



UNIVERSIDAD  
**CIENFUEGOS**  
Carlos Rafael Rodríguez

# Trabajo de Diploma

Análisis de la actitud hacia la prevención de riesgos laborales  
en la Empresa Eléctrica Cienfuegos

Autora: Bárbara Yaniris Díaz Puente.

Tutora: MSc. Damayse Pérez Fernández.

Mayo, 2011

"Año 53 de la Revolución"

*"Estamos convencidos que lo más valioso es nuestro recurso humano, al que inculcamos de preservar su propia vida bajo una filosofía de cero accidentes, cumpliendo y observando las normas y procedimientos establecidos para la seguridad industrial en todos los proyectos."*

*Che*



*Dedicatoria*

*...A mi mamá que hoy estaría orgullosa de mí,  
A Silverio, que no hubiera faltado a este momento,  
A mi hijita, mi gran inspiración, fuente de todo mi sacrificio, el gran tesoro de  
mi vida,  
A Vero que la quiero con todo mi corazón,  
A mi abuela y mi papá, por hacer de mí, todo lo que soy,  
A mi esposo por ser incondicional siempre...*

## Agradecimientos

*A mi abuela por demostrarme que no hay obstáculos en nuestro camino, solo necesitamos tener voluntad para hacer las cosas, por su apoyo incondicional, por cuidar de mí y de mi pequeña con tanto amor,*

*A mi papá, el mejor del mundo, por enseñarme que “El vino de la victoria se bebe en la copa del sacrificio”,*

*A mi hermana por su ayuda,*

*A mi esposo por darme fuerzas, por alentarme y ayudarme siempre,*

*A mi tutora Damaise por guiarme en este momento tan importante de mi vida, por permitirme contar con su experiencia, su tiempo y dedicación,*

*A todos los profesores que durante estos años me brindaron tiempo y conocimientos,*

*A todas las personas que sinceramente me ayudaron en estos seis años y disfrutaron hoy de este momento,*

*A mis compañeros de trabajo por su apoyo,*

*A Aimara, Cándida y Yoel, por su apoyo incondicional desde el inicio,*

### Resumen

La presente investigación se realiza en la Empresa Eléctrica Cienfuegos, la cual es considerada como de alto riesgo, ya que del total de trabajadores un por ciento considerable está expuesto a la altura y el contacto eléctrico. La falta de disciplina y organización han provocado en los últimos cinco (5) años la ocurrencia de accidentes de trabajo los cuales tienen origen en causas organizativas por violaciones de procedimientos y conductas inadecuadas del hombre.

La investigación tiene como objetivo general aplicar un procedimiento para el análisis de actitud hacia la prevención de los riesgos laborales en el puesto de trabajo de liniero de la Empresa Eléctrica Cienfuegos, para lo cual se realiza un estudio del análisis realizado por Curbelo Martínez, (2011), donde se identifica que la principal causa es la relacionada con la conducta del hombre y el puesto de mayor incidencia es el de liniero, en sus cuatro (4) categorías.

Las técnicas utilizadas en la investigación están relacionadas con la Revisión de Documentos, la Observación Directa, la Aplicación de Cuestionarios y del instrumento de Evaluación de la Etapa de Cambio de Actitud de los Trabajadores hacia la Prevención de Riesgos Laborales (EECAT-PRL), que permitieron elaborar los perfiles formativos; y un plan de acciones formativas por categorías del puesto de liniero, que permitirán a la empresa establecer pautas para fomentar una cultura preventiva en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### **Summary**

The present investigation is carried out in the Electric Company Cienfuegos, which is considered as of high risk, since of the total of workers a considerable percent this exposed ones to the height and the electric contact. The discipline lack and organization have provoked in the last five (5) years the occurrence of industrial accidents which have origin in organizational causes for violations of procedures and the man's inadequate behaviors.

The investigation has as general objective to apply a procedure for the analysis of attitude toward the prevention of the labor risks in the position of work of liniero of the Electric Company Cienfuegos, for that which is carried out a study of the analysis carried out by Curbelo Martínez, (2011) where it is identified that the main cause is the related with the man's behavior and the position of more incidence is that of liniero, in its four (4) categories.

The techniques used in the investigation are related with the Revision of Documents, the Direct Observation, the Application of Questionnaires and of the instrument of Evaluation of the Stage of Change of Attitude of the Workers toward the Prevention of Labor (EECAT-PRL) Risks that you/they allowed to elaborate the formative profiles; and a plan of formative actions for categories of the liniero position that will allow to the company to establish rules to foment a preventive culture as regards security and health in the work.

**Índice.****Página****Pensamiento****Dedicatoria****Agradecimientos****Índice****Introducción**

1

**Capítulo I. Análisis bibliográfico sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.**

6

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

6

1.2 Desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cuba.

7

1.3 La Gestión de Procesos. Un enfoque para el desarrollo empresarial.

9

1.4 Tendencias actuales de la Gestión de Seguridad y Salud.

11

1.5 Proceso de formación y su relación con la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST).

14

1.6 Análisis del concepto Cultura de Seguridad (Sistemas Socio-técnicas).

16

1.6.1 Las dificultades prácticas que se presentan para la implementación y evaluación de la cultura en materia preventiva.

18

1.6.2 Estrategias para la implantación de la Cultura de Seguridad.

19

1.7 Normativas relacionadas con la formación en la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

20

1.8 Actitudes hacia la prevención de riesgos laborales. Concepto y medición.

27

1.8.1 Relación entre actitud y comportamiento.

28

1.8.2. Actitud hacia la prevención: un instrumento de evaluación.

30

Conclusiones parciales del Capítulo.

34

**Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales**

35

2.1 Caracterización de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.

35

2.1.1 Caracterización del Capital Humano en las unidades empresariales de base de la empresa.

42

2.2 Breve caracterización del Sistema de Gestión de Recursos Humanos.

43

2.2.1. Caracterización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

46

2.3 Análisis de la Accidentalidad en la Empresa.

47

2.4 Pasos para el análisis de la Actitud hacia la Prevención de Riesgos Laborales.	49
Conclusiones parciales del Capítulo.	55
<b>Capítulo III. Análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales</b>	<b>56</b>
3.1 Análisis previo a la aplicación del procedimiento EECAT- PRL en el puesto de liniero.	56
3.2 Aplicación del procedimiento EECAT- PRL en el puesto de liniero.	59
Conclusiones parciales del Capítulo.	74
<b>Conclusiones Generales.</b>	<b>75</b>
<b>Recomendaciones.</b>	<b>76</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>77</b>
<b>Anexos.</b>	
Anexo 1: Hilo Conductor Capítulo I de la Investigación.	
Anexo 2: Diferentes conceptos del término Proceso.	
Anexo 3: Tipos de comportamientos arriesgados.	
Anexo 4: Estructura organizativa de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.	
Anexo 5: Entrevista al Director de Recursos Humanos y los Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo.	
Anexo 6: SIPOC del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales en la Empresa Eléctrica Cienfuegos.	
Anexo 7: Ficha del proceso de de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	
Anexo 8: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	
Anexo 9: Encuesta para la evaluación de la actitud hacia estrategias preventivas.	
Anexo 10: Encuesta sobre el Sistema de Seguridad Industrial.	
Anexo 11: .Encuesta de Satisfacción Laboral S20/23.	
Anexo 12: Encuesta para empleados y directivos: escala inicial de medición del sistema de gestión de la seguridad laboral. Modelo cuestionario de identificación de riesgos laborales.	
Anexo 13: Cálculo de la Muestra y Estratificación.	

### Introducción

Todas las personas son diferentes, con un genoma único, y se desarrollan de múltiples maneras dependiendo del contexto familiar, escolar, laboral y social en los que han convivido y de los que forman parte. Cada uno de estos entornos ha influido educacionalmente y ha generado en un proceso de integración, generalmente incontrolado, la mayoría de los actos espontáneos teniendo en cuenta que la mayoría de las actuaciones cotidianas son generadas por hábitos guiados por el inconsciente.

Afortunadamente, en función de las características individuales: edad, competencias, habilidades, etc., pueden modificarse hábitos con formación específica y método, y la consiguiente influencia cultural de la organización. Pero también, cuan mayores sean las diferencias culturales de una organización y del entorno social próximo, también mayores serán las dificultades en conseguir que la identidad cultural de ésta tenga un peso trascendente en la adquisición de los nuevos hábitos. La empresa responsable es inexorablemente un centro de aprendizaje permanente que debe actuar en una determinada dirección.

La cultura de una organización es siempre algo propio de la misma, como única e irrepetible es cada empresa. Empresas muy próximas puedan tener culturas bien dispares, como muy diferentes son las direcciones que están al frente de las mismas. También es cierto que todo grupo humano definido y la cultura que lo identifica son realidades inseparables, no pudiendo existir el uno sin el otro. En toda empresa existe una cultura, que perciben los profesionales de la prevención, al hablar con la dirección y mandos intermedios, al hablar con los trabajadores y sus representantes y por supuesto, observar cómo trabajan las personas y en qué situación se encuentran los lugares de trabajo. La principal dificultad radica en cómo lograr que el empresario conozca y descubra de manera objetiva su realidad cultural y que además ésta sea comparable en su contexto competitivo. Los prevencionistas, con visión amplia y desde la interdisciplinariedad, deberían ser capaces de contribuir al análisis y desarrollo de una cultura que responda a los intereses de los trabajadores y de la propia organización; tanto para que la prevención de riesgos laborales sea eficaz y rentable, como para poder contribuir de manera determinante a la sostenibilidad de la organización.

Una cultura organizacional basada en valores es la verdadera fuerza vital de una empresa; las máquinas y la tecnología son tan solo los instrumentos intermediarios entre esa fuerza y la obtención de los objetivos. Por eso, una cultura empresarial saludable tiene que tener perfectamente identificados y socializados los valores de los cuales depende su éxito. Solo de este modo la persona que se integra a ella captará de inmediato cuáles son las reglas de juego y cuáles son las expectativas que los demás tienen respecto a ella, haciendo así posible la evolución.

cuáles son las expectativas que los demás tienen respecto a ella, haciendo así posible la evolución.

Actualmente la Organización Internacional del Trabajo (OIT) promueve entre sus países la propuesta del establecimiento de una política nacional de seguridad en el trabajo, el establecimiento de un modelo de gestión que preconice en las empresas, la creación de una cultura de seguridad dirigida a la protección del hombre, del medio ambiente y de las instalaciones. De igual forma, aunque la Organización Internacional de Estandarización no ha logrado la aprobación de una Norma ISO 18000, continúa suscitando y fomentando la necesidad de definir normas que impulsen a nivel nacional la aplicación de este modelo.

Son importantes el número de países que tienen aplicadas en la actualidad normas nacionales que adaptan los preceptos definidos en las OSHAS 18000 a sus condiciones, entre los que se puede señalar Alemania (128), Francia (310), Australia (133), Brasil (319), Japón (249), Ecuador (17), Colombia (45) y China (5922) país con el mayor número de empresas que ha alcanzado la certificación de su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, situación que se corresponde con la política comercial y de desarrollo mostrado por China en los últimos años, pautando el camino para el resto de los países. La aplicación de la Norma en los países mencionados guarda relación directa con los intereses individuales de cada empresa, sin embargo, en Cuba forma parte de la política general del país para la formación de una cultura de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, unido al mejoramiento de las condiciones de trabajo y la garantía de la entrega de un servicio o producto seguro.

En la Empresa Eléctrica Cienfuegos de un total de 1291 trabajadores el 40% está expuestos a altos riesgos, como son la altura y el contacto eléctrico. La falta de disciplina y organización han provocado en los últimos 5 años la ocurrencia de un total de 24 accidentes de trabajo, los cuales tienen origen en causas organizativas por violaciones de procedimientos y conductas inadecuadas del hombre, dicha situación impone la aplicación de la Norma Cubana NC 702-2009 que proporciona orientación para identificar las necesidades de formación, diseñarlas, planificarlas, proporcionarlas, evaluar sus resultados, así como para monitorear y mejorar el proceso de formación para alcanzar sus objetivos; además enfatiza la contribución de la formación a la mejora continua y ayuda a las organizaciones a hacer de la formación una inversión más eficaz y eficiente a la altura de los requerimientos del capital humano en materia de seguridad y salud en el trabajo; para lo cual la empresa objeto de estudio no cuenta con herramientas. Lo que permite plantear el siguiente:

## **Problema de la Investigación**

Necesidad de realizar análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales que permita identificar perfiles formativos en los puestos de trabajo de liniero de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.

## **Hipótesis**

La aplicación de un procedimiento que permita realizar análisis de actitud hacia la prevención en los puestos de trabajo de liniero de la Empresa Eléctrica Cienfuegos, contribuirá a diseñar perfiles formativos y un programa de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Variable Independiente

X: "Análisis de actitud hacia la prevención."

Variables Dependientes

Y<sub>1</sub>: "Perfiles formativos."

Y<sub>2</sub>: "Programa de formación en materia preventiva."

## **Conceptualización y Operacionalización de las variables.**

### Variable Independiente "X"

Aplicación del procedimiento Evaluación de la Etapa de Cambio de Actitud de los Trabajadores hacia la Prevención de Riesgos Laborales (EECAT-PRL), donde a partir de un formulario de aplicación rápida y flexible se determinan etapas de cambios en la actitud preventiva de los trabajadores ante los riesgos laborales.

### Variable Dependiente "Y<sub>1</sub>"

Diseño de modelos, que recogen los resultados obtenidos de la aplicación del formulario, que permiten detectar la etapa de cambio en la que se encuentran la mayoría de los trabajadores.

Se considera diseñados los perfiles formativos cuando se confeccionen los modelos para las distintas categorías del puesto de Liniero y sean aprobados por el grupo de Seguridad Industrial de la empresa.

### Variable Dependiente "Y<sub>2</sub>"

Directrices para establecer diferentes acciones formativas en la empresa, que abordan el tema de prevención hacia los riesgos laborales.

Se considera diseñado el programa de formación en materia preventiva cuando se confeccione a partir de los perfiles, el plan de acciones formativas que permita fomentar la Cultura de Seguridad de todos los trabajadores.

### **Objetivo General**

Aplicar un procedimiento para el análisis de actitud hacia la prevención en los puestos de trabajo de liniero de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.

### **Objetivos Específicos.**

1. Realizar un análisis relacionado con la accidentalidad laboral que permita identificar aspectos que han incidido en la ocurrencia de estos hechos y su relación con la actitud hacia la prevención.
2. Aplicar un procedimiento para el análisis de actitud hacia la prevención que permita identificar las necesidades de formación en los puestos de trabajo de liniero de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.
3. Proponer un programa de formación que responda a las normativas actuales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La investigación realizada es de tipo descriptivo y con la misma se esperan tener los siguientes resultados:

- ✓ Plano Metodológico: que los planes de formación propuestos constituyan una herramienta para la implementación de la NC 702:2007 en la totalidad de la Empresa.
- ✓ Ámbito económico: favorezca a la organización del trabajo ya la disminución de los costos de los accidentes.
- ✓ Punto de vista práctico: se logre fortalecer la actitud preventiva de los trabajadores en el puesto de liniero.
- ✓ Esfera social: contribuya a la mejora de la calidad de vida y la seguridad y salud del trabajador; quien será beneficiado con una mayor protección al ejecutar su labor.

De dicha investigación se realiza un informe con una estructura de tres capítulos: el **Capítulo I “Análisis bibliográfico sobre Seguridad y Salud en el Trabajo”**, aborda los principios y conceptos más importantes relacionados con el término Seguridad y Salud en el Trabajo, ver Anexo #1 Hilo Conductor del Capítulo; un **Capítulo II “Pasos para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales”**, donde se realiza una breve caracterización de la Empresa Eléctrica Cienfuegos, y del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de

la organización y además se relacionan los pasos a seguir para realizar el estudio de actitud hacia la prevención de riesgos laborales, sobre la base del instrumento de evaluación de la etapa de cambio de actitud y un último capítulo, **Capítulo III “Análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales”**, en el mismo se desarrollan los pasos propuestos en el instrumento de evaluación de la etapa de cambio de actitud para dar cumplimiento al objetivo general del presente trabajo, además se identifican los perfiles formativos en materia preventiva en el puesto de trabajo de liniero y se proponen un conjunto de medidas que deben ser tenidas en cuenta por la organización para objeto de estudio. Las técnicas utilizadas en la investigación están relacionadas con la Revisión de Documentos, la Observación Directa, la Aplicación de Cuestionarios.

## Capítulo 1. Análisis bibliográfico sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

La revisión bibliográfica es el proceso analítico que se sigue para el ordenamiento de las ideas básicas sobre temas específicos y la literatura con fines investigativos, incluyendo todos aquellos que están relacionados con el tema a tratar y que inciden decisivamente en el ahorro de tiempo y recursos en la investigación, ya que en ella se reflejan las experiencias anteriores tanto positivas como negativas, que permiten una mejor proyección hacia sus objetivos finales.

En el presente capítulo se abordan aquellos principios que conforman lo que se denomina en el léxico empresarial, la Nueva Cultura de Empresa, y que resultan esenciales para lograrla competitividad de toda organización responsable, fundamentada sobre la eficiencia y el respeto a los valores morales en el trabajo. La dignidad y atención a las condiciones de trabajo es uno de tales principios que actúa como aglutinador de la mayoría de los demás, haciendo posible que con la debida política y estrategia la empresa pueda evolucionar en un proceso de Excelencia Empresarial.

### 1.1 Evolución histórica de la Seguridad y Salud en el Trabajo

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

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

Otras disposiciones legales dictadas en relación con la protección del obrero, además de las antes mencionadas son:

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

Las Normas Internacionales del Trabajo han sido el principal medio de acción que la constitución de la OIT ha asignado a la organización Internacional del Trabajo desde la creación de la misma en 1919. En la actualidad la seguridad del trabajador, forma parte de la Gestión de los Recursos Humanos en todas las empresas, ya que se ha evidenciado la necesidad de preservar el capital intelectual y las inversiones que se ejecutan para hacer a los empleados cada vez más capaces y competentes.

Los motivos para implantar un sistema de seguridad y salud ocupacional son múltiples, en primer lugar, ayuda a cumplir la legislación con facilidad, además del cumplimiento de cualquier norma a la cual la empresa desee suscribirse, como los códigos de buenas prácticas, las normas internas de grupo, etc., en segundo lugar, ayuda a reducir costos al manejar la seguridad y la salud ocupacional como sistema, y en tercer lugar soportar la creciente presión comercial. (*Ortiz Lavado, Axel 1999*).

Se puede observar que en la primera etapa del desarrollo histórico de la Seguridad del Trabajo, el objetivo de la protección de los trabajadores en caso de accidentes o enfermedad profesional estuvo dado en la reparación del daño causado, de ahí su vínculo con la Medicina del Trabajo, que surge como ideal de prevención primaria de los accidentes del trabajo. En una segunda etapa, de la Medicina del Trabajo se pasó a la protección, que se ocupó de evitar los accidentes, lo que hoy se ha perfeccionado con la Seguridad del Trabajo que incluye la evaluación y prevención de los riesgos laborales.

## **1.2 Desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cuba.**

Desde los primeros meses del triunfo revolucionario de 1959, justamente en febrero, tiene lugar la primera modificación sustancial a la legislación vigente con la adecuación de la Constitución de 1940 a los principios revolucionarios de los que no escapó el empleo y la seguridad del trabajador. En 1963 se dicta la ley 1100 de Seguridad Social (SS) que daba total protección a todos los trabajadores y trabajadoras; en 1964 se aplica por acuerdo del consejo de ministro una de las principales regulaciones en esta materia, que se constituyó en el documento primario para la labor de organización de la Protección e Higiene en el Trabajo (PHT) en las empresas. En 1976 se efectuaron dos eventos importantísimos: la aprobación de la Constitución de la República de Cuba y el Primer Congreso del Partido, en ambos documentos se le concede una especial atención a la protección e higiene en el trabajo, indicándose la obligación a regarantizar condiciones seguras de trabajo, del uso de equipos de protección personal y la responsabilidad ante cualquier violación de las normas establecidas. El histórico XIII Congreso Obrero acordó proponer a la Dirección del país la publicación de una ley para la protección de los trabajadores, documento jurídico normativo que se materializa en la Ley No. 13 de PHT aprobada en 1977.

A raíz del proceso de perfeccionamiento empresarial, continúan las modificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo y dentro de ellas, es necesario señalar la implementación de normas cubanas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre las cuales se encuentran las NC 74 y NC 75 donde se establecen las reglas generales para la implementación y evaluación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas son utilizadas desde el punto de vista experimental y en la actualidad como resultado de este proceso se capacita al personal con vistas a aplicar las Normas Cubanas NC 18000:2005 y la Resolución 39:2007 sobre los Modelos de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para certificar con la primera e implementar con la segunda dichos modelos.

- ✓ En el año 2002 el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social emite la Resolución 31/02 para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales que afecta la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ La Resolución 19/03 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social estipula la investigación registro e información de los accidentes del trabajo.
- ✓ Posteriormente se establece el Reglamento del Movimiento de Áreas Protegidas (MAP).
- ✓ En el año 2005 se da a conocer el grupo de NC 18000: Seguridad y Salud en el trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ En el año 2008 el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social emite las Instrucciones: Dos (2) “Procedimiento para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” y la Tres (3) Evaluación de la organización de la Seguridad y Salud en el trabajo.

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

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

También existen las normas del grupo 96 relacionadas con la protección y extinción de incendios. Lo hasta aquí expuesto es un ejemplo fehaciente de cómo la sociedad socialista y en particular la Revolución cubana brindan un mayor grado de beneficios al trabajador valorando no solo al individuo como un agente independiente, sino inmerso en su ambiente laboral a favor de lo cual se dictan todos los instrumentos legales necesarios .

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, y propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su familia y la estabilidad social. En Cuba, la ley otorga a las organizaciones sindicales un papel relevante en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, facultando a los sindicatos para velar por y exigir el cumplimiento de las regulaciones correspondientes a fin de promover el mejoramiento de las condiciones laborales. Las facultades incluyen:

- a) Participar en la elaboración de los planes y contribuir a su cumplimiento.
- b) Participar en la elaboración de las normativas y controlar su cumplimiento.
- c) Convenir, mediante los convenios colectivos de trabajo, la ejecución de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Participar en el análisis e investigación de los accidentes.
- e) Exigir que se impartan las instrucciones iniciales, periódicas y extraordinarias a los trabajadores.

### **1.3 La Gestión de Procesos. Un enfoque para el desarrollo empresarial.**

Las organizaciones establecen los procesos a desarrollar de acuerdo a los bienes o servicios que se desean suministrar a los usuarios. El autor de la presente investigación considera que analizar la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y específicamente la Gestión de Riesgos Laborales con un enfoque de proceso, garantiza la integración y coordinación con el resto de los procesos de la organización, así como mejorar la efectividad de dicho proceso y la satisfacción de los propios trabajadores en relación a sus condiciones laborales. Traducido lo anterior en el logro de niveles de seguridad que respondan a las situaciones reales que se presentan en cada puesto de trabajo.

Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (salida). En el Anexo 2 Criterios de diferentes autores sobre Proceso.

Las actividades de cualquier organización pueden ser concebidas como integrantes de un proceso determinado. Desde este punto de vista, una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos, relacionados entre sí, en los que buena parte de los inputs serán generados por proveedores internos, y cuyos resultados irán frecuentemente dirigidos hacia clientes también internos. Esta situación hará que el ámbito y alcance de los procesos no sea homogéneo, debiendo ser definido en cada caso cuando se aborda desde una de las distintas

estrategias propias de la gestión de procesos. Quiere esto decir que, a veces, no es tan evidente dónde se inicia y dónde finaliza un proceso, siendo necesario establecer una delimitación a efectos operativos, de dirección y control del proceso. Un proceso puede ser realizado por una sola persona, o dentro de un mismo departamento. Sin embargo, los más complejos fluyen en la organización a través de diferentes áreas funcionales y departamentos, que se implican en aquél en mayor o menor medida. El hecho de que en un proceso intervengan distintos departamentos dificulta su control y gestión, diluyendo la responsabilidad que esos departamentos tienen sobre el mismo. En una palabra, cada área se responsabilizará del conjunto de actividades que desarrolla, pero la responsabilidad y compromiso con la totalidad del proceso tiende a no ser tomada por nadie en concreto. Evidentemente, la organización funcional no va a ser eliminada. Una organización posee como característica básica precisamente la división y especialización del trabajo, así como la coordinación de sus diferentes actividades, pero una visión de la misma centrada en sus procesos permite el mejor desenvolvimiento de los mismos, así como la posibilidad de centrarse en los receptores de los outputs de dichos procesos, es decir en los clientes. (Maynard, H. B. 1985)

Un proceso cuenta con procedimientos de cómo se debe realizar el trabajo de forma eficaz y eficiente.

Existen varios conceptos de procedimientos pero el más integrador es el siguiente:

Los procedimientos son un conjunto o sucesión de pasos, ampliamente vinculados y cronológicamente dispuestos, realizados y dirigidos a precisar la forma de hacer algo, incluyendo el qué, cómo y a quién corresponde el desarrollo de la tarea.

Teniendo en cuenta los diferentes conceptos, la autora de la presente investigación piensa que procedimiento no es más que la forma en que se deben realizar los trabajos.

Un proceso tiene uno ó varios puestos de trabajo, también puede compartir un puesto de trabajo con otros procesos. En estos es donde tiene lugar la producción, siendo el mismo la célula fundamental de la empresa.

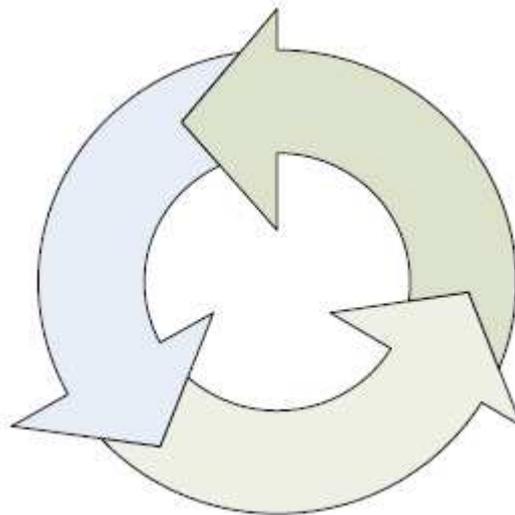
Se denomina puesto de trabajo a la parte del área de producción establecida a cada obrero (o brigada) y dotada de los medios de trabajo necesarios para el cumplimiento de una determinada parte del proceso de producción. (Díaz Urbay, Alfredo. 1997).

Para la mejora de procesos se ha desarrollado un método en el cual se integran los recursos humanos y las máquinas, este es conocido como Seis Sigma ( $6\sigma$ ), beneficiando a las organizaciones ya que esta es una metodología práctica en la mejora de procesos, tanto productivos como administrativos, mediante una toma de decisiones objetivas en relación a datos y hechos basado en métodos estadísticos para reducir drásticamente el porcentaje de defectos.

#### 1.4 Tendencias actuales de la Gestión de Seguridad y Salud.

Cirujano, González [2000], parte del criterio, que existe una sinergia para la administración conjunta exponiendo que los valores intrínsecos de la calidad son la seguridad y el medio ambiente, estos no han sido percibidos como tales, por lo que para una administración conjunta de estas tres variables no basta con tener este enfoque de calidad, sino que hay que nutrirlos con un manejo profesional de los aspectos técnicos de seguridad y medio ambiente. El impacto positivo que genera esta integración puede vislumbrarse en tres niveles: empresarial, de operaciones e individual. (Ortiz Lavado, Axel 1999).

En el nivel empresarial un cambio sustancial será la simplificación de la política de la empresa al incluir aspectos de seguridad y del medio ambiente dentro de los de calidad, y por ende el compromiso y responsabilidad de liderazgo será enfocado en un solo aspecto. Ver Figura 1.1



**Figura 1.1 La política de calidad, seguridad y medio ambiente. Fuente de elaboración: Fajardo Yanaisa, (2006).**

Además la calidad se constituye en un elemento de Marketing mucho más poderoso o más justificable económicamente que la seguridad y medio ambiente, por lo que al unirse con ambas las potencia. En el nivel de operaciones los tres coinciden con un sistema de administración similar bajo el esquema de aseguramiento de la calidad y mejoramiento continuo. Al integrar el manejo de estas tres variables en una sola área se logrará administrarlas en un solo proyecto organizacional, en vez de tres proyectos diferentes, entonces los esfuerzos y recursos se suman y se evitan duplicidades; y en el nivel individual, el trabajador recibe un solo mensaje (el de calidad) que facilita el cambio de actitud deseado.

David L. Goest [1996] enfatiza en lo expuesto anteriormente, planteando que “*implantando un Sistema de Calidad Total (Total Quality Management TQM) se resuelven los problemas de*

*Gestión de la Seguridad y Salud laboral*”, puesto que este sistema busca maximizar los recursos de la organización, medios de trabajos, fuerza de trabajo, objetos de trabajo y procesos. Las ventajas que trae el Sistema de Calidad Total con respecto a la Seguridad y Salud Laboral es que mejora el sistema, limita responsabilidades en materia de seguridad laboral y hace responsable a cada persona con su actuación en esta materia. Plantea este autor además, que para que un producto tenga calidad debe haber sido elaborado en un ambiente seguro para el trabajador y para el medio ambiente. Uno de los factores a tener en cuenta para que el hombre se sienta motivado y trabaje con la calidad requerida es que se sienta protegido de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales. Goest hace referencia en su libro que la Seguridad y Salud Laboral esta insertada en las tres fases generales que recoge un Sistema de Calidad Total: preparación, planificación y ejecución, logrando el mejoramiento en esta materia, dotando de esta manera al trabajador de calidad de vida, eliminando o reduciendo toda posibilidad de accidente laboral o enfermedades profesionales. (Pérez, Damayse 2006).

Se ha señalado (INSHT, 1995), como diversos estudios han demostrado la proporcionalidad existente entre los accidentes en el trabajo con lesión y los accidentes sólo con daños a la propiedad. Más adelante se expresa: “Una de las relaciones más divulgadas por su confiabilidad y que surgió de los estudios originales realizados por Bird –así como por Heinrich y otros autores- en más de 5000 empresas, establece que por cada lesión incapacitante, existe un centenar de pequeñas lesiones y aproximadamente 500 accidentes sin lesión, solamente con daños materiales. Aunque sólo nos sirva para ofrecernos un cierto orden de magnitud, tal relación nos evidencia el vínculo de acontecimientos indicados y en su generalidad desconocidos y que están generando costos diariamente en cada empresa o centro de trabajo. Ahí radica la clave del éxito de la prevención, dirigiendo los esfuerzos no solamente sobre los accidentes de trabajo sino especialmente sobre los fallos básicos y errores que se encuentran en la génesis de éstos y que son responsables de multitud de incidentes. Evidentemente, el costo de los incidentes suele ser menor, pero en su conjunto constituyen costos considerables que en general si no se arbitran mecanismos adecuados de información, tal vez no lleguemos ni a evaluarlos y ni tan sólo a identificarlos.” Un incidente, bajo ciertas circunstancias, puede dar lugar a la ocurrencia de un accidente, una avería, el paro de un proceso o subproceso de trabajo, al deterioro de la calidad en productos y servicios, una rotura u otros inconvenientes. (González Antonio. 2002).

En resumen, el incidente puede tener repercusiones negativas no sólo para la salud y bienestar de los trabajadores, sino que puede constituir un inconveniente de tipo tecnológico o productivo, con grandes pérdidas materiales, con incumplimientos de tareas, con repercusión negativa en la calidad, etc. Por ello, el registro y conocimiento diario de la ocurrencia de incidentes es una herramienta de control fundamental para todo empresario. Por supuesto, es fundamental la

comprensión que de ello tengan los directivos y muy especialmente los jefes directos de la producción y los servicios. La forma en que los jefes directos perciben los incidentes y actúen ante ellos, se traslada a los trabajadores, y todos colaboran de manera colectiva. Los jefes directos son los máximos responsables de que se realice el trabajo de manera segura, eficiente y con la calidad planificada. (Erpluga Trenc, José. n.d.).

Se observa en estos criterios consultados que las tendencias actuales en materia de seguridad y salud laboral están en concordancia con las ventajas que ofrecen la Gestión de Procesos y la Gestión de la Calidad a las organizaciones.

La Gestión de los diferentes procesos necesita de enfoques objetivos y precisos, para que la filosofía de trabajo planteada pueda ser llevada a la práctica. La operatividad en la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral está dada en los enfoques para la Gestión del Riesgo Laboral, basados fundamentalmente estos enfoques en las técnicas para llevar a cabo la identificación, valoración y control de los factores de riesgo laboral, dotando al empresario de información para la toma de decisiones en la temática.

Por la polémica que existe en cuanto a la seguridad y salud del trabajo (SST) y por la importancia que el tema requiere para todas las organizaciones, ha sido elaborada por el NC/CTN seis (6) “Seguridad y Salud en el Trabajo” la NC 18002:2005, con ella se busca explicar los principios fundamentales de la Norma Cubana NC 18000, la misma describe el propósito, entradas típicas, procesos y salidas para cada requisito de la norma NC 18001 con el fin de ayudar a entenderlo e implementarlo. La Norma Cubana NC 18001:2005 está dirigida a apoyar a las organizaciones en el desarrollo de un enfoque de la Gestión SST, de manera de proteger a sus empleados y terceros, cuya seguridad y salud puede ser afectada por las actividades de la organización. Su enfoque ha sido diseñado para basar el sistema de la SST en un enfoque concordante con el de la Norma Cubana NC ISO 14000, para sistemas de gestión.

El propósito de una auditoria al sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo es conseguir uno o varios de los objetivos siguientes:

1. Determinar la idoneidad y efectividad del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de una organización para alcanzar los objetivos de gestión especificados en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar su sistema de gestión de SST, y con ello, contribuir a la mejora continua de su comportamiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.
3. Verificar el cumplimiento de la normativa vigente.
4. Evaluar, en el marco de la propia organización, su sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo con relación a la Norma Cubana NC 18001.

5. Evaluar inicialmente a una organización cuando se establezca con ella una relación contractual.

Estas auditorias pueden realizarse con carácter sistemático o como consecuencia de cambios importantes producidos en el sistema de gestión SST, en los procedimientos, en los productos o servicios de una organización o para efectuar el seguimiento de las acciones correctivas.

### **1.5 Proceso de formación y su relación con la Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo (GSST).**

La capacitación ha cobrado mayor importancia para el éxito de las organizaciones. La capacitación desempeña una función central en la alimentación y el refuerzo de estas capacidades, por lo cual se ha convertido en parte de la columna vertebral de la instrumentación de estrategias. Las tecnologías en rápido cambio requieren que los empleados afinen de manera continua su conocimiento, aptitudes y habilidades, a fin de manejar los nuevos procesos y sistemas. El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros. Sin embargo, muchos expertos distinguen entre capacitación, que tiende a considerarse la manera más estrecha y ha orientarse hacia cuestiones de desempeño de corto plazo, y desarrollo, que se orienta más a la expansión de las habilidades de una persona en función de las responsabilidades futuras. La razón fundamental de capacitar a los nuevos empleados es darles los conocimientos, aptitudes y habilidades que requieren para lograr un desempeño satisfactorio. (*Chiavenato, J. 1995*).

Debido a que la meta primaria de la capacitación es contribuir a las metas globales de la organización, es preciso desarrollar programas que no pierdan de vista las metas y estrategias organizacionales. Las operaciones organizacionales abarcan una amplia variedad de metas que comprenden personal de todos los niveles, desde la inducción hacia el desarrollo ejecutivo. Además de brindar la capacitación necesaria para un desempeño eficaz en el puesto, los patrones ofrecen capacitación en áreas como el desarrollo personal y el bienestar. A fin de tener programas de capacitación eficaces, se recomienda un enfoque sistemático. Éste consiste en cuatro (4) partes:

1. Evaluación de necesidades
2. Diseño de programas
3. Instrumentación
4. Valuación

En el texto Compendio Metodológico en el Sistema de Dirección de la Fuerza de Trabajo en uno de sus principios Generales del Sistema de Trabajo se puntualiza:

- ✓ De acuerdo a los nuevos enfoques para el establecimiento y desarrollo de modelos organizativos y gerenciales nuevos y eficaces, resulta imprescindible también un nuevo tratamiento del hombre, a partir de considerar, atender y desarrollar sus capacidades como factor de ventaja competitiva.

La identificación de un conflicto entre lo real y lo deseado a través de su modelo conceptual, partiendo de una situación problemática dada, es lo que comúnmente se designa por planteamiento del problema.

La solución de un problema de formación y capacitación consiste en cambiar lo real, es decir elevar el nivel de competencia laboral de la Fuerza de Trabajo hasta hacerlo converger hacia el estado deseado o requerido. Es decir resolver el problema.

La necesidad tiene como base objetiva, la existencia misma del problema (esencia interna del fenómeno).

El problema y la necesidad son inseparables, en ocasiones determinamos ante una situación problemática dada, primeramente el problema y a continuación las necesidades que se le asocian y viceversa, se identifican primero las necesidades y posteriormente logramos determinar el problema o problemas que le dan origen, pudiendo estar un problema asociado a varias necesidades o varios problemas a una necesidad dada.

Se denomina como necesidad de formación y capacitación:

- ✓ La diferencia cuantificable y mensurable que existe entre los objetivos y funciones de una o varias ocupaciones o puestos de trabajo y el nivel de competencia ocupacional y profesional que sus fuerzas de trabajo poseen y muestran o se aspira a que muestren en su desempeño.

La formación en general y, concretamente, en materia de seguridad y salud laboral está pasando, desde hace tiempo, por una situación conflictiva que se manifiesta a través de su falta de eficacia y de consecución de objetivos. Las causas de ese fracaso son numerosas y de especial gravedad en el campo citado en el que lo que se pretende, además de una transmisión de conocimientos, es un cambio de actitudes. (NC 702:2009. Seguridad y salud en el trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales. n.d.)

La conducta idónea y la toma de decisión ante un riesgo es un mecanismo muy complejo; por ello, la acción verdaderamente preventiva debería ser capaz de establecer de antemano la respuesta idónea ante un peligro concreto que, incluso, pudiera ser contemplada sin la aparición de dicho estímulo. Para ello, requerimos dos mecanismos de aprendizaje:

- a) La automatización de los mecanismos de actuación ante las situaciones de peligro (a partir de los reflejos naturales), impulsados por la reacción emocional.
- b) El conocimiento reflexivo que permite prever las situaciones de peligro consiguiendo así evitarlas (evaluación cognitiva del riesgo).

El mensaje preventivo, hoy día, se comunica, en general, en las empresas a través principalmente de la transmisión de conocimientos y la respuesta ante un peligro es, inicialmente, de tipo emocional. Si tenemos en cuenta que, "Las conexiones que comunican los mecanismos emocionales con los cognitivos son más fuertes que las que comunican los mecanismos cognitivos con los emocionales", vemos que la comunicación a través únicamente de la palabra puede aumentar el nivel cognitivo de forma notable, pero resulta muy poco útil cuando se desea asociar a ello una respuesta emocional que impulse a la acción. Si supiéramos cómo formarnos para armonizar "razón" y "pasión" con el fin de actuar de forma adecuada ante un riesgo, habríamos dado un importante paso en la tarea preventiva. (*LeDoux 1999*),

### **1.6 Análisis del concepto Cultura de Seguridad (Sistemas Socio-técnicas).**

Reiteradamente se habla de la necesidad de acrecentar una cultura preventiva en las empresas de nuestro país en respuesta a las exigencias de nuestro marco jurídico y de la sociedad. Existen muchas definiciones sobre "cultura de empresa", pero la mayoría coinciden en entenderla como el conjunto de valores, tradiciones, creencias, hábitos, normas y actitudes interiorizadas, que dan identidad y destino a una organización para el logro de sus fines económicos y sociales.

La empresa, como el cuerpo humano, es un sistema complejo con sus partes vitales estrechamente interrelacionadas, en un fluir permanente para la búsqueda de equilibrio y coherencia. La identidad cultural de una organización es el resultado de este proceso vital en el que predominan unos valores culturales sobre otros, condicionando pautas de conducta en las personas que forman parte de la misma. Los comportamientos vienen marcados por los hábitos adquiridos, pero en gran medida están influenciados por el entorno sociocultural al que se pertenece. En realidad, la cultura de una organización se transmite de forma espontánea y natural a los nuevos miembros, sin necesidad de razonamientos, pero que de existir, facilitan la toma de conciencia y aceleran el proceso de integración. En general, es la observación y el mimetismo consciente y sobre todo inconsciente, los que determinan que se asuman las pautas de conducta comunes con naturalidad. (*Anónimo. 2005*).

Cuando los valores culturales de una organización coinciden con los valores morales, los cuales están en la esencia del ser humano, la vía de integración a la misma se allana creando entornos favorables que responden tanto a los intereses individuales como colectivos. En cambio, cuando

predomina un contravalor, inexorablemente éste contamina a toda la organización, afectando e incluso pudiendo hacer inviable el desarrollo de otros valores esenciales.

Al respecto la NC 702 de 2009, la cual normaliza en Cuba los aspectos esenciales del proceso de formación en materia de Seguridad y Salud Laboral, establece el concepto de cultura organizacional y lo define de la siguiente manera: Es la interrelación entre la estructura de creencias, valores, costumbres y formas de manifestarlas y trasmitirlas, así como de actuación de las personas integrantes en situaciones concretas, que condicionan la conducta de sus miembros y que van a caracterizar los procesos y comportamientos individuales, grupales y de la organización, además, de su influencia en las funciones directivas y las decisiones a todos los niveles.

La Cultura de Seguridad es una cualidad o atributo que se aplica a las organizaciones productivas por lo que resulta conveniente analizar como está conformada una organización. Las organizaciones productivas están compuestas por dos elementos, de muy diferente naturaleza, que no pueden ser tratados de la misma forma:

- ✓ Los elementos que podemos denominar tecnológicos, como los equipos, edificios, documentos, materiales y las herramientas usadas para producir, y las personas que componen la organización, que podemos denominar el elemento humano o social. (NC 702:2009. Seguridad y salud en el trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales. n.d.)

Por lo tanto la denominación más apropiada es la de un Sistema Socio-Técnico en el cual las fallas y errores se pueden originar en ambos elementos constitutivos que se deberán controlar en forma conjunta.

Pero las fallas de las personas no ocurren solamente por falta de conocimientos. Los individuos se pueden equivocar porque están distraídos, o porque tienen un conflicto con su supervisor, o porque no están motivados o porque simplemente no se les cuadra ese día trabajar bien. Incluso, con la mejor voluntad y predisposición para realizar una tarea, las actitudes de las personas pueden estar condicionadas por factores emocionales y psicológicos que afectan sus capacidades de prevención o detección de las fallas.

El hombre es un ser anfibio que vive simultáneamente en dos mundos: el árido mundo de los hechos y el mar de los símbolos. En realidad, los hechos deberían predominar sobre los símbolos, pero a menudo sucede lo contrario. (Serge Prêtre. n.d.)

Por otra parte, además del trabajo individual de las personas, se requiere un trabajo en equipo, en cooperación entre diferentes sectores de la organización. Este trabajo en equipo será más o menos eficiente de acuerdo a la relación humana y a la comunicación existente entre las personas que lo integran.

La actitud y la motivación de las personas esta influenciada por las condiciones del medio físico y social en que realizan sus actividades, lo cual puede a su vez ser modificada por el conjunto de las personas y en especial por la dirección.

Se puede afirmar que los aspectos técnicos de las organizaciones productivas siempre fueron mejor controlados que el aspecto humano y social que fue considerado en forma incompleta.

Tal vez se pensó que no era un aspecto que debiera ser tratado dentro del ámbito laboral y en una empresa productiva. No cabe duda, de todas formas, que el control y el cuidado de los aspectos tecnológicos es mucho más sencillo, fácil de lograr y menos comprometido que el ocuparse de mejorar los aspectos sociales de una organización.

Sea cual fuere la razón de esta situación, esta muy claro que no se puede garantizar la seguridad de una instalación apelando solamente a la calidad de los equipos y al conocimiento técnico de las personas; es menester ocuparse además de la calidad del conjunto social de las personas que lo integran y de su interacción entre sí. (Solé Gómez, Maria D. 2007).

Esta necesidad, que es intrínseca a nuestra condición humana, es tan válida en una Central Nuclear como en un modesto Servicio de Radiodiagnóstico.

El origen del concepto Cultura de Seguridad se puede explicar solamente a través de este tipo de análisis y es la consecuencia lógica de las falencias que existían en el cuidado de los aspectos que se han señalado.

### **1.6.1 Las dificultades prácticas que se presentan para la implementación y evaluación de la cultura en materia preventiva.**

Actuar sobre la cultura de una organización, implica ante todo una responsabilidad ética, y es una tarea compleja que requiere diversas capacidades no convencionales.

No es viable una evaluación de la Cultura de Seguridad a través de una auditoria o una Inspección Regulatoria convencional.

La aparición de este concepto determina que el regulador deba enfrentarse con escenarios y situaciones no tradicionales, a las que no esta habituado, y que lo obligan a tomar decisiones que no pueden basarse en experiencias anteriores y para las que se deberán aplicar otros criterios y otras metodologías de evaluación.

En definitiva la Cultura de Seguridad ha representado un desafío importante para los entes reguladores que a pesar de estar convencidos de su importancia no encuentran los mecanismos idóneos para imponer su aplicación.

No tiene sentido emitir una norma o un requerimiento regulatorio cuyo cumplimiento no va a poder ser verificado a través de una evaluación convencional ni se va a poder obtener una evidencia

objetiva que demuestre su cumplimiento tal como ocurre durante una auditoria. (NC-19-00-04. Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo. 1991). Pero estos comentarios son válidos para lo que se pueden llamar los “atributos originales” de la Cultura de Seguridad. En el caso de los demás atributos, que conforman lo que se puede denominar la “Cultura de Seguridad ampliada” siguen siendo válidos todos los mecanismos tradicionales.

No existen naturalmente dificultades para verificar si se realiza la revisión periódica de los documentos de trabajo o si se usan Mock-ups en el training del personal de mantenimiento.

En cuanto a los “atributos originales”, que no son verificables en forma inmediata a través de una evaluación, se puede afirmar que no es una situación singular dado que tiene su equivalencia en otros campos.

Se presenta una situación exactamente idéntica cuando se comparan los sistemas de Garantía de Calidad con los de Calidad Total o TQM. Mientras que en el primer caso existen Requisitos y Normas que se pueden auditar y certificar; en el segundo caso existen solamente “Recomendaciones” que no son auditables ni certificables por lo que su cumplimiento queda librado al arbitrio de los usuarios.

Ejemplo de esta afirmación son los “requisitos” de la Norma ISO 9001 (Garantía de Calidad) y las “recomendaciones” de la Norma ISO 9004 (Calidad Total).

Ambas Normas 90001 y 9004 son “complementarias” estando una referenciada en la otra y viceversa. Otro ejemplo son los Criterios de los Premios Nacionales a la Calidad (Calidad Total) cuyos criterios o recomendaciones tampoco son certificables. (Ortiz Lavado, Axel 1999).

### **1.6.2 Estrategias para la implantación de la Cultura de Seguridad.**

Todo nuevo concepto o cambio de cultura que se desee implantar, requiere una metodología que lo sustente y permita llevarlo a la práctica... de otra forma la Cultura de Seguridad será solamente una simple expresión de deseos, o un buen mensaje humanístico, cargado de buenas intenciones, pero sin posibilidades de éxito.

El documento de mayor relevancia para usar como guía es la nueva Norma ISO-9004 en su versión 2000. También son aplicables los criterios establecidos para los Premios Nacionales a la Calidad, que son muy semejantes entre sí, como por ejemplo los criterios del Premio Deming en Japón, del Premio Malcolm Baldrige en USA o del Premio Nacional a la Calidad en la Argentina. (Byars, L.L.L. 1996).

La nueva Norma ISO 9004 versión 2000 contiene una serie de organización más adecuadas para la organización del personal, la toma de conciencia y la organización. Los planes de entrenamiento incluyen organización y las organizaciones técnicas y la organización del personal

plantean que la planificación de las organización de organización y organizaciones deberían tener en cuenta las fases del desarrollo de las personas y la cultura de la organización y luego la organización y la formación deberían enfatizar la importancia del cumplimiento de los requisitos y organizaciones deberían incluir la concientización del efecto sobre la organización y el personal de las consecuencias de fallar en el cumplimiento de los requisitos. Plantea además que la organización debe asegurar que su personal es conciente de la relevancia e importancia de sus organización y como contribuyen al logro de los objetivos de la calidad. Como se puede observar, todos estos criterios son coincidentes con los criterios desarrollados por el INSAG en los documentos de la Cultura de organización.

La Cultura de organización debe ser un elemento constitutivo esencial del Programa de Gestión de la Calidad a fin de mejorar la eficacia en el desempeño y la eficiencia de la organización. (NC-19-00-04. Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo. 1991).

### **1.7 Normativas relacionadas con la formación en la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.**

En la actualidad, cada año millones de trabajadores en el mundo sufren accidentes o enfermedades derivadas del trabajo, que producen lesiones de diferente gravedad e incluso la muerte. Cada uno de estos hechos trae aparejado el dolor no sólo del lesionado sino también de su familia y afecta de una u otra manera a toda la sociedad. Máxime cuando algunos de estos eventos por su magnitud y repercusión humana y material han ganado la categoría de desastres. A pesar de la repercusión social de estos sucesos, los problemas de la seguridad generalmente han sido interpretados por los empresarios en mayor o menor grado, como normativas o legislaciones que deben cumplir. Al respecto en Cuba una norma cubana que es la NC 702:2009 establece los aspectos relacionados con la formación en la prevención de riesgos laborales la misma establece los términos que son de importancia significativa para esta investigación:

#### **Competencia en seguridad y salud en el trabajo**

Conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, comportamiento, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño confortable, seguro, sano, eficiente del trabajador y de la organización, en correspondencias con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas competencias sean observables, medibles en materia de prevención de riesgos laborales y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización.

### **Formación por competencias**

Proceso de enseñanza-aprendizaje basado en las competencias laborales, que facilita la transmisión de conocimientos, valores y la generación de habilidades, acorde a las actividades del trabajo que se realiza, el cual desarrolla en el participante las capacidades para aplicarlos y movilizarlos, en diferentes contextos y en la solución de situaciones emergentes.

### **Necesidades de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo**

Elemento fundamental que debe determinar la dirección de la organización, para identificar la brecha que existe entre los conocimientos, habilidades y actitudes que presenta cada trabajador y los requerimientos que exige el cargo que desempeña en materia de seguridad y salud en el trabajo, para elaborar su plan individual de capacitación y desarrollo, a partir de cuya integración se elabora el plan anual de capacitación y desarrollo de los recursos humanos de la organización.

### **Registros de acciones formativas**

Documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencia de actividades formativas.

NOTA Documentos o controles establecidos; por ejemplo: de asistencia a las acciones formativas, certificados, carné, licencias o cualquier otro documento que acredite la calificación o preparación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### **Requisitos para la formación del capital humano en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La alta dirección es la máxima responsable de que se ejecute la planificación, organización, ejecución y control de los resultados de la capacitación y desarrollo del capital humano de la entidad laboral.

El proceso de formación y desarrollo profesional abarcará a todos los trabajadores y directivos de la organización y tendrá como líderes a la alta dirección de la organización. La propuesta de Plan Anual de Capacitación y desarrollo profesional incluye las necesidades en materia de seguridad y salud en el trabajo y el presupuesto de gastos.

La organización garantizará la formación teórica y práctica de su capital humano y esta responderá al desempeño requerido en materia de seguridad y salud en el trabajo, tanto al inicio del contrato de trabajo o en los cambios que se proyecten realizar.

Para aquellos trabajadores que no tengan la calificación formal necesaria, para la profesión o cargo que desempeñan y aspiren a mantener su ocupación, profesión o cargo, están obligados a adquirir los conocimientos técnicos profesionales en la magnitud de las exigencias de la actividad y naturaleza de los riesgos laborales y las medidas de seguridad a aplicar.

El resto de las áreas de la organización, deberán proporcionar al área del capital humano o de capacitación, la información requerida sobre las necesidades de formación y carencia de

competencias de su personal, así como colaborar con éstas en la adecuada selección de los enfoques, formas y métodos de capacitación.

La formación como proceso permanente, flexible y dinámico, debe tener enfoque en valores, se actualizará de acuerdo a lo establecido en la presente norma cubana y estará dirigida a la mejora continua del desempeño y competencias de los trabajadores y dirigentes, sobre la base la estrategia y metas de la dirección en correspondencia con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La organización establecerá y mantendrá registros de formación y entrenamiento actualizados para el control de la asistencia de los trabajadores a las acciones formativas, así como el resultado de las evaluaciones realizadas, que serán archivados en lugar específico. (NC 702:2009. Seguridad y salud en el trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales. n.d.)

#### **Requisitos del proceso de formación de los trabajadores**

Definir y revisar las necesidades de formación profesional.

La organización identificará las necesidades de formación requeridas exigiendo que todo el personal tenga la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto significativo en la eliminación de peligros o minimización de riesgos, mediante:

- ✓ Definir los problemas y/o necesidades de formación, las carencias de competencias, requisitos de idoneidad demostrada y el desempeño alcanzado.
- ✓ Identificar las soluciones para eliminar las carencias de necesidades de competencias, especificando y documentando dichas carencias.

El proceso de formación se inicia después del análisis de las necesidades de la organización y se hayan registrados sus resultados relacionados con la competencia para el cargo a desempeñar. La organización definirá el perfil de competencia requerida para cada tarea que afecte la seguridad y salud en el trabajo, evaluar el desempeño del personal que realice la tarea y desarrollar planes para eliminar cualquier carencia de competencia que pueda existir. (NC-19-00-04. Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo. 1991).

Las competencias susceptibles de revisión y solución a través de la formación son:

- ✓ Situaciones que pueden preverse, es posible identificar los peligros antes que se produzcan los daños;
- ✓ Situaciones que se identifican una vez se ha producido un accidente;
- ✓ Normas de comportamiento o conducta general o específica en materia de idoneidad demostrada, y
- ✓ Existencia de requisitos externos, por ejemplo, nuevas disposiciones legales y otros.

La determinación de las carencias de competencias o necesidades de formación, como paso previo para la planificación de las acciones formativas puede realizarse aplicando uno o más de los métodos de revisión que a continuación se expresan:

- ✓ Evaluar riesgos, realizar estudios y registrar cada paso del trabajo, identificando los peligros relativos a las condiciones de trabajo;
- ✓ Datos estadísticos sobre incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y sus causas.
- ✓ Realizar entrevistas a distintos segmentos de la empresa sobre su percepción de necesidades formativas (dirección, distintos niveles jerárquicos y sindicato) ;
- ✓ Análisis de documentos declaratorios política en seguridad y salud en el trabajo sobre la gestión preventiva y el papel de la formación para la organización;
- ✓ Aplicar cuestionarios a diferentes actores. (dirección, distintos niveles jerárquicos y sindicato) ;
- ✓ Recopilar información sobre experiencias formativas previas en la empresa: documentación entregada, evaluaciones realizadas, aprovechamiento, etc. ;
- ✓ Ejecutar entrevistas a los trabajadores para obtener información sobre la forma en que realizan el trabajo y las herramientas y equipos que se utilizan, etc.;
- ✓ Ejecutar el seguimiento de las actividades formativas desarrolladas a corto y largo plazo;
- ✓ Consultar la documentación sobre experiencias formativas en sectores similares o sobre riesgos localizados. Revisión bibliográfica;
- ✓ Observar sistemáticamente las tareas y la situación existente en el puesto de trabajo o entorno, así como el comportamiento de los trabajadores por personal seleccionado o bien incidiendo en conductas previamente determinadas;
- ✓ Estudio de fotografías y vídeos que documentan situaciones de riesgo;
- ✓ Discusiones en grupo, y
- ✓ Contribuciones de expertos en la materia tratada.

### **Diseñar y planificar la formación profesional**

Los objetivos de formación definen lo que los trabajadores sabrán, crearán y serán capaces de hacer o cumplir como consecuencia de la formación. La organización establecerá en el plan de formación los objetivos prioritarios que propician las mejoras en las competencias. Los objetivos que conducen a estas metas son los siguientes:

- ✓ Informativo: conocimientos específicos relativos al trabajo, empresa, sus productos, sus servicios, su política y regulaciones; por ejemplo, información sobre los peligros de los disolventes;

- ✓ Destrezas: son aquellas conductas que se requieren para el desempeño del cargo.
- ✓ Entrenamiento orientado directamente a las tareas y operaciones que van a efectuarse, aptitudes y calificaciones; por ejemplo: levantamiento manual de cargas de forma adecuada;
- ✓ Actitud: desarrollo o modificación de actitudes: Se refiere al cambio de actitudes negativas por unas más favorables entre los trabajadores, aumento de la motivación, desarrollo de sensibilidad del personal, potenciar comportamientos positivos y seguros en el desempeño de las tareas; por ejemplo: no quitar las protecciones a los equipos para realizar una operación;
- ✓ Comportamientos individuales: no solo tratan de influir en lo que el trabajador puede hacer, sino en lo que éste hace realmente en el trabajo como resultado de la formación; por ejemplo: utilizar un respirador frente al riesgo de exposición de un producto tóxico, y
- ✓ Acción social: capacidad para analizar un problema concreto y derivar soluciones, influyen en el mejoramiento del ambiente de trabajo; por ejemplo: rediseñar un proceso de trabajo peligroso.

La organización elaborará los planes individuales de capacitación y desarrollo de los trabajadores, a partir de las necesidades y las brechas identificadas, integrando lo relativo a la materia de seguridad y salud en el trabajo. Estos planes se integran en el plan de capacitación y desarrollo profesional anual de la misma.

El Plan de Capacitación y Desarrollo Profesional de la organización integra las necesidades en la materia de seguridad y salud en el trabajo, será presentado anualmente en el consejo de dirección, o en su caso, al nivel de dirección que corresponda para su análisis y aprobación. . (NC 702:2009. Seguridad y salud en el trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales. n.d.)

### **Requisitos para la impartición de las acciones formativas sobre seguridad y salud en el trabajo.**

Los enfoques de la formación y desarrollo profesional deben ser:

En el puesto de trabajo: entrenamiento, rotación de cargos, aprender haciendo y otros;

- ✓ Fuera del puesto de trabajo: cursos, seminarios diplomados, intercambios y otros, y
- ✓ Combinada: Integra la experiencia práctica con la educación formal.

Las temáticas serán impartidas seleccionado el método didáctico más adecuado atendiendo a lo que se quiere transmitir ya sean conocimientos, destrezas o conceptos y a los objetivos de formación mediante:

- ✓ Charlas educativas sobre ergonomía, seguridad en el trabajo, medicina del trabajo, higiene del trabajo y psicología en el trabajo, utilizando diferentes áreas de la organización con entornos físicos que propicien situaciones reales.
- ✓ Cursos o seminarios;
- ✓ Talleres y competencias;
- ✓ Conferencias, y
- ✓ Otras técnicas.

En correspondencia con lo señalado en el apartado anterior para la selección de los objetivos y las temáticas a impartir sobre seguridad y salud en el trabajo, es preciso tener en cuenta tres criterios que son complementarios para el ser humano, véase Tabla 1.1:

**Tabla 1.1 Criterios complementarios para la formación. Fuente de elaboración: Norma Cubana NC 702-2009.**

Aspecto Personal	Desempeño identificado	Herramienta
Conocimientos	No saber	Formación
Habilidades	No saber	Entrenamiento
Actitudes	No querer	Motivación

Las instrucciones se realizan con el apoyo de medios de enseñanza tales como: documentos, notas, manuscritos, escritos, láminas, pancartas, audiovisuales y otros, para ello el instructor y el comité de seguridad y salud deben seleccionarlo dependiendo del objetivo perseguido en la acción formativa planificada. (NC-19-00-04. Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo. 1991).

#### **Requisitos para la información y documentación del proceso de formación.**

La organización viene obligada a hacer del conocimiento de su capital humano las informaciones siguientes durante el desarrollo de la producción, servicios u obra y en particular en el plan de acogida de los trabajadores que se incorporan a la organización:

- ✓ Política, programa de seguridad y salud en el trabajo, así como la evaluación del riesgo laboral a que están expuestos los trabajadores durante el desempeño de sus funciones;
- ✓ La utilización correcta y los aspectos que pueden afectar la eficacia de los medios de trabajo, equipos o maquinarias y su funcionamiento;
- ✓ Los métodos y procedimientos para actuar en caso de rotura, fallos o desperfectos que se pudieran presentar;

- ✓ Mantenimiento del equipo, máquinas, productos, materias primas de forma tal que le posibilite realizar esta actividad con el mínimo de riesgo para su seguridad y salud;
- ✓ Situaciones cambiantes o eventos posibles, así como las respuestas adecuadas a estas contingencias;
- ✓ Previamente al uso de los equipos de protección personal, de los riesgos contra los que le protegen, así como las actividades y momentos en las que deben ser utilizados.
- ✓ Instruyéndolos, sobre la forma correcta de utilizarlos y mantenerlos;
- ✓ Relativa al uso previsto de los productos químicos y materias primas con las que desarrolla el proceso o procedimiento de producción o servicios;
- ✓ Para situaciones de emergencias entre otras las señales de fin y comienzo, de evacuación y otros;
- ✓ Los peligros y las medidas para la prevención y control del riesgo laboral a los contratistas y sus trabajadores, y
- ✓ Las modificaciones y los cambios introducidos en el proceso o procedimiento de trabajo y en otros.

La organización ofrecerá información sobre:

- ✓ Objeto social, misión, visión y características del centro de trabajo, actividades que realizan, descripción de los principales procesos y servicios que caracterizan el centro de trabajo;
- ✓ Régimen de trabajo y normas de orden interno;
- ✓ Competencias relacionadas con el sistema de gestión de seguridad y salud;
- ✓ Responsabilidades, deberes, derechos y autoridad relativas al sistema de gestión, tareas y funciones;
- ✓ Organización de la circulación interior.

La organización elaborará y archivará un manual de instrucciones generales para la formación y desarrollo profesional y, para mejorar las competencias de los trabajadores, cuyo contenido mínimo se relaciona a continuación:

- ✓ Herramientas y materias primas utilizadas, sus peligros y acciones para preverlos;
- ✓ Procedimientos seguros de trabajo y reglas de seguridad general y específica para distintos tipos de actividades;
- ✓ Equipos de protección personal y colectiva (cuyo uso es indispensable para reducir los riesgos), y
- ✓ Organización y acceso a los primeros auxilios de inmediato.

La organización mantendrá actualizado el manual de instrucciones y la información relacionada con materia de seguridad y salud en el trabajo.

En correspondencia con el tamaño y naturaleza de las actividades de la organización se elaborará, archivará y mantendrá actualizado el procedimiento de formación y desarrollo de competencias laborales en materia de seguridad y salud en el trabajo. (NC-19-00-04. Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo. 1991).

### **1.8 Actitudes hacia la prevención de riesgos laborales. Concepto y medición.**

Las actitudes se definen como “predisposiciones a responder a alguna clase de estímulo con ciertas clases de respuestas y son necesarias para las personas por servir a un amplio número de funciones . Las actitudes no son algo innato, sino que se conforman a lo largo de la vida del individuo pero también cambian o se consolidan según sea la experiencia y los conocimientos de la persona. (Palacios, 2005).

Esto implica dos cosas para la actitud hacia la prevención de riesgos laborales (APRL): por una parte, que los elementos previos a la llegada del trabajador a la organización, como su cultura de procedencia y sus vivencias anteriores van a configurar su APRL, pero también que esta puede verse alterada por la vivencia de la persona en su lugar de trabajo, esto es, se puede intervenir sobre las actitudes.

Las actitudes tienen tres (3) componentes: (Rosenberg y Hovland, 1960).

- 1) cognitivo,
- 2) emotivo
- 3) conductual.

El primero de ello es componente cognitivo, hace referencia a las creencias relevantes sobre el objeto de actitud (por ejemplo, creer que existe o no riesgos para el trabajador en su centro de trabajo. El componente emotivo se refiere a los sentimientos con los que la persona relaciona el objeto reactitud (por ejemplo, asociar los riesgos laborales con el miedo a la posibilidad de sufrir un accidente), y por ultimo el componente conductual alude a las intenciones de actuar de determinada forma ante el objeto de actitud (por ejemplo la determinación de tomar las precauciones necesarias ante los riesgos existentes en lugar de trabajo. De manera conjunta, estos tres componentes dan lugar aun único constructo que seria la actitud hacia un determinado objeto. De esta forma se puede hablar de actitudes hacia la política de contratación en la empresa, actitudes hacia los trabajadores temporales o actitudes hacia la PRL, por poner algunos ejemplos.

Se entiende que una actitud hacia la prevención de riesgos laborales caracteriza a una persona que es capaz de identificar dichos riesgos, que considera importante la formación en PRL, que

opina que las normas sobre la seguridad existen para protegerle y, especialmente, que piensa que debe ser un agente activo en la prevención, esto es, que debe cuidar de si mismo, estar informado de los riesgos que existen en su trabajo y actuar sobre ellos en la medida de sus posibilidades.

La actitud hacia la prevención de riesgos laborales es un instrumento de mejora de las condiciones de trabajo a tener en cuenta entre las acciones para conseguir una adecuada gestión preventiva.

El objetivo de una mejora continua en materia preventiva se logra mediante la planificación de una política adecuada que se implanta y se hace operativa a través de la identificación y evaluación de los riesgos para después verificarse y someterse a acciones correctoras y por último es revisada por las direcciones de la empresa para adaptarla a factores externos internos. Es evidente la relación existente entre calidad, seguridad y medio ambiente no solo porque en el ámbito temporal y conceptual ha tenido una evolución paralela, sino porque el desarrollo de la calidad lleva aparejado un fortalecimiento de la seguridad y ambas no pueden ser ajenas al medio ambiente.

Es evidente la necesidad de mejorar continuamente el nivel de formación de los trabajadores y su actualización permanente en lo que se refiere a la utilización de materiales y productos, la elaboración de materiales formativos, el desarrollo de proyectos dirigidos a mejorar la PRL.

Es preferible que la formación se realice cuando las medidas de control se hayan ya implantado con el fin de mejorar la aplicación y correcto aprovechamiento de las mismas. Se acepta que toda la formación ha de integrar el concepto de Seguridad laboral de forma transversal y por lo tanto no se debe tratar esta última como una materia aislada sino como parte integrante de todos los diferentes aspectos y niveles que incluyen la capacitación para ejercer su trabajo.

La finalidad de la actividad formativa y de la sensibilización no es otra que la de generar una conciencia entre los trabajadores que permita un cambio de actitud hacia el riesgo y una mejor asimilación de hábitos de trabajo seguro que se transmitirán mediante instrucciones que deben ser claras y concisas.

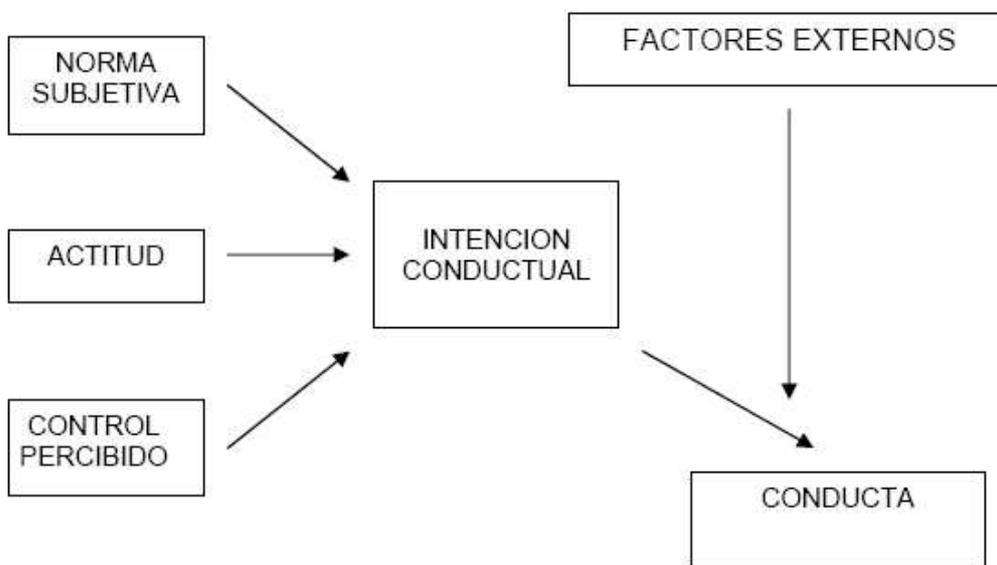
### **1.8.1 Relación entre actitud y comportamiento.**

Como se muestra en la Figura 1.2, La Teoría de la Acción Planificada explica la manera en que las actitudes influyen en el comportamiento de las personas. Para este autor, que a su vez se basa en una propuesta de la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control percibido de la conducta son los determinantes de la intención conductual, la cual se transformara en conducta siempre y cuando los factores externos lo permitan. *(Fishbein y Ajzen, 1991)*.

La norma subjetiva se refiere a las percepciones que tiene la persona acerca de la actitud que mantiene pero también a cómo cree que aquellos importantes para él la considerarían esa actitud y en que medida le gustaría satisfacer las expectativas de estas personas. Los factores externos se

refieren a todo aquello ajeno al individuo que puede influir sobre su intención conductual por ultimo el control percibido de la conducta indica en que medida considera la persona que puede llevar a cabo la conducta.

La Teoría de la Acción Planificada (TAP) es interesante por cuanto nos permite orientar una intervención en materia preventiva de RL y de esta forma, lograr influenciar no solo en ese componente de la TAP, sino también la norma subjetiva, dado que los destinatarios son el conjunto de los trabajadores y eso repercute en las reacciones que los compañeros tendrán hacia los comportamientos arriesgado en el trabajo. ( Ajzen, 1991).



**Figura 1.2 Teoría de la Acción Planificada. Fuente de elaboración: Ajzen, (1991).**

En el Anexo 3 se pueden observar algunos tipos de comportamientos arriesgados.

Una persona se compara con otras que considera similares para evaluar su propio comportamiento. Por esta razón previsible que si nuestra acción preventiva (por ejemplo, un curso de formación) logra modificar la actitud de algunos trabajadores, otros se vean motivados a adoptar comportamientos preventivos por comparación social. Cabe pensar que, al ser un cambio suscitado externamente, este no sea permanente en el tiempo, pero el fenómeno de la disonancia cognitiva puede explicar como este cambio reconvierte en un cambio atribuido internamente. (Festinger 1954).

La Teoría de la Disonancia Cognitiva de Festinger (1957) dice que cuando una persona realiza una acción en contra de sus actitudes sufrirá un malestar (la disonancia entre su comportamiento y el que cree que debería haber tenido), por lo que tratara de reducirla de alguna manera, como, por ejemplo, modificando su actitud o su comportamiento.

Así, si un trabajador con una actitud positiva hacia la seguridad realiza un comportamiento arriesgado podría dejar de hacerlo para reducir la disonancia. Es importante, que el trabajador sepa que él debe participar en la labor de prevención de accidentes, ya que de él depende en gran medida en control de los riesgos operacionales.

### 1.8.2. Actitud hacia la prevención: un instrumento de evaluación.

En el ámbito de Psicología de la Salud convergen una gran variedad de modelos teóricos para estudiar el comportamiento preventivo. Entre los diferentes acercamientos propuestos, existe notable consenso en destacar la relevancia de los modelos cognitivos basados en el enfoque expectativa-valor. Estos modelos aportan un catálogo de variables relevantes para predecir el comportamiento, pero ofrecen pocas guías para modificarlo. Una interesante excepción la ofrecen los modelos sobre etapas de cambios, los cuales integran las variables cognitivas en una estructura que aporta directrices para el diseño de información preventiva.

De acuerdo con las conclusiones justificadas en un trabajo previo de revisión, la Tabla 1.2 sintetiza las variables más representativas del enfoque sociocognitivo de la promoción de la salud. Desde este enfoque se asume que los principales determinantes del comportamiento son el valor que se otorga a un resultado y las expectativas de que se obtenga dicho resultado tras una determinada acción. Además, también se asume que el sujeto toma decisiones sobre su comportamiento que son coherentes con sus expectativas y valores sobre el riesgo y la protección. Ejemplos concretos de este enfoque son el Modelo de creencias sobre la salud, la Teoría de la Acción Razonada o la Teoría de Motivación de Protección. (Portell, 1995).

**Tabla 1.2 Síntesis de las variables incluidas en los modelos de expectativa- valor. Fuente de elaboración: Portell, (1995).**

VARIABLE	NOTAS PARA LA OPERACIONALIZACIÓN
Amenaza percibida: Susceptibilidad.	Expectativa de sufrir emocionalmente la pérdida de salud
Amenaza percibida: Severidad.	Gravedad que se atribuye a la pérdida de salud.
Actitud ante la protección: Costos/ Barreras percibidas.	Inconvenientes positivas de realizar el comportamiento preventivo.
Actitud hacia la protección: Eficacia/beneficios percibidos.	Consecuencia positiva de realizar el comportamiento preventivo.
Norma Subjetiva.	Percepción de la actitud que mantienen las personas de referencia sobre la acción preventiva.

Autoeficacia / Control percibido.	Creencias sobre la propia capacidad de realizar el comportamiento preventivo y conseguir unos determinados resultados.
Motivación hacia la salud.	Interés y preocupación por los problemas de salud (en general)
Locus control de salud.	Control percibido sobre los aspectos relacionados con el mantenimiento de la salud (en general.)

El interés del enfoque expectativa-valor reside en establecer la importancia de un limitado número de factores que de forma consistente se han relacionado con el comportamiento preventivo. En situaciones en las que el sujeto dispone de recursos materiales para realizar prevención, ha adquirido las habilidades necesarias para utilizarlos, y tiene la información básica sobre la situación de riesgo, la manipulación de los factores incluidos en la Tabla 1.1 a partir del mensaje preventivo puede facilitar la consecución de los objetivos de la educación sanitaria.

#### **Los modelos en etapas.**

En 1998 Weinstein, Rothman y Sutton denominan a los modelos comentados en el apartado anterior "teorías de continuo", porque sitúan a cada individuo a lo largo de un continuo de probabilidad de actuación preventiva, usando una única ecuación predictiva y asumiendo que la forma en que se combinan las variables es la misma en todos los casos.

En contraposición, los modelos en etapas no conciben el proceso que lleva a un individuo a adoptar precauciones de una manera tan lineal, sino como una serie de etapas ordenadas cuya superación implica cambios cualitativos. En cada etapa de cambio pueden variar los factores de la Tabla 1.1 que son más relevantes para propiciar la adopción de precauciones. (Solé Gómez, María D. 2007).

Dos (2) de los más representativos modelos en etapas propuestos hasta el momento son el Modelo Transteórico del cambio de conducta (Prochaska, DiClemente y Norcross, 1992) y el Modelo del proceso de adopción de precauciones (Weinstein y Sandman, 1992). La Figura 1.3 resume las características del modelo propuesto por Weinstein 1988; (Weinstein y Sandman, 1992). Los factores que pueden provocar la evolución hacia la adopción de precauciones y las barreras que pueden detener esta progresión varían en cada etapa.

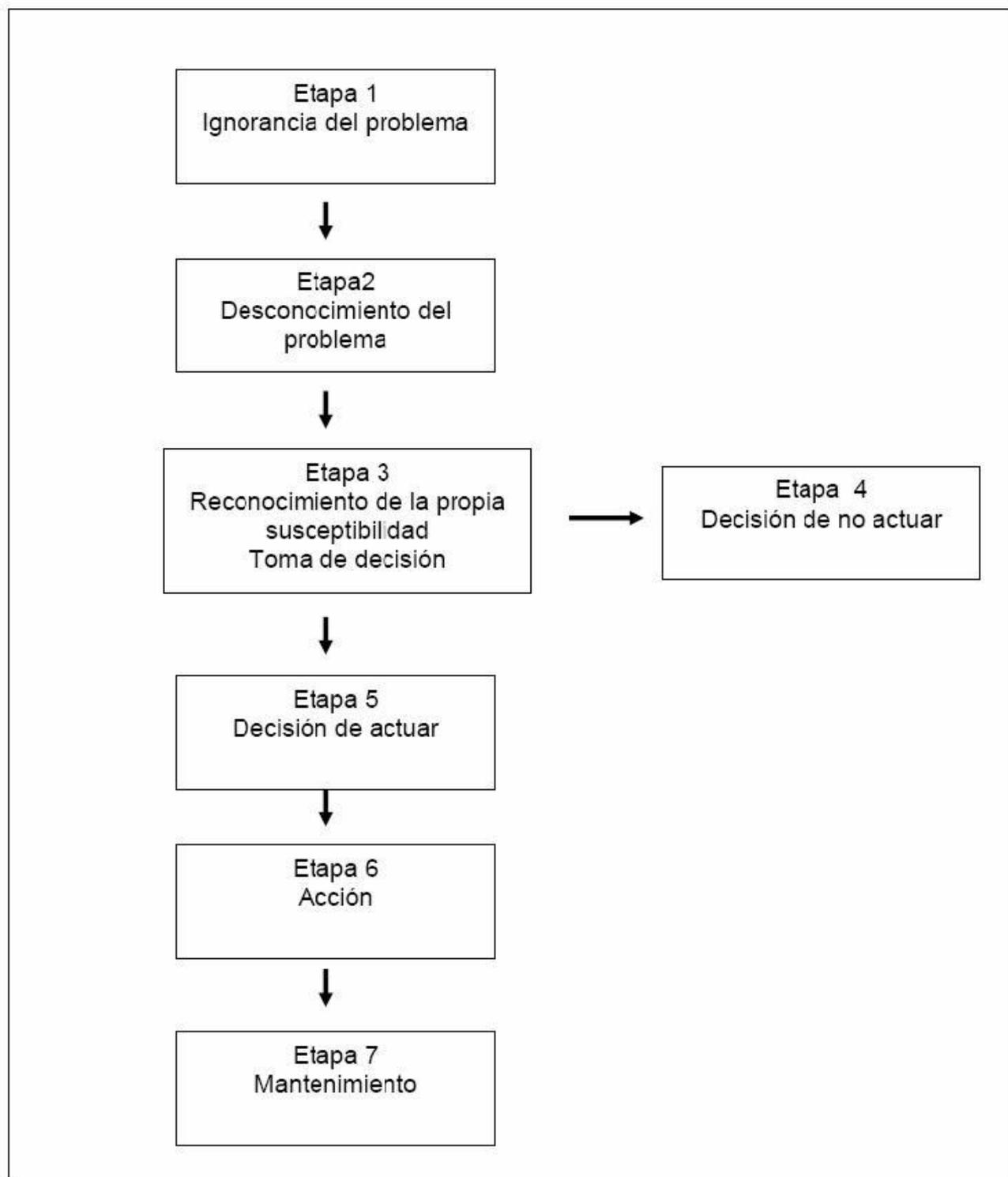


Figura 1.3. Proceso de Adopción de Precauciones. Fuente de elaboración: Weinstein y Sandman, (1992).

**EECAT-PRL: Instrumento de evaluación de la etapa de cambio de actitud.**

Partiendo del modelo esquematizado en la Figura 1.3 se desarrolla el instrumento EECAT-PRL (Evaluación de la Etapa de Cambio de Actitud de los Trabajadores hacia la Prevención de Riesgos Laborales), siendo este el escogido para la presente investigación por no existir otros instrumentos para la realización de este estudio.

El objetivo de EECAT-PRL es diagnosticar debilidades relacionadas con la APRL relevantes para la gestión del riesgo dentro de la empresa en la cual se han establecido medios para que los trabajadores realicen prevención, pero se observa un bajo/nulo seguimiento de las estrategias que se han puesto a su alcance. (Solé Gómez, María D. 2007).

### **Conclusiones parciales del Capítulo.**

1. La tendencia actual de la prevención de riesgos es la integralidad de la GSST, la Gestión de la Calidad y a Gestión del Medio Ambiente como los tres pilares para el desarrollo empresarial, lo cual constituye una función de toda la empresa para producir bien y con seguridad.
2. La actitud hacia la prevención de riesgos laborales como un enfoque de mejora continua y de activa participación de los trabajadores con vistas a formar una cultura de seguridad está ligada a todas las áreas de la empresa, ofrece una estrategia de intervención en la formación de los trabajadores, esta es particularmente útil en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, y es una cuestión regulada en las normativas actuales en esta temática, lo cual revela la importancia del proceso de formación en el área preventiva.
3. En la búsqueda bibliográfica realizada en esta investigación, no se evidencian procedimientos para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral que estén sustentados en estudios relacionados con la actitud hacia la prevención de riesgos laborales, a su vez, se identifica un instrumento que permite materializar la relación existente entre estos dos aspectos mencionados con anterioridad, lo cual posibilita el diseño de perfiles formativos y programas de formación en materia preventiva, en concordancia con los factores de riesgos gestionados en las organizaciones.

## **Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.**

En el capítulo se realiza una breve caracterización de la Empresa Eléctrica Cienfuegos, así como la caracterización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización. Se aborda además los pasos a seguir para realizar el análisis de APRL, basado en el EECAR-PRL como instrumento de evaluación de la etapa de cambio de actitud, dado por Solé, Gómez (2007), consultado en el capítulo anterior.

### **2.1 Caracterización de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.**

La Empresa Eléctrica Cienfuegos se encuentra ubicada en calle 33 esquina y avenida 56 muy cerca del centro histórico de la ciudad, la misma fue creada mediante la Resolución No. 74 de orden y fecha 23 de febrero del 2001, creación que fuera autorizada a través de la Resolución No. 14 del 2001 emitida el tres (3) de enero del 2001 por el Ministro de Economía y Planificación.

Esta Empresa aplicó el Perfeccionamiento Empresarial sobre la base de la autorización expedida por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros a través de su Acuerdo No. 3865 de fecha 30 de enero del 2001.

Esta Organización cuenta con un sistema de valores que le caracteriza por la honradez personal y profesional de sus miembros en las relaciones con sus clientes y dentro de la Organización, el sentido de pertenencia, el trabajo en equipo, la unidad de mando y la disciplina corporativa, todo ello en función de asegurar la calidad de la producción y la preferencia del mercado.

La Empresa Eléctrica Cienfuegos opera con una estructura de dirección alineada con la visión y misión de la empresa y conectada con los objetivos estratégicos y de trabajo, su diseño responde en cierta medida al de una estructura horizontal (Plana) con un perfil de dirección que se encuadra entre consultivo y participativo aunque la tendencia es al participativo. En el Anexo 4 se muestra la estructura organizativa de la empresa.

La Empresa Eléctrica Cienfuegos la componen:

De acuerdo con sus funciones y los procesos que ejecutan tres Direcciones de Regulación y Control las siguientes:

1. Dirección de Capital Humano.
2. Dirección de Contabilidad y Finanzas.
3. Dirección de Auditoría y Control.

Las Direcciones de Regulación y Control concentran su desempeño en proponer política y procedimientos necesarios y una vez aprobadas ejercen el control,

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



Las Direcciones de Regulación y Control no dirigen ni tienen subordinadas Unidades Básicas Eléctricas, se organizan en grupos de trabajo técnico que son atendidos por el Director, en esos grupos, puede existir al frente un especialista principal o un jefe, corresponde al Director General la aprobación de uno u otro caso. El especialista principal se utiliza acorde con lo legislado a ese fin mientras que el Jefe se ajusta a las normas de la política de cuadros, el tratamiento salarial en ambos se basa con lo dispuesto a tal efecto.

Además seis unidades empresariales de base:

### **UBE Centro de Operaciones**

Misión: Dirigir, controlar y supervisar la actividad técnica de las redes de distribución primarias y secundarias, la subtransmisión en lo referente a los procesos de inversión, mantenimiento y explotación

### **UBE Servicios Comerciales**

Misión: Dirigir, controlar y supervisar la actividad de comercialización de la energía eléctrica incluyendo el aseguramiento de los medios de medición comercial

### **UBE Despacho de Carga**

Misión: Dirigir, Controlar y Operar el SEN con eficiencia, eficacia y efectividad cumpliendo lo establecido a ese fin.

### **UBE Generación**

Misión: Generar la energía eléctrica según los parámetros de eficiencia, eficacia y efectividad establecidos.

### **UBE Aseguramiento Logístico**

Misión: Garantizar de manera eficiente, eficaz y efectiva la disponibilidad técnica de los equipos de transporte, medios informáticos y de comunicación, además las cadenas de suministros y los abastecimientos a fin de mantener la continuidad del servicio eléctrico.

### **UBE Uso Racional Energía**

Misión: Supervisar, regular y controlar el uso eficiente, eficaz y efectivo de los portadores energéticos en la provincia de Cienfuegos.

Y nueve (9) Unidades Básicas Eléctricas Municipales (UBEM)

**UBEM Cienfuegos, UBEM Cumanayagua, UBEM Cruces, UBEM Lajas, UBEM Palmira, UBEM Rodas, UBEM Abreu, UBEM Aguada, UBEM CEN.**

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



Funciones principales específicas:

1. Organizar, planificar, dirigir, ejecutar, controlar, supervisar e informar el mantenimiento a las redes eléctricas, construcción de líneas y de los indicadores de eficiencia y eficacia cumpliendo los procedimientos técnicos normados.
2. Organizar, planificar, dirigir, controlar, evaluar y supervisar el desempeño de los grupos y brigadas de trabajo existente en la unidad.
3. Garantizar una correcta y rápida solución de las interrupciones del servicio eléctrico de su competencia.
4. Asegurar una eficiente gestión del proceso integral de comercialización de la energía eléctrica.
5. Controlar y supervisar la aplicación del Manual de Consumidores, la Ley Eléctrica y de los procedimientos contables y financieros.
6. Controlar y evaluar la disponibilidad técnica y explotación del parque automotor y de los equipos tecnológicos pertenecientes a la Unidad.
7. Garantizar excelente atención y solución a las quejas de los consumidores. y/o clientes a través del sistema integral de gestión comercial y el programa de ahorro de energía eléctrica en Cuba (PAEC).
8. Realizar eficiente gestión de los abastecimientos a fin de asegurar la continuidad del proceso productivo o la prestación de servicios.
9. Dirigir, organizar, planificar, controlar y supervisar los planes integrales referidos a los consumidores o clientes según lo dispuesto a ese fin.
10. Controlar y fiscalizar la solicitud y solución de nuevos servicios eléctricos, así como de los movimientos de consumidores.
11. Efectuar análisis a la posición real que registran las pérdidas comerciales y técnicas, índice de transformadores dañados y de los tiempos de atención al usuario interrupciones y otros indicadores.
12. Registrar, controlar y emitir la documentación primaria referida a la facturación y cobro de la energía eléctrica.
13. Elaborar, cuadrar y analizar el balance de cuentas por cobrar.
14. Realizar el levantamiento y actualización de las redes (primarios, secundario, servicio y alumbrado público) llevando el registro de los mismos.
15. Garantizar la actualización del tarjetero de transformadores.
16. Inspeccionar y controlar las Subestaciones de 33 kV del municipio.
17. Efectuar el cálculo para determinar el comportamiento de las pérdidas técnicas en su área.

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



18. Chequear la disponibilidad técnica de las brigadas y reportar a las áreas especializadas la solución de los defectos de equipos.
19. Capacitar periódicamente a los linieros de las brigadas.
20. Responder por la correcta elaboración de los modelos H-19 "Vale de entrega y devolución de Materiales" 834 0090 "Materiales Recuperados y otros relacionados con todas las actividades de operación, mantenimiento y construcción.
21. Controlar el plan de construcción, mantenimiento de líneas, servicio eléctrico, alumbrado público, limpieza de subestaciones.
22. Asegurar la atención a las interrupciones con la calidad requerida y en el menor tiempo posible.

### **Misión.**

Brindar un suministro de energía eléctrica a los consumidores privados y estatales de forma continua dentro de los parámetros de calidad establecidos según el reglamento del suministro eléctrico.

### **Visión.**

Somos líderes nacionales reconocidos por la excelencia en la prestación del servicio eléctrico, distinguiéndonos en la atención rápida y especializada a nuestros clientes.

### **Objeto Empresarial propuesto.**

Este Objeto Empresarial fue modificado por la Resolución No. 233 de fecha 27 de abril del 2006 emitida por José Luis Rodríguez, Ministro de Economía y Planificación.

1. Generar, transmitir, distribuir y comercializar de forma mayorista la energía eléctrica en pesos cubanos y pesos convertibles y de forma minorista en pesos cubanos.
2. Prestar servicios de Proyectos y de Ingeniería, en pesos cubanos; de construcción, desmantelamiento, montaje, reparación y mantenimiento a instalaciones eléctricas aéreas y soterradas al sistema de la Unión Eléctrica en pesos cubanos y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
3. Realizar trabajos de corrección del factor de potencia, acomodo y control de carga, al sistema de la Unión Eléctrica en moneda nacional y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
4. Brindar servicios técnicos relacionados con el uso eficiente de la energía eléctrica y para las redes eléctricas al sistema de la Unión Eléctrica en moneda nacional y a otras entidades pesos cubanos y pesos convertibles.

*Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



5. Brindar servicios de Eléctrica en moneda nacional y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
6. Llevar a cabo la comprobación y certificación de las capacidades dieléctricas de medios de protección para trabajar con electricidad en pesos cubanos.
7. Ofrecer servicios de reparación y mantenimiento de equipos estáticos y rotatorios eléctricos al sistema de la Unión Eléctrica en moneda nacional y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
8. Realizar proyectos de electrificación, mejoras y modernización de redes eléctricas así como de iluminación exterior e interior en pesos cubanos.
9. Brindar servicios de reparación, mantenimiento, calibración de equipos y medios de medición al sistema de la Unión Eléctrica en moneda nacional y a otras entidades en pesos cubanos y pesos convertibles.
10. Brindar servicios de comunicación a las entidades de la Unión eléctrica en moneda nacional y del Ministerio de la Industria Básica radicadas en la provincia, por los canales de comunicación propios en pesos cubanos y pesos convertibles.
11. Brindar servicios de apoyo o peaje a través de las posterías a las entidades de comunicaciones de la provincia en pesos cubanos y pesos convertibles.
12. Prestar servicios de construcción, montaje, reparación, ajuste y mantenimiento a sistemas de comunicaciones, protecciones eléctricas y automática al sistema de la Unión Eléctrica en pesos cubanos y a otras entidades en pesos cubanos y convertibles.
13. Producir y comercializar de forma mayorista de transformadores, medios de protección para trabajar en líneas aéreas, desconectivos monopolares e interruptores en aire, así como ofrecer los servicios de reparación y mantenimiento al Sistema de la Unión Eléctrica en pesos cubanos y a otras entidades en pesos cubanos y convertibles.
14. Comercializar de forma mayorista chatarra a las empresas de la Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas en pesos cubanos y convertibles.
15. Comercializar de forma mayorista materiales ociosos y de lento movimiento en pesos cubanos.
16. Prestar servicios de parqueo, de alquiler de almacenes y locales; de transportación de carga, de alquiler de equipos tecnológicos para el montaje eléctrico; de impresión y reproducción de documentos, de consultoría técnica para la reparación, mantenimiento, construcción, diseños y proyectos de redes eléctricas, todos ellos en pesos cubanos.
17. Comercializar de forma mayorista recursos y materiales contenidos en sus existencias que sean necesarios para la continuidad del proceso productivo entre las empresas eléctricas y

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



termoeléctricas, integrada a la Unión Eléctrica y de otros organismos y previa autorización de estas, en pesos cubanos.

- ✓ Que para la ejecución eficaz de su Objeto Empresarial cuenta con los certificados comerciales para las operaciones en divisa: No. 0026339, 0026340, todos dados en el Ministerio del Comercio Interior de fecha octubre del 2010, y válidos hasta diciembre del año 2015. Asimismo sus operaciones en CUC se encuentran legitimadas por la Licencia General No. G0464840003 del 1 de noviembre del 2004.
- ✓ Que la Empresa Eléctrica Cienfuegos se encuentra inscrita en el Registro de Contribuyentes con el NIT 01000608282.
- ✓ Que la Empresa Eléctrica Cienfuegos se encuentra inscrita en el Registro Mercantil de la República de Cuba en el Libro: EP Cienfuegos, Tomo I, Folio 180, hoja 11 en la fecha del 24 de septiembre del año 2003.
- ✓ La Empresa Eléctrica Cienfuegos opera las cuentas bancarias siguientes:
  18. CUP: No. 0648201017902114, titular EES Empresa Eléctrica, OBE Cienfuegos, Agencia 4821 de BANDEC domiciliado en 31 y 52.
  19. CUC: No. 0248200000016626, titular EES OBE Provincial Cienfuegos, Agencia 4822 de BPA domiciliado en Avenida 54 esquina a 33, ambas en Cienfuegos.

### **Estructura espacial de la producción y los servicios**

La empresa en su proceso de producción de bienes y servicios que tiene una estrecha interrelación con todas las unidades básicas de conjunto con ellas analiza la situación del servicio y el cumplimiento de los planes.

El flujo del proceso productivo y de servicio es diferente en cada unidad y está en función del alcance del servicio y de las especialidades que intervienen en el mismo.

### **Métodos de la organización de la producción y los servicios**

- ✓ El proceso productivo tiene como producto final un “Correcto e Integral Servicio Eléctrico el cual es posible con la participación de las diferentes unidades básicas que cuentan con la fuerza de trabajo y recursos para cada trabajo, estarán dirigidos técnicamente por un Jefe de Grupo de Distribución en las UBEM y en el resto por el Director de la Unidad Básica Eléctrica o el Jefe de Grupo.
- ✓ La asignación de la fuerza de trabajo en las UBEM está en función, de la cantidad de clientes, kilómetros de líneas instalados y de otros componentes de las redes eléctricas, aunque para la determinación de la fuerza de trabajo se aplica un balance de carga y capacidad.

## Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.



- ✓ Los aseguramientos materiales y técnicos fundamentales para el cumplimiento de los planes de trabajos en la UBEM son: los materiales clásicos asociados a las redes eléctricas y al proceso de comercialización de la energía eléctrica, además de los medios de transporte, el combustible, energía eléctrica, computadoras, los software, las normas técnicas, los procedimientos de trabajo y materiales de oficina. Para las unidades básicas eléctricas los aseguramientos materiales y técnicos fundamentales para el cumplimiento de los planes de trabajos se corresponden con la misión asignada, destacándose entre otros, medios de transporte, el combustible, energía eléctrica, computadora, los software, las normas técnicas, los procedimientos de trabajo, materiales de oficina y otros.

### Principales Clientes:

En la Tabla 2.1 se muestran los segmentos de mercado en los que se divide la actividad comercial:

**Tabla 2.1 Segmentos de mercado de la actividad comercial. Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica, (2010).**

Segmentos	Cantidad de clientes
Privado	131189
Estatad	6376
De ello en moneda en divisa	596

Principales clientes no residenciales:

1. Corp. Cemento Cubano
2. Emp. Mixta Pdvcupet Sa
3. U/P Acueducto Cienfuegos
4. Empresa De Cereales
5. Emp. Cultivos Varios Horquita
6. Up Papelera Damuji
7. Ctral Termoelectrica Cfgos
8. E.A. Antonio Sanchez
9. Direc.Prov.Acued.Y Alcantar.
10. Emp.Aprov.Hidraulico Cfgos
11. E.A. 5 De Septiembre

12. E.A. Ciudad Caracas
13. Up.Prov.Hospital Clin.Quirurg.
14. Emp. Prod. Lacteos Escambray
15. Corp. Cimex Sa Suc. Cfgos

### 2.1.1 Caracterización del Capital Humano en las unidades empresariales de base de la empresa.

La Plantilla aprobada de la Empresa es de 1500 trabajadores, esta cubierta en un 86%, el centro cuenta actualmente con 1291 trabajadores, desglosados por categorías como se muestra en la Figura 2.1.

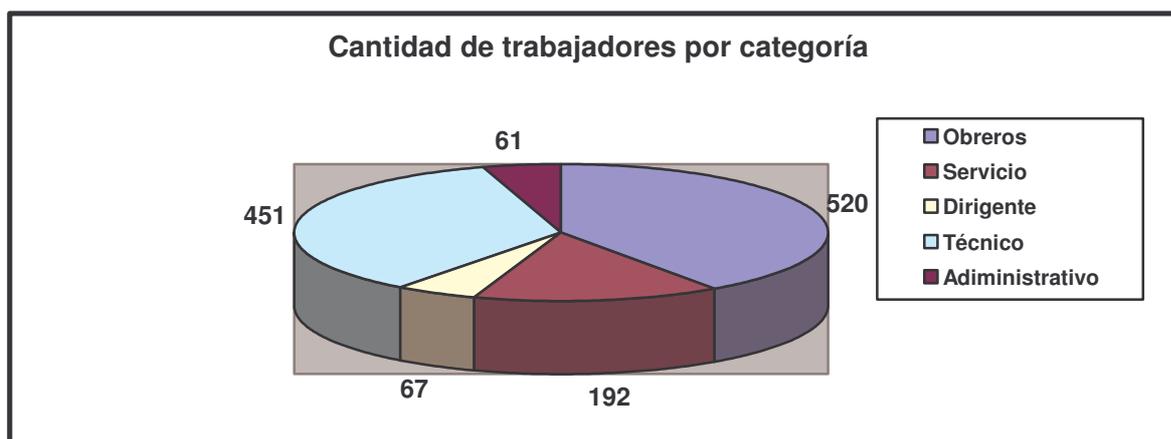


Figura 2.1 Desglose de trabajadores por categorías. Fuente Elaboración: Propia.

Se encuentra desglosada la plantilla cubierta por unidades y por categoría ocupacional como se muestra en la Tabla 2.2.

Tabla 2.2 Cantidad de trabajadores por unidades y por categoría ocupacional. Fuente de elaboración: Propia.

Unidades	Ob.	Serv.	Dirig.	Téc.	Adm.
Dirección de Capital Humano	3	-	2	17	2
Dirección de Contabilidad y Finanzas.	1	-	1	28	1
Dirección de Auditoría y Control	-	-	-	12	-
UBE Centro de Operaciones	116	4	8	57	4
UBE Servicios Comerciales	7	-	1	28	1
UBE Despacho de Carga	-	-	5	40	6

*Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



UBE Generación	97	8	20	50	3	
UBE Aseguramiento Logístico	37	68	11	37	3	
UBE Uso Racional Energía	1	-	2	16	-	
UBEM Cienfuegos	78	32	6	33	12	
UBEM Cumanayagua	31	12	1	21	6	
UBEM Cruces	22	14	2	19	5	
UBEM Lajas	20	9	1	17	2	
UBEM Palmira	21	8	1	18	4	
UBEM Rodas	26	9	1	18	3	
UBEM Abreu	30	17	2	16	4	
UBEM Aguada	18	4	2	16	2	
UBEM CEN	12	7	1	8	3	
<b>Total</b>	520	192	67	451	61	1291

## **2.2 Breve caracterización del Sistema de Gestión de Recursos Humanos.**

En este epígrafe se realiza una breve caracterización del Sistema de Gestión de Recursos Humanos de la entidad, del conjunto de políticas, objetivos, metas, responsabilidades, normativas, funciones, procedimientos, herramientas y técnicas que permiten la integración interna de los procesos de gestión de capital humano y externo con la estrategia de la empresa, a través de competencias laborales, las técnicas utilizadas en la recopilación de información son las referidas a la entrevista al director de Recursos Humanos y Especialistas de SST (ver Anexo 5), y revisión de documentos.. La administración de capital humano cobra especial relevancia, ya que a través de ésta se aplican procesos, metodologías y técnicas para mantener, incrementar y desarrollar las competencias, habilidades y conocimientos del personal con la finalidad de mejorar la calidad de las organizaciones y de los individuos. Para ello la dirección de Capital Humano de la Empresa Eléctrica Cienfuegos expresa el deseo del desarrollo sistemático en la Gestión del Capital Humano a través de las siguiente **POLÍTICAS:**

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



1. El proceso de reclutamiento del personal estará sujeta a los requerimientos generales y de los puestos de trabajo, que aseguren potencial humano en experiencia y capacidad de desarrollo.
  2. La fuente de procedencia del aspirantado es el resultado en la gestión tanto en el entorno externo como interno.
  3. Los perfiles de los puestos estarán debidamente estandarizados y formalizados prestando mayor prioridad a los puestos claves de la empresa.
  4. La evaluación del desempeño regirá la promoción, capacitación, permanencia, en el puesto y será un motivo importante en la atención al trabajador.
  5. Las compensaciones económicas estarán sujetas a los resultados finales del trabajo, y el diseño de los mecanismos de compensación estarán subordinados a la propia dinámica de requerimientos de los procesos.
  6. Se prestará especial atención a las condiciones de trabajo de cada puesto de trabajo, priorizando los trabajadores de alto riesgo.
  7. Potenciar la atención y estímulo moral de individuos y grupos con altos resultados en eficiencia y eficacia en la producción y los servicios.
  8. Mantener un desarrollo del Capital Humano incrementando para ello las acciones de diagnósticos de necesidades de capacitación, cursos de formación y recalcificación, así como postgrados, maestrías y doctorados.
  9. Fortalecer la disciplina laboral y tecnológica a partir de los propios valores y creencias creados en nuestra organización, como parte de nuestro arraigo cultural
  10. Desarrollar el control interno en todas las partes del sistema de Dirección del Capital Humano prestando mayor atención aquellos aspectos que aseguren un control efectivo de los recursos financieros y la disciplina laboral.
  11. Asegurar que la organización del trabajo cuente con las estructuras y procesos organizacionales que posibiliten que cada actor del sistema de administración de recursos humanos que una gestión técnica y profesional y eficiente en la dirección de los recursos humanos.
  12. El autocontrol operacional, es un compromiso permanente de la administración a todos los niveles de dirección de la empresa, supervisores y trabajadores.
  13. Hacer del convenio colectivo un estricto código interno de ética en el cumplimiento de lo que suscribimos.
- Véase en el aspecto número seis (6) que se aborda la política de la Gestión de la Seguridad y Salud y no se aprecia relación entre las otras políticas de la empresa y la seguridad y salud.

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



La investigación estará centrada fundamentalmente en el proceso de Seguridad y salud en el Trabajo y su relación con la formación, para lo cual se han analizado los lineamientos establecidos en el expediente de perfeccionamiento empresarial de la Empresa Eléctrica.

En dicho expediente, se hace referencia como prioridad del proceso de Capacitación y Desarrollo de los Trabajadores, a las necesidades de capacitación de los mismos, con el objetivo de entregar a la empresa el personal con los conocimientos y aptitudes necesarios para un desempeño eficiente, mantener la calificación y desarrollarla por lo que el proceso abarca todas las categorías de trabajadores, y se materializa en acciones de capacitación, conformando el Plan de Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores de la Empresa; en cuanto a la relación con el proceso de seguridad y salud de los trabajadores se puede concluir que existe relación entre los mismos, pues se evidencia en el Plan de Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores de la Empresa, acciones que responden a la seguridad y salud de los trabajadores, como las Comprobaciones Periódicas de Conocimientos, Entrenamientos contra Avería, además como parte de los programas de los cursos, se le imparte a los alumnos, de manera obligatoria en todos los cursos, la asignatura de Seguridad y Salud del Trabajo, la autora de la presente investigación, considera la relación entre ambos procesos como débil, pues las acciones mencionadas antes, constituyen procedimientos de obligatorio cumplimiento en el Manual de Capacitación de la Unión Nacional Eléctrica, por lo que se deberían establecer más acciones preventivas que respalden la seguridad y salud de los trabajadores y que fortalezcan la actitud de los mismos en materia de prevención.

Del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo se puede señalar que la dirección de la empresa por la necesidad de incrementar la cultura y promover el desarrollo sostenido de la seguridad, define la política de mejoramiento de las condiciones de trabajo que abarquen los objetivos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador pueda desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo. Dicha política se establece en los compromisos de la dirección en los siguientes elementos:

- ✓ El cumplimiento de la normativa legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo o cualquier otra regulación emanada en la relación con el trabajo a realizar.
- ✓ La revisión periódica (anualmente) lo que conlleva a su actualización y mejora continua para asegurar su pertinencia y adecuación al propósito de la entidad.
- ✓ Se manifiesta el compromiso de mejorar el desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo y en asignar los recursos para ello.

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



- ✓ En el proceso de implementación de la política es con cada jefe en su nivel adecuado y con los trabajadores en asamblea, además, la política es divulgada por los diferentes medios existentes en la Empresa.

La actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa es regida por la Dirección de Capital Humano, es atendida por un grupo de especialistas en seguridad y salud en el trabajo formado por un especialista principal y dos (2) especialistas a nivel de empresa, uno (1) en la UBEM Cienfuegos, uno (1) en la Central Eléctrica Fuel-Oil de Cruces y uno (1) en la Central Eléctrica Fuel-Oil de Yaguarama, una psicóloga y además se encuentra asignado por la unidad asistencial de Salud Pública un médico, la labor del médico está orientada con el fin de adoptar normas, y acciones coherentes para prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores, además sistematizar los exámenes médicos preventivos a todos los trabajadores y el tratamiento sanatorial para aquellos que laboren bajo condiciones de riesgo de enfermedad profesional o común, basado en las indicaciones dictadas por el MINSAP y otros organismos rectores; la labor del psicólogo dentro de la empresa está orientada a la actividad preventiva de accidentes y enfermedades profesionales, así como también, a la evaluación periódica y extraordinaria del personal que ocupa puestos de trabajo con requerimientos especiales desde el punto de vista de sus aptitudes psíquicas. Esta actividad también se extiende a la detección, prevención y diagnóstico de los problemas laborales en el área motivacional, satisfacción laboral, métodos y estilos de dirección.

El Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo es el documento organizativo de máxima jerarquía en la pirámide organizativo-documental del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la entidad, contiene toda la documentación para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluye como componentes la política, organización, planificación, evaluación plan de acción para la mejora continua de las condiciones laborales adecuadas a la naturaleza de los riesgos.

### **2.2.1. Caracterización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Para el análisis de la situación actual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo se utiliza técnica de revisión de documentos, lográndose verificar que la empresa cuenta con un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo donde se incorporan requisitos de SST en todas las actividades y además estos requisitos están incorporados en la formación de los trabajadores para ocupar su puesto.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo dispone de indicadores de eficacia, efectividad, y eficiencia para el seguimiento y medición del grado de cumplimiento de los objetivos

## Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.



y metas del proceso, así como el mapa, la ficha y los diagramas de flujo, elaborados en otras investigaciones anteriores a estas, ver Anexo 6, 7 y 8 respectivamente.

El Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo abarca todas las áreas y procesos e integra los aspectos de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Del total de trabajadores de la Empresa el 40 % está expuesto a altos riesgos (la altura y el contacto eléctrico) alcanzando un nivel alto de confianza en las labores que se realizan en el trabajo, lo que ha llevado a que ocurran accidentes con daños para la salud y en ocasiones hasta la muerte a los cuales se hace alusión a continuación

### 2.3 Análisis de la Accidentalidad en la Empresa.

Para este análisis se toma de la base de datos que se conserva en el Departamento de Seguridad Industrial de los últimos cinco (5) años (2005–2010), donde ocurrieron un total de 24 accidentes, existiendo un incremento en el 2006 y una tendencia a descender en los años 2007 a 2010, todos enmarcados en causas organizativas y la conducta del hombre.

Del análisis realizado al procesar la base de datos se obtuvo como resultado que:

- ✓ De los 24 accidentes, nueve (9) resultaron graves y 15 leves.
- ✓ Las UEB con mayor cantidad de accidentes fueron Centro de Operaciones, Cienfuegos, Lajas y Aseguramiento Logístico.

En la Tabla 2.3 se resume la ocurrencia de accidentes en el periodo que se analiza.

**Tabla 2.3 Tabla de accidentalidad. Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica, (2010).**

Tipo de accidente Años	Grave	Leve	Total
2005	0	0	0
2006	1	8	9
2007	1	0	1
2008	3	3	6
2009	2	2	4
2010	2	2	4

En la Tabla 2.4 se resume la ocurrencia de accidentes por unidades empresariales de base en el período que se analiza.

**Tabla 2.4 Accidentes por unidades empresariales de base período (2005-2010). Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica, (2010).**

*Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



Unidades Empresariales de Base	Cantidad de Accidentes.
Servicios Comerciales	1
Centro de Operaciones	3
Cienfuegos	6
Cruces	3
Cumanayagua	2
CEN	1
Generación	1
Lajas	3
DIP Construcciones Grupo Electrógenos	1
Aseguramiento Logístico	3

Curbelo, Martínez (2011), en su investigación realiza un análisis de accidentalidad y siniestralidad laboral, los resultados se muestran a continuación:

- ✓ La causa que origina el 43% de los accidentes es de tipo conducta, el 35% organizativa y el 22% técnica, lo cual implica la necesidad de realizar un estudio exhaustivo de esta causa que posibilite identificar qué factores están ocasionando la conducta errónea que inciden en la ocurrencia de accidentes laborales.
- ✓ El nivel de escolaridad del 91% de los accidentados es de noveno grado, el resto son técnicos medios y de duodécimo grado, la información, la capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser apropiada para ese nivel de escolaridad.
- ✓ El 56% de los accidentados son obreros y el 22% operarios.
- ✓ El 43% de los accidentados tienen una experiencia en el puesto de trabajo de más de 49 meses y el 39% de 1 a 12 meses.
- ✓ Según el tipo de lesión uno (1) ha sido fatal, nueve (9) graves y 13 leves, esto implica la urgencia de tomar medidas que sean objetivas relacionadas con el control de los factores de riesgos laborales.
- ✓ El mes con la mayor ocurrencia de accidentes laborales ha sido noviembre, siguiéndole mayo, agosto, septiembre y octubre.
- ✓ Los días de la semana con mayor por ciento de accidentes se reportan los lunes y martes con un 26 % y el miércoles con el 17 %, existiendo un menor por ciento en el resto de los días de la semana.

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



- ✓ La hora donde han ocurrido la mayor cantidad de accidentes es entre las 02:00 pm - 07:00 pm, siguiéndole entre las 08:00 am - 11:00 am y el resto en el horario entre las 11:00 am - 02:00 pm, esto implica la necesidad de supervisar y controlar en esos meses, días y horario.
- ✓ Según la forma en que ocurren 5 han sucedido por contacto eléctrico, siguiéndole por caídas entre otros, esto implica lo ya conocido debido a que el factor de riesgo potencial en la empresa es el primero de los mencionados.
- ✓ La UEB de mayor accidentalidad laboral es la de Cienfuegos, representando el 23% del total de accidentes.
- ✓ El puesto de trabajo de mayor accidentalidad es el liniero representando un 52% del total, por lo que los estudios de prevención deben comenzarse por la UEB Cienfuegos y en el puesto de trabajo antes mencionado.

Véase que la principal causa es la relacionada con la conducta del hombre y el puesto de mayor incidencia es el de liniero, por lo que se procede a proponer un conjunto de pasos que permitan analizar la actividad hacia la prevención.

Al entrevistar a los especialistas del grupo de seguridad, estos indican que se realiza la capacitación, que se tienen en cuenta los planes de formación pero que hay una carencia en el conocimiento de cómo mejorar la conducta errada adoptada por los trabajadores, de manera que unido con la necesidad de realizar un estudio relacionado con el tema, hace evidente la necesidad de proponer los pasos que se muestran a continuación.

### **2.4. Pasos para el análisis de la Actitud hacia la Prevención de Riesgos Laborales.**

A continuación se explican, de una manera detallada, los pasos para realizar el estudio de actitud hacia la prevención de riesgos laborales en la organización. Los mismos se muestran en la Figura 2.2.

#### **Paso I. Organizar el trabajo.**

Esta etapa tiene como objetivo organizar todo el trabajo que se desarrollará posteriormente y conocer el comportamiento del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral de la organización objeto de estudio, la misma comprende las siguientes fases:

- ✓ Formar equipos de trabajo:

Para lograr una exitosa formación de este equipo, lo esencial es que el mismo sea multidisciplinario, con amplio conocimiento del tema del proceso propio del lugar, métodos de análisis y técnicas aplicativas.

En este caso el equipo debe poseer una variada combinación de conocimiento de los procesos,

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



equipamiento y riesgos de los puestos de trabajo. Dicho equipo debe contar con un líder, el cual se responsabilice de su dirección, la planificación del trabajo a realizar y el aseguramiento de la capacitación de sus subordinados. En resumen, los compañeros que formarán parte del equipo de trabajo, deben poseer las condiciones mínimas imprescindibles como:

- a) que tengan experiencia y conozcan la actividad que se realiza en la entidad.
- b) al menos uno del grupo debe tener conocimiento de las técnicas de registro para la identificación, evaluación y control de riesgos.

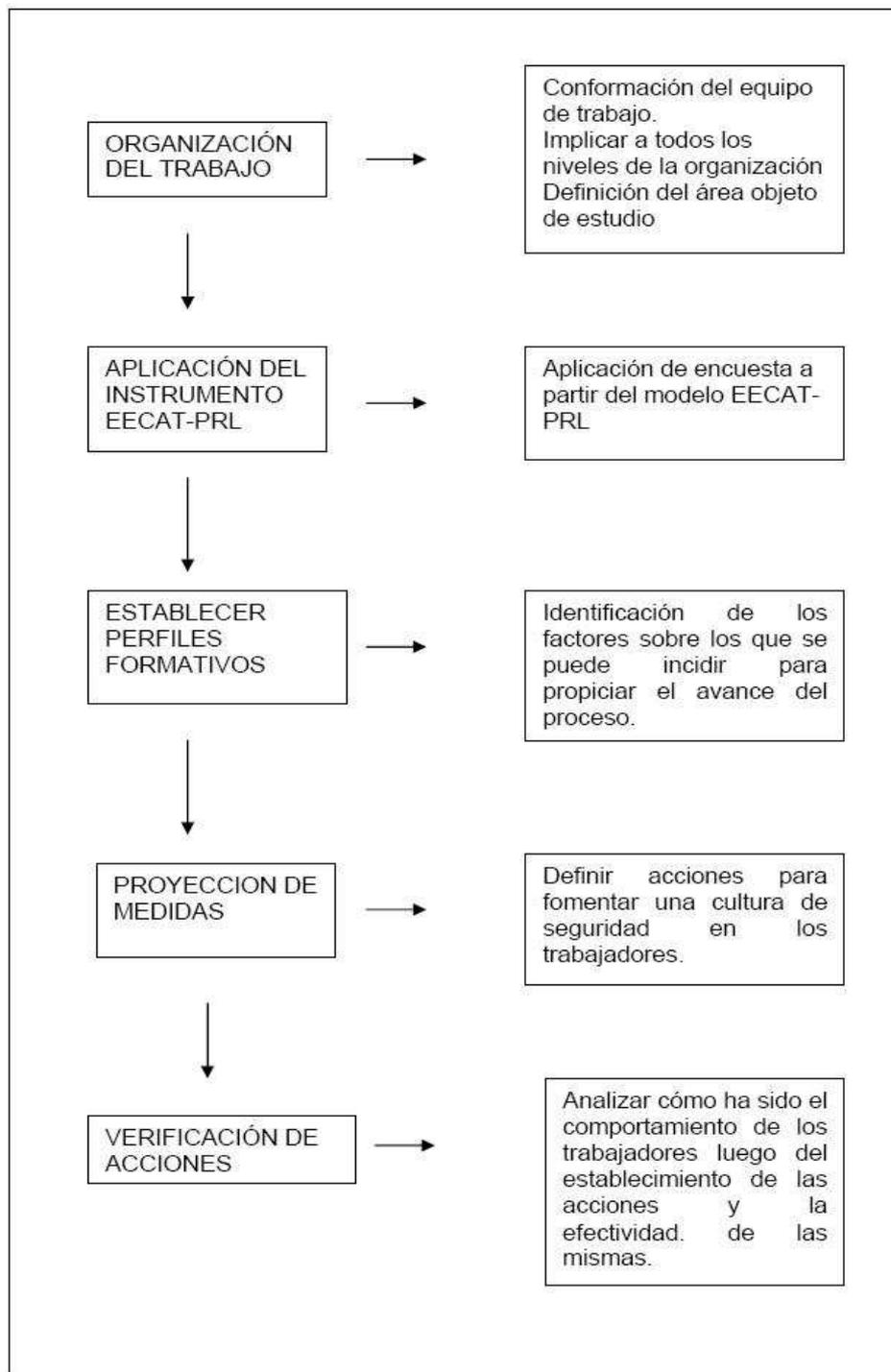


Figura 2.2 Pasos para realizar el estudio de actitud hacia la prevención de riesgos laborales. Fuente de elaboración: Sánchez Tovar, (2009).

Deben prepararse los integrantes del grupo en las técnicas que se van a aplicar, de forma tal que dominen su contenido para desarrollar y aplicar el estudio en la entidad. La Dirección de la

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



Organización jugará un papel preponderante, formando parte y asegurando el desarrollo del sistema.

- ✓ Informar a todos los niveles de la organización, sobre los siguientes aspectos:

Papel de la alta dirección en la temática de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aportes de la Seguridad y Salud en el Trabajo a los resultados de la Organización, Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, conceptos generales, papel de los trabajadores en la temática, problema que resuelve la investigación. Estas acciones deben establecerse comenzando desde la alta dirección hasta los niveles inferiores de la estructura de la organización. Se realiza con el objetivo de fomentar una cultura en materia de Seguridad y Salud en el trabajo (SST). Tener en cuenta la información recibida directamente de los trabajadores. No olvidar el derecho de los trabajadores a participar y ser consultados en el diseño, adopción y cumplimiento de las medidas preventivas.

- ✓ Preparar el trabajo:

Preparar entrevistas, encuestas, realizar cronograma de actividades a desarrollar en la investigación, identificando en cada fase del mismo, fecha, responsable, recursos necesarios, tarea a desarrollar.

Seleccionar la muestra de trabajadores que participaran en el aporte de la información mediante la aplicación de técnicas de recopilación de información.

### **Paso II. Aplicación del modelo EECAT-PRL.**

Partiendo del modelo esquematizado en la Figura 1.3 de la presente investigación (Capítulo I), se desarrollará el instrumento EECAT-PRL (Evaluación de la Etapa de Cambio de Actitud de los Trabajadores hacia la Prevención de Riesgos Laborales), dado por Solé, Gómez (2007).

El objetivo de EECAT-PRL es diagnosticar debilidades relacionadas con la actitud hacia la prevención de riesgos laborales relevantes para la gestión del riesgo dentro de la empresa en la cual se han establecido medios para que los trabajadores realicen prevención, pero se observa un bajo/nulo seguimiento de las estrategias que se han puesto a su alcance, lo cual conlleva a realizar actos inseguros y con ello la ocurrencia de accidentes.

Se aplicará una encuesta que consta de siete preguntas cerradas. Las preguntas se pueden adaptar fácilmente a la evaluación de la actitud hacia estrategias preventivas concretas y/o tipos de factores de riesgos específicos. Ver Anexo 9.

### **Paso III: Establecer perfiles formativos.**

Desde el punto de vista del diseño de información preventiva, un instrumento como el EECAT-PRL favorece el establecimiento de perfiles formativos acordes con los conocimientos, creencias y actitudes de los trabajadores hacia la prevención de riesgos y promoción de la salud en el lugar de

*Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



trabajo. En concreto, a partir de EECAT-PRL se pueden establecer los cinco perfiles formativos que se detallan en la Tabla 2.5. La primera columna de la tabla contiene un identificador numérico del perfil, en la segunda columna se indica la respuesta de la encuesta que identifica el perfil (por ejemplo: 2a debe leerse como la alternativa “a” de la pregunta “2” respondida por el trabajador); la tercera columna de la tabla indica los principales factores sobre los que se puede incidir para propiciar el avance en el proceso preventivo de accidentes, incidentes, enfermedades y recomendaciones derivadas de inspecciones realizadas.

**TABLA 2.5 Perfiles formativos detectados a partir de EECAT-PRL. Fuente de elaboración: Solé, Gómez (2007).**

Perfil Formativo	Respuesta EECAT-PRL	Determinantes de la etapa de cambio.
1	1 a	Información Sobre riesgo
2	2 a	Personalización de la información.
3	3 d, 3 e	Divulgación de las acciones preventivas de la empresa.
4	4 b, 4 g	Creencias sobre la severidad del riesgo; Creencias sobre la estrategia preventiva.
5	4 c	Complejidad de la acción formativa
(*) Se amplía la exploración de las motivaciones de este perfil en la pregunta 5 del Anexo 9 de la presente investigación.		

**Paso IV. Proyección de medidas.**

Teniendo en cuenta los perfiles formativos resultantes se realiza el plan de medidas para darle solución a los problemas detectados. Para ello es necesario contar con un análisis detallado de los riesgos y de las circunstancias propias y externas sobre el que postular diferentes alternativas, escogiendo la más adecuada. Es de gran utilidad en esta selección la experiencia de situaciones similares vividas directamente o acaecidas en otras empresas con las que se puede establecer la comparación.

Los aspectos que se han de tener presente se centran en torno a cuestión de orden económico, servicios externos, técnicos, organizativa y legal.

**Paso V. Seguimiento y control del trabajo realizado.**

## *Capítulo II. Procedimiento para realizar el análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.*



Este paso se realiza con el objetivo de analizar como ha sido el comportamiento del proceso luego del establecimiento de las mejoras y analizar si las mismas han sido efectivas.

El sistema de control debe garantizar una actuación preventiva y un control de las acciones referidas a hechos ocurridos. Se concreta con la inspección sistemática, muestreos ambientales, evaluación del comportamiento de los trabajadores, el análisis de actitudes, la evaluación de la salud, el análisis de la documentación y los registros que se refiere al análisis de accidentes, incidentes, enfermedades y recomendaciones derivadas de inspecciones realizadas.

Cualquier sistema de control que se adopte, debe estar dirigido a evaluar la efectividad de la seguridad (medida en que el sistema de SST cumpla con los objetivos propuestos), la eficiencia (medida en que el SST emplea recursos y reierten en la eliminación de riesgos y mejoramiento de las condiciones de trabajo) y la eficacia (logra satisfacer las expectativas de los trabajadores y la organización, incluidos en estas últimas, los aspectos referidos a la productividad y calidad).

### **Conclusiones parciales del Capítulo.**

1. Se presenta un análisis del Expediente de Perfeccionamiento Empresarial de la Empresa, del cual se puede inferir que, la relación entre los procesos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Formación de los trabajadores, existe, aunque muy débil, pues las acciones formativas que responden a la seguridad constituyen procedimientos de obligatorio cumplimiento en el Manual de Capacitación de la Unión Nacional Eléctrica, por lo que se deberían establecer otro tipo de acciones preventivas que respalden la seguridad y salud de los trabajadores y que fortalezcan la actitud de los mismos en materia de prevención.
2. Del análisis de siniestralidad laboral realizado por Cúvelo, Martínez (2011), se identifica que la principal causa de los accidentes laborales es la relacionada con la conducta del hombre y el puesto de mayor incidencia es el de liniero en sus cuatro (4) categorías, haciéndose evidente la necesidad de realizar un análisis de actitud hacia la prevención.
3. Se proponen un conjunto de pasos que facilitan la realización del estudio para el establecimiento de los perfiles formativos por puesto de trabajo en materia preventiva, a partir de utilizar el instrumento EECAT-PRL que supone una primera aportación en esta línea según el estado del arte analizado en este trabajo, el cual propone un formulario de aplicación rápida y flexible, cuya aplicación permite detectar la etapa de cambio en la que se hallan la mayoría de los trabajadores y aportan directrices para, en caso que sea posible, establecer diferentes líneas formativas dentro de la empresa.

### **Capítulo III. Análisis de actitud hacia la prevención de riesgos laborales.**

En el presente capítulo se desarrolla los pasos propuestos en el capítulo anterior para dar cumplimiento al objetivo del presente trabajo. En el mismo se identifican los perfiles formativos en materia preventiva por puesto de trabajo; así como se proponen un conjunto de medidas que deben ser tenidos en cuenta por la organización objeto de estudio.

#### **3.1 Análisis previo a la aplicación del procedimiento EECAT- PRL en el puesto de liniero.**

Antes de aplicar el procedimiento descrito en el último epígrafe del Capítulo II es oportuno realizar un análisis de un conjunto de aspectos que denotan la necesidad de realizar un estudio de actitud hacia la prevención de riesgos laborales, estos son:

- ✓ Análisis de los Informes Conclusivos de Accidentes de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.
- ✓ Análisis de resultados de estudios de seguridad realizados en la organización.
- ✓ Resultados de aplicación de encuestas relacionadas con la formación.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en estos aspectos:

#### **Análisis de los Informes Conclusivos de Accidentes de la Empresa Eléctrica Cienfuegos.**

Se realizó una revisión de 24 fichas de accidentes de trabajo de las cuales 16 fueron Investigaciones de Accidentes Laborales ocurridos en el puesto de liniero, identificándose que en 13 accidentes laborales, que representan el 75% del total de accidentes ocurridos, las causas están dadas por la conducta del hombre, específicamente relacionadas con:

- ✓ Exceso de confianza.
- ✓ Falsa apreciación del peligro.
- ✓ No planificar los movimientos a seguir en el trabajo.
- ✓ Tomar posición incorrecta para realizar el trabajo.
- ✓ Insuficiente evaluación de los riesgos existentes.
- ✓ Trabajar solo.
- ✓ No disminuir la velocidad ante el deslumbramiento.
- ✓ No informar el hecho como un incidente inicialmente.
- ✓ No capacitar e instruir a los operadores de grúas dejando clara la subordinación durante la ejecución de los trabajos.
- ✓ Agotamiento físico por exceso de carga de trabajo
- ✓ Subestimación de los posibles riesgos producto del temperamento ansioso.
- ✓ Violación de norma de seguridad al realizar el trabajo. NC 832-2004, rev. 2, inciso 6.17 y 6.19.

- ✓ Comenzar a trabajar sin que el despacho concediera la vía libre y le diera la orden para trabajar. NRIB- 832 y NRIB 59

**Análisis de resultados de estudios de seguridad realizados en la organización.**

En una investigación realizada por el grupo de seguridad de la empresa en el primer semestre de 2010, donde se encuestaron 98 linieros, teniendo en cuenta la encuesta que aparece en el Anexo 10, se arribó a las siguientes conclusiones que indicaron la presencia de problemas relacionados con la actitud hacia la prevención:

- ✓ El criterio de los encuestados sobre el sistema de Seguridad Industrial evidencia una actitud poco positiva, ya que para el 56.1% la seguridad significa las medidas que deben tomar sin peligro y solo para un 43.9% es algo importante para su trabajo.
- ✓ No se evidencian resultados significativos en cuanto al déficit de medios individuales de protección, solo se destacan los espejuelos para el sol, no poseer guantes dieléctricos, inestabilidad con la entrega del uniforme y las botas linieras.
- ✓ Además se considera que no existe ningún motivo para no usar los medios de protección, un 70% lo usan correctamente pero un 30% considera que son de mala calidad.
- ✓ En cuanto a la efectividad del trabajo de los técnicos de seguridad el 88.1% considera que debe existir una persona que se dedique por completo a la actividad.
- ✓ Se valora también la exigencia de los jefes de brigada donde un 69.4% de los linieros refieren que siempre le controlan el cumplimiento de las medidas de protección y el 31.6% restante que los controlan a veces.
- ✓ El criterio sobre las causas que provocan los accidentes de trabajo evidencian que las principales causas son:
  - el no uso de los medios de protección, téngase en cuenta que el aspecto anterior se plantea que un 30% considera que son de mala calidad.
  - la distracción,
  - no discutir los trabajos antes de comenzar,
  - no organizar correctamente el trabajo, y
  - la falta de control.
- ✓ La visión de los trabajadores respecto a la empresa, refleja que un 81.63% considera que trabaja en una empresa segura y el resto (18.37%), considera que no es segura.
- ✓ Con respecto a la Autoevaluación Personal, el 79% considera que cumple siempre con las medidas del sistema de seguridad y el 21% solo a veces; ningún caso refiere que dejan de cumplir las medidas de seguridad.
- ✓ Las sugerencias propuestas para mejorar el sistema de seguridad están orientadas en primer lugar a los medios de protección y seguidamente a la exigencia y control. En este

caso al ser estructurada la pregunta de forma abierta, solo dieron sugerencias 34 encuestados, el resto expreso no tener sugerencia alguna.

### **Resultados de aplicación de encuestas relacionadas con la formación.**

En una investigación realizada paralelamente a esta se aplicaron dos (2) cuestionarios en los cuales se analizan aspectos relacionados con la formación a 52 linieros en sus diversas categorías.

El primer cuestionario relacionado con la Satisfacción Laboral, ver Anexo 11, se realizaron preguntas relacionadas con:

- ✓ Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.
- ✓ Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.
- ✓ Las relaciones personales con sus superiores.
- ✓ La supervisión que ejercen sobre usted.
- ✓ La proximidad y frecuencia con que es supervisado.
- ✓ La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.
- ✓ La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.
- ✓ El apoyo que recibe de sus superiores.
- ✓ La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos a su trabajo.
- ✓ Su participación en las decisiones de su departamento o sección.
- ✓ Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.
- ✓ El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.
- ✓ La forma en que la empresa cumple con las disposiciones y leyes de seguridad.
- ✓ La forma en que se realiza la capacitación en materia de seguridad.
- ✓ Su participación en la elaboración de los objetivos y políticas de la empresa.

De manera general los porcentajes obtenidos están alrededor del 30%.

A su vez en el segundo cuestionario las preguntas están relacionadas con:

- ✓ Formación sobre Riesgos Laborales,
- ✓ Comunicación en Materia de Prevención.
- ✓ Planificación Preventiva.(Contiene aspectos de información y comunicación)

Se identificaron entre seis (6) y 12 trabajadores que plantean no estar de acuerdo con las afirmaciones enmarcadas en este cuestionario, en el Anexo 12 pueden observarse los aspectos analizados en dicho cuestionario que están relacionados con la formación en prevención.

Es importante destacar que la investigación realizada por Curbelo, Martínez (2011), se identifica a la formación como una variable de mayor incidencia a ser controlada para disminuir la accidentalidad.

A modo de conclusión de este epígrafe y teniendo en cuenta los resultados del análisis de este trabajo puede decirse que al analizar cada uno de estos aspectos se denota la necesidad de realizar un estudio que profundice en el tema relacionado con la actitud hacia la prevención y que propicie propuestas de mejoras referidas con el tema lo cual se desarrollará en el epígrafe siguiente.

### 3.2 Aplicación del procedimiento EECAT- PRL en el puesto de liniero.

El procedimiento será aplicado en el puesto de trabajo de liniero teniendo en cuenta las siguientes clasificaciones:

- ✓ Liniero Eléctrico.
- ✓ Liniero Eléctrico Especializado.
- ✓ Liniero Eléctrico Energizado.
- ✓ Liniero Eléctrico Especializado Jefe de Brigada.

En la Empresa Eléctrica existen 206 linieros, para realizar el estudio se calculó, la muestra a tener en cuenta siguiendo la fórmula que se muestra en el Anexo 13, obteniéndose una muestra de 134 trabajadores, los cuales serán objetos de la aplicación del instrumento EECAT- PRL; luego se procedió a una estratificación de la misma teniendo en cuenta el porcentaje se representa la cantidad respecto al total, el resultado se muestra en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1 Cantidad de encuestas a aplicar por categoría. Fuente de elaboración: Propia.**

Categoría	Cantidad de encuesta a realizar.
Liniero Eléctrico	27
Liniero Eléctrico Especializado.	67
Liniero Eléctrico Energizado.	18
Liniero Eléctrico Especializado Jefe de Brigada.	22
Total	134

A continuación se muestran los resultados de la aplicación del procedimiento EECAT-PRL, en el puesto de trabajo de liniero en sus diversas categorías.

#### **Paso 1. Organizar el trabajo.**

El trabajo parte de la necesidad de realizar un análisis de la actitud hacia los riesgos laborales para determinar perfiles formativos en cuanto a la actitud hacia la prevención de riesgos laborales y así fomentar una cultura de seguridad en la Empresa Eléctrica Cienfuegos, pues en la empresa, a pesar de tener implantado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo, existen problemas relacionados con la cultura hacia la prevención de los riesgos laborales y no se cuenta con las herramientas para implantar la normativa vigente, demostrando sus dirigentes y trabajadores no sentirse identificado con el Programa de prevención de riesgos laborales y otros cuestionarios mencionados con anterioridad.

#### **La formación de equipos de trabajo.**

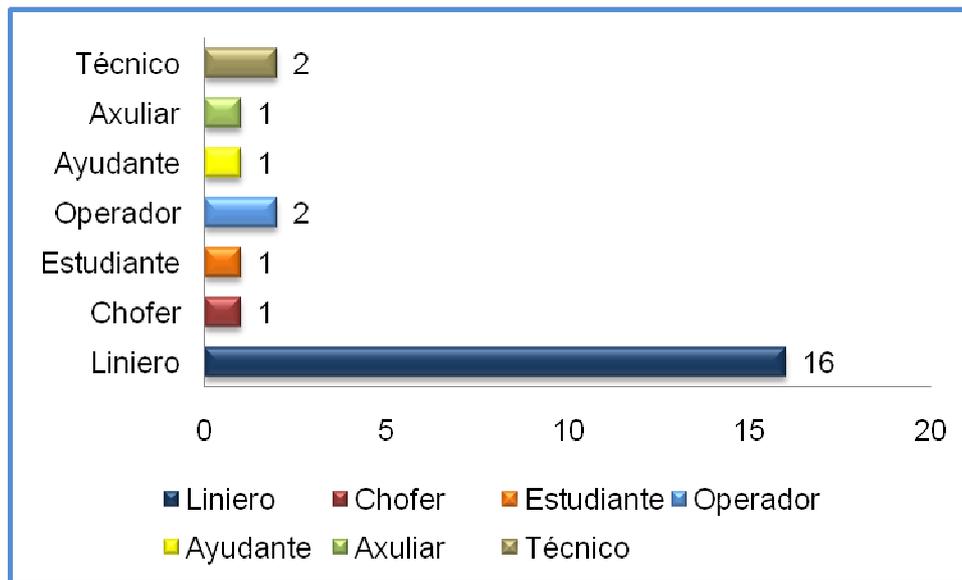
Para la aplicación de las herramientas y técnicas en la obtención de los resultados de la identificación de perfiles formativos con respecto a la APRL, es de vital importancia la conformación del equipo de trabajo teniendo en cuenta los principios y características necesarios para su selección, el mismo quedó formado por nueve (9) expertos:

- ✓ Director General.
- ✓ Director de Recursos Humanos.
- ✓ J' Grupo Formación y Desarrollo
- ✓ Especialista de SST (3)
- ✓ Liniero Especializado J' Brigada (3)

Estos compañeros laboran en la empresa hace más de 5 años, los mismos tienen la experiencia de todo el proceso productivo y de servicios de la empresa, además han formado parte indistintamente de la Comisión de Investigación de Accidentes de la Empresa.

#### **Definición del puesto de trabajo objeto de estudio.**

Se decide a partir de la investigación realizada por Curbelo, Martínez (2011), definir como el puesto de trabajo objeto de estudio, el Liniero, ya que es donde se enmarca la mayor cantidad de accidentes en el periodo que se analiza (2005-2010), ver Figura 3.1.



**Figura 3.1: Representación de los accidentados según el puesto de trabajo donde se produjo el accidente. Fuente de elaboración: Curbelo, Martínez (2011).**

#### **Reunión con todos los trabajadores implicados en el estudio**

Se dio a conocer el objetivo del estudio, así como una breve explicación de este para su comprensión a todos los linieros de la empresa, ya que estos juegan un papel fundamental por trabajar y estar con contacto directo con los riesgos que puedan existir al ejecutar su trabajo. Al equipo de trabajo, también, se le dio a conocer los pasos a seguir y las técnicas a utilizar para realizar el estudio.

#### **Recopilación y selección de la información**

Haciendo uso de las fuentes citadas, se recopiló aquella información que en estrecha relación con el tema, se ajustaba a las actividades que se realizan en el área. Los aspectos que se tuvieron en cuenta para dicha selección son los siguientes:

- ✓ Características de la actividad.
- ✓ Productos y servicios (entradas y salidas de materias primas o energía)
- ✓ Procesos y equipamiento tecnológico usado.
- ✓ Instalaciones y lugares.
- ✓ Riesgos identificados.

#### **Paso 2. Aplicación del modelo EECAT-PRL**

Para el desarrollo de este paso, se decidió aplicarle la encuesta que se muestra en el Anexo # 7 de la presente investigación, al aplicar los cuestionarios se tuvo en cuenta a trabajadores que fueron objeto de accidentes e incidentes, así como los que han presenciado la ocurrencia de estos hechos.

### **Paso 3. Establecimiento de perfiles formativos.**

Analizando el resultado del cuestionario aplicado, se observan dificultades de manera general en las distintas clasificaciones del puesto de liniero, lo que confirma la existencia de riesgos y la probabilidad de afectación a la salud por los mismos. Por otra parte, los encuestados plantean tener estrategias para todos los riesgos aunque están indecisos ante la estrategia preventiva de la empresa. Plantean que realizan la prevención cuando lo obligan o le llaman la atención por la violación de alguna norma. Entre los factores que impiden la realización de éstas estrategia preventiva se destaca la imposición de las mismas sin posibilidad de discusión en el colectivo de trabajo.

### **Análisis de los resultados generales de la encuesta por puesto de trabajo.**

A continuación se muestran los aspectos positivos relacionados con la actitud hacia la prevención en cada clasificación del puesto de trabajo liniero

#### **1. Liniero Eléctrico.**

De un total de 26 encuestados en esta categoría:

- ✓ El 96.1% tiene dominio de la existencia de riesgos que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ El 100% muestra conocimientos de las estrategias preventivas establecidas por la empresa.
- ✓ El 92,3% muestra una actitud positiva hacia el seguimiento de las estrategias preventivas de la empresa.
- ✓ El 100% está convencido que debe mantener un comportamiento seguro, aunque no cumpla siempre con las normas establecidas.

#### **2. Para el caso de Liniero Eléctrico Especializado y Liniero Eléctrico Energizado los resultados obtenidos son similares:**

En ambas categorías de un total de 67 y 18 encuestados respectivamente, el 100% de los mismos muestra:

- ✓ Dominio de la existencia de riesgos que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Conocimiento de las estrategias preventivas establecidas por la empresa.
- ✓ Una actitud positiva hacia el seguimiento de las estrategias preventivas de la empresa.
- ✓ Que debe mantener un comportamiento seguro, aunque no cumpla siempre con las normas establecidas.

#### **3. Liniero Eléctrico Especializado J' de Brigada.**

De un total de 22 encuestados el 100% muestra:

- ✓ Dominio de la existencia de riesgos que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Conocimiento de las estrategias preventivas establecidas por la empresa.
- ✓ Una actitud positiva hacia el seguimiento de las estrategias preventivas de la empresa.
- ✓ Que debe mantener un comportamiento seguro.
- ✓ Aprobación de las actividades preventivas establecidas en la empresa.

Se definen los perfiles formativos para cada categoría de liniero, obtenidos a partir de las respuestas dadas por el trabajador, las cuales se muestran a continuación.

#### Liniero Eléctrico.

No. Perfil Formativo	Respuesta EECAT-PRL	Determinante del cambio de Etapa
1	2a	Personalización de la información.
2	3c	Divulgación de las acciones preventivas de la empresa.
3	4a	Creencias sobre la severidad del riesgo, Creencias sobre la estrategia preventiva.
4	4c	Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.
5	5b, 5f	Posibilidad de discusión de las actividades preventivas. Posibilidad de usar actividades preventivas autónomas siempre que cumplan con la normativa vigente.

#### Liniero Eléctrico Especializado

No. Perfil Formativo	Respuesta EECAT-PRL	Determinante del cambio de Etapa
1	4a	Creencias sobre la severidad del riesgo, Creencias sobre la estrategia preventiva.
2	4c	Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.

3	5b	Posibilidad de discusión de las actividades preventivas.
---	----	--

#### Liniero Eléctrico Energizado

No. Perfil Formativo	Respuesta EECAT-PRL	Determinante del cambio de Etapa
1	4c	Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.
2	5b, 5f	Posibilidad de discusión de las actividades preventivas. Posibilidad de usar actividades preventivas autónomas siempre que cumplan con la normativa vigente.

#### Liniero Eléctrico Especializado J' de Brigada.

No. Perfil Formativo	Respuesta EECAT-PRL	Determinante del cambio de Etapa
1	4c	Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.
2	5b	Posibilidad de discusión de las actividades preventivas.

Analizando las determinantes del cambio, se obtiene, que la relacionada con Posibilidad de discusión de actividades preventivas, está en todas las categorías como respuesta del inciso b de la pregunta cinco (5), cuestión que debe ser tenida en cuenta por el grupo de seguridad de la empresa.

Para dar solución a las determinantes del cambio que se muestran en los perfiles antes expuestos, se plantea la necesidad de comenzar a fomentar una cultura de seguridad en la empresa objeto de estudio, para lo cual se debe partir de los conocimientos de jefes y trabajadores más experimentados, enriquecidos con los conocimientos de los técnicos de seguridad, que dichos conocimientos sean trasladados y asumidos por cada miembro del

colectivo y utilizados en la identificación y evaluación de los riesgos, y consecuentemente en la elaboración de estrategias preventivas.

**Paso 4: Proyección de medidas.**

Una vez determinados los perfiles formativos por categoría en el puesto de liniero, se proponen las acciones que debe tener en cuenta la organización con el objetivo de fomentar una Cultura de Seguridad en sus trabajadores.

**Perfiles Establecidos**

**Liniero Eléctrico**

<b>Perfil No. 1</b>	
Personalización de la información	
<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participar los trabajadores en la identificación, evaluación y control de los riesgos.</li> <li>2. Brindar los elementos necesarios que contribuyan al reconocimiento de los riesgos laborales, a su control y prevención.</li> <li>3. Esclarecer las responsabilidades que existan en la ocurrencia de estos hechos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir al trabajador en el conocimiento y manejo de los riesgos y peligros.</li> <li>2. Formación en el trabajo sobre métodos seguros de trabajo.</li> <li>3. Participación individual en la actividad Día de la Técnica.</li> </ol>
<b>Perfil No. 2</b>	
Divulgación de las acciones preventivas de la empresa.	
<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr una eficiente divulgación, trabajando en el tema de la difusión, la información y la formación de los trabajadores y de los empresarios en materia de prevención." dando mensajes claros y profundos.</li> <li>2. Lograr que el 100% de los trabajadores conozcan las actividades preventivas y el mayor % posible de cumplimiento de las mismas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notificaciones de actuaciones y cambios en los procesos que afectan a los puestos de trabajo.</li> <li>2. Información sobre planes, normas, procedimientos de manera constante.</li> <li>3. Discusión de los accidentes ocurridos en empresa similares.</li> <li>4. Colocación de murales y vallas informativas.</li> <li>5. Correcta señalización de altos riesgos para que resulte eficaz como técnica de seguridad</li> </ol>

	complementaria, sin olvidar que, por si misma, nunca elimina el riesgo.
--	---

<b>Perfil No. 3</b>	
Creencias sobre la severidad del riesgo, Creencias sobre la estrategia preventiva.	
<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implantar una seguridad psicológica que lo haga sentir que puede cambiar, que es posible y que se le va a permitir un margen de error.</li> <li>2. Crear en los trabajadores y directivos una conducta positiva hacia la actividad preventiva para reducir al mínimo los riesgos laborales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación de los trabajadores en el proceso decisional.</li> <li>2. Aplicación de nuevos sistemas de información que facilitan adquirir conocimientos sobre las estrategias a seguir.</li> <li>3. Proyectar películas con alto contenido emocional relacionado con la seguridad en general y a la actuación en el trabajo.</li> <li>4. Demostraciones reales de interés personal del director y de la alta dirección: haciendo de la seguridad una cuestión de primer interés.</li> <li>5. Los trabajadores y directivos deben recibir el adiestramiento teórico y práctico necesario.</li> <li>6. Intercambio de conocimientos entre las personas de la organización como herramienta favorable.</li> </ol>

<b>Perfil No. 4</b>	
Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.	
<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar acciones preventivas que faciliten la obtención de informaciones necesarias y recursos materiales para proteger a los trabajadores.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.</li> <li>2. Llevar a cabo la Formación en grupos para conocer el patrón de conducta o cambios de actitudes entre los trabajadores.</li> <li>3. El apoyo a los empleados proporcionándoles vías de comunicación para sus sugerencias.</li> </ol>

	<p>4. Otorgamiento de compensaciones (no tan sólo económicas) para premiar resultados y actitudes positivas.</p> <p>5. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno.</p> <p>6. La administración garantizara las condiciones seguras requeridas para cada puesto de trabajo.</p> <p>7. La administración debe exigir el mantenimiento a los equipos en el tiempo requerido</p>
--	---

**Perfil No. 5**

Posibilidad de discusión de las actividades preventivas.

Posibilidad de usar estrategias autónomas siempre que cumplan con la normativa establecida.

**Objetivos.**

1. Lograr que los trabajadores se sientan la parte más importante en el momento de conformar y ejecutar actividades preventivas.
2. Lograr a partir de la experiencia de los trabajadores y cumpliendo con lo establecido conformar un grupo de actividades más completas.
3. Dar a los trabajadores la posibilidad de aportar y materializar ideas que enriquezcan el sistema de Seguridad y Salud de los Trabajadores.

**Acciones formativas**

1. Convocar a los trabajadores para participar en discusiones y confecciones del plan de actividades preventivas a partir de sus necesidades.
2. Entrevistar a los trabajadores más experimentados y a los que han sido objeto de distintos accidentes para obtener información y organizar actividades más completas.
3. Brindar a los empleados vías de comunicación para sus sugerencias.

**Liniero Eléctrico Especializado**

**Perfil No. 1**

Creencias sobre la severidad del riesgo, Creencias sobre la estrategia preventiva.

<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<p>1. Implantar una seguridad psicológica que lo haga sentir que puede cambiar, que es posible y que se le va a permitir un margen de error.</p> <p>2. Crear en los trabajadores y directivos una conducta positiva hacia la actividad preventiva para reducir al mínimo los riesgos laborales.</p>	<p>1. Participación de los trabajadores en el proceso decisional.</p> <p>2. Aplicación de nuevos sistemas de información que facilitan adquirir conocimientos sobre las estrategias a seguir.</p> <p>3. Proyectar películas con alto contenido emocional relacionado con la seguridad en general y a la actuación en el trabajo.</p> <p>4. Demostraciones reales de interés personal del director y de la alta dirección: haciendo de la seguridad una cuestión de primer interés.</p> <p>5. Los trabajadores y directivos deben recibir el adiestramiento teórico y práctico necesario.</p> <p>6. Intercambio de conocimientos entre las personas de la organización como herramienta favorable.</p>

<b>Perfil No. 2</b>	
Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.	
<b>Objetivos.</b>	<b>Acciones formativas</b>
<p>1. Realizar acciones preventivas que faciliten la obtención de informaciones necesarias y recursos materiales para proteger a los trabajadores.</p>	<p>1. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.</p> <p>2. Llevar a cabo la Formación en grupos para conocer el patrón de conducta o cambios de actitudes entre los trabajadores.</p> <p>3. El apoyo a los empleados proporcionándoles vías de comunicación para sus sugerencias.</p> <p>4. Otorgamiento de compensaciones (no tan sólo económicas) para premiar resultados y actitudes positivas.</p> <p>5. Garantizar los equipos de protección</p>

	<p>personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno.</p> <p>6. La administración garantizara las condiciones seguras requeridas para cada puesto de trabajo.</p> <p>7. La administración debe exigir el mantenimiento a los equipos en el tiempo requerido.</p>
--	---

<p><b>Perfil No. 3</b> Posibilidad de discusión de las actividades preventivas.</p>	
<p><b>Objetivos.</b></p> <p>1. Lograr que los trabajadores se sientan la parte más importante en el momento de conformar y ejecutar actividades preventivas.</p> <p>2. Dar a los trabajadores la posibilidad de aportar y materializar ideas que enriquezcan el sistema de Seguridad y Salud de los Trabajadores.</p>	<p><b>Acciones formativas</b></p> <p>1. Convocar a los trabajadores para participar en discusiones y confecciones del plan de actividades preventivas a partir de sus necesidades.</p> <p>2. Brindar a los empleados vías de comunicación para sus sugerencias.</p>

<p><b>Perfil No. 4</b> Creencias sobre realizar comportamiento preventivo por si solo.</p>	
<p><b>Objetivos.</b></p> <p>1. Conquistar la confianza de los trabajadores respecto a las estrategias preventivas de la empresa.</p> <p>3. Conseguir el respeto de los trabajadores referente al comportamiento seguro establecido por la empresa.</p>	<p><b>Acciones formativas</b></p> <p>1. Convocar a los trabajadores para participar en discusiones y confecciones del plan de actividades preventivas de la empresa.</p> <p>2. Brindar a los empleados vías de comunicación para sus sugerencias.</p> <p>3. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y</p>

	<p>oportuno.</p> <p>4. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.</p>
--	---

### Liniero Eléctrico Energizado

<p><b>Perfil No. 1</b></p>	
<p>Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.</p>	
<p><b>Objetivos.</b></p> <p>1. Realizar acciones preventivas que faciliten la obtención de informaciones necesarias y recursos materiales para proteger a los trabajadores.</p>	<p><b>Acciones formativas</b></p> <p>1. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.</p> <p>2. Llevar a cabo la Formación en grupos para conocer el patrón de conducta o cambios de actitudes entre los trabajadores.</p> <p>3. El apoyo a los empleados proporcionándoles vías de comunicación para sus sugerencias.</p> <p>4. Otorgamiento de compensaciones (no tan sólo económicas) para premiar resultados y actitudes positivas.</p> <p>5. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno.</p> <p>6. La administración garantizara las condiciones seguras requeridas para cada puesto de trabajo.</p> <p>7. La administración debe exigir el mantenimiento a los equipos en el tiempo requerido</p>

**Perfil No. 2**

Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.

**Objetivos.**

1. Realizar acciones preventivas que faciliten la obtención de informaciones necesarias y recursos materiales para proteger a los trabajadores.

**Acciones formativas**

1. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.
2. Llevar a cabo la Formación en grupos para conocer el patrón de conducta o cambios de actitudes entre los trabajadores.
3. El apoyo a los empleados proporcionándoles vías de comunicación para sus sugerencias.
4. Otorgamiento de compensaciones (no tan sólo económicas) para premiar resultados y actitudes positivas.
5. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno.
6. La administración garantizara las condiciones seguras requeridas para cada puesto de trabajo.
7. La administración debe exigir el mantenimiento a los equipos en el tiempo requerido.

**Perfil No. 3**

Posibilidad de discusión de las actividades preventivas.

Posibilidad de usar estrategias autónomas siempre que cumplan con la normativa establecida.

**Objetivos.**

1. Lograr que los trabajadores se sientan la parte más importante en el momento de conformar y ejecutar actividades preventivas.

**Acciones formativas**

1. Convocar a los trabajadores para participar en discusiones y confecciones del plan de actividades preventivas a partir de sus

<p>2. Lograr a partir de la experiencia de los trabajadores y cumpliendo con lo establecido conformar un grupo de actividades más completas.</p> <p>3. Dar a los trabajadores la posibilidad de aportar y materializar ideas que enriquezcan el sistema de Seguridad y Salud de los Trabajadores.</p>	<p>necesidades.</p> <p>2. Entrevistar a los trabajadores más experimentados y a los que han sido objeto de distintos accidentes para obtener información y organizar actividades más completas.</p> <p>3. Brindar a los empleados vías de comunicación para sus sugerencias.</p>
---	--

### Liniero Eléctrico Especializado J' de Brigada.

#### Perfil No. 1

Complejidad de la acción preventiva, facilidad para obtener información y recursos.

#### Objetivos.

1. Realizar acciones preventivas que faciliten la obtención de informaciones necesarias y recursos materiales para proteger a los trabajadores.

#### Acciones formativas

1. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.
2. Llevar a cabo la Formación en grupos para conocer el patrón de conducta o cambios de actitudes entre los trabajadores.
3. El apoyo a los empleados proporcionándoles vías de comunicación para sus sugerencias.
4. Otorgamiento de compensaciones (no tan sólo económicas) para premiar resultados y actitudes positivas.
5. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno.
6. La administración garantizara las condiciones seguras requeridas para cada puesto de trabajo.
7. La administración debe exigir el

	mantenimiento a los equipos en el tiempo requerido
--	--

<b>Perfil No. 2</b> Creencias sobre realizar comportamiento preventivo por si solo.	
<b>Objetivos.</b> 1. Conquistar la confianza de los trabajadores respecto a las estrategias preventivas de la empresa. 3. Conseguir el respeto de los trabajadores referente al comportamiento seguro establecido por la empresa.	<b>Acciones formativas</b> 1. Convocar a los trabajadores para participar en discusiones y confecciones del plan de actividades preventivas de la empresa. 2. Brindar a los empleados vías de comunicación para sus sugerencias. 3. Garantizar los equipos de protección personal y colectiva con el fin de asegurar o aumentar el nivel de protección de los trabajadores y adiestrarlos en el uso correcto y oportuno. 4. Realizar buena supervisión y corrección inmediata de las violaciones del comportamiento seguro para construir hábitos seguros.

**Conclusiones parciales del Capítulo.**

1. A partir de un análisis de los Informes Conclusivos de Accidentes y resultados obtenidos de estudios anteriores, afines con el tema de accidentalidad laboral, realizados en la empresa, se identificaron elementos que denotan la necesidad de realizar un estudio que profundice en el tema relacionado con la actitud hacia la prevención de los riesgos laborales.
2. Se aplica el modelo EECAT-PRL dado por Solé, Gómez (2007), se establecen los aspectos positivos y negativos relacionados con la actitud hacia la prevención de los riesgos laborales y se establecen además los perfiles formativos en materia preventiva, en el puesto de trabajo de liniero en sus diversas categorías.
3. Se propone un conjunto de acciones formativas, que abordan el tema de prevención hacia los riesgos laborales, por categorías del puesto de liniero; que permitirán a la empresa establecer pautas para fomentar una cultura preventiva en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### Conclusiones Generales

1. En la búsqueda bibliográfica realizada en esta investigación, no se evidencian procedimientos para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral que estén sustentados en estudios relacionados con la actitud hacia la prevención de riesgos laborales, a su vez, se identifica un instrumento que permite materializar la relación existente entre estos dos aspectos mencionados con anterioridad, lo cual posibilita el diseño de perfiles formativos y programas de formación en materia preventiva, en concordancia con los factores de riesgos gestionados en las organizaciones.
2. A partir de un análisis de los Informes Conclusivos de Accidentes y resultados obtenidos de estudios anteriores, afines con el tema de accidentalidad laboral, realizados en la empresa, se identificaron elementos que denotan la necesidad de realizar un estudio que profundice en el tema relacionado con la actitud hacia la prevención de los riesgos laborales.
3. Se escoge para desarrollo de la investigación el Instrumento de Evaluación de la Etapa de Cambio de Actitud de los Trabajadores hacia la Prevención de Riesgos Laborales (EECAT-PRL), dado por Solé, Gómez (2007), el cual propone un conjunto de pasos que facilitan la realización del estudio para el establecimiento de los perfiles formativos por puesto de trabajo en materia preventiva.
4. Se aplica el modelo EECAT-PRL dado por Solé, Gómez (2007), se establecen los aspectos positivos y negativos relacionados con la actitud hacia la prevención de los riesgos laborales y se establecen además los perfiles formativos en materia preventiva, en el puesto de trabajo de liniero en sus diversas categorías.
5. Se proponen un conjunto de acciones formativas desde el punto de vista de materia preventiva que conlleva a la organización a fomentar una cultura de seguridad.

### **Recomendaciones.**

1. Implementar en la empresa el plan de acciones formativas propuesto en esta investigación.
2. Evaluar el impacto del plan de formación propuesto en un plazo no menor de 12 meses.
3. Incrementar el alcance de esta investigación, incluyendo en los puestos de trabajo de Operador de Grupos Electrógenos, Operador de Subestación y Electricista de Subestación.
4. Enriquecer el procedimiento propuesto con otras técnicas y herramientas a partir de la experiencia derivada de su aplicación.
5. Utilizar el documento resultante de este trabajo como material de apoyo en las actividades de investigación y capacitación relacionadas con el sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

### Bibliografía.

- Anónimo. (2005). Gestión empresarial. Retrieved from <http://www.cefof.ac.cr/emptegral.html>.
- Bestratén, Manuel. (2005, de diciembre del 10). Análisis preliminar de la gestión preventiva. Retrieved from [www.mtas.es/INTH.NTP.308](http://www.mtas.es/INTH.NTP.308).
- Byars, L.L. (1996). Gestión de recursos humanos. División IRWIN.
- Cortés Díaz, José M. (2000). *Técnicas de prevención de Seguridad e Higiene Ocupacional*. Madrid: MAPFRE.
- Chiavenato, J. (1995). *Administración de Recursos Humanos* (Mc Graw Hill Interamericana.).
- De la Roca, Pascual Yolanda. (2005, February 18). La salud laboral y la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo. Una perspectiva en la Organización de los Recursos Humanos. Retrieved from <http://www.prevention-world.com>.
- Díaz Urbay, Alfredo. (1997). *Compendio Metodológico sobre política laboral y salario*. Instituto de Estudio e investigación del Trabajo.
- Erpluga Trenc, José. (n.d.). Actos inseguros en el trabajo: guía de intervención.
- Fernández, Lenina. (2007, March 20). Análisis Seguro del Trabajo. Retrieved from <http://www.prevention-world.com>.
- García Machín, Ernesto. (2000). *Curso básico: Seguridad y salud en el trabajo*. Ministerio del trabajo y seguridad social.
- Getsch, David. (1996). *Occupational Safety and health* (United State Of America.). Prentice Hall.
- Giraudó Díaz, Pedro. (2005, February 18). OHSAS 18000. Lo que necesita saber. Retrieved from <http://www.prevention-world.com>.
- González Antonio. (2002). *La evaluación de riesgos laborales*. Madrid: MAPFRE.
- Hannaford, Earle S. (1967). *Supervisors guide to Human Relations*. Hannaford.-- Chicago:: National Safety Council.
- Juan Carlos. (2005, February 8). Primer modelo de excelencia preventiva. Retrieved from [www.auditec.com](http://www.auditec.com).
- Martí Dalmaus, Francis. (2005, de Abril del 13). Gestión de la Seguridad y Salud
- Martín Duza, Félix. (2005, de Abril del 13). La Seguridad del Trabajo en la Gestión de los Recursos Humanos. Retrieved from [www.sicuriti.com](http://www.sicuriti.com).
- Maynard, H. B. (1985). *Manual de Ingeniería y Organización Industrial* (Reverte S.A.). España.
- Ministerio del trabajo y seguridad social. (n.d.). *Decreto 101. Reglamento de aplicación de la Ley 13*.
- Ministerio del trabajo y seguridad social. (n.d.). *Ley 13 Protección e Higiene del Trabajo*.
- Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (n.d.). *Reglamento de funciones en materia de SST*.

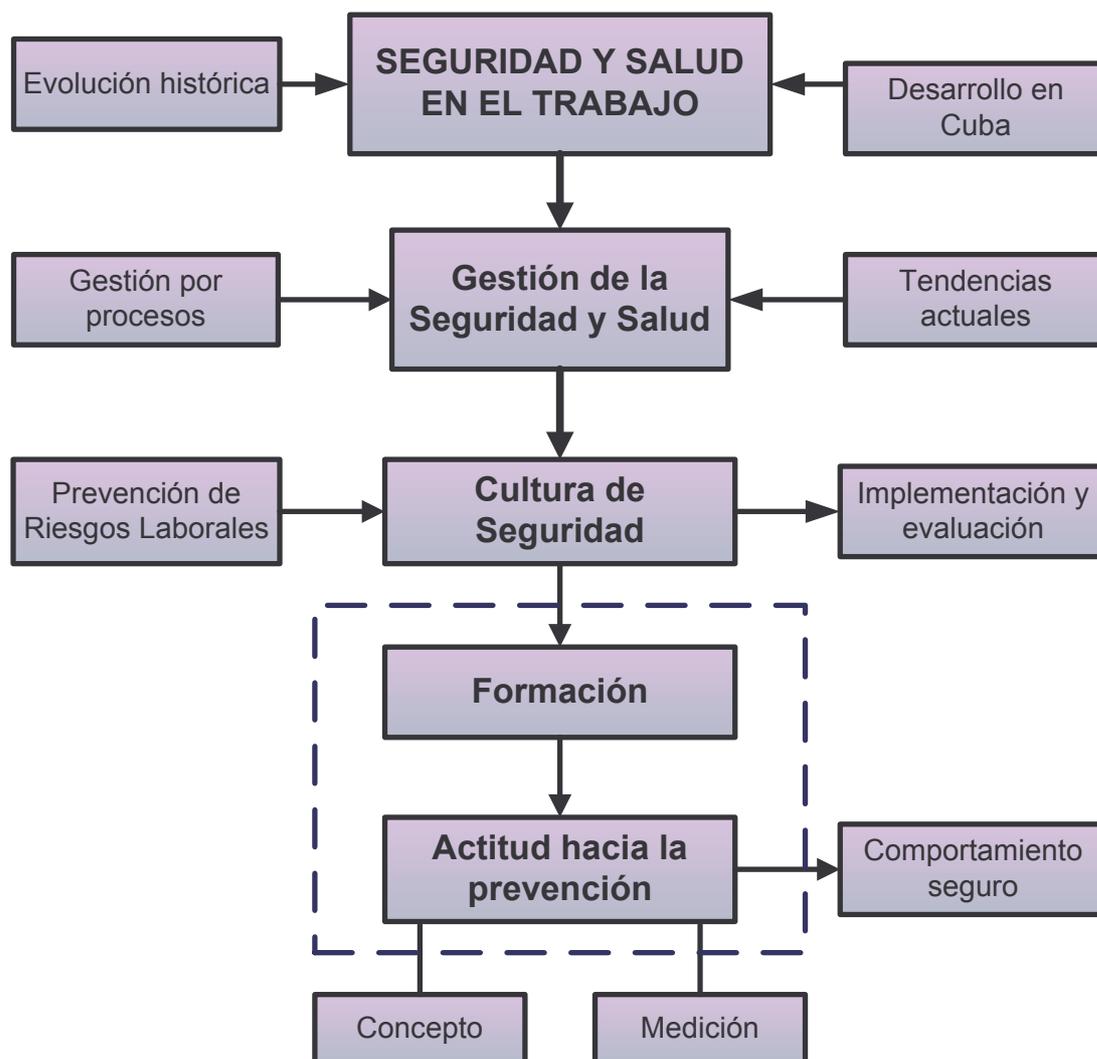
- Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (n.d.). *Resolución 19. Procedimiento para Investigación Accidentes Laborales.*
- Ministerio del trabajo y seguridad social. (n.d.). *Resolución 31. Identificación, evaluación y control de los riesgo laborales entidad.*
- Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (n.d.). *Resolución 39. Bases Generales.*
- NC 702:2009. *Seguridad y salud en el trabajo. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales.*
- NC 74:2000. *Prevención de Riesgos laborales. Reglas generales para la implantación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.* (2000).
- NC 75:2000. *Prevención de Riesgos laborales. Reglas generales para la Evaluación de los Sistemas de Gestión de seguridad y salud en el trabajo. Proceso de auditoria.* (2000).
- NC18000: 2004. *Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.* (2004).
- NC-19-00-04. *Aspectos relacionados con la Capacitación en materia de Protección e Higiene del Trabajo.* (1991).
- Ortiz Lavado, Axel. (1999). *Integración de la seguridad, medio ambiente y calidad: Tendencia actual.* MAPFRE (Madrid).
- Pérez Bilbao, Jesús. (2005, March). Productividad y seguridad en el trabajo. Retrieved from <http://univern/informain/riesgos.htm>.
- Portell, M. (1995). La adopción de precauciones como resultado de un proceso de decisión en condición de riesgo: una perspectiva para analizar el incumplimiento de las precauciones universales contra la infección por VIH. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Prochaska, J.O. (n.d.). *In search of how people change: Applications to acidictive behaviors.* American Psychologist,(E.U.).
- Rebón Ortiz, Fidel. (2004, February 6). Curso básico de prevención de riesgos laborales. Retrieved from [www.securiti.com](http://www.securiti.com).
- Serna, Luís. (2005, March 17). Seguridad y Salud en el Trabajo. Retrieved from [www.Jicosh.gr.ie/english](http://www.Jicosh.gr.ie/english).
- Solé Gómez, Maria D. (2007). Actitud hacia la prevención: un instrumento de evaluación. Retrieved from NPT 508.
- Suárez Sabina, Suanly. (2007). *Adecuar un procedimiento de intervención macroergonomía para la mejora del proceso de gestión de la seguridad y salud laboral en la Empresa Eléctrica Cienfuegos.* Cienfuegos.
- Torrens, Odalys. (2005). *Gestión de la Seguridad y Salud.* Cuba: Instituto de Estudio e Investigaciones del Trabajo.

## *Bibliografía*



- Velásquez, Saldivar. (2006, March 15). evaluar un sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Retrieved from <http://www.preventionworld.com>.
- Weinstein, N.D. (1998). *The precaution adoption process*. *Health Psychology*. Psychology (e.u.).
- Weinstein, N.D., & Sandman, P.M. (1992). *A model of the precaution adoption process: Evidence from home radon testing*. (*Health Psychology*). E.U.

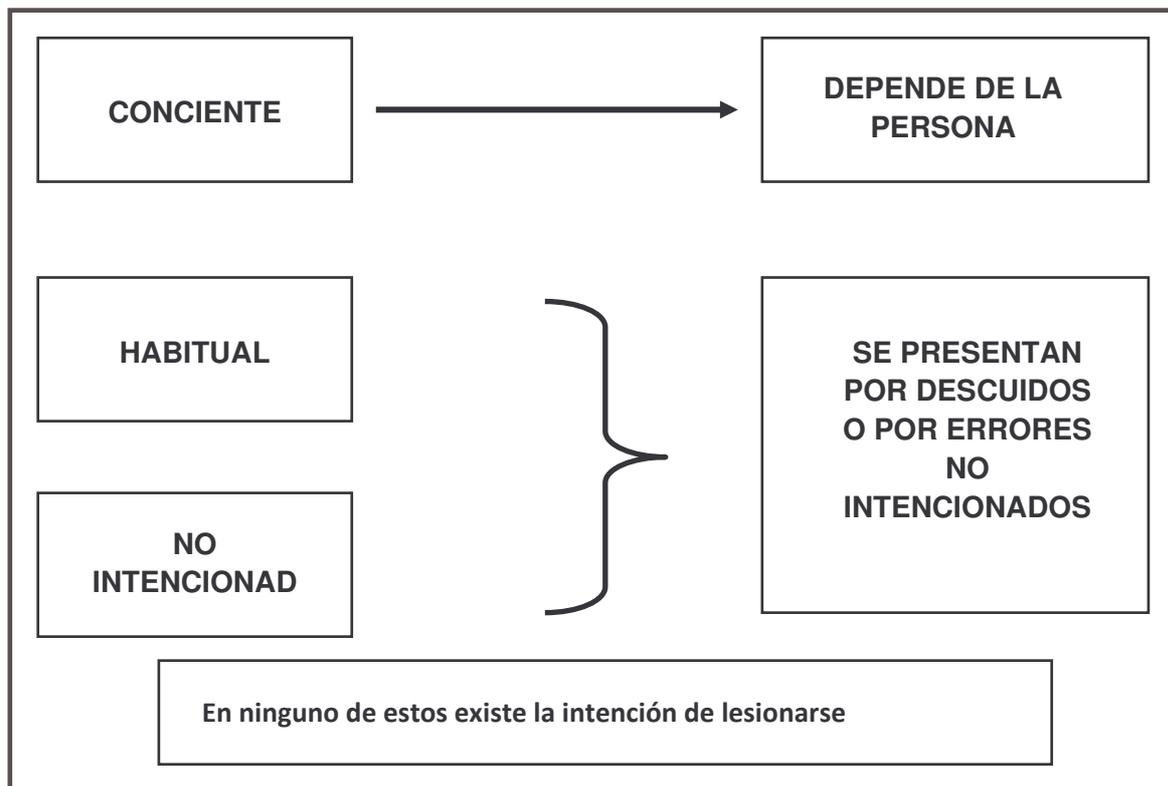
Anexo 1: Hilo Conductor Capítulo I de la Investigación. Fuente de elaboración: Propia.



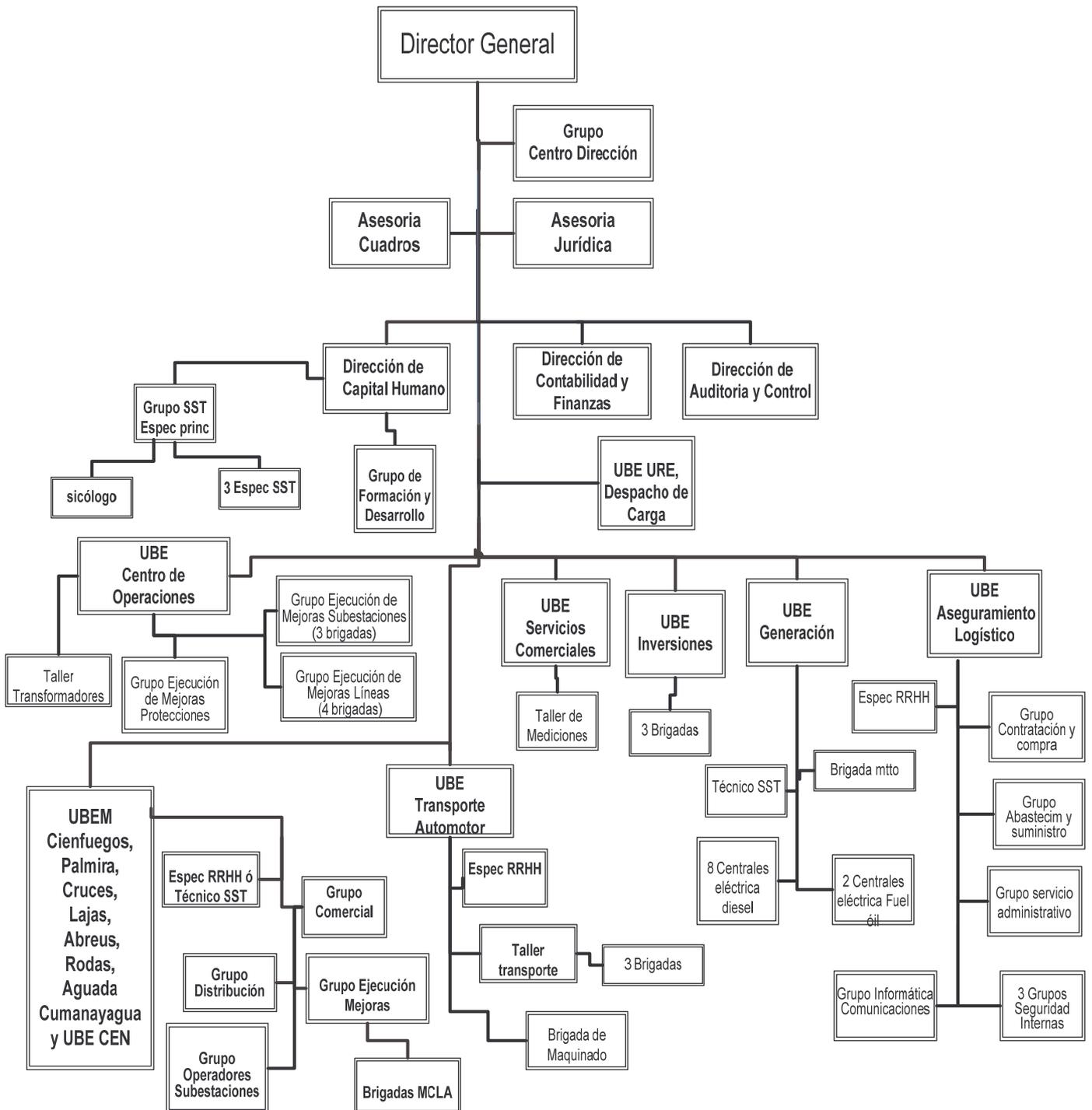
Anexo 2: Diferentes conceptos del término Proceso. Fuente de elaboración: Pérez, Fernández Damayse, (2006)

Autor	Concepto
Alvarado, Juan Carlos, 2000	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos para el logro de un resultado producto o servicio.
J.M Juran ,	Cualquier combinación determinada de máquinas, herramientas, métodos, materiales y/o personal empleada para lograr determinadas cualidades en un producto o un servicio. Un cambio en cualquiera de esos componentes produce un nuevo proceso. Algunos procesos son procesos de fabricación; otros son procesos de servicio; otros más son operaciones auxiliares comunes, tanto a las empresas de fabricación como a las de servicio.
J.M. Juran,	Es la organización lógica de personas, materiales, equipamientos, energía e información en actividades de trabajo diseñadas para producir un resultado final requerido (productos o servicios)
Hammer, 1996	Conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.
Harbour, 1994	La mezcla y transformación de un grupo específico de insumos en un conjunto de rendimientos de mayor valor.
Harrington, 1993	Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno
Peppard, 1996	Cualquier cosa que transforme, transfiera o simplemente vigile el insumo y lo entregue como producto.
Manganelli,1994	Serie de actividades relacionadas entre si, que convierten insumos en productos cambiando el estado de las entidades de negocio pertinentes.
Normas IRAM-ACC – ISO 8402 1994	El conjunto de recursos y actividades relacionadas entre si que transforman elementos entrantes en elementos salientes
Alfonso Raso,2000	Es una secuencia de actividades que una o varias personas desarrollan para hacer llegar una salida a un destinatario a partir de unos recursos[

Anexo 3: Tipos de comportamientos arriesgados. Fuente de elaboración: Tamez Raúl, (2007).



Anexo 4: Estructura organizativa de la Empresa Eléctrica Cienfuegos. Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica Cienfuegos, (2010).



*Anexo 5: Entrevista al Director De Recursos Humanos y los Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo. Fuente de elaboración: Acea del Sol, (2003).*

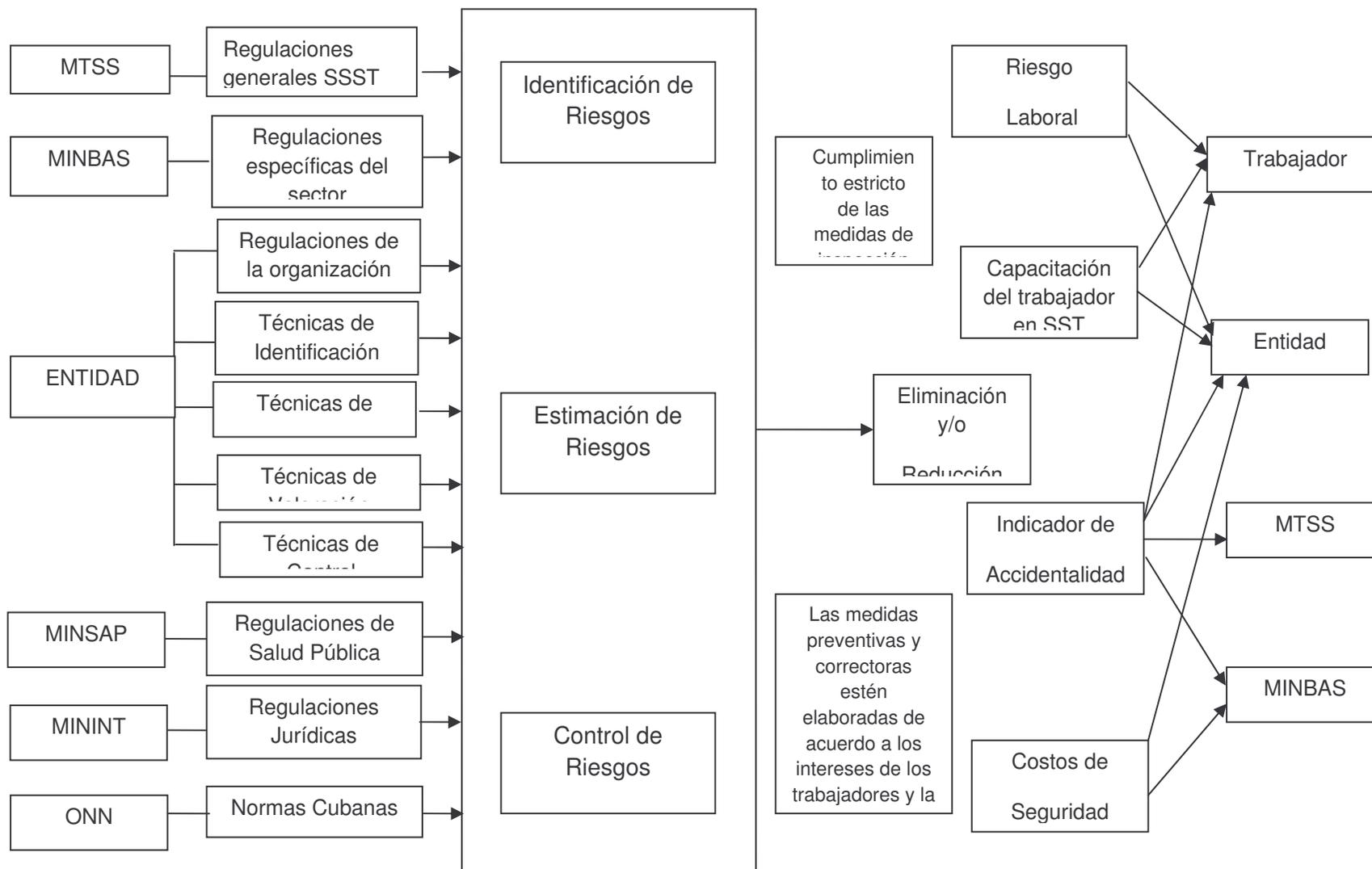
En la empresa se está realizando el diagnóstico de su situación en materia de seguridad. Para nosotros es muy importante su colaboración en esta entrevista.

Los resultados de ella pueden ayudar a identificar las debilidades en materia de seguridad.

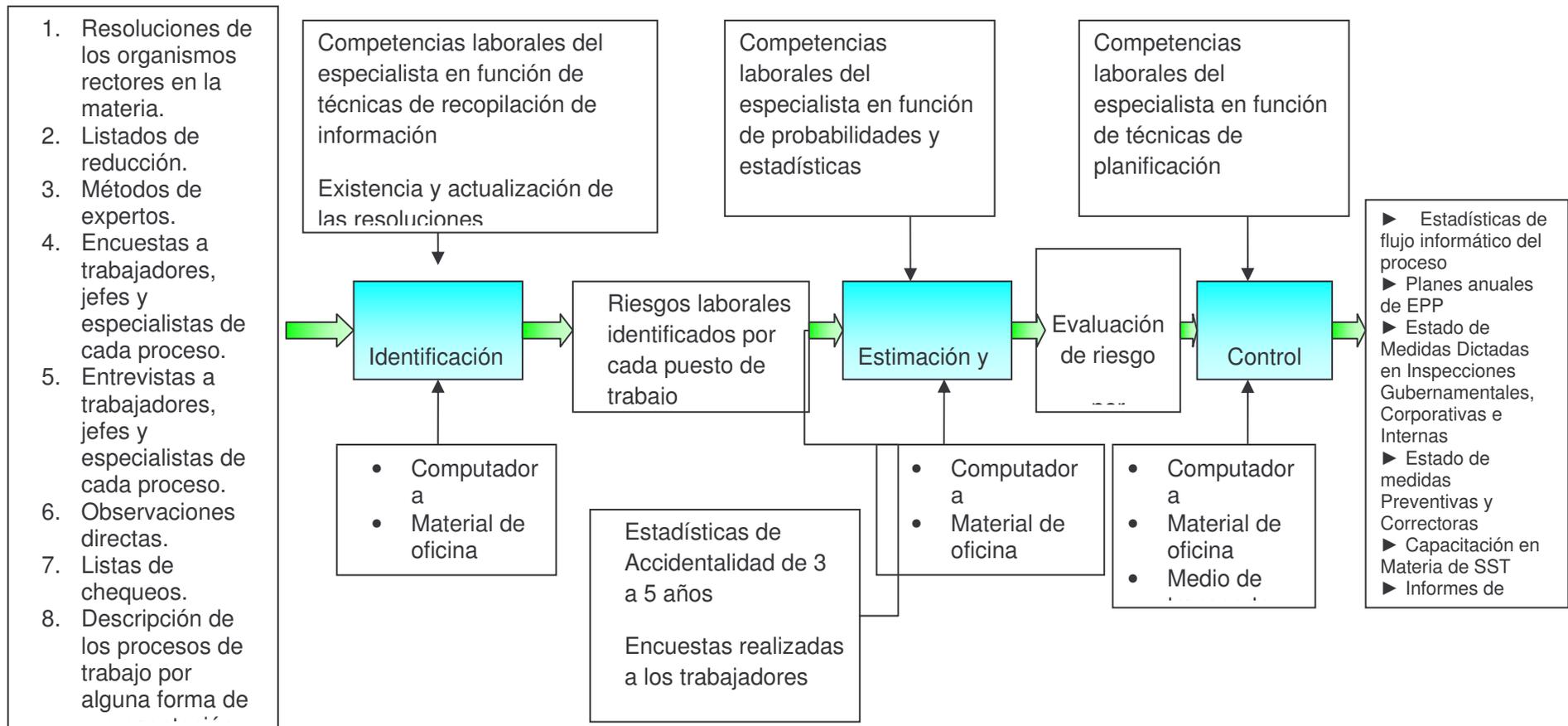
Podría usted responderme las preguntas que he preparado.

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.
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.
19. Se evalúan de forma periódica los resultados obtenidos.

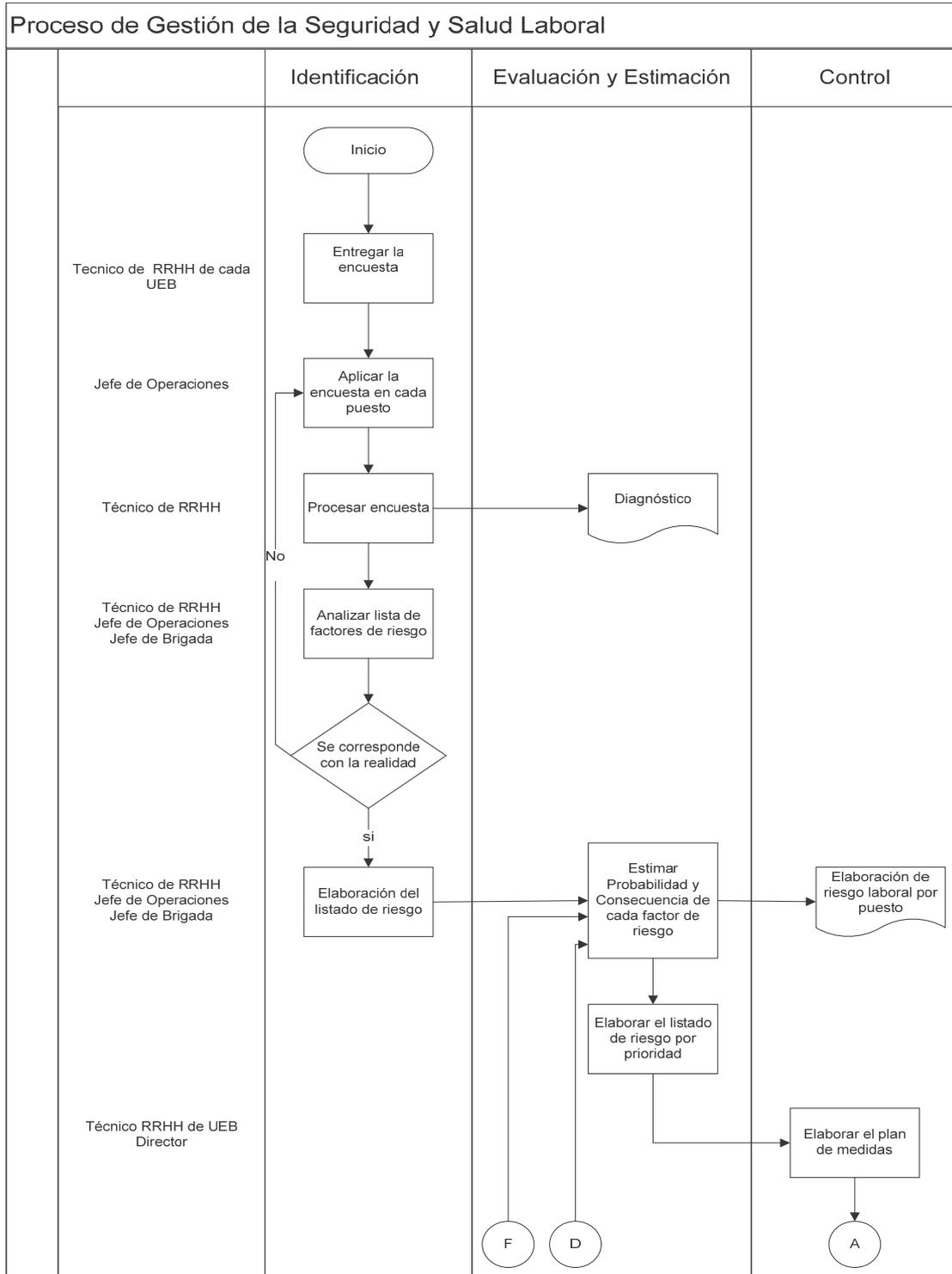
Anexo 6: SIPOC del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales en la Empresa Eléctrica Cienfuegos. Fuente de elaboración: Suárez Sabina, (2008).



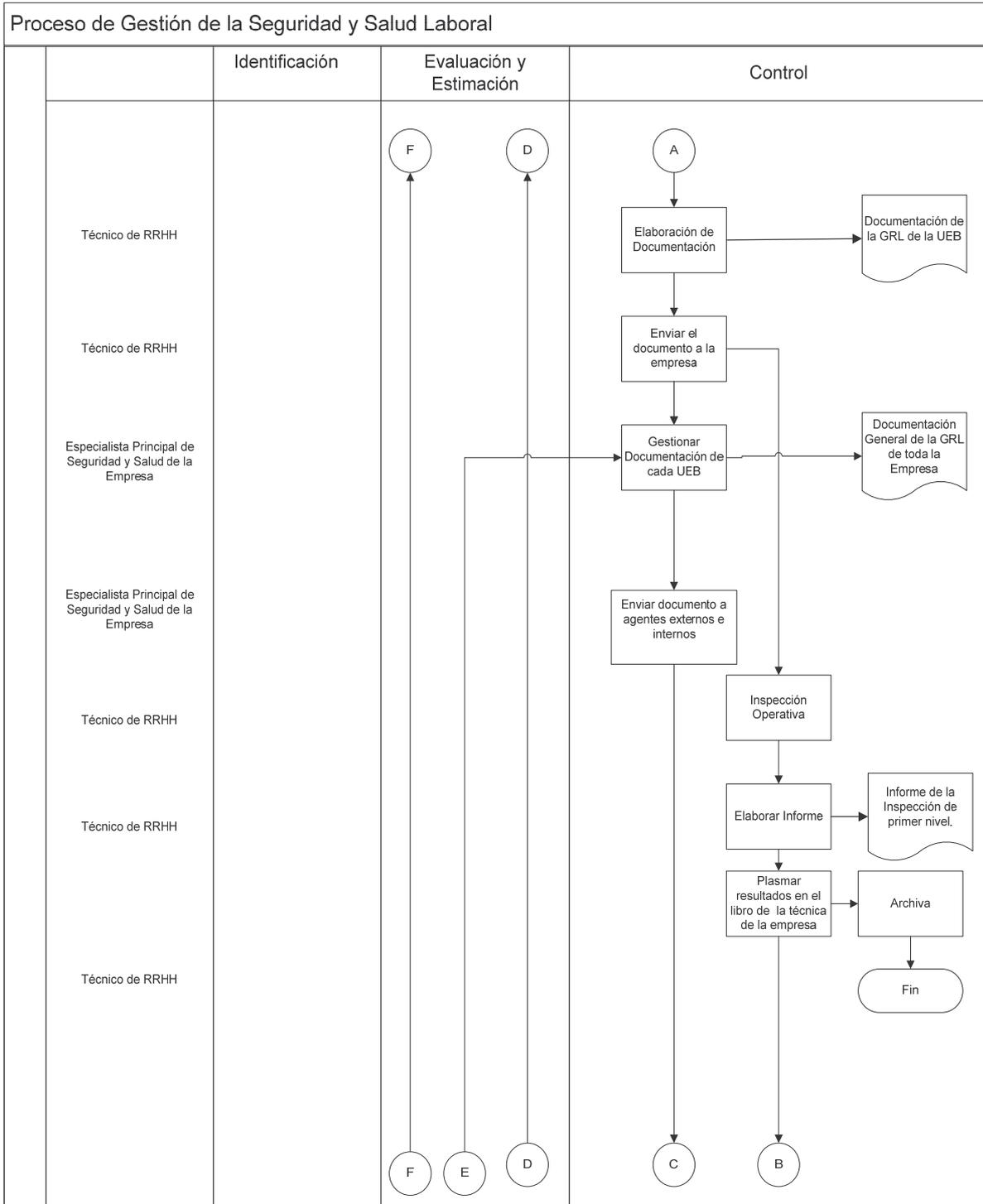
Anexo 7: Ficha del proceso de de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (continuación) Mapa del Proceso. Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007).



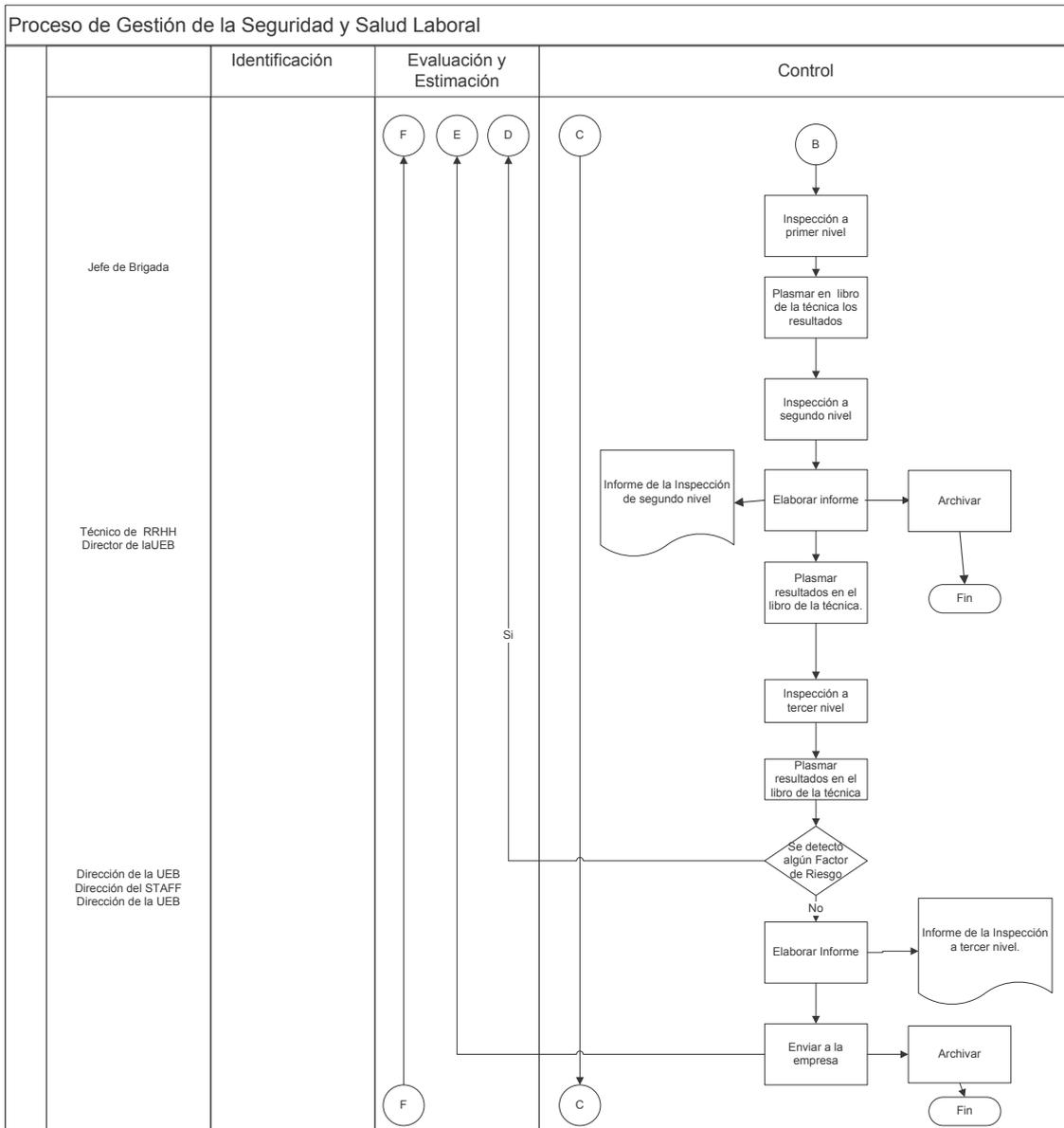
Anexo 8: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.  
Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007).



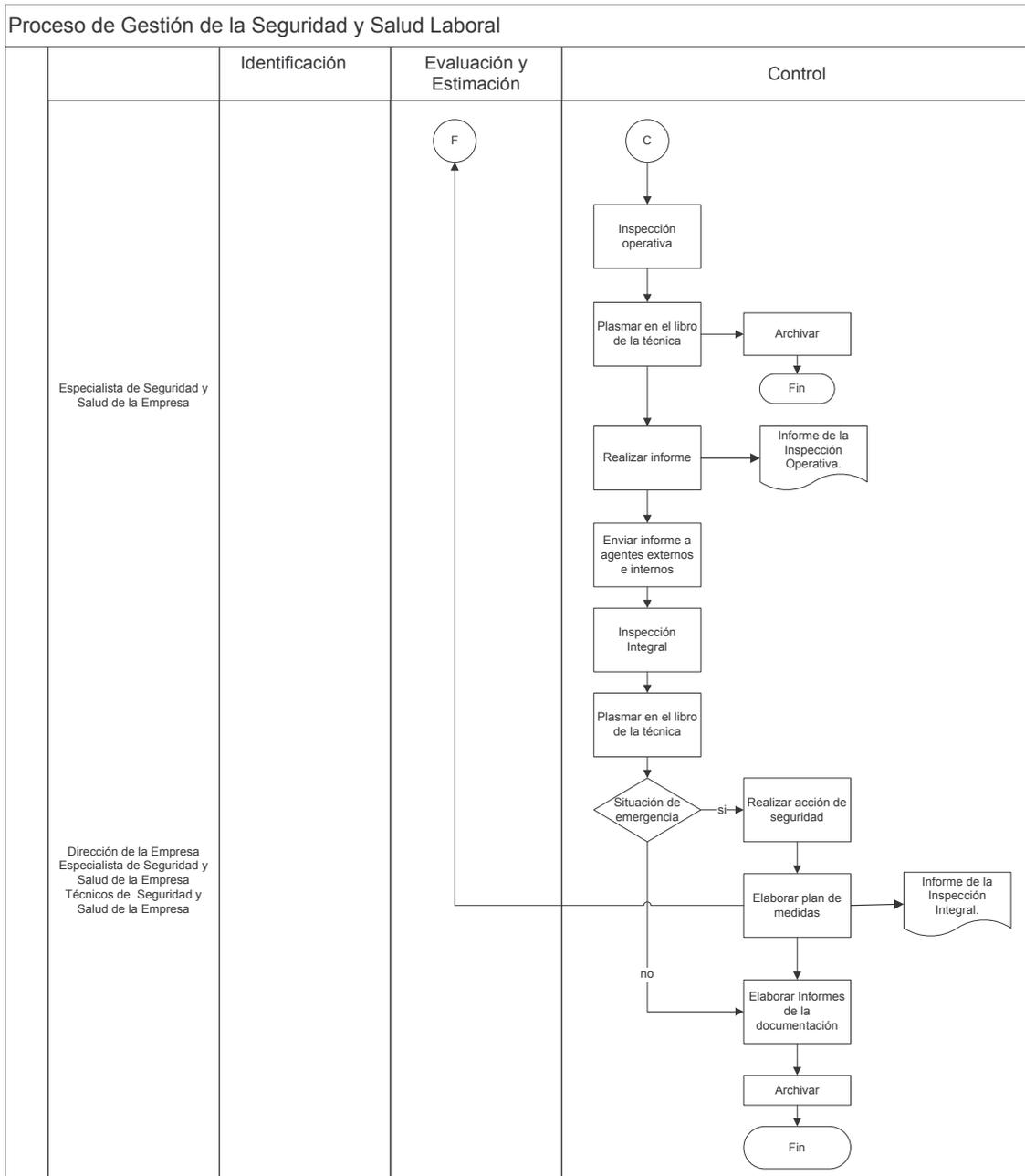
Anexo 8: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.  
Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007). **Continuación.**



Anexo 8: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.  
 Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007). **Continuación.**



Anexo 8: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.  
 Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007).. **Continuación.**



Anexo 9: Encuesta para la evaluación de la actitud hacia estrategias preventivas. Fuente de elaboración: Solé Gómez, (2007).

FORMULARIO EECAT-PRL
<p>1. ¿Considera que en su empresa existen riesgos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores/as?</p> <p>a. No .....(fin del cuestionario) b. Sí</p>
<p>2. ¿Cree que es probable que estos riesgos le afecten a Ud.?</p> <p>a. No .....(fin del cuestionario) b. Sí</p>
<p>3. ¿La empresa ha establecido estrategias para prevenir estos riesgos que le preocupan?</p> <p>a. Sí, para todos los riesgos b. Sí, para la mayoría de los riesgos c. Sí, pero para muy pocos riesgos d. No .....(fin del cuestionario) e. Lo ignoro.....(fin del cuestionario)</p>
<p>4. En este momento, ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor su actitud hacia el seguimiento de la estrategia preventiva establecida en su empresa? Puede decirse que Ud. está:</p> <p>a. Indeciso, no tiene claro si seguir o no las directrices preventivas que le marca su empresa .....(pase a la pregunta 5) b. Decidido a no seguir las directrices preventivas que le marca su empresa ... (pase a la pregunta 5) c. Decidido a seguir las directrices preventivas que le marca su empresa... (pase a la pregunta 6)</p>
<p>5. ¿Cuál de los siguientes factores explica mejor su rechazo o indecisión hacia el seguimiento de las actividades preventivas establecidas en su empresa? Marque un máximo de tres opciones.</p> <p>a. Discrepancias con el procedimiento y/o el resultado de la evaluación de riesgos b. Las actividades preventivas se han impuesto de manera categórica, sin posibilidad de discusión ni alternativa c. Temor a que la conducta de seguridad afecte negativamente a la promoción (o incluso al mantenimiento en el puesto de trabajo) d. Asumo el riesgo que conlleva mi trabajo tal como hacen mis compañeros. e. Las actividades preventivas complican mi trabajo, lo hacen más incómodo, me obliga a usar indumentaria poco estética y/o impide que pueda relacionarme con mis compañeros f. Uso mis propias estrategias para controlar el riesgo. g. La empresa no cumple sus compromisos económicos, contractuales, etc. con los trabajadores por esto los trabajadores no cooperamos con la empresa en materia de prevención. h. Las actividades preventivas propuestas por la empresa no permiten eliminar el riesgo .....(fin del cuestionario)</p>
<p>6. Durante el último trimestre Ud. se ha comportado siguiendo todas las directrices que establece su empresa para la prevención de riesgos laborales:</p> <p>a. Siempre b. Casi siempre c. En ocasiones d. Casi nunca e. Nunca</p>
<p>7. El principal motivo por el cual Ud. realiza comportamientos de prevención del riesgo laboral es:</p> <p>a. Me obligan y/o me llaman la atención cuando incumplo alguna norma de seguridad b. Mis superiores valoran positivamente este tipo de comportamientos y/o mis compañeros valoran positivamente este tipo de comportamientos y/o creo que puede afectar de forma positiva a mi promoción dentro de la empresa. c. Estoy convencido de que debo realizar este tipo de comportamientos para proteger mi salud.</p>

Anexo 10: Encuesta sobre el Sistema de Seguridad Industrial. Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica, 2010.

¿Qué significa para Ud. la Seguridad Industrial?

Una tarea más \_\_\_\_\_ Algo importante para mi trabajo \_\_\_\_\_ Las medidas que debo tomar para trabajar sin peligro \_\_\_\_\_ Nada \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

- ¿Qué causas impiden que use los medios de protección?  
No me gusta usarlos \_\_\_\_\_ Me molestan para trabajar \_\_\_\_\_ Nadie me lo exige \_\_\_\_\_ No me hacen falta \_\_\_\_\_ Son de mala calidad \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
- ¿El Jefe de Brigada le explica las medidas de seguridad antes de realizar el trabajo y le exige su cumplimiento?  
Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_
- ¿Qué causas piensa Ud. que provocan los accidentes en la línea eléctrica? (especifique el orden de prioridad con números del 1 al 9)

Distracción \_\_\_\_\_ Falta de exigencia \_\_\_\_\_ No uso de los medios de protección \_\_\_\_\_ Trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas \_\_\_\_\_ No discutir los trabajos antes de empezar \_\_\_\_\_ No organizar correctamente los trabajos \_\_\_\_\_ Falta de control \_\_\_\_\_ Falta de capacitación \_\_\_\_\_ Mala suerte \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

- ¿Considera Ud. que trabaja en una Empresa segura?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
- ¿ Con qué frecuencia se realizan en tú brigada o área de trabajo las inspecciones del:  
1er Nivel: diaria \_\_\_\_\_ semanal \_\_\_\_\_ trimestral \_\_\_\_\_  
2do Nivel: diaria \_\_\_\_\_ semanal \_\_\_\_\_ trimestral \_\_\_\_\_  
3er Nivel: diaria \_\_\_\_\_ semanal \_\_\_\_\_ trimestral \_\_\_\_\_
- ¿Participa semanalmente en los mítines de Seguridad?  
Siempre \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
- ¿Usted ha sido instruido en Seguridad Industrial por su Jefe Inmediato? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

De ser positivo cada qué período de tiempo se ha realizado las instrucciones \_\_\_\_\_

- ¿Recibe las inspecciones de los técnicos de Seguridad Industrial y/o de Recursos Humanos en su Brigada o área de trabajo.

Semanal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_ Cada 3 Meses \_\_\_\_\_ Cada 6 Meses \_\_\_\_\_ Anual \_\_\_\_\_

Anexo 10: Encuesta sobre el Sistema de Seguridad Industrial. Fuente de elaboración: Empresa Eléctrica, 2010. **Continuación**

10. ¿Con qué frecuencia se realizan en su Brigada o en su área de trabajo las prácticas de Respiración Artificial?  
Mensualmente\_\_\_\_\_ Cada 3 Meses\_\_\_\_\_ Cada 6 Meses\_\_\_\_\_ Anual\_\_\_\_\_
11. ¿El Jefe inmediato se preocupa por su Seguridad en el trabajo que realiza? Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
12. ¿Las condiciones peligrosas que se detectan en su radio de acción son eliminadas?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ A veces\_\_\_\_\_
13. ¿Se confeccionan los Permisos de Seguridad como planificación previa del trabajo?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
14. ¿Los problemas de la Seguridad del Trabajo en la Brigada o Area de trabajo se tratan con similar prioridad que los problemas administrativos?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ ¿Por qué?\_\_\_\_\_
15. Tiene alguna propuesta para mejorar el Sistema de Seguridad Industrial?

Anexo 11: Encuesta de Satisfacción Laboral S20/23. Fuente de elaboración: Meliá J.L. & J.M. Peiró, (1998).

		Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
		Muy	Bastante	Algo		Muy	Bastante	Algo
1	Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.							
2	Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted se destaca.							
3	Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.							
4	El salario que usted recibe.							
5	Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.							
6	La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.							
7	El entorno físico y el espacio de que dispone en su lugar de trabajo.							
8	La iluminación de su lugar de trabajo.							
9	La ventilación de su lugar de trabajo.							
10	La temperatura de su local de trabajo.							
11	Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.							
12	Las oportunidades de promoción que tiene.							
13	Las relaciones personales con sus superiores.							
14	La supervisión que ejercen sobre usted.							
15	La proximidad y frecuencia con que es supervisado.							

16	La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.							
17	La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.							
18	El apoyo que recibe de sus superiores.							
19	La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos a su trabajo.							
20	Su participación en las decisiones de su departamento o sección.							
21	Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.							
22	El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.							
23	La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.							
24	Servicios médicos que ofrece la empresa.							
25	La forma en que la empresa cumple con las disposiciones y leyes de seguridad.							
26	La forma en que se realiza la capacitación en materia de seguridad.							
27	Su participación en la elaboración de los objetivos y políticas de la empresa.							

Anexo 12: Encuesta para empleados y directivos: escala inicial de medición del sistema de gestión de la seguridad laboral. Modelo cuestionario de identificación de riesgos laborales. Fuente de elaboración: Fernández Muñiz., (2006).

		1	2	3	4	5
<b>Formación sobre Riesgos Laborales</b>						
Formac 1	Se proporciona al trabajador un período de formación suficiente al ingresar en la empresa, cambiar de puesto de trabajo o utilizar una nueva técnica.					
Formac 2	Existe un seguimiento de las necesidades formativas y de la eficacia o repercusión de la formación previamente impartida.					
Formac 3	Las acciones formativas son continuas y periódicas integradas en un plan de formación formalmente establecido.					
Formac 4	Se elaboran planes de formación teniendo en cuenta las características particulares de su empresa.					
Formac 5	Se elaboran planes de formación específicos según las secciones o puestos de trabajo.					
Formac 6	El plan de formación se decide conjuntamente con los trabajadores o sus representantes.					
Formac 7	Las acciones formativas se llevan a cabo dentro de la jornada laboral.					
Formac 8	La empresa facilita que los trabajadores puedan formarse dentro de la misma (permisos, becas).					
Formac 9	Se elaboran manuales de instrucciones o procedimientos de trabajo para facilitar la acción preventiva.					
<b>Comunicación en Materia de Prevención</b>						
Comunic1	Existe una comunicación fluida que se plasma en reuniones, campañas o exposiciones orales periódicas y frecuentes para transmitir principios y normas de actuación.					
Comunic2	Existen en la empresa sistemas de información previa al personal afectado sobre modificaciones y cambios en los procesos productivos, puestos de trabajo o inversiones previstas.					
Comunic3	Al incorporarse a un puesto de trabajo se proporciona al trabajador información escrita sobre procedimientos y formas correctas de realizar el trabajo.					
Comunic4	Se elaboran circulares escritas y se efectúan reuniones para informar a los trabajadores sobre los riesgos asociados al trabajo y la forma de prevenirlos.					
<b>Planificación Preventiva</b>						
Planif 1	Existen en la empresa sistemas para identificar riesgos en todos los puestos de trabajo.					
Planif 2	Existen sistemas para evaluar los riesgos detectados en cada puesto de trabajo.					
Planif 3	Se efectúan planes de prevención que recojan las acciones a realizar a partir de la información proporcionada por la evaluación de los riesgos de cada puesto de trabajo.					

Planif 4	En los planes de prevención está claramente especificada la persona/s responsable/s de su implantación.					
Planif 5	Existen fechas concretas para la puesta en práctica de las medidas preventivas.					
Planif 6	Se elaboran normas de actuación o procedimientos de trabajo a partir de la evaluación de riesgos.					
Planif 7	Los planes de prevención son divulgados a todos los trabajadores.					
Planif 8	Los planes de prevención son revisados periódicamente y actualizados cuando se modifican las condiciones de trabajo o se producen daños a la salud de los trabajadores.					

Anexo 13: Cálculo de la Muestra y Estratificación. Fuente de elaboración: Suárez Sabina, (2008).

$$nt = \frac{N \cdot \left[ Z_{1-\alpha/2} \right]^2 \cdot p(1-p)}{N \cdot d^2 + \left[ Z_{1-\alpha/2} \right]^2 \cdot P(1-P)}$$

Donde:

$\alpha$  = Error asociado al nivel de confianza en la decisión (0.05).

$d$  = Error absoluto a considerar en el cálculo (0.05).

$p$  = Proporción en función del tamaño de muestra asumido (0.5).

$N$  = Tamaño de población a muestrear (206)

$nt$  = Tamaño de la muestra.

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

Sustituyendo

$$nt = \frac{206 \cdot [1.96]^2 \cdot 0.5(1-0.5)}{206 \cdot (0.05)^2 + [1.96]^2 \cdot 0.5(1-0.5)}$$

$$nt = 134$$

Una vez determinado el tamaño de muestra a emplear, se estratifica este para saber el número de encuestas a realizar en cada una de las categorías del puesto de trabajo objeto de estudio, este paso se representa en la siguiente tabla.

Anexo 13: Cálculo de la Muestra y Estratificación. Fuente elaboración: Suárez Sabina, (2008). **Continuación**

**Tabla Muestreo estratificado para la aplicación de encuestas.**

<b>Categoría</b>	<b>Ni</b>	<b>Nt</b>	<b>Ni / Nt</b>	<b>ni= (Ni / Nt) x nt</b>
Liniero Eléctrico	41	206	0.13	27
Liniero Eléctrico Esp.	103	206	0.33	67
Liniero Eléctrico Enero.	28	206	0.13	18
Liniero Eléctrico Esp. J'Brig.	34	206	0.16	22

Donde:

Nt = Número total de trabajadores

Ni = Número de trabajadores por área.

nt = Cantidad de encuestas a realizar