



*Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial.*

Trabajo de Diploma.

*TÍTULO: Identificación y Evaluación de riesgos Laborales en
UBPC Cartagena perteneciente a Empresa Azucarera “5 de
Septiembre”*

AUTOR: Ing. MILAGROS VALDIVIAS MARTÍNEZ

TUTOR: Ing. Yaquelin Estrada

Diciembre 2009
“Año 50 de la Revolución”



UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

Hago constar que la presente investigación fue realizada por la Universidad de Cienfuegos, como parte de la culminación de los estudios de la Ingeniería Industrial, autorizando que la misma sea utilizada por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en eventos ni publicada, sin la aprobación de la Universidad de Cienfuegos.

Firma del Autor: Ing. Milagros Valdivias Martínez

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según el acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Información Científico – Técnica
Nombre y Apellidos. Firma

Computación
Nombre y Apellidos. Firma

PENSAMIENTO

“ Todos los esfuerzos tienen que conducir al incremento sostenido de la productividad del trabajo, a la par que aseguremos el pleno empleo de los recursos laborales, a la reducción de los costos y al aumento de la rentabilidad de las empresas; en suma a la eficiencia”

Fidel Castro

AGRADECIMIENTO

Hago constancia de mi agradecimiento a todos los compañeros que de una forma u otra me han brindado ayuda para el desarrollo de este trabajo de diploma, gracias por sus consejos y opiniones valiosas, gracias por el apoyo brindado para que hoy pueda felizmente culminar el mismo. En especial al colectivo de profesores que en el transcurso de la carrera supieron brindar sus conocimientos, que me guiaran en mi futura vida laboral en esta especialidad. A mis compañeros de estudio, que saben los motivos por los que no pude graduarme junto a ellos, pero que cada día se preocupan porque logre finalmente este objetivo. A mis vecinos, Gidif, Sandra, Maritza y Huvito, que me han tenido que apoyar para que llegara este momento.

DEDICATORIO

Con infinito cariño y amor a mis hijos, Yadelis, Yariel y Janiel que me apoyaron en cada momento, con su sacrificio de días sin mi atención y deseo de estar juntos, sabiendo que algún día le servirá de guía para su vida.

A mis padres, que sin su ayuda no hubiese podido lograrlo, guiándome siempre para que no desmallara en medio del camino.

A mi tutora, consultante y profesores que me dieron todo su apoyo.

A los héroes y mártires de la revolución cubana que dieron su vida por construir esta nueva sociedad y podamos hoy superarnos.

RESUMEN

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo constituye hoy en día una herramienta de gran importancia para todas las empresas del mundo. Es por ello que este trabajo aborda el tema de Identificación y Evaluación de riesgos laborales que tiene como objetivo controlar los riesgos para evitar daños a la salud derivados del trabajo (accidentes y enfermedades) ahorrando costos sociales y económicos al País y a la propia Empresa.

La presente investigación es realizada en UBPC Cartagena perteneciente a Empresa Azucarera 5 de Septiembre y a su vez al Ministerio del Azúcar. Con el Objetivo fundamental de identificar y Evaluar los riesgos laborales que nos permitan propuestas de mejoras en las condiciones de las Instalaciones, operaciones y puestos de trabajo. Para ello utilizaremos técnicas y herramientas relacionadas con la gestión de Seguridad y Salud del Trabajo.

Utilizaremos herramientas como las técnicas siguientes:

- Método de comparación mediante listas de chequeos.
- Técnica de incidentes críticos.
- Método de observación mediante inspecciones y auto inspecciones
- Madriz de riesgo laboral.

Como resultado de este trabajo se aplicara un procedimiento de Identificación y Evaluación de riegos basado en la Resolución 31/ 02 que permite el análisis y mejoras en las condiciones de

seguridad y salud en UBPC Cartagena. Y lograra realizar un conjunto de propuesta de mejoras para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral a nivel de la Unidad.

Se finalizara el trabajo con una serie de conclusiones y recomendaciones a tener encuesta pues se le dará seguimiento al tema desarrollado en el trabajo.

INDICE

RESUMEN

INDICE

INTRODUCCIÓN..... 07

CAPITULO 1 Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Definiciones.....

1.1 Introducción del capítulo.....

1.2 Seguridad y salud del trabajo en la Actualidad (SST).....

1.3 Gestión de riesgos Laborales. Definición.....

1.3.1 Etapas y métodos de Gestión de Riesgo.....

1.3.2 Fases para la Gestión de Riesgos Labores.....

1.3.3 Evaluación de riesgos laborales.....

1.3.4 Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la seguridad y salud del Trabajo. Modelo de GSST.....

1.3.5 Propuesta de Modelo de GSST.....

1.4 La Prevención de riesgos laborales.....

1.4.1 Factores de Riesgos. Definiciones.....

1.4.2 Evaluación de riesgos laborales.....

1.4.3 Identificación de los factores de riesgos Laborales.....

1.4.4 Valoración del riesgo.....

1.4.5 Propuesta de medidas preventivas.....

1.5 Técnicas Utilizadas para prevenir riesgos Laborales.....

1.6 La Gestión de la Seguridad y Salud Laboral: Subproceso de la Gestión de Recursos Humanos.....	
1.7 Gestión de Riesgos Laborales en el Sector MINAZ.....	
CAPITULO 2. Procedimiento para realizar evaluación de riesgos laborales en la Empresa Azucarera “5 de Septiembre”.....	
2.1 Procedimiento de evaluación de riesgos laborales en la Empresa Azucarera “ 5 de Septiembre”.....	
2.2 Instrumentos a utilizar para la Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales.....	
2.3 Cuestionario de identificación de riesgos.....	
2.4 Identificación general de riesgos.....	
2.5 Evaluación de Riesgos.....	
2.6 Plan de Actividades Preventivas.....	
2.7 Matriz de Análisis de Riesgos como técnica que permite evaluar los FRL.....	
CAPÍTULO 3. Aplicación de un procedimiento para la Evaluación e Identificación de riesgos laborales.....	
3.1 <i>Breve caracterización de la empresa 5 de Septiembre</i>	
3.1.2 Caracterización de la UBPC Cartagena.....	
3.1.3 Caracterización del Sistema de Gestión de los Recursos Humanos en la UBPC Cartagena.....	
3.1.4 Caracterización del Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la UBPC Cartagena.....	
3.2 Análisis de la accidentalidad y siniestralidad en el proceso de prevención de Riesgos Laborales en la UBPC Cartagena.....	
3.3 Identificación de los Factores de riesgos por área y puesto de trabajo.....	

INTRODUCCIÓN

Desde la época primitiva, el hombre ha sentido la necesidad de protegerse, primero de las inclemencias del tiempo y del ataque de los animales, luego después de la Revolución Industrial y con el desarrollo de maquinarias para el trabajo, de los riesgos que este desarrollo generó. Es en esta época donde tienen sus orígenes los primeros estudios de la prevención de los riesgos, las primeras legislaciones y los mecanismos de inspección. En el siglo XVIII el primer tratado de enfermedades profesionales.

Con el triunfo de la revolución en Cuba, inició la revisión y promulgación de leyes que protegieran al trabajador, teniendo como organismo rector en la materia al Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Como resultado de todo este proceso se promulga la Ley 13 de Protección e Higiene del Trabajo en el año 1977, al no existir un instrumento legal para la evaluación de riesgos laborales se pone en vigor la Resolución No. 23 de 1997 y como perfeccionamiento de esta, la Resolución 31 del año 2002 y recientemente la NC18000/2005 y la Resolución 39/ 2007.

Las normas BS OHSAS 18001 en la actualidad, sirven de referencia a instituciones y países en la adopción de los más modernos sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. A su vez estas normas son compatibles con otras normas de gestión para la calidad y el medio ambiente (ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996), lo que facilita la integración. En muchos países se han establecido como normas nacionales.

El elemento básico de la OHSAS 18001, es la planificación del control y la evaluación de riesgos. Todas las actividades deben ser examinadas y evaluadas para descubrir sus posibilidades de dañar la salud, sea de manera moderada o severa. Una vez jerarquizados los riesgos, son

sometidos a control y a acciones correctivas, donde todos los implicados en las tareas de prevención, establecen un flujo de información debidamente documentada.

Según expertos de la (OIT, 2007) en el mundo muere más de un millón de personas al año como consecuencia de los accidentes. Cada año ocurren 250 millones de accidentes. Doce millones de niños trabajadores son víctimas de accidentes laborales, de los cuales cerca de 12.000 son fatales. Tres mil personas mueren en el trabajo todos los días: dos por minuto. Por otra parte, advierte de que cada vez aumentarán más los jóvenes de entre 15 y 24 años y los mayores de 60 en la fuerza laboral, y estos colectivos suelen sufrir tasas superiores de accidentes de trabajo. Se advierte que para el año 2020 el número de enfermedades relacionadas con el trabajo se duplicará y que en la misma época las exposiciones a tóxicos ambientales estarán sacrificando la vida de muchas personas si no se toman las medidas preventivas desde hoy.

Alrededor de 600.000 vidas de trabajadores se podrían salvar por año si se adoptaran las medidas de seguridad y las acciones educativas adecuadas, según plantea la (OIT, 2007). Antecedentes del mismo organismo antes citado revelan que la tasa de mortalidad en economías modernas industrializadas representa la mitad de la tasa que registraban Europa Central u Oriental, China e India.

Las cifras actuales de accidentalidad en Cuba al concluir el I trimestre del presente año, ocurrieron en el país 25 accidentes mortales de trabajo (4 más que en igual período de 2007), 4 de ellos múltiples donde perdieron la vida 31 trabajadores, incluidas 4 mujeres.. En la provincia de Cienfuegos, se registraron 865 accidentes laborales en el período 2003 – 2006, de ellos 27 accidentes laborales fueron mortales.

En el año 2008 y la que va del 2009 el GEA en nuestra Provincia a reportado 7 accidentes mortales por distintas causas. Estos elementos provocan el dolor de los lesionados, su familia y en muchas ocasiones por las magnitudes que han alcanzado hasta dolor en la sociedad.

En Anexo No 1 de la presente investigación se presenta un Informe comportamiento de accidentalidad mortal 1er trimestre de 2008 en el país. Y en el Anexo No 2 un informe del comportamiento de accidentalidad de la provincia Cienfuegos.

Ante esta situación los especialistas en la rama de Seguridad y Salud Laboral a nivel mundial comienzan a trabajar en la prevención de riesgos laborales no solo a nivel de puesto de trabajo, sino, desde los niveles altos de la organización y se habla entonces de los Modelos de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral como una forma de organizar, planificar, ejecutar la prevención de riesgos laborales. Incluso las tendencias actuales se fundamentan en establecer de conjunto con la política de

Calidad y de Medio Ambiente, la política de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral para llevar estos elementos al unísono. Además los modelos más extendidos en la materia establecen una integración de la seguridad y salud laboral en todos los procesos organizativos, aprovechando además las ventajas que ofrece la gestión de procesos y la gestión de la calidad y procurando con estas ventajas la mejora continua del proceso de prevención de riesgos laborales.

Es reconocido actualmente que la prevención de los riesgos en el trabajo constituye una función de toda la empresa, que tal y como se plantea por muchos autores, "producir bien equivale a la larga a producir con seguridad

La identificación y evaluación de los riesgos constituye el punto de partida para definir ulteriores acciones en materia de seguridad, que van desde las soluciones técnicas y organizativas , incluyendo por supuesto, el establecimiento de medidas de gestión más adecuadas en lo que se refiere a: la instrucción y otras acciones formativas, la frecuencia y contenido de las auto inspecciones, la utilización de los equipos de protección personal, los requisitos para la selección del personal en aquellos puestos de carácter riesgoso, los elementos a considerar en la evaluación y la estimulación moral y materia de los trabajadores, los elementos a tener en cuenta en los trabajos de reparación o de mantenimiento, las nuevas inversiones, y otras, así como la determinación de las, prioridades que estas medidas requieren en cada caso.

Debe destacarse aquí, la necesidad de identificar todos los factores causales de los riesgos, hayan provocado accidentes, incidentes o representen solamente la posibilidad de ocurrencia de tales hechos.

La descrito anteriormente permite conocer que existen problemas relacionados con los sistemas de trabajo en el proceso de Gestión de la Seguridad y Salud, debido a que las situaciones problemáticas está dadas desde diferentes puntos de vista: humano, tecnológico,

organizacional y ambiental(legal, educación, económico, físico), lo que permite plantear el siguiente:

Problema científico: No existe un procedimiento de Identificación y evaluación de riesgos laborales que mejore el sistemas de trabajo en el Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en UBPC Cartagena perteneciente a Empresa Azucarera 5 de septiembre.

Hipótesis: Falta de un procedimiento para Identificar y evaluar los riesgos Laborales en la UBPC Cartagena, así como propuestas de mejoras de las condiciones Laborales

OBJETIVO GENERAL:

El estudio de factores de riesgos laborales en la UBPC Cartagena a través de herramientas que permitan prevenir factores de riesgos laborales en las distintas áreas del objeto de estudio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar el estado del arte y de la práctica sobre las temáticas referidas a Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y Gestión de Riesgos Laborales en el Sector MINAZ
- Aplicar un procedimiento que posibilite realizar un estudio de factores de Riesgos Laborales a las distintas áreas de la UBPC Cartagena.
- Proponer indicadores que permitan medir el desempeño del proceso de Gestión de Riesgos Laborales en la UBPC Cartagena Perteneciente a la Empresa azucarera “5 de Septiembre”

CAPITULO. 1 En este Capitulo se realizara una síntesis de las definiciones, de distintos autores, de todo el vocabulario a utilizar para la Identificación y Evaluación de los Riesgos laborales.

CAPÍTULO. 2- Haremos una breve caracterización de la entidad, además se detallara la metodología que utilizaremos para Identificar y Evaluar los riesgos Laborales.

CAPITULO. 3- Se identificara y Evaluara los Riesgos laborales de las área, los cuales podrán afectar a los trabajadores y proponer medidas de mejoras en la actividad de gestión de seguridad y salud en la UBPC Cartagena perteneciente a la Empresa Azucarera “5 de Septiembre”.

Este trabajo tiene gran importancia ya que a través de él se le muestra a la empresa como gestionar la seguridad y salud quedando establecido todo lo antes expuesto. Se finaliza el trabajo proponiendo un grupo de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación en materia de seguridad, las cuales, la organización debe tener presente para la posterior extensión de este trabajo a todas las Unidades Productoras.

CAPITULO 1 Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Definiciones.

1.1 Introducción

En los últimos años se han desarrollado nuevas teorías y prácticas relacionadas con los sistemas de GRH, que con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia y competitividad en las empresas, han modificado los paradigmas conceptuales y prácticos prevalecientes por mucho tiempo en esta esfera. En estos sistemas, los elementos relacionados con la organización y las condiciones de trabajo, la motivación y satisfacción de los trabajadores, entre otros, desempeña un importante rol.

Se ha demostrado que las malas condiciones de trabajo provocan no solo lesiones al trabajador, con las consecuentes pérdidas materiales, sino además, el deterioro del clima organizacional, fluctuación laboral, pérdida de tiempo y poca productividad

La protección del trabajador frente a los riesgos laborales exige una actuación que desborde el mero cumplimiento formal de un conjunto predeterminado, más o menos amplio, de deberes y obligaciones empresariales y, más aún, la simple corrección a posteriores situaciones de riesgo ya manifestadas. La planificación de la prevención desde el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, la inicial evaluación de los riesgos laborales y su actualización periódica a medida que se alteren las circunstancias, la ordenación de un conjunto coherente y globalizado de medidas de acción preventiva

adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados y el control de la efectividad de dichas medidas constituyen los elementos básicos del nuevo enfoque en la prevención de riesgos laborales. Y, junto a ello, se completa con la información y la formación de los trabajadores dirigidas a un mejor conocimiento tanto del alcance real de los riesgos derivados del trabajo como de la forma de prevenirlos y evitarlos, de manera adaptada a las peculiaridades de cada centro de trabajo, a las características de las personas que en él desarrollan su prestación laboral y a la actividad concreta que realizan.

1.2 Seguridad y salud del trabajo en la Actualidad (SST)

La NC 18000,2005 define la SST como la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización pueda desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo.

En la actualidad, la SST esta responsabilizada con la integridad y salud del trabajador, pero su alcance va más allá de prevenir accidentes, la enfermedad y agotamiento. Su acción tiende a tomar un sentido más amplio como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores, sobre las bases de integrar sus principios y tareas al sistema de GRH y, en general, a las distintas actividades y funciones de la Empresa

Es reconocido actualmente que la prevención de riesgos laborales en el trabajo constituye una función de toda la Empresa, que, tal y como se plantea por muchos autores “Producir bien equivale a la larga producir con seguridad”

Los resultados positivos en materia de SST se obtienen no solo con el trabajo de un grupo de técnicos o de un área específica de la organización, sino también a partir de una verdadera incorporación de esta actividad a las funciones y tareas de cada uno de sus miembros.

Expertos de la OIT recomiendan un grupo de medidas para modificar las formas tradicionales de actuar en materia de SST, entre las que se destacan:

- Adoptar una política de Seguridad donde se refleje la importancia que reviste para la Empresa, la responsabilidad de la dirección, la necesidad de crear una cultura preventiva con la participación de los trabajadores y compromiso de todos los niveles de la entidad.
- Adoptar una organización de la prevención que establezca las responsabilidades y relaciones de trabajo, así como permita el análisis de las causas de riesgo, el necesario trabajo.
- Disponer y hacer cumplir las normas de procedimiento, estableciendo la distinción entre: normas organizativas , de control, de cooperación y comunicación
- Aplicar auditoría interna, inspección a equipos, instalaciones ,ect,
- Desarrollar la evaluación como herramienta para reorganizar las acciones.

1.3 Gestión de riesgos Laborales. Definición

Gestión de Riesgo: Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de dirección para analizar, valorar, evaluar y prevenir las distintas modalidades de riesgo que enfrenta la Organización.

La estructura de la evaluación de riesgo debe abarcar el global de la empresa de una forma sistemática, de manera que se obtenga un diagnóstico de la situación en todos los ámbitos de la misma.

Se deben identificar analizar y proponer soluciones globales a errores sistemáticos detectados al observar las condiciones de trabajo con respecto a un enfoque lo más representativo a fin de:

No señalar condiciones ya abordadas en niveles superiores.

Tener en cuenta los planes de medidas planteados con anterioridad, con el fin de considerar posibles problemas de transferencia de riesgos o de creación de nuevas condiciones o situaciones inseguras.

1.3.1 Etapas y métodos de Gestión de Riesgo

- Análisis histórico de accidentes
- Identificación de peligros
- Determinación de los efectos
- Estimación de las consecuencias
- Recomendaciones

Debería incluirse además:

- Determinación de las causas
- Estimación de las probabilidades
- Estimación del riesgo cualitativa o cuantitativamente
- Evaluación comparativa de los resultados de donde se deducen las recomendaciones pertinentes.

Las medidas preventivas que generalmente se adopten son las siguientes

- Modificaciones del diseño físico
- Cambio o inclusión de sistemas de control y seguridad
- Revisión del procedimiento de operación

- Cambio en las condiciones de operaciones
- Cambio de los equipos o materiales de operación
- Aumento de la frecuencia de inspección / calibración y mantenimiento de los equipos y componentes críticos.
- Mayor y mejor formación
- Mejor coordinación y comunicación.

1.3.2 Fases para la Gestión de Riesgos Labores

En la siguiente Diagrama señala el flujo para la gestión de riesgos laborales:

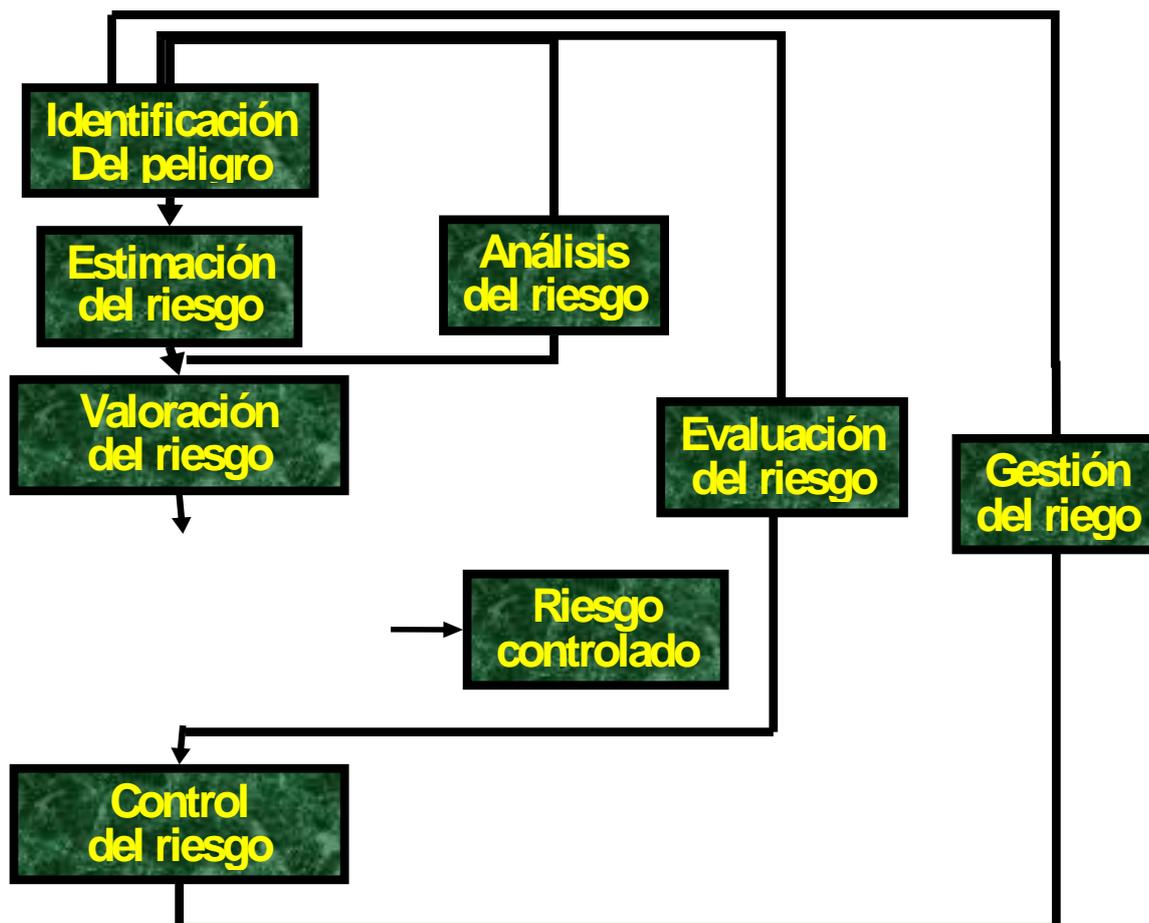


Fig 1.4 DIAGRAMA DE FLUJO DE GESTIÓN DE RIESGO

1.3.3 Evaluación de riesgos laborales

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de tomar medidas preventivas, y en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse

La evaluación del riesgo comprende las siguientes etapas:

1. Identificación de peligros.
2. Identificación de trabajadores expuestos a los riesgos que entrañan los elementos peligrosos.
3. Evaluar cualitativamente o cuantitativamente los riesgos existentes.
4. Analizar si el riesgo puede ser eliminado, y en caso de que no pueda serlo, decidir si es necesario adoptar nuevas medidas para prevenir o reducir el riesgo.

1.3.4 Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la seguridad y salud del Trabajo. Modelo de GSST

Con el objetivo de que las organizaciones sean capaces de afrontar los retos en materia de SST, la OIT (2001) ha elaborado un conjunto de lineamientos que orientan la actividad en esta esfera. Esta recomendación denominada Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, reconocen el efecto positivo resultante de la introducción de dichos sistemas en la organización, tanto respecto de la disminución de los riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, como incremento de la productividad.

Principales elementos del Sistema de GSST estos son:

- **Política:** Incluye no solo el establecimiento de la política y el compromiso de la dirección en esta materia, sino también la participación de los trabajadores.
- **Organización:** Establece responsabilidades de los empleados en la protección y seguridad y salud de los trabajadores, así como a garantizar que esta actividad se considere también una responsabilidad de su personal directivo, el establecimiento de una supervisión efectiva, la debida cooperación y comunicación, el aseguramiento de la participación de los trabajadores, el establecimiento de los requisitos de competencia y capacitación, así como la garantía de documentación necesaria para la ejecución de todo un proceso.
- **Planificación:** Establece que el sistema debe evaluarse mediante un examen inicial que contribuye a la creación del Sistema de Gestión.
- **Evaluación:** Define cómo realizar la supervisión y medición de los resultados, la investigación de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y los elementos que es preciso abordar a la auditoría del Sistema

de GSST . Incluye, además, los exámenes realizados por la Dirección y la mejora continua de la organización.

1.3.5 Propuesta de Modelo de GSST

El modelo de GSST en la empresa cualquiera establece la forma en que esta asume la estructura, la organización y la administración misma de la actividad con vista a materializar sus objetivos y política de Seguridad, así como el cumplimiento de las regulaciones jurídicas vigentes en esta materia.(Torres, O 2003)

Un modelo que se considera puede guiar la actuación de las organizaciones en este tema puede ser el que se muestra a continuación:

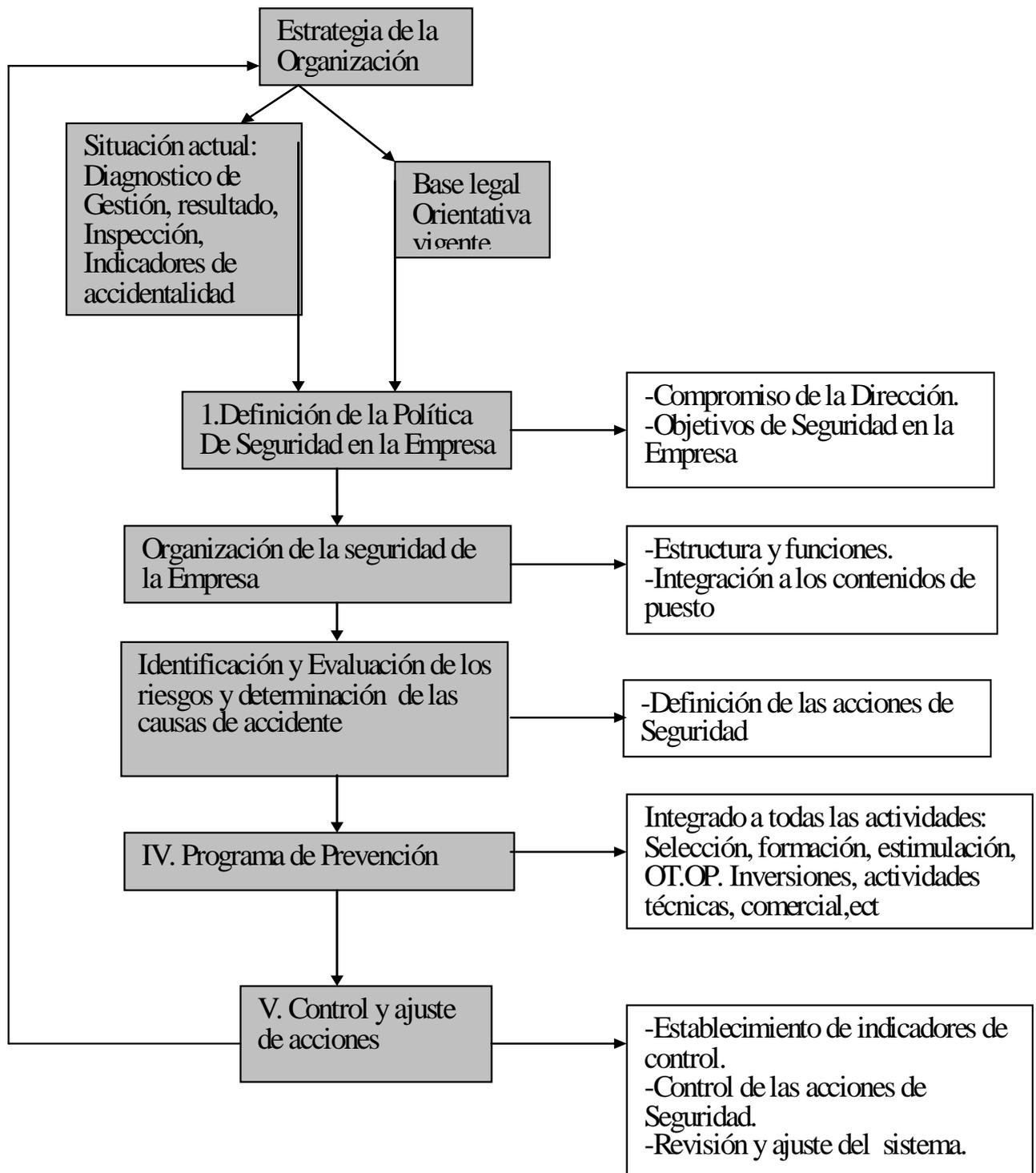


Fig. 1.1 Modelo de GSST. FUENTE: (Torrens, O, 2003)

El modelo considera que el inicio de todo un proceso de GSST corresponde a las estrategias que la organización se ha propuesto para lograr desempeños que El modelo considera que el inicio de todo un proceso de GSST corresponde a las estrategias que la organización se ha propuesto para lograr desempeños que tengan éxitos, pues la aplicación de un modelo debe ir encaminado a atribuir el cumplimiento de estas.

Cualquiera que sea el modelo de SST que quiera establecerse, resulta imprescindible el conocimiento de la legislación vigente y de la situación que en este momento tiene la organización.

En este sentido es recomendable partir de los resultados y recomendaciones de las inspecciones que se hayan realizado, el análisis de la situación de la accidentalidad, el de la situación de salud, de las enfermedades derivadas del trabajo y la morbilidad en general. Podrán utilizarse otros instrumentos de diagnóstico, tales como la Lista de Chequeo, que permita evaluar el desarrollo de la GSST en la Empresa, Estas técnicas se tratarán más adelante.

1.4 La Prevención de riesgos laborales.

Para realizar una adecuada labor preventiva, lo más importante es identificar y conocer los riesgos. Como parte de la GSST se considera fundamental desarrollar la identificación y evaluación de estos, fuente esencial de los programas de prevención de las Empresas.

La posibilidad que un trabajador o instalación sufra determinado daño derivado del trabajo. Se expresa su magnitud en función de la probabilidad de ocurrencia del evento y la gravedad de las posibles consecuencias, teniendo en cuenta la exposición al riesgo, o sea a la frecuencia con que el trabajadores expone en tiempo y espacio (Resolución 23 de

19979 (Derogada por Res/ 31/02). Metodología para Identificación y Evaluación de riesgos laborales)

- La Resolución 31/02 define el riesgo como una combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de este. Por su parte, el daño derivado del trabajo es la 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 (NC 18000,2005)

Con el análisis de las definiciones anteriores podemos llegar a conclusiones que se resumen en la Figura 1.1.

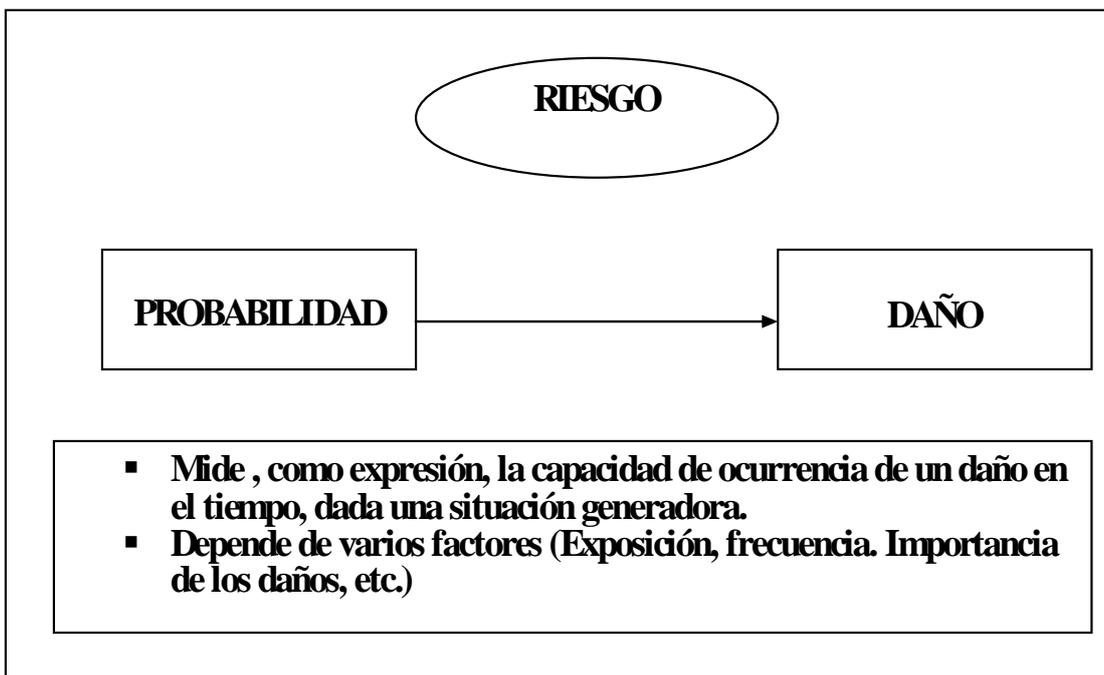


Fig. Nro. 1.2 El riesgo (Directrices de la Comisión Europea para la Prevención de Riesgos Laborales)

Existen diferentes tipos de categoría de riesgo. (NC 18000,2005)

- Riesgo grave o inminente es aquel que resulta probable y pueda racionalmente materializarse en un futuro inmediato y supone un daño grave para la salud.
- Riesgo residual, es aquel remanente que queda después de que se han tomado una medida protectora.
- Riesgo Tolerable, que es el aceptado en un contexto dado, basado en valores y criterios predeterminados.

El riesgo no se ve ni se percibe, lo que se ve, percibe o deduce, es la situación peligrosa, que es la circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros. Así mismo, este se define como la fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, el entorno del lugar de trabajo o un combinación de estos; de manera que en una **situación peligrosa** puede presentarse uno o más peligros.

Para ser capaces de identificar las situaciones peligrosas, es necesario conocer como se manifiestan los peligros y los riesgos asociados a ellas.

Los riesgos en general, se pueden clasificar en cinco grandes grupos:

- Físicos
- Químicos
- Biológicos
- Psicofisiológicos
- Psicosociales

Los Físicos pueden clasificarse a su vez en : mecánicos, eléctricos y un grupo de ellos muy relacionados con el medio ambiente del trabajo, los cuales se han denominado especialmente como riesgos físicos relativos al ambiente de trabajo, entre los que se incluye los afectos o daños ocasionados por el ruido, vibraciones, calor, humedad, ect

Tomando como base la clasificación de la Resolución 31/02 (MTSS) en el Anexo 3 se clasifican según forma que puedan presentarse.

1.4.1 Factores de Riesgos. Definiciones

Podemos analizar algunas definiciones de *factores de riesgo* según NC 18000,2005.

- Factores que explican la existencia del riesgo, es decir factores técnicos, humanos y organizativos.
- Se definen como productos, sustancias, medios, procesos, ambiente, etc., que determinan el tipo de riesgo.

Por otro lado, los riesgos no son observables, sus factores de riesgos si, salvo que se confundan los riesgos con los factores de riesgos. Los accidentes y el daño a la salud que estos producen sí son observables, sus causas no, a no ser que se confundan las descripciones de los accidentes con sus explicaciones.

Podemos entonces obtener algunas conclusiones sobre los factores de riesgos, ver Figura 1.3:

- Los factores de riesgo mantienen una relación contingente con los riesgos, son los factores que hacen más o menos probable la ocurrencia o materialización del suceso.
- Un mismo factor de riesgo puede generar varios riesgos muy diferentes.

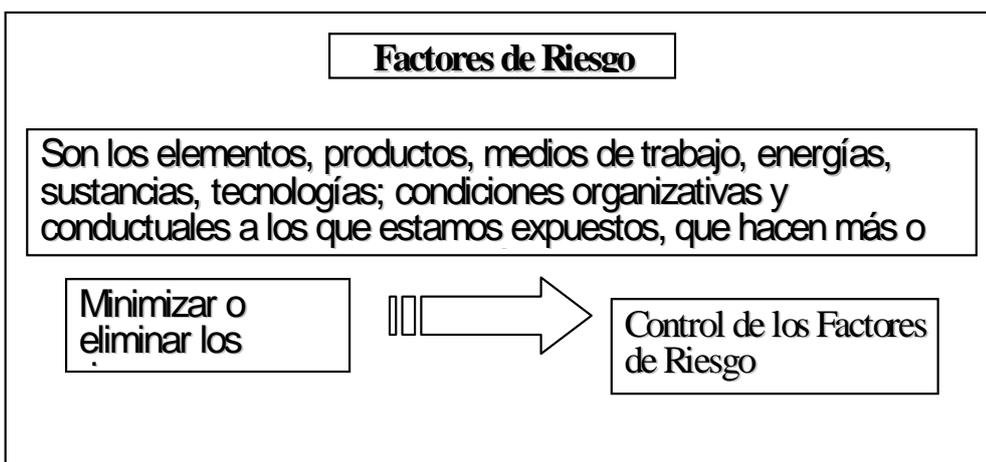


Fig. 1.3. Los factores de riesgo. (Profesor N.C. Lird. Instituto para Investigación del Riesgo, Universidad de Waterloo. Canadá)

Explican la existencia del riesgo, es decir factores Técnicos, humanos y organizativos.

Los riesgos no prevenidos se convertirán en accidentes futuros y los factores de riesgo asociados se tendrán que considerar como sus causas.

Factores Técnicos.

- Limitaciones de diseño y tecnológicas
- Limitaciones constructivas y de montaje
- Condiciones ambientales severas

Factores Organizativos

- Procesos mal concebidos u organizados
- Deficiente mantenimiento
- Incumplimiento de las responsabilidades de dirigentes
- Deficiencias en el Sist. De Dirección de la FT.
- Deficiencias en la formación e información
- Deficiencias en la selección o ubicación de trabajadores
- Falta de supervisión y control
- Falta o selección inadecuada de EPP

Factores Conductuales

Fallas u omisiones del trabajador expresado en la violación de hábitos, reglas y normas de conducta establecidas como seguras.

1.4.2 Evaluación de riesgos laborales

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en

condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de tomar medidas preventivas, y en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse

La evaluación del riesgo comprende las siguientes etapas:

1. Identificación de peligros.
2. Identificación de trabajadores expuestos a los riesgos que entrañan los elementos peligrosos.
3. Evaluar cualitativamente o cuantitativamente los riesgos existentes.
4. Analizar si el riesgo puede ser eliminado, y en caso de que no pueda serlo, decidir si es necesario adoptar nuevas medidas para prevenir o reducir el riesgo.

1.4.3 Identificación de los factores de riesgos Laborales

A partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores se procederá a la determinación de los elementos peligrosos y a la identificación de los trabajadores expuestos a los mismos

El proceso de identificación de los factores de riesgo se dirige a la determinación de las condiciones existentes en la organización, que pueden producir de forma directa o indirecta daños a la salud, pudiendo distinguirse entre los mismos:

- Desconocimiento de situaciones peligrosas.
- Falta de medidas de protección ante situaciones peligrosas.
- Condiciones Técnicas inadecuadas
- No uso de los sistemas de protección.
- Falta de criterios de especialistas en compras de medios de Protección ya sean individuales o Colectivos o Construcción de instalación.

- No realización de los mantenimiento a los Equipos , herramientas o medios de protección .
- Existencia de procedimientos preventivos inadecuados.
- Prácticas de actos inseguros ante la ejecución de trabajos.
- Situaciones organizativas en general.

1.4.4 Valoración del riesgo.

Mediante la información obtenida en el análisis de riesgos, es el proceso en el que se emiten juicios sobre la tolerabilidad al riesgo teniendo en cuenta factores socio económico y aspectos ambientales.

En aquellos casos en los que el riesgo analizado no se considere tolerable será necesario planificar actividades encaminadas a alcanzar el nivel de protección requerido por el valor de referencia.

1.4.5 Propuesta de medidas preventivas

Es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

1.5 Técnicas Utilizadas para prevenir riesgos Laborales

En el Anexo No 4 se nombran algunos métodos utilizados para identificar, evaluar y prevenir riesgos laborales

Las técnicas más conocidas en materia preventiva son las siguientes:

- Listas de chequeo.
- Observación mediante Inspección y Auto inspección
- Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupos (TG s)
- Matriz de riesgo (Capítulo 2)
- Análisis estadístico de accidentalidad.

A continuación se explican algunas de las técnicas anteriores, principalmente las que tienen que ver con la futura investigación

Lista de chequeos.

Este es uno de los primeros métodos utilizados con fines prospectivos, es rápido, económico y cualquier persona con una preparación básica puede hacer uso de ella.

Consiste en una lista de preguntas o aspectos orientadas fundamentalmente a la identificación de situaciones peligrosas derivadas de desviaciones de normas y recomendaciones, también pueden estar dirigidas hacia un tipo de riesgo en general (Ej. riesgo biológico), hacia un equipo específico (Ej. Caldera). Es un método relativamente económico el cual puede ser empleado por el personal con preparación básica. El inconveniente fundamental de este método consiste en que al ser las listas mayoritariamente concebidas para cualquier sistema, no tienen en cuenta las particularidades que puedan existir en un objeto concreto de aplicación.

Por tanto quien las aplique, necesariamente deberá tener este aspecto en cuenta, y suplirlo con la capacidad de percibir nuevos riesgos y causas en el sistema que se está analizando.

Observación mediante inspecciones y auto inspecciones

Este es el más sencillo y a la vez más importante y generalmente en la identificación de las situaciones peligrosas; sencillas, porque puede utilizarlo cualquiera persona que realice la identificación, aunque no haya recibido entrenamiento previo; y el más importante, porque cuando lo emplea un técnico de experiencia conduce a los mejores resultados en el más breve tiempo.

El método de observación, aunque es complementario de todos los demás, constituye también por sí solo un método independiente. Es efectivo cuando se emplea por los jefes directos, que puedan observar el trabajo en todo su proceso. Las observaciones deben de cubrir el uso de herramientas, los materiales y los equipos, así como los métodos de trabajos inseguros o actos

que indican una carencia de plan o un error, al no considerar todas las circunstancias que rodean al trabajador en su sistema de trabajo.

Para una adecuada observación se recomienda:

- Sea Selectivo: El evaluador debe buscar, primero, las situaciones peligrosas, después, pensar en cómo eliminarlas o disminuirlas a niveles de riesgo tolerable.
- Conozca lo que está observando: Mientras mejor conozca un jefe o técnico de SST el trabajo que se está realizando y la conducta que debe llevar a cabo el trabajador, mayor calidad tendrá la observación.
- Practique la observación: Conforme más observaciones se realicen conscientemente, más detalles atrapan.
- Prepare lista de chequeo

Es necesario observar a los hombres en el proceso de trabajo, no casual mente, sino al detalle. Cuando a una persona se le observa en una práctica insegura, el evaluador debe enfrentar esta situación muy profesionalmente, de forma que el obrero reconozca que se le ha corregido algo que realiza de manera incorrecta y comprenda los señalamientos que se le hacen. Por supuesto, el evaluador de SST debe ser ejemplo en el trabajo.

Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupo.

Conformar al o los grupos, utilizando técnicas de solución de problemas en grupos (tormenta de ideas, reducción de listados, votación ponderada). Las etapas deben dividirse en:

- Identificación de los riesgos.
- Análisis y priorización.
- Búsqueda de soluciones y selección.
- Implementación de efectividad.

Este método presenta las mismas ventajas y desventajas que las del trabajo en grupo.

Análisis estadístico de accidentalidad.

Los accidentes de trabajo son una fuente de información que es conveniente aprovechar al máximo y para ello, es primordial que todo lo que suceda en el entorno del accidente quede reflejado, ordenado, y dispuesto para posteriormente determinar lo que es riesgo y poder aplicar medidas correctoras

Con objeto de obtener valores comparativos de la accidentalidad se utilizan índices que deben calcularse con unos criterios determinados. La OIT recomendó en 1962 el empleo de unos índices que son prácticamente de utilización universal, como medidores de accidentalidad. Estos índices enfocados a la cuantificación de lesiones son:

Índice de frecuencia: Es el número de accidentes ocasionado por millón de horas trabajadas. Es la medida básica de la accidentalidad y uno de los índices más usados en seguridad.

Índice de gravedad: El índice de frecuencia solo informa del número de accidentes

pero no de la gravedad de las lesiones ocasionadas. Usando como criterio para medir la gravedad de un accidente, se ha definido al índice de gravedad como el número de jornadas perdidas a consecuencia de accidentes por cada mil horas trabajadas.

Las jornadas perdidas son jornadas laborales, no días naturales. Los accidentes sin bajas se computan como una pérdida de dos horas por accidente y cada ocho horas se contabiliza como una jornada perdida.

Índice de incidencia: Es el número de accidentes ocasionados en el período de un año por cada mil personas expuestas a riesgo. Se utiliza cuando no se conoce el número de horas- hombres trabajadas y no es posible calcular el índice de frecuencia.

Índice de duración media: Tiene por objetivo dar una indicación de la duración media de las jornadas perdidas por cada accidente.

Accidentes según los criterios dados para el índice de frecuencia. Los índices de accidentes son utilizados como indicadores de la evaluación temporal de la seguridad en una empresa.

La utilización de estos parámetros como elementos a tener en cuenta en la evaluación del éxito de la gestión de seguridad y Salud. Y la disminución de accidentes mejora el comportamiento de los mismos.

1.6 La Gestión de la Seguridad y Salud Laboral: Subproceso de la Gestión de Recursos Humanos

La moderna Gestión de Recursos Humanos (GRH) según Chiavenato [1990] significa conquistar y mantener a la persona en la organización trabajando y dando lo máximo de sí, con una actitud positiva y favorable. En la tabla 1.1 se puede apreciar conceptos del nuevo enfoque de la Gestión de Recursos Humanos.

La Gestión de los Recursos Humanos (GRH) no es sólo lo que se conocía en la mayoría de las empresas cubanas como Dirección de Personal, varios conceptos han surgido a raíz de este nuevo enfoque los cuales evidencian que la GRH proyecta perspectivas más amplias e incorpora ideas relacionadas con el desarrollo de la organización y la calidad de vida en el trabajo. En la actualidad este término se trabaja a nivel mundial y en nuestro país, enfocado al concepto de capital humano que según [Castro, Fidel en el discurso del 20 agosto de 2005 y la NC 3000:2007] no es más que el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actividades, motivaciones, valores y capacidades para ser portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.

Se ha pasado de la clásica regulación del trabajo a la gestión activa de las personas desde un punto de vista operativo, jurídico y psicosocial. Según el Instituto de Economía y Organización del Trabajo de Alemania [2006], la competencia mundial, el mayor uso de la tecnología de la información, el aumento de la productividad y el reajuste de los valores humanos y sociales son algunos de los factores que propician los cambios trascendentales del mundo del trabajo actual. Una gran variedad de productos personalizados con unos niveles de calidad y plazos estrictos, ciclos de innovación más cortos y una mayor tendencia a la desregulación donde el éxito del trabajo según este instituto depende del conocimiento de los recursos humanos o lo que es lo mismo del capital humano, por tanto el uso de estos recursos exige aplicar estrategias de prevención apropiadas para estabilizar y fomentar la salud y la capacidad productiva del personal.

La prevención se convierte actualmente en uno de los principales requisitos de la innovación en la sociedad de servicios basada en el uso intensivo del conocimiento. Cabe esperar que en las futuras formas de empleo se conceda gran importancia a la salud personal. La salud física, mental y social se convierte en un imperativo categórico, sin el cual los trabajadores no pueden alcanzar los niveles de rendimiento necesarios o afrontar los retos del mundo del trabajo.

Autores	Definiciones
Ivancevich (1996)	Entiende por GRH la función que llevan a cabo las organizaciones para el aprovechamiento más efectivo del personal en el logro de los objetivos de la organización mediante la contratación, retención, despido, desarrollo y utilización apropiada de los RRHH en la organización.
Chiavenato (1990)	La Administración de Recursos Humanos (ARH) consiste en la planeación y control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. La ARH significa conquistar y mantener las personas en la organización trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable.
Beer y colaboradores (1990)	Consiste en que la GRH implica todas las decisiones y acciones administrativas que afectan la naturaleza de las relaciones entre la organización y los empleados (sus RRHH). No es más que el desarrollo de todos los aspectos de un contexto organizacional de manera que puedan fomentar e incluso dirigir el comportamiento administrativo respecto a las personas.
Lloyd L. Byars y Leslie W [1996]	La GRH es una expresión moderna para designar lo que tradicionalmente se denominaba administración o dirección de personal. No obstante, algunos autores consideran que presenta diferencias con respecto a ésta última. La dirección tradicional de personal tiene, en su opinión, un campo mucho más estrecho y una orientación más administrativa
NC 3000:2007	No es más que el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actividades, motivaciones, valores y capacidades para ser portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.

Tabla 1.1 Conceptos surgidos del nuevo enfoque de Gestión de Recursos Humanos.



Fig. 1.5 Interrelación del Capital Humano y la Gestión de la seguridad y salud Laboral. Fuente de Elaboración. Márquez, Ester (2008).

Márquez, Esther (2008) directora de Seguridad y Salud del Trabajo del Ministerio del trabajo en Cuba expone el papel de la Seguridad y Salud del Trabajador en este nuevo enfoque del Capital Humano, en la figura 1.5 e muestra la interrelación de estas dos filosofías teniendo en cuenta lo que establece la norma cubana 3000:2007. [Según Pérez, Damayser, (2006)] el campo de acción de la (GRH) corresponde a diversas actividades que influyen significativamente en todas las áreas de la organización. La Society for Human Resource Management (SHRM: 2007) ha identificado seis Procesos principales de la GRH: planificación, reclutamiento y selección de RH; desarrollo de los RH; remuneración y prestaciones; seguridad e higiene; relaciones con los empleados; relaciones laborales e investigación del RH. La NC 3000:2007 establece un conjunto de procesos de Gestión de Capital Humano en los cuales puede percibirse a la Gestión de Seguridad y Salud Laboral como parte de esta, lo cual puede percibirse en la figura 1.6 Mientras que en la figura 1.7 expone la manera en que Pérez Damayser (2006) percibe la Seguridad y Salud.

Laboral dentro de la GRH como proceso, con lo que la autora del presente trabajo está de acuerdo.

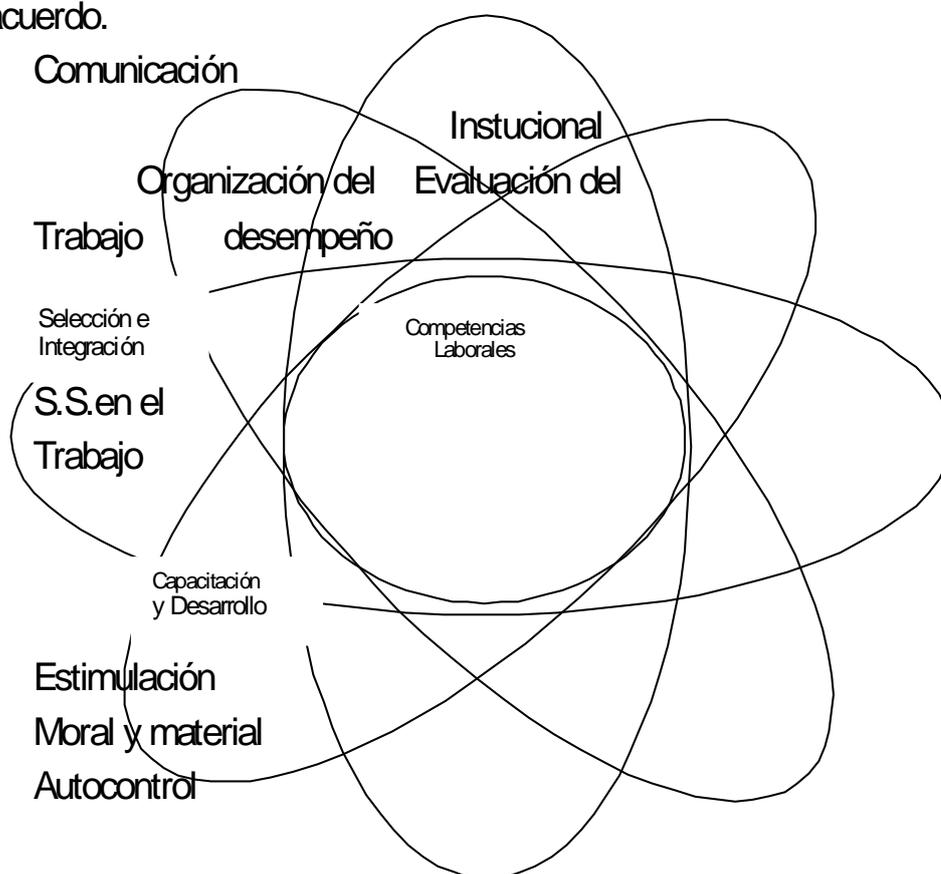


Figura 1.6 : Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos. (Fuente: NC 3001:2007).

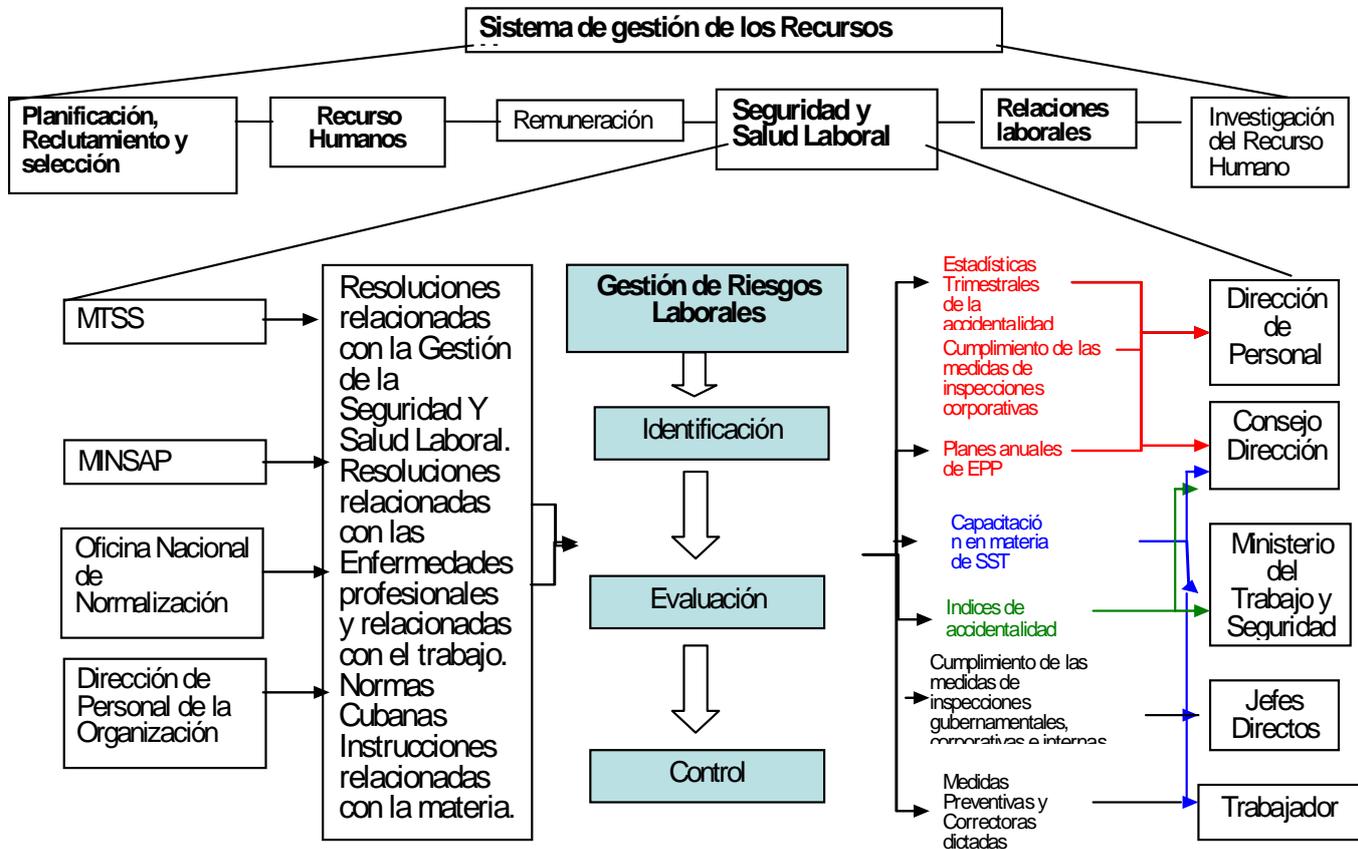


Fig. 1.7 La Gestión de la Seguridad y Salud como Proceso de la GRH (Fuente de elaboración Pérez, Damayser, 2006)

Cuesta Santos, [2002] establece varias perspectivas de análisis sobre los recursos humanos en correspondencia con algunos de los nuevos paradigmas que caracterizan hoy la gestión empresarial en cualquier empresa del mundo, incluso llevando este análisis al plano nacional. Hace referencia a otros estudios realizados y publicados donde se concluye que: *“una organización no se convierte en un sistema de trabajo de*

alto desempeño y alta participación solo con buscar el esfuerzo mayor en la gente, por tener un dirigente inspirado o por establecer equipos de trabajo; las transformaciones

necesarias vienen principalmente como resultados de cambios estructurales en la forma en que están organizados los empleados, implicando cambios de actitud “. Precisamente, los cambios estructurales necesarios planteados en estos estudios publicados son los mismos que demanda la nueva tecnología en el enfoque por procesos, en este caso fundamentados en todas aquellas estructuras resultantes de la actividad de recursos humanos.

Orientar y precisar la Gestión de los Recursos Humanos (GRH) en base a procesos claves y/o relevantes, es determinante, estos constituyen la modificación y respuesta más profunda a los sistemas de trabajo que se demandan en estos tiempos. Es de esta manera que la GRH constituye un factor estratégico y competitivo, ya que disponer de personal formado, motivado, y leal es esencial para el logro de las metas organizacionales. El recurso humano juega un rol protagónico: es el fin y el medio del proceso, ya que el trabajo es el único capaz de adelantar e impulsar una búsqueda creativa, permanente y sistemática de la mejora. Téngase en cuenta que es el recurso humano el factor que activa el resto de los factores del proceso de trabajo: medio y objeto de trabajo, de ahí la importancia de esta orientación, dada no solo a enfocar a la GRH a procesos, sino a formar al recurso humano a trabajar con la filosofía de Gestión de Procesos.

1.7 Gestión de Riesgos Laborales en el Sector MINAZ

El sector del MINAZ ha emitido un Programa de Prevención para la actividad de Seguridad y Salud donde se expresa la política, estrategia, objetivos de trabajo y el plan de acciones para el 2009.

Se considera que la acción más importante a realizar en este organismo durante el 2009 en materia de seguridad y salud del trabajo es la integración dentro de los programas de dignificación del sector de todas las medidas de eliminación de riesgos y aseguramiento de los equipos de protección personal así como del Movimiento de Áreas Protegidas (MAP) de manera que al declarar un lote, finca, taller, pelotón o central dignificado es porque se hayan cumplido el 100% de las medidas de seguridad y salud y al mismo tiempo y de conjunto con el Sindicato se le otorgue la condición de MAP.

Es importante resaltar la importancia de la participación activa de los trabajadores en este proceso de manera que hagan suyo el programa de dignificación y los planes de prevención, le exijan su cumplimiento a la administración y que también mantengan una conducta adecuada ante los riesgos que es la única forma de evitar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

Los Directores de los Grupos Empresariales, Empresas y demás entidades del organismo de conjunto con el SNTA en cada nivel son responsables de actualizar a partir de estas orientaciones los planes de prevención, la actualización de la identificación de los riesgos y las necesidades de equipos de protección personal así como garantizar los recursos y actividades necesarias para su cumplimiento.

Política:

- Permanente identificación, evaluación, control y solución de los riesgos, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo, el ambiente, la salud y la calidad de vida de los trabajadores, utilizando criterios de prioridad en la solución de los problemas a través de Programas y Planes de Prevención (Plan de Medidas).

Estrategia fundamental:

- La prevención para la disminución de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales teniendo en cuenta las características particulares de los centrales, las actividades agropecuarias así como la dignificación del sector que abarca todo lo relacionado con el orden, higiene y limpieza de todas las áreas y procesos.

- Las acciones se concentrarán en transformar la cultura de seguridad y salud de los colectivos y la exigencia de los jefes en acciones positivas donde debe primar el liderazgo de estos últimos a partir de la seguridad integrada a los procesos de producción y dirección.
- Cada entidad en dependencia de sus características debe elaborar e implantar su Programa de Prevención de conjunto con el Sindicato previa discusión con los colectivos de trabajadores.

Principios:

- Cada entidad estudia y aplica la política trazada por el organismo y define su política, programa, plan de prevención (Plan de medidas) y acciones a ejecutar para cumplirla según sus características y problemas específicos.
- La política de seguridad y salud en el MINAZ forma parte del proceso de desarrollo de su capital humano.
- Las funciones de Seguridad y Salud son responsabilidad de los jefes respecto al personal subordinado.
- La Seguridad Industrial de cada proceso forma parte de las funciones de los órganos técnicos que atienden el proceso (Seguridad Integrada).
- La administración debe rendir cuenta sistemáticamente por su gestión de seguridad y salud ante los colectivos de trabajadores.
- La preparación sobre la gestión de seguridad y salud se integra en la preparación general que reciben los cuadros, jefes de colectivos y trabajadores.
- Cada trabajador recibe las instrucciones específicas para su cargo u ocupación.

OBJETIVOS:

- El objetivo del programa de prevención del sector MINAZ es establecer lineamientos generales para la actividad de seguridad y salud en las empresas del sector y crear una nueva cultura de trabajo en los jefes y trabajadores que permita:
- Disminuir los accidentes del trabajo.
- Prevenir enfermedades profesionales.
- Crear un ambiente de trabajo sano, seguro y limpio que facilite el incremento de la productividad del trabajo.

Por lo planteado en párrafos anteriores de la presente investigación señalamos la necesidad de proponer un procedimiento para identificar y evaluar riesgos laborales en la UBPC Cartagena Perteneciente a la Empresa Azucarera 5 de Septiembre, que complemente las estrategias y planes de acción establecida por el MINAZ , a partir de aportar un conjunto de técnicas que permitan estudiar el proceso de prevención de Riesgos laborales en las áreas de trabajo.

Conclusiones Parciales del Capítulo No 1

1-Con la Gestión de riesgos laborales podemos analizar, identificar y controlar los mismo previniendo posibles accidentes del trabajo.

2. Vemos la interrelación del Capital Humano con la gestión de Seguridad y Salud en el trabajo como muy importante ya que para crear valores en los trabajadores hay que crearles condiciones de trabajo seguras.

3- En la presente investigación se escoge el método general de la Res/ 31/02 emitida por el MTSS Cuba, para realizar la identificación y evaluación de riesgos laborales utilizando instrumentos que se proponen en esta Resolución, debido a que es un método sencillo que puede ser utilizado solo con poco entrenamiento y eficaz para el mejoramiento de la Gestión de Seguridad y Salud en la Entidad

CAPITULO 2. Procedimiento para realizar evaluación de riesgos laborales en la Empresa Azucarera “5 DE SEPTIEMBRE

En el presente capítulo se aborda el procedimiento propuesto para la evaluación de riesgos laborales. El mismo está fundamentado por el Método General de evaluación de Riesgos (Resolución 31/02) (Anexo No 5)

La evaluación de riesgos en centros laborales, instalaciones y puesto de trabajo se realiza de acuerdo a las características particulares de cada lugar, con la participación de los trabajadores en los lugares necesarios hacer una evaluación inicial de riesgo o proceder de la actualización de la existente.

Para cumplir de forma rápida sencilla, y eficaz con la obligación de poseer un diagnóstico de nivel de seguridad existente en sus instalaciones y establecer una política de prevención, basada en el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

La evaluación deberá hacerse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los requisitos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados alcanzados.

El procedimiento a utilizar se ha diseñado que pueda utilizarse otros métodos específicos de evaluación que constituyen a perfeccionar el mismo:

a) Evaluación establecida por legislaciones vigentes

En numerosas ocasiones la evaluación, exposición y control de algunos riesgos presentes en las instalaciones o puestos de trabajo, pueden regularse por documentos legales o

procedimientos de organismos ramales o de la propia entidad, debiéndose asegurar de que se cumple con los requisitos establecidos.

b) Evaluaciones impuestas por la legislación sobre prevención de riesgos.

Algunas normas que regulan aspectos de prevención de riesgos laborales y definen procedimientos para su evaluación y control por ejemplo las normas de ruido y vibraciones entre otras.

c) Evaluaciones que precisan de métodos

2.1 Procedimiento de evaluación de riesgos laborales en la Empresa Azucarera “ 5 de Septiembre”

El presente procedimiento tiene como objetivo proponer la metodología para la organización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

La evaluación y control de los factores de riesgo se realizará teniendo en cuenta la naturaleza y características específicas de las actividades y procesos que se desarrollan en la misma.

Atendiendo a la estructura organizativa de la entidad, el jefe máximo deberá designar la comisión de trabajo que llevará a cabo la identificación, evaluación y el control de los factores de riesgo, los que serán previamente capacitados para acometer este trabajo.

En todos los casos, resulta imprescindible la participación directa de los trabajadores, en especial los de mayor experiencia, y la de su organización sindical, los que aportarán sus criterios sobre los factores de riesgo presentes en cada puesto o área de trabajo, así como los posibles daños que puedan ocasionar.

En las entidades en que sea necesario la creación de una comisión de trabajo, el mismo deberá estar formado, como mínimo, por la persona que atiende la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo, el médico, donde exista este servicio, un representante de la organización sindical (trabajador de experiencia) y el jefe directo de cada área y el Inspector Social de cada Colectivo. Podría incluirse otro personal si se considera necesario.

La identificación, evaluación y el control de los factores de riesgo es una tarea sistemática, la cual debe actualizarse en los casos siguientes:

- Cuando se realicen nuevas inversiones o remodelaciones (modificaciones en los equipos, materias primas, procesos tecnológicos, ect.)
- Antes de la incorporación de trabajadores con necesidades especiales;
- Cuando se observen pérdidas en la eficiencia de las medidas de control implantadas;
- Cuando la vigilancia médica y ambiental detecte deterioros de los niveles de salud de los trabajadores y del ambiente laboral;
- Cuando se implanten nuevas normativas o legislaciones en materia de Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo;
- Cuando se efectúen cambios en las condiciones de trabajo, que originen o puedan originar nuevos factores de riesgo.
- Cuando los resultados de las inspecciones realizadas en las entidades laborales lo indiquen.

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

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

- Relación de áreas y puestos de trabajo, incluyendo áreas externas (almacenes, talleres de mantenimiento, etc.);
- Datos estadísticos de morbilidad (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) de los últimos años.
- Resultados de exámenes médicos PRE-empleo y periódicos.
- Resultados de inspecciones realizadas al centro
- trabajos que por sus características, requieren un permiso especial.
- Otra información que se considere necesaria.

7.- La identificación de los factores de riesgo es aconsejable hacerla en dos etapas :

Etapa Participativa: Esta es la etapa de mayor participación de los trabajadores y puede realizarse entregando en cada área a los jefes directos y trabajadores, encuestas o listas de aquellos factores de riesgo que pueden estar presentes en cualquier área o puesto de trabajo, donde el trabajador expresará sus criterios sobre aquellos factores de riesgo que lo afectan o puedan afectar. En algunos lugares de trabajo pequeños, se pueden emplear otras técnicas de recolección de información como la entrevista, discusión en grupo y otras.

Etapa Valorativa: Recogida la información, se procederá a su análisis por el personal evaluador, para determinar la percepción de los trabajadores sobre los factores de riesgo y proceder a continuación a verificar por áreas y puestos de trabajo la existencia de los mismos y la inclusión de aquellos que no hayan sido detectados o la exclusión de aquellos que han sido sobredimensionados por los trabajadores.

8.- La valoración de los factores de riesgo, para determinar su magnitud, es una tarea propia de la persona que atiende la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo y de los jefes de área, y se debe realizar en estrecha vinculación con los trabajadores, teniendo por

objetivo determinar la posibilidad de daños que pueden ocasionar dichos factores sobre los trabajadores, instalaciones y el medio ambiente.

En los casos que la evaluación adquiriera un carácter complejo, se utilizarán las técnicas de medición necesarias.

9.- Una vez determinada la magnitud de los riesgos y las posibilidades reales de financiamiento, se debe proceder a priorizar las medidas para minimizar las consecuencias. Esta tarea consiste en elaborar un Programa de Prevención en el cual se determinen, las medidas a ejecutar, las persona responsables y su fecha de cumplimiento.

Este documento es recomendable se analice en el Consejo de Dirección de la entidad y se avale por el Jefe máximo de la misma, oído el parecer de la organización sindical (Asamblea de trabajadores), incluyendo las medidas en los planes de las áreas correspondientes y en la política general de negocios de la entidad.

Los Programas que se elaboren deben incluir al menos los aspectos siguientes:

- Medidas para la mejora continua de las condiciones de trabajo, como inversiones, remodelaciones, mantenimiento, etc;
- Programa de capacitación en Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo de los dirigentes y trabajadores;
- Plan de normalización y reglamentación para la integración de las exigencias de la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo a los procedimientos operacionales establecidos;
- Recursos financieros y organizativos necesarios a estos fines;
- Servicios y vigilancia de la salud de los trabajadores;
- Equipos de Protección Personal y de Protección contra Incendios; y
- Trabajo con las Comisiones de Protección e Higiene del Trabajo, el Movimiento de Áreas Protegidas.

10.- Es recomendable realizar por áreas una reunión con los trabajadores donde se les informe los resultados de la Evaluación de Riesgos, las acciones acordadas y la necesidad de su participación para optimizar los resultados, así como, la inclusión del Programa de Prevención en los Convenios Colectivos de Trabajo.

El procedimiento de evaluación consta de las siguientes fases y está basado en lo establecido en la Resolución 31 /02 (MTSS)

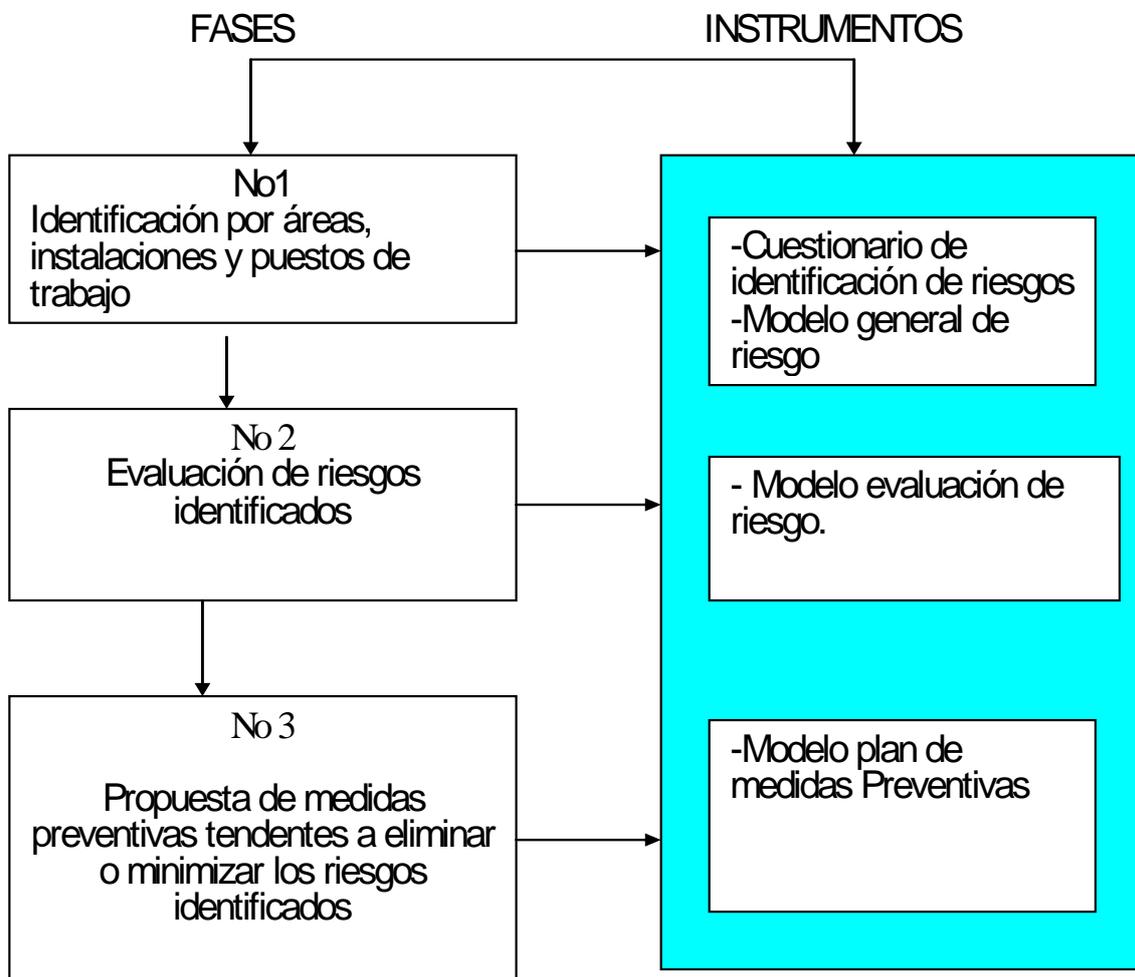


Figura 2.1 Procedimiento para el estudio de factores de riesgos laborales. Fuente de elaboración: Propia

2.2 Instrumentos a utilizar para la Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales

- Cuestionario de identificación de riesgos. (Anexo No 6)
- Identificación general de riesgos. (Anexo No 7)
- Evaluación de riesgos . (Anexo No 8)
- Plan de Actividades Preventivas. (Anexo No 9)

2.3 Cuestionario de identificación de riesgos: Tiene como objetivo facilitar la identificación de los riesgos existentes, así como lograr la participación de los trabajadores, conociendo de esta forma la percepción subjetiva de ellos, respecto a aquellos aspectos que consideren más dañinos para la salud .

Instrucciones para el llenado:

Se le entregará a los jefes de las áreas y a un grupo de trabajadores, será anónimo y el encuestado anotará una cruz en la celda correspondiente a cada riesgo, según el criterio personal siguiente:

0 No hay riesgo

1. Riesgo Pequeño

2. Riesgo Mediano

3. Riesgo Alto

Cuando consideren que existen riesgos que no se encuentran enunciados en el listado, se agregarán en cada una de las filas después de la 28. En estos casos es fundamental nombrar el riesgo de que se trata.

2.4 Identificación general de riesgos: Tiene el propósito de relacionar todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la entidad con posibilidad de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales

Se incluyen aspectos que pueden afectar a trabajadores que son objeto de protección especial

Modelo Identificación General de Riesgos

Con la información obtenida del modelo Cuestionario de Identificación de Riesgos, las visitas a los lugares de trabajo y las entrevistas con los mandos y trabajadores se llena este modelo de la manera siguiente:

Datos de identificación. Nombre de la Empresa. Nombre del establecimiento o centro de trabajo.

b) Datos de la evaluación. Fecha de realización Número de trabajadores expuestos y sensibles. Realizado por: nombre de la persona que ha realizado la evaluación.

c) Área, instalación o puesto de trabajo.

Se relacionarán las áreas, , con independencia o no de que posean riesgos identificados. En caso de que en la empresa exista algún código para identificar los lugares, si se considera necesario, se agrega el mismo.

En cada fila se incluirá sólo un área, evaluadas y en cada una de las columnas numeradas, correspondientes a los diferentes riesgos, serán anotados con una cruz (X) todos los tipos de riesgos identificados que previsiblemente se puedan producir.

Cuando existan riesgos que afecten simultáneamente a distintos puestos de trabajo. se considerarán como “riesgos generales”, anotándolos en la columna de “puestos de trabajo” a continuación del último puesto evaluado, indicando si procede la ubicación exacta de los mismos.

Por ejemplo, en el caso de un riesgo de incendio existente en todo el centro de trabajo, se indicará, “Riesgos Generales: todo el centro”, identificando seguidamente el riesgo o riesgos correspondientes de acuerdo con lo indicado anteriormente.

2.5 Evaluación de Riesgos

- Permite evaluar todas las áreas, instalaciones, o puestos de trabajo, donde se haya identificado algún riesgo.
- Se puede realizar la valoración cualitativa de los riesgos identificados, en función de la probabilidad y las consecuencias de su materialización.
- Proponiendo las medidas correctoras para eliminar y/o minimizar el riesgo .

Este modelo se aplicará en todas las áreas.

Será el resultado del análisis de la información obtenida

Cada riesgo se valora por separado (cualitativamente), asignando, a cada uno, una calificación que se obtiene del resultado de la combinación de probabilidad y consecuencia, según la metodología descrita a continuación.

Llenado del modelo

Datos de identificación. Nombre de la empresa. Nombre del establecimiento. Nombre del área.

Datos de la evaluación. Fecha. Número de trabajadores expuestos y los que poseen sensibilidades especiales en el lugar evaluado. Realizado por, se anotará el nombre de la persona que realizó la evaluación.

c) Riesgos identificados. Se identificarán todos los riesgos que han sido constatados en la identificación, incluyendo los que pueden afectar a los trabajadores con sensibilidades especiales. En casos significativos se puede hacer una breve explicación de las causas del riesgo.

d) SD, MA, ME (sensibilidades especiales) Se identificará con una cruz (X) la presencia de trabajadores con sensibilidades especiales para algún riesgo concreto. Mujeres en situación de embarazo o lactancia (MA). Menores de 18 años (ME). Discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales y otros trabajadores especialmente sensibles por sus características personales o su estado biológico conocido (SD).

2.6 Plan de Actividades Preventivas

Consiste en plasmar en un modelo las acciones, planificadas, los responsables y fechas. Debe ser confeccionado anualmente y actualizado cada vez que se modifique la Evaluación de Riesgos.

El alcance del procedimiento no debe aplicarse de forma similar en todos los centros de trabajo, dadas sus diferencias en potencialidad de riesgos, tamaño, importancia económica y número de trabajadores. Es beneficioso, para lograr racionalidad y una mayor eficiencia en el trabajo, proceder previamente a auto clasificar el centro de trabajo en el que se va a ejecutar la evaluación de riesgos.

Los cuestionarios específicos se utilizarán a criterio de los especialistas que ejecutan la evaluación. Su aplicación estará en correspondencia con los riesgos identificados y en función de la necesidad o deseo de profundizar en la información a obtener, por las características de las tareas que se desarrollan.

Modelo Plan de Actividades Preventivas

Este modelo tiene por finalidad reflejar en un período de tiempo determinado todas las acciones encaminadas a cumplir con la política de Seguridad y Salud de la empresa y facilitar el control de la estrategia elaborada para la mejora continua de las condiciones de trabajo, basada en el principio de la “Seguridad Integrada”, siendo una forma de expresión graficada de la Gestión de la SST en la entidad, aunque esta tiene otros componentes, como se refleja en el Módulo No, 3.

El mismo debe ser elaborado anualmente y puede ser objeto de modificaciones, en función de los resultados de las evaluaciones que puedan realizarse, ya sea por la propia empresa o por los órganos de inspección estatal.

Llenado del modelo.

a) Datos de identificación

- Nombre del Centro de Trabajo
- Nombre del departamento
- Fecha en que se confeccionó
- Confeccionado por: Se anotará el nombre de la persona y la firma de quien lo elabora
- Aprobado por: se anotará el nombre y firma del Director

b) Datos del contenido

- No. Se anotará el orden consecutivo de la acción que se planifica.
- Actividades preventivas propuestas: Se detallan las acciones o tareas planificadas en las diferentes actividades que debe considerar el Plan para cumplir con la estrategia decidida para materializar el modelo de gestión y organización de a prevención en el conjunto de actividades de la empresa: eliminar o minimizar los riesgo identificados y garantizar la “mejora continua de las condiciones de trabajo”. Es posible que un Plan no tenga que incluir acciones en todas las actividades descritas en el modelo, ya que en el periodo no planificó mejoras en determinado aspecto. Los aspectos recogidos en actividades preventivas pueden ser modificados por las entidades.
- Las acciones descritas en este modelo no tienen que coincidir con las medidas descritas en el modelo de evaluación, ya que en esta etapa del proceso se incluye el análisis económico de factibilidad y es posible que no se cuente con el financiamiento para accionar sobre algunos de los riesgos identificados.
- Responsable: Dirigente responsabilizado con su ejecución, que puede ser de cualquiera de las diferentes áreas de la empresa, según el tipo de acción y no tiene que ser el responsable de la SST.
- Fecha: La acordada por la Dirección de la Unidad para darle cumplimiento al objetivo planificado.

- Observación: Se incluye cualquier elemento que sea necesario para una mejor comprensión de la tarea planificada

2.7 Matriz de Análisis de Riesgos como técnica que permite evaluar los FRL

Probabilidad: Se estimará la posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperables de un accidente, según la siguiente escala:

PROBABILIDAD	DAÑO
ALTA	OCURRIRÁ SIEMPRE
MEDIA	OCURRIRÁ EN ALGUNAS OCASIONES
BAJA	OCURRIRÁ RARAS VECES

TABLA No 2.1 Probabilidad (Res/31/02, MTSS, Cuba)

A la hora de establecer la probabilidad del daño se considerará lo siguiente:

- Si existe exposición a riesgos.
- La frecuencia de exposición al riesgo.
- Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas (resguardos, EPP, etc.)
- Si se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas.
- Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de los mismos.
- Si son correctos los hábitos de los trabajadores.
- Si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Fallos en los suministros o en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.

- Procedimiento de trabajo inseguro de las personas (errores no intencionados o violaciones de los procedimientos establecidos).

Consecuencias: La materialización de un riesgo puede generar consecuencias diferentes, cada una con su correspondiente probabilidad. Es decir, las consecuencias normalmente esperables de un determinado riesgo son las que presentan mayor probabilidad de ocurrir, aunque es concebible que se produzcan daños extremos con una probabilidad menor.

Esta metodología al referirse a las consecuencias de los riesgos identificados, trata de valorar las normalmente esperadas en caso de su materialización, según los siguientes niveles

CONSECUENCIAS	DAÑOS
BAJA	Lesiones sin pérdida de la jornada laboral (ejemplos: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos, dolor de cabeza, etc.).
MEDIA	Lesiones con pérdida de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida (ejemplos: heridas, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo – esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor).
ALTA	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patológicas que pueden acortar la vida (ejemplos: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas).

TABLA No 2.2 Consecuencia (Res/31/02, MTSS, Cuba)

Valoración del Riesgo: Es el producto de la consecuencia por la probabilidad y representa la magnitud del daño que un conjunto de factores de riesgo producirá por unidad de riesgo. Se obtiene de la tabla siguiente:

ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL RIESGO		CONSECUENCIAS		
		BAJA	MEDIA	ALTA
PROBABILIDAD	BAJA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	MEDIA	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	ALTA	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO

TABLA No 2.3 Valor del Riesgo (Res/31/02, MTSS, Cuba)

Medidas Preventivas: Los riesgos identificados y la evaluación de los mismos, cuando ésta se requiere, forman la base para decidir si se necesitan mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como, planificar en tiempo o actualizar las acciones.

En la siguiente tabla se muestra el criterio seguido como punto de partida para la toma de decisión en el caso de la valoración cualitativa. Las acciones a realizar para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse dichas medidas, deben ser proporcionales al nivel de riesgo y al número de trabajadores afectados en cada caso.

NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN Y PLANIFICACIÓN EN TIEMPO
TRIVIAL	No se requiere acción específica
TOLERABLE	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.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir los riesgos deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias altas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de las medidas de control.
IMPORTANTE	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, se deberán tomar las medidas necesarias para la liquidación de las operaciones en un breve plazo y proceder a controlar el riesgo.
SEVERO	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que no se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

TABLA No 2.4 Nivel del Riesgo (Res/31/02, MTSS, Cuba)

Medidas preventivas propuestas

En este apartado se indicarán las medidas preventivas asociadas a los riesgos valorados en la parte superior del modelo. Se propondrán siempre medidas para los riesgos valorados como moderado o importante, mientras que, para los riesgos tolerables o triviales se pueden proponer en casos significativos medidas de control. Las medidas preventivas establecidas formarán la base para la elaboración del Plan de Prevención, etapa posterior a la evaluación de riesgos.

Cuando el resultado de la evaluación ponga de manifiesto la existencia de un riesgo calificado como severo (consecuencia de una probabilidad alta y de una consecuencia alta), según lo indicado en el cuadro correspondiente, se procederá de inmediato a tomar medidas para reducir el riesgo sin esperar el proceso de planificación. Sucesivamente se establecerán medidas de control para ratificar la conveniencia de las medidas adoptadas o para sustituirlas por otras más convenientes.

Prioridad: La prioridad de las actuaciones a realizar deberá estar relacionada con el orden de magnitud de los riesgos, es decir:

Riesgo importante:	Prioridad I
Riesgo moderado:	Prioridad II
Riesgo tolerable:	Prioridad III
Riesgo trivial:	Prioridad IV

Fecha: Se indicará, cuando se conoce, la fecha estimada en que se puede tener ejecutada la medida o aquella establecida como límite para la ejecución de la medida preventiva por las autoridades de a Inspección.

Responsable: Indicar el nombre del responsable designado por la dirección para la implantación de la medida preventiva o del cumplimiento del Plan de Prevención.

Conclusiones Parciales del Capítulo No 2

1. Se elabora un procedimiento, para Identificar y Evaluar riesgos laborales fundamento en lo establecido en la Res 31/02 del MTSS, haciendo énfasis en el modelaje a utilizar y la Matriz de Análisis de Riesgos como técnica que permite evaluar los FRL.
2. Con la evaluación de los riesgos laborales estamos previendo la ocurrencia de un accidente del trabajo, que en ocasiones pueden tener consecuencia lamentables para el mismo trabajador y para sus familiares. Además logramos tomar medidas para que el trabajador se sienta seguro en su puesto de trabajo y con ello aumentar su productividad.

CAPÍTULO 3. Aplicación de un procedimiento para la Evaluación e Identificación de riesgos laborales

En el desarrollo de este capítulo se caracteriza la empresa azucarera 5 de septiembre y se determinan las oportunidades de mejora del procedimiento de Evaluación de Riesgos Laborales utilizando los instrumentos de Modelos Cuestionario de identificación de Riesgos, Identificación General de Riesgos, Evaluación de Riesgos y Plan de actividades Preventivas, . Se diagnostican los riesgos a nivel de áreas de trabajo.

3.1 Breve caracterización de la empresa 5 de Septiembre.

La Empresa “**5 DE SEPTIEMBRE**”, está situada al noroeste de la provincia de Cienfuegos, cerca del poblado de Turquino en el municipio de Rodas, Km. 208 de la Autopista Nacional.

Limitan sus áreas cañeras, por el norte con el río Hanabana, límite de la provincia de Cienfuegos con Villa Clara, hacia el sur con el poblado de Rodas y áreas cañeras de la empresa “**14 de Julio**”, hacia el este con plantaciones cañeras de las empresas “**Ciudad Caracas**”, “**Ramón Balboa**” y “**Elpidio Gómez**”, al oeste con la empresa Pecuaria Aguada y áreas cañeras de la empresa “**1 de Mayo.**”

El macizo de sus plantaciones cañeras es atravesado de este a oeste por la Autopista Nacional.

El central está comunicado por vía férrea con las empresas “**1 de Mayo**”, “**Antonio Sánchez**” y la extensa red ferroviaria interior que comunica los centros de acopio y limpieza, se enlaza con el Ferrocarril Nacional, Cienfuegos - Habana por el poblado de Jabacoa, lo cual le permite tener acceso al puerto de Cienfuegos y la Terminal exportadora distante a 42 Km.

El ingenio es capaz de procesar todas sus cañas en un período de 160 días con una norma operacional de 5865 t /d, un rendimiento industrial promedio del 12% y una producción de 741t /d. Los suelos son aptos para el cultivo en un 92% y es mecanizable al 78%. Con el redimensionamiento del Sector MINAZ, al Ingenio se le ajusta la capacidad de molienda a 4600 T/d.

Dentro de la proyección estratégica se cuenta con una misión basada en:

“Satisfacer las necesidades de los clientes mediante la diversificación de nuestras producciones a partir de la caña de azúcar, obteniendo crecientes ingresos con competitividad, aprovechando los avances científicos y la innovación tecnológica, interactuando sostenidamente con el medio ambiente y elevando la calidad de vida de los trabajadores.”

Como puede apreciarse el recurso humano forma parte de la declaración de la misión de la empresa, por lo mismo el trabajo tendrá como objetivo el análisis del Sistema de Gestión De la Seguridad y salud dentro de la Empresa.

Visión: Empresa de producción azucarera que se diferencia por la calidad del azúcar, su eficiencia energética, la diversidad de sus derivados, entrega de altos volúmenes de energía eléctrica a la red y una alta eficiencia en el trabajo sobre la base de una planificación rigurosa reflejada por sus objetivos estratégicos.

Aplicando la técnica de la matriz DAFO se obtuvieron los siguientes resultados:

FORTALEZAS

- Colectivo capacitado y consciente de la necesidad de la eficiencia económica.
- El estado actual del equipamiento de la empresa para el cumplimiento de la misión es aceptable.
- Correcta asimilación y funcionamiento del sistema supervisor.
- Cuenta con una red informática que sirve de sostén a la dirección empresarial.
- Curva de experiencia acumulada.

DEBILIDADES

- Problemas en la organización del trabajo en algunas áreas de la empresa azucarera.
- Pérdida de tiempo por demoras en el abastecimiento.
- No existe un sistema de certificación de la calidad reconocida en el ámbito internacional.
- Carencia de información técnica actualizada.

AMENAZAS

- Responsabilidades ajenas a la misión de la empresa azucarera.
- Pobre autonomía de la dirección empresarial.
- Estructuras intermedias de comercialización frenan el autofinanciamiento.
- Situación Climática.
- Indisciplina contractual.

OPORTUNIDADES

- Se trabaja para llegar al perfeccionamiento empresarial.
- Los cambios en la forma de operar la economía.
- El por ciento de pago en divisas por toneladas de azúcar producida.
- Servicios que presta la empresa.
- Presta servicios de reparación, mantenimiento y montaje industrial.
- Presta servicios de construcción, reparación de viviendas y edificaciones e instalaciones sociales.
- Presta servicios de reparación de suelos a las entidades agropecuarias.
- Presta servicios de corte, alza y tiro de caña a las entidades azucareras.
- Presta servicios de alimentación a trabajadores.
- Presta servicios de gastronomía.
- Presta servicios de reparación y mantenimiento a los medios y equipos de mecanización agrícolas y automotores.
- Presta servicios de comunicación a las entidades agropecuarias del ministerio del azúcar.

La estructura organizativa de la empresas 5 se Septiembre se puede ver en el Anexo 10) detallado de un organigrama.

3.1.2 Caracterización de la UBPC Cartagena

LA UBPC Cartagena, tiene una superficie de 873.16 Hectáreas, colindando por:

- Norte: Autopista Nacional
- Sur: Terraplén de Turquino
- Este: Municipio Lajas
- Oeste: UBPC Turquino

Esta Unidad está ubicada en el Consejo Popular Cartagena. Y anteriormente llevaba el nombre de Granja Cartagena, hasta el 6 de Octubre de 1993, que pasa a ser UBPC.

El Lote Nro 1 tiene un área sembrada de 20 Hectárea de alimentos y 680.50 de caña

El Lote Nro 2 un área sembrada de 20 Hectárea de alimentos y 501.62 de caña

Cuenta con las instalaciones siguientes:

- Oficinas
- Comedor
- Almacén de víveres y Piezas
- Taller

- Ponchera
- Autoconsumo
- Lote Fortalecido Nro 1
- Lote Fortalecido Nro 2

Nos referimos a continuación a distribuir la plantilla aprobada y cubierta por Área y Categoría Ocupacional.

Se cuenta con una plantilla aprobada por la junta Económica de 192 trabajadores y cubierta de 147.

AREA	Aprobada	Cubierta	CATEGORIA OCUPACIONAL				
			Dirigente	Técnico	Administ	Servicio	Obrero
Dirección	5	5	5	-	-	-	-
Oficina	6	6	-	4	2	-	-
Comedor	2	2				1	1
Almacén	1	1	-	-	-	1	-
Taller	11	11	1	-	-	6	4
Ponchera	1	1	-	-	-	-	1
Autoconsumo	47	37	1	1		10	25
Lote Nro 1	52	32	1		1		30
Lote Nro 2	68	52	1		1		50
Total	192	147	9	5	4	18	111

TABLA Nro Plantilla aprobada y Cubierta por Categoría Ocupacional

El organigrama de la UBPC puede verse en el Anexo Nro 11)

3.1.3 Caracterización del Sistema de Gestión de los Recursos Humanos en la UBPC Cartagena.

En este epígrafe se realiza una breve caracterización del Sistema de Gestión de Recursos Humanos de la entidad objeto de estudio y subsistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo. Las técnicas utilizadas en la recopilación de información son las referidas a la entrevista al Director de Recursos Humanos y Especialista de SST (Empresa Azucarera a la que pertenece la UBPC) la cual puede verse en el Anexo 12 y revisión de documentos.

El Subsistema de Reclutamiento, Selección e Ingreso del Personal de los Recursos Humanos está conformado por los procesos de:

Reclutamiento y selección.

Incorporación (contratación, expedientación, acogida, integración).

Registro y control de personal.

Capacitación.

Este proceso comienza con el diagnóstico de las necesidades de recursos humanos de la UBPC, así como el análisis de los puestos.

La Junta Económica de la UBPC determina anualmente las necesidades puntuales de fuerza de trabajo en su unidad nuevos cargos que se crean o perfeccionan los que ya existen.

El subsistema de Reclutamiento es realizado por la Oficina de Recursos Humanos de la UBPC mediante la captación y procesamiento de los candidatos.

La selección según lo planteado en el Reglamento para la selección e integración al empleo (2009) constituye un proceso indispensable para el futuro desarrollo del trabajador dentro de la organización. No debe condicionarse a que exista o no varios candidatos para un puesto de trabajo, ya que su objetivo no es solo seleccionar el candidato que

mejor puede desempeñar un puesto o tarea, sino conocer las potencialidades y características del trabajador que se esta empleando.

El proceso de selección de personal consta de fundamentalmente de las siguientes etapas:

- Captación del personal.
- Convocatoria.
- Recepción de las solicitudes.
- Entrevista inicial.
- Exámenes médicos.

Decisión de selección y entrega de los resultados de al comité de ingreso o funcionarios facultados para tomar la decisión.

Comunicación de la decisión al trabajador.

En relación con el subsistema de Ingreso del Personal, el mismo está precedido del proceso de Inducción, donde al trabajador recibe un programa de acogida que le permite una mejor inserción en el nuevo centro laboral. La relación existente entre este subsistema y el subsistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo consiste, en que el procedimiento con que cuenta la organización tiene aspectos que incluye temáticas de la Seguridad y Salud los cuales son:

La persona seleccionada deberá ser sometida a un chequeo médico y recibirá la Instrucción Inicial General en materia de Seguridad y Salud.

El jefe inmediato le dará a conocer las funciones y tareas a desarrollar en su nuevo puesto de trabajo, así como la Instrucción específica de Seguridad y Salud Ocupacional.

Estas acciones forman parte además de la vinculación del subsistema de capacitación con la Seguridad y Salud del Trabajo.

El subsistema de Evaluación del Desempeño presenta un sistema de evaluación con una periodicidad mensual, trimestral y anual, estando establecidos en el reglamento para la evaluación del desempeño (2009) un conjunto de indicadores que a continuación se relacionan:

Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la evaluación del desempeño anual anterior.

- Cumplimiento de los objetivos, funciones y tareas individuales.
- Comportamiento de la disciplina y aprovechamiento de la jornada laboral.
- Cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Uso y cuidado de los recursos materiales (portadores energéticos, equipos y medios de protección personal).
- Cumplimiento del plan de capacitación y desarrollo individual.
- No existe ningún indicador en la entidad que relacione el subsistema de Evaluación del Desempeño con el subsistema de Seguridad y Salud del Trabajo.
- El subsistema de Pago de Salario es a través del pago a destajo

3.1.4 Caracterización del Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la UBPC Cartagena.

Para dar inicio a la realización del estudio fueron comunicados a todos los niveles de la organización los objetivos del mismo, procediéndose a la conformación del equipo de trabajo integrado por el Jefe de Departamento de Recursos Humanos de la UBPC, la Especialista en Gestión de los Recursos Humanos que atiende la actividad de Seguridad y Salud del Trabajo en la Empresa Azucarera 5 de Septiembre y trabajadores de experiencia de las distintas áreas.

En la etapa de preparación del trabajo se definieron las técnicas a utilizar en la presente investigación, fundamentalmente, técnica de lista de chequeo, mediante observaciones, inspecciones y auto inspecciones y análisis de la accidentalidad.

Lográndose verificar que la organización no cuenta con una metodología de Identificación y Evaluación de riesgos laborales que conste de las siguientes aspectos:

- Identificación de factores de riesgos por áreas, instalaciones y puestos de trabajo
- Evaluación de los riesgos identificados
- Propuesta de medidas preventivas tendentes a eliminar o minimizar los riesgos identificados

Estos elementos en la organización están referidos de una manera subjetiva a criterio del jefe de Departamento de Recursos Humanos, ya que se establecieron sin el uso de técnicas de análisis y recopilación de información, además de no tener en cuenta ningún modelo matemático, presentando la misma situación el proceso de Prevención de Riesgo Laboral.

A continuación se procede a realizar un análisis crítico del proceso de Gestión de Riesgos Laborales en la Unidad.

La gestión de riesgo en su etapa de identificación se realiza teniendo en cuenta la ubicación del riesgo en el equipo de trabajo, sin tener en cuenta el resto de los factores que pueden provocar accidentes laborales o enfermedades derivados del trabajo. Para este propósito solo utilizan las observaciones directas, no tienen en cuenta listados de comprobación, ni listas de chequeos, ni encuestas, ni entrevistas, lo que demuestra que esta etapa no es objetiva, además de no encontrarse identificados los riesgos a nivel de áreas.

Para otorgarle un valor a cada factor de riesgo no tienen en cuenta la exposición del trabajador, solo analizan las probabilidades y las consecuencias.

La fase del plan de prevención posee un programa de medidas de prevención donde se establece el plazo de ejecución y el responsable. Una debilidad encontrada en este programa es que no se especifican las medidas de prevención en cada área de trabajo.

Otra deficiencia encontrada es que no cuentan con ningún indicador para medir el funcionamiento de la organización en cuanto a Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.

3.2 Análisis de la accidentalidad y siniestralidad en el proceso de prevención de Riesgos Laborales en la UBPC Cartagena.

El análisis de accidentalidad y siniestralidad en el proceso de prevención de riesgos laborales de la organización objeto de estudio se hace basado en la tabla de accidentalidad representada a continuación, donde se especifican el año del accidente, el puesto de trabajo, el factor de riesgo, las causas de origen, caracterización del lugar de la

lesión, categorización de la lesión, en un resumen desde el año 2002 hasta la fecha., como se muestra en la tabla 3.1.

Año	Puesto de trabajo	Sexo	Factor de riesgo	Causas de origen	Caracterización del lugar de la lesión	Categorización de la lesión
2002	Obrero Agropecuario	M	Contacto con Objetos cortantes y punzantes	Factor conductual	Herida en miembro inferior izquierdo	Moderado
2003	Obrero Agropecuario	M	Caída a diferente nivel	Factor Organizativo	Trauma miembro superior izquierdo	Moderado
2004	Cocinero	F	Contacto Térmico	Condiciones Inseguras	Quemadura Miembro inferior izquierdo	Moderado

Tabla 3.1 Tabla de accidentalidad en el Proceso de Prevención de Riesgos.

A partir del año 2004 y hasta el año 2008 no se reportaron accidentes laborales en la UBPC. En la totalidad de los casos presentados el factor organizativo y las condiciones inseguras fueron las causas principales de la ocurrencia de los accidentes de trabajo, las áreas con mayor incidencia durante el período fueron Lote # 1 y Comedor.

En la organización objeto de estudio para la identificación y análisis de las causas que dieron origen a los accidentes de trabajo el especialista de seguridad y salud del trabajo

sólo utiliza técnicas tales como la observación directa y la entrevista con el accidentado y testigos del accidente.

En la entidad no se hace uso de indicadores para el análisis de la accidentalidad, lo que hace evidente la necesidad de proponer algunos de ellos que ayuden al desempeño de las acciones realizadas en materia de seguridad y salud del trabajo.

Diagnóstico del procedimiento de evaluación e Identificación de los Riesgos Laborales

Como hemos estado tratando la UBPC cuenta con 8 áreas, Para el Desarrollo de esta etapa se tomaron solo 3 pues en ellas se encuentran la mayor potencialización de los riesgos laborales, así como mayor cantidad de trabajadores.

Ellas Son:

- Comedor
- Taller y maquinaria
- Lotes 1y 2

Utilizando un Diagrama en Bloque (Anexo 13) representamos las principales actividades por área. Además se realizaron otras Técnicas como entrevista a trabajadores de experiencia y a especialistas, consulta de normas, regulaciones y observación directa.

La UBPC tiene la misión de garantizar un producto de calidad libre de impureza para abastecer la Empresa Azucarera “ 5 de Septiembre”. Para ello cuenta con dos Lotes Fortalecidos.

En la investigación se utilizo el Método General de evaluación de Riesgos (Resolución 31/02) ,explicado en el capítulo 2 de la presente investigación.

A continuación se explican los resultados del mismo:

3.3 Identificación de los Factores de riesgos por área y puesto de trabajo.

- Se utilizaron técnicas de revisión de documentos (listado de riesgos identificados en la organización), observación directa de conjunto con el especialista de Seguridad y Salud del Trabajo, el jefe de las áreas y el trabajador de mayor experiencia, además se aplicó el Cuestionario de identificación de riesgos a un 30% de los trabajadores expuestos.

Modelo Cuestionario de Riesgo

Empresa _____ Establecimiento o centro de trabajo _____

Área, Instalación o P. de Trabajo _____ Fecha _____

Nº	RIESGO IDENTIFICADO	0	1	2	3
1	Caída de persona a distinto nivel				
2	Caída de persona al mismo nivel.				
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.				
4	Golpes o contactos con objetos móviles.				
5	Golpes o cortaduras por objetos o herramientas.				
6	Proyección de fragmentos o partículas.				
7	Atrapa miento por o entre objetos				
8	Estrés térmico				
9	Contactos térmicos				
10	Contactos eléctricos.				
11	Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.				
12	Contacto con sustancias nocivas.				

Identificación de Riesgo

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA																DATOS DE LA EVALUACION															
EMPRESA						ESTABLECIMIENTO										FECHA:			N° TRAB.		EXP.		SENS.								
																REALIZADO POR:															
AREA, INSTALACIÓN O PUESTO DE TRABAJO		TIPOS DE RIESGOS																									SENSIBILIDAD				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	SD	MA
Comedor														X	X																
Taller y Maquinaria			X		X				X							X					X										
Lotes		X																X													

TIPOS DE RIESGOS			SENSIBILIDADES
1. Caídas a distinto nivel 2. Caídas al mismo nivel 3. Caída de objetos por desplome 4. Caídas de objetos en manipulación 5. Caídas de objetos desprendidos 6. Pisadas sobre objetos 7. Choque contra objetos inmóviles 8. Golpes contra objetos móviles 9. Golpes o cortes por objetos o herramientas 10. Proyección de fragmentos o partículas	11. Atrapamiento por o entre objetos 12. Atrapamiento por vuelco de máquinas 13. Sobreesfuerzo físico o mental 14. Estrés Térmico 15. Contactos Térmicos 16. Contactos Eléctricos 17. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas 18. Contacto con sustancias nocivas 19. Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes	20. Explosiones. 21. Incendios 22. Manipulación y contacto con organismos vivos 23. Atropellos, golpes o choques con vehículos 24. Exposición a agentes físicos 25. Exposición a agentes biológicos 26. Otros (Enunciar) 27. " 28. "	SD – Sensibles y discapacitados MA – Maternidad ME – Menores Se identificará la cantidad de trabajadores con sensibilidades especiales para algún riesgo concreto: <ul style="list-style-type: none"> ☛ Mujeres en situación de embarazo o lactancia (MA). ☛ Menores de 18 años (ME). ☛ Discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales y otros trabajadores especialmente sensibles por sus características personales o su estado biológico conocido (SD).

Después de analizados los factores de riesgos en las áreas de trabajo investigadas de la UBPC Cartagena se determinó que los que más se ponen de manifiesto son:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída al mismo nivel.
- Caída de Objetos por desplome.
- Golpes o cortes de Objetos por desplome.
- Estrés Térmico
- Contacto Térmico
- Contacto Eléctrico
- Contacto con sustancias nocivas o Tóxicas.

Es importante detallar el factor de riesgo, **Contacto, inhalación de sustancias nocivas o tóxicas**, ya que las consecuencias de que ocurra afectación en la salud de los trabajadores es alta. Por ejemplo, los solventes y los asfixiantes pueden frenar la reacción de un trabajador, al afectar su sistema nervioso o reducir la cantidad de oxígeno que llega a los pulmones. La lentitud al reaccionar puede ser muy grave incluso fatal.

Aunque el nivel de riesgo depende de muchos factores, tanto propios de los productos –sus características físico-químicas, toxicidad-, como de otros inherente a los procesos de trabajo, la organización y la tecnología en que se emplean- fallas de equipos, comportamiento humano inadecuado, deficiencia en los métodos de trabajo en la mayoría de los accidentes la dirección echa la culpa a los trabajadores, afirmando que no han tenido cuidado.

Todo esto trae consigo un conjunto de medidas y técnicas que garanticen la reducción del riesgo de accidente, enfermedad u otros daños como pueden ser:

- Capacitación del personal que realizara el trabajo con sustancias nocivas.
- Utilización de los MPIC (Guantes de Goma, Capa para agua, respirador contra sustancias tóxicas, botas de goma y vasija de agua suficiente)
- Realizar el trabajo de riego cuando no esté haciendo viento, en caso de que exista realizar la labor en contra del viento.

Luego de tener identificado los factores de riesgo en cada puesto de trabajo se procede a estimar la probabilidad de cada factor de riesgo en cada puesto de trabajo para ello se utiliza la matriz de riesgo referida en el capítulo 2 de la presente investigación este análisis se realizo en conjunto con el especialista de seguridad y salud del trabajo, los jefes de áreas y el trabajador de más experiencia.

Se procede luego a la determinación de la probabilidad y de las consecuencias de cada factor de riesgo identificado. Para llevar a cabo esta fase se utilizo la matriz de riesgo planteada en el Capítulo 2

- 1- Determinación del Nivel de Probabilidad
- 2- Determinación del Nivel de Consecuencias
- 3- Determinación del Valor de Riesgo

Evaluación de riesgo

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA						DATOS DE LA EVALUACION															
EMPRESA			ESTABLECIMIENTO			FECHA	N° TRAB.		EXP.	SENS.			REALIZADO POR:								
N°	AREA, INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:					EVALUACION DEL RIESGO															
	RIESGOS IDENTIFICADOS	SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR RIESGO										
					B	M	A	B	M	A	T	T ₀	M	I	S						
	Comedor																				
1	Existen calderos sin asa						X		X					X							
2	No existe carretilla para trasladar los alimentos Elaborados							X		X									X		
3	Fogón en mal estado							X		X									X		
	Taller y Maquinaria																				
1	Herramientas de trabajo deterioradas							X	X									X			
2	Piso en mal estado							X	X									X			
3	Cables eléctricos desprotegidos							X		X									X		
4	Ponchera a distancia del taller							X	X									X			
5	No existencia de extintores contra incendio en la Maquinaria							X	X									X			

Evaluación de riesgo

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION																		
EMPRESA		ESTABLECIMIENTO			FECHA	N° TRAB.		EXP.	SENS.				REALIZADO POR:										
N°	AREA, INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:				EVALUACION DEL RIESGO																		
	RIESGOS IDENTIFICADOS				SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR RIESGO									
								B	M	A	B	M	A	T	T ₀	M	I	S					
	Lotes 1 y 2																						
	Falta MPIC para el riego de fertilizante y herbicida									X			X									X	
	No existe transporte adecuado para la transportación al campo								X		X				X								

Plan de Actividades Preventivas

Una vez Identificados y evaluado los riesgos laborales en la UBPC Cartagena pasamos a la fase de Propuesta de medidas preventivas tendentes a eliminar o minimizar los riesgos identificados como se propone en el Capitulo 2 de la presente investigación que son las siguientes:

Nro	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha	Responsable
1	Colocar asa a calderos	III	Febrero 2009	JEFE DE UBPC
2	Construir carretilla para el traslado de los calderos con alimentos	I	Diciembre 2009	JEFE DE UBPC
3	Reparar fogón y chimenea	I	Diciembre 2009	JEFE DE UBPC
4	Sustituir las herramientas	II	Enero 2010	JEFE DE UBPC
5	Reparar piso	II	Enero 2010	JEFE DE UBPC
6	Cambiar cables o empalmarlos	I	Diciembre 2009	JEFE DE UBPC
7	Colocar la ponchera lateral al taller	II	Marzo 2010	JEFE DE UBPC
8	Colocar extintores contra incendio a la maquinaria	III	Marzo-2010	JEFE DE UBPC
9	Colocar caseta y asiento a la carreta de transporte	III	Marzo-2010	JEFE DE UBPC
10	Gestionar y Entregar MPIC para riego de sustancias nocivas	Inmediata	-	Jefe de UBPC

Técnico de Seguridad y Salud

Jefe de la Unidad

Inspector Social

Trabajadores de Experiencia

Estas medidas Preventivas que como señalamos anteriormente mejoran las condiciones de seguridad de los trabajadores de cada área son un conjunto de acciones que deben de tenerse en cuenta por la mejora de la GSST en el objeto de estudio.

En el caso de que el valor de Riesgo sea severo no se coloca Fecha en el plan de medidas, ya que la acción sobre el riesgo es inmediata y se paralizara la realización de la actividad que en este caso es:

- Riego de herbicida y Fertilizante sin la Utilización de los Medios de Protección.

CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPITULO No 3

- 1- La necesidad de utilizar un procedimiento para la identificación y evaluación de riesgos laborales en la UBPC Cartagena perteneciente a la Empresa Azucarera 5 de Septiembre, debido a que existen problemas en dicho proceso.
- 2- Se observan riesgos laborales que podrían dar origen a la materialización de accidentes del trabajo, denotando la necesidad de aplicar un procedimiento que contenga técnicas que conlleven a concluir un plan de prevención que incida en la mejora de las condiciones de trabajo en las distintas áreas.
- 3- La aplicación del método general de Identificación de riesgos laborales de la Resolución 31/02 (MTSS , Cuba)y con la ayuda de técnicas tales como revisión de documentos, consulta a personas conocedoras del proceso se llegó a confeccionar el plan de prevención en las áreas señaladas en la presente investigación.

CONCLUSIONES GENERALES

- 1- La presente investigación permitió conocer la importancia de la Gestión de Seguridad del Trabajo dentro del Sistema de gestión de Recursos Humanos. Siendo el capital humano el puntal fundamental dentro de la productividad, pero para obtener producción, el trabajador debe sentirse seguro, o sea hay que colocar condiciones de trabajo seguras.
- 2- El procedimiento general que utilizamos para identificar y Evaluar riesgos laborales en la UBPC Cartagena perteneciente a la Empresa azucarera “ 5 de Septiembre” conforma un instrumento metodológico de utilidad para dar soluciones al problema planteado. Por lo que se propone su utilización por parte del especialista de Seguridad y Salud y Técnicos Integrales de Recursos Humanos con el objetivo de desarrollar mejoras continuas de las condiciones laborales a las que están expuesto los trabajadores en sus áreas de trabajo.
3. La aplicación del procedimiento para la Identificación y Evaluación de riesgos laborales permitió identificar de forma general las dificultades del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en la UBPC Cartagena, y en la Gestión de Riesgos Laborales , posibilitando la identificación , Evaluación y valoración de los riesgos laborales a nivel de área .
4. Como resultado de la investigación se proponen un plan de prevención, que podrá mejorar las condiciones de seguridad en cada área de trabajo y con ello evitar la ocurrencia de accidentes y averías que pueden en ocasiones ser perjudiciales para la salud y la producción.

RECOMENDACIONES

1. La UBPC Cartagena debe llevar el procedimiento propuesto en esta investigación a todas las áreas con el objetivo de lograr mejoras continuas en las condiciones de trabajo en cada una de ellas.
2. Aplicar el procedimiento propuesto en la investigación, por parte de la Empresa Azucarera “ 5 de Septiembre” a todas las Unidades Productoras y demás entidades .
3. Fortalecer la Investigación con otras técnicas con las que pueda lograr una mejora en la Identificación y Evaluación de riesgos laborales en toda su Estructura como Empresa Azucarera.

BIBLIOGRAFIA

- A. (2005). *Tecnología de gestión de los recursos humanos*. Editorial Academia, La Habana, Cuba.
- Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo*. . NC-19-00-04.
- Byars, L.LL. (2005). *Sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo – Requisitostión* (OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN.). España:
- Byars, L.LL. (n.d.). *Gestión de recursos humanos* (División IRWIN.). España.
- Byars, L.LL. (n.d.). *Gestión de recursos humanos*. España: División IRWIN.
- CONTE GRAND, A. H, & Y C. A. RODRIGUEZ. (1999). *Cobertura de los riesgos del trabajo: Manual con experiencias actuales y alternativas* (OIT.).
- CONTE, GRAND, A. H Y, & C. A.RODRIGUEZ. (n.d.). *Cobertura de los riesgos del trabajo: Manual con experiencias actuales y alternativa*, OIT, Ginebra.
- CORTÉS, JOSÉ MA. (2000). *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Tébar.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (1973). *Ley 13 Protección e Higiene del Trabajo*. La Habana: MISS.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (1997). *Metodología para la Identificación, Registro y Control de Accidentes Laborales*. La Habana: MISS.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (1974). *Reglamento de funciones en materia de SST*. La Habana: MISS.
- Díaz Urbay, A. (2000). *Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. La Habana: IEIT.
- GONZÁLEZ, A Y O. TORRESNS. (1999). *La seguridad del trabajo en el momento actual. Necesidad de un nuevo modelo de Gestión* (Congreso de la ANEC.). La Habana, Cuba.
- Instrucciones para elaborar y poner en vigor reglas de seguridad en la entidad*. (1982a). . La Habana: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Instrucción 1727.

Instrucciones para elaborar y poner en vigor reglas de seguridad en la entidad. (1982b). (MTSS.--). La Habana.

Instrucciones para elaborar y poner en vigor reglas de seguridad en la entidad/. (n.d.). (/ MTSS.--). La Habana.

Manual de Seguridad del Trabajo. (1992). *Mapfre Seguridad*, (15.).

Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. *Circular-Instrucción 36.* (n.d.). . La Habana.

MTTS. (1987). *Manual de seguridad y salud del trabajo.* La Habana: MTSS.

NC 76:2000. *Prevención de riesgos laborales. Vocabulario.* (2000). .

Reglamento de aplicación de la Ley 13. (1973). . Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Decreto 101.

Resolución No 31 “Identificación, evaluación y control de los factores de riesgo”. (2002). (MTSS.).

Resolución 19. Procedimiento para Investigación Accidentes Laborales. (2003). (/ MTSS.--). La Habana,

Seguridad y salud en el trabajo- Productos químicos peligrosos- Medidas para la reducción del riesgo. (n.d.). (229º ed.).

Seguridad y Salud en el Trabajo- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Vocabulario. (18000º ed.). 8.OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN.

Seguridad y Salud en el Trabajo- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Vocabulario. (2005). . 8.OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN.

Sustancias nocivas. Clasificación y requisitos generales”, (1985). . 15.Norma cubana NC 19-01-02.

TORRENS , O. (2003). *La Gestión de Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la Gestión de los Recursos Humanos en la empresa* (MTSS.). La Habana, Cuba.

Anexo No. 1: Informe comportamiento de accidentalidad mortal 1er trimestre de 2008 en el país. (Fuente: República de Cuba Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

TABLAS DE ACCIDENTALIDAD 1ER TRIMESTRE

FALLECIDOS EN LOS MESES DEL I TRIMESTRE

MES	2007												2008														
	fallecidos			Accidentes			Múltiples			Mujeres			fallecidos			Accidentes			Múltiples			Mujeres					
	T	V	ST	T	V	ST	T	V	ST	V	ST	T	V	ST	T	V	ST	T	V	ST	T	V	ST				
ENERO	4	3	7	4	3	7										6	8	14	6	6	12		1 (3)	1 (3)		2	2
FEBRERO	5	2	7	5	2	7										4	1	5	3	1	4	1 (2)		1 (2)			
MARZO	4	3	7	4	3	7										5	7	12	5	1	9		2 (5)	2 (5)	1	1	2
I TRIM.	13	8	21	13	8	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	16	31	14	8	25	1 (2)	2 (5)	3 (7)	1	3	4

FALLECIDOS POR PROVINCIAS

AÑOS	2006			2007			2008		
	T	V	S. T.	T	V	S. T.	T	V	S. T.
PROVINCIA									
Pinar del Río		3	3				2		2
La Habana	2	1	3				1	1	2
Ciudad La Habana	3	2	5	3	2	5	3	3	6
Matanzas		1	1	2		2	2	3	5
Villa Clara	1		1	1		1		1	1
Cienfuegos				3		3			
Sancti Spiritus				1	1	2	1		1
Ciego de Ávila	1		1		1	1		1	1
Camaguey	1		1				2		2
Las Tunas				1		1	1		1
Holguín		1	1		1	1	2	5	7
Granma				1		1		1	1
Santiago de Cuba	2	3	5	1	2	3	1	1	2
Guantánamo		2	2		1	1			
Isla de la Juventud		1	1						
TOTAL	10	14	24	13	8	21	15	16	31

Anexo No. 1:Continuación

FALLECIDOS POR ORGANISMOS

AÑOS ORGANISMOS	2006			2007			2008		
	T	V	S. T.	T	V	S. T.	T	V	S. T.
OLPP Comercio y Gastronomía				1		1			
OLPP A. Interna					1	1		1	1
OLPP Construcción	1	1	2	1		1	1		1
OLPP Turismo	1		1				1		1
OLPP Transporte		3	3		1	1			
OLPP Rec. y Deportes							1		1
OLPP Educación					1	1		1	1
SIME				1		1	3		3
MINAZ	1		1	1	2	3	3	1	4
MICONS	1	1	2		1	1	4	1	5
MINTUR				1		1		1	1
MINBAS	2		2	1		1		3	3
MIC				1		1		1	1
ANAP		1	1						
MITRANS	1		1	2		3			
MINAGRI	3	7	10	4	1	5	2	2	4
CONSEJO ESTADO (CIMEX)					1				
UJC		1	1						
PCC								1	1
CDR								1	1
INRH								2	2
MINCIN								1	1
TOTAL	10	14	24	13	8	21	15	16	31

EDAD DE LOS FALLECIDOS

AÑO EIDADES	2006			2007			2008		
	T	V	S. T.	T	V	S. T.	T	V	S. T.
Menos de 18 años									
De 18 a 20 años									
De 21 a 30 años		1	1	1	1	2	4	4	8
De 31 a 40 años	2	5	7	6	1	7	5	5	10
De 41 a 50	4	4	8	3	5	8	2	3	5
De 51 a 60	3	2	5	3	1	4	4	3	7
Más de 60	1	2	3					1	1
TOTAL	10	14	24	13	8	21	15	16	31

FALLECIDOS SEGÚN LA FORMA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE

AÑO FORMA DEL ACCIDENTE	2006			2007			2008		
	T	V	S. T.	T	V	S. T.	T	V	S. T.
1. Caída de persona a igual nivel.									
2. Caída de personas a diferente nivel.	2	1	3	2		2	2		2
3. Caída de objetos por desplome o derrumbe.	1		1	2		2			
4. Caída de objetos en manipulación.				1		1			
8. Cortes por objetos.	1		1						
10. Atrapado entre objetos.	1		1				4	0	4
11. Atrapado por objetos.	1		1	1		1			
12. Proyección de partículas.							1		1
14. Expuesto temperaturas extremas	1		1						
17. Contacto directo con la corriente eléctrica.				1		1	4		4
25. Accidente Transito (Choque)		10	10		5	5		10	10
26. Accidente Tránsito (vuelco)		2	2		2	2		5	5
27. Accidente Transito (Atropello)				1	1	2	2	1	3
28. Accidente Transito (caída de vehículo)		1	1						
29. Disparo de armas de fuego				1		1			
30. Ahogado				1		1	1		1
31. Explosión	2		2						
32. Agresión de personas				1		1	1		1
33. Agresión de animales	1		1						
34. Golpeado por				2		2			
TOTAL	10	14	24	13	8	21	15	16	31

**Anexo No. 2: Informe comportamiento de accidentalidad de la provincia Cienfuegos.
(Fuente: Ministerio del Trabajo Seguridad Social).**

Años	Número de Accidentes	%
2003	287	26.16
2004	248	22.61
2005	167	15.22
2006	163	14.86
2007	122	11.12
Nov 2008	110	10.02
Total	1097	100

Tabla 1: Cantidad de accidentes según los años seleccionados.

Años	Número de Accidentes Mortales	%
2003	8	23.53
2004	10	29.41
2005	2	5.88
2006	7	20.59
2007	5	14.71
2008	2	5.88
Total	34	100

ANEXO No 3. Clasificación de los riesgos según la forma en que se puedan presentar

1. Golpes fracturas y otros daños por caídas de personas en el mismo nivel. En lugares de paso o superficie de trabajo o caídas sobre o contra objetos, debido a resbalones por la disminución de la fricción de los pisos, desequilibrios, etcéteras.
2. Golpes , fracturas y otros daños por caídas de personas a distinto nivel. Desde altura como edificios, andamios, escaleras, maquinas, vehículos, etc. En profundidades como excavaciones, aberturas de tierra, etcéteras.
3. Golpes y otros daños, por caída de objetos, por desplome o derrumbamiento en edificios, muros andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc. Por hundimiento de masa de tierra etc.
4. Daños por caída durante la manipulación de objetos. Cuando se transportan o elevan manual o mecánicamente.
5. Lesiones debido a la caída de objetos desprendidos. Son aquellos que están a una altura superior a los posibles afectados.
6. Lesiones Al pisar sobre objetos. Objetos cortantes o punzantes, como clavos y chapas, etcéteras.
7. Golpes o contactos con elementos móviles de las maquinas. El trabajador, estático o en movimiento, se puede golpear, cortar, enganchar, etc.
8. Golpes contra objetos filosos. El trabajador, en movimiento, se puede enganchar, golpear o rozar etc.
9. Golpes o cortes con objetos y herramientas . Golpes, cortes, punzamientos, ect.No se incluyen las caídas de objetos.
10. Daños debido a fragmentos o partículas . Proyección sobre el cuerpo de fragmentos o partículas voladoras, procedentes de máquinas , herramientas , o por la acción mecánica de fragmentación, ect. Se incluyen las salpicaduras de sustancias líquidas.
11. Atrapamiento por o entre objetos. Atrapamiento o aplastamiento de cualquier parte del cuerpo por elementos de maquinas o entre objetos piezas o materiales.
12. Atrapamiento por vuelcos de maquinas o vehículos. Atrapamiento o aplastamiento por vuelcos de carretillas , tractores, vehículos , grúas y otras maquinas.

Continuación Anexo No 3

13. Esfuerzo excesivos, falsos movimientos, inadecuadas posturas. Esfuerzos físicos excesivos al levantar objetos empujarlos o tirarlo de ellos , al manipularlo o lanzarlos. Ejecutar falsos movimientos o adoptar posturas incomodas o riesgosas, usos excesivos de la voz, la vista, como el intelecto, ect.
14. Estrés térmico o malestar por frio. Alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador en un ambiente caliente o frío.
15. Daños debido a la humedad. Humedad en exceso que puede crear trastornos respiratorios u otros, los cuales influyen en la sensibilidad individual del trabajador
16. Quemaduras o molestia debido a contactos térmicos. Contacto de cualquier parte del cuerpo, con sustancias muy calientes o muy fríos.
17. Daños debido a contactos eléctricos. Contactos directos o indirectos con algún elemento sometido a la tensión eléctrica.
18. Efectos debido a la exposición a sustancias químicas nocivas. Inhalación, contactos, ingestión o absorción de estas sustancias en forma de aerosoles, vapores, gases , polvos, ect.
19. Efectos provocados por las sustancias corrosivas o cáusticas. Contacto directo o salpicadura que pueden provocar daños en la piel, ojos, ect.
20. Daños debido a la exposición a las radiaciones. Exposiciones a radiaciones ionizantes o no ionizantes.
21. Lesiones debidas a explosiones. Por un aumento brusco del volumen de una sustancia, por reacciones químicas violentas, roturas de recipiente a presión, combustión de productos químicos inflamables, ect.
22. Lesiones debidas a sustancias explosivas y municiones.
23. Daños provocados por incendios. Quemaduras y otras consecuencias incluida la muerte.
24. Daños y molestias debido a la exposición a agentes físicos ambientales. Exposición prolongada a factores como el ruido, las vibraciones, gla deficiente iluminación, el deslumbramiento, ect.
25. Daños y enfermedades provocadas por agentes biológicos, exposición a microorganismos patógenos, como virus, bacterias, hongos , parásitos, ect.
26. Daños antisocial .Robos , intrusos ,ect.

Anexo No.4: Métodos que permiten la valoración del Riesgo Laboral. Fuente: Suárez, Suanly, 2008.

<i>Metodología</i>	<i>Descripción</i>
Método de William Fine	<p>Este propone la evaluación de riesgos laborales mediante la fórmula:</p> <p align="center"><i>Riesgo = Consecuencias x Exposición x Probabilidad</i></p> <p>El mismo asigna valores a estos parámetros de manera que se cuantifica el resultado y en dependencia del valor que este asuma, así será la magnitud del riesgo y las acciones a tomar.</p>
Matriz de Riesgos	<p>En este método se otorgan valores numéricos a la probabilidad y a las consecuencias y se obtiene un resultado mediante la fórmula:</p> <p align="center"><i>Riesgo = Probabilidad x Consecuencia</i></p>
Método Simplificado de Evaluación de Riesgos.	<p>Este método pretende facilitar la tarea de evaluación de riesgos a partir de la verificación y control de las posibles deficiencias en los lugares de trabajo mediante la cumplimentación de cuestionarios de chequeo.</p> <p>En este se hace necesario definir dos conceptos claves de la evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La probabilidad de que determinados factores de riesgo se materialicen en daños. ▪ La magnitud de los daños (consecuencias). <p>La probabilidad y las consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo.</p> <p>La metodología que se presenta permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. El nivel de riesgo (NR) es por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de consecuencias (NC) y puede expresarse como:</p> <p align="center">NR = NP x NC</p>

<p>Método CEP - UPC</p>	<p>Este método permite la identificación, la evaluación y posterior valoración de los riesgos presentes en el puesto de trabajo, y la definición de las medidas preventivas a emprender. Este permite valorar los riesgos de manera clásica (cualitativamente, teniendo en cuenta la probabilidad de que un riesgo se ponga de manifiesto y las consecuencias que puede desencadenar), y valorar los riesgos que son medibles mediante la comparación con la legislación vigente y con normas técnicas de prestigio internacional (ISO, OSHA, etc).</p> <p>El mismo elimina cualquier subjetividad en la valoración de los riesgos, permitiendo emprender medidas de control y/o preventivas más adecuadas a la realidad de la situación que se está evaluando.</p>
------------------------------------	---

Continuación Anexo No 4

Método CEP - UPC	<p>Este método permite la identificación, la evaluación y posterior valoración de los riesgos presentes en el puesto de trabajo, y la definición de las medidas preventivas a emprender. Este permite valorar los riesgos de manera clásica (cualitativamente, teniendo en cuenta la probabilidad de que un riesgo se ponga de manifiesto y las consecuencias que puede desencadenar), y valorar los riesgos que son medibles mediante la comparación con la legislación vigente y con normas técnicas de prestigio internacional (ISO, OSHA, etc).</p> <p>El mismo elimina cualquier subjetividad en la valoración de los riesgos, permitiendo emprender medidas de control y/o preventivas más adecuadas a la realidad de la situación que se está evaluando.</p>
-----------------------------	---

RESOLUCION NO 31 / 2002

POR CUANTO: Mediante el Acuerdo adoptado por el Consejo de Estado el 22 de octubre de 1999, quien resuelve fue designado Ministro de Trabajo y Seguridad Social.

POR CUANTO: La Ley número 13, “Ley de Protección e Higiene del Trabajo”, de 28 de diciembre de 1977, faculta al que suscribe para que, de acuerdo con la Central de Trabajadores de Cuba y dentro del ámbito de nuestras atribuciones, dicte los reglamentos y otras disposiciones que resulten necesarias para el cumplimiento de sus regulaciones.

POR CUANTO: La finalidad que persigue la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo es incrementar los niveles de calidad de vida de los trabajadores, eliminar o minimizar los riesgos de daños a los trabajadores, a la propiedad empresarial y al medio ambiente, mediante el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

POR CUANTO: Para resolver los problemas de Protección, Seguridad e Higiene en el trabajo, tenemos que evolucionar nuestros conceptos tradicionales, aplicando una política de gestión de riesgos, de la que no está exenta ninguna empresa, la cual debe estar basada en un sistema de evaluación y control de riesgos y desarrollar sus acciones mediante el principio de seguridad integrada a la gestión general de la empresa.

POR CUANTO: La experiencia en la aplicación de la Resolución número 37 de 15 de octubre del 2001, del Ministro de Trabajo y Seguridad Social, aconseja el perfeccionamiento de los procedimientos para la evaluación de los riesgos por las entidades.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me están conferidas, y oído el parecer de la Central de Trabajadores de Cuba;

Resuelvo:

PRIMERO : Los Organismos de la Administración Central del Estado, los Consejos de la Administración del Poder Popular, las Empresas, Uniones de Empresas, Unidades Presupuestadas, Sociedades Mercantiles Cubanas, Asociaciones Económicas Internacionales,

Continuación Anexo No 5

Cooperativas y demás organizaciones económicas y sociales y cualquier otra entidad laboral están obligadas a identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo presentes en las áreas y puestos de trabajo que afectan o puedan afectar la seguridad o la salud de los trabajadores.

SEGUNDO: Los jefes máximos de las entidades antes mencionadas y de sus unidades subordinadas son los responsables de exigir que se cumpla, en cada una de ellas, con la evaluación de riesgos y la elaboración de un programa para su prevención.

TERCERO : Se anexan los “**PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS GENERALES PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL TRABAJO**”, que forman parte integrante de esta Resolución y pueden utilizarse para el cumplimiento de lo anteriormente dispuesto, con el objetivo de contribuir a las buenas prácticas de la gestión en Protección, Seguridad e Higiene en el trabajo.

CUARTO: Se deroga la Resolución número 37 de 15 de octubre del 2001 emitida por este Ministerio.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República

DADA en Ciudad de La Habana a los

Alfredo Morales Cartaya
Ministro de Trabajo y
Seguridad Social

Anexo 6 Cuestionario de identificación de riesgos

Evaluación de Riesgos.

Empresa _____ Establecimiento o centro de trabajo _____

Área, Instalación o P. de Trabajo _____ Fecha _____

Nº	RIESGO IDENTIFICADO	0	1	2	3
1	Caída de persona a distinto nivel				
2	Caída de persona al mismo nivel.				
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.				
4	Golpes o contactos con objetos móviles.				
5	Golpes o cortaduras por objetos o herramientas.				
6	Proyección de fragmentos o partículas.				
7	Atrapamiento por o entre objetos				
8	Estrés térmico				
9	Contactos térmicos				
10	Contactos eléctricos.				
11	Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.				
12	Contacto con sustancias nocivas.				
14					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

Anexo No 8 Evaluación de Riesgos laborales.

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION															
EMPRESA		ESTABLECIMIENTO			FECHA	N° TRAB.			EXP.	SENS.										
AREA, INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:					EVALUACION DEL RIESGO															
N°	RIESGOS IDENTIFICADOS				SD	M A	M E	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR RIESGO						
								B	M	A	B	M	A	T	T o	M	I	S		

OBSERVACIONES PARA LA EVALUACION DEL RIESGO: Los significados de los simbolos el modelo son: B = Bajo, M = Medio, A = Alto, T = Trivial, T_o = Tolerable, M = Moderado, I = Importante, S = Severo, definidos en el procedimiento cualitativo del epigrafe 2.2.3.

Para la prioridad:
 Riesgo importante: Prioridad I
 Riesgo moderado: Prioridad II
 Riesgo tolerable: Prioridad III
 Riesgo trivial: Prioridad IV

Anexo No 9. Modelo Plan de Actividades Preventivas

Nro	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha	Responsable

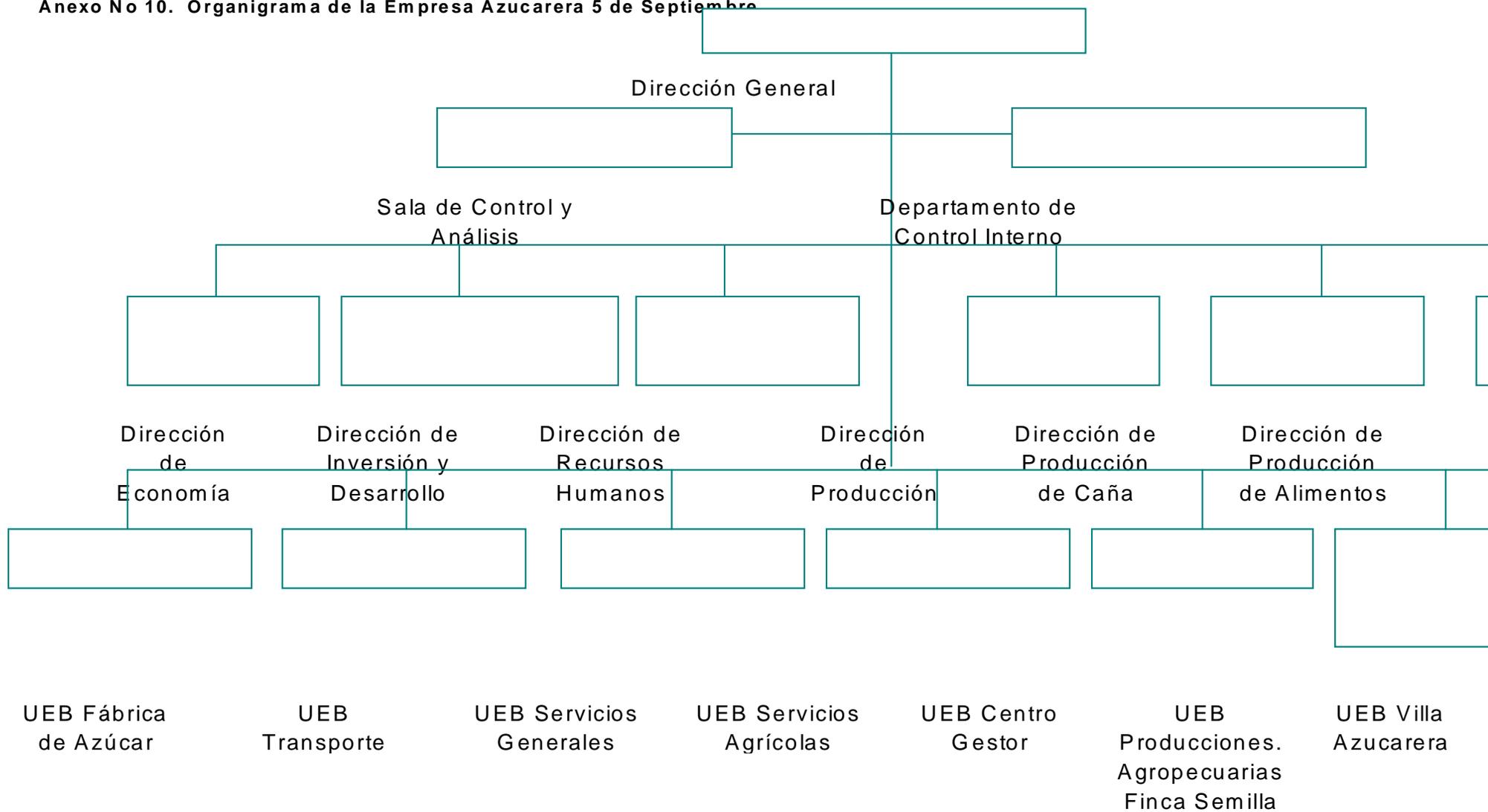
Técnico de Seguridad y Salud

Jefe de la Unidad

Inspector Social

Trabajador de experiencia

Anexo No 10. Organigrama de la Empresa Azucarera 5 de Septiembre



Anexo 12 : ENTREVISTA AL DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS Y AL ESPECIALISTA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (Fuente de elaboración: Damisela Asea del Sol, 2003).

En la empresa se está realizando el diagnóstico de su situación en materia de seguridad. Para nosotros es muy importante su colaboración en esta entrevista. Los resultados de ella pueden ayudar a identificar las debilidades en materia de seguridad.

Podría usted responderme las preguntas que he preparado.

1. Se verifica de forma continua los valores y niveles existentes de contaminantes físicos, químicos y biológicos existentes en la empresa.
2. Se establece una sistemática de inspecciones de seguridad.
3. Son informados los trabajadores de los peligros y riesgos a los que están sometidos.
4. Son formados los trabajadores adecuadamente en el uso de las medidas de protección establecidas.
5. Se establecen medidas de emergencia para las posibles situaciones que puedan darse en la empresa.
6. Se evalúa periódicamente todas las medidas técnicas llevadas a cabo para asegurar su mejora continua.
7. Son establecidos los recursos económicos necesarios para alcanzar los objetivos que se ha establecido la organización.

Continuación Anexo No 12

8. Se establecen las funciones y responsabilidades en materia de prevención de todos y cada uno de los miembros de la organización.
9. Se revisa el sistema a intervalos apropiados para asegurarse que éste sigue siendo apropiado, eficaz y eficiente.
10. Es asegurada la continua reducción de costos, sin que ésta merme los resultados preventivos.
11. Se define y difunde la visión de la acción preventiva de la alta dirección.
12. Existe compromiso en todos los niveles de la organización con las actuaciones seguras.
13. Es estimulada la organización en la eliminación de los riesgos.
14. Es propugnada y recompensada la eliminación de los riesgos.
15. Son permitidas, canalizadas y atendidas las críticas internas y las posibles propuestas de mejora.
16. Se anima a que las soluciones se tomen donde se produce el problema, los accidentes o las incidencias.
17. Se informa, sensibiliza y se trabaja por conseguir la involucración de todos los trabajadores.
18. Hay desarrollo de las capacidades personales para actuar de forma segura.
Se evalúan de forma periódica los resultados obtenidos.

Anexo No 13. Diagrama de actividades por áreas.(Fuente Propia)

