Universidad de Cienfuegos

Carlos Rafael Rodríguez

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento Ingeniería Industrial

Trabajo de Diploma

Título: Aplicación de un procedimiento para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos

Autor: Fabio Jiménez Leandro.

Tutora: MSc. Ing. Dianelly Gómez Díaz.

Curso: 2011-2012

"Año 54 de la Revolución"

Universidad de Cienfuegos.

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de INGENIERIA INDUSTRIAL; autorizando que el mismo sea utilizado por la Institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicados, sin la aprobación de la Universidad.

_____

Firma del Autor

Los abajo firmantes certificamos que el trabajo ha sido revisado según acuerdo de la dirección del centro y el mismo cumple los requisitos que deje tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

_____

Información Científico técnica
Nombre y Apellido--- Firma

_____

Informática
Nombre y Apellido--- Firma

_____ _____

Sistema de Doc y proyectos Tutor
Nombre y Apellido--- Firma Dianelly Gómez Díaz

PENSAMIENTO

" La batalla económica constituye hoy, más que nunca, la tarea principal y el centro del trabajo ideológico de los cuadros, porque de ello depende la sostenibilidad y preservación de nuestro sistema social."

Raúl Castro Ruz

DEDICATORIA

A mis padres, a mi familia por el apoyo brindado.

A mi esposa por apoyarme en todo momento, por estar siempre a mi lado.

A mis hijos por su apoyo incondicional y espiritual el cual me ha servido para seguir adelante en el empeño de esta tarea.

A todos los profesores de la Facultad que han contribuido a mi formación profesional

A todos los compañeros de grupo.

A todos los que en un momento se han preocupado por el desarrollo de mi tesis.

Gracias a todos por que de todos he aprendido algo

AGRADECIMIENTO.

A todos los compañero del grupo que compartieron con migo estos seis años, en especial a los que siempre de forma incondicional estuvieron a mi lado, a mi esposa a mis hijos a los compañeros de trabajo que de una u otra forma me han ayudado en el desarrollo de esta tesis.

A todos los profesores que han contribuido en estos seis años con el desarrollo de mi formación, en especial a los de la facultad.

A mi tutora por todo lo que me ha enseñado durante todo este tiempo

RESUMEN:

La presente investigación fue desarrollada en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, con el objetivo de de llevar a cabo la " **Aplicación de un procedimiento para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de GEOCUBA Cienfuegos**". El cual fue realizado basado en el enfoque en proceso, y en lo establecido en la NC18001/2005. Para el cumplimiento del mismo se utilizan las siguientes técnicas, la entrevista, lista de chequeos, observaciones directas, revisión de documentos, mapa de procesos, diagrama de flujo y tormentas de ideas. Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con la Gestión de Procesos como una filosofía de trabajo con el objetivo de alcanzar el éxito empresarial y su inserción en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Lo anteriormente expuesto corrobora la correcta solución al problema de investigación planteado a nivel empresarial posibilitando la valoración de los Factores de Riesgos Laborales a nivel de procesos y puestos de trabajo. Se elaboran propuestas de mejoras para cada una de las debilidades y prioridades detectadas. Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones que derivan del estudio y que permiten definir una vía de seguimiento adecuada para dar continuidad a la temática desarrollada en la investigación.

Obteniéndose como resultados principales la definición de las debilidades en la materia, los procedimientos a diseñar para la mejora del sistema. Identificando los peligros existentes y la evaluación de los riesgos en cada una de las áreas de trabajo que conforman cada una de las UEB de la empresa objeto de estudio. Se elaboró un plan de acción para el tratamiento de las "No Conformidades" detectadas, estableciendo un conjunto de indicadores que sean capases de monitorear el desempeño de la actividad relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

ABSTRACT

The present investigation was developed in the Company GEOCUBA Cienfuegos, with the objective of the carrying out the" Application of a procedure for the installation of the System of safe-deposit Administration and Health in the Work of the Company of GEOCUBA Cienfuegos." Which was realized based on the focus in process, and in that settled down in the NC18001/2005. For the execution of the same one the following ones are used technical, the interview, lists of checkups, direct observations, revision of documents, map of processes, diagram of flow and storms of ideas. It was carried out a bibliographical revision related with the Administration of Processes like a working philosophy with the objective of reaching the managerial success and their insert in the safe-deposit Administration and Health in the Work.

The previously exposed thing corroborates the correct solution to the investigation problem outlined at managerial level facilitating the valuation from the Factors of Labor Risks to level of processes and workstations. Proposals of improvements are elaborated for each one of the weaknesses and detected priorities. Finally the summations and recommendations are exposed that derive of the study and that they allow to define an appropriate pursuit road to give continuity to the thematic one developed in the investigation.

Obtaining you as main results the definition of the weaknesses in the matter, the procedures to design for the improvement of the system. Identifying the existent dangers and the evaluation of the risks in each one of the workspaces that conform each one of the UEB of the company study object. An action plan was elaborated for the treatment of those" Non Conformities" detected, a group of indicators that you/they are settling down castrates of monitorear the acting of the activity related with the Security and Health in the Work.

INDICE

Introducción	10
Capítulo I: Marco Teórico Referencial	18
1.1 La Gestión de Procesos. Un enfoque para el desarrollo empresarial	18
1.1.1 Clasificación de los Procesos	21
1.2 La Gestión de Recursos Humanos como un proceso	22
1.3 La Gestión de la Seguridad y Salud Laboral (GSST)	23
1.3.1 Generalidades sobre la seguridad y salud en el trabajo	24
1.3.2 Evolución de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	25
1.3.3 Sistemas de gestión de salud y seguridad del trabajo	26
1.3.4 Modelos y Normas sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo	27
1.3.5 Tendencias actuales de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral	32
1. 3.6 Desarrollo de la seguridad y salud en Cuba	32
1.4 Capital Humano un nuevo Enfoque en la Gestión de Recursos Humanos y su Relación con la Prevención de Riesgos Laborales	35
1.5 Gestión de Riesgo Laboral	37
1.5.1 Clasificación de los Riesgo	38
1.5.2 Modelos de diagnóstico empresarial utilizados en la Gestión de Riesgo Laboral	41
1.5.3 Identificación de los factores de riesgos Laborales	42
1.5.4 Análisis y Evaluación de riesgos en el trabajo	43
1.5.5 Control de riesgos	44
1.5.6. Técnicas utilizadas en la Gestión de Riesgos Laborales	45
1.6 Análisis de los procedimientos precedentes a la investigación	45
Conclusiones del Capítulo I	49
Capítulo II: Procedimiento para la implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo	51
2.1 Caracterización de la Empresa	51
2.2 Implementación de un (SGSST) en la Empresa GEOCUBA CIENFUEGOS	58
2.3. Herramientas básicas	72
Conclusiones del Capítulo II	80
Capítulo III: Aplicación del procedimiento de implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos	82
3.1 Implementación del procedimiento en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos	82

Conclusiones del Capítulo III	118
Conclusiones Generales	119
Recomendaciones	120
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Desde que surge la humanidad hasta los momentos actuales, el hombre ha sentido la ha tenido la necesidad de protegerse. Los primeros habitantes vivían en un entorno esencialmente natural, su supervivencia dependía de lo que pudieran hacer solamente con sus manos para protegerse de las inclemencias del tiempo y del ataque de los animales.

Con el tiempo, se ha asistido a la producción de equipos y medios de trabajo que no hubieran podido imaginar nuestros antepasados. En la segunda mitad del siglo XVIII, con la invención de la máquina de vapor se desencadena la Revolución Industrial, la cual provocó grandes cambios en la producción de herramientas. La aparición de las máquinas y su rápida difusión trajeron como consecuencia el empeoramiento de las condiciones de trabajo y los riesgos que estas desencadenaron.

Por lo que podemos determinar que a partir de este momento es que se producen los primeros estudios con el objetivo de prevenir los riesgos, surgiendo las primeras legislaciones y los mecanismos para realizar las inspecciones.

Como una forma de brindar productos y/o servicios de excelencia que no afecten el medio ambiente y la seguridad y salud de los trabajadores, las organizaciones tienden a implantar Sistemas de Gestión hacia determinadas actividades (calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo y otras), con vista a una mayor organización, dirección y control de las mismas. Pero al encontrarnos en este momento en medio de una cris financiera global, la organización internacional del trabajo (OTI), esta tomando todas las acciones pertinentes para mantener un acento en la necesidad de salvaguardar las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo de todos los trabajadores del planeta.

Según (Forastieri, 2009), la OIT teme que esta crisis financiera conlleve cambios organizativos y reestructuraciones que incluyan «concesiones» en las medidas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, y por lo tanto, que desencadene un aumento de los accidentes, enfermedades y muertes en el lugar de trabajo, así como un incremento de los problemas de salud debido al desempleo. Los cambios en la dirección que se produzcan en esta época, pueden conducir a una disminución de la gestión de los peligros y riesgos tradicionales, con el falso pretexto de que es necesario reducir los costos. Esta situación se puede producir con frecuencia en empresas de pequeña escala que tradicionalmente carecen de los recursos y los conocimientos para gestionar la seguridad y salud en el trabajo, que tal vez consideren más un costo que una inversión (Mapfre, 2009).

Es necesario plantear que se evidencia un progreso en las actividades relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, pero todavía no se a logrado disminuir significativamente la ocurrencia de

accidentes y daños, aún es amplio el espectro de la investigación a realizar, lo cual se evidencia a través de los millones de accidentes que ocurren cada año, los que ocasionan lesiones en los trabajadores y hasta la muerte, y cada día se detectan enfermedades cuya causa está en la actividad laboral que se realiza, estos elementos provocan el dolor de los lesionados, su familia y en muchas ocasiones, por las magnitudes que han alcanzado, hasta dolor en la sociedad (Rodríguez, 2007).

En esta última década a nivel internacional han surgido un grupo de convenios y organizaciones internacionales promotoras de la protección y la salud de las personas en las empresas, de la calidad y el medio ambiente. Todo esto ha traído como consecuencia la emisión de normas integrales como las ISO 9000 para la calidad, las ISO 14000 de gestión ambiental y las OHSAS 18000 de seguridad y salud del trabajo, que constituyen guías de alto valor y proponen los requisitos mínimos para los sistemas de gestión de estas temáticas en las empresas. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) junto a la gestión medioambiental y la gestión de la calidad constituyen hoy, un desafío de primer orden para las empresas.

La norma OHSAS 18001 sigue los criterios de la ISO 9000 e ISO 14001 permitiendo la integración de los tres sistemas de gestión. Además es aplicable a cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño o su actividad y siguen los criterios establecidos por la Comisión Europea.

Entre los años 2003 y 2005 la certificación de acuerdo con OHSAS 18001 experimenta un notable crecimiento en diferentes países, entre los que se destacan: China, Reino Unido, India, Tailandia, Japón y España.

En el año 2007 se decide publicar una nueva versión de OHSAS 18001:2007, en la cual se exponen los elementos estructurales de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para revisar, gestionar y mejorar el control de los riesgos laborales. Este estándar incluye una serie de controles y requerimientos que facilitan a la empresa el cumplimiento de la legislación aplicable y un proceso de mejora continua, aspecto que ha sido tratado con anterioridad.

Es evidente el progreso de esta actividad, pero todavía no se a logrado disminuir significativamente la ocurrencia de accidentes y daños, aún es amplio el campo de investigación a realizar. Situación por la cual atraviesan las empresas cubanas, debido a que un número importante de estas se encuentran inmersas en la puesta en práctica del grupo de normas NC 18000: 2005, que tienen por objetivo la certificación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como

resoluciones surgidas a partir de estas normas, ejemplo Resolución 39/2007, Resolución 51/2008, Instrucción 2/2008 y 3/2008, entre otras.

En Cuba esta actividad ha transitado por varias etapas, donde se destacan la Ley No13 de Protección e Higiene del Trabajo (PHT), promulgada en 1976, y las bases generales para la organización de la PHT, que marcaron un avance importante en esta actividad en el país. Recientemente en junio del 2007 se oficializa por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), la Resolución 39/2007, la cual establece las nuevas Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que en su artículo 1 plantea: la Protección, Seguridad e Higiene del Trabajo, en lo adelante Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, busca alcanzar el bienestar físico psíquico y social de los mismos y protege el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, al eliminar, controlar o reducir al mínimo los riesgos. Se auxilia de las ciencias y de distintas disciplinas como la seguridad, la higiene, la medicina del trabajo y la ergonomía.

En nuestro país es evidente el trabajo que se viene haciendo en el tema de los modelos de Gestión de Seguridad y Salud Laboral (GSSL) desde 1998. Primero en las empresas que estaban inmersas en el proceso de perfeccionamiento empresarial y actualmente en todos los sectores empresariales a raíz de nuevas legislaciones sobre la temática, con la cual deben cumplir las organizaciones.

Este proceso de certificación en nuestro país ha tenido sus avances, pues en el año 2007 solo dos organizaciones tenían certificados sus sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mientras que en el 2009 esta cifra se incrementa a 31.

En Cienfuegos existen un grupo de organizaciones propuestas para lograr esta certificación, siendo válido señalar que las mismas se deben dotar de guías efectivas para organizar y gestionar la seguridad de sus empleados, controlar los riesgos, evitar pérdidas y preservar el entorno en que desarrollan su trabajo. Aplicar estas guías diseñando e implementando sistemas de gestión y procedimientos de actuación, sobre todo en la seguridad y salud en el trabajo, adecuándolos a los riesgos específicos y las condiciones de cada empresa en particular, es un verdadero reto.

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos perteneciente al Ministerio las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR), es una de las entidades del territorio que se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial, la misma no se encuentra ajena a esta situación, no se cuenta con la totalidad de los procedimientos que exige la NC 18001: 2005, ni con un grupo de requisitos que exige la legislación cubana actual, siendo estos elementos indispensable para el logro de la

certificación de dicho sistema, lo tratado anteriormente constituye la situación problemática de la presente investigación.

Basado en los aspectos abordados se plantea el problema de investigación de la misma.

Problema de Investigación

Necesidad de la implementación de un procedimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en los principios y requisitos de la NC 18001: 2005 en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Hipótesis

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en los principios y requisitos de la NC 18001: 2005 en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, contribuirá a la identificación y control de los riesgos laborales, así como la propuesta de acciones de mejora.

La hipótesis queda validada si la investigación se nutre del diagnóstico del estado inicial de la gestión de la seguridad y salud en la organización, donde se identifiquen los problemas y acciones a desarrollar con vistas a definir los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, identifican y evalúan los factores de riesgos laborales, se elaboran y describen los procedimientos de actuación de dicho sistema, así como las acciones para su mejoramiento.

Definición de variables

Variable independiente:

- Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Variable dependiente:

- Identificación y control de los factores de riesgos laborales.
- Propuesta de acciones de mejora.

Conceptualización y Operacionalización de las variables

Implementación de los procedimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Comprende el conjunto de elementos interrelacionados e interactivos, incluida la política, organización, planificación, evaluación y plan de acciones, para dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.

Esta variable se propone evaluarla a partir de la elaboración de un procedimiento donde se definan un conjunto de etapas y pasos a seguir para el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Identificación y control de los factores de riesgos laborales: Consiste en reconocer los peligros existentes, así como la toma de decisiones para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas y exigir su cumplimiento.

Se evalúa a partir de la identificación de peligros, evaluación de los factores de riesgos asociados y la propuesta de un plan de medidas para tratar de reducirlos y/o eliminarlos.

Propuesta de acciones de mejora: Conjunto de medidas, acciones, encaminadas a eliminar la causa de una no conformidad u otra situación potencialmente indeseable.

Se evalúa a partir de la elaboración de un conjunto de acciones recomendadas, en correspondencia con las no conformidades detectadas, materializándose en las propuestas de procedimientos para dirigir a la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Objetivo General:

Aplicar un procedimiento para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo adecuado a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, basado en lo establecido en la NC 18001: 2005, que contribuya a preservar la salud de sus trabajadores, de forma tal que permita identificar, evaluar, controlar los riesgos laborales y lograr la retroalimentación del sistema

Para el cumplimiento de este objetivo es necesario llevar a cabo los siguientes objetivos específicos:

1. Implementar un procedimiento general del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, describiendo y ordenando la información recopilada, la cual nos permita el desarrollo metodológico del trabajo.
2. Identificar y evaluar los factores de riesgos laborales en las Unidades Empresariales de Base: Agencia Cienfuegos, Agencia Grafica, Agencia Ayuda a la Navegación y Buque, Unidad Básica de Aseguramiento, Agencia Isla de la Juventud y La Dirección de la Empresa, pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, lo que permite diagnosticar el estado actual de la Seguridad y Salud en la organización objeto de estudio.
3. Proponer indicadores para evaluar los riesgos de la empresa.

4. Proponer un conjunto de acciones que permitan la mejora del proceso de gestión de seguridad y salud del trabajo.

La justificación de la investigación está dada por los beneficios que aporta la aplicación de este procedimiento, entre los que se encuentran la descripción de todo el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la identificación y evaluación de los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores, además de poner a disposición un grupo de herramientas propias en la temática así como los procedimientos que requiere la NC 18001 para su implementación.

Metodología aplicada en la investigación

Métodos teóricos

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de la literatura y la documentación especializada.

Métodos empíricos

- Encuestas, entrevistas, cuestionarios, observación directa y consulta de documentos para la recopilación de la información.

Novedad científica

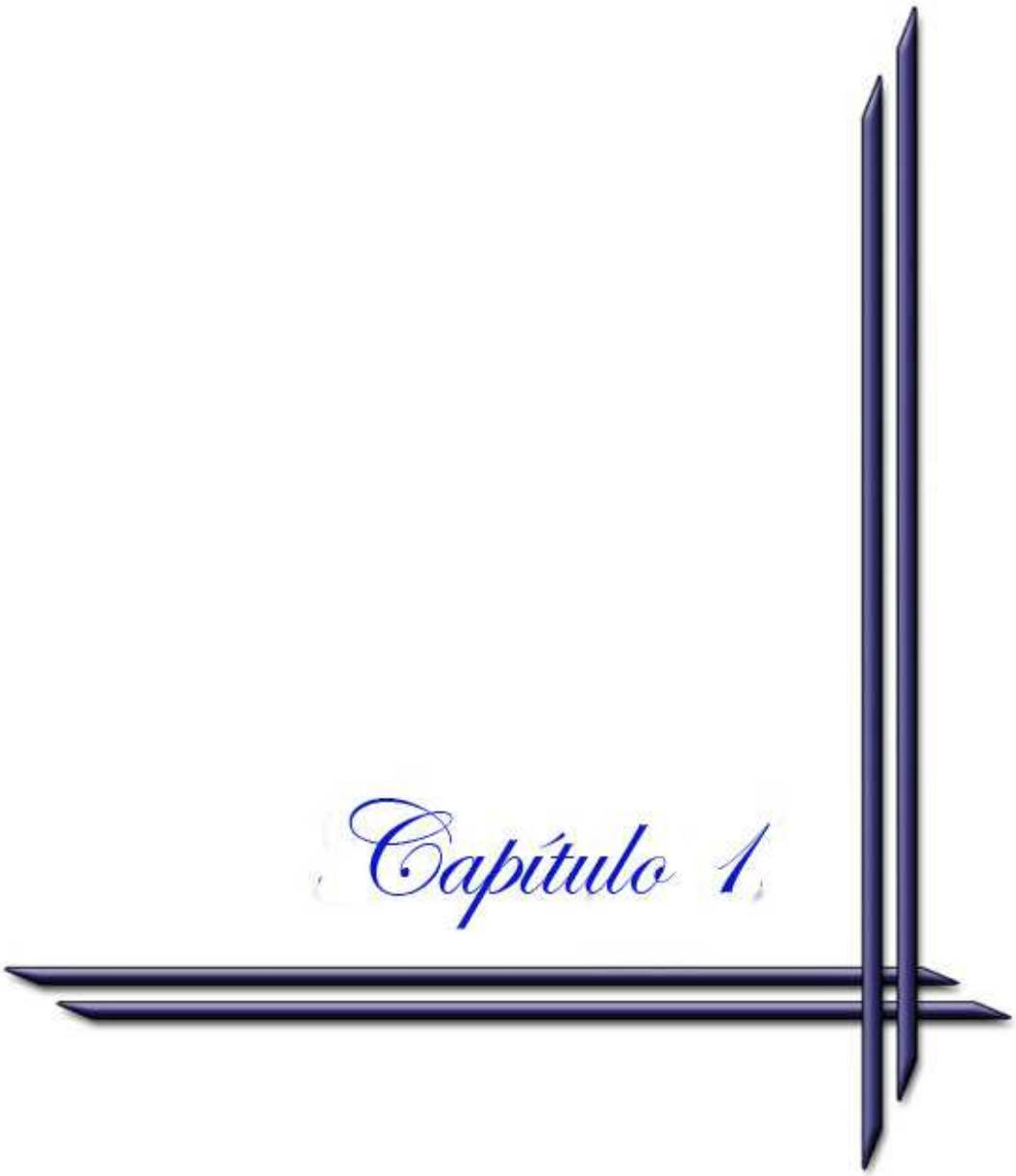
Consiste en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con la norma NC 18001, adecuado a los riesgos laborales y características de la organización, además se describe aquí el sistema y sus procedimientos.

El trabajo quedó estructurado de la siguiente forma:

En el ***capítulo I*** se desarrolla el marco teórico referencial que aborda aspectos relacionados con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, así como las principales características de este tipo de sistemas, además los métodos para identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, así como las técnicas y herramientas utilizadas actualmente en este campo.

En el ***capítulo II*** se realiza una caracterización de la entidad seleccionada para el estudio, así como se aplica un procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Basándose en lo planteado en la NC 18001: 2005, Resolución 39/2007, Manual de las FAR de 1994 y Resolución 51/2008, además se apoya en criterios de investigaciones anteriores como: (Pons Murguía y Villa Glez. del Pino, 2006); (Espinosa Hidalgo et al., 2006); (Denis Martínez, A., 2008); (Cueto Groero, 2009); (Pérez Hernández, 2009) y (Gil Martínez, 2009).

En el ***Capítulo III*** se presentan los resultados de la aplicación del procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, trayendo como resultado, el conocimiento de las principales debilidades en la materia, los elementos a diseñar o mejorar dentro del sistema. De igual manera se identifican y evalúan los riesgos en cada una de las áreas que conforman la organización. Se elabora un plan de acción para las no conformidades detectadas, así como se establecen un conjunto de indicadores que permiten monitorear el desempeño de las actividades relacionadas con la seguridad y salud del trabajo.


Capítulo 1

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En el presente capítulo se desarrolla el marco teórico referencial que contiene aspectos relacionados con la Gestión de Procesos, logrando una estrecha relación con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, expresando de una manera precisa los puntos de vistas y valoraciones de diferentes autores y los propios de la presente investigación, además se tratan los métodos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, teniendo como soporte la literatura científica que aborda la problemática desde el punto de vista teórico-práctico, retomando las técnicas y herramientas que se utilizan actualmente en este campo.

En el **Anexo No.1.** se representa el hilo conductor que organiza de una manera lógica los temas mencionados anteriormente.

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

Según la ISO 8402 / 1994 define a un proceso como un conjunto de actividades relacionadas entre sí que transforman unos elementos en entradas y salidas. Desde este punto de vista, una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos, más o menos 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. Por lo que podemos concluir que un proceso es una secuencia de actividades que una o varias personas desarrollan para hacer llegar una salida a un destinatario a partir de unas entradas.

Un sistema de gestión, ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades, que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos “buenos resultados” que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos. (Beltrán Sanz, 2003).

Las organizaciones son tan eficaces y eficientes como lo son sus procesos. Para comprender el enfoque basado en procesos es necesario conocer qué se entiende por proceso.

La norma ISO 9000: 2000 plantea que un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Según Pons Murguía, (2006), cualquier actividad o conjunto de actividades secuenciales que transforma elementos de entrada (inputs) en resultados (outputs) puede considerarse como un proceso. Los procesos utilizan recursos para llevar a cabo dicha transformación. Los procesos tienen un inicio y un final definidos.

En el **Anexo No.2** se relacionan otros conceptos dados por diferentes autores.

Después de analizar todas las definiciones permite al autor de esta investigación poder definir que: un proceso es una secuencia repetitiva y lógica de actividades dirigidas a transformar los recursos

proporcionados por los proveedores (considerados como entradas), utilizando otros recursos con que se cuenta (medios de trabajo, fuerza de trabajo) y aplicando metodologías (procedimientos, calendarios y otros), en productos y/o servicios terminados (salidas) disponibles para los clientes, que poseen un valor apreciado por estos.

En el **Anexo No.3** se muestran los elementos básicos de un proceso.

Por lo que podemos concluir que el enfoque basado en procesos resalta como los resultados que se desean obtener, se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando, a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

De manera general Pons Murguía y Villa González del Pino, (2006) plantean que en todo proceso se identifican los siguientes elementos:

- **Elemento Procesador:** Personas o máquinas que realizan el sistema de actividades del proceso.
- **Secuencia de actividades:** Orden de las actividades que realiza el elemento procesador.
- **Entradas (Inputs):** Son los flujos que requiere el elemento procesador para poder desarrollar su proceso. Ejemplo de ello son los materiales, información, condiciones medioambientales, entre otras.
- **Salidas (Outputs):** Flujo que genera el elemento procesador en el desarrollo de la secuencia de actividades del proceso. La salida es el flujo, resultado del proceso, ya sea interno o externo.
- **Recursos:** Son los elementos fijos que emplea el elemento procesador para desarrollar las actividades del proceso. Un ejemplo de recursos son las máquinas.
- **Cliente del proceso:** Es el destinatario del flujo de salida del proceso. Si se trata de una persona de la organización se dice que es un cliente interno. Si el destinatario es el final, entonces se trata de un cliente externo.
- **Expectativas del cliente del proceso con respecto al flujo de salida:** Son conceptos que el cliente del proceso espera ver incorporados al flujo de salida del proceso y que si no aparecen, será capaz de detectar. Éstas condicionan su nivel de satisfacción.
- **Indicador:** Es una relación entre dos o más variables significativas, que tienen un nexo lógico entre ellas y que proporcionan información sobre aspectos críticos o de importancia vital cuyo comportamiento es necesario medir, para la conducción de los procesos de la empresa. La definición de indicadores exige la operacionalización previa de las variables involucradas.
- **Responsable del proceso:** Es el propietario del proceso, quien responde por su desempeño.

En el **Anexo No. 4** se muestran las características relevantes de los procesos definidas por López C., (2010).

El principal objetivo de la gestión por procesos es aumentar los resultados de la empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes Covas Varela, (2009).

En el **Anexo No. 5** se exponen los objetivos de la gestión por procesos

Estos objetivos suelen ser abordados selectivamente, pero también pueden acometerse conjuntamente dada la relación existente entre ellos.

Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

Existen gran cantidad de procedimientos que se centran en la mejora de procesos a partir del enfoque anterior, ejemplo de estos es el dado por Pons Murguía y Villa González del Pino, (2003); Harrington, (1993); Medina León, (2008) y Beltrán Sanz, (2003), entre otros. **Ver Anexo No. 6.**

Del análisis del Anexo anterior se concluye que los procedimientos para la gestión por procesos dados por Beltrán Sanz, (2003), Pons Murguía y Villa Glez, del Pino, (2006) facilitan el entendimiento del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión basado en las normas de la familia ISO 9000: 2000, los cuales servirán de guía para la elaboración de un procedimiento que sea de fácil aplicación, adaptable a todo tipo de prestación de servicios y que defina un grupo de herramientas, enfoques y métodos a utilizar.

La gestión por procesos tiene gran importancia para la organización porque posibilita:

- La mejora continua de las actividades desarrolladas.
- Eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las actividades.
- Optimizar el empleo de los recursos.
- Aporta una identificación, documentación, definición de objetivos y responsables de los procesos.
- Permite la eliminación de actividades sin valor añadido, reducción de tiempos y de burocracia.

Los procesos, deben reunir ciertos requisitos para poder gestionarlos: ser repetibles, ser predecibles y ser medibles. En otro caso, no podrán ser definidos, controlados ni mejorados.

No todas las actividades que se realizan en una organización son procesos. Para determinar si una actividad realizada es un proceso o subproceso, debe cumplir los siguientes criterios:

- La actividad tiene una misión o un propósito claro.
- La actividad contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.
- La actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas.
- La actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).
- Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona.

Entre los corolarios que se desprenden de las anteriores definiciones de proceso, se puede destacar lo siguiente, que ayudará cuando se necesite de identificar los procesos de una organización:

- No hay proceso sin un producto/servicio concreto.
- No hay producto/servicio sin cliente que lo reciba. “La empresa sin clientes no existe”.
- Todo producto de un proceso es materia prima del siguiente proceso.
- Todo proceso debe implicar una transformación que cambia la naturaleza de la materia prima y añade valor.
- No confundir lo que le pasa a la materia prima -fenómenos-, con lo que se haga en ella -actividades de las personas u operaciones de las máquinas.

No se puede mejorar de forma sostenida un proceso que previamente no haya sido controlado y no se puede controlar un proceso que no sea conocido.

Resulta importante, además, clasificar los procesos de acuerdo a su relación con los objetivos empresariales, lo que explica cuáles son los más representativos para la organización.

1.1.1 Clasificación de los Procesos.

Existen diferentes tipos de procesos a identificar dentro de las organizaciones. Una posible clasificación de los mismos es la que les detallamos a continuación (Alfonso Raso, 2000):

- **Procesos estratégicos**: tienen como fin el desarrollo de la misión y visión del servicio. Establece, revisan y actualizan la política y estrategia.
- **Procesos operativos o clave**: son los que están orientados al cliente y los que involucran un alto porcentaje de los recursos de la organización. Son la razón de ser del Servicio y definen su actividad: diseño de nuevos tratamientos, la prestación de los propios tratamientos médicos, altas y bajas, etc.
- **Procesos de soporte**: Dan apoyo a los procesos clave. Son los relacionados con RR.HH., sistemas de información, financieros, limpieza, mantenimiento etc.

Dentro de todos ellos, periódicamente se establecen los denominados *Procesos Críticos* que son los que suponen un alto riesgo técnico o tecnológico, o los que pueden presentar de forma continua o esporádica, situaciones o riesgos de operar “fuera de control” o presentar resultados que no cumplen con los requerimientos del cliente. Varían en el tiempo y requieren un seguimiento exhaustivo.

Al poder ejercer un control continuo sobre los procesos individuales y sus vínculos dentro del sistema de procesos (incluyendo su combinación e interacción) se pueden conocer los resultados que obtienen cada uno de los procesos y cómo los mismos contribuyen al logro de los objetivos generales de la organización. A raíz del análisis de los resultados de los procesos (y sus tendencias), se permite, además, centrar y priorizar las oportunidades de mejora.

Los procesos se pueden dividir en varios subprocesos según sea el caso. Al igual que un proceso, un subproceso tiene varios insumos y rendimientos. La única diferencia es que los rendimientos de

este son los insumos del siguiente. Es posible dividir aún más un subproceso en actividades y estas a su vez en una serie de pasos. Para visualizar la interrelación entre los procesos se construyen los mapas de procesos.

Para gestionar y mejorar un proceso es necesario en primer lugar describirlo adecuadamente. Los elementos que van a describir adecuadamente el proceso según Alfonso Raso, (2000). Se refieren en el **Anexo No.7.**

Existen opiniones divergentes en relación a la clasificación de procesos. Harrington, (1993) clasifica los procesos en dos formas principales:

- Proceso de producción
- Proceso de la empresa

El proceso de producción incluye todos los procesos que entren en contacto físico con el producto que se entregará al cliente externo, sin incluir los procesos de embarque y distribución.

Mientras el proceso de la empresa aborda todos los procesos de servicio y los que respaldan a los de producción, es decir, un conjunto de tareas lógicamente relacionadas que emplean los recursos de la organización o institución para dar resultados definitivos en apoyo de los objetivos de la compañía.

Los procesos de la empresa según Manganelli, (1994) se componen de tres tipos principales de actividades, las cuales tienen gran importancia para la organización.

1.2. La Gestión de Recursos Humanos como un proceso.

La actual Gestión de Recursos Humanos (GRH) ha superado a la clásica Administración o Dirección de personal, y los rasgos más relevantes fue considerar al factor humano como un gasto o costo. La GRH pasa ahora a considerarlo como el factor fundamental de la actividad empresarial como activo y más aún, cuando las condiciones socioeconómicas lo posibilitan como inversión de su capital humano realizado por la persona.

El primer Congreso Mundial sobre Recursos Humanos (RH) fue en Washington en 1986 considerando ya al factor humano como el principal en la gestión empresarial. Hoy se considera a la Gestión de Recursos Humanos la esencia de la dirección o gestión empresarial.

La Gestión de Recursos Humanos adquiere especial significación a partir de estudios que ubican a las personas como el factor fundamental del proceso de producción y ventajas competitivas en la consecución de los objetivos estratégicos de las empresas. Morales Cartaya, (2009)

En la actualidad este término se trabaja a nivel mundial y en nuestro país se enfoca al concepto de capital humano, que según la NC 3000: 2007, establece un conjunto de procesos de Gestión de Capital Humano en los cuales puede percibirse a la Gestión de Seguridad y Salud Laboral. El **Anexo No.8** muestra el Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.

Según plantean los autores consultados anteriormente las funciones de la GRH son aquellas tareas que han de gestionarse, tanto en las organizaciones grandes como en las pequeñas para coordinar los Recursos Humanos. Su campo de acción corresponde a diversas actividades que influyen significativamente en todas las áreas de la organización. La Sociedad para la Administración del Recurso Humanos (SHRM) (1998) ha identificado seis procesos principales de la GRH:

1. Planificación, reclutamiento y selección de Recurso Humano (RH).
2. Desarrollo de los RH
3. Remuneración y prestaciones.
4. Seguridad e higiene.
5. Relaciones con los empleados y relaciones laborales.
6. Investigación del RH

En el **Anexo No.9.** Se describen las actividades comprendidas en cada una de las funciones de la GRH.

1.3 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST).

La GSST debe desarrollarse e integrarse a la Gestión Empresarial a través de la Gestión de Recursos Humanos (GRH). Esto no constituye una tarea fácil, requiere el cambio de paradigmas muy arraigados y, en particular, el desarrollo de una cultura de trabajo, de hábitos seguros y es que la seguridad, al igual que la calidad, como función de la productividad exige la acción de factores sociales y personales. Torrens, O., (2003).

Se define la Seguridad y Salud en el Trabajo como la actividad orientada a crear condiciones, capacidades, y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños originados del trabajo NC 18000: 2005. Expertos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomiendan un grupo de medidas para modificar las formas tradicionales de actuar en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre las que se destacan:

- Adoptar una política de seguridad donde se refleje la importancia que reviste para la empresa, la responsabilidad de la dirección, la necesidad de crear una cultura preventiva con la participación de los trabajadores y el compromiso de todos los niveles de la entidad.
- Adoptar una organización de la prevención que establezca las responsabilidades y relaciones en el trabajo, así como permita el análisis de las causas de riesgos, el necesario trabajo interdisciplinario y su carácter participativo.
- Disponer y hacer cumplir las normas de procedimiento estableciendo la distinción entre: normas organizativas, de control, de cooperación y comunicación.
- Aplicar la auditoría interna, inspección a equipos e instalaciones.

- Desarrollar la evaluación como herramienta para reorientar las acciones.

De la misma manera, la OIT, (2001) ha elaborado recomendaciones, denominadas: Directrices relativas a los sistemas de GSST. Dichas directrices se muestran en la figura 1.1.



Figura 1.1 Directrices de la OIT relativas a la GSST. Fuente: OIT (2001).

Estas directrices señalan los principales elementos del sistema de GSST en las organizaciones; estos son: **Ver Anexo. No.10.**

Resulta imprescindible el conocimiento de la legislación vigente y de la situación que tiene la organización para establecer un modelo de GSST que guie la actuación de las organizaciones en este tema.

Un modelo de GSST en una empresa cualquiera establece la forma en que esta asume la estructura, la organización y la administración misma de esa actividad con vistas a materializar sus objetivos y política de seguridad, así como el cumplimiento de las regulaciones jurídicas vigentes en esa materia. Torrens, (2003).

1.3.1 Generalidades sobre la seguridad y salud en el trabajo

La seguridad del trabajo es definida por los clásicos con la palabra control, y su significado siempre se ha interpretado de la teoría a la práctica como prevención. La prevención ha sido desde sus orígenes el fin de todos aquellos que se ocupan de la seguridad.

Velázquez Zaldívar, (1998) define la SST como la función concebida, ordenada y establecida en una empresa que tiene por fin básico despertar, atraer y conservar el interés, el esfuerzo y la acción de todos los integrantes de la organización bajo un plan determinado para prevenir los

accidentes del trabajo y enfermedades profesionales así como la mejora sistemática de las condiciones de trabajo.

Mientras la NC 3000: 2007 plantea que es la actividad orientada a crear las condiciones, capacidades y cultura de prevención para que el trabajador y su organización desarrollen la labor eficientemente y sin riesgos, procurando condiciones ergonómicas, evitando sucesos que originen daños derivados del trabajo, que puedan afectar su salud e integridad, al patrimonio de la organización y al medio ambiente.

Estas definiciones coinciden en la creación de condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor sin riesgos, el autor de la presente investigación, se identifica con la definición dada por la NC 3000: 2007 pues aborda el tema con mayor claridad, haciendo énfasis en las condiciones ergonómicas.

El **Anexo No. 11** muestra los rasgos que desde el punto de vista teórico caracterizan a la GSST.

1.3.2. Evolución de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

La seguridad y salud ha evolucionado con el paso de los años, y su repercusión es cada vez mayor en la actividad laboral, por la importancia del tema se cree oportuno abordar el mismo en el siguiente apartado.

Aunque la seguridad en el trabajo es tan antigua como la propia aparición del hombre, puesto que en el subconsciente de éste siempre han estado presentes los mecanismos de supervivencia y autoprotección, durante mucho tiempo el único objetivo que se marcó tendente a la protección de los trabajadores en caso de accidente o enfermedad profesional, consistió en reparar el daño ocasionado. Así pues, la primera disciplina en el ámbito de la prevención de riesgos en las empresas fue la Medicina del Trabajo, pero ésta no formaba parte de la gestión interna de las empresas, sino que era contratada por las mismas para cubrir a los trabajadores en caso de accidente o de enfermedad Espinosa Hidalgo et al.,(2006).

El verdadero concepto de seguridad e higiene en el trabajo nace a la par de la Revolución Industrial, iniciada en 1744 en Inglaterra con la aparición de las grandes industrias y fábricas que hizo que aumentara el número de accidentes de trabajo. En esta época, el hombre era el único culpable de su accidente, y únicamente recaía en el patrono cuando existiese negligencia absoluta y probada.

No es hasta principios del siglo XX cuando el concepto de seguridad e higiene comienza a tener importancia, especialmente motivado por la gran aportación que supuso la denominada Escuela Americana de Seguridad del Trabajo que crea toda una filosofía de la seguridad, y la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cuyos principios sirven de referencia para el resto de la normativa en el ámbito mundial.

En la actualidad, puede considerarse como pieza fundamental de la normativa al respecto de la OIT el convenio nº 155 de 22 de junio de 1981, sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Se aplica a todos los sectores y trabajadores.

En la actualidad el sector empresarial en el mundo, y en particular los directivos de las empresas de alto desempeño de los países desarrollados, reconocen la importancia de la seguridad y salud en el trabajo, como prácticas de gestión decisivas en la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores, en el aumento de la productividad del trabajo y la ganancia de la empresa, en la obtención de los niveles permisibles o de confort de iluminación, ruido, ventilación, temperatura y limpieza, Cuesta Santos, (2005)

1.3.3. Sistemas de gestión de salud y seguridad del trabajo

Para González Quintero, (2009) un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional o sistema de prevención de riesgos laborales es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al estado de las instalaciones en relación con las causas de posibles riesgos.
- Eliminación total de riesgos laborales en las actividades de la organización.

Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es, por tanto, todos aquellos procedimientos que debe seguir la organización para evitar accidentes o enfermedades profesionales que son resultado de las actividades más propensas a este tipo de riesgos Martínez Miranda, (2009).

De forma general Louart, (1994) plantea que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo contribuye a la mejora de la calidad de vida en el trabajo, entendiendo esta como el impacto que ejercen sobre los trabajadores tanto su marco profesional como los diversos entornos de su trabajo.

Los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo siguen el principio de la mejora continua**.** En el que se muestra cada uno de los elementos que componen dicho sistema de gestión.

Estos sistemas exigen el establecimiento de objetivos y metas, así como de una política de seguridad y salud de la organización adecuada al respecto, la definición de funciones y responsabilidades, la evaluación de riesgos y la planificación de las actividades, la evaluación y revisión de la gestión, la orientación al cliente, y la formación y participación como principios rectores, además de la sistematización de la gestión Rubio, (2001). Su implementación debe ir acompañada de un verdadero cambio cultural, puesto que en caso contrario queda en un sistema de papeles, sin la consiguiente reducción de la siniestralidad Fernández Muñiz, et. al, (2010).

Según la Organización Británica de Normas (2001), la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional permite obtener los siguientes beneficios:

- Reducción potencial en el número de accidentes e incidentes en el sitio de trabajo.
- Reducción potencial de tiempo improductivo y costos asociados.
- Demostración frente a todas las partes interesadas del compromiso con la seguridad y salud ocupacional.
- Mayores posibilidades de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios.
- Reducción potencial de los costos asociados a gastos médicos.
- Permite obtener una posición privilegiada frente a la autoridad competente al demostrar el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Asegura credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Se obtiene mayor poder de negociación con compañías aseguradas gracias al respaldo confiable de la gestión del riesgo en la empresa.
- Mejor manejo de los riesgo en seguridad y salud ocupacional ahora y en el futuro.

1.3.4. Modelos y Normas sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Según Abad, et al., (2001) en 1999 un grupo de expertos de la Comisión Europea elaboraron un documento donde se daban las condiciones básicas que debe tener cualquier sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que el mismo sea eficaz:

- Su aplicación debe ser voluntaria.
- Debe tener en cuenta las circunstancias específicas de las pequeñas y grandes empresas.
- Sus objetivos no deben estar relacionados con la certificación.
- Debe ser una herramienta para el mejor cumplimiento de la legislación.
- Debe tener en cuenta los mecanismos de participación y el papel que los trabajadores tienen en las relaciones laborales.

El documento incluye además los elementos claves que debe tener este tipo de sistema de gestión:

- Políticas y estrategias en salud y seguridad.
- Responsabilidades, funciones y competencias.
- Estructura del sistema de gestión.
- Intercambio de información interna y cooperación externa.
- Generalización de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Documentación del sistema.
- Determinación y evaluación de resultados y mejora continúa.

Hasta mediados del año 2004, existía la UNE 81900:1996 EX. Guía para la implantación de sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales (AENOR, España), pero tras un período de casi diez años de ser experimental, la misma es anulada.

Espinosa Hidalgo, et al., (2006) manifiesta que muchos países como Australia, Jamaica, Japón, Corea o el Sur de África han elaborado esquemas, guías y códigos en materia de seguridad y salud.

La norma OHSAS 18001 es la más aceptada a nivel internacional y sigue los criterios de la ISO 9000 e ISO 14001 permitiendo la integración de los tres sistemas de gestión. Además es aplicable a cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño o su actividad y siguen los criterios establecidos por la Comisión Europea.

Luego se decide publicar una nueva versión de OHSAS 18001:2007, en la cual se exponen los elementos estructurales de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para revisar, gestionar y mejorar el control de los riesgos laborales. Este estándar incluye una serie de controles y requerimientos que facilitan a la empresa el cumplimiento de la legislación aplicable y un proceso de mejora continua, aspecto que ha sido tratado con anterioridad.

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral según la organización británica de normas (2001), con lo cual concuerda el autor, permite concebir cuantiosos beneficios:

- Reducción potencial en el número de accidentes e incidentes en el sitio de trabajo.
- Reducción potencial de tiempo improductivo y costos asociados. Demostración frente a todas las partes interesadas del compromiso con la seguridad y salud laboral. Mayores posibilidades de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios.
- Reducción potencial de los costos asociados a gastos médicos. Permite obtener una posición privilegiada frente a la autoridad competente al demostrar el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos. Asegura credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud laboral.

Se obtiene mayor poder de negociación con compañías aseguradas gracias al constatar que los mismos proporcionan una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad.

- ***Modelos desarrollados en Europa.***

En Europa se desarrollan varios modelos entre los cuales se destaca el desplegado por Cortés, Díaz, (2000) en el mismo se plantea que a la empresa le incumbe la responsabilidad directa de la prevención, se precisa de la aplicación de los mismos conceptos de gestión utilizados en otras funciones de la empresa, lo que permite conocer los riesgos, controlarlos y establecer objetivos de mejora de las condiciones de trabajo, este autor establece que los modelos de política de gestión de la prevención perciben los elementos siguientes: Política de prevención, Planificación y programación, Organización de la prevención, Seguimiento, Revisión de las actuaciones. En esta propuesta de modelo destaca, que la planificación de la gestión de los riesgos profesionales debe corresponder a la política fijada y requiere de un plan de actuación.

Se consulta la Norma UNE 81900 EX (2000) y el artículo desarrollado por Martí, F, (2001), ambos tratan el tema y no distan del modelo planteado anteriormente, se pudo constatar que los mismos proporcionan una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad.

La norma OHSAS 18000 establecen los requisitos para un Sistema de Seguridad y Salud Laboral que le permite a una organización controlar sus riesgos en materia de seguridad y salud Laboral y mejorar su desempeño, identificar, priorizar y gestionar la salud y la prevención de los riesgos laborales como parte de sus prácticas normales del negocio. Está diversificado en dos texto OHSAS 18001 ¨Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo¨, publicada en 1999 por el Instituto Británico es un documento que ha sido desarrollado como respuesta a los clientes para contar con una herramienta reconocida en Seguridad y Salud Laboral contra la cual puede evaluar su sistema de gestión y solicitar que este sea certificado. Mientras que la OHSAS 18002 constituyen la guía de puesta en práctica de la OHSAS 18001. Dichas normativas tienen un enfoque estructurado de Gestión de Seguridad y Salud Laboral y hace énfasis en la práctica proactiva mediante la identificación de peligros y la evaluación del control de los riesgos relacionado con el sitio de trabajo.

- ***Modelos desarrollados en Latinoamérica.***

Los modelos que se analizan de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral en Latinoamérica, no discrepan de los examinados anteriormente. El desplegado por Ortiz, Lavado, (1993), se plantea que se ha trabajado la Seguridad y Salud Laboral a través de programas no articulados y de aplicación independientemente que muchas veces no han logrado los objetivos deseados. Expone que los motivos para implantar un sistema de gestión de seguridad y salud Laboral son variados. Estos son, ayudar a cumplir la legislación con facilidad, así como el cumplimiento de cualquier norma a la cual la empresa desee suscribirse, ayudar a reducir costos al manejar la Seguridad y Salud Laboral como sistema, soportar la creciente presión comercial y el incremento de la conciencia de los inversores.

- ***Otros modelos de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral.***

En 1911 se comienza en Japón a trabajar en el área de Seguridad y Salud Laboral con el inicio de un Decreto Empresarial sobre prevención de accidentes. El Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Laboral japonés, pretende incrementar el nivel de Seguridad y Salud Laboral en las organizaciones, para promover a los empresarios a que adopten este modelo, con la cooperación de todos los trabajadores, aplicar una serie de procesos, los riesgos potenciales promoviendo la salud de los trabajadores y facilitando el establecimiento de un medio ambiente laboral en el puesto de trabajo. En la guía divulgada por el Ministerio del trabajo se exponen una serie de conceptos tales como Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud (OSHMS), Política de Seguridad y Salud Laboral, objetivos, plan de Seguridad y Salud Laboral, situaciones de emergencia, sistemas de auditorias y

luego se establece qué debe contener cada uno de esos elementos, esta guía no establece cómo debe implantarse un Modelo de Gestión de la Seguridad y Salud, solo explica qué debe contener dicho modelo. Este documento hace énfasis en la educación de todos los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Laboral, plantea además que debe otorgar responsabilidades a todos los trabajadores en esta materia, deben crearse comités de Seguridad y Salud Laboral, establece que los trabajadores deben dominar el Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud (OSHMS).

Gay, A, S, y New, N, H, (1999) plantean los elementos para el éxito de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral establecido en Inglaterra denominados por estos autores como (Health and Safety Management Systems, (HSMS)) los cuales son: La política, la organización, la planificación, la implementación, la medición, la auditoria y la medición del desempeño, (POPMAR), donde hace énfasis en el papel de la auditoria que conlleva al éxito y la efectividad en el sistema de gestión para estos autores, la auditoria incluye desde las condiciones físicas hasta el sistema de gestión. Estos autores especifican que la auditoria no debe hacerse anual sino incluir el día a día. Buscando en tres componentes: la precaución en el puesto de trabajo, los sistemas y la gestión de la empresa, haciendo hincapié en las necesidad de analizar los procesos y los puestos de trabajo, coincidiendo con el criterio de Cirujano González, (2000), explicado anteriormente.

Otro modelo utilizado es el dado por L. Shemerdine y N. Willians, (2002) en el cual plantea que en el Reino Unido existen regulaciones que permiten implementar los sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, los cuales no distan de los explicados anteriormente. Explican una herramienta de auditoria basada en esas regulaciones presentando al mismo tiempo un conjunto de debilidades de dicha herramienta.

- ***Modelos desplegados en Cuba:***

En Cuba se comienza a utilizar este término debido al proceso de perfeccionamiento empresarial. En este entonces surge el modelo desarrollado por Alfredo Días Urbay y colectivo de autores, (2000) en el que se comenta que la aplicación del nuevo modelo de seguridad parte al igual que otros aspectos de la política laboral, el diagnóstico que debe realizar la empresa previamente al perfeccionamiento y que permite evaluar la situación inicial. Este análisis comprende las etapas siguientes: definición por la empresa de su política de seguridad, determinación de la organización de la seguridad (estructura, funciones, contenido), análisis y diagnóstico de la seguridad del trabajo, planificación del las acciones de seguridad, control y ajuste de las acciones. El **Anexo No. 12** contiene los pasos en la planificación de un modelo de gestión de seguridad.

Existieron a modo de examen las normas cubanas 74/2000 Prevención de los riesgos laborales. Reglas generales para la implantación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y NC 75/2000 Sistema de auditoria para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral. En ellas se

especifican los elementos que integran el sistema de gestión de la Seguridad y Salud Laboral y los puntos a tratar en una auditoria de la materia.

En la actualidad está en vigor la NC 18000. Establece los elementos que integran un sistema de gestión de seguridad y salud Laboral, con el objetivo de que una organización pueda controlar sus propios riesgos y mejore su conducta. Pero no determina criterios específicos de comportamiento, ni tampoco indicaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión. A continuación pueden apreciarse elementos que plantea dicha norma: política de Seguridad y Salud Laboral, planificación, Implementación y operación, verificación y acción correctiva, revisión por parte de la gerencia, mejoramiento continuo*.* En el **Anexo No. 13,** se muestran elementos que establece esta norma para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral. Cabe destacar que estas normas hacen énfasis en el enfoque de Gestión de Proceso y mejora continua.

Velásquez Zaldivar, (2003) plantea en su modelo que el mejoramiento de la Gestión de la Seguridad y la Salud en las organizaciones es un elemento de gran importancia para lograr niveles de calidad y productividad, está centrado en una filosofía de mejoramiento continuo de la gestión de la Seguridad e Higiene Laboral, el mismo permite el diagnostico sistemático para la elaboración de planes de acción, logrando con esto la eliminación de los problemas existentes en este campo. En el **Anexo No. 14,** aparece representado dicho modelo.

Pérez, Damayser, (2006) desarrolla un procedimiento para la Gestión de Seguridad y Salud Laboral donde expone los pasos a tener en cuenta para el desarrollar sistemas de este tipo con un enfoque de proceso y Gestión de calidad haciendo uso a las técnicas propias de estas filosofías, lográndose la mejora del proceso en cuestión, a través de la disminución del tiempo de ciclo de las actividades. Haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información. **Ver Anexo No. 15,** es válido aclarar que ha sido trabajado en diversas partes del país como parte de investigación científicas relacionadas con tesis doctorales y tesis de maestría.

Esta temática no puede verse como un sistema aislado de las filosofías de trabajo Gestión de la Calidad y Gestión de Proceso, como se demuestra en las normas y los modelos con anterioridad analizados, destacándose en las últimas investigaciones a partir del 2003 hasta la fecha actual la introducción de estas filosofías en la temática en cuestión, con el objetivo demostrado en los mismos, lograr el óptimo funcionamiento de la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, estos enfoques serán tratados en el epígrafe a continuación. De todos los sistemas a los que se hace referencia en el presente capítulo, se escoge para el desarrollo del trabajo posterior el planteado por Cortés, Díaz, (2000), este resalta entre todos los modelos estudiados porque parte de la necesidad de hacer un diagnóstico para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en todos los ámbitos de la organización, lo que posibilita establecer un proceso de mejora continua de la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, indica detalladamente las fases para implantar un modelo de seguridad y salud en la

empresa, haciendo referencia de manera resumida en cada una, los objetivos, técnicas y organización por los cuales puede optarse. En él se detalla además un modelaje que ayuda que la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral.

1.3.5 Tendencias actuales de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral

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.

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.

Goest hace referencia en su libro que la SSL 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. 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, lo cual será tratado en el siguiente epígrafe.

1.3.6. Desarrollo de la seguridad y salud en Cuba

Las medidas de protección al trabajador en Cuba surgen después de la constitución de la República como respuesta al aumento de los asalariados en el país, y se pueden citar (Robaina, 1997): **Ver Anexo No.16.**

En el año 1977 se promulga la Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo (PHT), que en el Artículo No. 1 plantea como objeto "establecer los principios fundamentales que rigen el sistema de protección e higiene del trabajo" y que en la propuesta de modificación se expresa como "promover

el desarrollo sostenido de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la política nacional acordada".

Debido a las insuficiencias detectadas en la aplicación de la mencionada ley, se pone en vigor la Resolución 23/97 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) "Metodología para la identificación, evaluación y gestión de la prevención de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores". Con el perfeccionamiento continuo de la sociedad cubana, se publica el Decreto Ley No. 187/98 donde se establecen "Las bases generales del perfeccionamiento Empresarial" donde el tema de la seguridad y salud en el trabajo es tratado en el punto 7.1.1 Gil Fundora, Rojas Valladares y Martín, (2003).

La Resolución 12 del MTSS "Reglamento para la Aplicación de la política laboral y salarial en el perfeccionamiento Empresarial" derogada actualmente, establecía ya desde esa fecha la obligatoriedad de implantar Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en las empresas que asumen el Perfeccionamiento Empresarial como nuevo modelo de gestión y con este fin, indicaba varios principios y elementos a tener en cuenta (MTSS, 1998).

Entre las Normas Cubanas no debe dejar de señalarse la NC 19-00-04 "Sistema de protección e Higiene del trabajo. Organización de la capacitación de los trabajadores sobre PHT" por constituir una regulación de decisiva importancia para la SST en las empresas (actualmente derogada).

A partir del año 2000, por el carácter imprescindible que toma para las empresas la gestión eficaz de los riesgos laborales, como consecuencia además de la influencia internacional, de la firma por Cuba de varios convenios con la OIT y como política intencional del estado dentro de su proyecto social, el MTSS y un grupo importante de empresas de varios sectores inician múltiples acciones para implementar nuevos procedimientos, enfoques y requisitos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Con la implantación de la legislación mencionada, a criterio de Gil Fundora, Rojas Valladares y Martín, (2003), se observa la tendencia paulatina a trabajar en la asimilación de las técnicas de los sistemas de gestión, bajo principios generales expuestos en la Norma de Gestión de la Calidad ISO 9000:2000, aunque no esté explícito en los mismos y de forma general se destacan los siguientes aspectos:

La máxima responsabilidad de la alta dirección en la administración de la seguridad del trabajo.

- El objetivo fundamental está encaminado hacia la gestión de riesgos laborales con la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión.
- Involucración de todos los miembros de la empresa con el movimiento de áreas protegidas.
- Decisiones basadas en hechos a través del control de riesgos, inspecciones y auditorías.
- Mejoramiento continuo a través del trabajo de los equipos y del buen funcionamiento del movimiento de áreas protegidas.

Cuba emite la serie de normas NC 18000: 2005 asumiendo los requisitos establecidos en la norma internacional. Una representación gráfica del ciclo de mejora continúa de los elementos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo que establece la NC 18001: 2005 se muestra en el **Anexo No.17.**

Estos elementos aparecen dispuestos en interrelación y en el orden en que deben ser considerados, formando un ciclo en el que una vez establecida la política de seguridad y salud en el trabajo, se planifican las prácticas preventivas de gestión, se implementan las mismas y se controla su operación.

Ya implantado el sistema se produce la verificación de la eficacia del mismo, a través de la realización de la auditoría interna, definiendo las acciones correctivas que son necesarias aplicar para eliminar las ¨no conformidades¨. Por ultimo, es imprescindible la revisión por parte de la dirección de la organización con vistas al análisis de los resultados, en cuanto a la capacidad del sistema para disminuir y/o mantener en el nivel mínimo los riesgos, evitar los accidentes e incidentes, los daños al producto, al patrimonio de la empresa y al medio ambiente, para el sostenimiento de una cultura que aporte al desempeño óptimo de la organización en cuanto a las mejores prácticas de seguridad y la salud en el trabajo. En caso de que durante la revisión por la dirección aparezcan resultados negativos o inferiores a los esperados, es necesario redefinir la política, o ajustar las prácticas y/o su control operacional, para garantizar la mejora continúa del sistema.

Como se evidencia en lo tratado anteriormente, estas normas traen consigo un nuevo enfoque de trabajo en la gestión de seguridad y salud laboral, debido que se habla del término proceso y de las herramientas para la eficiencia de los mismos.

Valdespino Piloto & Martínez Hernández, (2009) exponen un grupo de causas por las cuales no se ha avanzado más en la implementación de las NC 18000, entre las que se encuentran:

- Escaso apoyo de los directivos de las empresas donde toda la responsabilidad de la seguridad y salud recae en el especialista.
- La falta de presupuestos para implementar mejoras, unido al desconocimiento de herramientas para el análisis de la gestión de la seguridad y salud y su enfoque en la gestión de procesos y de calidad, aunque se han impartido cursos por especialistas de la Oficina Nacional de Normalización, del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y del Instituto Provincial de Estudio Laborales.
- Resistencia al cambio y dificultad en la creación de una nueva cultura que promueve la seguridad integrada, preventiva, educativa y participativa, a tono con lo que se aplica en el mundo, como respuesta a la necesidad de obtener calidad, productividad y preservación ambiental.

En el año 2006 el MTSS selecciona un grupo de organizaciones (124) de varios ministerios para asesorarlas, con vistas a su certificación, en la aplicación de la NC 18001 emitida en el 2005 y que contiene la descripción de la estructura de un Sistema de Gestión de SST y los requisitos para implementarlos.

Con el objetivo de facilitar la implementación de lo establecido en la NC 18000, se han puesto en vigor un conjunto de resoluciones e instrucciones, entre ellas: Resolución 39/2007 "Bases para la implementación de los sistema de gestión de la seguridad y salud" instrucción 2/2008 instrucción 3/2008, Resolución 246/2007 y Resolución 51/2008 referente a la metodología para la elaboración del manual de seguridad en el trabajo y la elaboración de los procedimientos de trabajo seguros.

La Resolución 39/2007 establece las bases para la implementación de los sistemas de gestión de la seguridad, las instrucciones exponen un modelaje a tener en cuenta en la temática, la resolución 246 establece las posibles violaciones y multas a imponer a los directivos de las empresas en relación con la gestión de la seguridad y salud, siendo el organismo encargado de llevar a efecto esta resolución la Oficina Nacional de Inspección del Trabajo (ONIT) y la Resolución 51/2008 expone la metodología para elaborar el manual de seguridad y salud en el trabajo para cada uno de los aspectos que debe contener, además expone que para cada puesto de trabajo o actividad se debe crear un procedimiento de trabajo, en cuyo contenido se incorporen las reglas y otros requisitos de seguridad, en dependencia de los riesgos y la complejidad de las tareas que se ejecutan.

Según Morales Carayá, (2009), el sistema de seguridad y salud en el trabajo de cada empresa se audita y certifica por parte de la Oficina Nacional de Normalización, según la norma 18001, diseñada para la integración de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, alineada con la ISO 14001 (gestión medioambiental) y la ISO 9001 (gestión de la calidad).

Para ello las empresas deben aplicar las Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de garantizar condiciones seguras y de salud que contribuyan al bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, la protección del patrimonio de la empresa y del medio ambiente, en correspondencia con los cambios técnicos, tecnológicos y organizativos ocurridos en los últimos años.

Para implantar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo la empresa cubana debe cumplir tres premisas básicas, según plantea Morales Cartaya, (2009) y los que se muestran en el **Anexo No. 18.**

1.4 Capital Humano un nuevo Enfoque en la Gestión de Recursos Humanos y su Relación con la Prevención de Riesgos Laborales

Según Gleizes, (2008) la teoría del capital humano la desarrolló Gary Becker en 1964. Se define como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. Se evalúa por la diferencia entre gastos iníciales: el coste de

los gastos de educación y los gastos correspondientes (compra de libros), el coste de productividad, es decir, el salario que recibiría si estuviera inmerso en la vida activa, y sus rentas futuras actualizadas. El individuo hace, así, una valoración arbitraje entre trabajar y continuar una formación que le permita, en el futuro, percibir salarios más elevados que los actuales. Se toma en cuenta también el mantenimiento de su capital psíquico (salud, alimentación, etc.) Optimiza sus capacidades evitando no se deprecien demasiado, bien por la desvalorización de sus conocimientos generales y específicos, bien por la degradación de su salud física y moral. Invierte con miras a aumentar su productividad futura y sus rentas.

En Cuba se encuentra en vigor actualmente la Norma Cubana (NC 3000: 2007) que define el capital humano como un conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados para los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia, con lo cual los autores consultados en la presente investigación, coinciden en definir el concepto de Capital Humano, conceptualizándolo como el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores.

La gestión de capital humano tiene un estrecho vínculo con el sistema de gestión pues según la norma cubana (NC 3001: 2007) la organización tendrá definida y consensuada con los trabajadores y su organización sindical, la estrategia para hacer realidad sus objetivos a mediano y largo plazo siendo este uno de los tantos requisitos para lograr una sistema de gestión integrado al Capital Humano, basado en los conceptos actuales consultados en la presente investigación.

El capital humano depende en gran medida de la capacidad de las organizaciones para desarrollar y aprovechar el conocimiento de este, las habilidades, los valores y el potencial innovador de la organización, entre otros elementos. La gestión de dicho capital requiere de una atención muy especial, que supone la capacidad de los directivos de identificar, medir, desarrollar y renovar el activo intangible para el futuro éxito de la organización.

El capital humano reside en los recursos humanos. Su análisis es una actividad sumamente útil que posibilita determinar su valor. Ese valor se define por medio del diagnóstico y la comparación de los resultados de su gestión.

La gestión de capital humano y la gestión de recursos humanos tienen como punto convergente, el desarrollo de conocimientos y habilidades de los trabajadores. Un factor esencial para el desarrollo de estas capacidades es el proceso de capacitación.

Becker Gary, (1989), en su estudio concluye que el mayor tesoro que poseen las organizaciones es el capital humano, esto es, el conocimiento y las habilidades que forman parte de las personas, su salud y la calidad de sus hábitos de trabajo, además logra definir al capital humano como importante para la productividad de las economías modernas ya que esta productividad se basa en la creación, difusión y utilización del saber. El conocimiento se crea en las empresas, los laboratorios y las

universidades; se difunde por medio de las familias, los centros de educación y los puestos de trabajo y es utilizado para producir bienes y servicios. Becker lo puntualiza de la siguiente manera: "La importancia creciente del capital humano puede verse desde las experiencias de los trabajadores en las economías modernas que carecen de suficiente educación y formación en el puesto de trabajo". Vega, Georgina. et. al., (2006).

La inclusión del Capital Humano dentro de la Gestión de Riesgo Laboral (GRL) es evidente, ya que el objetivo fundamental de la misma es la prevención de los riesgos asociados a la actividad laboral, siendo el hombre el pilar fundamental, por tanto el mismo debe tener un conocimiento de como realizar esta actividad, contribuyendo al mejoramiento de la empresa y su funcionamiento, creando las condiciones a su vez para el mejoramiento de las condiciones laborales, incluyendo la satisfacción con el trabajo, haciendo que el hombre se sienta en óptimas condiciones de aportar su conocimiento, para de esta forma llevar a la organización a niveles superiores. Dicho de otro modo la prevención se convierte actualmente en uno de los principales requisitos de la innovación en la sociedad de los servicios basada en el uso intensivos de los conocimientos. Solo las personas saludables y motivadas pueden aprovechar su potencial intelectual y creativo, y, por lo tanto trabajar a pleno rendimiento. El capital Humano es el encargado de implementar la GRL, dependiendo esto de su formación, capacidad, conocimientos y experiencias. En el **Anexo No.19**, queda gráficamente explicado lo dicho anteriormente.

1.5 Gestión de Riesgo Laboral

En la actualidad el tema del análisis de riesgo ha adquirido particular importancia, al mostrar la opinión pública mayor preocupación por los accidentes laborales de cierta magnitud, que ocasionan graves consecuencias de orden social y económico. Las nuevas tecnologías en la generación de energía, los medios de transporte, las industrias de proceso como la química, petroquímica y otras, además de beneficios traen aparejados riesgos que se traducen en pérdida de vidas humanas, daños a la salud y pérdidas económicas de consideración. No obstante que ninguna actividad humana está exenta de riesgos, estos pueden ser aceptados en dependencia de los beneficios que la actividad reporta, de la importancia comparativa respecto a otros riesgos de la vida diaria, así como de la percepción de riesgo que se tenga al respecto. (Salomón Llanes, 2001).

En los últimos años, se ha producido un cambio en el modo de abordar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

De un enfoque "puntual" y "reparador" (sólo se actúa cuando ocurre "algo") se ha pasado a un enfoque "global" y "preventivo" (se actúa antes de que ocurra "algo" planificándolo adecuadamente).

La entrada en vigor de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, supone que a partir de ese momento las actuaciones que debían y deben efectuarse para mantener una protección eficaz de los trabajadores en cuanto a su seguridad y salud en el trabajo, se acometan desde una perspectiva

más acentuadamente preventiva y más centrada en la propia empresa, así como la exigencia al empresario que conozca y evalúe los riesgos derivados de su actividad con el fin de eliminarlos mediante la aplicación de una gestión preventiva.

De ello se desprende que la actuación preventiva según Prieto Fernández, (2001):

- Se debe planificar e integrar en el conjunto de actividades de la empresa.
- Debe comenzar por una evaluación inicial de los riesgos.
- Cuando sea necesario, se adopten medidas que eliminen o al menos reduzcan los riesgos detectados.

Para efectuar una adecuada labor preventiva lo más importante es identificar y conocer los riesgos.

El "riesgo" no se ve o percibe, lo que se ve, percibe o deduce es la situación peligrosa, que es la circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros. Asimismo, el peligro o factor de riesgo laboral se define como la fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos, de manera que en una situación peligrosa pueden presentarse uno o más peligros. Torrens, (2003).

Es necesario conocer algunos conceptos importantes para un mejor conocimiento del tema, definidos en la Resolución 39/2007. **Ver Anexo.20.**

Mientras que la Resolución 31/2002 no difiere de las definiciones dadas anteriormente planteando que el riesgo es la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de este. Por su parte, el daño derivado del trabajo es la lesión física, muerte o afectación a la salud de las personas o deterioro de los bienes o el ambiente con motivo o en ocasión del trabajo.

Desde un principio, dada la relación entre peligro y accidente o enfermedad profesional, las técnicas para evitar la aparición de éstos se han basado en la eliminación del peligro, la posibilidad de acceder el trabajador al mismo o el tiempo de exposición.

1.5.1. Clasificación de los riesgos

En casi todos los lugares de trabajo se puede hallar un número ilimitado de riesgos. En primer lugar están las condiciones de trabajo inseguras, como las máquinas no protegidas, los suelos deslizantes o las insuficientes precauciones contra incendios, pero también hay distintas categorías de riesgos insidiosos (es decir, los riesgos que son peligrosos pero que no son evidentes), (Organización Internacional del Trabajo) estas son: **Ver Anexo No. 21.**

Según Pérez Fernández, D., (2006) la gestión de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la

necesidad de tomar medidas preventivas y en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

En el enfoque de Gestión de Riesgo Laboral desarrollado por Cirujano G. A., (2000) se plantea que antes de iniciar el proceso de evaluación de riesgos es esencial analizar el entorno de la organización donde se va a desarrollar la misma, a fin de definir el alcance y la estructura del proceso y su futura conexión con el sistema analizado. Un planteamiento de base puede estructurarse conforme a los siguientes indicadores: Organización y Gestión, Secciones y Lugares de Trabajo, Puestos de Trabajo y dentro de los puestos, los trabajadores que por sus características individuales así lo requieran.

El autor plantea que debe realizarse una Identificación previa de factores de riesgo e indicadores de resultado, asociados a cada una de las condiciones de trabajo y para el ámbito de actuación en el que dichas condiciones van a ser evaluadas, es conveniente seleccionar previamente los factores de riesgo. En el aspecto relacionado al análisis del riesgo, este autor considera, que se puede definir esta fase como proceso en el que se identifican los sucesos con capacidad de producir daños (peligros, factores de riesgos) y se estiman la magnitud de los riesgos que pueden ocasionar en el caso de que se materialice.

La identificación, evaluación y control de los riesgos es un proceso mediante el cual se identifican las situaciones peligrosas, los peligros y los riesgos vinculados con ellos y a partir de esto se procede a su evaluación. Esta puede ser cuantitativa o cualitativa, en correspondencia con las características de las situaciones peligrosas, es decir, a partir de los resultados de mediciones, por cálculos o por vía de la estimación.

Otro enfoque consultado es el que plantea que: la evaluación del riesgo comprende las siguientes etapas. Pérez Fernández, (2006).

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

Este último enfoque expuesto por la referencia dada anteriormente plantea que el análisis del riesgo consiste en la identificación de peligros asociados a cada fase o etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso de que el peligro se materialice. De acuerdo con lo expuesto, la estimación del riesgo (ER) vendrá determinada por el producto de la frecuencia (F) o la probabilidad (P) de que un determinado peligro produzca un cierto daño por la severidad de las consecuencias (C) que produce dicho peligro.

$ER = F * C$ ó $ER = P * C$ (1)

Debiendo tener en cuenta que si bien en prevención los términos de probabilidad y frecuencia se utilizan como sinónimos, en realidad está referido al número de sucesos que ocurren y provocan un cierto daño en un determinado intervalo de tiempo (frecuencia), entendiendo por consecuencias las lesiones o daños afectados en cada suceso. Uno de los métodos cualitativos más utilizados por su simplicidad para estimar el riesgo es el RMPP (Risk Management and Prevention Program), el cual consiste en determinar la matriz de análisis de riesgos a partir de los valores asignados para la probabilidad y las consecuencias de acuerdo los criterios definidos en la bibliografía de prevención de riesgos laborales.

Se establecen también modelos de fichas de higiene y seguridad con las cuales debe contar cada puesto de trabajo. Los principales puntos a tener en cuenta en el diseño de estas fichas son los riesgos a que esta expuesto cada trabajador en su puesto, la estimación y valoración MUPRESPA (2000), Cortés, Díaz (2002).

Se concluye que existe una coincidencia de criterios en los aspectos tratados anteriormente, con otras bibliografías consultadas tales como: UNE-EX 81900, Cortés Díaz (2002), Rebón Ortiz, (2001) y los trabajos desarrollados por Martí Dalmaus, (2002) y Bermúdez Bilbao, (2002).

Según el criterio de Cortés Díaz (2002) el proceso de Gestión del Riesgo Laboral debe seguir la secuencia que se muestra en la figura 1.2**.**

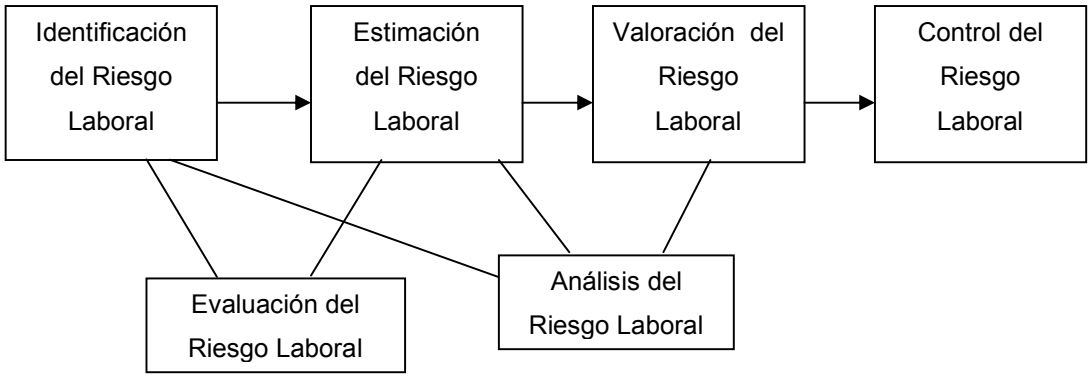


Figura 1.2 Secuencia del el proceso de Gestión del Riesgo Laboral. Fuente: Cortés Díaz, (2002)

El objetivo de la Gestión del Riesgo Laboral consiste en dotar al empresario de información para la toma de decisiones en la temática. Para acometer este objetivo y conocer el estado de la Gestión del Riesgo Laboral se hace necesario el uso de técnicas que faciliten el cumplimiento del mismo. Esta cuestión será tratada en el epígrafe que a continuación se desarrolla.

1.5.2. Modelos de diagnóstico empresarial utilizados en la Gestión de Riesgo Laboral.

En general los modelos de diagnóstico empresarial tienen como objetivo fundamental, lograr un acercamiento a la organización con respecto a la gestión de riesgos laborales, lo cual permite conocer y evaluar el estado actual en dicha materia. Entre los modelos consultados se encuentra el dado por Bajo Albarracin, (2000), en el desarrollo de este primer modelo de excelencia en prevención de riesgos laborales o Total Health and Safety Management (TH y SM) plantea:

"El modelo TH&SM se fundamenta en los tres elementos básicos de la prevención de la salud en la empresa: los aspectos técnicos, la gestión de la prevención y la cultura preventiva de la organización. Cuando en una organización confluyen los tres aspectos adecuadamente y se cumplen todos los criterios que cada uno de ellos requiere, se alcanza la excelencia preventiva."

Los evaluadores disponen de una serie de preguntas para cada uno de los criterios, que valoran la situación de esta con respecto al punto cero se obtiene un valor, tanto mejor cuanto menor sea. Por otra parte, se valora el valor medio y los tres valores, así como su varianza, de tal forma que, los valores para cada criterio estén equilibrados entre sí. Una vez evaluados todos los elementos de cada uno de los criterios, la puntuación y la valoración del grado de implantación o cumplimiento en la empresa de cada uno de ellos se obtendrá de la forma que se muestra en el **Anexo No.22.** Este modelo es muy general pero analiza con gran precisión la parte técnica referida a prevención de riesgos.

Otro enfoque es el dado por Bestratén Belloví, (2000), el cual plantea una guía de preguntas que partiendo de hipotéticas situaciones determina una eficaz gestión preventiva de acuerdo a los criterios empresariales y sociales simulando la situación en la cual está enmarcada la empresa. Cada pregunta tiene una puntuación asignada, permitiendo comparar los valores obtenidos con los niveles de referencia y así determinar el porciento de desarrollo alcanzado en cada unas de las áreas respecto a los estándares fijados. El criterio de valoración obtenido propone cinco niveles para cada una de las variables en el modelo.

Por otra parte la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de México (2002), desarrolló un modelo, el cual sirve para identificar áreas de oportunidad en la implementación de un Sistema de Administración de la Seguridad y Salud Laboral enfocado a planear, aplicar, controlar y evaluar las acciones y procedimientos en esta materia con el fin de evitar daños a los trabajadores y pérdidas a las empresas.

Fajardo López, (2006), diseña un procedimiento que estructura el estudio de Factores de Riesgos Laborales a nivel de empresa, de proceso y de puesto de trabajo, haciendo alusión a técnicas que permiten el diagnóstico y control de dichos factores en cada nivel. Este procedimiento constituye un antecedente de la presente investigación.

De todos los modelos consultados de Gestión del Riesgo Laboral se decide por escoger el modelo desarrollado por Cirujano, G, (2000), que a diferencia de los otros modelos estudiados, éste hace una estructura de la gestión del riesgo al nivel de empresa, al nivel de proceso y al nivel de puesto de trabajo. Explica además cada una de las fases a aplicar para diagnosticar, identificar y evaluar los diferentes factores de riesgo en cada nivel y hace hincapié este autor, en que no deben identificarse sólo los riesgos a nivel de puesto de trabajo, pues existen factores de riesgo que están presentes en la organización o en el proceso que desembocan en factores de riesgo en el puesto de trabajo. Permite una interrelación con el Modelo de Gestión de la Seguridad planteado por Cortes Díaz, (2000), puesto que este autor parte de la necesidad de realizar un diagnóstico a nivel empresarial para luego establecer el resto de las fases del modelo. Cortes, Díaz**,** (2002) establece la propuesta de diagnóstico pero no da herramientas para ello, en cambio, el enfoque desarrollado por Cirujano, G, (2000), permite establecer las pautas para dicho diagnóstico, posibilita además el análisis y mejora de procesos en la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, puesto que luego de conocer las debilidades en la materia en cuestión, puede gestionarse la seguridad y salud laboral teniendo como base las debilidades detectadas en cada nivel, propiciando con ello el establecimiento de indicadores para la mejora continua de la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral.

Es determinante luego de realizar el diagnóstico mediante un modelo, efectuar la evaluación de los riesgos laborales que se encuentran presentes en el ambiente laboral, lo cual se trata en el siguiente apartado.

1.5.3 Identificación de los factores de riesgos Laborales

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

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

- Desconocimiento de situaciones peligrosas.
- Falta de medidas de protección ante situaciones peligrosas.
- Conocimientos técnicos inadecuados.
- No uso de los sistemas de protección.
- Falta de criterios de especialistas en compras de medios de protección ya sean individuales o colectivos o construcción de instalaciones.
- No realización de los mantenimientos a los Equipos, herramientas de protección.

- Existencia de procedimientos inadecuados.
- Practicas de actos inseguros ante la ejecución de trabajos.
- Situaciones organizativas en general.

1.5.4. Análisis y Evaluación de riesgos en el trabajo.

En la NC 18000, (2005) se plantea que la evaluación de riesgos es el proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir si el riesgo es tolerable o no. Por tanto al evaluar los riesgos, se conoce su posibilidad de ocurrencia, sus posibles consecuencias y su magnitud y se podrá determinar el orden de prioridad de las medidas preventivas.

Su objetivo es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo para:

- eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente,
- evaluar los riesgos que no van a eliminarse inmediatamente.
- planificar la adopción de medidas correctoras.

Existen varias etapas que debe contener el proceso de evaluación de riesgos, ver **Anexo. No.23.**

A partir de criterios consultados en la bibliografía especializada, el autor de la presente investigación concuerda que existen dos actividades fundamentales en el análisis de los riesgos: una es describir los riesgos y la otra cuantificar su importancia. Estas originan fundamentalmente tres tipos de métodos de análisis de riesgo:

A continuación se muestran algunas de las técnicas utilizadas dentro de los métodos mencionados anteriormente

Análisis cualitativo	**Análisis semicuantitativos:**
✓ Listas de chequeo	Método de Alders Wallberg.
✓ Análisis preliminar del riesgo. (A P R)	Método de William T. Fine.
✓ Inspecciones de seguridad.	Método de Richard Pickers
✓ Análisis de seguridad basado en OTIDA	Método General de Evaluación de Riesgos
✓ Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupos (TG s)	Método Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidentes
✓ Metodología para el análisis de los riesgos	
✓ Mapas de riesgos (Mp). ✓ Modelo de diagnóstico empresarial de excelencia en prevención de riesgos laborales.	
✓ Análisis estadístico de accidentalidad.	
✓ Análisis de peligros y operatibilidad ✓ (HAZOP).	

✓ Que ocurriría si? what if?	
Análisis cuantitativos:	
✓ Valoración obtenida de los métodos semicuantitativos.	
✓ Evaluación por mediciones	
✓ Métodos probabilistas.	
✓ Análisis del árbol de sucesos (ETA).	
✓ Técnicas de análisis de fiabilidad humana. Análisis de modos de fallo, efectos y criticidad (FMECA).	
✓ Análisis de árbol de causas	
✓ Análisis del árbol de fallos (FTA).	

La explicación de cada una de estas técnicas se muestra en el **Anexo No.24.**

Al realizar la evaluación de los riesgos laborales se está estimando la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

En el **Anexo No.25,** se muestran las causas por las que los factores de riesgos que deben ser actualizados cuando se aplica la Resolución 31/2002 para la identificación, evaluación y el control de los factores de riesgo.

La evaluación de los riesgos no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar un objetivo, tomar las medidas preventivas y de vigilancia para evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales eliminando los consecuentes daños a la salud de los trabajadores, a las instalaciones y al entorno.

La valoración del riesgo es una fase del proceso de gestión de riesgo laboral, dirigido a comparar el riesgo analizado con un valor de referencia que implica un nivel de riesgo tolerable. En aquellos casos, en los que el riesgo analizado no se considere tolerable, es necesario planificar actividades encaminadas a alcanzar el nivel de protección requerido por el valor de referencia.

Existen diversos elementos que se deben tener en cuenta para la evaluación de riesgos, ver **Anexo No.26.**

1.5.5 Control de riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen

procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos. (Casals Cutiño, 2009).

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios (Muprespa, 2001): **Ver Anexo No.27.**

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, se debe revisar la evaluación de riesgos. El plan de medidas se elabora inmediatamente que concluye el levantamiento de riesgos en la organización, en condiciones que requieren una respuesta urgente. Este trabajo de identificación, evaluación y control de riesgos debe realizarse según lo establecido en la legislación vigente. Debe comprender la metodología a utilizar para identificar los peligros (fuente potencial de daño) y evaluar los riesgos asociados a estos, se definen los planes de medidas para el control y minimización de riesgos (Casals Cutiño, 2009).

Todo lo planteado a lo largo de la investigación en curso, representa un impacto en las nuevas formas de gestionar la seguridad y salud en el trabajo, por lo que diferentes investigadores han planteado un grupo de desafíos en este nuevo siglo.

1.5.6. Técnicas utilizadas en la Gestión de Riesgos Laborales

Conocer solamente lo que ha de ocurrir no es suficiente para las necesidades de prevención. En un determinado trabajo se podrían imaginar muchísimos riesgos distintos de accidentes. Para escoger entre todos ellos los que fueran más urgentes de corregir se necesita poder valorar estos riesgos, es decir: cuantificar su importancia. Aparecen así dos actividades fundamentales en el análisis de los riesgos: una es describir los riesgos y la otra cuantificar su importancia. Estas dos actividades distintas originan dos tipos de métodos de análisis de riesgo. **Ver Anexo No.28.**

Teniendo en cuenta los criterios de autores referenciados en los epígrafes anteriores, se ha llegado a la conclusión que debe realizarse un diagnóstico desde el punto de vista empresarial en materia de Seguridad y Salud Laboral.

1.6. Análisis de los procedimientos precedentes a la investigación

En la búsqueda realizada en la presente investigación, se evidencia la utilización de procedimientos para la mejora del proceso de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basados en el enfoque de procesos. Se puede mencionar el dado por Pons Murguía y Villa González del Pino, (2006), el cual es adaptado por Pérez Hernández, (2010); Cueto Groero, (2010); Reyes Figueredo (2011) y Gil Martínez, (2010), para ser aplicado al proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Las

transformaciones fundamentales se basan a partir del criterio de diferentes autores, tales como: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2006), Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (IEIT) (2006), NC 18001: 2005.

Las modificaciones fundamentales que le realizan los autores mencionados se centran en: El Diagnóstico inicial, la selección de los indicadores de seguridad, el diseño y descripción de los elementos generales (requisitos) del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la elaboración de los procedimientos específicos, el seguimiento de los indicadores y la evaluación por la dirección.

Pérez Hernández, (2010), aplica dicho procedimiento en el Hotel Jagua de la provincia de Cienfuegos, Cueto Groero, (2010), en la empresa SOMEC y Gil Martínez, (2010), en la Sucursal Servisa, ambas de la provincia de Cienfuegos. Al aplicar el mismo a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a las organizaciones mencionadas, los resultados fundamentales alcanzados se centran en:

- El diagnóstico inicial realizado permitió conocer las principales debilidades del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se obtienen las variables claves de entrada en el proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se determinan los fallos potenciales del proceso de gestión de riesgos laborales que pueden dar origen a la materialización del riesgo.
- Propuesta de un conjunto de indicadores los cuales sirven de base para el control de las acciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
- Propuesta de acciones planificadas (correctivas y preventivas) a través del análisis de los resultados de la identificación y evaluación de riesgos.

Se evidencian otros estudios relacionados con el tema, como el realizado por Hernández Echenique, (2009), el cual tiene como objetivo el mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la CUJAE, los resultados fundamentales que se obtienen en el mismo son:

- Diagnóstico general del proceso de seguridad y salud en el trabajo en la entidad objeto de estudio.
- Deficiencias de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en dicha institución.
- Diseño del proceso de elaboración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta las características específicas de la entidad.

Se puede mencionar además, la investigación realizada por Andino González, (2011), en la Empresa Pesquera Industrial Cienfuegos, teniendo la misma como objetivo el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la aplicación de las NC 18000:2005, obteniendo los siguientes resultados:

- Se identificaron las principales debilidades en la materia, los elementos a diseñar o mejorar dentro del sistema.
- Se identifican los peligros existentes y evalúan los riesgos en cada una de las áreas que conforman la organización.
- Se elabora un plan de acción para las no conformidades detectadas, así como se establecieron el conjunto de indicadores que permiten monitorear el desempeño de las actividades relacionadas con la seguridad y salud del trabajo.

Se puede mencionar además, la investigación realizada por Casals Cutiño, (2009), en la empresa BRASCUBA Cigarrillos, S.A, teniendo la misma como objetivo el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la aplicación de las NC 3000:2007, obteniendo los siguientes resultados:

- Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo.
- Inventario de riesgos.
- Proyección de soluciones con vistas a lograr la efectiva gestión de la seguridad y salud en el trabajo en dicha empresa.
- Indicadores para el control de la actividad de seguridad y salud en el trabajo.
- Reglas de seguridad que deben tener en cuenta los trabajadores para realizar el trabajo de forma segura, evitando accidentes.

Se puede mencionar, la investigación realizada por Pérez Jorge, (2011), en la Sucursal CIMEX de Cienfuegos, la cual tiene como objetivo la mejora del Proceso de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo aplicando la NC 18001:2005, obteniendo los objetivos siguientes.

- Se identifican de forma general las dificultades del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las debilidades en la Prevención de Riesgos Laborales en las diferentes áreas y puestos del Taller de Mantenimiento O´Bourke.
- Posibilitó la valoración de los Factores de Riesgos Laborales a nivel de procesos y puestos de trabajo.
- Se elaboran propuestas de mejoras para cada una de las debilidades y prioridades detectadas.

Además, como parte de la búsqueda realizada, se muestra la existencia de procedimientos para la gestión de riesgos laborales aplicados en diferentes sectores, como en el educacional, eléctrico, hotelero, procesos de rehabilitación ambiental, entre muchos otros.

Todos estos procedimientos tienen en común el estudio de factores de riesgos a través de un procedimiento estructurado en fases y pasos, donde esencialmente se realiza el diagnóstico en materia de prevención, la identificación de los factores por áreas y puestos de trabajo, así como la propuesta de un plan de acción.

González González, (2009), realiza un estudio de factores de riesgos laborales en la Universidad de Cienfuegos, donde utiliza un procedimiento con la estructura mencionada anteriormente, haciendo énfasis en los riesgos psicosociales. Castro Rodríguez, (2009), en su estudio para la identificación de factores de riesgos en procesos de rehabilitación de suelos contaminados por hidrocarburos, diseña un procedimiento con la estructura antes descrita, pero le añade en una de sus fases la descripción de las actividades, con el objetivo de lograr una correcta identificación de los riesgos laborales, así como la inclusión de los planes de control en este tipo de estudio. Godoy del Sol, (2009), utiliza este tipo de procedimiento para su estudio en el Hotel Punta La Cueva de Cienfuegos, donde utiliza técnicas específicas para la prevención de riesgos en el sector hotelero. Fernández Isdray, (2007), realiza su investigación sobre la gestión de riesgos laborales en el sector eléctrico, específicamente en el proceso de mantenimiento y reparación de redes eléctricas, haciendo uso de la metodología HAZOP.

Además, como parte de la búsqueda realizada, se muestra la existencia de procedimientos para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo. Realizada en diferentes Empresas y Organismos: SOMEC, CIMEX, Almacenes Universales, Centro certificación industrial, Industria Pesquera, Hotel Jagua y SERVISA.

Todos estos procedimientos tienen en común el estudio de factores de riesgos a través de un procedimiento estructurado en fases y pasos, donde esencialmente se realiza el diagnóstico en materia de prevención, la identificación de los factores por áreas y puestos de trabajo, así como la propuesta de un plan de acción.

Estas investigaciones son tenidas en cuentas como antecedentes para el trabajo posterior.

Para la presente investigación tomamos como referencia el estudio realizado por Andino González, (2011), en la Empresa Pesquera Industrial Cienfuegos, la cual al estar en Perfeccionamiento Empresarial, contar con cinco UEB, ser una Empresa dedicada a la Producción y los Servició es la que mas se asemeja a las características genérales de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

1. Los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo son aplicables a las organizaciones, según sus características y los riesgos asociados a sus actividades, como un área de gestión integrada a su gestión general y no como una actividad aislada. Estos sistemas deben partir de un modelo y estilo de gestión proactivo en el que la participación de los trabajadores es esencial para el éxito del proyecto empresarial.

2. La implantación y certificación de un sistema de gestión de este tipo, siguiendo las pautas de las NC 18001, permite la identificación con un documento reconocido, de aplicación creciente y generalizada a nivel internacional. Como resultado se obtiene una optimización de la utilización de los recursos, el cumplimiento de las disposiciones legales y documentación objetiva de lo que se está realizando.

3. Existe coincidencia en los criterios consultados en la presente investigación relacionada con las fases del proceso de gestión de riego laboral, las cuales serán aplicadas al proceso objeto de estudio.

4. Se escoge para el desarrollo posterior de la investigación el Modelo Planteado por Andino González, (2011), pues tiene la ventaja de ser fácilmente aplicable, jerarquiza racionalmente su prioridad de corrección, además es utilizado en un sin número de empresas tanto a nivel nacional como internacional.


Capítulo 2

CAPITULO II: Procedimiento para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2.1 Caracterización de la Empresa.

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos surge del proceso de redimensionamiento FAR en el año 1995, es la fusión del Instituto Cubano de Hidrografía (ICH) y el Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía (ICGC).

Esta Empresa tiene personalidad jurídica propia y se subordina al Grupo Empresarial GEOCUBA perteneciente al Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR).

La Empresa está estructurada por cinco Unidades Empresariales de Base, de ellas cuatro centran su atención en la producción y una de apoyo a la producción.

Las Unidades Empresariales de Base y de ahora en adelante (UEB) son las siguientes

1. Agencia Cienfuegos
2. Agencia Isla de la Juventud. (Hidrografía, Geodesia, ANAV)
3. Agencia de Aseguramiento Marítimo y Ayuda a la Navegación.
4. Agencia Gráfica de Cienfuegos.
1. Unidad Básica de Aseguramiento.

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos fue creada según Resolución No. 98 del 1995, con el objeto social aprobado por Resolución No. 17/2002 del Ministro de Economía y Planificación (MEP).

Objeto Social:

Investigar, proyectar, ejecutar y comercializar sus productos y servicios en las actividades: geodésicas, mareográficas, topográficas, fotogramétricas, de teledetección, cartográficas, catastrales, hidrográficas, de implementación, de sistemas de Información geográficas, de ayuda a la navegación, tanto en la tierra como en el mar. Lo anterior incluye la creación y mantenimiento de las Redes Geodésicas Nacionales, la Mapificación Estatal y el Catastro Nacional. También realiza mediciones geométricas para determinar desplazamientos y deformaciones en la corteza terrestre, obras civiles y la maquinaria industrial. Realiza productos y servicios en las actividades de consultoría y capacitación, metrológicas, marítimos y portuarios, de alquiler de embarcaciones, poligráficas, artes gráficas, mercadotecnia, informáticas con multimedia, estudios medioambientales y del medio geográfico y su conservación, soluciones ambientales, proyectos de obras hidrotécnicas marítimas y fluviales y otras asociadas a la ayuda a la navegación, la actividad productiva que requieren las acciones constructivas y de servicios para la conservación y rehabilitación de las viviendas vinculadas y medios básicos de las FAR, así como la actividad comercial dirigida a la venta de fondos mercantiles y recursos materiales para la misma, todo lo cual realiza a partir del capital

humano, potencial tecnológico y la infraestructura de que dispone. Todos los productos y servicios se prestan en ambas monedas.

❖ **Funciones de la Empresa para cumplir el Objeto Social:**

1. Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente y todo lo relacionado con el control interno establecido para cada actividad.
2. Dirigir y orientar las acciones de las diferentes áreas y Unidades Empresariales de Base (Unidades productivas) para el cumplimiento eficiente de las misiones asignadas y hacer especial énfasis en el plan técnico económico para cada período.
3. Rendir cuenta cuando se solicite a la instancia que corresponde acerca del desempeño de la organización, el resultado de su gestión y de la forma que se ejerce el control y dirección de las Unidades Empresariales de Base.
4. Organizar, dirigir y controlar la actividad de mercadotecnia, ventas de la Empresa, establecimientos de procedimientos internos para nuevos negocios o cualquier tipo de asociación de acuerdo a lo establecido, respondiendo por la calidad de las producciones y servicios, garantizando el nivel de competitividad y presencia en el Mercado.
5. Organizar, dirigir y controlar las actividades contables y financieras de la Empresa analizando el resultado de todas sus UEB, de forma tal que sea el instrumento fundamental para la toma de decisiones de la Empresa.
6. Organizar y establecer los procedimientos de control interno generales y los que particularmente corresponden a cada actividad en específico estableciendo la mecánica y periodicidad de realizar dichos controles y las medidas a tomar en cada caso.
7. Dirigir, coordinar, controlar, presentar y defender el plan técnico económico de la Empresa para cada período, dirigir este proceso sobre la base de la planeación estratégica y dirección por objetivos, tomando en consideración las pausas establecidas por la Dirección del Grupo; tener en cuenta los planes de negocios y propuestas de gastos e ingresos en MN y CUC y de las entradas y sus UEB, debe preverse en el mismo las producciones seleccionadas y otros indicadores directivos, organizando las formas y métodos que favorezcan su ejecución en el volumen, eficiencia económica y calidad previstas.
8. Controlar y garantizar el cumplimiento de las producciones seleccionadas para el Estado y las FAR, distribuyéndolas a las UEB que les corresponda.
9. Evaluar y responder por los resultados obtenidos en el cumplimiento del plan y los objetivos trazados por la Empresa y sus Unidades Empresariales de Base.
10. Organizar y controlar la actividad de seguridad y salud en el trabajo, siendo celosos cumplidores de las órdenes e indicaciones vigentes en esta materia.

11. Revisar y evaluar los resultados económicos y financieros de toda la organización y sus UEB. valorar cómo se ha creado las condiciones para reducir costos y gastos. Ejecutar una eficiente gestión de cobros y pagos que permita lograr la liquidez necesaria para cumplir las obligaciones económicas. Emitir y analizar periódicamente los estados y balances contables establecidos, manteniendo una permanente observancia sobre el comportamiento del flujo de caja.
12. Supervisar y realizar auditorias internas a las UEB.
13. Responder ante la Dirección del Grupo por los resultados de la Empresa, así como por la seguridad y protección de sus instalaciones y de las UEB.
14. Garantizar con la calidad y en los plazos requeridos los aseguramientos necesarios para la ejecución de las producciones y servicios según los planes de negocios de la UEB.
15. Trabajar en la esfera de la cartografía básica, geodesia, emisión de certificaciones catastrales de profundidades, servicio catastral especializado para el MINAZ, digitalización de planos diversos, etc.
16. Realizar los diagnósticos, reparaciones y certificaciones, así como el control geodésico ingeniero a la maquinaria en diversas instituciones.
17. Mantener la disponibilidad prevista para los Medios de Señalización Marítima en el área de responsabilidad de la Empresa, así como garantizar los trabajos de levantamiento y fondeo de los medios flotantes de la Ayuda a la Navegación en todo el territorio nacional, proponiendo y ejecutando proyectos de señalización marítima, si se contrataran.
18. Garantizar las revisiones, reparaciones, y mantenimientos a los faros con vigilancia y automáticos tanto en el territorio de la zona de responsabilidad de la Empresa, así como en otras empresas del Grupo si se contrataran.

Misión

Investigar, proyectar, ejecutar y comercializar sus productos y servicios para satisfacer necesidades de la sociedad y sus clientes en las actividades Geodésicas, Mareográficas, Topográficas, Fotogramétricas, Cartográficas, Hidrográficas, de Implementación de sistemas de información Geográfica, de Ayuda a la Navegación tanto en la tierra como en el mar. Incluye La creación y mantenimientos de Redes Geodésicas Nacionales, la Mapificación Estatal, el Catastro Nacional, la Cartografía Digital, las Artes Gráficas y los Estudios Medio Ambientales. Realiza mediciones geométricas para determinar desplazamientos y deformaciones en la corteza terrestre, obras civiles y maquinaria industrial, a partir del capital humano, potencial tecnológico e infraestructura que dispone.

Visión

Lograr incrementos sostenidos en sus ventas y utilidades, han crecido de igual forma los aportes financieros al desarrollo de la sociedad. Se ha logrado una situación financiera que permite ejecutar sus operaciones y asegurar el desarrollo.

Hemos alcanzado precisión, confiabilidad, rapidez, calidad y eficiencia económica en la elaboración y presentación de nuestros Productos y Servicios Distintivos, lo que hace que nos prefieran como proveedores de soluciones de Cartografía Digital, en Sistemas de Información Geográfica y Computación, en Topografía y Geodesia, en los Estudios Marinos las de Artes Gráficas, Ayuda a la Navegación, el Catastro y los Estudios Medio Ambientales. Tenemos implantado y se mejora continuamente un Sistema Integrado de Gestión y Dirección y están establecidas las metas para su revisión y evaluación.

El personal se encuentra capacitado, experimentando, motivado y trabajando con profesionalidad, basado en competencias laborales.

La innovación tecnológica contribuye, con la introducción de sus resultados, al desarrollo y mejoramiento de la Cartera de Productos, aplicando nuevas tecnologías, lo cual permite la optimización de los procesos productivos, elevando la eficacia y eficiencia del sistema.

Hemos realizado estudios de Mercado que nos permite posicionarnos en la preferencia del mercado actual y potencia, con nuestros productos y servicios.

Valores compartidos de la Empresa.

1. Compromiso total, determinación y perseverancia.
2. Energía para alcanzar el éxito y crecer.
3. Orientación hacia oportunidades y objetivos.
4. Iniciativa y responsabilidad personal.
5. Resistencia en la solución de los problemas.
6. Conciencia de la realidad.
7. Obtención y utilización de retroalimentación
8. Control Interno.
9. Tolerancia frente a ambigüedades, tensiones e incertidumbres.
10. Riesgo calculado.
11. Pocas aspiraciones de estatus y poder.

Clientes y proveedores

Su gestión de producción y comercialización se agrupa por familias de productos debido a la amplia gama de actividades que realiza de acuerdo con la misión social.

Familias de productos que comercializa:

- Geodesia y Topografía
- Catastro
- Cartografía Digital
- Computación
- Estudios Marinos
- Estudios y Soluciones Medioambientales
- Ayuda a la Navegación
- Artes Gráficas

Estas familias conforman un total de sesenta y cuatro productos diferentes que se ofertan al mercado cuyos principales clientes son:

ONHG (Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia), CUPEC, ETECSA, MIMBAS, MINTUR (Red Hotelera de Cayo largo (Hotel Barceló, Hotel Sol, Hotel Villasur, etc..), MINAZ, CIMEX, SIMEC, INRH, MINFAR, AGRICULTURA (todas sus entidades), GOBIERNO, PALMARES.

En el **Anexo No. 29** se muestra el organigrama de la entidad.

Los objetivos de trabajo de la organización son:

1. Consolidar la actividad económica financiera con una elevada preparación del personal, potenciar la planificación que garantice una mayor integración entre la proyección y el control económico financiero, cumpliendo el 100% de los indicadores planteados en los enmarcamientos económicos.
2. Elevar la calidad durante el proceso de planificación de las inversiones tecnológicas y constructivas.
3. Consolidar el sistema de gestión de calidad, completar el alcance según el objeto social aprobado en el 100% de las empresas.
4. Comenzar los trabajos para lograr la implantación de sistemas integrados de gestión.
5. Elevar la consolidación de la actividad de organización y normación del trabajo; asegurar con calidad el empleo de normas de producción y de consumo material, y el análisis de las desviaciones de los proyectos.
6. Consolidar la estabilidad lograda en la prestación del servicio de ayuda a la navegación.
7. Cumplir los niveles de actividad (producción) aprobados en el plan FAR-ONHG, prestando especial atención a la producción seleccionada.
8. Asegurar las producciones y servicios priorizados por la dirección del país, destinados a ventas internas, exportación y los que constituyen sustitución de importaciones.

9. Asegurar servicios competitivos en las actividades líderes por una mayor eficiencia en la introducción de nuevos y mejorados productos y tecnologías.
10. Elevar la atención y seguimiento a los principales clientes y negocios que asegure el incremento de las ventas en CUC. Fortalecer la especialización y la calidad en los productos demandados.
11. Alcanzar niveles superiores de eficacia en el abastecimiento material a la producción.
12. Continuar mejorando la organización y ejecución del proceso de explotación y mantenimiento técnico y reparación de los carros con el consumo mínimo de recursos de todo tipo.
13. Elevar las condiciones para el cumplimiento de los mantenimientos constructivos a los inmuebles, mobiliario y equipos de la especialidad.
14. Elevar la organización y control del uso y ahorro de los portadores energéticos (combustibles y electricidad).
15. Prestar atención priorizada al subsistema de la Política de Cuadro sobre Completamiento y Preparación de la reserva de los cargos de cuadro.
16. Cumplir el cronograma aprobado para la integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo y el Sistema de Gestión de la Calidad.
17. Dirigir la atención principal en el plan de Preparación y Superación del año 2012, a elevar el desempeño de cada cuadro y trabajador civil, en el cargo específico que ocupa.
18. Consolidar el Sistema de Control Interno según la Resolución No.60/11 de la CGR y avanzar en su integración con el resto de los sistemas que componen la gestión empresarial.
19. Elevar la eficiencia del sistema técnico de comunicaciones y la informatización para asegurar los procesos de dirección y de producción.
20. Lograr el cumplimiento del objetivo de certificar la contabilidad en las empresas.
21. Lograr elevado cumplimiento de los objetivos específicos, premisas y responsabilidad de los Directores de UEB en relación al trabajo político ideológico, en correspondencia con lo establecido en las Indicaciones No 2/2011 del Ministro de las FAR.

En el **Anexo No.30:** Se muestran los indicadores a medir en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

En la Taba 2.1. Se muestra la conformación de la plantilla de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, teniendo en cuenta la categoría ocupacional en cada una de las UEB que conforman dicha Empresa objeto de estudio

Tabla 2.1: Plantilla de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos

Unidades Empresariales de Base	Categoría Ocupacional		Total
Dirección	Obrero	5	36
	Técnico	21	

	Dirigente	10	
Agencia Cienfuegos	Obrero	4	75
	Técnico	63	
	Dirigente	8	
Agencia Gráfica	Obrero	23	48
	Servicio	6	
	Técnico	14	
	Dirigente	5	
Agencia Isla de la Juventud	Obrero	20	53
	Servicio	2	
	Técnico	23	
	Dirigente	8	
Agencia ANAV	Obrero	45	66
	Servicio	3	
	Técnico	8	
	Dirigente	10	
Unidad Básica de aseguramiento	Obrero	14	37
	Servicio	9	
	Técnico	9	
	Dirigente	5	
Total General			**315**

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos consta un total de 18 Procesos los que permiten cumplir con los objetivos de trabajo.

1. P-1: Dirección.
2. P- 2: Control de Flota.
3. P-3: Recursos Humanos.
4. P-5: Servicios Generales.
5. P-6: Transporte.
6. P-7: RES - Protección.
7. P-9: Comercial.
8. P-11: Mercadotecnia.
9. P-15: Ingeniería.
10. P-18: Geodesia y Topografía.

11. P-19: Catastro.
12. P- 20: Hidrografía.
13. P-21: Medio Ambiente.
14. P- 22: Masificación Topográfica.
15. P-23: Ayuda a la Navegación.
16. P-24: Artes Graficas.
17. P-25: Desarrollo y SIG.
18. P-26: Saneamiento Ambiental.

En el **Anexo 31:** Se muestran los procesos por objetivos de trabajo.

2.2 Implementación de un (SGSST) en la Empresa GEOCUBA CIENFUEGOS.

Después de haber analizados todos los modelos de Diseño y de mejora del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo en las Empresas y Organismos referidos con anterioridad en el Capitulo I, se pudo determinar que el más acorde con la empresa objeto de estudio es el realizado en la por Andino González (2011) en la Empresa Pesquera Industrial Cienfuegos el cual se toma de base para la presente investigación teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Esta mucho más completo y novedoso, ya que incluye nuevas modificaciones que hacen más amplio el análisis de los Riesgos Laborales y de la Seguridad y Salud Laboral.
- Brinda toda la documentación necesaria para el desarrollo e implementación.
- Permite mantener una continua mejora al proceso.

A dicho procedimiento se le realizaron mejoras en su diseño. Las mismas se exponen a continuación en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Se muestra el diseño base y las mejoras aplicadas al mismo. Fuente elaboración propia.

Diseño Actual	**Mejoras al sistema**
I: Caracterización del proceso en estudio. Paso 1: Descripción del contexto. Paso 2: Definición del alcance. Paso 3: Determinación de los requisitos.	**Etapa I: Preparación del trabajo** **Paso 1: Formar equipo de trabajo:** **Paso 2: Determinación de las funciones del grupo de trabajo.** **Paso 3: Informar a todos los niveles de la organización.** **Paso 4: Preparar el trabajo:** **Paso 5: Caracterización de la organización:** **Paso 6: Identificación y secuencia de los procesos:**

Etapa II. Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Paso 4: Realización del diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Identificación de problemas. Paso 5: Definición de los elementos de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se consideraran en el sistema.	**II: Caracterización del proceso en estudio.** Paso 7: Descripción del contexto. Paso 8: Definición del alcance. Paso 9: Determinación de los requisitos. **Paso 10: Análisis de la situación**
Etapa III: Elaboración documental y aprobación de los nuevos elementos y procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren. Paso 6: Cumplimiento de requisitos relacionados con la política de seguridad y salud en el trabajo. Paso 7: Cumplimiento de requisitos relacionados con la planificación. Paso 8: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Implementación y operación. Paso 9: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Verificación y acción correctiva.	**Etapa III. Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Paso 11: Realización del diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Identificación de problemas. Paso 12: Definición de los elementos de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se consideraran en el sistema.
Etapa IV: Mejora del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Paso 10: Implementación de los nuevos procedimientos. Paso 11: Seguimiento y verificación de	**Etapa IV: Elaboración documental y aprobación de los nuevos elementos y procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren.** Paso 13: Cumplimiento de requisitos relacionados con la política de seguridad y salud en el trabajo.

los indicadores de seguridad y salud en el trabajo. Paso 12: Tratamiento de las ¨No conformidades¨ detectadas en las auditorias. Paso 13: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Revisión por la dirección. Paso 14: Mejora continua del sistema y seguimiento.	Paso 14: Cumplimiento de requisitos relacionados con la planificación. Paso 15: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Implementación y operación. Paso 16: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Verificación y acción correctiva.
	Etapa V: Mejora del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo **Paso 17: Medidas a adoptar para la mejora de las condiciones laborales.** **Paso 18: Propuesta de indicadores.** **Paso 19: Supervisión de las acciones planificadas en la ejecución de cada etapa.** Paso 20: Implementación de los nuevos procedimientos. Paso 21: Seguimiento y verificación de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo. Paso 22: Tratamiento de las ¨No conformidades¨ detectadas en las auditorias. Paso 23: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Revisión por la dirección. Paso 24: Mejora continua del sistema y seguimiento.

A continuación se describen las mejoras realizadas al procedimiento que se toma coma base para la realización de este trabajo.

En el **Anexo No.32** se muestra el procedimiento base de la investigación.

El procedimiento que se muestra en el **Anexo No.33,** organiza metodológicamente las actividades a realizar en el proceso de (GSST). Se explican de una manera detallada los pasos a ejecutar en el diseño del procedimiento diseñado en el presente trabajo.

A continuación se explica la Etapa I que se le incorpora como mejora al procedimiento base de la investigación.

Etapa I: Preparación del trabajo

Con la ejecución de esta etapa se pretende organizar todo el trabajo que se va ha desarrollar posteriormente con la implementación del procedimiento, brindándonos la posibilidad de conocer el comportamiento del proceso de (GSST) de la organización objeto de estudio, la misma comprende los siguientes pasos:

Paso 1: Formar equipo de trabajo:

El equipo de trabajo debe estar integrado por el especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Organización objeto de estudio, por otros especialistas del área de los Recursos Humano, por los inspectores de seguridad y salud de las diferentes áreas que conforman la organización y por personas conocedoras del resto de los procesos de la organización, director de la empresa y por los directores del UEB, aunque el responsable del equipo de trabajo es el especialista en SST. Se deben realizar cursos de entrenamiento los cuales debes ser centrados en: Gestión de Procesos, técnicas para el mejoramiento continuo, Gestión de la Seguridad y Salud Laboral GSSL, técnicas de recopilación de información, procesamiento de la información, uso de paquetes de programas propios de la Ingeniería Industrial.

Paso 2: Determinación de las funciones del grupo de trabajo.

Se debe determinar las funciones de cada uno de los miembros del equipo de trabajo con respecto a la Seguridad y Salud de los Trabajadores

Paso 3: Informar a todos los niveles de la organización, Sobre los siguientes aspectos:

Se debe realizar una adecuada información a todos los niveles de la organización, en la que se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: Papel a desarrollar por parte de la alta dirección en materia de GSST, los aportes de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST a los resultados de la Organización, GSST, conceptos generales, papel de los trabajadores en la temática, problema que resuelve la investigación. Estas acciones deben implantarse comenzando desde la alta dirección de la organización hasta los niveles inferiores. Se realiza con el objetivo de ir promoviendo en todo el personal una alta cultura en materia de SST. Se debe 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.

Paso 4: Preparar el trabajo:

Para realizar una buena preparación del trabajo se deben efectuar entrevistas individuales, encuestas, a demás se debe confeccionar un cronograma con todas las actividades a desarrollar en la presente investigación, identificando en cada una de ellas, responsable, fecha de comienzo y terminación, recursos necesarios y las tareas a desarrollar.

Paso 5: Caracterización de la organización:

Debe conocerse cuál es la misión, visión, objeto social, estrategias, estructura organizativa, cantidad de trabajadores, categorías ocupacionales y procesos que la conforman; lo cual brinda un pleno conocimiento de la organización objeto de estudio.

Paso 6: Identificación y secuencia de los procesos:

Para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es necesario reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben formar parte del sistema. Para efectuar una adecuada identificación y selección de los procesos que formaran parte de la estructura de procesos, debe surgir de una reflexión acerca de las actividades que se desarrollan en la organización y de cómo estas influyen y se orientan hacia la conquista de los resultados. Los principales factores a tener en cuenta para la identificación y selección de los procesos son:

- Influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- Influencia en factores claves de éxito.
- Influencia en la misión y estrategia.
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- Utilización intensiva de recursos.

Efectuada la identificación y selección de los procesos, surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos, la manera más representativa es a través de un mapa de proceso, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

Para la elaboración de un mapa de procesos, y con el fin de facilitar la interpretación del mismo, es necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que pueden encajar los procesos identificados. La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación e interpretación del mapa en su conjunto.

El tipo de agrupación puede y debe ser establecido por la propia organización, no existiendo para ello ninguna regla específica.

De manera general se definen los macro procesos de la organización, en primer lugar y luego los procesos y subprocesos según sea el caso, mediante la técnica del mapeo de procesos.

Herramientas: Brainstorming, dinámicas de equipos de trabajo, consulta a expertos, reuniones participativas, mapa general de proceso

Etapa II: Caracterización del proceso en estudio.

Los pasos 7, 8, 9 se encuentran explicados en el **Anexo.No.32** por los pasos 1, 2, 3.

A continuación se explica el paso 10 que se toma como una mejora al procedimiento explicado en anexo mencionado anteriormente.

Paso 10: Análisis de la situación.

En cuanto al análisis de la situación, se necesita responder la pregunta, ¿Cómo está funcionando actualmente la actividad?

Para realizar un examen profundo del trabajo es necesario:

- Conversar con los clientes (fundamentalmente los trabajadores).
- Recopilar datos y obtener información relevante sobre el comportamiento del proceso.
- Obtener una visión global de la actividad.

El mapeo del proceso permite visualizar cada una de las operaciones (subprocesos) involucradas, de manera aislada o interrelacionadas. Este flujo detallado deja clara la trayectoria de la actividad desde su inicio hasta su conclusión. Se recomienda mapear fundamentalmente el subproceso de gestión de riesgos laborales, donde parte importante debe estar referida a la identificación de los riesgos en todas las actividades de la organización y su evaluación inicial, dividiéndose en áreas y estas a su vez en puestos de trabajo, debido a que en la gestión de riesgos es muy importante su localización para minimizarlo.

Además, se deben mapear las actividades fundamentales que se desarrollan en el proceso de (GSST), ejemplo: reporte, investigación y registro de accidentes, capacitación y formación en Seguridad y Salud en el Trabajo, planificación, adquisición, distribución, uso y control de medios de protección personal y ropa de trabajo, entre otras.

Herramientas: dinámicas de equipos de trabajo, análisis y recopilación de datos, documentación del proceso (SIPOC, diagrama de flujo, ficha de proceso).

Las **Etapas III y IV** se explican en el **Anexo No.32**, en el cual están marcadas por las **Etapas II y III.**

Etapa V: Mejora del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Paso 17: Medidas a adoptar para la mejora de las condiciones laborales.

Una vez realizada la evaluación de riesgos y la misma arroje como resultado situaciones inseguras, se debe llevar a cabo las siguientes actuaciones.

- Establecer las prioridades preventivas: Definir un orden de actuación sobre los riesgos, en función de su gravedad y el número de trabajadores afectados.
- Una vez establecido el orden de actuación, deben adoptarse las medidas preventivas con un orden de prioridad.

Se muestran a continuación una serie de aspectos que a criterio de Fajardo López (2006) deben ser tenidos en cuenta en esta fase del procedimiento.

1. Establecimiento de un procedimiento para la comunicación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
2. Definición de funciones y responsabilidades.
3. Establecimiento de un conjunto de medidas preventivas.

Estos aspectos son tratados de una manera más detallada a continuación:

1. Establecimiento de un procedimiento para la comunicación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Es indiscutible la importancia de que en las empresas existan canales fluidos de comunicación entre todos sus miembros, especialmente cuando de tal comunicación depende la eficiencia de los procesos productivos. La falta de comunicación interna puede ser fuente generadora de problemas que en otras circunstancias pudieran haberse resuelto fácilmente. En el ámbito de la prevención esta afirmación es especialmente cierta ya que en muchas ocasiones, las deficiencias en los lugares de trabajo, ya sean estas procedentes de sus condiciones materiales o de la manera en que los trabajos se realizan, son detectadas por las personas directamente afectadas por los inconvenientes o daños que sufren o pueden sufrir. A veces estas personas no son suficientemente conscientes de la importancia de tales consecuencias nocivas, o en la mayoría de no tienen la facultad de poder tomar decisiones para subsanarlas. En cambio, quienes sí podrían tomar esas decisiones muchas veces no tienen conocimiento de la existencia de esas situaciones anómalas. El objetivo de tratar el presente aspecto es el establecimiento de un sistema que permita a cualquier miembro de la organización que detecte riesgos de accidente, o que perciba la posibilidad de mejorar algún aspecto del trabajo, comunicarlo por escrito de manera que dicha comunicación deba ser estudiada y tomadas las medidas oportunas.

Mediante el establecimiento de un sistema de comunicación de riesgos y propuesta de mejoras se pretende establecer un cauce de participación y diálogo que facilite la implantación de mejoras que afecten a las condiciones de trabajo.

Cuando un miembro de la empresa quiera comunicar un factor de riesgo o proponer una mejora deberá cumplimentar la parte destinada al "comunicante" del formulario de comunicación recogido en el **Anexo No.37**. Dichos formularios se encontrarán a disposición en todas las áreas y en el lugar específico destinado a reunir todos los procedimientos de actividades preventivas e instrucciones de trabajo. En el formulario se debe indicar las acciones correctoras o de mejoras acordadas o las acciones emprendidas, con el responsable, el plazo y la justificación de las mismas.

Para que la implantación de un procedimiento de información sea efectiva se requiere en primer lugar la voluntad decidida de todos los miembros de la empresa en su aplicación, y un compromiso por parte de la dirección y del personal con mando en la adopción de soluciones. El procedimiento en cuestión debiera convertirse en instrumento de diálogo permanente, mediante el cual se facilite el aporte de ideas y la adopción de soluciones, contribuyendo también a mejorar las relaciones entre los distintos niveles de la empresa, los trabajadores sintiéndose atendidos e implicados en los objetivos empresariales y los mandos viendo reforzado su liderazgo al demostrar también interés por las personas y sus inquietudes.

Es muy importante que tanto los mandos intermedios como los trabajadores sean informados de las soluciones adoptadas o previstas en relación a las propuestas por ellos realizadas, ya que de lo contrario el nivel de motivación y confianza descendería.

Debe tenerse en cuenta que el objetivo fundamental de la implementación de un procedimiento para la comunicación de situaciones peligrosas es establecer el mecanismo para que cualquier miembro de la empresa pueda comunicar por escrito los factores de riesgos detectados, así como las propuestas de mejora oportunas.

2. Definición de funciones y responsabilidades.

Más allá de las atribuciones que correspondan a las personas con funciones preventivas específicas, la organización de la prevención se basa en la definición de forma clara e inequívoca de las funciones y responsabilidades preventivas en los diferentes niveles jerárquicos de una empresa. Para definir las mismas, en el **Anexo No.38,** se muestra, a modo de ejemplo, de una empresa "tipo" de tres niveles jerárquicos, con la siguiente estructura: Dirección, Responsables de las diferentes unidades funcionales, Mandos intermedios, y Trabajadores. La modalidad preventiva elegida en el ejemplo es la de Trabajador designado.

3. Establecimiento de un conjunto de medidas preventivas.

Las medidas preventivas constituyen la base para evitar que se materialicen factores de riesgos laborales, estas deben ser tomadas según el orden de prioridad siguiente:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Eliminar los riesgos (sustitución de elementos peligrosos por otros seguros).
- Reducir los riesgos que no puedan ser eliminados, implantando los sistemas de control adecuados.
- Aplicar medidas de protección colectiva antes que individuales.

La acción preventiva se planificará a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, que será de carácter general, teniendo en cuanta la naturaleza de la actividad y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales, además se deben tener en cuenta los métodos de trabajo, para de esta forma garantizar un mayor nivel de protección sobre los trabajadores.

De forma general este punto consiste en plasmar en un modelo los principales factores de riesgos, medidas a tomar por cada uno de ellos, plazo de ejecución, responsable, así como el área a ejecutar la medida, para de esta forma poder eliminar o minimizar las posibles deficiencias detectadas durante el proceso de evaluación, que se pueden materializar durante la ejecución de las diferentes actividades.

Paso 18: Propuesta de indicadores.

Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica realizada en la presente investigación y como antecedentes, investigaciones desarrolladas con la temática en Cuba [(Velázquez, 2003); (Fajardo López, 2006); (Pérez Fernández, 2006); (Suárez Sabina, 2008)], se proponen un conjunto de indicadores que pueden ser aplicados para conocer si han sido efectivas las acciones realizadas, estos pueden verse en el **Anexo No.39,** los cuales permiten evaluar el desempeño de la Seguridad e Higiene Ocupacional.

A continuación, se muestra un formato, el cual puede ser llenado para el seguimiento y medición de los procesos.

Tabla 2.3: Formato para el Seguimiento y Medición. Fuente: Elaboración Propia.

PROCESO: NOMBRE DEL PROCESO			
CLASIFICACIÓN	INDICADOR	CÁLCULO	GRADO DE CONSECUCIÓN

Luego de calculados los mismos, se comparan con niveles de referencia establecidos permitiendo realizar el diagnóstico del sistema. Posteriormente puede evaluarse cada uno de los grupos de indicadores en Bien (B), Regular (R) y Mal (M) y teniendo evaluados cada uno de ellos, se da una evaluación final de la situación del sistema.

Nota: Si el sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional es evaluado en su desempeño de R o M es necesario continuar profundizando en el análisis para determinar los factores que afectan su buen desempeño. Si es evaluado de B, aplicando la filosofía del mejoramiento continuo, deben buscarse las vías para continuar perfeccionando los resultados del sistema (elevando el estado deseado o nivel de referencia de cada indicador). A partir del diagnóstico realizado se debe establecer un plan de acción que permita eliminar los problemas detectados.

Paso 19: Supervisión de las acciones planificadas en la ejecución de cada etapa.

Esta fase tiene como objetivo, comparar lo proyectado en las anteriores, con respecto al comportamiento de las acciones referentes a la seguridad y salud, en la ejecución de las diferentes etapas del proceso bajo análisis, lo que se puede establecer a través de observaciones planeadas para determinar actos inseguros de los trabajadores, encuestas de satisfacción laboral, entre otras.

1. Observaciones planeadas de trabajo.

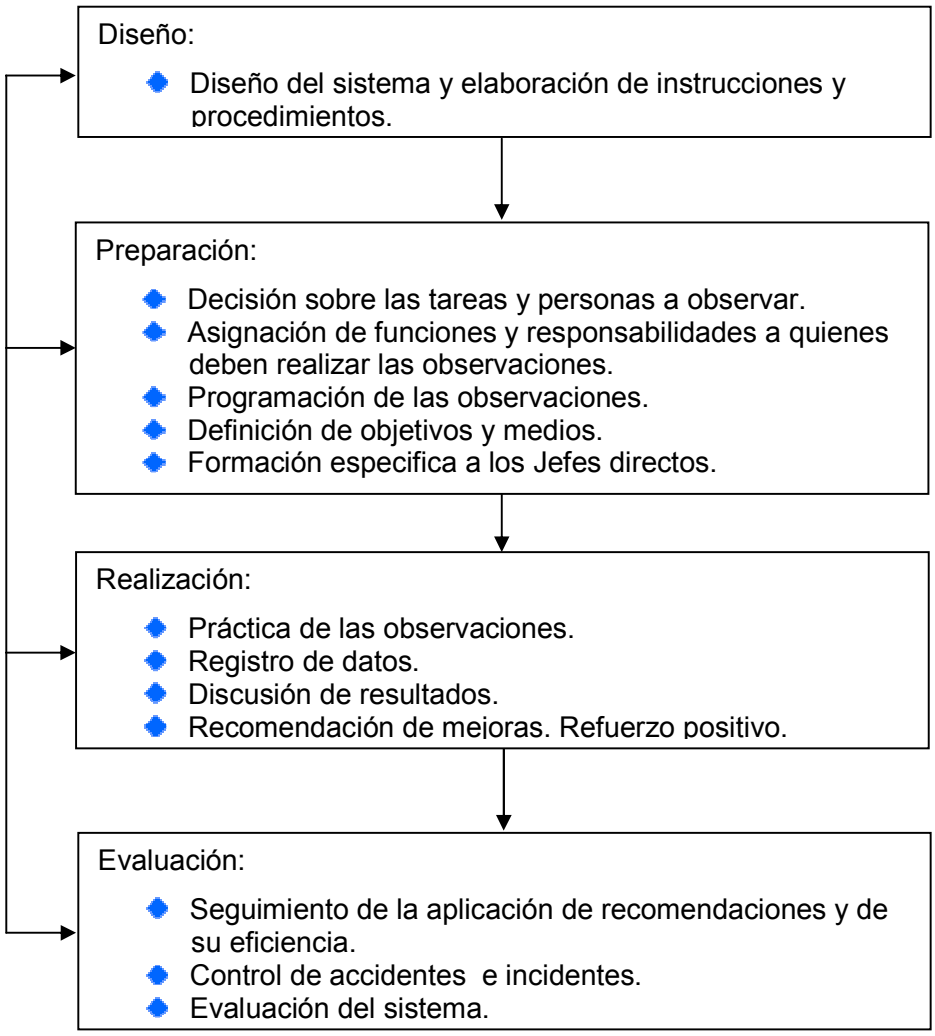
Asegurar un adecuado control de los riesgos laborales requiere desarrollar una serie de cometidos no solo para implementar las medidas preventivas necesarias en los lugares de trabajo, sino también para mantenerlas efectivas en el tiempo. Ello representa establecer sistemas de inspecciones y revisiones para asegurar que las medidas preventivas son las más idóneas en cada momento, contribuyendo además a su optimización.

Para controlar con mayor énfasis las actuaciones de los trabajadores en el desempeño de sus funciones y para asegurar que el trabajo se realice de forma segura, de acuerdo a lo establecido, existe otra técnica básica y complementaria que se denomina "Observación del trabajo". Con ésta técnica, a aplicar especialmente por el personal con mando, se pretende favorecer comportamientos seguros con el soporte imprescindible de una formación continuada y de unos procedimientos escritos de trabajo cuando sea necesario. Se debe tener en cuenta que si importante es controlar los aspectos materiales del trabajo, tan necesario o más lo es la actividad humana que se comporta sujeta a diversidad de variables, de control complejo, pero también con unas extraordinarias posibilidades de aportación y creatividad, base para un trabajo bien hecho. Esta técnica es desarrollada en el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo de España (1998).

En último término la evaluación tanto, de las actuaciones realizadas como, de las mejoras de ellas derivadas, habrá de permitir incorporar las oportunas correcciones de procedimientos y actuaciones.

La figura 2.2 explica los pasos a dar en este procedimiento de observaciones planeadas de trabajo y luego se explican de una manera detallada cada uno de ellos.

Figura 2.3: Etapas en las observaciones planeadas de trabajo. Fuente: Cortés Díaz, (2000).



2. Diseño del sistema.

Los principios que se consideran básicos para diseñar el sistema son:

- Disponer de un formulario-tipo para facilitar la observación.
- Sencillez de cumplimentación teniendo en cuenta que el observador es un mando intermedio no especialista en seguridad.
- Guía de análisis mediante cuestionario de chequeo como recordatorio de los aspectos a considerar en la tarea observada.
- Registro de datos.

3. Preparación.

- **Selección de tareas y personas a observar:**

Si bien es recomendable que todas las tareas se revisen en algún momento, es necesario establecer prioridades y seleccionar en una primera etapa aquellas que se denominan críticas, que son en las que una desviación puede ocasionar daños de cierta consideración. Por ello, es importante que previamente al desarrollar el sistema de observaciones, se tenga un claro conocimiento de las áreas y puntos conflictivos de las diferentes etapas del proceso objeto de estudio.
Por otra parte, la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo es determinante, tanto para efectuar la selección de tareas críticas, como para establecer un programa de control de los riesgos, del que las observaciones planeadas han de formar parte.

Las actividades nuevas encierran muchas incógnitas hasta que los trabajadores se familiarizan con las mismas, independientemente de que se haya establecido un método de trabajo que habrá necesariamente que analizar y revisar. Por ello, todo trabajo nuevo debe tener la consideración de "crítico" hasta que se demuestre lo contrario a través de completas observaciones del mismo. Precisamente las tareas en las que existen procedimientos escritos de trabajo que es de suponer son las que tienen cierta criticidad requieren atención preferente.

Por otra parte, aquellos trabajadores que por su profesionalidad gozan de prestigio por la calidad de su trabajo merecen ser también considerados a la hora de priorizar la observación, ya que posiblemente de ellos se obtendrán interesantes aportaciones para mejorar los métodos de trabajo, que es uno de los objetivos importantes de la observación.

- **Asignación de funciones y responsabilidades:**

La observación es una actividad propia como se ha dicho de los mandos inmediatos de los trabajadores y por tanto deben ser ellos los implicados directamente.

Todas las personas que deben efectuar observaciones, además de disponer de los medios y criterios para realizarlas, deben tener asignados objetivos numéricos, fijando el número mínimo a realizar en períodos de tiempo.

- **Programación de las observaciones:**

A la hora de programar las observaciones es importante revisar todos los aspectos claves relacionados con las tareas afectadas. Los puntos clave de la tarea, los procedimientos escritos de trabajo cuando existan. Todo ello ayuda enormemente a preparar la actividad a realizar.

La programación de las observaciones se desarrolla de acuerdo a objetivos establecidos, de tal forma que la mayor parte de las actividades que conformen el proceso queden afectadas por esta acción preventiva.

4. Realización

- **Realización de las observaciones**

Una práctica aceptable de esta actividad, requiere tomar en consideración una serie de pautas entre las que se destacan las siguientes:

- **Eliminar distracciones o interrupciones**

La actividad debe ser desarrollada con naturalidad, preferiblemente anunciada a la persona a observar y nunca a escondidas, pero tampoco debe provocar alteración alguna en la tarea observada. Pero no es recomendable que la observación sea interrumpida mientras no se complete el tipo de revisión prevista ya sea ésta parcial o completa.

- **Recordar lo visto**

La observación requiere de un esfuerzo de atención para retener mentalmente lo que se ve. Si bien el formulario guía es una ayuda, puede convertirse en un elemento limitador si se simultánea la observación con su cumplimentación, ya que puede eludirse fácilmente aspectos no suficientemente contemplados visualmente. Por ello, es recomendable solo marcar alguna cuestión del formulario, para cumplimentarlo una vez finalizada la observación.

- **Evitar supeditarse a ideas preconcebidas**

Adelantarse a la intención de las acciones de las personas observadas, creyendo comprender a nuestra manera la situación y las razones que la provocan puede conducir a errores considerables. Inmediatamente finalizada la observación, debe entablarse el diálogo entre observador y observado, creando un clima de confianza mutua y anteponiendo la voluntad de mejora, en especial de las condiciones de trabajo, frente a la importancia de las deficiencias en sí mismas. La búsqueda conjunta de posibles soluciones y una atención cuidada de la opinión del trabajador sobre las causas que generan muchas de las anomalías, contribuirá a una eficaz implementación de las mejoras.

- **Registro de la observación.**

Es deseable registrar documentalmente de la forma más concisa posible el conjunto de datos e información encaminados a la adopción de mejoras en las prácticas de trabajo, que permitan el desarrollo de una serie de acciones de mejora para futuras aplicaciones en procesos similares.

El modelo de formulario propuesto "Formulario para el registro de las observaciones planeadas" **(ver Anexo No.40)** permite registrar los siguientes tipos de informaciones:

- Datos de identificación.
- Descripción de la tarea.
- Condiciones de trabajo de la tarea.
- Verificación de estándares asociados a la tarea. Actuaciones singulares.
- Mejoras acordadas y control de las mismas.

5. Determinación numérica de indicadores y comparación con estándares fijados.

Se calculan los indicadores fijados en etapas anteriores, según sea la situación existente, y se valoran según el grado de consecución, permitiendo arribar a conclusiones respecto a lo planificado.

6. Conocer el estado de satisfacción laboral.

Según (Cantera López, 2002), la satisfacción laboral es la medida en que son satisfechas determinadas necesidades del trabajador y el grado en que éste ve realizadas las diferentes aspiraciones que puede tener en su trabajo (social, personal, económico o higiénico).

La satisfacción laboral puede medirse a través de sus causas, por sus efectos o bien cuestionando directamente por ella a la persona afectada. Existen diferentes tipos de métodos. Casi todos coinciden en interrogar de una u otra forma a las personas sobre diversos aspectos de su trabajo.
Según (Cantera López, 2002) la mayor parte de los instrumentos de medición de la Satisfacción Laboral que se utilizan en la actualidad, interrogan sobre algunas dimensiones que se pueden aislar del siguiente modo:

- El trabajo como tal (contenido, autonomía, interés, posibilidades de éxito).
- Relaciones humanas (estilo de mando; afabilidad de compañeros, jefes y subordinados).
- Organización del trabajo.
- Posibilidades de ascenso.
- Salario y otros tipos de recompensa.
- Reconocimiento por el trabajo realizado.
- Condiciones de trabajo (tanto físicas como psíquicas).

Melia y Peiró (1998) proponen una herramienta para realizar un estudio de satisfacción laboral en la empresa para conocer con mayor precisión el nivel de satisfacción existente en la organización, la encuesta se propone y puede verse en el **Anexo No.41**. Con sus resultados se pueden conocer un grupo de aspectos que no son detectados con las demás herramientas expuestas, que pueden ser mejorados en el desarrollo de la próxima etapa del proceso.

Los pasos 20, 21, 22, 23 y 24 se encuentran explicados en el **Anexo No.32**: en el que aparecen como pasos 10, 11, 12, 13 y 14 los que se encuentran en la **Etapa IV.**

Herramientas: Cuestionario 5Ws y 2Hs.

2.3. Herramientas básicas

La adecuada implantación del procedimiento para la gestión de procesos descrita en el anterior epígrafe, exige la aplicación de un conjunto de herramientas para la recopilación y el análisis de datos sobre las actividades, con vistas a identificar las áreas problemáticas que representan el mayor potencial de mejoramiento de los procesos.

En particular, por la importancia que reviste su empleo en la mejora de los procesos, se describe en la Tabla 2.4 la Metodología de Solución de Problemas utilizando un enfoque que describe las actividades que deben desarrollarse mediante el trabajo en equipo.

Tabla 2.4 Metodología de Solución de Problemas. Fuente: Pons Murguía y Villa Glez. del Pino, 2006.

Acción Básica del Equipo	Pregunta a responder	Trabajo en Equipo
Conocer el problema.	¿Cuál es el problema?	El conocimiento completo del problema requiere entre otros aspectos: ◆ Definir claramente su naturaleza. Identificar los actores involucrados. Especificar los estragos causados por el problema. ◆ Describir en que situaciones ocurre el problema. ◆ La investigación relacionada con el problema exige: ◆ Obtener evidencias (recopilar datos). ◆ Entrevistar personas que brindan información. ◆ Verificar opiniones, sentimientos y valores que están en juego.
		La consideración de las diferentes maneras, modos y cursos de acción a seguir para resolver el problema exigen: ◆ Detenerse a pensar. ◆ Analizar ideas y sugerencias. ◆ Estudiar y descubrir salidas. ◆ Esta operación, por su complejidad, exige:

Plantear alternativas de solución.	¿Cómo se puede resolver el problema?	◆ Creatividad e imaginación. ◆ Un grupo de personas conocedoras del problema. ◆ La utilización de técnicas e instrumentos para generar y organizar ideas. ◆ Dos aspectos relacionados merecen ser resaltados: ◆ La reflexión para evitar resultados indeseados de una conclusión precipitada. ◆ Dejar las cosas tal como se presentan.
Analizar las alternativas de solución.	¿Cuáles son las alternativas de solución?	El examen de las repercusiones de cada alternativa de solución, tanto dentro como fuera de la institución, abarcan: ◆ El estudio de las relaciones entre los resultados previstos y los costos. ◆ La verificación de las afectaciones que cada provoca cada solución en los diferentes sectores de la institución. ◆ Este análisis debe ser realizado con la participación de todos los involucrados: clientes, proveedores, ejecutores y gerentes.
Seleccionar la mejor alternativa de solución.	¿Cuál es la mejor solución para el problema?	Una solución final exige una ponderación cuidadosa, de la utilización de esquemas y criterios de juicio adecuados. Para aumentar la racionalidad y disminuir riesgos es fundamental que la selección de la mejor alternativa sea una decisión participativa y compartida por los diferentes factores involucrados en el problema.
		Una comunicación clara, abierta y transparente a todas las personas afectadas por la solución escogida, requiere una explicación adecuada sobre la solución final y sus posibles consecuencias. Las informaciones pueden ser comunicadas en reuniones o por documentos escritos.

Divulgación de la solución final aprobada.	¿Cómo informar a todos sobre la solución final?	La divulgación es fundamental para obtener una comprensión y apoyo de todos los involucrados estableciendo las bases necesarias para el éxito de la ejecución.
Implantar la solución final.	¿Cómo garantizar la ejecución de la solución final?	Para implantar una solución final es conveniente que se elabore un plan y se ejecute una experiencia inicial. El éxito de la implantación va a depender de la solución de la cooperación de todos los involucrados y estrategia seleccionada para lograr el funcionamiento de la solución.
Evaluar la implantación de la solución final.	¿Cómo se evalúa la implantación de la solución final?	La observación de la marcha de la solución requiere: ◆ Observar, controlar y evaluar su efectividad. ◆ Identificar problemas imprevistos. ◆ Buscar nuevas soluciones para corregir las desviaciones detectadas.

Diagrama SIPOC

Una de las herramientas fundamentales que posibilitan el comienzo de una gestión de/o por procesos es el diagrama SIPOC.

Esta herramienta usada en la metodología seis sigma, es utilizada por un equipo para identificar todos los elementos relevantes de un proceso organizacional antes de que el trabajo comience. Ayuda a definir un proyecto complejo que pueda no estar bien enfocado. El nombre de la herramienta incita a un equipo considerar a los suministradores (la “S” en el SIPOC) del proceso, de las entradas (la “I” en el SIPOC), del proceso (la “P” en el SIPOC) que su equipo está mejorando, de las salidas (“la O” del SIPOC), y de los C) que reciben las salidas del proceso. Los requerimientos de clientes (“la C” en el SIPOR” para un mejor los clientes se sugieren añadir al final del SIPOC con la letra “conocimiento del proceso.

La herramienta SIPOC es particularmente útil cuando, por ejemplo, no se tiene claridad suficiente acerca de aspectos tales como:

- ¿Quién provee entradas al proceso?
- ¿Qué especificaciones se plantean a las entradas?
- ¿Qué actividades conforman el proceso?
- ¿Cómo se interrelacionan estas actividades?
- ¿Quiénes son los clientes verdaderos del proceso?

- ¿Cuáles son los requerimientos de los clientes?, entre otros.

Pons y Villa (2006) ofrecen una descripción detallada de los pasos a seguir para construir estos diagramas.

Matriz Causa – Efecto

La Matriz Causa-Efecto es muy efectiva en el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios basados en el cliente. Este tipo de diagrama facilita la identificación de relaciones que pueden existir entre dos o más factores, sean estos: problemas, causas, procesos, métodos, objetivos, o cualquier otro conjunto de variables. Una aplicación frecuente de este diagrama es el establecimiento de relaciones entre requerimientos del cliente y características de calidad del producto o servicio, también permite conocer en gran medida el nivel de impacto entre las diferentes variables de entrada y salida de un proceso. Esta matriz se construye a partir del mapa del proceso (SIPOC).

La Matriz de Causa- Efecto es una matriz sencilla que enfatiza la importancia de entender los requerimientos de los clientes. Sencillamente relaciona las entradas del proceso con las características críticas de calidad (Critical to Quality, CTQ), mediante el uso del mapa del proceso como una fuente primaria. Los resultados esperados de la aplicación de esta herramienta son:

- Un análisis PARETO de las entradas claves a considerar en el Análisis de los Modos de Fallos y sus Efectos (FMEA) y en los planes de control.
- Una definición de las variables que deben ser sometidas a un estudio de capacidad en las diferentes etapas del proceso.

Análisis de los Modos de Fallos y sus Efectos (FMEA)

Es un procedimiento para reconocer y evaluar los fallos potenciales de un producto / proceso y sus efectos. Consiste en la identificación de las acciones que pueden eliminar o reducir la ocurrencia de los fallos potenciales, así como documentar el proceso. El FMEA juega un papel fundamental en la identificación de los fallos antes de que estos ocurran, es decir, posibilita la aplicación de acciones preventivas.

Una descripción detallada de los pasos para la construcción, objetivos, ventajas y aplicaciones de estos diagramas, se ofrecen por Pons Murguía y Villa Eulalia. (2006).

Tormenta de ideas

La tormenta de ideas es una técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas, aumentar las probabilidades de innovación y originalidad. Esta herramienta es utilizada en las fases de identificación y definición de proyectos, en el diagnóstico de las causas y su solución. La tormenta de ideas (Brainstorming) es, ante todo,

un medio probado de generar muchas ideas sobre un tema. Es un medio que permite aumentar la creatividad de los participantes. Normalmente, las listas de ideas resultantes contienen mayor cantidad de ideas nuevas e innovadoras que las listas obtenidas por otros medios. Los errores más comunes son: utilizar este tipo de generación de ideas como un sustituto de los datos y la mala gestión de las sesiones, ya sea a causa del dominio del tema de una sola o unas pocas personas para la presentación de ideas, o por la incapacidad del grupo para juzgar y analizar hasta que la lista de ideas se termine. Los autores citados con anterioridad describen de igual menara esta herramienta.

Técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto)

Esta técnica es adecuada para definir prioridades de mejora. La definición de prioridades es la identificación de los asuntos más importantes de una lista de pendientes, para definir con cuál comenzar. Una prioridad debe atenderse en términos de la urgencia, la tendencia y el impacto asociados con ésta.

Urgencia:

Se relaciona con el tiempo disponible frente al tiempo necesario para realizar una actividad. Para cuantificarla se cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con a la menos urgente, aumentando la calificación hasta 10, para la más urgente. Tenga en cuenta que se le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Tendencia:

Describe las consecuencias de tomar la acción sobre una situación. Hay situaciones que permanecen idénticas si no se hace algo. Otras se agravan al no atenderlas. Finalmente, se hallan las que se solucionan con solo dejar pasar el tiempo. Se deben considerar como principales, entonces, las que tienden a agravarse al no atenderlas, por lo cual se le da un valor de 10; a las que se solucionan con el tiempo, el valor 5; y las que permanecen idénticas si no se hace algo, se califican con el valor 1.

Impacto:

Se refiere a la incidencia de la acción o actividad que se está analizando en los resultados de la gestión de determinada área o la empresa en su conjunto. Para cuantificar esta variable se cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con el valor 1 a las oportunidades de menor impacto, aumentando la calificación hasta 10, para las de mayor impacto. Tenga en cuenta que le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Planes de acción (mejora)

El objetivo principal de la evaluación es el establecimiento posterior de un plan de mejora que haga a la empresa más competitiva.

El plan de mejora requiere una planificación cuidadosa ya que los recursos de una organización son siempre limitados y las posibilidades de mejora abundantes. Para su elaboración se pueden seguir las siguientes directrices:

- Establecer el nuevo nivel de madurez que se desea alcanzar, en el área evaluada, para la globalidad del sistema de gestión o apartados específicos de la norma.
- Establecer las acciones de mejora a realizar para alcanzar los nuevos previstos y responsables de ejecución.
- Planificación y asignación de recursos para la consecución de los objetivos.
- Seguimiento periódico para identificar posibles desviaciones.

En la tabla 2.5 se muestra un esquema que puede ser utilizado en la elaboración de los planes de acción.

Tabla 2.5: Los planes de acción (mejora). Fuente: Villar Labastida, (2006).

OPORTUNIDAD DE MEJORA:_____						
META_____						
RESPONSABLE DEL PLAN GENERAL_____						
QUE	QUIEN	COMO	POR QUE	DONDE	CUÁNDO	CUÁNTO

Planes de control.

El plan de control es una herramienta enfocada a mantener de manera planificada, precisa, estipulada y controlada, cualquier actividad o proceso ya sea productivo o de servicio, para que el mismo funcione de forma efectiva y no ocurran fallas que puedan afectar los resultados esperados por los clientes internos y externos. El objetivo fundamental del plan de control es preservar el desempeño y los resultados del proceso a través de las medidas planteadas.

Los planes de control están orientados a:

- Garantizar el cumplimiento de las características más importantes para los clientes.
- Minimizar la variabilidad de los procesos.
- Estandarizar los procesos.
- Almacenar información escrita.

- Describir las acciones que se requieren llevar a cabo para mantener el proceso con un desempeño eficiente, además de controlar sus salidas.
- Reflejar los métodos de control y medición del proceso.

Sus beneficios fundamentales son:

- Mejora la calidad del proceso mediante la reducción de la variabilidad del mismo.
- Reduce los defectos, centrando y controlando los procesos.
- Brinda información para corregir y rediseñar los procesos.

Diagramas de flujo

Consiste en la representación de procesos, a través de símbolos y líneas, para conseguir una visión general de los mismos. Se emplea para tener una perspectiva de cómo funciona un proceso, las relaciones entre sus tareas y acciones, así como las interacciones con otros procesos.

Para llevarlo a cabo, es conveniente plantearse una serie de cuestiones que ayudan a su definición y elaboración, estas son:

- ¿Para qué se requiere el diagrama de flujos?
- ¿A qué detalle se quiere llegar?
- ¿Qué límites del diagrama se van a establecer y que símbolos se van a emplear?
- Definir y estudiar los pasos del proceso para representarlo simbólicamente y conectarlos entre sí.

Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos, y tiene como objetivo ayudar a localizar el o los problemas vitales, así como sus causas más importantes. La idea es que cuando se quiere mejorar un proceso o atender sus problemas, no se den “palos de ciego” y se trabaje en todos los problemas al mismo tiempo y se ataquen todas sus causas a la vez, sino que, con base en los datos e información aportados por un análisis de Pareto, se establezcan prioridades y se enfoquen los esfuerzos donde puedan tener mayor impacto. En este sentido, el diagrama de Pareto encarna mucho de la idea del pensamiento estadístico.

La viabilidad y utilidad general del diagrama está respaldada por el llamado principio de Pareto conocido como “Ley 80-20” o Pocos vitales muchos triviales”, el cual reconoce que unos pocos elementos (20%) generan la mayor parte del efecto (80%), y el resto de los elementos generan muy poco del efecto total. El nombre del principio es en honor del economista italiano Wilfredo Pareto (1843-1923) quien reconoció que pocas personas (20%) poseían gran parte de los bienes (80%), y afirmaba: pocos tienen mucho y muchos tienen poco. Fue Joseph Juran, uno de los clásicos de la

calidad de la primera generación y que desempeño un papel crucial en el movimiento mundial por la calidad, quien reconoció que el principio de Pareto también se aplicaba a la mejora de la calidad; como ejemplo mostraba la clasificación del tipo de defectos de diferentes productos, donde había unos cuantos que predominaban. A la representación grafica de la frecuencia de esos defectos le llamo diagrama de Pareto. En los últimos años se ha evidenciado que el diagrama de Pareto puede aplicarse en casi toda actividad.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II

1. El procedimiento seleccionado para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo esta formado por cinco etapas donde se definen las acciones a realizar en cada una de ellas, siguiéndose en las mismas una secuencia lógica que facilita su puesta en práctica, satisfaciendo los requisitos de la NC 18001/2005 para la GSST y de Resoluciones emitidas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social al respecto. Es necesario considerar sus características como un proceso continuo que comprende: identificación, evaluación y control de los riesgos, comprobación periódica de las medidas de control; establecer y llevar a cabo las necesidades de formación; establecer una estructura organizativa y un sistema de comunicación, además de asegurar que todos en la organización estén plenamente informados. Incluyendo el diagnostico inicial, identificación de los riesgos laborales, así como procedimientos específicos de acorde a las actividades que se realicen.
2. En la mejora de este procedimiento se tuvieron en cuenta criterios de diferentes autores los cuales aportaron métodos y herramientas que facilitan lograr el enfoque de proceso en la Prevención de Riesgos Laborales, la evaluación de Factores de Riesgos Laborales en tres niveles: empresa, proceso y puesto de trabajo, así como la posibilidad de realizar propuestas de mejora acorde a las debilidades detectadas.
3. La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la implementación del procedimiento propuesto es concebida como un proceso, constituido por actividades interrelacionadas entre sí y procesos gerenciales bien definidos en términos de proveedores, entradas, secuencias de trabajo, salidas, requerimientos, clientes e interfaces que aseguren la planificación, control y ejecución eficazmente.


Capítulo 3

CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS.

En el presente capítulo se muestran los resultados relacionados con la aplicación del procedimiento expuesto anteriormente en este trabajo, específicamente en el proceso de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos

3.1 Aplicación del procedimiento de Implementación del SGSST en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Etapa I: Preparación del trabajo

Paso 1: Formar equipos de trabajo

Después de haberse realizado una reunión con la dirección de la organización y logrados los compromisos, se logró conformar el equipo de trabajo el cual esta conformado por el Especialista de SST, los Jefes de cada una de las UEB que forman la organización, los Técnicos en Recursos Humanos y los inspectores de áreas.

Paso 2: Determinación de las funciones del grupo de trabajo

En este paso se determinan las funciones de cada uno de los miembros del equipo de trabajo:

- ✓ Directores de UEB.
- ✓ Especialista de Seguridad y Salud de la Empresa.
- ✓ Técnicos en Recursos Humanos.
- ✓ Inspectores de área

En el **Anexo No: 42.** Se muestran las funciones de cada miembro del equipo.

Paso 3: Informar a todos los niveles de la Organización

A partir de cumplir con la etapa anterior se responsabilizó un especialista por cada área, para que explicara a todos los trabajadores, la realización, objetivos, ventajas del estudio y su necesidad.

Paso 4: Preparar el trabajo

En este paso se determinó que el especialista principal de Seguridad y Salud en el Trabajo deba estar presente a lo largo de la investigación pudiendo entregar la información necesaria y la coordinación de las visitas a todas las áreas de la organización. Se definieron las técnicas a utilizar como son: las técnicas de recopilación de información, entrevistas y listas de chequeo que serán utilizadas, y se procedió a la reproducción de las mismas.

Paso 5: Caracterización de la organización.

Este paso se encuentra elaborada en el Capítulo II de la presente investigación.

Paso 6: Identificación y secuencia de los procesos.

En la actual investigación no se desarrolla la presente etapa, debido a que la empresa tiene elaborada esta información.

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos, tiene sus procesos definidos, y representados a través de mapa de procesos, el cual se muestra en el **Anexo No.43**, donde la Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra en los procesos estratégicos, dentro del proceso de Gestión de los Recursos Humanos. Se escoge este proceso que será objeto de estudio debido a una orientación del Grupo Nacional teniendo en cuenta que la Empresa se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial y la necesidad de contar con el Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo, para garantizar que los trabajadores tengan los requerimientos necesarios en el cuidado y protección de la salud, la prevención de Riesgos, accidentes, protección del medio ambiente y la protección contra incendios.

Etapa II: Descripción de los procesos.

En esta etapa se describe solamente el proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que el mismo es el objeto de estudio de la presente investigación.

Paso 7: Descripción del contexto

El objetivo de este proceso es garantizar la prevención, protección y control de los riesgos laborales, en todos los puestos y áreas de trabajo, la eliminación de las enfermedades profesionales, así como crear las condiciones idóneas para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente.

El resultado que se espera de este proceso es que sea capaz de controlar los riesgos y que se garanticen las condiciones de trabajo que aseguren la salud y capacidad física de los trabajadores durante la actividad laboral, así como prevenir los accidentes de trabajo, y las enfermedades profesionales, incendios, además de lograr condiciones laborales higiénicas y seguras, así como su retroalimentación.

El proceso tiene como entradas:

- Resoluciones leyes y normas relacionadas con la seguridad y salud
- Orientaciones especifica del MINSAP
- Equipos de protección personal y colectivas
- Capacitación en materia de seguridad y salud
- Medios de protección contra incendios
- Perfiles de competencia
- Recursos financieros

Las salidas de este proceso son las siguientes:

- Ambiente de trabajo seguro
- Riegos controlados
- Planes de medidas preventivas
- Personal capacitado en materia de seguridad y salud
- Presupuesto de seguridad y salud
- Estadísticas de accidentalidad
- Planificación de los medios de protección
- Registro de inspección

Los factores más destacados en este proceso son los siguientes:

Proveedores:

- Ministerio del Trabajo y Seguridad Social
- Ministerio de Salud Pública
- MINFAR
- Instituto Provincial de Estudios Laborales
- SEISA
- SEPSA
- Dirección General de GEOCUBA
- Ministerio de Economía y Planificación

Clientes:

- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
- Trabajadores
- Consejo de dirección de la Empresa
- Dirección Municipal y Provincial de Seguridad y Salud
- Dirección de Recursos Humanos
- Directores de las Unidades de Base
- Grupo de Seguridad y Salud GEOCUBA
- MINFAR

Paso 8: Definición del alcance

El proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo abarca diferentes actividades, como:

- gestión de riesgos laborales,
- investigación de accidentes,
- capacitación y formación,
- protección personal y colectiva,
- flujo informativo;

Las cuales se llevan a cabo en todas las áreas funcionales de la empresa.

Paso 9: Determinación de los requisitos

Los requisitos fundamentales del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- Elaboración de modelos que cumplan con las normas vigentes.
- Entrega de la información en tiempo.
- Cumplimiento de la legislación actual, referente a la materia.
- Elaboración de medidas preventivas y correctoras de acuerdo a los intereses de los trabajadores y la entidad.
- El plan de formación debe responder a las necesidades propias de cada trabajador.

El mapa del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa GEOCUBA Cienfuegos, utilizando la técnica SIPOC se muestra en el **Anexo No.44**, así como la ficha del proceso **Ver Anexo No.5.**

Paso 10: Análisis de la situación.

A partir de las sesiones de trabajo realizadas y luego de haber mapeado y descrito el proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se determinó que la Empresa objeto de estudio cuenta con la descripción de las actividades relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que se procede a la descripción del proceso de Gestión de Riesgos Laborales, siendo este de vital importancia, además de un grupo de actividades que forman parte de dicho sistema de gestión, como son:

- Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.
- Capacitación e instrucción en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Investigación, comunicación y registro de accidentes.
- Atención a la salud de los trabajadores.
- Planificación y financiamiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación se describen las principales características de los aspectos mencionados anteriormente.

Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Este proceso tiene como objetivo identificar, evaluar, estimar y controlar los riesgos laborales en todas las áreas y puestos de trabajo que conforman a la Empresa. En el **Anexo No.46** queda representado este proceso.

Capacitación e instrucción en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Capacitación y formación del obrero constituye la vía fundamental para lograr un comportamiento o conducta segura en su puesto de trabajo y en general el cumplimiento satisfactorio de las funciones asignadas a cada miembro de la organización.

En el **Anexo No.47**, queda representada la actividad de capacitación e instrucción en la empresa GEOCUBA, Cienfuegos. Por medio de un diagrama de flujo

Investigación, comunicación y registro de accidentes.

Al ocurrir un accidente de trabajo este se investigara, con el objetivo de determinar las causas que lo provocaron y tomar todas las medidas necesarias para evitar hechos similares. El trabajo se realiza por un equipo de trabajo previamente capacitado, y su composición se corresponde con las características del centro de trabajo.

El proceso de investigación de accidentes debe seguir los siguientes pasos:

1) Recopilación de información.
2) Descripción en detalle del accidente.
3) Declaraciones del accidentado y los testigos.
4) Confección del informe de la investigación.

En el **Anexo No.48** se representa la actividad de investigación de accidentes por medio de un diagrama de Flujo.

Atención a la salud de los trabajadores

Con el objetivo de establecer un procedimiento de control sistemático y vigilancia del estado de salud de los trabajadores, velando que estos se encuentren aptos para la tarea que realizan. Las acciones fundamentales que se desarrollan en cuanto a esta temática son:

- Exámenes médicos pre-empleo
- Exámenes periódicos
- Peritajes médicos

En el **Anexo No.49,** queda representada esta actividad.

Planificación y financiamiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La protección personal, en el contexto de los diversos métodos de control para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, se como una técnica que tiene por finalidad proteger al trabajador de un daño específico o de un riesgo que permanece como un peligro potencial, como consecuencia de la actividad laboral. En el **Anexo No.50,** se representa la secuencia de las actividades relacionadas con la planificación y financiamiento de la Seguridad y salud en el trabajo.

Etapa III: Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Paso 11: Realización del diagnóstico inicial en materia de seguridad y salud en el trabajo. Identificación de problemas.

El objetivo general del diagnóstico es dar a conocer el estado actual de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo por medio de una revisión inicial, de todos los Riesgos Laborales existentes en la organización bajo estudio así como los requisitos legales que sean aplicables en la misma.

A partir de lo anteriormente expuesto se aplica el Diagnóstico Inicial en la actividad de seguridad y salud en el trabajo, el cual queda estructurado de la siguiente forma:

1. Revisión, ubicación y análisis de los requisitos legales aplicables relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
2. Diagnóstico en las actividades de gestión de SST en la empresa.
3. Inventario Inicial de riesgos y su evaluación.
4. Análisis de la accidentalidad laboral.

A continuación se describe cada uno de los aspectos mencionados:

1. ***Revisión y análisis de los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo.***

Tomando como base los listados más actualizados emitidos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y la Oficina Nacional de Normalización, se realiza la ubicación, organización y revisión de la legislación, las normas cubanas y otras regulaciones relativas a dicha materia, aplicables a los procesos que se desarrollan en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Elaborándose un listado de referencia con el organismo emisor y el título de las normas que se aplican en la empresa. Lo que aparece en el **Anexo No.51.**

2. **Diagnóstico en las actividades de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa**

Consiste en aplicar técnicas y herramientas propias para realizar un diagnóstico en materia de seguridad y salud en el trabajo, el autor de la presente investigación utiliza las siguientes:

- Cuestionario diagnóstico (IEIT, 2006).
- Guía de implantación de la NC 18001: 2005 (MTSS, 2006).
- Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo).

Aplicación del cuestionario diagnóstico en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Como parte de este proceso se aplica el " Cuestionario Diagnóstico" elaborado por el Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (IEIT, 2006), permitiendo evaluar la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa objeto de estudio, el cual es mencionado en el capítulo anterior. El mismo nos da la posibilidad de obtener una evaluación inicial cualitativa mas real, con magnitudes numéricas asociadas a cada indicador y nivel de gestión, a partir de los criterios de evaluación que lo acompañan y por otro lado los enunciados de cada aspecto indican las posibles medidas a emprender para mejorar la actuación. El resultado de la aplicación de esta técnica se muestra en el **Anexo No. 52.**

A continuación se muestra de forma grafica la evaluación obtenida por cada indicador de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos según cuestionario del IEIT en el año 2012 durante la aplicación del diagnóstico.

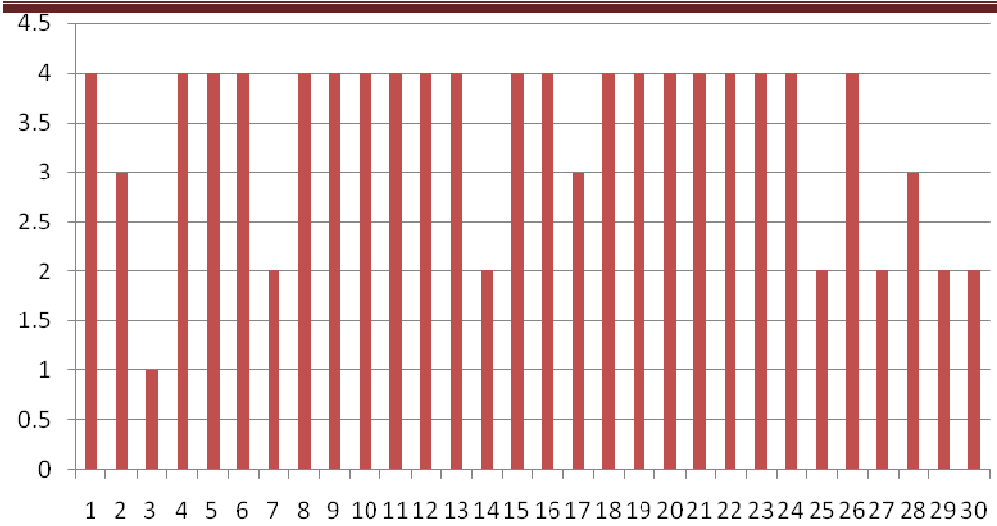


Figura 3.1: Evaluación obtenida por cada indicador de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Después de haber aplicado esta herramienta da a como resultado el escaso dominio de la política de SST por parte de los trabajadores, los mismos no son partícipes de las discusiones y análisis de problemas en esta materia, así como en las propuestas de soluciones. La empresa no tiene integrado el SST a los procesos productivos y de mantenimiento, lo cual solamente se efectúa en algunos aspectos aislados de la SST. Presenta problemas con controles y ajuste de las acciones por lo que las auto inspecciones se realizan pero no se dispone de indicadores de control. Existen solamente los documentos tecnológicos que brinda el fabricante. Teniendo en cuenta que los procesos de la organización no afectan el medio ambiente por lo que no se cuenta con un plan de control riguroso. Debe tenerse en cuenta el costo beneficio de los accidentes de trabajo para analizar las perdidas que estos ocasionan.

El resultado obtenido es de 105 puntos (87.50%) al aplicar el cuestionario, esto coloca a la Empresa en la evaluación de " Mejorable" en la gestión de Seguridad y Salud en el trabajo al momento del diagnóstico, aunque se hace necesario establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que esté en correspondencia con la NC 18001: 2005 y que resulte eficaz para el control de los riesgos laborales, como contribución imprescindible en el éxito de la organización.

Guía de implantación de la NC 18001/2001

Luego de haber obtenido los resultados del Cuestionario Diagnostico, se aplica la Guía de implantación de la NC 18001: 2005 (MTSS, 2006), la cual recoge los requisitos fundamentales que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Esta es llenada de conjunto con el especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y el resto de los integrantes del equipo de trabajo, donde se evalúa el cumplimiento de cada requisito con la siguiente

escala Sí, No, En parte y Totalmente. **Ver Anexo No. 53.** En la figura 3.2 se representa los resultados obtenidos

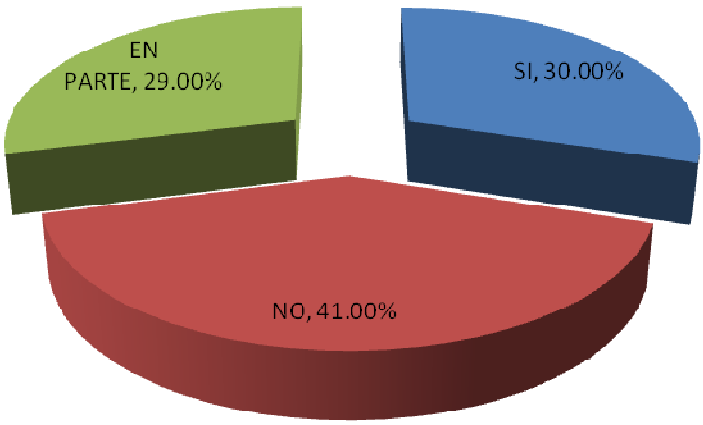


Figura 3.2: Representación del porciento de cumplimiento de los requisitos planteados en la Guía de implantación de la NC 18001: 2005. Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la figura anterior se evidencia que el 41% de los requisitos que plantea la guía utilizada no son cumplidos por la entidad, sobresaliendo la no existencia de los procedimientos que debe estar documentados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud según la NC 18001: 2005. Es admitido señalar que no está totalmente definida la política, metodología, los objetivos para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, así como las funciones de cada nivel de la estructura de SST y la identificación y los elementos de competencia para la identificación de peligros.

3. **Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo).**

Finalmente se realiza la evaluación de la organización de la seguridad y salud en el trabajo según lo planteado en el Manual de las FAR /1994, donde se realiza la evaluación teniendo en cuenta los aspectos que se relacionan a continuación:

- Aspecto Organizativo
- Aspecto Operativo

La calificación del estado general de la actividad en la entidad, es el resultado de las calificaciones de los aspectos organizativo y operativo.

Aspecto Organizativo.

En el mismo se agrupan los aspectos que deben cumplir los órganos o especialistas que responden por la organización y control de la actividad.

Aspectos que se evalúan:

A. Funcionamiento del Comité o Sub Comité de Seguridad y Salud del Trabajo.
B. Completamiento con el especialista para atender la actividad.
C. Registro, control e investigación de los accidentes.
D. Elaboración de la información estadística.
E. Planes de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo y control de su cumplimiento
F. Cumplimiento de los controles o recorridos periódicos a los puestos de trabajo, áreas y locales de la entidad. Objetividad de las medidas dictadas.
G. Registro y control de los objetos de inspección técnica.
H. Capacitación del personal. Estado de la documentación de registro y control.
I. Cumplimiento del plan de controles a los objetos de inspección técnica. Objetividad de las medidas dictadas.
J. Cumplimiento de la actividad de Gestión de la Prevención de Riesgos. Estado de la documentación.
K. Equipos de Protección Personal, su control, planificación y evaluación.
L. Control del cumplimiento de los chequeos médicos al personal expuesto a riesgo, de nuevo ingreso y a los manipuladores de alimentos.

Aspecto Operativo.

En este aspecto se evalúa el cumplimiento de lo normado en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en los diferentes locales, instalaciones, puestos de trabajo y actividades de la producción y los servicios que se realizan en la entidad, respondiendo directamente por ello cada jefe funcional.

1. Estado de las herramientas manuales y portátiles.
2. Estado de las máquinas, equipos e instalaciones.
3. Estado de las superficies de trabajo de los puestos, áreas y locales.
4. Estado de completamiento de los equipos de protección personal (EPP), uso y cuidado.
5. Estado del almacenamiento, conservación, transportación y manipulación de cargas.
6. Estado de los sistemas energéticos.
7. Seguridad en la explotación de los objetos de inspección técnica.
8. Estado de los sistemas de señalización y alarma.
9. Divulgación de las medidas de seguridad.
10. Cumplimiento de las medidas dictadas en controles o visitas realizadas anteriormente.
11. Cumplimiento del Sistema de Normas de Seguridad y Salud del Trabajo.

La calificación general del estado de la Seguridad y Salud en el Trabajo atañe a la entidad en su conjunto y no a una especialidad o área funcional específica, por cuanto intervienen en ella múltiples factores.

Es por ello que corresponde a la jefatura de cada entidad analizar objetiva y puntualmente los resultados obtenidos, para lograr definir las responsabilidades concretas derivadas de la calificación.

En el **Anexo No.54:** Se muestra el resultado obtenido luego de su aplicación en la empresa.

Después de haber realizado la evaluación a la SST en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos la cual se evalúa teniendo en cuenta los aspectos Organizativos y Operativos se obtuvo la calificación de MAL en los dos aspectos analizados por lo que es necesario que se trabaje en la eliminanación de las deficiencias detectadas las que se relacionan a continuación.

Como resultado se evidencia que las deficiencias fundamentales están dadas por:

Aspecto Organizativo.

- La información estadística no se encuentra elaborada en su totalidad.
- Los planes de medidas presentan deficiencias en su formato.
- El plan de controles se cumple a un 80%.
- Solamente se encuentran registrados el 80% de los controles de las inspecciones.

Aspecto Operativo.

- Solamente el 90% de los equipos e instalaciones controlados cumplen con las normas de seguridad y salud.
- Solamente el 90% de los puestos de trabajos controlados cumplen con las normas de seguridad y salud.
- Solamente el 85% de las medidas de los controles anteriores están cumplidas.
- Solamente se encuentran registrados el 80% de los controles de las inspecciones.

Inventario Inicial de riesgos.

En la identificación de los riesgos, se tienen en cuenta todas las actividades que se desarrollan en las diferentes UEB de la Empresa, donde se ubican los diferentes puestos de trabajo, con el objetivo de lograr mejor definición y seguimiento de las medidas de control de riesgos laborales. Hay que tener en cuenta un conjunto de medidas organizativas, económicas y jurídicas encaminadas a eliminar o minimizar la existencia de riegos que afectan la Seguridad y Salud del personal de las FAR; es además, el proceso en el cual se lleva a cabo la identificación, evaluación y control de los riesgos de cada puesto de trabajo, área o actividad que cumpla el personal de las FAR.

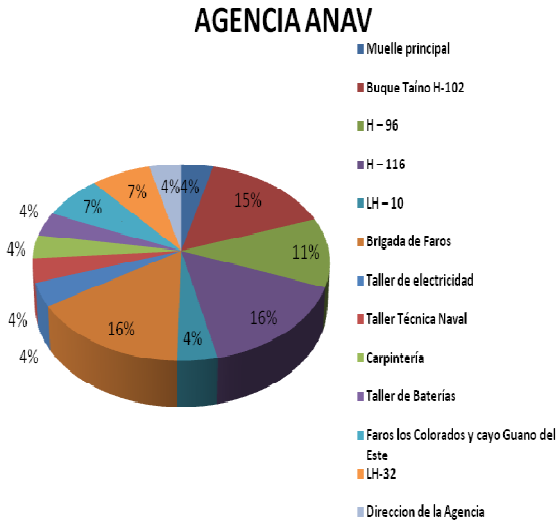
Para identificar los factores de riesgos se utilizan varios métodos: observación, entrevistas, y la lista de chequeo adaptada de la Resolución 39/2007. Esta lista se adecua a todas a las actividades que se realizan en la Empresa. Hay que tener presente que para realizar el inventario inicial de riesgos se tiene que tener en cuenta el resultado del diagnóstico en las actividades de gestión, específicamente lo relacionado con la identificación de los peligros según la resolución mencionada anteriormente.

De esta forma quedan identificados los peligros y riesgos asociados, en las diferentes áreas de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, los que pueden verse en el **Anexo No.55.**

Luego de haber identificados todos los riegos en cada una de las UEB que conforman la Empresa, los que se muestran en el **Anexo No.56.** En la figura 3.4 se muestra el porcentaje (Peso %) que es la cantidad de riesgos de cada una de las áreas que conforman las UEB objeto de estudio. Es evidente que las UEB donde se identifican más factores de riesgos y por tanto tienen mayor peso con respecto al total son: Agencia Grafica con 49 factores, Unidad básica de Aseguramiento con 38 factores, Agencia ANAV y La Dirección cada una con 27 factores.

En caso de la Agencia Grafica se trata de la actividad grafica e impresión de todo tipo de documentos. La unidad de aseguramiento es la encargada de todo el aseguramiento logístico de la Empresa (Transportación, Alimentación, Almacenaje y aseguramiento productivo y de servicio). La Agencia ANAV es la encargada de la Leva y Mantenimiento de todas las señales marítimas incluyendo la vigilancia y mantenimiento de todos los faros del país. Por lo que son las UEB donde su personal esta expuesto a un mayor número de riesgos, por lo que hacia estas UEB debe dirigirse la mayor prioridad en el control y prevención de los Riesgos Laborales.





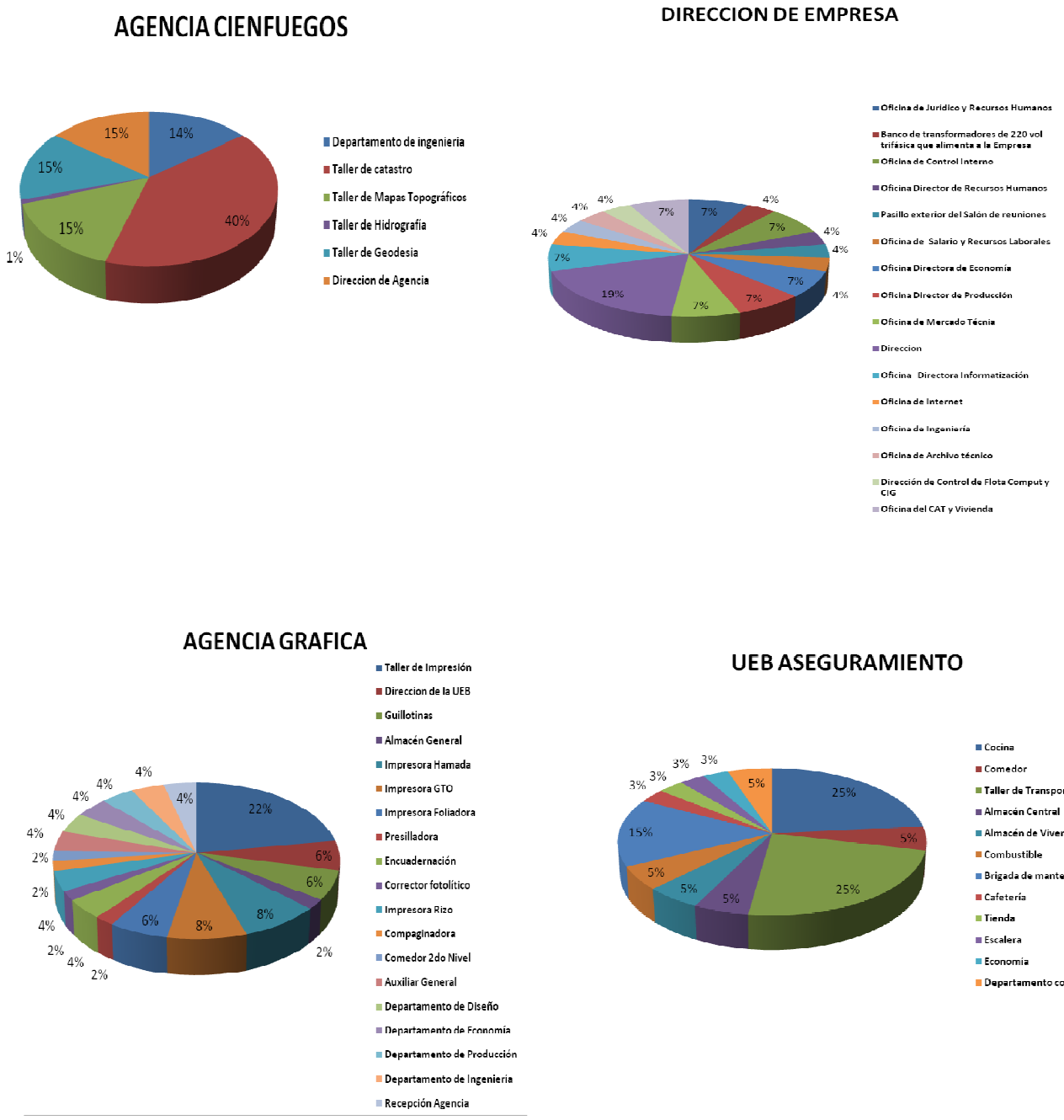


Figura 3.3: Peso (%) de los riesgos por cada área que conforman las UEB de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Resultados de la evaluación de riesgos.

Una vez identificados los riesgos laborales por área en las UEB mencionadas, se lleva a cabo su evaluación, en todo el conjunto de puestos de trabajo que conforman sus áreas, utilizando el Método General de Riesgos tomado de la Resolución 31/2002, el mismo es abordado en el marco teórico de la actual investigación. El resultado de esta aplicación puede verse en el **Anexo No.57.** Un resumen de las cantidades de riesgos por tipo (evaluación) a nivel de empresa se muestra en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1: Resumen de los riesgos por tipos a nivel de empresa en la evaluación. Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de riesgos (tipos de riesgos según su valor)	Cantidad de riesgos por tipos	Peso (%)
Trivial	30	17.64%
Tolerable	39	22.95%
Moderado	72	42.36%
Importante	15	8.82%
Severo	14	8.23%
Total	170	100.00%

Se observa que los riesgos evaluados como Moderados representan la mayor cantidad, lo que significa un 42.36% del total de riesgos inventariados. En orden le siguen los evaluados de Tolerable con un 22,95%, los Triviales con un 17.64%, los Importantes con un peso de 8.82%, por último los Severos con un 8.23%. Hay que señalar el hecho de que el 66,35% de los riesgos inventariados en la identificación se evalúan por encima de la categoría de Tolerable. Todo lo anterior indica la necesidad de aplicar medidas de control para los riesgos que afectan a los trabajadores. Una representación gráfica del peso específico de las cantidades de cada tipo de riesgo, según su valor, se muestra en la figura 3.4.

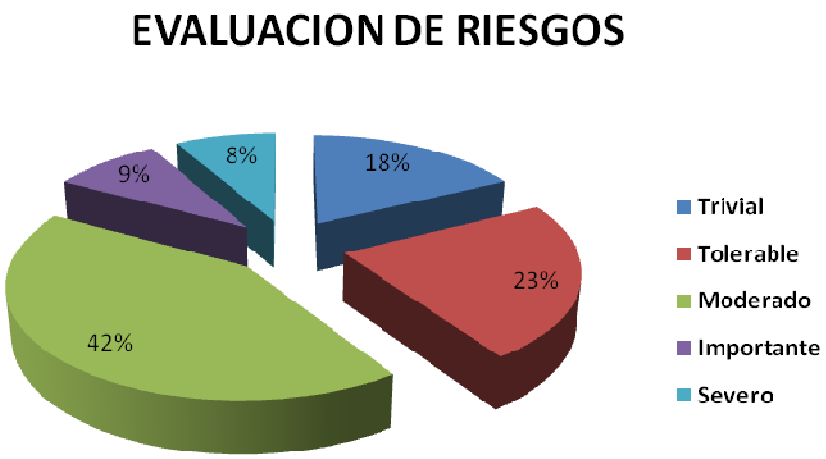


Figura 3.4: Peso (%) de cada riesgo en la evaluación inicial a nivel de empresa. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la accidentalidad laboral.

El análisis de la accidentalidad se realiza teniendo en cuenta el período comprendido entre el año 2007 y el primer trimestre del 2012, el cual se puede ver en el **Anexo No.58**, donde se especifica la fecha en que ocurrió, la UEB a la que pertenece el accidentado, el puesto de trabajo, el sexo, las causas, la naturaleza de la lesión y la parte afectada del cuerpo.

Se utiliza la información de dicho anexo y tomando como herramientas los gráficos de tendencias, barras y pastel para facilitar este análisis se obtienen las representaciones que aparecen a continuación.

Como se puede apreciar, en todos los años han ocurridos accidentes laborales, por lo cual la empresa se ha trazado medidas concretas con el fin de minimizar los accidentes laborales.

Causas del accidente

Las causas de los accidentes se clasifican en tres tipos: técnicas, de comportamientos y organizativas, por lo cual es necesario encontrarlas para realizar un enfoque multicausal del problema.

El accidente ocurrido en el año 2007 en la UEB Agencia Gráfica, específicamente en la Máquina Impresión Hamada, la causa que se dictaminó es la relacionada a comportamientos, debido a la no utilización de los medios de protección requerido para la actividad que en ese momento estaba realizando y exceso de confianza, lo que conlleva a la violación de procedimientos seguros de trabajo. El ocurrido en el año 2008 UEB Agencia Isla de la Juventud, la causa que se dictamina es la relacionada con el comportamiento, debido a que no estaba capacitado para realizar el trabajo ni contaba con los medios de protección individual adecuados. El ocurrido en

el año 2009 pertenece a la UEB Agencia Isla de la Juventud, las causas que lo provocaron fue dictaminada como de comportamiento, debido a que no contaba con ningún medio de protección. El ocurrido en el año 2010 pertenece a la UEB Ayuda a la Navegación y Buque, las causas que lo provocó fue dictaminada como de comportamiento debido a la poca experiencia en la actividad que realizaba. Los ocurridos en el año 2011 pertenecen a UEB de Aseguramiento y a la UEN Agencia Cienfuegos. Las causas que lo provocaron son las siguientes, el de la UEB Aseguramiento fue catalogada de comportamiento debido a que el accidentado violó todas las normas establecidas para la manipulación de mercancías dentro de un contenedor y el de la UEB Agencia Cienfuegos, la causa que lo provocó fue dictaminada como caída debido a un deslizamiento de tierra cuando cumplía con sus funciones de trabajo.

Después de haberse analizados todas las causas que provocaron los accidentes de trabajo se pueden listar los puntos fuertes y débiles del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo en La Empresa GEOCUBA, para lo cual se realiza una Lluvia de Ideas (Brainstorming) con el equipo de trabajo.

Los resultados que se obtienen son los siguientes:

Puntos fuertes:

- La decisión de implementar y desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Contar con un personal competente y entrenado para trabajar bajo las prácticas de un sistema de gestión.
- Tener una política en seguridad y salud en el trabajo definida y aprobada por la alta dirección.
- Elaborado el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Están declaradas las funciones y responsabilidades de todas las personas en relación con la actividad de seguridad y salud.
- Se encuentran identificados todos los peligros existentes en las áreas de trabajo.

Puntos débiles:

- Ausencia de parte de los requisitos legales exigidos en la actividad de seguridad y salud en el trabajo.
- Escaso dominio de la política de SST por parte de los trabajadores.
- No se encuentra integrada la SST a la Gestión de Recursos Humanos.
- No se tienen definidos los indicadores de control para las inspecciones
- No se encuentran elaborados parte de los procedimientos que debe tener documentado el sistema de gestión de seguridad y salud según la NC 18001: 2005.

Para lograr una priorización de estas debilidades se utiliza el criterio establecido a partir de la Técnica UTI, los resultados obtenidos pueden verse en el **Anexo No.59.**

Con la utilización de esta herramienta se determina que debe trabajarse de manera urgente en:

- Escaso dominio de la política de SST por parte de los trabajadores.
- Ausencia de parte de los requisitos legales exigidos en la actividad de seguridad y salud en el trabajo.
- No se encuentran elaborados parte de los procedimientos que debe tener documentado el sistema de gestión de seguridad y salud según la NC 18001: 2005.

Paso 12: Definición de los elementos de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se consideraran en el sistema.

A partir de los resultados del diagnóstico, se decide diseñar y documentar los elementos del sistema y los procedimientos específicos en materia de seguridad y salud en el trabajo que se listan a continuación:

- Identificación y acceso a normas y documentos legales aplicables en materia de SST.
- Consulta y comunicación.
- Planificación, compra, entrega y control de los equipos de protección personal y colectiva.
- Gestión de la documentación.
- Tratamiento a las no conformidades.
- Planificación y financiamiento de los recursos.
- Revisión por la dirección.
- Auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Requisitos de seguridad y salud en trabajo con contratistas.
- Evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Procedimiento para realizar inspecciones en seguridad y salud en el trabajo.
- Sistema de protección contra incendios.
- Salud ocupacional. Organización de los servicios médicos.
- Formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- Evaluación económica de la seguridad y salud en el trabajo.
- Investigación de accidentes e incidentes.
- Procedimiento para la emisión del permiso de seguridad para trabajos riesgosos.
- Elaboración de procedimientos de trabajos seguros.
- Trabajo conjunto sindicato administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Los procedimientos anteriormente mencionados, dan respuesta a lo planteado en la NC 18001: 2005 y la Resolución 51/2008, los mismos se elaboraran a partir de la estructura siguiente:

- **Objetivo:** Indicación de la finalidad que persigue el documento.
- **Alcance:** Define los límites de la aplicación de las disposiciones contenidas en el documento (áreas, actividades y servicios, etc.).
- **Siglas y definiciones:** Contiene las siglas utilizadas en el desarrollo del procedimiento, así como las definiciones necesarias para su compresión.
- **Referencias:** Se listan los documentos fundamentales utilizados para la elaboración del procedimiento, así como a los que se haga referencia para su utilización.
- **Anexos:** Se muestran los formatos necesarios que permitan la compresión del procedimiento.
- **Responsabilidades:** Es donde se definen las responsabilidades de cada uno de los implicados en la implementación del procedimiento.
- **Desarrollo:** Se describe de manera detallada, clara y sencilla las operaciones y tareas que conforman el proceso o la actividad que está siendo regulada por el documento(preferiblemente en orden secuencial), indicando la utilización de modelos y la emisión de los registros e informes que se requieran.
- **Registro:** Se relacionan los registros que quedan como evidencia objetiva de la operación del proceso/actividad regulada por el documento.

Etapa IV: Elaboración documental de los nuevos elementos, procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren.

Paso 13: Cumplimiento de requisitos relacionados con la política de seguridad y salud en el trabajo.

Para dar cumplimiento a este paso, se decide trabajar en las deficiencias detectadas con respecto a este elemento, entre las que se encuentra la incorporación en la definición de la política del cumplimiento de los requisitos legales vigentes, realizándose modificaciones en el enunciado de la misma, esta se muestra en el **Anexo No.60**, para el resto de los requisitos se elabora un plan de medidas que contribuye al cumplimiento de estos **(ver Anexo No.61).**

Paso 14: Cumplimiento de requisitos relacionados con la planificación.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación y control deben ser la base de todo el sistema de SST. En la empresa objeto de estudio dentro de las deficiencias detectadas en este elemento sobresalen:

- No se encuentra elaborado el procedimiento para el acceso a las normas y documentos legales aplicables en la empresa.

Para dar respuesta a estas deficiencias se elabora un plan de acción, mostrándose el mismo en **el Anexo No.62.**

A partir de las acciones propuestas en el mismo, se decide de conjunto con el equipo de trabajo reelaborar el Procedimiento para la Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, donde se expone la forma de identificar los peligros, los riesgos asociados a estos, así como su evaluación y control **(ver Anexo No. 63).** Para su elaboración se tuvo en cuenta el resultado del diagnóstico inicial.

Otro de los documentos que debe tener elaborado el sistema bajo estudio, según Resolución 51/2008 es el denominado "Elaboración de procedimiento de trabajo seguro y/o de reglas se seguridad y salud". Esta metodología se muestra en el **Anexo No.64.**

La Empresa GEOCUBA Cienfuegos tiene definido sus objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como sus programas de prevención, acorde a lo que se establece en la legislación al respecto.

Al no contar la organización con un procedimiento para la planificación y financiamiento de los recursos para hacer cumplir los planes y programas en materia de SST, se decide realizar las coordinaciones con las áreas de economía, contabilidad, inversiones y mantenimiento, para el asesoramiento en la elaboración del mismo, en el cual se definen las responsabilidades de los trabajadores involucrados. Este se muestra en el **Anexo No.65.**

Paso 15: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Implementación y operación.

Estructura y responsabilidades

El cumplimiento de este requisito se incluye en el Manual de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se encuentran las funciones y responsabilidades de directivos y trabajadores en la materia, de acuerdo a la estructura funcional. La Empresa GEOCUBA Cienfuegos para facilitar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo tiene definidas las funciones y responsabilidades en la materia estudiada de todo su personal. Dichas responsabilidades y estructura son revisadas por el equipo de trabajo, concluyendo que cumple con los requisitos plasmados en la NC 18001:2005 y la Resolución 51/2008.

Por otra parte en todos los procedimientos del sistema y en las instrucciones de trabajo se indican los responsables de cada actuación.

Formación, toma de conciencia y competencia

Un requisito indispensable en cualquier empresa es que su personal posea la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto en la seguridad y salud en el lugar de trabajo. Este requisito es cumplido a partir de la "Capacitación de todos los trabajadores en materia de SST", estableciendo las prácticas para la determinación de necesidades de aprendizaje, la planificación, ejecución, registro y evaluación del impacto de la capacitación, en correspondencia con lo planteado en la NC 702: 2009.

La capacitación específica en seguridad y salud en el trabajo se estructura en: Instrucción Inicial y General, Instrucción Inicial Específica, Instrucción Periódica e Instrucción Extraordinaria.

La principal deficiencia detectada dentro de este elemento en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos es la ausencia del procedimiento para la formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Para su elaboración se toman un grupo de acciones utilizando la técnica de las 5W1H, mostrándose estas en el **Anexo No.66**. Mientras en el **Anexo No.67** se puede observar el procedimiento diseñado para la formación de los trabajadores, lo cual permite darle cumplimiento a esta deficiencia.

Consulta y comunicación

Es conveniente que la organización estimule la participación en buenas prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo y el apoyo a sus políticas y objetivos en la materia, de todos los que se vean afectados por sus operaciones, mediante un proceso de consulta y comunicación. Para satisfacer este requisito se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- La etapa participativa de percepción de riesgos por los trabajadores en el proceso de identificación de riesgos y su evaluación preliminar.
- Representantes del sindicato en grupos de identificación y en el comité de la empresa, participación de los trabajadores en talleres de seguridad y salud, en comités de calidad y en fórum de ciencia y técnica.
- Sistema de sugerencias de los trabajadores y respuestas de la dirección. Información de riesgos a los trabajadores en los lugares de trabajo, indicaciones, reglas de seguridad e instrucciones de seguridad y salud.
- Información y divulgación planificada de seguridad y salud a través de todos los medios.

La Empresa GEOCUBA no cuenta con un procedimiento para la Consulta y Comunicación, para el cumplimiento de este requisito se toman un grupo de acciones, mostrándose estas en el **Anexo No.66.** Mientras en el **Anexo No.68** se proponen los pasos a seguir para el proceso de Consulta y Comunicación en dicha entidad.

Documentación y control de documentos y datos

Es conveniente que todos los documentos y datos que contienen información para la operación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y para el desempeño de las actividades relacionadas con el mismo en la organización sean identificados y controlados, por lo cual la NC 18001: 2005 y la Resolución 51/2008 definen la existencia de un procedimiento documentado para este fin, con el cual no cuenta la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Para satisfacer este requisito el grupo de trabajo que lidera la presente investigación, establece los listados de la legislación aplicable en la materia (siendo esto realizado en el diagnóstico inicial), guías de archivo de documentos de seguridad y salud, listados de riesgos potenciales y equipos de protección personal, lista y enunciados de reglas de seguridad, listas de chequeo de factores de riesgos, inventario de riesgos y medidas de control, informes de seguridad y salud, registro de datos, manual de gestión de seguridad y salud **(ver Anexo No.66).**

A partir de lo descrito se elabora el procedimiento denominado Gestión de la Documentación teniendo como objetivo establecer un método único para la elaboración y el control de los documentos internos y externos, así como el método para controlar los registros que se generen como parte de la implantación del sistema de gestión. Dicho procedimiento se muestra en el **Anexo No.69**.

Control operacional

Es necesario en este aspecto que se elaboren un grupo de procedimientos documentados, para ejecutar de forma segura las actividades operacionales, de mantenimiento y control, requeridas para sus procesos. Asegurando la participación de los trabajadores involucradas en las actividades correspondientes.

En la presente investigación, a partir de los resultados del diagnóstico y lo planteado en la NC 18001: 2005 y la Resolución 51/2008 se desarrollan un grupo de procedimientos así como los elementos que se tienen en cuenta para su elaboración, para los cuales se conforma un plan de medidas utilizando la técnica de las 5W1H, mostrándose el mismo en el **Anexo No.66**, el cual es mencionado anteriormente. Estos pasan a formar parte de la documentación del sistema de gestión, los cuales son:

Manipulación, uso y control de sustancias químicas peligrosas: Como parte de la identificación de peligros es importante regular el manejo de sustancias dañinas que hoy son frecuentemente usadas en la empresa. En el **Anexo No.70** se muestra el procedimiento que se propone al respecto. Las prácticas indicadas en este documento van desde la identificación de los materiales peligrosos y el registro de estos con sus características hasta la implementación de acciones para el manejo seguro por los implicados y la verificación.

Emisión de los permisos de seguridad:

El Permiso de Seguridad se establece para aquellas labores que su ejecución implique riesgos significativos al personal que lo ejecuta y/o para el resto del colectivo e instalaciones de la entidad donde se realiza y que constituyen, además, actividades no frecuentes o excepcionales dentro del espectro de funciones propias de la entidad.

La solicitud del Permiso de Seguridad se presentará por el jefe o responsable del área que realizará el trabajo al especialista o persona que responde por la organización de la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo, al menos cinco días hábiles antes de la fecha prevista para el inicio de la ejecución.

Este procedimiento no se encuentra elaborado en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. En el **Anexo No.71** se muestra el procedimiento para la emisión de los permisos de seguridad en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, así como el modelo utilizado.

Planificación, adquisición, distribución, uso y control de los equipos de protección individual (EPI): Este tiene por objetivo establecer los requisitos fundamentales para la planificación, compra, distribución, entrega y control de los Equipos de Protección Personal y Colectivos en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, teniendo en cuenta los puestos que requieren la utilización de los mismos a partir de la identificación de riesgos **(ver Anexo No.72).**

Requisitos de seguridad y salud en trabajo con contratistas: Se hace necesario que la Empresa GEOCUBA Cienfuegos cuente con un procedimiento que permita establecer los requerimientos a cumplir por los trabajadores de los Contratistas en materia de seguridad y salud en el trabajo, debido a que en la misma se utilizan servicios contratados, tales como: mantenimiento de instalaciones E impacto Medio Ambiental para prevenir de esta forma posibles accidentes, incendios, averías, enfermedades u otros daños. El mismo se encuentra en el **Anexo No.73.**

Sistema de protección contra incendios: En toda organización es necesario tener definidos los elementos fundamentales para organizar un sistema de este tipo, la Empresa GEOCUBA Cienfuegos no se encuentra ajena a esto. Por tal motivo se elabora el procedimiento relacionado con el Sistema de Protección contra Incendios, este incluye las formas de prevenir los riesgos de incendio, elementos y dispositivos de protección necesarios y disponibles, formas de actuar en caso de incendio o emergencia, además de la periodicidad con que se realizaran los simulacros en dependencia del caso en cuestión, entre otros aspectos **(Ver Anexo No.74).**

Preparación y respuestas ante emergencias

La "Actuación ante emergencia" se regula a partir de la existencia del "Plan de reducción de desastres", que indican las actuaciones para casos de catástrofe naturales, incendios y graves accidentes tecnológicos y las actuaciones para los primeros auxilios. En el **Anexo No.66** se proponen un grupo de medidas para la elaboración del procedimiento "Preparación y respuesta ante emergencia". La propuesta del procedimiento se encuentra en el **Anexo No.75.**

Paso 16: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Verificación y acción correctiva.

Al igual que en el paso anterior, a partir de lo planteado en la NC 18001: 2005 y la Resolución 51/2008 se desarrollan un grupo de procedimientos relacionados con la Verificación y acción

correctiva, así como los elementos que se tienen en cuenta para su elaboración, para los cuales se conforma un plan de medidas utilizando la técnica de las 5W1H, mostrándose el mismo en el **Anexo No.76.**

Los procedimientos elaborados pasan a formar parte de la documentación del sistema de gestión, estos son:

Evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Este procedimiento tiene como objetivo garantizar el seguimiento y medir el desempeño del Sistema de Gestión de SST en la Empresa GEOCUBA a partir de la evaluación de sus indicadores del desempeño. Es válido aclarar que la empresa bajo estudio cuenta con un grupo de indicadores relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, pero no cuneta con este procedimiento.

Para la medición de los mismos es imprescindible los informes de estadísticas, inspecciones, cumplimiento de medidas, entre otros, permitiendo de esta forma la comparación con períodos anteriores. El Director de Recursos Humanos trimestralmente debe analizar el resultado de los indicadores calculados, y en función de ellos tomar acuerdos y acciones para mejorar el desempeño del sistema así como el seguimiento de las mismas por la dirección. Este procedimiento se encuentra en el **Anexo No.77.**

Vigilancia de la salud de los trabajadores a través de la organización de los servicios médicos: Como una de las prácticas preventivas se debe incluir en el Sistema de Gestión de SST, la "Organización de los servicios médicos", para lo cual se propone el procedimiento mostrado en el **Anexo No.78.** En el que se indica la planificación del seguimiento sanitario de todos los miembros de la organización, enfatizándose en aquellos que laboran en lugares donde existen riesgos que pueden causar enfermedades profesionales y además establece las actuaciones para verificar los aspectos relativos a la higiene laboral que tan importantes resultan para preservar los recursos humanos de daños a la salud.

Investigación de accidentes, incidentes y averías: El mismo tiene como objetivo establecer los requerimientos y elementos básicos a tener en cuenta para la investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y averías, según lo planteado en la Resolución 19/2003, además se muestran los registros necesarios para este tipo de actividad. Este procedimiento se encuentra en el **Anexo No.79.** Podemos clasificar a los accidentes como:

- Accidentes de trabajo
- Accidentes de trayecto
- Accidentes equiparados

En el **Anexo.No.80** queda desarrollada cada una de estas clasificaciones.

Nota: La Ley de Seguridad Social establece que el accidente de trayecto se incluye dentro de la categoría de equiparados, sin embargo, por su alta incidencia estadística y por la relación

potencial que pudiera tener con la entidad a la que pertenece el personal lesionado, se analizará y registrará de manera independiente.

Son objetos de investigación los siguientes hechos:

a) Los accidentes del trabajo que provoquen la muerte del afectado, inmediata o posterior al hecho, una disminución permanente de la capacidad (total o parcial), o una incapacidad total temporal que provoque una rebaja de servicio de al menos un día, además de aquel en que ocurrió el accidente.
b) Los accidentes equiparados, ocurridos en trabajos promovidos por la organización sindical o jefatura de la entidad, que tengan relación con la actividad laboral. Ejemplo: durante la realización de trabajos voluntarios realizados en la propia entidad.
c) Los accidentes de trayecto que ocurran dentro de la entidad o que tengan relación con la misma. Ejemplo: Los accidentes de trayecto ocurridos durante el traslado del personal, donde se emplee transporte de la entidad y la causa del accidente sea por causas técnicas del vehículo o por negligencia del chofer y del jefe de transporte de la entidad.
d) Los accidentes que ocasionen lesiones leves al personal y donde la lesión no provoque una incapacidad laboral al trabajador.
e) Los incidentes y aquellas averías que provoquen pérdidas considerables, que su frecuencia de ocurrencia sea alta, o que pongan en peligro la seguridad del personal, medios materiales o la instalación.
f) Los accidentes ocurridos en actividades puramente militares se investigarán de acuerdo a los procedimientos que al respecto se establecen en las disposiciones emitidas por el MINFAR.

Los resultados de la investigación de los accidentes e incidentes sirven de base para el perfeccionamiento de la capacitación e instrucción de todas las categorías de personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás aspectos de la organización del sistema en la entidad, así como permiten llevar a cabo la divulgación de las causas que originaron el mismo.

En caso de producirse un accidente de trabajo mortal, la entidad encargada de la investigación, enviará copia del expediente de investigación elaborado al Departamento de SST de la Dirección General del Grupo Empresarial GEOCUBA; este órgano lo analizará y, si corresponde, emitirá y enviará sus criterios valorativos a la empresa que lo elaboró y posteriormente lo remitirá (adjúntale sus propios criterios) al Departamento de Seguridad del Trabajo de la Dirección de Organización y Personal de las FAR.

Al realizar la investigación se deben tener presente los siguientes aspectos y reglas para determinar cual UEB es la encargada de realizar la investigación:

Aspectos fundamentales que deben observarse en toda investigación.

a) Debe ser inmediata a la ocurrencia del hecho.
b) Se efectuará por más de una persona.
c) Debe realizarse en el lugar del hecho.
d) En la medida de las posibilidades, se reconstruirán los hechos precedentes y simultáneos, asociados al accidente o incidente.
e) En caso de accidente se tomará declaración del afectado cuando sea posible y de cuantas personas presenciaron el mismo, se obtendrá además, información de todas las personas que tuvieron relación con el mismo y con el proceso productivo o de servicio en cuestión.
f) Cuando el accidente guarde relación con técnica militar, equipos o maquinarias, deberá comprobarse el correcto estado técnico de estos y en caso de tener relación con el empleo de materiales se analizará la idoneidad de los mismos.
g) Se determinarán las causas del accidente o incidente.
h) En caso necesario se solicitan los servicios de especialistas.
i) Se harán las recomendaciones necesarias para evitar la repetición de hechos similares.
j) Se firmarán las investigaciones por todos los que participaron en la misma.
k) Los resultados de la investigación deben darse a conocer en reunión con todo el personal de la entidad.
l) Las actas de investigación de los accidentes o incidente se archivarán por el órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo por un plazo no menor de 3 años, exceptuando aquellas que impliquen accidentes fatales o incapacidad total permanente, las cuales se archivarán por un período de cinco años.
m) Los accidentes no mortales se investigarán en él más breve plazo de tiempo posible y nunca excederá la investigación, un plazo de 30 días naturales, salvo que existan causas que lo justifiquen.

Reglas al observar para determinar cuál es la entidad que está obligada a realizar la investigación de los accidentes, según el lugar de ocurrencia

La entidad investigará el accidente cuando se produzca en su área de responsabilidad y cuando los que resulten afectados sean:

- Personal de dicha entidad.
- Personal que se encuentra en la entidad en comisión de servicios o en el cumplimiento de una función de trabajo encomendada por otra entidad a la que pertenece.
- Estudiantes incorporados a las actividades laborales como parte de su formación Integral.

Los accidentes que afecten al personal que realiza actividades en forma ambulatoria, se registran por la entidad a la que se encuentran vinculados laboralmente y se investiga, por aquella que dispuso la ejecución del trabajo.

Los accidentes ocurridos al personal perteneciente a entidades responsabilizadas con la prestación en forma centralizada de determinados servicios de instalación, reparación o mantenimiento, se investigan y registran por dichas entidades, aunque hayan tenido lugar dentro del área de otras entidades.

Cuando una entidad investiga un accidente cuyos afectados no están vinculados laboralmente con ella, enviará copia de la investigación realizada a la entidad a la que pertenece el personal.

Los accidentes ocurridos a estudiantes durante la realización de trabajos o prácticas laborales o docentes, como parte de su formación integral, se registran, investigan e informan por el centro de trabajo donde ocurrió el hecho, comunicando al centro de estudios del accidentado el acontecimiento del mismo.

Independientemente de quien tenga la responsabilidad de la investigación o registro de un accidente, cuando el mismo le ocurre a un trabajador que no está vinculado a la entidad donde se produce, ambas entidades están obligadas a colaborar en la investigación y a coordinar las acciones para eliminar o minimizar las causas que dieron origen al mismo.

En cualquier caso, la investigación de un accidente se realizará sin perjuicio de dar cuenta sobre los hechos a la Fiscalía Militar y demás órganos competentes, en correspondencia con los procedimientos establecidos al respecto por las FAR.

Evaluación económica de la seguridad y salud en el trabajo: Este procedimiento tiene por objetivo establecer los requerimientos necesarios para evaluar económicamente los gastos en las acciones de seguridad y salud en el trabajo, llevadas a cabo en la empresa objeto de estudio. En el **Anexo No.81** se describe el procedimiento mencionado.

Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo: La elaboración de este procedimiento constituye un elemento importante, debido a que establece los tipos de inspecciones, los plazos y objetivos que garanticen el control constante de las condiciones en que se desarrolla el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de SST, el procedimiento propuesto se encuentra en el **Anexo No.82.**

En la entidad se deben definir los procedimientos generales para realizar la auto inspección de Seguridad y Salud en el Trabajo en los tres niveles establecidos, incluyendo además la protección contra incendios y la higiene laboral.

Niveles de la autoinspección

Primer nivel de inspección.

Segundo nivel de inspección.

Tercer nivel de inspección

Los que aparecen desarrollados en el **Anexo No. 83.**

Trabajo conjunto sindicato-administración en materia de seguridad y salud en el trabajo: Este procedimiento tiene por objetivo establecer el trabajo conjunto sindicato-administración en materia de seguridad y salud en el trabajo, donde se definan las principales actividades a desarrollar. En el **Anexo No.84** se describe el procedimiento mencionado.

Auditorías: Para la elaboración de este procedimiento se tienen en cuenta un grupo de aspectos como son: divulgación y cumplimiento de la Política; establecimiento de objetivos, criterios de medida y evaluación, informes, actas de reunión y cumplimiento de los acuerdos; trabajo de los grupos de identificación de riesgos; inventario de riesgos presentes y potenciales; estado de las condiciones de trabajo a partir de las medidas aplicadas así como la verificación de la actualización de los registros en todos los procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo **(ver Anexo No.85).**

Programación delas auditorias internas a la SST.

Al comienzo de año (Enero-Febrero) el Jefe del Proceso de medición y control y/o el Representante de SGSST, preparan el Programa Anual de Auditoría Interna, basado en los resultados del Resumen de las No conformidades por procesos del año anterior, que es confeccionado a partir de los resultados del Registro de No Conformidades y Acciones tomadas, de las Acciones Correctivas, Preventivas y productos no Conformes.

El Programa Anual de Auditoría Interna es aprobado en el Consejo de Dirección y entregado por el Jefe del Proceso al Director del a empresa.

Preparación de las Auditorias Internas.

El Jefe del Proceso de medición y control seleccionará el personal para realizar las Auditorías Internas.

El Plan de la Auditoría es comunicado a las partes interesadas con no menos de 7 días antes de su ejecución y aparece desglosado en el plan de actividades según el mes que corresponde y es aprobado por el director de la entidad.

Los Auditores Internos de conjunto con el Jefe del Proceso o el Representante de SST ó de forma independiente prepararán opcionalmente la Lista de verificación, cuyo propósito es asegurar que se cumplan los objetivos y el alcance de la Auditoría y que concluya cada parte de la misma.

La lista de verificación sirve como guía para el Auditor, es la principal herramienta del mismo para realizar con éxito la Auditoría. Al elaborar la lista de verificación el Auditor debe considerar los procesos que se llevan a cabo, los procedimientos pertinentes, registros que se utilizan y finalmente los requisitos de la norma NC 18001:2005.

La complejidad o detalle de una lista de verificación dependerá de la experiencia del Auditor, el cual conociendo el Sistema de la organización puede o no realizar una Lista de Verificación, siempre cumpliendo lo establecido en la NC 18011:2005 Directrices para la evaluación de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo- proceso de auditoria.

Auditorias internas a la SST

Una vez programada la auditoría y seleccionado el equipo auditor se reúnen con el auditor Jefe para concretar aspectos previos a la realización de la misma, tales como: distribución de la documentación a auditar para su estudio.

En el caso que la Auditoría sea a todas las áreas y Direcciones la reunión de apertura se realizará por parte del Jefe del Equipo de Auditores siguiendo los siguientes propósitos:

- Presentar a los miembros del equipo Auditor y a la contraparte de las áreas auditadas.
- Presentación del guía que acompañará al equipo auditor a las diferentes áreas.
- Objetivo y alcance de la Auditoría.
- Confirmación con los auditados del cronograma de auditoría, tales como: fecha y hora para la reunión de clausura, cualquier reunión interna entre el equipo auditor y el Jefe del auditado y cualquier otro cambio necesario, por lo que las evidencias serán claras y objetivas.
- Información de cómo la auditoría debe ser terminada.
- Información sobre cualquier petición en la realización o consecución de la auditoría.
- Explicar cualquier detalle del Plan de Auditoría.

Durante la Auditoría, los Auditores no podrán auditar sus propias áreas ni los procesos donde son responsables; los mismos detectarán las evidencias a través de:

- Revisión de los documentos del Sistema de SST aplicable. En este caso si se detecta que la documentación no cumple con el Proceso de Documentación del Sistema de SST implantado ó en el caso de los procesos Estratégicos y de Apoyo no cumple con el requisito de la NC 18001:2005 Sistema de Gestión de SST. Requisitos., la auditoría será suspendida hasta que se solucionen estas no conformidades que son invalidantes.
- Revisión y chequeo de los registros y evidencias documentales que demuestren el cumplimiento del sistema.

- Registrar las No Conformidades u Observaciones en el Registro de No conformidades y Acciones tomadas.

NOTA: En caso de no conformidades originadas durante una auditoría, que puedan ser eliminadas de inmediato mediante una corrección (en menos de 24 horas), no se registrarán como una no conformidad. La verificación del cierre, se ejecutará antes de terminar la auditoría.

Funciones y responsabilidades de los guías u observadores.

- El equipo auditor puede ser acompañado por un guía, observador o representante del área que no es parte del mismo y no debe influir o interferir en la realización de la auditoría.
- Cuando se asignan guías estos deben asistir al equipo auditor y actuar cuando lo solicite el auditor principal. Sus deberes pueden incluir contactos y tiempo para entrevistas, acordar visitas a las partes específicas, asegurarse que las reglas concernientes a la seguridad del área son conocidas y respetadas por el equipo auditor.

Al concluir la Auditoría en el área, el Auditor entrega en el Registro de No conformidades y Acciones Correctivas, los hallazgos de auditoria detectados durante la misma.

El Jefe del proceso auditado dispondrá de siete (7) días hábiles después de recibido el registro para analizar las causas de las No Conformidades y tomar las Acciones Correctivas y Preventivas necesarias y comunicará al Jefe de Proceso de medición y control la fecha para que realice el seguimiento de la auditoria según este registro.

La reunión de clausura se realiza con el objetivo de presentar los resultados de la Auditoría al Jefe del Proceso de Mejoras, conjuntamente con el Consejo de Dirección, para asegurar que estos son entendidos claramente. Se explicará brevemente los objetivos y el alcance de la Auditoría, la presentación de los miembros del equipo Auditor y como conclusión se informarán las No Conformidades que fueron detectadas durante la misma, estas conclusiones no son evaluativas.

Seguimiento de las auditorias internas.

Si el Auditor líder no está presente podrá ejecutar el cierre de las Acciones Correctivas y preventivas, el Representante de SST o un integrante del equipo auditor que ejecutó la auditoría o el Jefe del Proceso de medición y control

Cuando las Acciones Correctivas y Preventivas han sido implantadas, el Jefe del Proceso Auditado lo comunicará al Jefe de Proceso de medición y control, quien verificará de conjunto con el Auditor líder, que efectivamente la implantación es correcta, comprobando su efectividad, en caso afirmativo se cierra la No Conformidad en la parte correspondiente al seguimiento, firmando el Registro de no conformidades y acciones tomadas.

Evaluación del desempeño de los auditores.

El desempeño de los auditores internos es evaluado anualmente (Mes de Enero) por el Jefe del Proceso de medición y control o el Representante de SST, según los resultados de las evaluaciones realizadas por cada jefe de área auditada, cada vez que los auditores auditan, con esos criterios se confecciona el Desempeño del Auditor.

Etapa V: Mejoramiento del proceso de GSST.

Paso 17: Propuesta de Indicadores.

En este aspecto corresponde la propuesta de un conjunto de indicadores por los cuales debe medirse el desempeño del proceso de Gestión de Seguridad y Salud, para lo cual se debe tener en cuenta las tres categorías dadas por (Velásquez Zaldívar, 2004), las cuales son:

Efectividad de la seguridad: Medida en que el Sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el período evaluado, relacionados con la prevención de accidentes, enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficiencia de la seguridad: Medida en que el Sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional emplea los recursos asignados y estos se revierten en la reducción, eliminación de riesgos y mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficacia de la seguridad: Medida en que el Sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (trabajadores y organización).

Es válido aclarar que la Empresa GEOCUBA Cienfuegos cuenta con un grupo de indicadores que han sido propuesto y validados en investigaciones anteriores a esta y que aún no han sido aplicados, por tanto estos pueden ser tomados para medir el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, mostrándose los mismos en el **Anexo No.86** donde se explica la fórmula de cálculo y el grado de consecución.

A partir de las cuestiones estudiadas en el transcurso de la investigación se puede concluir que se han establecido los elementos necesarios que debe contener la Prevención de Riesgos Laborales en La Empresa GEOCUBA Cienfuegos, ejemplo:

- Diagnóstico de factores de riesgos laborales por áreas y puestos de trabajo.
- Plan de acción.

Paso 18: Supervisión de las acciones planificadas en la ejecución de cada etapa desarrolladas en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

En el transcurso de las actividades que conforman los diferentes procesos en las áreas bajo estudio, se debe controlar con énfasis las actuaciones de los trabajadores en el desempeño de sus funciones, para asegurar que el trabajo se realice de forma segura, de acuerdo a lo establecido. Se corresponde aplicar la técnica denominada "Observación del trabajo", (descrita en el paso 17 del capítulo anterior), durante la ejecución de cada una de las actividades que

desarrollan los trabajadores cotidianamente y la puesta en marcha de de las medidas preventivas recomendadas en la fase anterior, se hace necesario el análisis de un conjunto de elementos que permiten concluir si la propuesta realizada ha sido efectiva, para lo cual se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cálculo de indicadores que permiten conocer la efectividad del sistema de seguridad y salud ocupacional.
- Análisis de la satisfacción laboral de los trabajadores en relación con las condiciones laborales.

Esto permite conocer en qué medida la propuesta realizada ha contribuido a la prevención de accidentes e incidentes así como a la mejora de las condiciones laborales en las diferentes áreas pertenecientes a La Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Es válido aclarar que la fase en cuestión no ha sido validada puesto que todavía no se han aplicado todas las medidas propuestas, requiriéndose para la aplicación de esta fase un lapso de tiempo que permita la implementación y control de las propuestas hechas en el presente trabajo.

Se concluye dejar esta fase a modo de propuesta, la que debe ser implementada por la dirección de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos una vez que se tenga la información necesaria para proceder.

Paso 19: Implementación de los nuevos procedimientos.

Una vez capacitados todos los implicados, los procedimientos se deben poner en vigor controlando su correcta implementación. Este proceso requiere tiempo y varias acciones de control y coordinación por parte de sus responsables, además de las auditorías internas al sistema. En el caso de La Empresa GEOCUBA Cienfuegos se estima que la duración de la implementación sea de 1 a 2 años.

Paso 20: Seguimiento y verificación de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo.

Se determina que con una periodicidad trimestral el especialista B en seguridad y salud en el trabajo debe llevar un control del cumplimento de los indicadores seleccionados, así como exponerlos en el consejo de dirección de la empresa así como los informes de SST, lo cual permitirá a la empresa ir tomando las medidas que cada problema requiere.

Paso 22 Tratamiento a las NO CONFORMIDADES detectadas en las auditorias.

A las "No Conformidades" que se detectan se las debe elaborar un plan de acción e ir chequeándolas mensualmente en los consejos de dirección. Cuando es solucionada alguna "No Conformidades" el directivo que corresponda se dirige al auditor que la señaló y después de verificar su eliminación, este la excluye del plan de acción **(ver Anexo No. 87).**

Paso 23: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Revisión por la dirección.

Los requisitos de este importante elemento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se recogen en el procedimiento de igual nombre **(ver Anexo No.88),** el cual se elabora a partir de las temáticas que son objeto de revisión por la dirección. Este documento establece las revisiones y el control entre una y otra, regula la revisión de la Política y Objetivos de Trabajo y establece la evaluación y toma de acciones para la mejora continua del sistema. Los plazos de revisión son mensuales y anuales, informándose trimestralmente y entre los aspectos a revisar en cuanto a la SST se encuentran: Inventario de riesgos y su evaluación, cumplimiento de los objetivos de trabajo, y resultados de los "Indicadores seleccionados de SST".

Paso 24 : Mejora continua del sistema y seguimiento

En el procedimiento mencionado en el paso anterior se indica, como actuación para la mejora continua del sistema y el seguimiento, que al detectarse problemas en la revisión, la dirección puede considerar:

- Actualizar el diagnóstico o disponer medidas de ajuste del sistema.
- Dar cumplimiento a las medidas ya dictadas y aún sin ejecutarse e investigar las causas para disponer nuevas acciones.
- Ratificar su conformidad con los resultados implementando medidas para el perfeccionamiento del sistema.

Actualmente dentro de la gestión de SST se trabaja en la codificación de los procedimientos propuestos en el desarrollo de la investigación, en los cuales se evidencian en todo momento las acciones para su continuo mejoramiento.

3.2 Validación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos según el procedimiento propuesto

Es preciso señalar que los procedimientos elaborados para el sistema hasta la fecha no se han podido implementar dado el periodo en el que se realizó la investigación. Solamente ha sido posible la implementación del procedimiento relacionado con identificación de peligros, evaluación y control de riesgo debido a encontrarse elaborada toda la documentación necesaria, solamente no existía el procedimiento como tal para su implementación.

La empresa ya cuenta con todos sus peligros identificados según lo planteado en el manual de SST de las FAR/1994, los riesgos asociados a los mismos y su evaluación. A partir del resultado obtenido se proponen un conjunto de acciones y medidas provisorias, según lo estable el procedimiento propuesto sobre esta temática, por lo que es posible la elaboración de un plan de acción basado en la técnica de las 5W2H, **(ver Anexo No.89)** quedando prorrogado a formarse el costo de cada una de las medida preventiva (cuánto), lo cual debe ser realizado por la

dirección en coordinación con el Especialista "B" de SST y la Dirección de economía de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Constituyendo esto algunos impactos iníciales de la aplicación del sistema y que en lo adelante con su perfeccionamiento deben lograrse metas superiores.

Se ha tomado como base para la evaluación del procedimiento aspectos considerados en el diagnóstico inicial. Entre estos se encuentran: Evaluación de los indicadores del cuestionario del IEIT y la Guía de Implementación de la NC 18001: 2005.

Evaluación de los indicadores del cuestionario del IEIT (SST) para el sistema de gestión de SST

El quipo conformado para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al aplicar la reevaluación de sistema que esta siendo implementado, según los 30 indicadores medibles en el cuestionario antes mencionado, se observa un aumento en los niveles de puntuación en todos ellos y por tanto el aumento de la puntuación general final que logra el sistema. En el **Anexo No.90** se ofrece la puntuación obtenida. Se alcanza en el segundo momento una puntuación general de 93 puntos lo que implica, según la escala ya referida, que el sistema puede considerarse en la categoría de MEJORABLE En la figura 3.5 se muestran estos resultados.

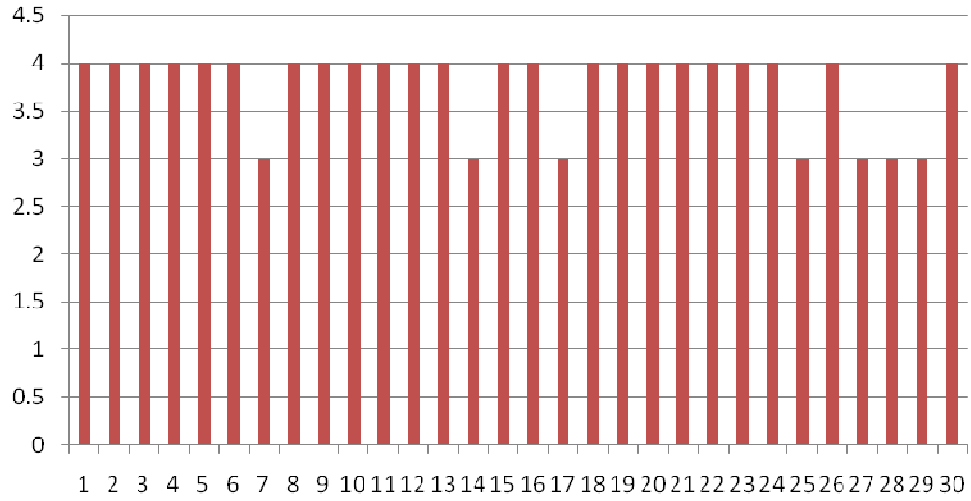


Figura 3.5: Evaluación obtenida por cada indicador de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Una comparación de este resultado con el obtenido en la etapa de diagnóstico inicial se muestra a continuación.

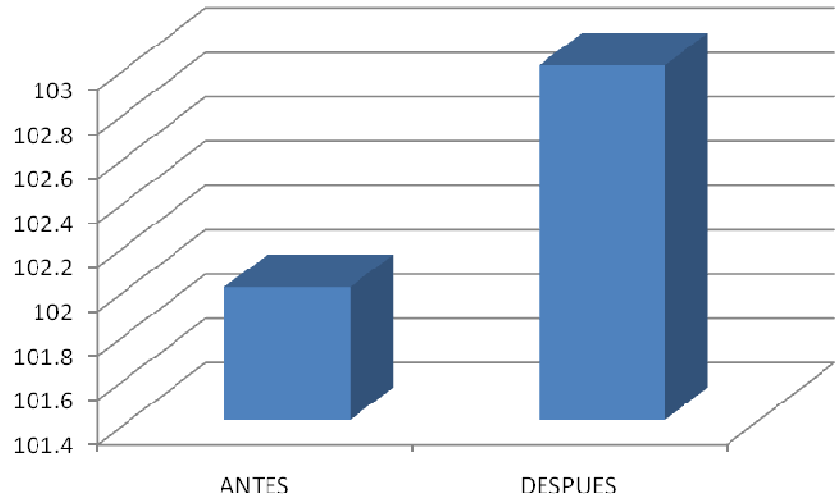


Figura 3.6: Evaluación total obtenida luego de aplicar el Cuestionario Diagnóstico en la GEOCUBA. Fuente: Elaboración propia.

Guía de implantación de la NC 18001: 2005

Se aplica nuevamente la Guía de Implantación de la NC 18001: 2005, la cual recoge los requisitos fundamentales que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Con la información obtenida se construye un gráfico donde se representan los resultados obtenidos. **Ver Anexo No.91:**

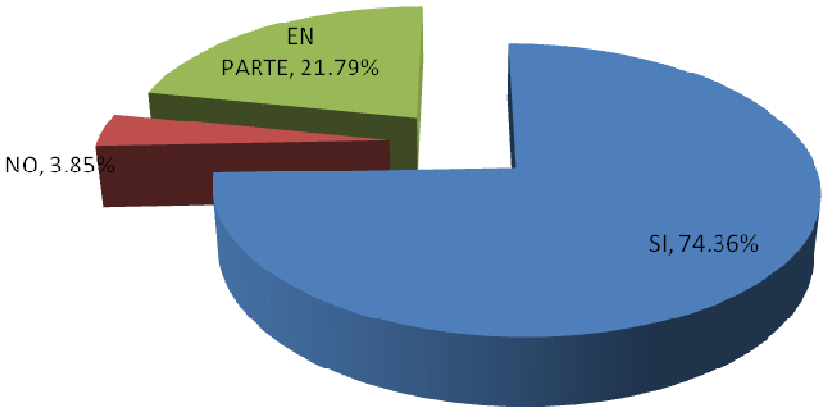


Figura 3.7: Representación del porciento de cumplimiento de los requisitos planteados en la Guía de implantación de la NC 18001: 2005. Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la figura anterior se evidencia que solamente el 3.85 % de los requisitos que plantea la guía utilizada no son cumplidos en esta entidad, se obtiene un aumento en los % de cumplimiento. La comparación de este resultado con el anterior se representa en la siguiente figura.

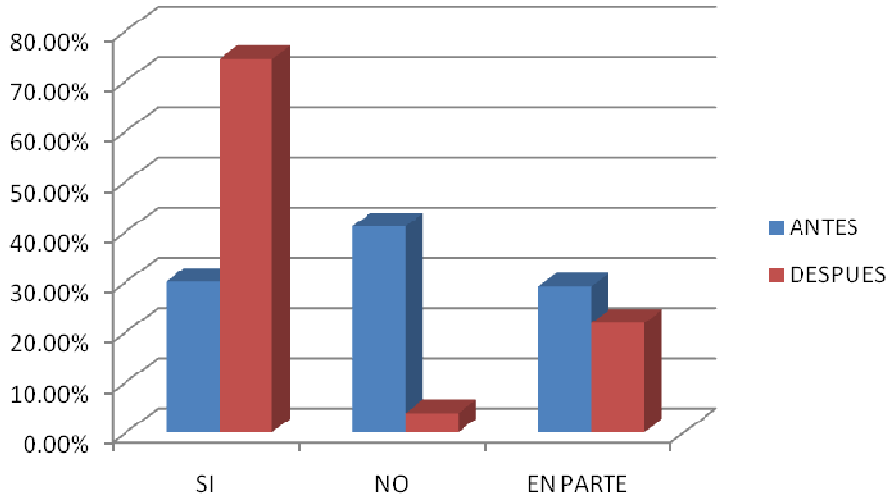


Figura 3.8: Comparación de los resultados obtenidos respecto al cumplimiento de los requisitos de la Guía de Implantación de la NC 18001:2005 en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo).

El Procedimiento para la evaluación de la Seguridad y Salud del trabajo del manual de las FAR/1994 es aplicado nuevamente, los resultados que se muestra en el **Anexo No.92.** La cual se realiza la evaluación teniendo en cuenta los aspectos que se relacionan a continuación:

- Aspecto Organizativo
- Aspecto Operativo

Después de haber realizado la evaluación a la SST en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos la cual se evalúa teniendo en cuenta los aspectos Organizativos y Operativos se obtuvieron los siguientes resultados, en el aspecto Organizativo se obtuvo una calificación de BIEN y en el aspecto Operativo una calificación de SOBRESALIENTE, como se puede apreciar se obtuvo una calificación superior a la anterior en ambos aspectos evaluados en la figura 3.9 podemos observar una comparación mas detallada de las dos evaluaciones realizadas a la Empresa.

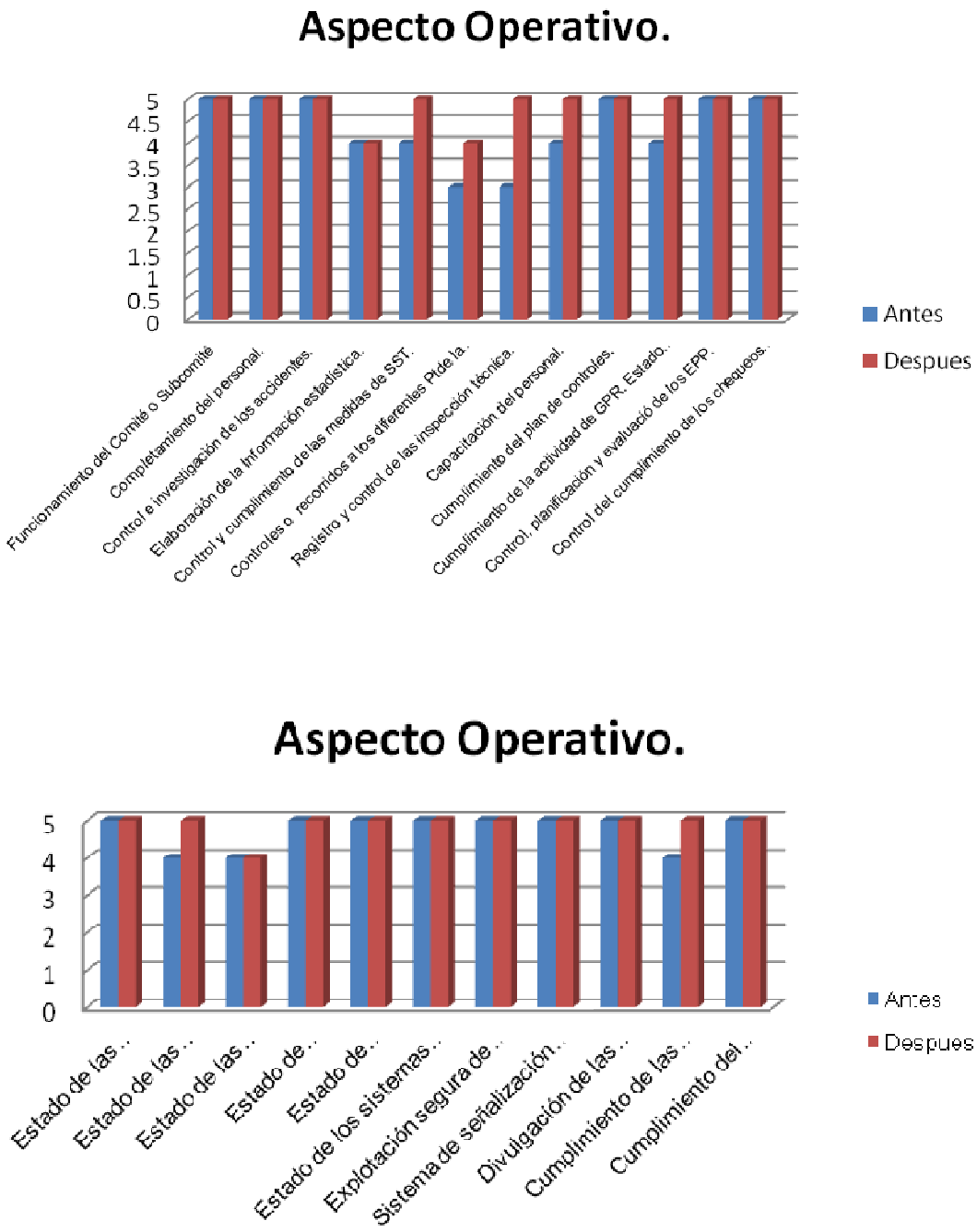


Figura 3.9: Comparación de los resultados obtenidos luego de haber aplicado la herramienta dada en el Manual de SST de las FAR/1994 en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

3.3 Impactos de la investigación

En la presente investigación se elabora un procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, lo cual permite la descripción y clasificación de toda la información que trae consigo la descripción y ordenamiento de la información en materia de SST que cuenta la empresa estudiada, trayendo consigo que el trabajo y las decisiones que el especialista de SST que tome sean lo mas aceptada posible con vista a lograr un ambiente de trabajo seguro.

Lográndose una correcta identificación y evaluación de todos los factores de riesgo en cada una de las área que conforman cada una de las UEB con que cuenta la Organización. Obteniéndose una mejor divulgación y concientización de los trabajadores a los riesgos que están expuestos.

CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

1. Al aplicar Cuestionario Diagnóstico dado por el Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (2006), Manual de SST FAR/1994 y la guía de Implantación de la NC 18001: 2005, se detectaron las se determinan las principales deficiencias en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, sobresaliendo las relacionadas con la política de la SST al no contarse con un gran número de procedimientos y los existentes estar inconclusos según lo establece la NC 18001/2005. No se cuenta con indicadores de control para las inspecciones.
2. Los elementos del sistema y los procedimientos que se proponen, satisfacen los requisitos de la NC 18001: 2005 para los Sistemas de Gestión de SST y permite a la Empresa GEOCUBA poder garantizar la aplicación en todos sus puestos de trabajo la gestión de prevención de riesgos laborales lo cual es una garantía para sus trabajadores.
3. Se elaboran un grupo de procedimientos relacionados con la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, el manejo de materiales peligrosos, la capacitación del personal, la investigación de accidentes e incidentes, la distribución, uso y control de los equipos de protección personal, el empleo de permisos de seguridad y otras que contribuyen al mejoramiento de la gestión en estos ámbitos.

CONCLUSIONES GENERALES

1. El procedimiento elaborado para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la NC 18001:2005, contribuyendo al establecimiento de nuevas y mejores prácticas de gestión en la materia, encaminadas a la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, investigación de accidentes e incidentes y otras que contribuyen al mejoramiento de la gestión en estos ámbitos.
2. Al aplicar el Cuestionario Diagnóstico dado por el Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (2006), el manual de las FAR/1994 y la guía de Implantación de la NC 18001: 2005, se determinan las principales deficiencias en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, sobresaliendo las relacionadas con la gestión de riesgos laborales, la no existencia de un grupo considerable de procedimientos documentados que establece la NC 18001: 2005, así como la ausencia de indicadores para medir el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo en la organización objeto de estudio.
3. Se elaboran un total de 21 procedimientos, entre los que se encuentran los relacionados con la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, el manejo de materiales peligrosos, la capacitación del personal, la investigación de accidentes e incidentes, la distribución, uso y control de los equipos de protección personal, el empleo de permisos de seguridad y otras que contribuyen al mejoramiento de la gestión en estos ámbitos, los cuales pasan a formar parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa objeto de estudio.
4. Con la revisión de documentos, criterio de profesores del Departamento de Ingeniería Industrial y del equipo de trabajo, se establece un plan de acción para las principales deficiencias detectadas, además de un grupo de indicadores que sirven de base para el control de las acciones relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

1. Tomar en cuenta y poner en práctica la implementación del procedimiento propuesto y los procedimientos específicos diseñados, como base organizativa dar cumplimiento a la implementación de la NC 18001 y el cumplimiento de la Resolución 39/2007 y 51/2008 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
2. Poner en práctica las medidas propuestas, las que fueron elaboradas a raíz de la identificación de los peligros y riesgos vinculados a los diferentes trabajos que se realizan en cada área de trabajo de las UEB que conforman la Empresa objeto de estudio.
3. Continuar con la profundización de los factores de riego que fueron evaluados como moderados y altos.
4. Aplicar este procedimiento en todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, J., LLIMONA, J., MONDELO, P. R., & ARÍS, I. (2001). Implementation of occupational safety and health management sistems: in need of an international standard". Proceedings of International Conference on Computer -Aided Ergonomics and Safety, Hawai, USA., http://cep.upc.es/Publicaciones/CAES2001/PaperJess.htm.

BELTRAN SANZ, J., CARMONA CALVO, M. A., CARRASCO PEREZ, R., RIVAS ZAPATA, M. A., & TEJEDOR PANCHON, F. (2003). Guía de una gestión basada en procesos. Instituto Andaluz de Tecnología: Imprenta Berekintza.

BESTRATÉN BELLOVÍ, M., & PAREJA MALAGÓN, F. (2000). *Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.

CASALS CUTIÑO, C. (2009). Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa BRASCUBA Cigarrillos, S.A con vistas a la acreditación por las NC 3000:2007. CUJAE.

CIRUJANO GONZÁLEZ, A. (2000). La evaluación de riesgos laborales. Revista MAPFRE SEGURIDAD.

CORTES DIAZ, J. M. (2000). Técnicas de prevención de Seguridad e Higiene Ocupacional. MAPFRE.

COVAS VARELA, D. (2009). *Diseño de un procedimiento para implantar el Modelo de gestión integrada de Capital Humano en empresas seleccionadas de la provincia de Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Cienfuegos*. Universidad de Cienfuegos.

CUESTA SANTOS, A. (2005). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos, La Habana. Editorial Academia.

CUETO GROERO, J. F. (2010). Aplicación de un procedimiento para la mejora del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa SOMEC Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.

ESPINOSA HIDALGO, P., ROSUA CAMPOS, J. L., PEINADO MUÑOZ, A., & CÁRDENAS PAIZ, C. (2006). Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior, Universidad de Granada, Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente.

FERNÁNDEZ MUÑIZ, B., MONTES PEÓN, J. M., SÁNCHEZ-TOLEDO LEDESMA, A., & VÁZQUEZ ORDÁS, C. (2010). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo según OHSAS 18001. Actitudes y percepciones de empresas certificadas., España, AENOR. (Asociación Española de Normalización y Certificación).

GIL FUNDORA, S., ROJAS VALLADARES, R., & FRANCISCO MARTÍN, W. (2003). Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Trabajo y su vínculo con otros sistemas de la gestión empresarial. 12p.

GIL MARTÍNEZ, D. (2010). Aplicación de un procedimiento para la mejora del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Sucursal Servicia Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.

GODOY DEL SOL, H. (2009). Procedimiento para el estudio de los factores de riesgos laborales en el sector turístico. Aplicación en el hotel Punta la Cueva. Universidad de Cienfuegos.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, J. (2009). Estudio de factores de riesgos laborales. Universidad de Cienfuegos.

GONZÁLEZ QUINTERO, E. (2009). Procedimiento para la implantación y mejora continua de un Sistema de Gestión de Gestión Integrado de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud Ocupacional en Inmobiliaria CIMEX S.A. CUJAE.

HARRINGTON, J. (1993). Mejoramiento de los procesos en la empresa. *Colombia: McGraw-HillInteramericana*.

HERNÁNDEZ ECHENIQUE, F. J. (2009). Estudio del Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la CUJAE. CUJAE.

INSTITUTO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DEL TRABAJO (IEIT). (2006). Cuestionario Diagnóstico del IEIT sobre la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente en la organización. 8p.

LOUART, P., & P. (1994).Gestión de los Recursos Humanos, Barcelona, España, Ed. Gestión 2000, S.A.

MARTI DALMAUS, F. (2001). Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

MARTÍNEZ MIRANDA, A. (2009). Procedimiento para la implantación y mejora continua del Sistema de Gestión Integrado según normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2005 en Inmobiliaria CIMEX S.A. CUJAE.

MEDINA LEON, A., NOGUEIRA RIVERA, D., MEDINA ENRIQUE, A., GARCIA AZCANIO, A., & HERNANDEZ NARIÑO, A. (2008). Selección de los procesos claves de una instalación hotelera como parte de la gestión y mejora de procesos. *Revista Retos Turísticos*, *Vols. 1-3,Vol. 7*.

MORALES CARTAYA, A. (2009). *Capital Humano, hacia un sistema de gestión en la empresa cubana, La Habana*. Editora Política.

MUPRESPA. (, 2001b). Prevención de Riesgos Laborales, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en colaboración con Muprespa.

OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. (2007b). Norma Cubana 3000. Sistema de Gestión del Capital Humano-Vocabulario. La Habana, Cuba.

ORTIZ LAVADO, A. (11993). Integración de la Seguridad, Medioambiente y Calidad: la última tendencia. Revista MAPFRE Seguridad, Año 21, Nr. 81. Primer trimestre, P. 23 -29.

PÉREZ FERNÁNDEZ, D. (2006). *Diseño de un Procedimiento para la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral*. Universidad de Cienfuegos.

PÉREZ HERNÁNDEZ, C. M. (2010). *Aplicación de un procedimiento para la mejora del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Hotel Jagua de Cienfuegos*. Universidad de Cienfuegos.

PONS MURGUÍA, R., & VILLA GONZÁLEZ DEL PINO, E. (2006). Monografía. Gestión por Procesos. Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.

PRIETO FERNÁNDEZ, S. (2001). Curso básico de seguridad y salud en el trabajo, La Habana, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

RUBIO ROMERO, J. C. (2001). Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. OHSAS 18001-Directrices OIT y otros modelos.

SALOMÓN LLANES, J. (2001). *Manual de análisis de riesgo industrial*. Caracas Venezuela: Empresa de la Fundación Educativa "María Castellanos".

TORRENS ÁLVAREZ, O. (2003). La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco de la Gestión de los Recursos Humanos en la empresa. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social La Habana.

UNE 81900 EX PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Reglas generales par la implantación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales.

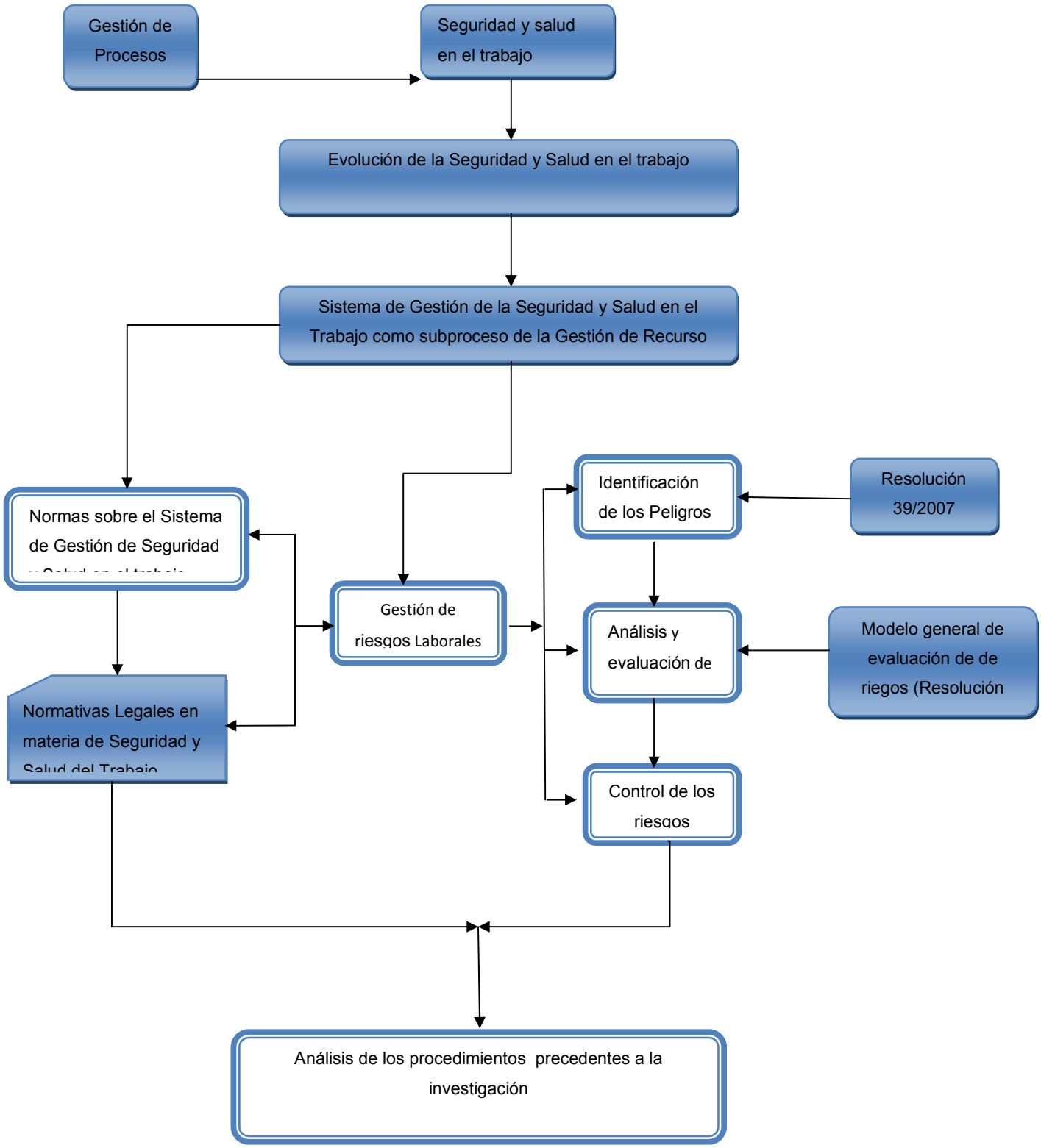
VALDESPINO PILOTO, R., & MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, E. (2009). *Aplicación de un Procedimiento de Intervención Macroergonómica en el Proceso de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la Fábrica de Agua Mineral Ciego*. Universidad de Cienfuegos.

VELÁZQUEZ ZALDÍVAR, R. (2002). *Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Aplicaciones en Empresas de la Industria Alimentaria*. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".

VELÁZQUEZ ZALDÍVAR, R. (1998). *La Seguridad e Higiene del Trabajo en el marco de una Gestión de Recursos Humanos Competitiva*. Ponencia presentada en el evento Gestión de Recursos Humanos`98, Ciudad de la Habana.

ANEXOS

Anexo No.1: Hilo conductor de la Investigación,



Anexo No.2: Conceptos sobre el término proceso, dados por diferentes autores.

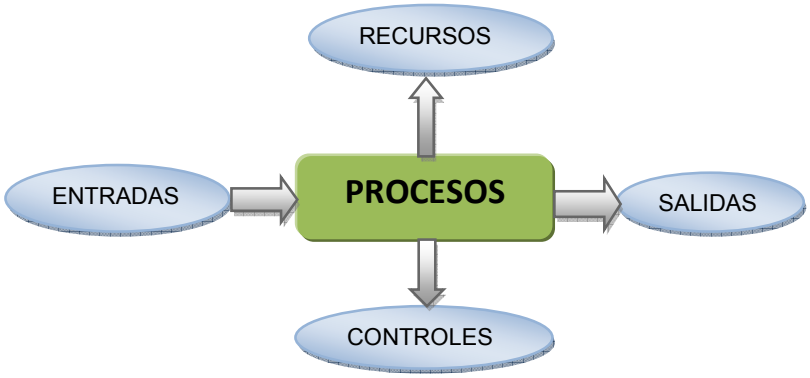
Pall, 1987	Organización racional de personas, materiales, energía equipos y procedimientos en actividades.
Davenport& Short,1990	Conjunto de tareas relacionadas en forma lógica, que se desarrollan para obtener un resultado definido.
Bendell et al., 1993	Mecanismos mediante los cuales los inputs se transforman en outputs. Los outputs bien pueden ser servicios, productos papeleo o materiales que sean diferentes a los inputs originales.
Davenport, 1993	Conjunto de actividades estructuradas y medidas, diseñadas para producir una salida específica para un consumidor o mercado específico.
J.M .Juran , 1993	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.
Lorino, 1993	Conjunto de actividades destinadas a la consecución de un objetivo global, a una salida global, tanto material como inmaterial.
Harrington, 1993	Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto un cliente externo o interno.
Ljungberg, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 1994	Un proceso es una red de actividades vinculadas ordenadamente las cuales se llevan acabo repetidamente y que utilizan recursos e información para transformar insumos en productos abarcando desde el inicio del proceso hasta la satisfacción de las necesidades del cliente.
Harbour, 1994	La mezcla y transformación de un grupo específico de insumos en un conjunto de rendimientos de mayor valor.
Manganelli,1994	Serie de actividades relacionadas entre sí, que convierten insumos en productos cambiando el estado de las entidades de negocio pertinentes.

Heras, 1996	Conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de inputs (material, mano de obra, capital, información, etc.) en los outputs deseados (bienes y/o servicios) añadiendo valor.
Hammer, 1996	Conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.
Peppard, 1996	Cualquier cosa que transforme, transfiera o simplemente vigile el insumo y lo entregue como producto.
Gilioli Retondaro, 1997	Una secuencia ordenada de actividades, que transforman entradas de los suministradores en salidas para los clientes con un valor agregado; conjunto de causas que generan uno o más efectos. Destaca la visión de cliente.
Zaratiegui, 1999	Se pueden definir como (...) "secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas (informaciones en un sentido amplio —pedidos datos, especificaciones—, más medios materiales —máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etcétera), para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso".
J.M. Juran, 1999	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).
Modelo EFQM de Excelencia Empresarial. 2000	Secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones
Alvarado, Juan Carlos, 2000	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos para el logro de un resultado producto o servicio.
Raso, Alfonso, 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.
Sescam, 2002	Conjunto de actividades interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.

Schroeder, 2002	Un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de una o más entradas(inputs)las transforma, generando un resultado(output).
Benavides, 2003	Un proceso se define como un conjunto de actividades lógicamente relacionadas con el objetivo de transformar insumos en productos con un valor de funcionamiento mayor, respondiendo a las necesidades de los clientes, en los intervalos de tiempo establecidos y haciendo un uso adecuado de los recursos que se disponen para tal fin.
Nogueira Rivera et al. 2004	"Secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas (inputs) en salidas o resultados programados (outputs) para un destinatario (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) con un valor agregado. Los procesos, generalmente, cruzan repetidamente la barreras funcionales, fuerzan a la cooperación y crean una cultura de la empresa distinta (más abierta, menos jerárquica, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios)".
Ponjuán Dante et al. ,2005	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en los elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, instalaciones, equipos, técnicas, métodos, información y otros.
Villa, Eulalia 2006.	Conjunto de actividades destinadas a generar valor añadido sobre las entradas, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los requerimientos del cliente.
Brut Alabart, 2007	Secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir una salida (resultado) que satisfaga los requerimientos del cliente.
Ferrer, Ana María, 2008	Una serie de actividades, acciones o tomas de decisiones interrelacionadas, orientadas a obtener un resultado específico como consecuencia del valor añadido aportado por cada una de las actividades que se llevan a cabo en las diferentes etapas de dicho proceso.
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
J.M Juran , 1993	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.
Normas IRAM-ACC – ISO 8402 1994	El conjunto de recursos y actividades relacionadas entre si que transforman elementos entrantes en elementos salientes
Harbour, 1994	La mezcla y transformación de un grupo específico de insumos en un conjunto de rendimientos de mayor valor.
Manganelli,1994	Serie de actividades relacionadas entre si, que convierten insumos en productos cambiando el estado de las entidades de negocio pertinentes.
Hammer, 1996	Conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.
Peppard, 1996	Cualquier cosa que transforme, transfiera o simplemente vigile el insumo y lo entregue como producto.
J.M. Juran, 1999	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)
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
Alvarado, Juan Carlos, 2000	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos para el logro de un resultado producto o servicio.

En el Anexo No.3: Elementos básicos (representación) de un proceso. Fuente: Crecimiento organizacional LTDA (2006).



Anexo No.4: Características relevantes de los procesos, Según López C. (2010), son:

- **Están centrados en el cliente:** Son una cadena de valor que comienza con el cliente y termina con el cliente. En contraste con el enfoque tradicional o funcional en el que la posición del empleado es hacer su trabajo y entenderlo en base a lo mandado por el Jefe, el enfoque de procesos es ayudar hacer el proceso y entender como su trabajo encaja en el proceso total.
- **Son medibles:** Se pueden incorporar medidas de valor tales como: tiempo, costo, calidad.
- **Son adaptables:** Fáciles de cambiar, mejorar (reducir variaciones, prevenir errores).Se puede detectar con facilidad la problemática asociada a cada proceso.

Anexo No.5: Objetivos de la gestión por procesos

1. Acortar los tiempos y reducir, así, los plazos de producción y entrega del servicio o producto.
2. Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a estos les resulte agradable trabajar con el suministrador.
3. Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente.
4. Incrementar eficacia.

Anexo No.6: Diferentes enfoques para la gestión por procesos. Fuente: Elaboración propia.

ENFOQUE DE LA ISO

Las Normas Internacionales pertenecientes a la familia de las ISO 9000: 2000, las cuales están enfocadas a implantación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaz, pretenden fomentar la adopción del enfoque a procesos para gestionar una organización. Para esto se propone evaluar los procesos presentes en la organización y lograr la representación de los mismos.

La ISO 9001 e ISO 9004 forman un par coherente de normas sobre la gestión de la calidad donde la primera promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla , implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, mientras que la Norma ISO 9004 tiene una perspectiva más amplia sobre la gestión de la calidad brindando orientaciones sobre la mejora del desempeño en esta última.

FASES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS SEGÚN HARRINGTON (1991).

Harrington (1991) explica una metodología sobre cómo mejorar los procesos de la empresa, dividiéndola para su análisis en cinco fases. Según Harrington (1991), el mejoramiento del proceso en la empresa (MPE) es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de elegir sus procesos. Esta metodología ataca el corazón del problema de los empleados de oficinas en los Estados Unidos, al centrarse a eliminar el desperdicio y la burocracia. También ofrece un sistema que le ayudará a simplificar y modernizar sus funciones y, al mismo tiempo, asegurará que sus clientes internos y externos reciban productos sorprendentemente buenos.

El proceso de mejoramiento empresarial para Harrington consta de cinco fases:

Fase I. Organización para el mejoramiento.

Fase II. Comprensión del proceso.

Fase III. Modernización.

Fase IV. Mediciones y controles.

Fase V. Mejoramiento continúo. ENFOQUE DE MODELO EFQM DE EXCELENCIA

Se trata de un modelo no normativo, cuyo concepto fundamental es la autoevaluación basada en un análisis detallado del funcionamiento del sistema de gestión de la organización usando como guía los criterios del modelo. Esto no supone una contraposición a otros enfoques (aplicación de determinadas técnicas de gestión, normativa ISO, normas industriales específicas, etc.), sino más bien la integración de los mismos en un esquema más amplio y completo de gestión.

La utilización sistemática y periódica del Modelo permite el establecimiento de planes de mejora basados en hechos objetivos y la consecución de una visión común sobre las metas a alcanzar y las herramientas a utilizar. Es decir, su aplicación se basa en:

1. La comprensión profunda del modelo por parte de todos los niveles de dirección de la empresa.
2. La evaluación de la situación de la misma en cada una de las áreas.

La consecución de los siguientes pasos, facilita el entendimiento del mismo debido a la coherencia entre las normas de la familia ISO 9000:2000 y el modelo EFQM de Excelencia

1. Identificación y secuenciación de los procesos.
2. Descripción de cada uno de los procesos.
3. Seguimiento y medición para conocer los resultados que se obtienen.
4. Mejora de los procesos con base de seguimiento y medición realizada.

FASES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DADAS POR MEDINA LEÓN, et. al (2008).

El diseño presentado por el autor Medina León tiene como precedentes las metodologías y/o etapas propuestas por Harrington (1991), Heras (1996); Trishier (1998), Zaratiegui (1999), y Amozarrain (1999), a la vez que consideran que, normalmente, un proyecto de mejora de procesos se compone de tres fases: análisis del proceso, diseño del proceso e implementación del proceso.

Fase I. Análisis del proceso

Etapa 1. Formación del equipo y planificación del proyecto
Etapa 2. Listado de los procesos de la empresa.
Etapa 3. Identificación de los procesos relevantes.
Etapa 4. Selección de procesos claves.
Etapa 5. Nombrar al responsable del proceso.

Fase II. Diseño o rediseño del proceso

Etapa 6. Constitución del equipo de trabajo.
Etapa 7. Definición del proceso empresarial.
Etapa 8. Confección del diagrama del proceso As-Is (tal como es.)
Etapa 9. Análisis del valor añadido.
Etapa 10. Establecer indicadores.

Fase III. Implantación del proceso.

Etapa 11. Implantación, seguimiento y control.

Procedimiento propuesto por Beltrán Sanz, (2003).

El procedimiento para la gestión por procesos propuesto por Beltrán Sanz, (2003), perteneciente al Instituto Andaluz de Tecnología se puede aplicar en cualquier sistema de

gestión que tome como base el enfoque de procesos, lo provee de un mecanismo de actuación sobre los procesos y en busca de la mejora continua, en cada fase, etapa y actividad, apoyándose para ello en un sistema de técnicas y herramientas integradas con ese fin. Este procedimiento de mejora facilita la adopción de un lenguaje común y universal para la solución de problemas, que es fácilmente comprensible para todos en la organización.

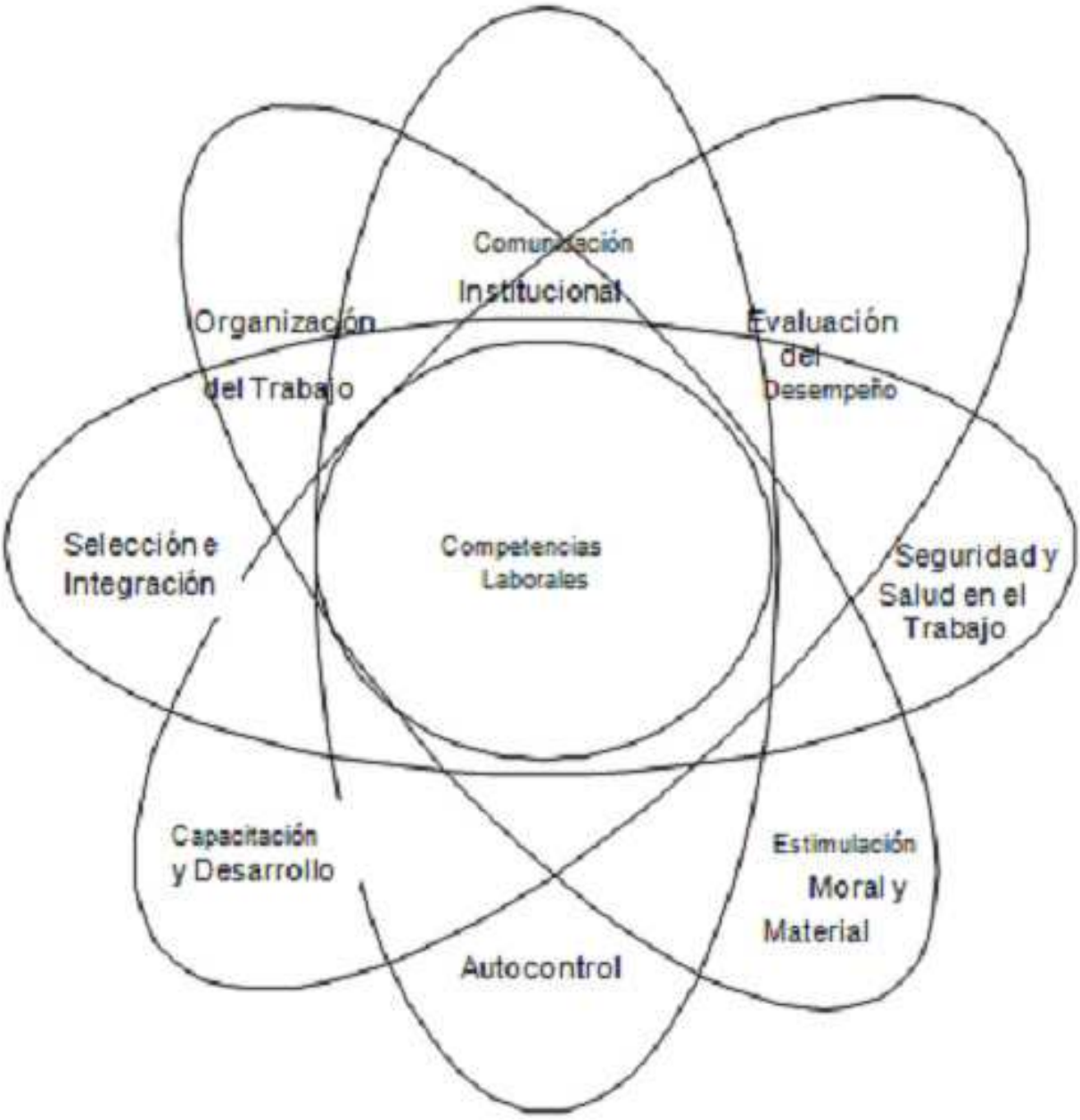
Procedimiento propuesto por Villa González del Pino, (2006) & Pons Murguía, (2006).

El procedimiento para la gestión por procesos propuesto por Pons Murguía, (2006), y Villa González del Pino, (2006), es el resultado de las experiencias y recomendaciones de prestigiosos autores en esta esfera, tales como: Juran, Cantú y Cosette Ramos. Este procedimiento, ha sido elaborado tomando como referencia el ciclo gerencial básico de Deming y algunos aportes de los enfoques más modernos de mejoramiento de la calidad, tales como el programa Seis Sigmas. En el marco de cualquier sistema de gestión que tome como base el enfoque de procesos, el mismo debe proveer al sistema en cuestión de su mecanismo de actuación sobre los procesos y en busca de la mejora continua, en cada fase, etapa y actividad. Para ello se apoya en un sistema de técnicas y herramientas integradas para el logro de tal efecto. Se organiza en cuatro etapas básicas, referidas a la identificación, caracterización, evaluación y mejora del proceso, cada una de ellas con su correspondiente sistema de actividades y herramientas para su diseño y ejecución.

Anexo No.7: Los elementos que van a describir adecuadamente el proceso según Alfonso Raso, (2000)

- **Salida:** Resultado del proceso
- **Destinatario:** Persona o conjunto de personas que reciben y valoran la salida del proceso.
- **Los intervinientes:** Personas o grupos de personas que desarrollan la secuencia de actividades del proceso.
- **Secuencia de actividades:** Es la descripción de las acciones que tienen que realizar los intervinientes.
- **Recursos:** Elementos materiales o de información que el proceso consume o necesita para poder generar la salida.
- **Indicadores:** Son mediciones del funcionamiento de un proceso. Pueden ser de dos tipos:
- **De eficacia.** Miden lo bien o mal que la salida cumple con las expectativas de los clientes.
- **De eficiencia.** Miden el consumo de los recursos.
- Estos indicadores se pueden aplicar al funcionamiento global del proceso o a una parte.

Anexo No. 8: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano – Requisitos. Fuente: NC 3001/2007



Anexo No.9: Se identifican algunas de las actividades comprendidas en cada una las funciones principales de la gestión de RH.

1- **Planificación, reclutamiento y selección del RH**.

- Realizar análisis de los puestos a fin de establecer requisitos específicos para los mismos.
- Prevenir necesidades de RH de la empresa para lograr objetivos de esta.
- Elaborar y ejecutar un plan para satisfacer las necesidades.
- Reclutar el RH requerido por la organización para lograr sus objetivos.
- Seleccionar y contratar RH para cubrir determinados puestos de trabajos dentro de la organización.

2- Desarrollo del RH.

- Orientación y formación de los empleados.
- Diseño y aplicación de programas de desarrollo de la gestión y organización.
- Diseño de sistemas de evaluación de resultados de los distintos empleados.
- Ayuda a los empleados a desarrollar sus planes de carrera.

3- Remuneración y prestaciones.

- Diseñar y aplicar sistemas de remuneración y prestaciones para todos los empleados.
- Asegurar que la remuneración y prestaciones sean equitativas y congruentes.

4- Relaciones con los empleados y relaciones laborales.

- Sirve de enlace entre la empresa y los sindicatos.
- Diseñar sistemas de manejo de la disciplina y de las reclamaciones.

5- Seguridad e higiene.

- Diseñar programas que garanticen la seguridad e higiene del trabajo.
- Ofrecer asistencia a los empleados con problemas personales que influyen en los resultados laborales.

6.- Investigación del RH.

- Crear una base informática de RH.
- Diseñar y aplicar sistemas de comunicación con los empleados.

Anexo. No.10: Principales elementos del sistema de GSST en las organizaciones:

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

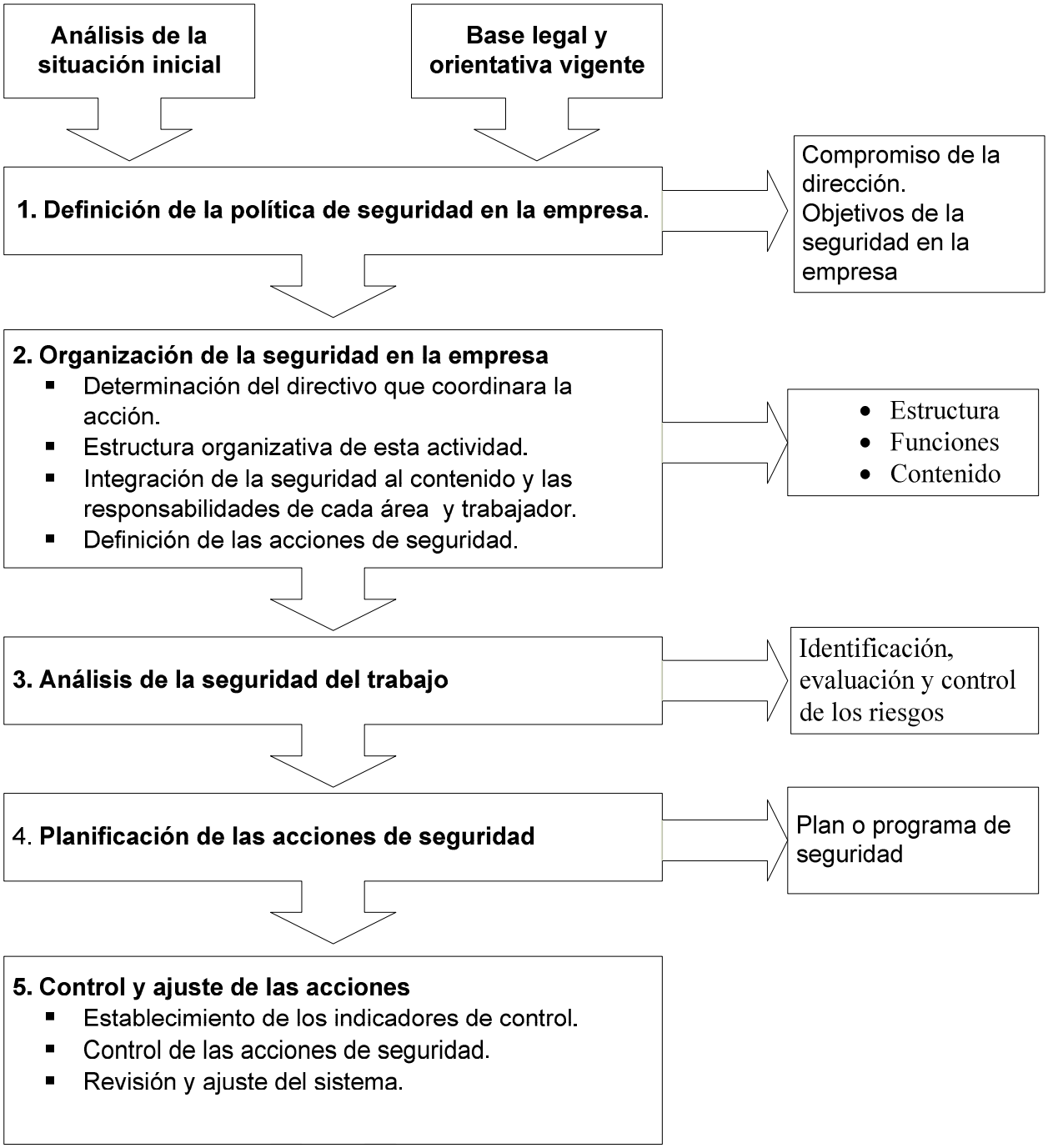
Anexo. No.11: Los rasgos que desde el punto de vista teórico caracterizan a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Fuente: Velázquez Zaldívar, (2002):

1. Se encuentra enmarcada dentro de los sistemas de gestión de recursos humanos, formando parte del enfoque sistémico de las compensaciones, elemento este de gran importancia en lo referente al mantenimiento de un nivel de motivación adecuado en los trabajadores.
2. Influye de forma significativa en la consideración del recurso humano como el factor competitivo más importante. Esto se debe a que el cliente ha adquirido un gran protagonismo, se ha vuelto muy exigente, presionando sobre el mercado para adquirir productos de mayor calidad y como consecuencia, el mercado presiona sobre la empresa, la cual trata de buscar la rentabilidad a toda costa. El recurso humano es capaz de accionar o impedir el desarrollo de los otros factores que determinan la rentabilidad, por lo que los niveles que se logren alcanzar, deben estar en función del tratamiento del factor humano. Las condiciones de trabajo ocupan un lugar importante en este sentido, pues de no prestarle la debida atención se produce un aumento delos accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, trayendo consigo una disminución de la productividad, rompiéndose de esta forma la posibilidad de que la empresa pueda responder de forma exitosa a los requerimientos del mercado, de ahí la gran relevancia que adquieren actualmente los recursos humanos Denton, (1989); Dessler, (1996); Seabrook, (1999).
3. Es una inversión y no un costo, pues aunque la seguridad es básicamente humanitaria lleva afortunadamente ligada, aun cuando no se quiera, una indefectible ganancia económica para la empresa, ya que la prevención generalmente es más económica que la compensación, reforzando el criterio anterior de que constituye además un medio para lograr aumentar la productividad y calidad del trabajo. Las principales inversiones en seguridad se enmarcan en acciones ingenieriles, de formación, participación e información Walsh, (1999).
4. Es una función integrada de la organización. Consiste en concebir que la seguridad es intrínseca e inherente a todas las modalidades de trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo. Bajo este enfoque todos los procedimientos de operación deben contener las medidas necesarias para evitar daños personales y materiales y se deben definir las funciones de seguridad atribuidas a cada una de las áreas que

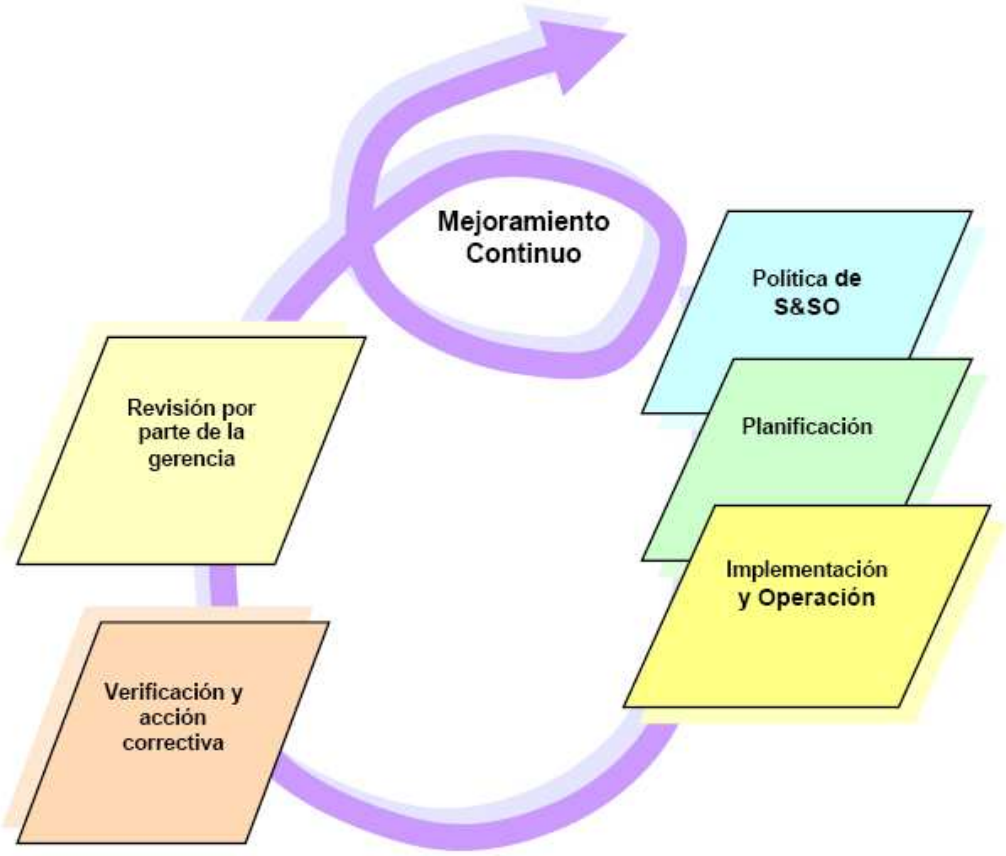
conforman la organización, incluyendo los poderes y responsabilidades de cada uno Chiavenato, (1993).

5. El objetivo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es contribuir a lograr la satisfacción laboral mediante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y la mejora continua y sistemática de las condiciones de trabajo, para favorecer al incremento de la productividad del trabajo Louart, (1994).
6. Se desarrolla de manera integrada con otras actividades empresariales, en especial con la gestión de la calidad y la gestión medioambiental Viña, 1997; Ortiz, (2001).

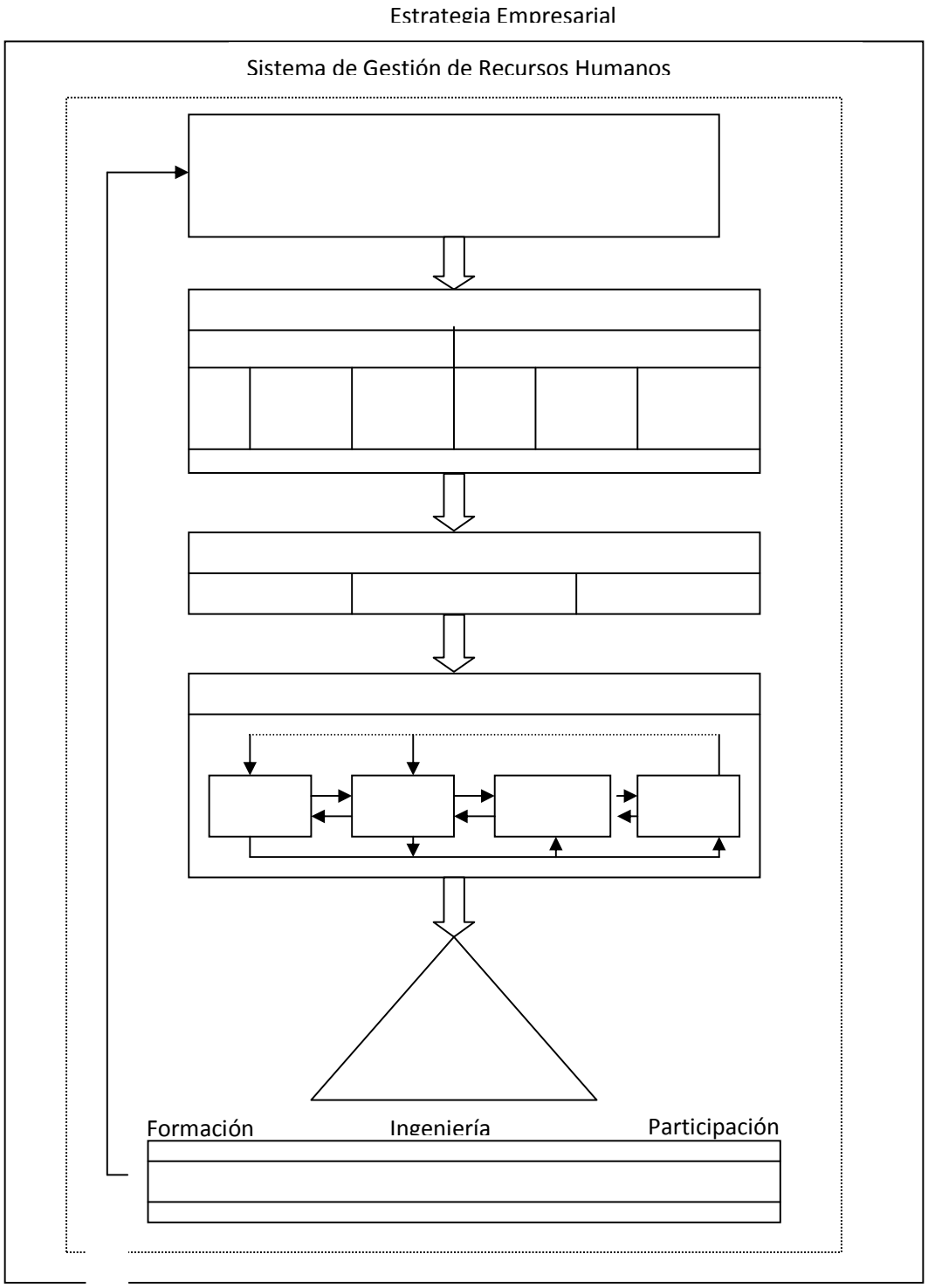
ANEXO No.12: Pasos en la aplicación de un modelo de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral(Fuente: Díaz Urbay, 2000)



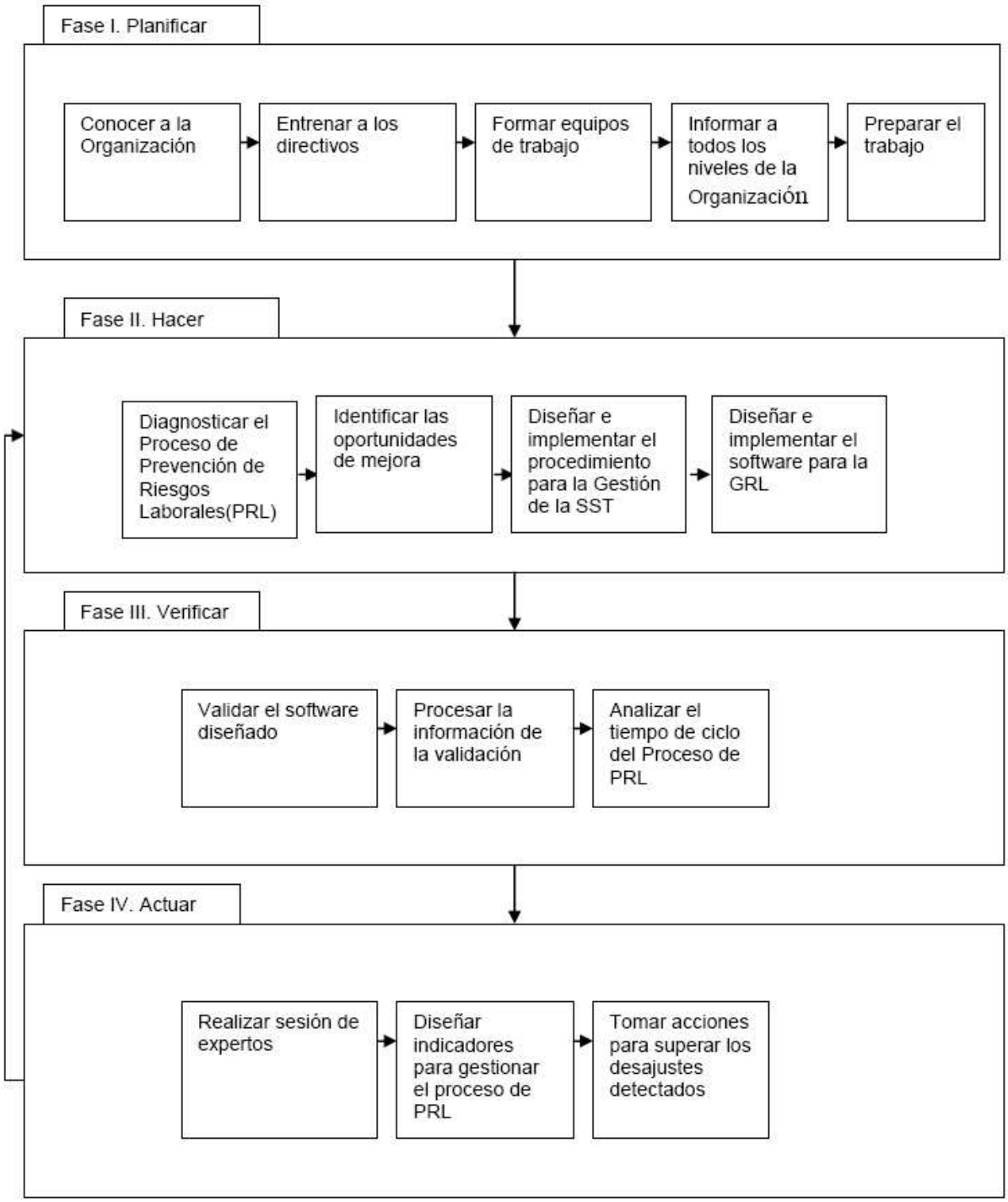
Anexo No.13: Elementos de un Sistema de Gestión de la Seguridad y salud Ocupacional. (Fuente Elaboración: NC 18000:2005)



Anexo No.14: Modelo de Mejora continua para la Gestión de la Seguridad e higiene ocupacional desarrollado por Velásquez Saldivar (2003).



Anexo No.15: Procedimiento para la Mejora del Proceso de Prevención de Riesgos Laborales (Fuente: Pérez, Damayser 2006).



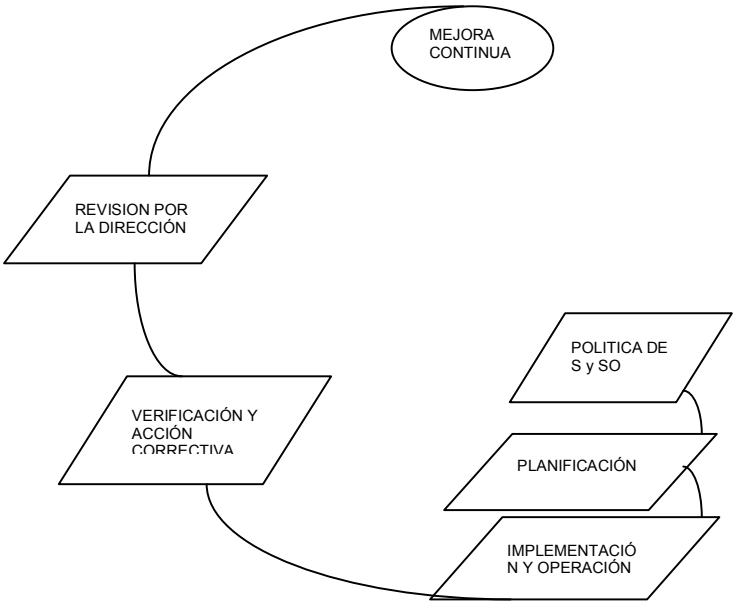
Anexo.No.16: Las medidas de protección al trabajador.

1. En 1910 se establece la jornada de trabajo para comercios y talleres.
2. En 1919 la regulación del trabajo femenino antes y después del parto.
3. En 1940 en la Constitución de la República se amplía el derecho del obrero.

Con el Triunfo de la Revolución Cubana se inicia la revisión y la promulgación de nuevas leyes que protejan al trabajador.

1. En 1962 se crea el Organismo de Dirección de Protección e Higiene del Trabajo.
2. En 1963 se dicta la Resolución No. 4614 que regula lo relacionado con las enfermedades profesionales.
3. En 1964 se acuerda por el Consejo de Ministros las bases generales sobre la Protección e Higiene del Trabajo.
4. En 1968 se dicta por la Dirección de Protección e Higiene del Trabajo la regulación de las labores que puede realizar la mujer.
5. En la Constitución de la República de Cuba, en su articulo 48, se establece El estado garantiza el derecho a la protección, seguridad e higiene del trabajo mediante la adopción de medidas adecuadas, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Anexo No.17. Ciclo de mejora continúa de los elementos del sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional según NC 18001: 2005. Fuente: NC 18001: 2005.



Anexo No.18: Premisas para implantar el sistema de gestión de seguridad y salud.

1. Participación de los trabajadores.
2. Responsabilidad al máximo nivel.
3. Compromiso asumido por las partes.

Dicho sistema queda implantado después de cumplirse las condiciones y requisitos siguientes:

Documentación necesaria:

1. Diagnóstico.
2. Programa para la implantación del sistema.
3. Formado y trabajado el grupo de implantación.
4. Creado y capacitado el equipo auditor.
5. Definido los procesos existentes en la entidad y sus relaciones con terceros.
6. Definido los indicadores de eficacia para la medición y seguimiento del desempeño de la entidad.
7. Cumplidos los requisitos establecidos por la NC 18001:
8. Elaborada y aprobada la política y objetivos.
9. Elaborado el procedimiento para el proceso de identificación, evaluación de riesgos y su actualización.
10. Actualizada la evaluación de riesgos elaborando los planes de medidas para su eliminación.
11. Elaborados y puestos en vigor los programas de prevención de riesgos.
12. Demostrar por evidencia gráfica y real el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
13. Definida la legislación aplicable, evidenciado su conocimiento y elaborado el procedimiento para actualizarla y comunicarla a los trabajadores.
14. Elaborado y puesto en vigor el Manual de Seguridad.
15. Elaborado el procedimiento de formación de los trabajadores;
16. Demostrar la planificación de las acciones de instrucción y su cumplimiento.
17. Demostrar la evaluación efectuada.
18. Elaborado el procedimiento para la comunicación a los trabajadores y a otras partes interesadas, como servicios de y a terceros del sistema, cualquier variación o situación anómala existente.
19. Elaborado el procedimiento para el manejo de toda la documentación. Descripción de los elementos centrales del sistema y el lugar donde están los documentos, así como los métodos para actualizarla.
20. Definidos los puntos críticos o de control y el procedimiento para evaluar los resultados del sistema en estos.
21. Definidos los indicadores de control (registro de incidentes).

22. Demostrado los resultados a partir de los valores de estos.
23. Elaborado el procedimiento de actuación ante emergencias y demostrada su eficacia a través de:
24. Ejercicios o simulacros en la entidad.
25. Existencia de brigadas o brigadistas con conocimientos de primeros auxilios.
26. Existencia de brigadas o brigadistas con conocimientos de protección contra incendios.
27. Elaborado el procedimiento que explica el control de la dirección. Demostrada, la acción y su eficiencia y eficacia.
28. Elaborados los procedimientos de trabajo seguro.

Segunda condición ¨demostrar la existencia de in nivel de riesgo mínimos, que asegure un ambiente seguro de trabajo¨.

1. Definido los indicadores de eficacia para la medición del sistema.
2. Demostrar la reducción sostenida de los indicadores de accidentalidad y del número de incidentes.
3. No ocurrencia de accidentes mortales. (De ocurrir estos, el sistema no es eficaz y se pierde automáticamente la condición).

Requisitos adicionales. Se debe demostrar que:

1. Los productos o servicios son seguros por sus propiedades o cualidades.
2. Existe un Sistema de Prevención y Extinción de Incendios.
3. El control de la salud de los trabajadores.
4. Se cumpla la Seguridad Alimentaria.
5. No se afecta al medio ambiente, avalado por los resultados de una inspección de la delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

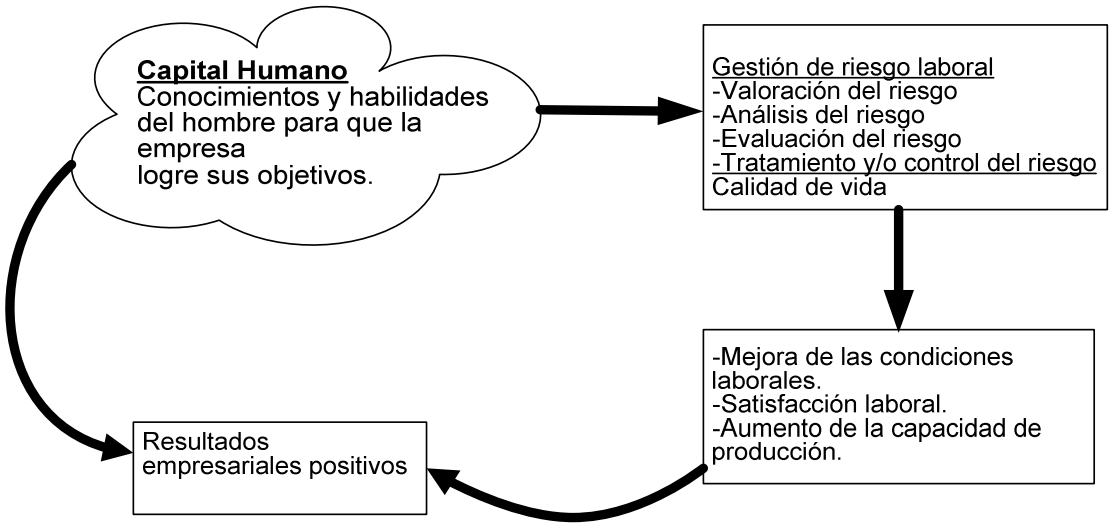
Las empresas deben confeccionar el manual de seguridad según los aspectos establecidos, el cual debe adecuarse a las agencias y unidades subordinadas a la empresa, en correspondencia a sus características, el cual debe ser puesto en vigor a través de Resolución emitida por el director de la empresa, previa consulta con la organización sindical correspondiente.

Para cada puesto de trabajo o actividad se debe crear un procedimiento de trabajo, a cuyo contenido se incorporen las reglas y otros requisitos de seguridad, en dependencia de los riesgos y la complejidad de las tareas que se ejecutan.

Para las empresas cubanas implantar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que cumpla los requisitos y tendencias actuales se ha convertido en una necesidad de su sobrevivencia y progreso. Los trabajadores y directivos reconocen hoy que la introducción de tales sistemas causa efectos positivos en el nivel de la organización, tanto respecto a la disminución de los peligros y los riesgos, como al aumento de la productividad, y además se mejoran las prácticas de gestión. El empresario tiene la obligación de organizar la seguridad y

salud en el trabajo, la gestión de calidad y medioambiental, trazar políticas, asumir compromisos, rendir cuentas de su desempeño, consultar y dar participación a los trabajadores.

Anexo No. 19: La integración del capital humano a la gestión de riesgo laboral. Fuente: Elaboración Propia.



Anexo No. 20: Términos relativos al riesgo:

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las consecuencias que pueda causar el evento.

Peligro: Situación inherente o intrínseca con capacidad de causar lesiones o daños a la salud de las personas, las instalaciones o el medio ambiente también definido como factores de riesgos.

Incidente: Interrupción del normal desarrollo de un proceso de trabajo productivo o de servicio que puede generar un accidente de trabajo, una avería, un incendio o una explosión.

Incidente de Trabajo: Evento que posee el potencial para producir un accidente del trabajo.

Otras definiciones de importancia según la norma cubana 18000/2005 son:

Situación Peligrosa: Circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente estén expuestos a uno o más peligros.

Accidente del Trabajo: Hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral, que produce lesiones al trabajador o su muerte.

Prevención (de riesgos laborales): Conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización con el fin de evitar o disminuir los riesgos en el trabajo.

Estimación de riesgos: Proceso, mediante el cual se determina la frecuencia o probabilidad y las consecuencias que pueden derivarse de la materialización de un peligro.

Evaluación de riesgos: Proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir si el riesgo es tolerable o no.

Valoración del riesgo: Procedimiento basado en el análisis del riesgo para determinar si se ha alcanzado el riesgo tolerable.

Control de riesgos: Proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

Anexo No. 21: Categorías de riesgos insidiosos (es decir, los riesgos que son peligrosos pero que no son evidentes), (Organización Internacional del Trabajo).

1. Los riesgos químicos a que dan lugar líquidos, sólidos, polvos, humos, vapores y gases;
2. Los riesgos físicos, como los ruidos, las vibraciones, la insuficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremadas.
3. Los riesgos biológicos, como las bacterias, los virus, los desechos infecciosos y las infestaciones.
4. Los riesgos psicológicos provocados por la tensión y la presión.
5. Los riesgos que produce la no aplicación de los principios de la ergonomía, por ejemplo, el mal diseño de las máquinas, los instrumentos y las herramientas que utilizan los trabajadores; el diseño erróneo de los asientos y el lugar de trabajo o unas malas prácticas laborales.
6. Los estudios identifican cuatro grandes grupos o factores de riesgos psicosociales, bbva (2003) :
7. El exceso de exigencias psicológicas del trabajo: hay que trabajar rápido o de forma irregular, el trabajo requiere que escondamos los sentimientos, mantengamos la atención constante o tomemos decisiones difíciles y de forma rápida.
8. La falta de control sobre los contenidos y las condiciones de trabajo: no tiene influencia en la forma de realizar nuestro trabajo, el trabajo no da posibilidades para aplicar nuestras habilidades y conocimientos, no podemos adaptar el horario a las necesidades familiares.
9. La falta de apoyo social en el trabajo: cuando hay que trabajar aislado y solo, sin apoyo de los superiores, en una situación de competitividad entre compañeros, sin ayuda de los otros.
10. Las escasas compensaciones del trabajo: bajo salario, falta de respeto, inseguridad contractual, cambio de puesto o servicio contra nuestra voluntad, trato injusto o vejatorio.

En los últimos años, muchas empresas líderes están implantando sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales, para mejorar el nivel de seguridad y reducir sus accidentes y pérdidas.

Anexo No.22. Aspectos de evaluación del estado de la Gestión de la Seguridad y Salud Laboral a nivel Empresarial.

Fuente: (Bajo Albarracín, 2000).

4 El elemento evaluado no se tiene en cuenta en la empresa.

3 El elemento es tenido en cuenta de forma anecdótica.

2 El elemento es tenido en cuenta en la empresa pero su cumplimiento es aleatorio.

1 El elemento es tenido en cuenta y su incumplimiento es anecdótico.

0 El elemento es tenido en cuenta y se asegura su cumplimiento total.

Puntuación para analizar grado de implantación

Una vez valorados todos los elementos de cada criterio, la valoración para cada uno de ellos se obtendrá de la siguiente forma:

$$Resultado\% = \left[\frac{\sum Vn}{4 \times n}\right] \times 100$$

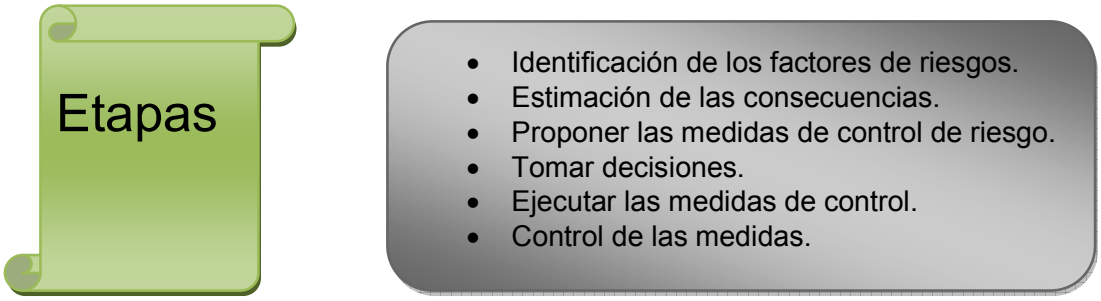
Donde:

Vn= Al valor de cada uno de los aspectos del criterio (de 0 a - 4)

n= número de aspectos del criterio

Obteniéndose entonces el resultado porcentual para cada uno de los criterios. Una empresa entra en una zona de excelencia preventiva cuando los 3 criterios tienen un valor inferior al 15 %.

Anexo. No.23: Etapas de la evaluación de riesgos. Fuente: Portuondo (2005).



Anexo No.24: Técnicas de Evaluación de Riesgos en el Trabajo. Fuente: (González, González, 2009).

Análisis Cualitativos:

Listas de chequeo del proceso: Se utilizan para Identificar riesgos simples y asegurar cumplimiento con normativa y Standard. Es de fácil utilización y puede ser utilizada en cualquier etapa de la planta, particularmente útil para la aplicación por ingenieros no expertos, si bien, la preparación del checklist deberá realizarla un ingeniero experto familiarizado con el funcionamiento de la planta y sea conocedor de los procedimientos. Es uno de los métodos de evaluación de riesgos más rápidos y baratos.

Análisis estadístico: Los índices de accidentes son utilizados como indicadores de la evaluación temporal de la seguridad en una empresa. Una disminución en la accidentalidad en la empresa se refleja en una evolución positiva de los índices. Por ello es normal la utilización de estos parámetros como elementos a tener en cuenta en la evaluación del éxito de la gestión. La OIT recomendó en 1962 el empleo de unos índices que son prácticamente de utilización universal, como medidores de accidentalidad.

Análisis preliminar de riesgos: El principal objetivo de un Análisis Preliminar de Riesgo (PHA) es identificar riesgos en las etapas iníciales del diseño de la planta e incluso es útil para determinar el lugar óptimo para el emplazamiento. Por tanto puede ser muy útil para el ahorro del tiempo / coste si se identifican en este momento los riesgos importantes en la planta futura. El PHA se centra en los materiales peligrosos y en los elementos importantes desde que se dispone de muy pocos detalles de la futura planta. A grandes rasgos es una revisión de dónde puede liberarse energía incontroladamente. Es por tanto una lista de riesgos relacionados con: materias primas, productos intermedios y finales (reactividades), equipos de planta, operaciones, equipos de seguridad etc. Como resultado se obtienen recomendaciones para reducir o eliminar riesgos en las posteriores fases del diseño de la planta.

Análisis what if?: El análisis "qué ocurriría si" consiste en determinar las consecuencias no deseadas originadas por un evento. Este tipo de análisis no está tan estructurado como análisis HAZOP o FMECA. Es un método del que no existe tanta información como el resto (es más artesanal) sin embargo los especialistas avezados en la aplicación de esta técnica consideran que es una herramienta fácil de emplear y menos tediosa que las otras. El método puede aplicarse para examinar posibles desviaciones en el diseño, construcción, operación o modificaciones de la planta. Es importante destacar que suele ser un método potente únicamente si el equipo humano asignado es experimentado. El método utiliza la siguiente expresión: ¿Qué ocurriría si, por ejemplo, se cierra manualmente la válvula A en vez de la B que sería la correcta?

Análisis HAZOP o AFO: Consiste en revisar la planta en una serie de reuniones durante las cuales un equipo multidisciplinar realiza un "brainstorming", bajo un método, sobre el diseño de la planta; con el objeto de identificar los riesgos asociados con la operación del sistema e investigar las posibles desviaciones de la operación normal de la planta, así como sus consecuencias. Puede usarse en plantas en operación, durante el proyecto cuando ya se tiene el proyecto definitivo y en fases de arranque. Es especialmente útil para identificar los riesgos para cambios propuestos en una instalación. El tiempo y costos invertidos dependen del tamaño de la planta a analizar y el número de áreas de investigación. No es efectivo a nivel costo / tiempo si el personal no tiene conocimiento de la metodología y del proceso.

Análisis de seguridad basado en OTIDA: En este método debe elaborarse primeramente el OTIDA para posteriormente analizar los riesgos potenciales en el proceso, utilizando la observación directa y recoger la información en un modelo.

Análisis de la seguridad del trabajo: También llamado "Análisis de Riesgos", es el estudio en el cual se identifican los riesgos asociados a cada etapa de la ejecución de un trabajo, que puedan potencialmente provocar un accidente, tiene como finalidad realizar una identificación de los agentes de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores en la ejecución de sus tareas rutinarias dentro de la empresa. Para la identificación de estos riesgos, se requiere realizar un análisis de las tareas a través de una adecuada metodología (AST) que hará más seguras las tareas, no solo en beneficio de la empresa, sino también del personal mismo. La confección de un AST debe seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el Trabajo a estudiar.
2. Dividir el trabajo en etapas sucesivas.
3. Identificar los riesgos y accidentes potenciales asociados a cada etapa del trabajo.
4. Determinar las medidas preventivas correspondientes.

Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupo (T G): Conformar al o los grupos, utilizando técnicas de solución de problemas en grupos (tormenta de ideas, reducción de listados, votación ponderada). Las etapas deben dividirse en:

1. Identificación de los riesgos.
2. Análisis y priorización.
3. Búsqueda de soluciones y selección.
4. Implementación de efectividad.

Inspección de seguridad: Técnica analítica que consiste en el análisis detallado de las condiciones de seguridad (máquinas, instalaciones, herramientas) a fin de descubrir las situaciones de riesgo que se derivan de ellas (condiciones peligrosas o prácticas inseguras) con el fin de adoptar las medidas adecuadas para su control, evitando el accidente (prevención) o reduciendo los daños materiales o personales derivados del mismo (protección).

Modernamente se utilizan otros términos para designar esta técnica, tales como estudios de seguridad, auditorias de seguridad, análisis de seguridad, estudios de evaluación de riesgo, etc. Cualquiera que sean las circunstancias resulta indispensable a fin de obtener el máximo rendimiento de la inspección de seguridad, que las personas encargadas de su realización establezcan un plan de actuación previo para el desarrollo de la misma.

Análisis preliminar del riesgo: Como su nombre lo indica, se considera la primera etapa en la evaluación de los riesgos. Comienza a partir de considerar la posibilidad de un accidente, entonces se identifica el sistema donde esto pudiera ocurrir, los eventos que posibilitarían su aparición y los componentes que estén relacionados con ello. Es un método primario de identificación, rápido, solo detecta causas inmediatas y debe complementarse con otros métodos.

Modelo de diagnóstico de excelencia en prevención de riesgos laborales: El modelo TH&SM se fundamenta en los tres elementos básicos de la prevención de la salud en la empresa: los aspectos técnicos, la gestión de la prevención y la cultura preventiva de la organización. Cuando en una organización confluyen los tres aspectos adecuadamente y se cumplen todos los criterios que cada uno de ellos requiere, se alcanza la excelencia preventiva.

Para alcanzar este objetivo, la organización cuenta con tres agentes básicos, la dirección, los trabajadores y los técnicos de prevención, actuando todos ellos como facilitadores en el conjunto total de la acción preventiva. Sin embargo, cada uno de ellos juega un papel básico en determinados aspectos.

El modelo establece una serie de criterios que van a dar la forma del triángulo y la distancia de los vértices con respecto al origen. Utilizándose para la medición distintas herramientas, basándose en el criterio evaluado.

1. Criterio técnico: inspección.
2. Criterio de Gestión: auditoría.
3. Criterio de Cultura: observación.

De esta forma, con las sucesivas evaluaciones, la empresa no sólo conoce los puntos fuertes y débiles dentro de cada agente, sino que además conoce qué agente debe priorizar para mantener la equilateridad del triángulo, en consecuencia la uniformidad de acción de los tres agentes. Una vez realizada la evaluación, para cada uno de los aspectos, se tendrá un valor dado. Para elegir la priorización de las actuaciones la organización seleccionará un elemento de actuación en aquel aspecto que tiene la puntuación más baja. Posteriormente se supondrá el valor que tendría dicho aspecto una vez solucionado el problema sobre el que se ha elegido actuar, obteniéndose una nueva relación entre los tres aspectos, eligiendo la siguiente actuación dentro del aspecto que siga valorado.

Este proceso se repetirá hasta transformar el triángulo de riesgo preventivo en equilátero.

Es importante destacar que los tres aspectos sobre los que actúa el modelo, requieren actuaciones relacionadas con tres tipos diferentes de gestión empresarial:

1. Aspectos técnicos: Dirección por instrucciones (DpI).
2. Aspectos de gestión: Dirección por objetivos (DpO).
3. Aspectos culturales: Dirección por valores (DpV).

Cuantitativos:

Análisis de modos de fallo, efectos y criticidad (FMECA): El análisis FMECA es una tabulación de los equipos de la planta / sistema, sus modos de fallo, efecto que acompaña a cada modo de fallo y un ranking de criticidad de todos los modos de fallo. El modo de fallo es una descripción de como falla el equipo. El efecto del modo de fallo es la respuesta del sistema o el accidente resultante de fallo. El análisis FMECA normalmente no examina el posible error humano del operador, sin embargo los efectos de una operación incorrecta son habitualmente descritos como un modo de fallo del equipo. El análisis FMECA no es efectivo para identificar combinaciones de fallos que den lugar al accidente. Puede ser utilizado para identificar medidas de protección adicionales que puedan ser incorporadas al diseño, es válido para evaluar cambios de equipos resultantes de modificaciones en campo o para identificar la existencia de simples fallos que puedan generar accidentes. Es fundamental el perfecto conocimiento del sistema para poder evaluar la evolución del mismo tras el fallo.

Análisis de árbol de causas: El "árbol causal" es una técnica que permite, a partir de un accidente real ya sucedido, investigar sobre las circunstancias desencadenantes que han confluido en el mismo a fin de determinar sus causas primarias. Como cada accidente es único, el árbol causal también reproducirá con fidelidad tan solo lo que sucedió y no lo que pudiera haber acontecido adicionalmente.

Análisis de árbol de fallos (FTA: fault tree analysis): Tiene como objetivo reproducir todas las vías posibles que puedan conducir a un acontecimiento final antes de que éste suceda. Ante un determinado y posible accidente (normalmente grave) que puede ser generado por una multiplicidad de causas y circunstancias adversas, trata de conocer todas las posibles vías desencadenantes, identificando los fallos básicos y originarios. La probabilidad de materialización de tales fallos también deberá ser averiguada, para poder estimar cuál es la del acontecimiento final en cuestión. Se debe de tener una descripción del sistema y conocimiento de fallo y efectos. Esta información puede obtenerse con un análisis HAZOP o FMECA previos. Es una técnica inductiva de tipo cualitativo y cuantitativo, más compleja que la anterior, debido a que incorpora el análisis probabilístico. Se puede utilizar tanto en la etapa de diseño como en operación.

Análisis de árbol de sucesos: Es una técnica de algún modo complementaria al "árbol de fallos y errores". Esta técnica del árbol de sucesos, desarrolla un diagrama gráfico secuencial a partir

de sucesos "iniciadores" o desencadenantes, de significativa incidencia e indeseados, para averiguar todo lo que puede acontecer y, en especial, comprobar si las medidas preventivas existentes o previstas son suficientes para limitar o minimizar los efectos negativos. Evidentemente tal suficiencia vendrá determinada por el correcto análisis probabilístico que esta técnica también acomete. El proceso de desarrollo general de los árboles de sucesos consta de las siguientes etapas:

1. Etapa previa, familiarización con la planta.
2. Identificación de sucesos iniciales de interés.
3. Definición de circunstancias adversas y funciones de seguridad previstas para el control de sucesos.
4. Construcción de los árboles de sucesos con inclusión de todas las posibles respuestas del sistema.
5. Clasificación de las respuestas indeseadas en categorías de similares consecuencias.
6. Estimación de la probabilidad de cada secuencia del árbol de sucesos.
7. Cuantificación de las respuestas indeseadas.
8. Verificación de todas las respuestas del sistema.

Análisis de Fiabilidad Humana (FHA): es una evaluación sistemática de todos los factores que influyen en las actuaciones de los trabajadores de la planta. Por tanto es un análisis minucioso de tareas. Es un método que consiste en describir las características del entorno requeridas para realizarla adecuadamente. Ésta técnica identifica los potenciales fallos humanos y las causas que pueden desencadenar el accidente. El resultado de su aplicación es un listado cualitativo de posibles sucesos no deseado originados por el fallo humano y una serie de recomendaciones para modificar la calificación, condiciones ambientales, preparación, para mejorar la capacidad de actuación del operador. Se puede utilizar en fase de diseño, en construcción y en operación.

Anexo No.25. Técnicas de Evaluación de Riesgos en el Trabajo. Fuente: (González, González, 2009).

A continuación se muestran las causas por las que los factores de riesgos que deben ser actualizados cuando se aplica la Resolución 31/2002.

La identificación, evaluación y el control de los factores de riesgo es una tarea sistemática, la cual debe actualizarse según la Resolución 31/2002 en los casos siguientes: Cuando se realicen nuevas inversiones o remodelaciones (modificaciones en los equipos, materias primas, procesos tecnológicos). Antes de la incorporación de trabajadores con necesidades especiales. Cuando se observen pérdidas en la eficiencia de las medidas de control implantadas. Cuando la vigilancia médica y ambiental detecte deterioros de los niveles de salud de los trabajadores y del ambiente laboral. Cuando se implanten nuevas normativas o legislaciones en materia de Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo. Cuando se efectúen cambios en las condiciones de trabajo, que originen o puedan originar nuevos factores de riesgo. Cuando los resultados de las inspecciones realizadas en los entidades laborales lo indiquen.

Anexo No.26. Elementos de la evaluación de riesgos. Fuente: Herrick, (2000).



Anexo No.27: Principios para la selección de los métodos de control (Muprespa, (2001):

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

(Muprespa, 2001), plantea además que, el plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

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

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, se debe revisar la evaluación de riesgos. El plan de medidas se elabora inmediatamente que concluye el levantamiento de riesgos en la organización, en condiciones que requieren una respuesta urgente. Este trabajo de identificación, evaluación y control de riesgos debe realizarse según lo establecido en la legislación vigente. Debe comprender la metodología a utilizar para identificar los peligros (fuente potencial de daño) y evaluar los riesgos asociados a estos, se definen los planes de medidas para el control y minimización de riesgos (Casals Cutiño, 2009).

Todo lo planteado a lo largo de la investigación en curso, representa un impacto en las nuevas formas de gestionar la seguridad y salud en el trabajo, por lo que diferentes investigadores han planteado un grupo de desafíos en este nuevo siglo.

Ver Anexo No.28: Métodos de análisis de riesgo

Análisis cualitativo: va encaminado a identificar y describir los riesgos existentes en un determinado trabajo. Lo que persigue es poder efectuar una descripción de los riesgos que aparezcan en principio más importantes entre los numerosísimos posibles derivados de un trabajo.

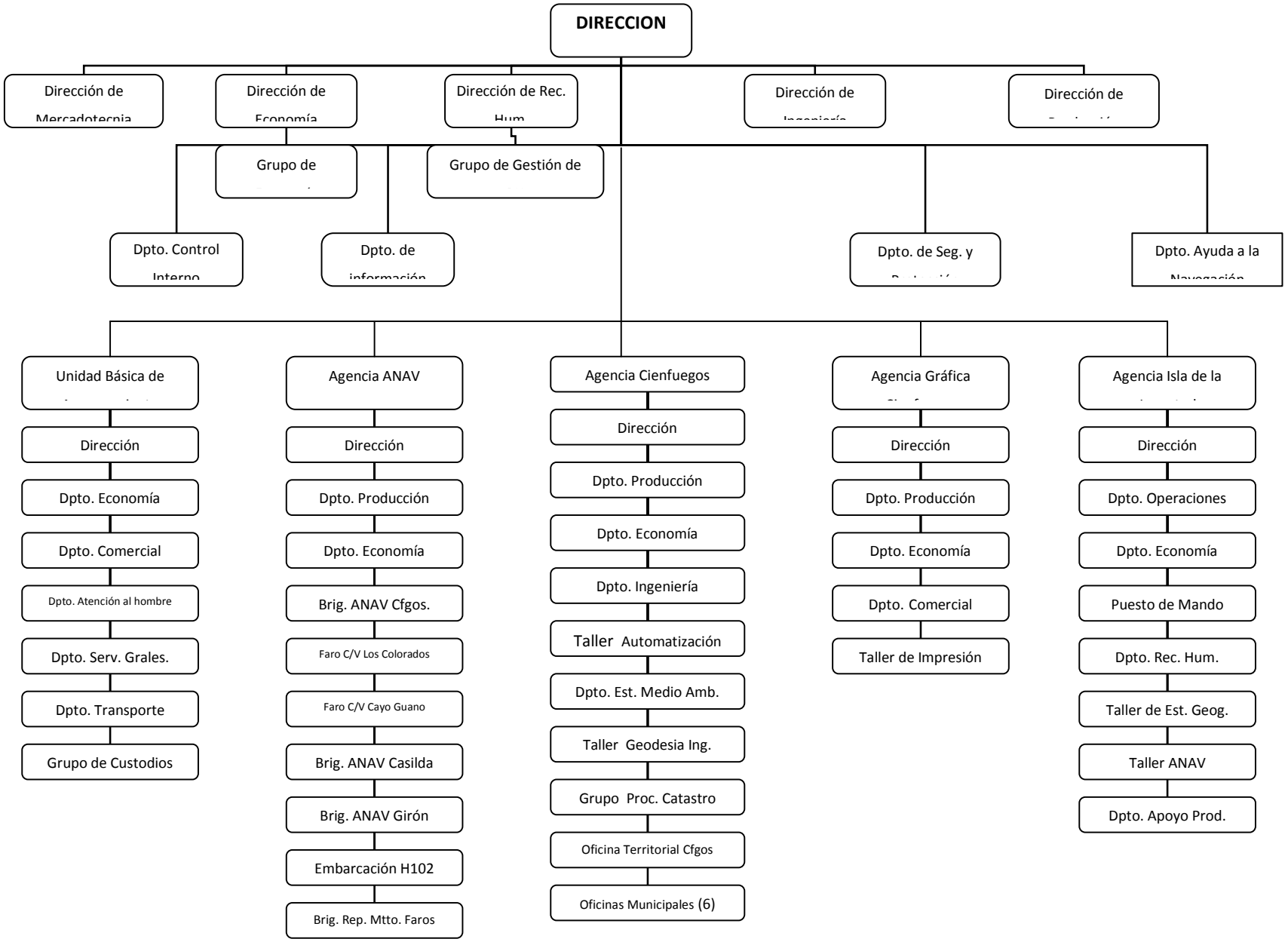
Análisis Cuantitativo: el cual tiene como objeto asignar un valor a la peligrosidad de los riesgos de forma que se puedan comparar y ordenar entre si por su importancia.

Las técnicas más conocidas en materia preventiva son las siguientes:

- Listas de chequeo.
- Análisis preliminar del riesgo. (A P R)
- Inspecciones de seguridad.
- Análisis de seguridad basado en OTIDA.
- Mapas de riesgos (Mp) Metodología para el análisis de los riesgos.
- Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupos (TG s)
- Modelo de diagnóstico de excelencia en prevención de riesgos laborales.
- Análisis estadístico de accidentalidad.
- Análisis de peligros y operatibilidad HAZOP.
- ¿Qué ocurriría sí? what if?
- Análisis de modos de fallo, efectos y criticidad.

Teniendo en cuenta los criterios de autores referenciados en los epígrafes anteriores, se ha llegado a la conclusión que debe realizarse un diagnóstico desde el punto de vista empresarial en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Anexo No.29: Organigrama de la estructura funcional de la empresa GEOCUBA CIENFUEGOS



Anexo No.30: Indicadores a medir en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

No.	OBJETIVOS / INDICADORES	UM PARA MEDIR LOS INDICADORES	METAS
1	Consolidar la actividad económica financiera con una elevada preparación del personal, potenciar la planificación que garantice una mayor integración entre la proyección y el control económico financiero, cumpliendo el 100% de los indicadores planteados en los enmarcamientos económicos		
1.1	Ventas Netas	MMP	120755.7
1.2	Ventas Netas	MMCUC	28408.50
1.3	Utilidad antes de Impuestos	MMP	41101.4
1.4	Utilidad antes de Impuestos	MMCUC	16779.1
1.5	Costo x $ de Ingreso	MMP	0.660
1.6	Costo x $ de Ingreso	MMCUC	0.409
1.7	Aporte en CUC	MMCUC	10450.0
1.8	Correlación Salario Medio y Productividad	%	≤ 0.86
1.9	Rotación de los Inventarios	veces	4
1.10	Ciclo de Cobro	días	≤ 30
1.11	Alcanzar resultados de BIEN en las Auditorias de certificación de la Contabilidad.	%	100.00
2	Elevar la calidad durante el proceso de planificación de las inversiones tecnológicas y constructivas.		
2.1	Disminuir de 140 días como promedio el tiempo requerido para la ejecución de la etapa de preparación y planificación, en específico para las tareas posteriores a la presentación del estudio de factibilidad por las empresas a la OSDE.	**DIAS**	**120**
2.2	Cumplir con los plazos de extracción de almacén para todos los medios tecnológicos recibidos por el plan de Inversiones Centralizadas, FAR, ONHG y Recursos Propios.	**DIAS**	**30**
	Cumplir con los plazos en la puesta en marcha de los medios tecnológicos una vez que	**DIAS**	de 15 a 60

2.3	hayan llegado a la empresa.		días
3	Consolidar el sistema de gestión de calidad, completar el alcance según el objeto social aprobado en el 100% de las empresas.		
3.1	Perfeccionar los métodos de comunicación con los clientes que permita medir el grado de satisfacción, conocer sus expectativas para la implementación de acciones de mejora en busca de acentuar la credibilidad del sistema.	Índice de calidad percibida	mayor de 3
3.2	Prestar especial atención y tomar las medidas necesarias para fortalecer el papel del control de la calidad del producto/servicio, que corresponda (autocontrol, control en proceso, control final) por los ejecutores y jefes, así como el control de la disciplina tecnológica como parte del SGC	% de rechazos	Menor del 2% del total de ordenes
4	Comenzar los trabajos para lograr la implantación de sistemas integrados de gestión.		
4.1	Desarrollar una fuerte capacitación a directivos y especialistas seleccionados para la adquisición de conocimientos en la integración del SGC, SGA, SST y el Control Interno con vistas a crear una cultura en la integración de los sistemas como parte del perfeccionamiento empresarial.	%	30%
4.2	Garantizar el cumplimiento de las normas cubanas obligatorias y de las FAR, fundamentalmente las vinculadas a la seguridad y el medio ambiente.	%	90%
4.3	Concluir la implantación de los documentos normativos, reglamentos técnicos y procedimientos específicos para la actividad de las artes graficas.	%	100%
4.4	Asegurar con documentos normativos y documentación técnica las producciones y servicios donde se han introducidos nuevas líneas tecnológicas de producción, así como equipos tecnológicos.	%	50%
5	Elevar la consolidación de la actividad de organización y normación del trabajo; asegurar con calidad el empleo de normas de producción y de consumo material, y el análisis de las desviaciones de los proyectos.		
5.1	Implementar para todas las producciones y servicios que realiza La Empresa en dependencia	%	100%

	del grado de complejidad, los proyectos técnicos Generales, Ejecutivos, las Órdenes de Producción y las Cartas Tecnológicas y el análisis de las desviaciones.		
5.2	Actualizar el catalogo de normas de consumo genéricas para las producciones de la Empresa las que tienen un carácter repetitivo en las demás Empresas, así como aquellas que son distintivas de la empresa, y asegurar con normas de producción los productos y servicios donde se ha realizado la modernización y/o introducción de nuevas tecnologías.	%	100%
6	Consolidar la estabilidad lograda en la prestación del servicio de ayuda a la navegación.		
6.1	Lograr mantener un índice de disponibilidad superior al 98%	%	no menos de 98%
6.2	Mantener más del 65 % de las unidades de superficie prestando servicio.	%	no menos de 65 %
6.3	Cumplimiento del plan de reparación de embarcaciones.	%	100%
6.4	Alcanzar la categoría de referencia y un estado optimó de mantenimiento en los faro con vigilancia	U	3
7	Cumplir los niveles de actividad (producción) aprobados en el plan FAR-ONHG, prestando especial atención a la producción seleccionada.		
7.1	Control y Ejecución oportuna de Impresos No Cartográficos de las FAR	Contratos	100%
7.2	Cumplimiento de los proyectos que constituyen producción seleccionada de las FAR y ONHG, según cronograma contratado.	%	99%
8	Asegurar las producciones y servicios priorizados por la dirección del país, destinados a ventas internas, exportación y los que constituyen sustitución de importaciones.		
8.1	Dar seguimiento a la organización de la producción flexográfica, con vista al cumplimiento del plan de ventas y de sustitución de importaciones.	%	100%
8.2	Cumplimiento del plan de Sustitución de Importaciones en la actividad Flexográfica	%	95%
8.3	Cumplimiento del Plan de Exportaciones de servicios de los Proyectos Priorizado.	%	100%

9	Asegurar servicios competitivos en las actividades líderes por una mayor eficiencia en la introducción de nuevos y mejorados productos y tecnologías.		
9.1	EFECTO ECONÓMICO POR INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	MP	10,200MP
9.2	Crear Unidades de Desarrollo Científico Tecnológico y de Servicios Científico - Técnico	unidades	100%
9.3	Consolidar el sistema de Gestión de la Innovación en la empresas	empresa	100%
10	Elevar la atención y seguimiento a los principales clientes y negocios que asegure el incremento de las ventas en CUC. Fortalecer la especialización y la calidad en los productos demandados.		
10.1	Contratación cubierta del plan de ventas, por clientes/sectores principales (MCUC)	%	75%
10.2	La valoración de la satisfacción de los clientes principales de la Empresa sea “satisfechos”, del total encuestado.	%	70%
11	Alcanzar niveles superiores de eficacia en el abastecimiento material a la producción.		
11.1	Lograr la extracción del 100% de los recursos materiales demandados y entregados por los Centros de Balance de las FAR.	%	100
11.2	Lograr las Importaciones planificadas para el año, por encima del 95 % del surtido.	%	95
11.3	Analizar y responder los partes de afectaciones de la Empresa, proponiendo solución a aquellos que afecten el cumplimiento de los planes trimestrales de producción.	%	100
12	Continuar mejorando la organización y ejecución del proceso de explotación y mantenimiento técnico y reparación de los carros con el consumo mínimo de recursos de todo tipo.		
12.1	Coeficiente de disposición técnica	%	85%
13	Elevar las condiciones para el cumplimiento de los mantenimientos constructivos a los inmuebles, mobiliario y equipos de la especialidad.		
13.1	% de ejecución del plan acumulado para cada período (R/P x 100).	%	no menos del 90 %
14	Elevar la organización y control del uso y ahorro de los portadores energéticos (combustibles y electricidad).		
14.1	Cumplimiento del plan acumulado para la etapa sin sobre consumó, ni subutilización	%	97 – 100%

	(P/RX100)		
14.2	No sobrepasar el indicador relativo de intensidad de consumo planificado para los combustibles y la energía eléctrica (consumo real/ingr. Reales)	%	100
15	Prestar atención priorizada al subsistema de la Política de Cuadro sobre Completamiento y Preparación de la reserva de los cargos de cuadro.		
15.1	completamiento	%	· 100%
15.2	en nivel I de preparación	%	40
16	Cumplir el cronograma aprobado para la integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo y el Sistema de Gestión de la Calidad.		
16.1	Cumplimiento del cronograma aprobado	%	100%
17	Dirigir la atención principal en el plan de Preparación y Superación del año 2012, a elevar el desempeño de cada cuadro y trabajador civil, en el cargo específico que ocupa.		
17.1	Cumplimiento del plan aprobado	%	>90%
18	Consolidar el Sistema de Control Interno según la Resolución No.60/11 de la CGR y avanzar en su integración con el resto de los sistemas que componen la gestión empresarial.		
18.1	Obtener calificación de BIEN en las supervisiones que se realicen al Sistema.	Calificación	Bien
18.2	Que la empresa al ser controlada obtengan una calificación de Bien o superior en el Sistema de Control Interno como resultado de los controles generales que se realicen.	Calificación	Bien
19	Elevar la eficiencia del sistema técnico de comunicaciones y la informatización para asegurar los procesos de dirección y de producción.		
19.1	Garantizar el cumplimiento de los mantenimientos a equipos de la especialidad de comunicaciones e informática.	%	90
19.2	Reordenamiento de la RED Empresarial, garantizando los anchos de bandas mínimos para mantener una comunicación aceptable.	%	70
19.3	Mantener en funcionamiento el NODO principal de Comunicaciones durante el año	Días	360

19.4	Implantación del Sistema Automatizado de Planificación y Gestión de la Producción en la empresa.	%	100%
19.5	Implantación del Sistema de Información de Mercado (Automatizado) en la empresa.	%	100%
19.6	Implantación del Sistema Automatizado de Planificación y Gestión de la demanda material	%	100%
20	Lograr el cumplimiento del objetivo de certificar la contabilidad en las empresas.		
20.1	Cumplir el Plan anual de Auditorías. Verificar el control interno y los procesos de calidad establecidos para el control de los recursos	%	100%
21	Lograr elevado cumplimiento de los objetivos específicos, premisas y responsabilidad de los Directores de UEB en relación al trabajo político ideológico, en correspondencia con lo establecido en las Indicaciones No 2/2011 del Ministro de las FAR,		
21.1	Obtener calificación de bien en los controles al Sistema de Trabajo Político Ideológico.	calificación	Bien

Anexo No.31: Procesos de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

PROCESOS	OBJETIVOS
P-1: Dirección.	1. Establecer la Política y los Objetivos de la Calidad asegurando el cumplimiento del 100 % de estos. 2. Tomar acciones para la mejora en el marco de las Revisiones por la Dirección y lograr el 100% de cumplimiento de dichas acciones. 3. Controlar el cumplimiento y comportamiento de los indicadores de evaluación y metas de los Objetivos Estratégicos y Objetivos de apoyo como partes de las Proyecciones Estratégicas de la empresa para cada periodo
P-2: Control de Flota.	Lograr un nivel de ciencia e innovación tecnológica orientado al mejoramiento de los productos de SIG, Computación, Control de Flota y de la cartera de productos y servicios de la Empresa y al desarrollo de estos con vista a mejorar la gestión integral de la Organización.
P-3: Recursos Humanos.	◆ Desarrollar el trabajo con el personal, basado en los conceptos modernos de la gestión de los Recursos Humanos, en función de asegurar la calidad en los productos y servicios que brinda la Empresa Geocuba Cienfuegos. ◆ Identificar y asegurar el 100% de las necesidades de formación propias de la Empresa Geocuba Cienfuegos. ◆ Identificar el 100% de las necesidades de nuevas fuerzas calificadas en especialidades no propias y gestionar su ingreso a la Empresa Geocuba Cienfuegos. ◆ Garantizar el adiestramiento del 100 % de la fuerza calificada incorporada a la Empresa Geocuba Cienfuegos. ◆ Elaborar y mantener actualizados los profesiogramas del 100% de los cargos identificados en la plantilla de cargos en el año, definiéndose las funciones, competencias laborales y responsabilidades. ◆ Identificar las necesidades de reclutamiento para garantizar un cubrimiento de la plantilla de cargos aprobada para el año superior al 90%. ◆ Seleccionar y/o ingresar al 90% del personal más idóneo para ocupar los cargos en convocatorias libradas al efecto. ◆ Verificar sistemáticamente, la efectividad de las acciones de formación del personal que inciden directamente en la calidad. ◆ Evaluar el desempeño del 100% de los trabajadores de la Empresa. ◆ Lograr las condiciones de trabajo adecuadas para desarrollar productos y

	servicios en la Empresa**.**
P-5: Servicios Generales.	◆ Garantizar el mantenimiento de los equipos de apoyo de la Empresa así como su disponibilidad técnica. ◆ Ejecutar como mínimo el 90% de las solicitudes de servicios relacionadas con el mantenimiento y reparación de la infraestructura que se le subordina
P-6: Transporte.	◆ Garantizar como mínimo el 90% de disponibilidad en el transporte. ◆ Cumplir el plan de producción del taller de transporte de la Empresa.
P-7: RES - Protección.	◆ Evitar la ocurrencia de hechos extraordinarios por violaciones de la Seguridad y Protección, enfrentando con eficacia las causas y condiciones que los provocan. ◆ Garantizar el cumplimiento de los mantenimientos de los medios informáticos así como su modernización.
P-9: Comercial.	◆ Realizar compras eficientes, teniendo en cuenta las especificaciones de calidad solicitada por el Cliente Interno. ◆ Garantizar la compra como mínimo del 95% de los productos solicitados.
P-11: Mercadotecnia.	◆ Tramitar el 100% de las solicitudes de ofertas de los clientes, garantizando en todos los casos, una respuesta oportuna y que todas las necesidades del cliente estén recogidas en la misma. ◆ Garantizar la comunicación con los clientes y la evaluación de la calidad del producto recibido. ◆ Mantener un estricto control de los bienes del cliente. ◆ Muestrear semestralmente al 80% de los clientes reales de la Empresa para poder determinar la satisfacción del mismo a partir de las encuestas
P-15: Ingeniería.	◆ Elaborar y cumplir al 100% el programa anual de auditorias internas y asegurar se adopten acciones para eliminar las no conformidades detectadas, así como prevenir su repetición. ◆ Recopilar la información de retroalimentación del SGC y enviarla al P 01 para que se elaboren las propuestas de mejoras del Sistema. ◆ Controlar la documentación específica del Sistema de Gestión de la Calidad que circula dentro de la organización, Verificar que las versiones actualizadas de los documentos aplicables estén disponibles en los lugares de uso y Prevenir el uso de documentos obsoletos. ◆ Asegurar que el 100% de productos No Conforme detectados sean debidamente identificados, tratados y controlados para prevenir su uso inadecuado.
	◆ Cuenta los indicadores fundamentales (ventas totales, utilidades después de Impuestos y aportes financieros).

P-18: Geodesia y Topografía.	◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 99 % de conformidad de la producción vendida y sistematizar la presencia del producto en los sectores claves de la economía. ◆ Modernizar la Infraestructura Tecnológica. ◆ Mantener la mejora continua del proceso disminuyendo el índice de quejas y reclamaciones y aumentando el número de clientes.
P-19: Catastro.	◆ Cumplir el plan técnico económico al 100%, teniendo en cuenta los indicadores fundamentales (ventas totales, utilidades después de Impuestos y aportes financieros). ◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 99 % de conformidad de la producción vendida y sistematizar la presencia del producto en los sectores claves de la economía. ◆ Modernizar la Infraestructura Tecnológica. ◆ Mantener la mejora continua del proceso disminuyendo el índice de quejas y reclamaciones y aumentando el número de clientes.
P-20: Hidrografía.	◆ Cumplir el plan técnico económico al 100%, teniendo en cuenta los indicadores fundamentales (ventas totales, utilidades después de Impuestos y aportes financieros). ◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 99 % de conformidad de la producción vendida y sistematizar la presencia del producto en los sectores claves de la economía. ◆ Modernizar la Infraestructura Tecnológica. ◆ Mantener la mejora continua del proceso disminuyendo el índice de quejas y reclamaciones y aumentando el número de clientes.
P-21: Medio Ambiente.	➢ Planificar, organizar y controlar la realización de productos medioambientales que cumplan y superen las expectativas de los clientes, llevando a cabo: ➢ Incrementos de las ventas, las utilidades después de impuestos y el aporte financiero en CUC. ➢ Sistematizar la presencia del producto en sectores claves de la economía y aumentar el número de clientes. ➢ Controles necesarios durante la realización del servicio. ➢ Una correcta elaboración, revisión y verificación del Proyecto Técnico Ejecutivo.
P-22: Masificación	◆ Cumplir el plan técnico económico al 100%, teniendo en cuenta los indicadores fundamentales (ventas totales, utilidades después de Impuestos

Topográfica.	y aportes financieros). ◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 99 % de conformidad de la producción vendida. ◆ Modernizar la Infraestructura Tecnológica. ◆ Mantener la mejora continua del proceso disminuyendo el índice de quejas y reclamaciones.
P-23: Ayuda a la Navegación.	◆ Cumplir el plan técnico económico al 100% ◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 99 % de conformidad de la producción vendida y que la misma supere las expectativas de los clientes**.** ◆ Cumplir los planes de mantenimientos a las Señales Marítimas. ◆ Alcanzar un índice de disponibilidad de las Señales Marítimas de **0.980**. ◆ Mantener el índice de disponibilidad técnica de las embarcaciones en un **0.65**. ◆ Mantener la mejora continua del proceso.
P-24: Artes Graficas.	◆ Cumplir el plan técnico económico al 100%, teniendo en cuenta los indicadores fundamentales (ventas totales, utilidades después de Impuestos y aportes financieros). ◆ Garantizar el cumplimiento de la disciplina tecnológica en el proceso productivo para asegurar el 90 % de conformidad de la producción vendida y sistematizar la presencia del producto en los sectores claves de la economía. ◆ Modernizar la Infraestructura Tecnológica. ◆ Mantener la mejora continua del proceso disminuyendo el índice de quejas y reclamaciones y aumentando el número de clientes.
P-25: Desarrollo y SIG.	Lograr un nivel de ciencia e innovación tecnológica orientado al mejoramiento de los productos de SIG, Computación, Control de Flota y de la cartera de productos y servicios de la Empresa y al desarrollo de estos con vista a mejorar la gestión integral de la Organización.
P-26: Saneamiento Ambiental.	Establecer los requisitos para el tratamiento de superficies lisas contaminadas con sustancias oleaginosas (pisos de cocina) con productos biológicos, permitiendo hacer más ecológicos y saludables los lugares de elaboración de productos comestibles para trabajadores y huéspedes que ocupan y trabajan en estos inmuebles. Este documento es aplicable para todas las Unidades que realizan esta actividad en GEOCUBA.

Anexo No.32: Etapas que conforman el Procedimiento base de la Investigación. Fuente: Elaboración Propia.

Etapa I: Descripción de los procesos.

En esta primera etapa se pretende hacer una presentación del proceso, teniendo en cuenta su contexto, alcance, y requisitos.

Las siguientes etapas componen esta secuencia inicial:

Paso 1: Descripción del contexto.

Este paso, pretende dar respuesta a la pregunta, ¿Cuál es la naturaleza del proceso? Para llegar a conocer el proceso en su totalidad es preciso especificar:

- La esencia de la actividad.
- El resultado esperado del proceso.
- Los límites del proceso: ¿Dónde comienza? (entradas) y ¿Dónde termina? (salidas).
- Las interfaces con otras actividades (¿Cómo el proceso interactúa con otros procesos?).
- Los actores involucrados en la actividad (ejecutores, clientes, proveedores).

Paso 2: Definición del alcance.

En este paso se pretende responder la pregunta, ¿Para qué sirve el proceso?, esclareciendo su misión y la visión a lograr. La idea consiste en destacar la intención y la importancia de la actividad, permitiéndose inclusive cuestionarla en cuanto a su necesidad.

Paso 3: Determinación de los requisitos.

En cuanto a la determinación de requisitos es necesario analizar cuáles son:

a) Los requisitos del cliente (exigencias de salida).
   Las demandas de los clientes de la actividad esclareciendo adecuadamente el producto final que estos esperan.
b) Los requisitos para los proveedores (exigencias de entrada).
   Las demandas del proceso, indispensables para obtener un producto o servicio que satisfaga al cliente.

Sin duda alguna, es fundamental que se establezca una comunicación directa, positiva y efectiva entre los responsables de la actividad, los clientes y los proveedores.

El producto final esperado de esta etapa, es un documento que permita entender y visualizar en qué consiste el mismo.

Etapa II. Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En esta etapa se pretende realizar el diagnóstico inicial, utilizando técnicas y herramientas propias en la materia. Además definir los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se consideraran en la investigación.

Paso 4: Realización del diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Identificación de problemas.

En este paso, la pregunta a responder es; ¿Cuáles son los principales problemas que afronta la gestión de seguridad y salud en el trabajo en el proceso de implantación de la NC 18001: 2005?

Para ello se considera importante definir los puntos fuertes y débiles de la actividad, especificando:

- ¿El qué está bien? (éxito)
- ¿El qué está mal? (fracaso)
- ¿El por qué de cada una de estas situaciones?

En este paso se hace imprescindible definir los aspectos al cual irá dirigido el diagnóstico, fundamentalmente: regulaciones aplicables, estado de los riesgos, actividades de gestión. Se determinan los instrumentos de recogida de información y las formas de procesamiento y presentación de los resultados. Una parte importante del diagnóstico debe estar referida a la identificación de los riesgos en todas las actividades de la empresa y su evaluación inicial, debido a que estos resultados sirven de punto de partida para la definición de los elementos y procedimientos del sistema a diseñar.

Para poner en práctica el mismo se recomienda utilizar la Guía de Diagnóstico de Implantación de la NC 18001: 2005, (**ver Anexo No.34**), donde se recoge los requisitos fundamentales a cumplir para lograr su implementación, estos son:

I- Política de seguridad y salud en el trabajo.

II- Planificación.

- Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.
- Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.
- Requisitos legales y otros requisitos.
- Objetivos
- Programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

III- Implementación y operación

- Estructura y responsabilidades.
- Formación, toma de conciencia y competencia.
- Consulta y comunicación.
- Documentación.
- Control de documentos y datos.
- Control operacional.
- Preparación y respuesta ante emergencias.

IV- Verificación y acción correctiva

- Medición y seguimiento del desempeño.
- Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.

- Registros y gestión de los registros.
- Auditoria.

V- Revisión por la dirección.

Como resultado de la aplicación de la guía, se recomienda elaborar un informe donde se exponga la situación actual de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la NC 18001:2005.

Otra herramienta recomendada es el " Cuestionario Diagnostico" elaborado por el Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (IEIT) para evaluar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en una empresa **(Ver Anexo No.35).**

El mismo consta de 30 aspectos o indicadores de la actividad de seguridad y salud en el trabajo a evaluar en una empresa, para los que se ofrecen cuatro estadios o grados, donde el "1" significa el nivel más bajo de gestión de ese indicador con respecto a lo que establece la NC: 18001, y "4" significa el nivel más alto de gestión de esa temática. Se asignan los puntos (de 1 a 4) según sea el estado de la temática en la empresa y una vez evaluados todos los aspectos, se suman los puntos obtenidos. Se calcula el % que representan del total de puntos posibles a obtener (120 puntos) y la evaluación se realiza según la escala valorativa que aparece a continuación en la tabla 2.2.

Tabla 2.2: Escala de evaluación del " Cuestionario Diagnostico" de gestión de seguridad y salud en el trabajo del IEIT. Fuente: IEIT, 2006.

Criterios de Evaluación para el estado de la gestión de SST en la organización con relación a la NC 18001.		
No.	Rango de Puntuación y/o Porcentaje	Evaluación
1	De 90 a 100 % (108 a 120 puntos)	Excelente
2	De 75 a 89 % (90 a 107 puntos)	Mejorable
3	De 60 a 74 % (72 a 89 puntos)	Deficiente
4	Menos del 60 % (Menos de 72 puntos)	Muy deficiente

Otro instrumento utilizado para la evaluación de la organización de la seguridad y salud en el trabajo y del estado de las condiciones de seguridad en los centros de trabajo es El Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo). Ver **(Anexo No. 36),** donde se muestra una ficha para el registro y evaluación en esta materia, la cual debe ser empleada por la entidad laboral para evaluar periódicamente la situación de esta actividad.

Dando un adecuado uso a los datos e informaciones obtenidas es posible detectar y caracterizar las causas responsables de las fallas y de los resultados indeseados en el proceso de implantación de la NC 18001.

Paso 5: Definición de los elementos de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se consideraran en el sistema.

Esto incluye:

- Definición y/o modificación de la política de seguridad y salud en el trabajo, del compromiso de la dirección en dicha materia.
- Definir los procedimientos que se elaborarán y aplicarán de modo específico y general, así como las modificaciones necesarias a los existentes.
- Establecimiento de plazos y aspectos para la revisión del sistema por la Dirección.

Etapa III: Elaboración documental y aprobación de los nuevos elementos y procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren.

Aquí se debe adecuar el sistema propuesto en la NC 18001/2005 a las características de la Empresa y de sus riesgos. Para la elaboración del para las actividades de SST se debe tener en cuenta la legislación aplicable, además de considerarse las metodologías para elaborar procedimientos.

Teniendo en cuenta los requisitos de la NC 18001/2005, lo planteado en la Resolución 39/2007 y Resolución 51/2008 se describen los elementos del sistema, los procedimientos generales y específicos con que debe contar el mismo.

Paso 6: Cumplimiento de requisitos relacionados con la política de seguridad y salud en el trabajo.

Una política en SST, establece un sentido general de dirección y fija los principios de acción para una organización. Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y el desempeño en dicha materia requeridos en toda la organización. Demuestra el compromiso formal de una organización, particularmente el de su alta dirección con la buena gestión de SST. La misma debe cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.2 de la NC 18001: 2005.

La política debe ser adjuntada como declaración de la alta dirección, así como la clasificación obtenida por la entidad laboral en función del nivel de peligrosidad.

Paso 7: Cumplimiento de requisitos relacionados con la planificación.

Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. La organización debe disponer de una apreciación completa de todos los peligros significativos en materia de SST, según plantea Anexo 2 de la Resolución 39/2007, además de la evaluación y control de riesgos.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, así como sus salidas son las bases de todo el sistema de SST.

En función de la normativa de cada país y de los modelos existentes en la empresa debe llevarse a cabo la evaluación de los riesgos laborales existentes. En Cuba, un método de evaluación recomendable para la evaluación de riesgos laborales es el propuesto en la Resolución 31/2002, quedando evaluados en cuatro categorías: Importantes, Severo, Tolerable, Insignificante.

Los procesos de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos deben permitir a la organización, identificar, evaluar y controlar sus riesgos permanentemente. Para lo planteado se

deben tomar en consideración las operaciones habituales y las excepcionales dentro de la organización, y las potenciales condiciones de emergencia.

La complejidad de los procesos de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos depende en gran medida de diferentes factores, como es el tamaño de la organización, las situaciones relacionadas con el lugar de trabajo y la naturaleza, complejidad e importancia de los peligros.

La planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos debe cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.3.1 de la NC 18001: 2005 y en lo referente a la identificación de peligros con lo expuesto en el Anexo 2 de la Resolución 39/2007.

La organización debe tener elaborada la metodología a utilizar para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a estos, el periodo de actualización de la misma, de no ocurrir un incidente que indique la necesidad de revisarla total o parcialmente.

Deben estar definidos los formatos de los planes de medidas para el control, minimización y eliminación de los riesgos, los programas de prevención, las referencias de la ubicación de programas de prevención en otras áreas funcionales. Los programas deben contemplar fechas de cumplimiento, responsables y costos de ejecución.

Requisitos legales.

Es necesario que la organización conozca como sus actividades son o serán afectadas por los requisitos legales y de otra índole, así como la comunicación de esta información al personal pertinente.

Aquí se revisa la legislación vigente y toda la documentación regulatoria y se identifican aquellas que establecen requisitos de seguridad y salud en el trabajo que sean necesario observar en la organización, dado el tipo de actividades que en ella se realiza.

El resultado de la identificación mencionada resulta en un listado de la legislación, normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables a la organización, que incluye los acápites específicos a cumplir. Tanto la lista, como el contenido de la legislación deben ser puestos a disposición de los todos miembros de la empresa.

En este aspecto se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.3.2 de la NC 18001: 2005.

La organización debe contar con la base legal referida a las normas, tanto cubanas, ramales e internacionales, así como resoluciones, reglamentaciones y otros documentos legales aplicables a la entidad, así como tener declarada la forma de comunicar a trabajadores y todas las partes interesadas; tanto de la entidad, como a terceras personas relacionadas con la misma, la actualización de las normativas aplicables.

Objetivos

Es necesario asegurar que en toda la organización se establezcan objetivos de seguridad y salud medibles, para poder cumplir lo especificado en la política de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los siguientes requisitos planteados en la NC 18001:2005:

- La organización, para cada función y nivel pertinentes dentro de ella, debe establecer y mantener documentados los objetivos y metas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar las normas y otros documentos legales; sus peligros y riesgos; sus opciones tecnológicas, sus requisitos comerciales, operacionales y financieros, así como las opiniones de las partes interesadas.
- Los objetivos deben ser coherentes con la política de seguridad y salud en el trabajo, incluido el compromiso de mejora continua.

Programas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

La organización debe dar cumplimiento de su política y objetivos SST, mediante el establecimiento de un programa o programas de gestión en la materia. Esto requiere el desarrollo de estrategias y planes de acción a ejecutar, los cuales deben estar documentados y comunicados.

Para lo cual se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.3.4 de la NC 18001: 2005.

La Resolución 51/2008 establece que la organización debe tener elaborado la forma de realizar la ¨Planificación y financiamiento¨, con el objetivo de efectuar las coordinaciones con las aéreas económicas, de inversiones y mantenimiento para conocer las necesidades de recursos, para mejorar las condiciones de trabajo, de prevención y protección contra incendio y al medio ambiente. Se debe incorporar el resumen de gastos anuales destinados a la actividad de seguridad y salud en el trabajo.

Otro aspecto a tener en cuenta en este paso es la forma en que se deben elaborar los procedimientos de trabajo seguro, a partir de lo planteado en la Resolución 51/2008.

Paso 8: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Implementación y operación.

Estructura y responsabilidades

Para facilitar la gestión de la SST es necesario definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades, autoridades y proveer los recursos adecuados que permitan la realización de las tareas relacionadas con la materia en cuestión. En este aspecto se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.1 de la NC 18001: 2005.

Debe estar definida la estructura para la organización y desarrollo de la SST, así como su organigrama.

Formación, toma de conciencia y competencia

El personal debe tener el conocimiento necesario para efectuar las actividades que puedan producir un impacto en la SST. La competencia se define en términos de educación apropiada, entrenamiento y experiencia.

La empresa debe implementar prácticas de gestión que le garantice a los trabajadores la obtención de los conocimientos necesarios, tanto para ejecutar el trabajo con calidad, como para cumplir los

requisitos de SST. En este aspecto se debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.2 de la NC 18001: 2005.

Como resultado de lo planteado anteriormente se obtiene un procedimiento para la capacitación en materia de SST, que incluya la prevención de incendios. Las formas en que se instruyen los técnicos, dirigentes y demás trabajadores, así como las medidas que adopta la entidad para desarrollar la actividad de capacitación de sus trabajadores.

Consulta y comunicación

Es conveniente que la organización estimule la participación en buenas prácticas de SST y el apoyo a sus políticas y objetivos en la materia, de todos los que se vean afectados por sus operaciones, mediante un proceso de consulta y comunicación.

La organización debe documentar y promover las disposiciones mediante las cuales consulte y comunique la información pertinente sobre la seguridad y salud a los trabajadores y otras partes interesadas.

Para satisfacer este requisito se debe elaborar un procedimiento con los siguientes aspectos:

- La etapa participativa de percepción de riesgos de seguridad y salud por los trabajadores en el proceso de identificación de riesgos y su evaluación preliminar.
- Representantes del sindicato en grupos de identificación y en el comité de la empresa, participación de los trabajadores en talleres de seguridad y salud y en FORUM de ciencia y técnica.
- Inclusión del resultado de los indicadores de seguridad y salud en los informes de la administración a los trabajadores en reuniones donde estos opinen, propongan soluciones, reflejen inconformidades y sugerencias.
- Sistema de sugerencias de los trabajadores y respuestas de la dirección.
- Información de riesgos a los trabajadores en los lugares de trabajo, indicaciones, reglas de seguridad e instrucciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Información y divulgación planificada de seguridad y salud a través de todos los medios.

Además se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.3 de la NC 18001: 2005.

Documentación

Los documentos constituyen la base y la principal evidencia objetiva de que existe un sistema de gestión en la empresa, por lo que el proceso de elaboración debe llevarse a cabo por personal calificado y con experiencia en la materia, de forma pausada y preferentemente de forma consensuada entre todos los actores implicados en el proceso.

Por tanto es conveniente que la organización documente y mantenga actualizada la información suficiente para asegurar que su sistema de GSST se puede entender y operar de manera eficaz y eficiente. El procedimiento para este fin debe regular la elaboración, revisión y aprobación de la misma y sus cambios, así como asegurar que sólo la documentación más actualizada esté en los lugares donde se requiere.

Además se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.4 de la NC 18001: 2005.

Control de documentos y datos.

Es conveniente que todos los documentos y datos que contienen información crítica para la operación del SGSST y para el desempeño de las actividades relacionadas con el mismo, sean identificados y controlados. Es conveniente que el control para la identificación, aprobación, emisión y retiro de la documentación en dicha materia sea definido en procedimientos escritos.

Para satisfacer este requisito es necesario establecer los listados de la legislación aplicable en la materia, guías de archivo de documentos de seguridad y salud, listados de riesgos potenciales y equipos de protección personal, lista y enunciados de reglas de seguridad, listas de chequeo de factores de riesgos, inventario de riesgos y medidas de control, informes de seguridad y salud, registro de datos, manual de gestión de seguridad y salud. Regular el acceso a los documentos por el personal que los necesite /reglas, requisitos, procedimientos, información e instrucciones de trabajo. Estas prácticas se deben establecer mediante la implementación de un procedimiento de ¨Gestión de la Documentación¨ referido en el punto anterior.

De igual forma se deben cumplir los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.5 de la NC 18001: 2005.

Control operacional.

La organización debe identificar y determinar aquellas operaciones y actividades asociadas a los riesgos evaluados, donde sea necesario aplicar medidas de control. Se deben planificar estas actividades, incluyendo su seguimiento, para asegurar que se efectúen bajo condiciones especificadas.

Es necesario que se establezcan y mantengan disposiciones para asegurar la aplicación eficaz de medidas de control y prevención donde sea necesario, para controlar los riesgos operacionales, cumplir con la política, objetivos y los requisitos legales y de otra índole en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Es necesario que la Empresa cuente con procedimientos operacionales para la ejecución de las actividades productivas, de mantenimiento y logística, fundamentalmente aquellas que implican riesgos para la SST, e instrucciones de trabajo específicas en cada puesto. Las mismas se deben obtener del mapa de procesos de la empresa. El control operacional debe incluir al menos los siguientes aspectos:

- Prestación de servicios de la empresa (en caso que tenga).
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Control de los riesgos evaluados.
- Gestión de las situaciones de emergencia.
- Trabajos peligrosos.

- Planificación, adquisición, distribución, uso y control de los equipos de protección individual (EPI) y la ropa de trabajo.
- Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo.

Todos estos aspectos deben incluirse en forma de procedimientos e instrucciones técnicas como parte esencial de la documentación del sistema de gestión, teniendo como referencia los informes derivados de las evaluaciones de riesgos.

A continuación se abordan algunos de los aspectos mencionados anteriormente:

Para la realización de los ¨trabajos peligrosos¨ debe establecerse un procedimiento relativo a ¨permisos de seguridad¨, que establezca las prácticas específicas en estos casos.

Otro elemento importante que debe ser objeto de procedimiento es la ¨planificación, adquisición, distribución, uso y control de los equipos de protección individual (EPI), donde se deben iniciar las condiciones que deben poseer los mismos, la selección de estos a partir de la identificación de riesgos, la elaboración del plan, los requisitos de adquisición, la entrega, el registro y el control de su empleo por los trabajadores.

Además se deben tener en cuenta los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.6 de la NC 18001: 2005.

Mientras que la Resolución 51/2008 exige la existencia de un grupo de procedimientos, entre los que se destacan:

- Requisitos de seguridad en la subcontratación, donde se definan los requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo cuando la organización requiere de servicios subcontratados.
- Seguridad en el diseño de nuevas instalaciones, donde se definan los procedimientos para la actuación preventiva en las diferentes etapas de ejecución de las nuevas inversiones previstas.
- Requerimientos para garantizar la seguridad en los aprovisionamientos. Se definen los procedimientos para la actuación preventiva en las distintas actividades de compra venta que garanticen la seguridad de los aprovisionamientos, que incluya los requisitos a incluir en los contratos de compra venta.

Preparación y respuestas ante emergencias.

La organización debe evaluar activamente los accidentes potenciales y las necesidades de respuesta a las emergencias, planificar el cumplimiento de estas, desarrollar procedimientos y procesos para manejarlas, probar las respuestas que ha planificado y buscar mejorar su eficacia. De igual forma se deben tener en cuenta los requisitos establecidos en el epígrafe 4.4.7 de la NC 18001: 2005.

El cumplimiento de este requisito se logra concibiendo los planes ante desastres de todo tipo (naturales, tecnológicos, otros), de prevención y extinción de incendios y de primeros auxilios que establezcan claramente qué hacer y cómo hacerlo ante la ocurrencia de estos acontecimientos, para lo cual se deben asignar los recursos previamente, y ser objeto de capacitación y entrenamiento sistemático los trabajadores.

La organización debe tener elaborado un procedimiento relacionado con los planes y medidas de emergencias, definiendo las formas para actuar ante situaciones de emergencias y la realización de simulacros.

Paso 9: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Verificación y acción correctiva.

Medición y seguimiento del desempeño

La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Para este requisito es necesario implementar un procedimiento para los ¨Infórmenos, Indicadores, y mediciones de SST¨ donde se establezcan las acciones, la metodología para su elaboración, los indicadores a los cuales es necesario dar seguimiento, las mediciones a realizar, los plazos y las dinámicas de comparación de los datos, teniendo en cuenta además los requisitos establecidos en el epígrafe 4.5.1 de la NC 18001: 2005.

Mientras la Resolución 51/2008 demanda la elaboración de un grupo de documentos relacionados fundamentalmente con:

- Evaluación económica de SS. Establecer los pasos para la contabilización y evaluación de las pérdidas económicas como resultado de los accidentes, incendios, averías e incidentes, así como las áreas responsables de la actividad de conjunto con economía.
- Inspecciones de seguridad. Definir los pasos generales para realizar la auto inspección de seguridad en el trabajo de los tres niveles, incluyendo la protección contra incendio, así como la elaboración de los formatos y procedimientos para el control de las acciones planificadas, la periodicidad del mismo y su análisis.
- Higiene laboral. En este aspecto la organización debe establecer los procedimientos para proteger la salud de los trabajadores, (ver Resolución 51/2008).
- Atención a la salud ocupacional. Se define a través de qué servicio médico se prestará la entidad para la atención a la salud de los trabajadores, en caso de ser personal médico que no radica en la entidad y el procedimiento para establecer la atención médica. Se deben precisar los puestos de trabajo o actividades donde se realizaran los chequeos médicos periódicos y especializados.

Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.

De forma general las normas indican la importancia de identificar las no conformidades, entendiéndose como tales cualquier incumplimiento de un requisito, es decir, cualquier desviación de las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, regulaciones normativas, etc. Las mismas pueden llevar asociadas, directa o indirectamente, a una lesión o enfermedad, a un daño de propiedad, un daño al ambiente del lugar de trabajo, o al medio ambiente. Una vez identificadas y analizadas las causas de estas no conformidades deben proponerse acciones correctivas y/o preventivas para evitar que las mismas vuelvan a producirse.

Debido a esto, las organizaciones deben tener procedimientos efectivos para el informe y evaluación o investigación de accidentes, incidentes y no conformidades. El propósito primordial de los procedimientos es prevenir la ocurrencia de más situaciones similares, identificando y tratando las causas básicas. Además, los procedimientos permiten la detección, análisis y eliminación de las causas potenciales de no conformidades. Al mismo tiempo se deben tener en cuenta los requisitos establecidos en el epígrafe 4.5.2 de la NC 18001: 2005.

En este caso se recomienda implementar un procedimiento para el reporte y la investigación de accidentes e incidentes donde se establezcan las actuaciones para la investigación de estos eventos, la determinación de sus causas básicas y otros datos relevantes para el análisis, así como las medidas para evitar su repetición.

Registros y gestión de los registros.

Se deben mantener registros para demostrar que el SGSST opera de manera eficaz y que los procesos se han llevado a cabo bajo condiciones seguras. Asimismo se deben preparar, mantener e identificar de manera legible y adecuada, registros que documenten el sistema de gestión y la conformidad con los requisitos.

Todos los registros generados por el sistema son indicados, y regulado su tratamiento, en cada uno de los procedimientos que abarca el mismo, con la información a reflejar, la metodología para el llenado y los períodos de conservación. Ver requisitos establecidos en el epígrafe 4.5.3 de la NC 18001: 2005.

Por último, deben estar controlados, es decir, custodiados y archivados convenientemente para evitar pérdidas o deterioros.

Auditorías

La auditoría al SGSST es un proceso mediante el cual las organizaciones pueden revisar y evaluar continuamente la eficacia del mismo. En general, estas inspecciones necesitan considerar la política y procedimientos en dicha materia, así como las condiciones y prácticas en el sitio de trabajo.

La organización debe establecer y mantener procedimientos y un programa de auditorías al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (véase la NC 18011: 2005) para que se efectúen periódicamente (ver epígrafe 4.5.4 de la NC 18001: 2005).

Para la satisfacción de este requisito debe implementarse un procedimiento específico. En este se debe aparecer la programación, planificación, ejecución y registro de los resultados de las auditorías internas al sistema de gestión, referir la ejecución de acciones para solucionar las ¨No conformidades¨ detectadas y mejorar el sistema.

Para la realización de las auditorías es importante la capacitación de auditores integrales, que sean capaces de verificar el funcionamiento y eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Etapa IV: Mejora del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En esta etapa se pretende planear, implantar y monitorear permanentemente, cambios para garantizar la calidad de la actividad.

Paso 10: Implementación de los nuevos procedimientos en todos los procesos.

La implementación requiere un plan de trabajo con tareas, recursos, responsables y fechas de cumplimiento que debe seguir el comité sistemáticamente hasta tanto se consideren habituales las nuevas prácticas.

Paso 11: Seguimiento y verificación de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo.

Cada mes, o en el período que se establezca, deben medirse los indicadores de seguridad para conocer el nivel de seguridad laboral alcanzado e investigar las causas de los deterioros si ocurren.

Paso 12: Tratamiento de las ¨No conformidades¨ detectadas en las auditorias.

El tratamiento de las ¨No conformidades¨ identificadas en la investigación de accidentes e incidentes, por las inspecciones de seguridad o las auditorías internas al sistema debe incluirse en un procedimiento especifico. Las ¨No conformidades¨ deben ser corregidas con la mayor inmediatez posible o programar su solución, ser objeto de seguimiento por el comité de gestión y el análisis en las revisiones semestrales del sistema por la dirección.

Paso 13: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Revisión por la dirección.

La alta dirección debe revisar la operación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para evaluar si se está implementando plenamente y sigue siendo apto para cumplir los objetivos y la política en dicha materia en la organización (ver epígrafe 4.6 de la NC 18001: 2005).

La revisión debe dirigirse a los siguientes aspectos: actualización de la política; reformulación de objetivos para la mejora en el período siguiente; adecuación de los procesos actuales de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos; niveles actuales de riesgo y eficacia de las medidas de control aplicadas; suficiencia de los recursos; eficacia las inspecciones de seguridad y salud, así como del proceso de información; datos relacionados con accidentes e incidentes ocurridos; procedimientos no efectivos y que es necesario modificarlos; resultados y eficacia de auditorías al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo realizadas en el período; estado del plan para emergencias; mejoras al sistema de gestión analizado; resultados de los indicadores en la temática y medidas preventivas ante cambios esperados.

La revisión del sistema por la dirección debe ejecutarse semestralmente, al menos hasta cerciorarse del funcionamiento eficaz de este, pudiendo alargarse el plazo hasta un año cuando no se considere necesaria tal periodicidad.

Paso 14: Mejora continua del sistema y seguimiento.

Implementar las medidas derivadas de la revisión de la dirección y evaluar sistemáticamente su cumplimiento. Aquí se evalúa el cumplimento de los objetivos planteados, la gestión de

riesgos, mejoramiento de las prácticas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y resultado de los indicadores seleccionados.

La ejecución de estas actividades abarca algunas tareas indispensables que precisan ser bien desempeñadas destacándose las siguientes:

- Preparación y utilización de esquemas e instrumentos adecuados para medir el desempeño de la actividad, tales como: Planes de control, y las matrices Causa-Efecto.
- La recopilación permanente de las informaciones sobre el desempeño del proceso.
- La identificación de posibles fuentes de problemas caracterizando las causas raíces, de inestabilidad mediante el empleo del FMEA (Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos).
- La ejecución de acciones para prevenir y corregir las desviaciones que ocasionan las disfunciones del proceso que afectan su correcto y normal funcionamiento.

El producto esperado de esta etapa de mejora del proceso es un documento que contiene el registro del proyecto de mejora, su implantación y las consecuencias del monitoreo continuo de los resultados del trabajo.

La correcta aplicación de este procedimiento de gestión de procesos aplicado a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo exige la observancia de las cinco condiciones básicas siguientes:

- Utilización de herramientas de la calidad.

  - Se requiere el empleo de recursos y técnicas que faciliten la recopilación y el análisis de los datos sobre toda actividad.
- Registro documental del proceso.

  - El registro documental está constituido por datos e informaciones sobre el trabajo, de forma descriptiva, estadística y gráfica con el fin de documentar las actividades, así como las conclusiones de la evaluación y las propuestas de recomendación.
- Ejecución del trabajo en equipo.

  - La aplicación adecuada de este procedimiento permite:

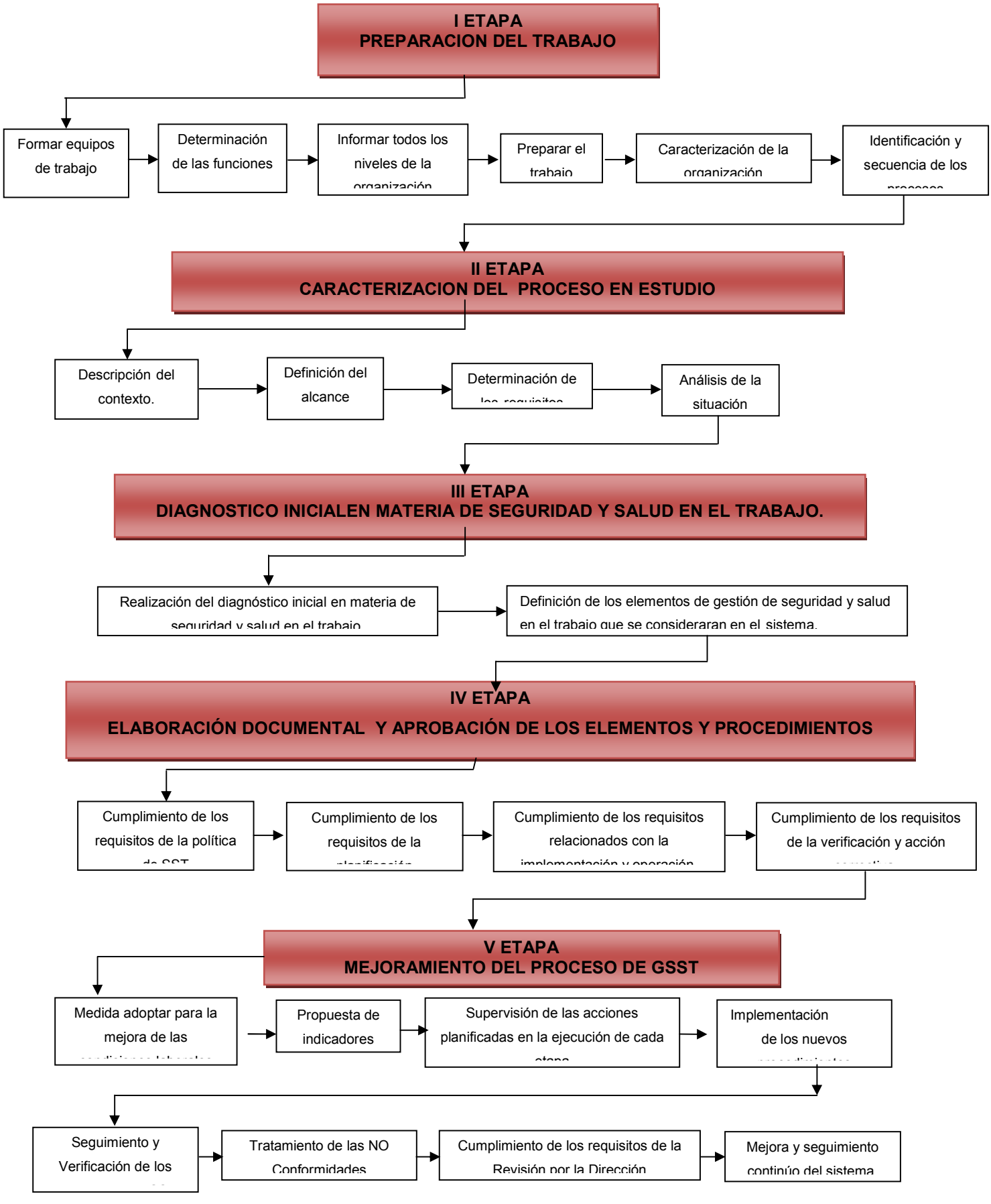
  a) Controlar los factores humanos, técnicos y administrativos que puedan afectar el desempeño de las actividades.
- Constitución del Comité de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa para el diseño, implantación y mantenimiento del nuevo sistema en la organización.

  Crear un grupo o equipo de trabajo formado por un directivo al frente, el especialista que atiende la seguridad y salud en el trabajo u otro técnico, un especialista eficaz conocedor de los procesos y un trabajador de experiencia, deben estudiar la norma NC 18001: 2005 y las técnicas de diagnóstico que se aplicarán al estado de la seguridad y salud en el trabajo en la organización.
- Capacitación de los directivos y trabajadores en las nuevas prácticas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basadas en la NC 18001: 2005.

Cada aspecto del nuevo sistema, cada procedimiento o instrucción debe ser dominada por los implicados en su ejecución, para lo cual debe ejecutarse un cronograma de acciones de capacitación y evaluar su eficacia la que debe estar garantizada solo cuando todos los que lo requieran actúen según lo que establece la documentación.

A continuación se exponen un grupo de herramientas básicas para la gestión de procesos, dadas por Pons Murguía y Villa Eulalia (2006), siendo estas utilizadas en la presente investigación.

Anexo No.33: Organización metodológica del procedimiento. Fuente Elaboración Propia



Anexo No.34. Guía para el control del proceso de implantación de la NC: 18000. Fuente: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, (2006).

No	Objeto de control.	SI	NO	En parte	Total-mente	Eval.
I	Política de SST.					
I.1	Está elaborado el documento Política de SST.					
I.2	La Política de SST está firmada por el Director General de la Empresa.					
I.3	La Política de SST se conoce por Los trabajadores					
	Los mandos					
I.4	Su contenido se corresponde con las características y magnitud de los riesgos para la SST.					
I.5	La Política de SST incluye el compromiso de la mejora continua.					
I.6	La Política de SST incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación					
II	Planificación					
II.1.1	Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.					
II.1.1.1	Están diseñados los procedimientos para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.					
II.1.1.2	Los procedimientos recogen todas las actividades que se realizan en la organización.					
II.1.1.3	Los procedimientos abarcan las actividades del personal ajeno con acceso a los lugares de trabajo.					
II.1.1.4	Los procedimientos comprenden los servicios que se prestan por otros en los lugares de trabajo.					
II.1.1.5	Los resultados de las evaluaciones de riesgos son tomados en cuenta en el planteamiento de los objetivos de la SST.					

II.1.2	Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.					
II.1.2.1	Está definida la metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.					
II.1.2.2	La metodología prevé la clasificación de los peligros.					
II.1.2.3	La metodología es coherente con la experiencia operacional.					
II.1.2.4	La metodología prevé el seguimiento de las acciones.					
II.2	Requisitos legales y otros requisitos.					
II.2.1	Están identificadas las normas y documentos legales aplicables en la organización.					
II.2.2	Está asegurado el acceso a las normas y documentos legales para todos los miembros de la organización.					
II.2.3	Las normas y documentos legales están actualizados.					
II.3	Objetivos.					
II.3.1	Están definidos los objetivos para cada nivel y función.					
II.3.2	Los objetivos están documentados.					
II.3.3	Los objetivos son conocidos por cada niel y función.					
II.3.4	Los objetivos son coherentes con la Política de SST.					
II.4	Programa de gestión de SST.					
II.4.1	Está elaborado el Programa de gestión de SST.					
II.4.2	El Programa de gestión incluye entre sus documentos:					
	La responsabilidad y autoridad designadas para cada nivel y función.					
	El cronograma para alcanzar los objetivos del Programa de gestión de SST.					

II.4.3	El Programa de gestión de SST es revisado sistemáticamente.					
III	Implementación y operación.					
III.1	Estructura y responsabilidades.					
III.1.1	Están documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad de cada uno de los niveles de la estructura de atención a la SST.					
III.1.2	Cada nivel de la estructura de atención a la SST está informado de su función, responsabilidad y autoridad.					
III.1.3	Está definido el representante de la alta dirección para asegurar la implementación del sistema de gestión de SST.					
III.1.4	El representante de la alta dirección tiene definidas sus funciones y responsabilidades.					
III.1.5	La dirección de la organización tiene definidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión.					
III.2	Formación, toma de conciencia y competencia.					
III.2.1	Están identificadas las necesidades de formación en la organización.					
III.2.2	Están definidos los elementos de la matriz de competencia para cada actividad en la organización.					
III.2.3	Están establecidos los procedimientos de formación					
III.2.4	Los procedimientos de formación establecidos tienen en cuenta:					
	La responsabilidad, habilidad, educación, y capacidad de comprensión de los miembros de la organización.					

	Los aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.					
III.3	Consulta y Comunicación.					
III.3.1	Están establecidos los procedimientos para:					
	Asegurar la comunicación a los trabajadores y otras partes interesadas.					
	Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.					
III.3.2	Las disposiciones para la participación de los trabajadores están documentadas.					
III.3.3	Los trabajadores de la organización:					
	Están involucrados en la gestión de prevención de los riesgos laborales.					
	Son consultados cuando existe cualquier variante en la SST en su lugar de trabajo.					
	Están representados en los asuntos relacionados con la SST.					
	Son informados por intermedio de sus representantes o el de la alta dirección en materia de SST.					
III.4	Documentación.					
III.4.1	Está establecido un procedimiento de información.					
III.4.2	El procedimiento de información establecido:					
	Describe los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.					
	Indica el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.					
III.5	Control de documentos y datos.					
III.5.1	Está establecido el procedimiento para controlar los documentos requeridos por la Norma.					

III.5.2	El procedimiento establecido asegura que:					
	Los documentos puedan ser localizados.					
	Sean examinados periódicamente y revisados cuando sea necesario.					
	En los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales, deben estar los datos pertinentes y versiones vigentes de los documentos.					
	Se retiren los datos y documentos obsoletos de todos los puntos de distribución y uso.					
	Los documentos estén debidamente identificados.					
III.6	Control Operacional.					
III.6.1	Están identificadas las operaciones y actividades asociadas a los riesgos donde es necesario aplicar medidas de control.					
III.6.2	Las medidas de control y su seguimiento están planificadas.					
III.7	Preparación y respuesta ante emergencias.					
III.7.1	Están establecidos los planes y procedimientos para la identificación del potencial de incidentes o situaciones de emergencia.					
III.7.2	Están definidas las respuestas para prevenir y mitigar las consecuencias asociadas a los incidentes y situaciones de emergencia.					
III.7.3	La organización revisa periódicamente su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias.					
IV	Verificación y acción correctiva.					
IV.1	Medición y seguimiento del desempeño.					
IV1.1	Documentados los procedimientos para darle seguimiento y medir regularmente el desempeño en SST.					
IV.1.2	Los procedimientos incluyen:					

	Las medidas cualitativas y cuantitativas de acuerdo a las necesidades de la organización.					
	Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la SST.					
	Medidas preactivas del desempeño para el seguimiento al cumplimiento del programa de gestión.					
	Medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de comportamientos deficientes de la SST.					
	Registros suficientes de datos y resultados de seguimientos y mediciones para el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas					
IV.2	Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.					
IV.2.1	La organización debe establecer procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:					
	El tratamiento e investigación de los accidentes, incidentes y no conformidades.					
	Aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades.					
	Iniciación y finalización de acciones preventivas y correctivas.					
	Confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas.					
IV.2.2	La organización registra los cambios que se experimentan en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.					
IV.3	Registros y gestión de los registros.					
IV.3.1	Están establecidos los procedimientos para					

	identificar, conservar, eliminar y disponer de los registros del sistema de gestión,					
IV.3.2	Los registros son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas.					
IV.3.3	Los registros se archivan y conservan y está establecido el período de conservación.					
IV.4	Auditoría.					
IV.4.1	Está establecido el procedimiento de las auditorías.					
IV.4.2	Está elaborado el programa de auditorías.					
V	Revisión por la dirección.					
V.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST para asegurar su eficacia.					
V.2	La revisión está documentada.					

Anexo No.35: Estructura y contenido del Cuestionario Diagnóstico del IEIT sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la organización. Fuente: Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo, (2006).

CRITERIO		ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN							
		1		2		3		4	
1	Base Legal y Orientativa	Se desconoce cual es la documentación necesaria		No cuentan con la documentación.		Se cuenta con documentación pero no es suficiente.		Se cuenta con toda la documentación necesaria para la empresa.	
2	Política de SST en correspondencia con la estrategia de la Organización.	No se sabe cómo hay que elaborar la Política.		No se ha trazado la Política.		Existe una Política, pero hay que ajustarla		Existe una política en correspondencia con las necesidades y proyección estratégica de la Organización.	
3	Conocimiento de la Política.	La política, objetivos y metas son conocidos por la Dirección y los Especialistas en SST.		Son conocidos por la Dirección, Especialistas en SST y Directivos.		Son conocidos hasta el nivel de jefes Directos.		Estos aspectos son de dominio por todos los trabajadores de la Organización.	
4	Estructura Organizativa y subordinación de la SST.	No existe área específica para la SST o no están establecidas adecuadamente sus funciones		Existe el área pero su subordinación y funciones no responden a las necesidades		Aún cuando la actividad funciona aceptablemente, para lograr metas superiores hay que modificar la subordinación, la estructura o las funciones del área		Existe un área con la estructura, funciones y contenidos responden adecuadamente a las necesidades de la SST	
5	Manual de Organización.	La Organización no cuenta con		Cuenta con el reglamento		Cuenta con el reglamento de la		La Organización, cuenta con un	

		un reglamento organizativo de SST.		según la Resolución 1774 y no tiene aplicabilidad		1774, pero no responde a las necesidades actuales		manual de gestión de SST integral e integrado.	
6	La SST en los Consejos de Dirección.	Los problemas de SST no son discutidos en los Consejos de Dirección		Los problemas de SST son discutidos en algunos Consejos para los cuales el especialista de SST es invitado expresamente		Los problemas de SST son discutidos según un plan trimestralmente en los consejos de dirección es o si se requiere con una frecuencia más intensa		Los problemas de SST son discutidos en cualquier punto del Consejo que tenga incidencia sobre la misma	
7	Integración de la seguridad a la gestión de la empresa (GRH técnico-prod-mtto, etc.)	La SST se trata de manera independiente o en paralelo a la gestión general de la organización.		Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la Seguridad y Salud en el Trabajo.		La SST está integrada a la gestión de un área específica de la empresa		La SST se encuentra debidamente integrada a la gestión general de la empresa.	
8	Capacitación	No existen programas de capacitación que aborden los aspectos de la SST.		Existen programas de capacitación en SST que no se extienden a todas las categorías de trabajadores y no toda la capacitación toma en cuenta la SST		Los aspectos relativos a la SST se integran a la mayoría de los programas o acciones formativas generales de la organización y se extiende a todos los trabajadores.		Existen acciones de capacitación en SST para todas las categorías de trabajadores, integradas a la estrategia de formación de la organización.	
9	Conocimiento de los Riesgos.	Aunque esta en plan, no se instruye a cada		La instrucción de los trabajadores sobre los riesgos		La instrucción de seguridad se extiende a todos los		La instrucción de seguridad se imparte y actualiza,	

		trabajador sobre los riesgos a que está expuesto y las reglas de seguridad.		y las reglas de seguridad es incompleta, parcial o no se actualiza periódicamente como está establecido.		trabajadores y se actualiza, pero no saben qué hacer en caso de avería o emergencia.		e incluye qué hacer en caso de avería o emergencia.	
10	Participación de los Trabajadores.	Los trabajadores no participan en el análisis de los problemas de la SST.		Los trabajadores participan en el análisis, pero no en las soluciones.		No todos los trabajadores participan.		Todos los trabajadores participan en la discusión y análisis de los problemas y de las soluciones.	
11	Levantamiento de Riesgos.	No se ha realizado el levantamiento de los riesgos.		El levantamiento de los riesgos se ha realizado parcialmente		Está realizado el levantamiento de riesgos, pero aún no están determinadas su peligrosidad ni prioridad.		Se conocen los riesgos existentes y están determinadas su peligrosidad y prioridad.	
12	Planificación de las Acciones de Seguridad.	No existe un programa de prevención de los riesgos.		Existe un programa preventivo que no se corresponde a los problemas que confronta la empresa.		Existe un programa de prevención de riesgos, pero no incorporado a la estrategia de la empresa.		Existe un programa de prevención de SST incorporado a la planificación estratégica de la empresa.	
13	Recursos Disponibles	La Organización no dispone de recursos para asegurar el Programa Preventivo.		No tiene recursos pero tiene perspectivas de obtenerlos.		No tiene recursos financieros pero sí personal técnico.		Tiene casi todos los recursos suficientes y el resto los adquirirá paulatinamente.	
14	Control y Ajuste de las Acciones.	No se realizan auto		Se realizan las auto inspecciones		Se realizan las auto inspecciones pero es		Se realizan las auto inspecciones según	

		inspecciones.		pero es no se dispone de indicadores de control		muy difícil hacerle ajustes al sistema		indicadores de control que permiten la revisión y ajuste del sistema.	
15	Selección de Personal.	Los requerimientos de las tareas desde el punto de vista de la SST, no se consideran en la selección del personal		No existe una selección del personal, pero se escogen dentro de lo posible, de acuerdo a su aptitud		Está concebida la selección del personal, pero no en todos los casos es posible realizarla		La selección del personal está concebida y establecida y se trabaja a partir de sus objetivos.	
16	Evaluación del Desempeño.	En la evaluación del desempeño de los trabajadores no se incluyen los aspectos de la SST		La SST sólo se incluye en la evaluación a los trabajadores directos		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de los trabajadores y jefes directos.		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de todo el personal de la organización	
17	Estimulación.	Los requisitos sobre SST aún no están considerados en la estimulación de los trabajadores		Están considerados de forma muy general		Están considerados de manera específica pero deciden muy poco		Están considerados con claridad y con suficiente peso en las decisiones.	
18	Requisitos de Seguridad y Salud	Existen reglas de SST de algunos puestos de trabajo		Existen, se actualizan y se conocen de manera general las reglas de SST de todos los puestos de trabajo		Todos los trabajadores conocen las reglas de SST específicas de su puesto pero se le instruye en este aspecto independientemente		Las reglas de SST están incluidas en la instrucción de trabajo de cada puesto y la instrucción del trabajador es integral	
19	Investigación de	No se investiga		Se investigan		Se investigan los		Se investigan los	

	Accidentes.	todos los accidentes, porque muchos no son graves		todos los accidentes de trabajo, pero no los incidentes y averías.		accidentes y también las averías		accidentes, averías e incidentes.	
20	Permiso de Seguridad	No se conocen y/o aplican los Permisos de Seguridad para trabajos peligrosos y actividades no rutinarias.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se han aplicado en muy pocas ocasiones pero no es una práctica establecida.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se aplican con alguna regularidad cuando el técnico de SST lo exige.		Los Permisos de Seguridad son una práctica conocida y establecida. Se aplican siempre, conteniendo todas las reglas a cumplir, en todo trabajo peligroso no rutinario.	
21	Enfermedades Profesionales.	No se registran los casos de enfermedad profesional y no se analizan sus causas		Se registran los casos de enfermedad profesional y se analizan sus causas pero no hay un control sistemático dirigido a su eliminación.		Se analizan sus causas pero, hay un control adecuado dirigido a su eliminación pero no se cuenta con todos los medios de medición necesarios		Existe un monitoreo sistemático sobre las enfermedades profesionales y están reducidos al mínimo sus factores de riesgo	
22	Condiciones Higiénico Sanitarias.	No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias (limpieza, tratamiento de residuales, suministro y control del agua, etc.		Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no lo sistemático que se requiere		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total y sistemático requiere	

23	Factores de Riesgo.	No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruido presentes en las áreas de trabajo.		Existe un control parcial o limitado sobre estos Factores de Riesgo		El control sobre estos factores de riesgos es total pero no sistemático		El control sobre estos factores de riesgos es total y sistemático.	
24	Equipos de Protección Personal.	No se cuenta por el momento con un sistema para la planificación, distribución y control de estos equipos.		Hay cierta planificación y control pero no una buena selección.		Hay cierta planificación y control, el problema está en los recursos disponibles.		Se aplica un procedimiento de gestión de los EPP que incluye la planificación, selección, control, uso, cuidado y conservación de estos equipos.	
25	Documentos Tecnológicos.	En los documentos tecnológicos y de procesos no aparecen los requisitos a cumplir sobre SST		Aparecen los requisitos, pero según los datos de proyecto del fabricante.		Estos documentos fueron revisados y adaptados según las regulaciones de SST.		Nada vino en los proyectos pero fueron incluidos según las regulaciones de SST.	
26	Mantenimiento.	A los equipos y maquinarias se les da el mantenimiento cada vez que ocurren fallos		Se da el mantenimiento según lo programe cada área.		Se da el mantenimiento según una programación general y se registran.		Se da el mantenimiento no sólo para prevenir fallos sino también desajustes y se registran en libros	
27	Nuevas Inversiones.	Aún no se consideran con exactitud los aspectos de SST en		Se consideran en las nuevas inversiones pero no en las		Se consideran en las nuevas inversiones y en algunas		Se consideran en todo el proceso inversionista.	

		las nuevas inversiones.		remodelaciones o ampliaciones		remodelaciones y ampliaciones.			
28	Incendios, Explosiones y Catástrofes.	Por el nivel de actividad, no es necesario un plan para el control de estos factores.		Existe un plan para el control de incendios.		Existen los planes y recursos, pero el personal no está preparado.		Existen los planes, los recursos y el personal está entrenado.	
29	Medio Ambiente.	No existe un plan de protección del medio ambiente		Los procesos que se realizan en la Organización no afectan al Medio Ambiente		Los procesos pueden afectar el Medio Ambiente pero están previstas las medidas de control		Por la peligrosidad de los procesos existe un plan de control riguroso.	
30	Análisis costo-beneficio	No se realiza un análisis costo-beneficio, desconociéndose los costos de los accidentes en el análisis económico		Hasta el momento el análisis sólo incluyen los costos por concepto Seguridad Social y se calculan los costos indirectos.		Se incluyen también las pérdidas por averías, deterioro y producción dejada de realizar		Se incluyen los costos, las pérdidas y los posibles beneficios económicos de las medidas preventivas.	
	TOTALES								
	MÁXIMA PUNTUACIÓN POSIBLE =120 PUNTOS					Porcentaje Obtenido en el Diagnóstico Inicial =			

Anexo No.36: Metodología para evaluar el estado de la actividad en la Empresa. Fuente: Manual de las FAR/1994

Evaluación del aspecto organizativo

ASPECTO A EVALUAR	**CALIF.**
1. Funcionamiento del Comité o Subcomité	
Se encuentra creado y funciona con la periodicidad establecida, se abordan los problemas objetivos que confronta la actividad.	5
No se cumple la condición de Satisfactorio.	1
2. Completamiento del personal para atender la actividad.	
Si existe el cargo para atender la actividad y se encuentra cubierto. Si no existe el cargo y se encuentra designado un especialista que responda por la misma y en ambos casos se encuentra capacitado para asumir esta actividad.	5
Si no se cumple la condición anterior.	1
3. Registro, control e investigación de los accidentes.	
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas.	5
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones son objetivas en el 80 % o más de los casos.	4
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas en menos del 80 % de los casos.	3
Se han producido accidentes que no se encuentran controlados ni investigados.	2
4. Elaboración de la Información estadística.	
Se encuentra elaborada correctamente la información estadística. Se envía en el plazo establecido y con la calidad requerida al nivel superior. Se realiza un análisis objetivo de la misma y los resultados de este análisis se divulgan de forma instructiva.	5
Se encuentra elaborada la información estadística, presentando algunos errores. La misma se envía regularmente en el plazo establecido al nivel superior. Los análisis de accidentalidad no son objetivos, ni se realizan periódicamente. Los resultados se divulgan regularmente.	4
Se elabora irregularmente, presentando errores en su confección. No se envía generalmente en el plazo de tiempo establecido al nivel superior. No se realizan análisis del comportamiento de la accidentalidad.	3
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores	2
5. Planes de medidas de Seguridad y Salud del Trabajo y control de su cumplimiento.	

Se encuentran correctamente elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento.	5
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta algunas deficiencias de formato y algunas medidas poco objetivas.	4
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta múltiples deficiencias de formato y un número significativo de medidas poco objetivas.	3
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	2
6. Cumplimiento de los controles o recorridos periódicos a los diferentes puestos de trabajo, áreas e instalaciones de la entidad. Nota: El especialista que responde por la organización y control de la actividad controlará los puestos de trabajo, áreas y locales de su entidad, según la periodicidad que se establece a continuación: A nivel de Empresa se controla trimestralmente el 100% de los puestos, áreas e instalaciones de trabajo según los niveles de inspección establecidos en el presente Manual.	
Se cumple el plan de controles al 100 % a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y son de conocimiento de los jefes correspondientes (las actas de los controles realizados están firmadas por los jefes correspondientes)	5
Se cumple el plan de controles al 90% a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y de conocimiento de los jefes correspondientes	4
Se cumple el plan de controles al 80 %. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Muchas de las actas no se encuentran firmadas por los jefes correspondientes, como constancia de su cumplimiento.	3
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	2
7. Registro y control de los objetos de inspección técnica.	
Se encuentra elaborado y actualizado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Se encuentra registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica, las actas de inspección se elaboran correctamente.	5
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Faltan	

datos por actualizar. Se encuentra registrado el 90 % de los objetos de inspección técnica, existen problemas con el llenado de las actas.	4
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica, se encuentra registrado el 80% de los objetos de inspección técnica. Faltan datos por actualizar, existen problemas con el llenado de las actas.	3
No se cumple las condiciones anteriores.	2
Nota: Se establece que debe estar registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica clasificados dentro del Grupo No.1. Los por cientos de objetos de inspección técnica que pudieran, en algún momento, no estar registrados, son los pertenecientes al grupo 2.	
Capacitación del personal. Estado de la documentación de registro y control.	
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 100% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos; la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 100 % del personal de nuevo ingreso. Está organizada y se cumple la instrucción inicial específica, la periódica y la extraordinaria para todas las categorías de personal y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	5
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 90% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 90 % del personal de nuevo ingreso Está organizada y se cumple la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	4
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 80% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está desactualizada. Se encuentra instruido el 80 % del personal de nuevo ingreso. No está organizada ni se cumple adecuadamente la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria; no están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, no se realizan los exámenes	3

después de instruido el personal, no se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	2
9. Cumplimiento del plan de controles a los objetos de inspección técnica. Objetividad de las medidas dictadas.	
Se cumple el plan de control al 100%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados, se cumple con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	5
Se cumple el plan de control al 90%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados y se cumple generalmente con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	4
Se cumple el plan de control al 80%. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Faltan actas de los controles realizados. No se cumple regularmente con el plazo de la información sobre los objetos de inspección técnica.	3
No se cumplen las condiciones anteriores.	2
10. Cumplimiento de la actividad de Gestión de la Prevención de Riesgos. Estado de la documentación.	
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 100%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	5
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 90%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	4
Se encuentra organizada la actividad de gestión de prevención de riesgos Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 80%. La documentación establecida presenta deficiencias, falta de objetividad en las medidas dictadas.	3
No se cumples las condiciones anteriores.	2
11. Equipos de Protección Personal (EPP), su control, planificación y evaluación.	
Se realiza una evaluación correcta de los EPP. Están definidos los equipos de protección de los diferentes puestos de trabajo y se controla su entrega. El órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad conoce la necesidad de medios que tiene la entidad y el porciento de completamiento, conoce el nivel de ejecución que se ha logrado en la entidad (por las especialidades) hasta la fecha y los principales problemas existentes relacionados con el completamiento de estos medios.	5

No se cumple la condición anterior.	1
12. Control del cumplimiento de los chequeos médicos al personal expuesto a riesgo y de nuevo ingreso.	
Se encuentra elaborado el listado de los puestos de trabajo que requieren chequeos médicos. Se controla que se exija al personal de nuevo ingreso el chequeo médico pre empleo.	**5**
No se cumple la condición anterior.	**1**

Calificación del aspecto Organizativo

Sobresaliente	Si más del 90% de los aspectos comprobados se califican de Sobresaliente y el resto no tienen calificación de regular y mal.
Bien	Si más del 80% de los aspectos se califican entre Bien y Sobresaliente, sin importar la calificación del resto de los aspectos controlados.
Regular	Si más del 70% de los aspectos se califican de Regular y los demás Bien o sobresaliente.
Mal	Si no se cumple la condición de Regular.

Evaluación del aspecto operativo.

ASPECTO A EVALUAR	**CALIF.**
1. Estado de las herramientas portátiles.	
• Las herramientas portátiles controladas se encuentran en buen estado.	5
• No se cumple la condición anterior.	1
2. Estado de las máquinas, equipos e instalaciones.	
El 100 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	5
El 90 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	4
El 80 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	3
No se cumplen las condiciones anteriores.	2
3. Estado de las superficies de los puestos de trabajo, áreas y locales.	
El 100 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	5

El 90 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	4
El 80 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas. Se aprecia falta de organización y limpieza.	3
• No se cumplen las condiciones anteriores.	2
4. Estado de completamiento con los EPP, uso y cuidado.	
El 100 % de los puestos de trabajo controlados poseen los EPP establecidos. El personal tiene hábito de su uso y cuidado, existe un control adecuado de los mismos.	5
No se cumple la condición anterior.	1
5. Estado de almacenamiento, conservación, transportación y manipulación de cargas.	
Si se cumplen las medidas de seguridad durante la conservación, transportación y manipulación de cargas.	**S5**
Si no se cumple la condición anterior.	1
Nota: **En caso que este aspecto este relacionado con sustancias explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, y se califica de Insatisfactorio, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
6. Estado de los sistemas energéticos	
Si se cumplen las medidas de seguridad en los sistemas energéticos, no existiendo riesgos eléctricos, se encuentran aterrados los equipos e identificados con las actas de verificación actualizadas.	5
Si no se cumple la condición anterior.	1
Si este aspecto se califica de Insatisfactorio, producto a deficiencias detectadas en locales o establecimientos relacionados con el almacenamiento, fabricación, etc, de sustancias **explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
7. Explotación segura de los objetos de inspección técnica.	
Si el 100% de los objetos de inspección técnica controlados cumplen las medidas de seguridad durante su explotación, se encuentran realizadas las inspecciones técnicas y elaboradas sus correspondientes actas.	5
Si no se cumple la condición anterior.	1
8. Sistema de señalización y alarma.	
Se encuentran señalizados e identificados los diferentes dispositivos, sistemas eléctricos, áreas de seguridad, prohibiciones con su correspondiente simbología y	5

color, prohibición de acceso de personal, existen y funcionan los sistemas de alarma.	
Si no se cumple la condición anterior.	1
9. Divulgación de las medidas de seguridad.	
Si más del 85% de los locales y áreas de trabajo controlados, tienen expuestas las medidas de seguridad y las mismas están acordes con la actividad que se realiza.	5
Si no se cumple la condición anterior.	1
Cumplimiento de las medidas dictadas en controles o visitas realizadas anteriormente.	
Si más del 95% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	5
Si más del 85% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	4
Si más del 70% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas.	3
Si no se cumplen las condiciones anteriores.	2
Cumplimiento del sistema de Normas de Seguridad y Salud del Trabajo.	
La entidad tiene definidas las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que son necesarias para desarrollar las actividades. Las mismas se encuentran implantadas y se conocen por el personal.	5
No se cumple la condición anterior.	1

Calificación del aspecto Operativo

Sobresaliente	Si más del 90% de los aspectos comprobados se califican de Sobresaliente y el resto no tienen calificación de regular y mal.
Bien	Si más del 80% de los aspectos se califican entre Bien y Sobresaliente, sin importar la calificación del resto de los aspectos controlados.
Regular	Si más del 70% de los aspectos se califican de Regular y los demás Bien o sobresaliente.
Mal	Si no se cumple la condición de Regular.

Anexo No.37: Modelo de comunicación de riesgo y propuesta de mejora. Fuente: Bestratén BellovíL, Manuel (2003).

<table>
<tr><td>COMUNICACIÓN</td><td>FACTOR DE RIESGO</td><td>MEJORA</td><td>Código:</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOMBRE:

OCUPACIÓN:</td><td>FIRMA:</td><td>Fecha:</td></tr>
<tr><td colspan="2">DEPARTAMENTO:</td><td colspan="2">LOCALIZACION:</td></tr>
<tr><td colspan="4">DESCRIPCION FACTOR DE RIEGO/MEJORA:
(Añadir dibujo explicativo si es necesario)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">COMUNICANTE – MANDO DIRECTO</td><td colspan="2">NOMBRE:(MANDO)</td><td>FIRMA:</td><td>Fecha:</td></tr>
<tr><td>VALORACIÓN FACTOR DE RIEGO:</td><td>PRIORIDAD = D x E x C</td><td colspan="2">Observaciones:</td></tr>
<tr><td>(D) DEFICIENCIA 0 2 6 10

(E) EXPOSICIÓN 1 2 3 4
(C) CONSECUENCIA 1025 60 100</td><td></td><td>Justificar corrección
Relativamente urgente
Urgente
Inmediata</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">ACCION CORRECTORA/ DE MEJORA ACORDADA:</td></tr>
<tr><td colspan="2">RESPONZABLE:</td><td colspan="2">PLAZO:</td></tr>
<tr><td colspan="4">JUSTIFICACIÓN ACCIÓN CORRECTORA/ DE MEJORA:</td></tr>
<tr><td>Exigencia legal</td><td>Rentable económicamente</td><td>Rentable socialmente</td><td>Otros:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Solucionado en fecha:……</td><td colspan="2">Precisa propuesta de mejora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Precisa asesoramiento de: ……..
……</td><td colspan="2">Precisa normativa de trabajo</td></tr>
</table>

Genera petición de un trabajador núm …… de fecha……..	Otro:……
COORDINADOR DE PREVENCIÓN	OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS: Fecha:……/…… V^0B^0 COORDINADOR DE PREVENCIÓN.

(D) Nivel de deficiencia	(E) EXPOSICIÓN	(C) CONSECUENCIAS	PERIOCIDAD = D x E x C
0 Aceptable	1 Esporádica	10 Leve	0-20 Justificar corrección
2 Mejorable	2 Ocasional	25 grave	21-40 Relativamente urgente
6 Deficiente	3 Frecuente	60 Muy grave	41-200 Urgente
10 Muy deficiente	4 Continuada	100 Mortal o catastrófico	201-4000 Inmediata

Anexo No.38: Posibles funciones y competencias de cada grupo de la organización de la empresa. Evidentemente el mayor énfasis en unas u otras dependerá de la política de empresa.

Fuente: Godoy del Sol (2008).

Dirección

Es responsabilidad de la dirección el garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su cargo. Es la encargada de desarrollar la organización preventiva de la empresa definiendo las funciones y responsabilidades correspondientes a cada nivel jerárquico. Es fundamental para el éxito de la acción preventiva que se implique activamente, estableciendo a poder ser por escrito una serie de compromisos y objetivos a cumplir. Algunos ejemplos de posibles actuaciones a seguir son:

- Establecer objetivos anuales de Prevención de Riesgos Laborales en coherencia con la política preventiva existente.
- Establecer la estructura organizativa necesaria y obligatoria para la realización de las actividades preventivas.
- Designar una persona en materia de Seguridad y Salud, que coordine y controle las actuaciones y mantenga informada a la organización de lo más significativo en esta materia.
- Establecer las competencias y las interrelaciones de cada departamento en materia deprevenciónde riesgos laborales.
- Asignar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, para conseguir los objetivos establecidos.
- Promover y participar en reuniones periódicas para analizar y discutir temas de seguridad y salud, y procurar tratar también estos temas en las reuniones normales de trabajo.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo para poder estimular comportamientos eficientes, detectar deficiencias y trasladar interés por su solución.
- Realizar periódicamente auditorías internas y revisiones de la política, organización y actividades de la empresa, revisando los resultados de la misma.
- Mostrar interés por los accidentes laborales acaecidos y por las medidas adoptadas para evitar su repetición.
- Reconocer a las personas sus logros, de acuerdo a los objetivos y actuaciones planteadas.
- Consultar a los trabajadores en la adopción de decisiones que puedan afectar a la seguridad, salud y condiciones de trabajo.
- Interesarse y participar, cuando así se establezca, en las actividades preventivas procedimentadas.
- Otras acciones que se estimen oportunas.

Jefes de áreas

Entre los cometidos de los mandos intermedios podrían figurar los siguientes:

- Elaborar y transmitir los procedimientos e instrucciones referentes a los trabajos que se realicen en su área de competencia.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones de los trabajadores a su cargo, asegurándose que se llevan a cabo en las debidas condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Informar a los trabajadores afectados de los riesgos existentes en los lugares de trabajo y de las medidas preventivas y de protección a adoptar.
- Analizar los trabajos que se llevan a cabo en su área detectando posibles riesgos o deficiencias para su eliminación o minimización.
- Planificar y organizar los trabajos de su ámbito de responsabilidad, considerando los aspectos preventivos a tener en cuenta.
- Vigilar con especial atención aquellas situaciones críticas que puedan surgir, ya sea en la realización de nuevas tareas o en las ya existentes, para adoptar medidas correctoras inmediatas.
- Investigar todos los accidentes e incidentes ocurridos en su área de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido y aplicar las medidas preventivas necesarias para evitar su repetición.
- Formar a los trabajadores para la realización segura y correcta de las tareas que tengan asignadas detectar las carencias al respecto.
- Aplicar en la medida de sus posibilidades las medidas preventivas y sugerencias de mejora que propongan sus trabajadores.
- Transmitir a sus colaboradores interés por sus condiciones de trabajo y reconocer sus actuaciones y sus logros.
- Aplicar en plazo las medidas preventivas acordadas en su ámbito de actuación.

Trabajadores

Dentro de las responsabilidades de los trabajadores se podrían incluir las siguientes:

- Velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones de la Dirección.

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las maquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención, en su caso, al servicio de prevención acerca de cualquier situación que considere pueda presentar un riesgo para la seguridad y salud.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con sus mandos directos para poder garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo, localizando los equipos y materiales en los lugares asignados.
- Sugerir las medidas que considere oportunas en su ámbito de trabajo para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia del mismo.
- Otras funciones que la dirección crea conveniente y de acuerdo al sistema preventivo aprobado y con la consulta a los representantes de los trabajadores.

Trabajador designado

El trabajador designado es la persona nombrada por la dirección para colaborar activamente en el desarrollo del plan preventivo, pudiendo compatibilizar sus funciones en esta materia con otras, en función de sus capacidades y disponibilidad. Debería tener como mínimo formación para desarrollar funciones de nivel básico, aunque pudiera ser recomendable que según las circunstancias (tamaño de empresa, actividad, riesgos, características del plan preventivo, etc.) el trabajador designado estuviera cualificado para realizar funciones de nivel intermedio e incluso superior. Dentro de sus funciones en materia preventiva podrían figurar las siguientes:

- Asesorar y apoyar las diferentes actividades preventivas establecidas.
- Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección, y fomentar el interés y cooperación de los trabajadores en la acción preventiva.
- Promover, en particular, las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general, y efectuar su seguimiento y control.

- Colaborar en la evaluación y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa, efectuando visitas al efecto, atención a quejas y sugerencias, registros de datos, y cuantas funciones análogas sean necesarias.
- Actuar en caso de emergencia y primeros auxilios gestionando las primeras intervenciones al efecto.
- Asistir y participar en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud, cuando exista, en calidad de asesor.
- Canalizar la información de interés en materia preventiva hacia la estructura de la organización, así como los resultados del desarrollo de la acción preventiva.
- Facilitar la coordinación de las relaciones interdepartamentales a fin de facilitar la cooperación necesaria y evitar defectos y efectos adversos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y controlar la documentación referente a la Prevención de Riesgos Laborales asegurando su disponibilidad.
- Cooperar con los servicios de prevención, en su caso.
- Otras funciones que la dirección le asigne.

Anexo No.39: Sistema de indicadores para la evaluación del desempeño de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Fuente: Velázquez (2004).

CLASIFICACIÓN	INDICADOR (QUÉ).	OBJETIVO (POR QUÉ)	FÓRMULA(CÓMO)
Efectividad	Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI).	Mostrar en qué medida se ha cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de condiciones inseguras.	IECI = (CIE / CIPE) * 100 donde CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas en el período analizado. CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a Eliminar en el período.
	Índice de accidentalidad (IA).	Indicar el porciento de reducción de la accidentalidad con relación al Período precedente.	IA = [(CA2 – CA1) / CA1] * 100, donde: CA2: Cantidad de accidentes en el período a evaluar. CA1: Cantidad de accidentes en el período anterior.
	Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (IMCT).	Objetivo: Reflejar en qué medida el desempeño del sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional, propicia el mejoramiento sistemático de las condiciones de los puestos de trabajo a partir de la evaluación de cada puesto de trabajo seleccionado para el estudio mediante una lista de chequeo.	IMCT = (CPEB / TPE) * 100, donde: CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados de Bien en cuanto a condiciones de trabajo. TPE: Total de puestos evaluados.
Eficiencia	Eficiencia de la Seguridad (ES)	Reflejar la proporción de riesgos controlados del total de riesgos existentes.	ES = [TRC /TRE)] * 100, donde: TRC: Total de riesgos controlados. TRE: Total de riesgos Existentes

	Indicador de trabajadores beneficiados (TB)	Reflejar la proporción de Trabajadores que resultan beneficiados con el plan medidas	TB = (TTB / TT) * 100, donde: TTB: Total de Trabajadores que se benefician con el conjunto de medidas tomadas TT: total de trabajadores del area
	Indice de riesgo no controlado por Trabajador (IRNCT)	Mostrar la cantidad de riesgos no controlados por cada k trabajadores, lo que refleja la potencialidad de ocurrencia de accidente de trabajo en la organizacion	TB = (TTB / TT) * 100, donde: TTB: Total de Trabajadores que se benefician con el conjunto de medidas tomadas TT: Total de Trabajadores del área. K = 100, 10 000, 100 000… en dependencia de la cantidad de trabajadores de la empresa o área analizada, se seleccionará el valor inmediato superior mas cercano
	Índice de Satisfacción con las condiciones Trabajo (ISCT).	Mostrar el nivel de satisfacción de los trabajadores con las condiciones en que desarrollan su labor obtenido mediante la aplicación de una encuesta.	Para los trabajadores directos o indirectos: PSCT = Se * Hi * [(Er +Bi + Es) / 3] Para los trabajadores de oficina: PSCT = Er * Bi * [(Hi + Es + Se) /3] Donde: PSCT: Potencial de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo Er, Se, Bi, Hi, Es: Valoración por parte de los trabajadores de las Condiciones Ergonómicas, de Seguridad, Bienestar, Higiénicas y Estéticas presentes en su lugar de trabajo. Estos índices constituyen un paso intermedio en la obtención del indicador final, el cual se obtiene mediante la siguiente

			expresión: ISCT = (PSCT / PSCTmáx) * 100, donde: PSCTmáx = 125.
	Coeficiente de Perspectivas (CP) (Cuesta,1990)	Mostrar como perciben los trabajadores la posibilidad de que la organización desarrolle acciones encaminadas a mejorar sus condiciones de trabajo.	CP = (A+ - D -) / N, donde: A+: Respuesta positiva (Cantidad de marcas en ascenso). D-: Respuesta negativa (Cantidad de marcas en descenso). N: Suma total de respuestas positivas y negativas. Puede calcularse, además, la frecuencia relativa de perspectivas (FRp), que indica para todo escalón marcado el porcentaje que le corresponde del total de marcas, a través de la expresión: FRp = (Me / N) * 100, donde: Me: Cantidad de marcas en el escalón e (e = 1, 2,3,..., en ascenso o en descenso). N: Número total de marcas.
	Influencia de los Subsidios pagados por accidentes y enfermedades no profesionales.	Mostrar la repercusión de los costos de la accidentalidad (subsidios) en los resultados económicos de la organización.	Influencia de los Subsidios Costo de Producción (ISCPi): ISCPi = (SPPi / CTPi) * VP ,donde: SPPi: Subsidios Pagados en el Período "i". CTPi: Costo total de producción en el período "i". VP: Valor prefijado, cuyo objetivo consiste en hacer

			entendible el indicador.
			2. Influencia de los Subsidios en el Fondo de Salario (ISFSi): ISFSi = (SPPi / FSi) * VP , donde: FSi: Fondo de Salario real en el período "i".
			3. Después de calculado estos valores para cada uno de los períodos a evaluar, se determina la variación, ya sea en el costo de producción o el fondo de salario, a través de la siguiente expresión: IS = [(ISi – ISi-1) / ISi-1] * 100.

Anexo No. 39. (Continuación)

Indicadores para evaluar el Proceso de Gestión de la Seguridad y Salud. Fuente: Ministerio Trabajo y Seguridad Social (2008).

	PRINCIPALES INDICADORES DE LAS EMPRESAS QUE APLICAN LA GSST					
	1	2	4	5	7	
	CENEX	ECOI#6	EQUIFA	ESTEC	PLASTIMEC	Total
Indicadores						
Indice Incidencia						
Indice de Frecuencia						
Horeas D Perd/Les.						
T. Mortalidad						
# Incidencias						
Total de Riesgos						
Total de Medidas						
Total de Med. Cump/T. Riesgo						
Cumplidas						
% cumplimiento						
Total med. P. Implant.						
Cumplidas						
Total de Med. Cumo. P.I./ Med. Prog. Imp.						
% Cumplimiento						
Presupuesto: Plan						
Real						
% Ejecucion Presup.						
Horas Hombre Trabj.T. Fijos						
Horas Hombre Trabj.T. Cont.						
Horas Hombre Trabj.T. Trabaj						
TIR= Inc. X 200000/HHTTF						
TIR= Inc. X 200000/HHTTC						
TIR= Inc. X 200000/HHTTT						
Riesgos Eliminados						
Riesgos no Eliminados						
Total de Trabajadores						
Trabajadores Fijos						
Trabajadores Contratados						
(R no E/TR) x (TT/VP)						
Prod. O Serv: Plan						
Real						
% Cumplimiento						
IND – NR						
Total de Acciones Capacit						
Plan Trab. Capacitar						
Trabajadores Capacitados						
Acc. Capacitacion/ Trab. Capacitados						
Evaluacion Excelente						
Eval. Exc./Acc. Cap Real						
Ch Pre Empleo Plan						
Real						
% Pre Emp						
Cheq. Periodo. Plan						
Real						
% Cumplimiento						

Cheq. Espec. Plan						
Real						
% Cumplimiento						
Cheq. Med. Total Plan						
Total real						
% Cumplimiento						
Cheq. Med. Total real/Cheq. Med. Total Plan						
No Conformidades Detectadas						
No Conformidades Resueltas						
Auditorias Realizadas						
No Conformidades Detectadas./# aud Int						
No Conf. Resueltas./T no Conformidades						
HorasDias Perdidos						
IG = HDP x 100000/HHT						
Gast.SST						
G. SST/ Valor prod o serv						
Proc. Nec. A Definir						
Total Proc. Con Req. SST						
Proc. Req. SST/Proc.Nec						
% Proc. Req. SST						
Areas Proc, Nec.						

Anexo No.39 (continuación) Matriz de instrumentación de indicadores para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Fuente: Pérez Fernández (2006).

Perspectiva	Indicador	Porque	Quien	Donde	Como	Cuando
Proceso	Índice de supervisión (IS)	Porque se necesita comprobar de las horas totales del mes, semestre, año, cuantas se dedican a las observaciones planeadas de trabajo, inspecciones de seguridad y auditorias ¿Qué no se ha hecho? ¿Que hay que hacer?	Especialista en seguridad y salud en el trabajo.	En cada Unidad	$IS = \frac{Hs\,(OPT + IP + Auditoria)}{HsTotales} x100$	Mensual
Proceso	Índice de cumplimiento de acciones planificadas (ICAP)	Se necesita comprobar de las acciones planificadas que deben realizarse en el periodo de tiempo establecido. ¿Cuáles han sido implantadas? ¿Que no se ha hecho? entonces.	Especialista en seguridad y salud en el trabajo	En cada Unidad	$ICAP = \frac{Accionespr\ eventivasi\ mplantadas}{Accionespr\ evistasaim\ plantar} x100$	Mensual

		¿Qué hay que hacer?.				
Proceso	Índice de cumplimiento de objetivos (ICO)	Para comprobar el cumplimiento de los objetivos y ver que mando no ha cumplido con su responsabilidad en la materia.	Especialista en seguridad y Salud en el Trabajo.	En cada Unidad	$ICO = \frac{\%\, mediodecum\ \ p\lim ientodeobj\ \ etivos}{asignadosa\ \ losmandos}$	Mensual
Aprendizaje	Índice de extensión (IE)	Del total de personas de la organización cuantas están capacitadas para realizar las funciones en el puesto de trabajo con conocimientos de prevención.	Jefe del área	En cada Unidad	$IE = \frac{PersonasFo\ \ rmadas}{TotaldePer\ \ sonas} x100$	Trimestral
Aprendizaje	Índice de intensividad (II)	Para conocer horas de formación en la materia que se dedican	Especialista en SST	En cada Unidad	$II = \frac{HorasdeFor\ \ mación}{TotaldePer\ \ sonas} x100$	Trimestral
Proceso	Índice de frecuencia (IF)	De ocurrir algún accidente ¿Cuánto representa en horas trabajadas?	Especialista en SST	En cada Unidad	$IF = \frac{Nodeaccide\ \ ntes}{Nodehorast\ \ rabajadas} x1000000$	Trimestral
proceso	Índice de grave	De ocurrir accidentes ¿Cuántos días	Especialista en SST	En cada Unidad	$IG = \frac{Diasperdid\ \ os}{\#\ delesionad\ \ os}$	Trimestral

	dad(IG)	perdidos representan?				
Proceso	Índice de incidencia (II)	De cada persona expuesta a riesgo ¿Cuántas se han lesionado?	Especialista en SST	En cada Unidad	$II = \frac{\#\ deaccident\ es}{\#\ medio\ \det\ rabajadore\ s} x100$	Trimestral
Proceso	Índice de duración media	Del numero de accidentes ocurridos ¿Cuántas jornadas de trabajo perdidas representan?.	Especialista en SST	En cada Unidad	$IDM = \frac{\#\ dejornadas\ perdidas}{\#\ deaccident\ es}$	Trimestral
Proceso	Índice de evaluación de riesgos laborales	¿Cuantos puestos de trabajo no están evaluados los RL?	Especialista en SST con ayuda del J´ de área	En cada Unidad	$IERL = \frac{Totaldepue\ stos\ \det\ rabajo\ \sin\ evaluarRL}{Totaldepue\ sto\ \det\ rabajodela\ Organizaci\ on} x100$	Trimestral
Proceso	Índice de enfermedades profesionales	¿De total de trabadores expuestos a Enfermedades profesionales y enfermedades derivadas del trabajo, cuales tienen reconocimiento medico?	Especialista en SST	En cada Unidad	$EP = \frac{Trabajador\ esconexame\ nmédicorea\ lizado}{Total\ \det\ rabajadore\ s\ \exp\ uestosaEP} x100$	Trimestral

Proceso	Índice de trabajadores con funciones en materia de SST	Conocer el numero de personas involucradas en el proceso de GSSY	Especialista en SST con ayuda del J´ de área	En cada Unidad	$ITF = \frac{Trabajador\ \ esconfunci\ \ onesenSST}{Total\ \det\ rabajadore\ \ s} x100$	Trimestral
Clientes	Índice de satisfacción de las condiciones laborales	Perspectiva del cliente en torno al proceso de GSST ¿Cómo mejorar las condiciones de trabajo? ¿Se han mejorado? ¿Esta satisfecho el trabajador?	Especialista en SST con ayuda del J´ de área	En cada Unidad	Diseñar una encuesta Aplicar la encuesta Procesar la encuesta Calcular el indicador $ISCL = \frac{Trabajador\ \ essatisfec\ \ hosconlasC\ \ L}{Total\ \det\ rabajadore\ \ s} x100$ También puede establecerse como criterio los resultados del procesamiento de las encuestas.	Trimestral
Clientes	Índice de satisfacción con la informacin	Cumplimientos de las expectativas del cliente referidas a la formación ¿Se determinan bien las necesidades de formación en la materia?	Especialista en SST con ayuda del J´ de área	En cada Unidad	Diseñar una encuesta Aplicar la encuesta Procesar la encuesta Calcular el indicador $ISF = \frac{Trabajador\ \ essatisfec\ \ hosconlafo\ \ rmación}{Total\ \det\ rabajadore\ \ s} x100$ También puede establecerse como criterio los resultados del procesamiento de las encuestas.	Trimestral
Clientes	Índice de	¿Esta bien informado el	Especialista en SST con		Diseñar una encuesta Aplicar la encuesta	Trimest

	satisfacción con la información acin.	trabajador con la información recibida en la materia? ¿Están bien diseñados los medios utilizados para este propósito?	ayuda del J´ de área	En cada Unidad	Procesar la encuesta Calcular el indicador $ISI = \frac{Trabajador\ \ essatisfec\ \ hosconla\ \ \text{inf}\ \ ormación}{Total\ \ \text{det}\ \ rabajadore\ \ s} x100$ También puede establecerse como criterio los resultados del procesamiento de las encuestas.	ral

Anexo No.40: Formulario para el registro de las observaciones planeadas. Fuente: Cortes Díaz (2000).

EMPRESA/CENTRO DE TRABAJO.....

ÁREA DE TRABAJO..... ☐☐ TAREA..... ☐☐

PERSONA OBSERVADA..... ANTIGUEDAD EN EL PUESTO..... ☐☐

OBSERBADOR/A..... FECHA OBSERVACION..... ☐☐ ☐☐ ☐☐

FIRMA..... FECHA PROXIMA OBSERVACION..... ☐☐ ☐☐

DESCRIPCION DE LA TAREA/ORDEN SECUENCIAL DE OPERACIONES

.....

.....

.....

.....

.....Procedimiento normalizado..... ☐☐

CONDICIONES DE TRABAJO DE LA TAREA

OPERACION		TIPO DE RIESGO		FACTOR RIESGO/CAUSA	CONSECUENCIAS(b)	NIVEL DEFICIENCIAS (c)
N^{O} ORDEN	DENOMINACION	COD. (a)	DEFINICION		1. LEVE 2. GRAVE 3. MORTAL	1. ACEPT 2. MEJOR 3. DEFIC.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO NORMALIZADO ☐ ND (c)	ADIESTRAMIENTO EN LA TAREA ☐ ND (c)
inexistente ☐ Incompleto o No actualizado ☐ Incumplimiento ☐	Desconoce procedimiento ☐ inexperiencia ☐ Hábitos incorrectos ☐
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ☐ ND (c)	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ☐ ND (c)
Inadecuadas o inexistentes ☐ mal estado ☐ Uso incorrecto ☐	Inadecuadas o inexistentes ☐ mal estado ☐ No uso ☐
INSTALACIONES FIJAS ASOCIADAS A LA TAREA ND (c)	ENTORNO, ORDEN Y LIMPIEZA ☐ ND (c)
Inadecuadas o nocivas ☐ mal estado ☐ Uso incorrecto ☐	Procesos Inadecuado o falta de medios ☐ limitación de espacio por desorden ☐ Uso incorrecto ☐

ACTUACIONES SINGULARES

ACTOS ENGAÑOSOS.....ACTOS DESTACABLES.....

.....

MEJORAS ACORDADAS	RESPONSABLE	GRADO DE CUMPLIMENTACION (c)	FECHA

☐ Marcar cuando proceda

Enterado responsable de Área

□ Indicador código (Ver cara B) FECHA……..FIRMA……..

Modelo de formulario (cara B)

OBSERVACIONES ADICIONALES

RELACION DE CÓDIGOS A UTILIZAR

CODIGOS DE TIPO DE RIESGO (a)

RIESGO DE ACCIDENTE	RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL
010 Caída de persona a distinto nivel	310 Exposición a contaminantes químicos
020 Caída de persona al mismo nivel	320 Exposición a contaminantes biológicos
030 Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	330 Ruido
040 Caída de objeto en manipulación	340 Vibraciones
050 Caída de objetos desprendidos	350 Estrés térmico
060 Pisadas sobre objetos	360 Radiaciones ionizantes
070 Choque contra objetos inmóviles	370 Radiaciones no ionizantes
080 Choque contra objetos móviles	380 Iluminación
090 Golpes/cortes por objetos o herramientas	
100 Protección de fragmentos o partículas	FATIGA
110 Atrapamientos por o entre objetos	
120 Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos	410 Física. Posición
130 Sobre esfuerzo	420 Física. Desplazamiento
140 Exposición a temperaturas ambientales extremas	430 Física. Esfuerzo
150 Contacto térmicos	440 Física. Manejos de cargas
161 Contactos eléctricos directos	450 Mental. Recepción de la información
162 Contactos eléctricos indirectos	460 Mental. Tratamiento de la información
170 Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	470 Mental. Respuesta
180 Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas	
190 Exposición a radiaciones	INSATISFACCIÓN
200 Explosiones	
211 Incendios, Factores de inicio	510 Contenido
212 Incendios, Propagación	520 Monotonía
213 Incendios, Medios de lucha	530 Roles
214 Incendios, Evacuación	540 Autonomía
220 Accidentes causados por seres vivos	550 Comunicaciones
230 Atropellos o golpes con vehículos	560 Relaciones

CODIGOS DE CONSECUENCIAS (b). *Cumplimiento sólo cuando se trata de riesgo de accidente.*

1 LEVE	2 GRAVE	3 MORTAL
Pequeñas lesiones o ILT no graves	ILT considerado grave Lesiones que pueden llegar a ser irreversibles	

CODIGOS DE NIVEL DE DEFICIENCIA – ND. (c).

1 ACEPTABLE	2 MEJORABLE	3 DEFICIENTE
Situación tolerante. Las deficiencias. de existir, son de escasa importancia	Se han detectado anomalías a corregir, no determinantes de los posibles daños esperados	Se ha detectado alguna anomalía determinante de los posibles daños esperados

CODIGOS DEL GRADO DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS MEJORAS ACORDADAS. (d)

◯ Aun no ha sido adoptada mejora alguna	◑ Aplicación parcial de la mejora	● Mejora aplicada correctamente

Anexo No.41: Encuesta de Satisfacción Laboral. Fuente: Meliá y Peiró (1998).

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN LABORAL S20/23 J.L. Meliá y J.M. Peiró (1998)

Habitualmente nuestro trabajo y los distintos aspectos del mismo, nos producen satisfacción o insatisfacción en algún grado. Califique de acuerdo con las siguientes alternativas el grado de satisfacción o insatisfacción que le producen los distintos aspectos de su trabajo.

Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy
1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐

Tal vez algún aspecto de la lista que le proponernos no corresponde exactamente a las características de su puesto de trabajo. En ese caso, entiéndalo haciendo referencia a aquellas características de su trabajo más semejantes a la propuesta, y califique en consecuencia la satisfacción o insatisfacción que le produce.

En otros casos la característica que se le propone puede estar ausente en su trabajo, aunque muy bien podría estar presente en un puesto de trabajo como el suyo. Califique entonces el grado de satisfacción o insatisfacción que le produce su ausencia. Por ejemplo, si un aspecto que le propusiéramos fuera "residencias de verano", y en su empresa no le ofrecen tal cosa, califique entonces la satisfacción o insatisfacción que le produce no poder disponer de este servicio.

Un tercer caso se le puede presentar cuando la característica que le propongamos no está presente, ni pueda estar presente en su trabajo. Son características que no tienen relación alguna, ni pueden darse en su caso concreto. Entonces escoja la alternativa, “4 Indiferente”. Tal caso podría darse por ejemplo, si le propusiéramos para calificar "remuneración por kilometraje”: y su trabajo además de estar situado en su misma población, fuera completamente sedentario sin exigir jamás desplazamiento alguno.

En todos los demás casos posibles escoja siempre para cada pregunta una de las siete alternativas de respuesta y márquela con una cruz.

		Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy
1	*Las satisfacciones que le produce su trabajo por si mismo.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
2	*Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
3	*Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
4	*El salario que usted recibe.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
5	*Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
6	*La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐
7	*El entorno físico y el espacio de que dispone en su lugar de trabajo.*	1.☐	2.☐	3.☐	4.☐	5.☐	6.☐	7.☐

8	*La iluminación de su lugar de trabajo.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
9	*La ventilación de su lugar de trabajo.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
10	*la temperatura de su lugar de trabajo.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
11	*Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
12	*Las oportunidades de promoción que tiene.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
13	*Las relaciones personales con sus superiores.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
14	*La supervisión que ejercen sobre usted.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
15	*La proximidad y frecuencia con que es supervisado.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
16	*La forma en que sus superiores juzgan su tarea.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
17	*La "igualdad " y "justicia" de trato que recibe de su empresa.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
18	*El apoyo que recibe de sus superiores*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
19	*La capacidad para decidir autónomamente. aspectos relativos a su trabajo.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
20	*su participación en las decisiones de su departamento o sección.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
21	*Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
22	*El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					
23	*La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.*	Insatisfecho			Indiferente			Satisfecho					
		Muy	Bastante	Algo		Algo	Bastante	Muy					
		1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐	7. ☐					

DATOS DESCRIPTIVOS.

A. ¿ Cual es su ocupación?. (Escriba y detalle por favor, su rama profesional o especialidad. Escriba sola aquella ocupación que desempeña en su actual puesto de trabajo). En caso de que sean varias, la que le ocupe más tiempo_____
B. Cual es su categoría laboral? (P.e aprendiz, oficial 1^{O} Ayudante)_____

83. Sexo ☐1 Varón ☐2 Mujer.
84. Edad (Escriba su edad en años)_____
85. *Señales aquellos estudios de mayor nivel que usted llego a completar:*

☐1) Ninguno.
☐2) Sabe leer y escribir.
☐3) Primarios (ESO, Certificado escolar, Graduado).
☐4) Formación Profesional Primer Grado.
☐5) Formación Profesional Segundo Grado.
☐6) Bachiller (ES, BUP, COU).
☐7) Titulación Media (Esc. Técnicas, Prof. E.G.B. Graduados Sociales, A.T.S., etc).
☐8) Licenciados, doctores, Masters, Universitarios.

86. *Situación laboral*

- ☐ 1) Trabajo sin nómina o contrato legalizado.
- ☐ 2) Eventual por terminación de tarea o realizado una sustitución.
- ☐ 3) Contrato de seis meses o menos.
- ☐ 4) Contrato hasta un año.
- ☐ 5) Contrato hasta dos años.
- ☐ 6) Contrato hasta tres años.
- ☐ 7) Contrato hasta cinco años.
- ☐ 8) Fijos.

87. ¿Qué tipo de horario tiene usted en su trabajo?.

- ☐ 1) Jornada partida fija.
- ☐ 2) Jornada intensiva fija
- ☐ 3) Horario flexible y/o irregular.
- ☐ 4) Jornada parcial.
- ☐ 5) Turnos fijos.
- ☐ 6) Turnos rotativos.

88. ¿Qué cantidad de horas le dedica cada semana a su trabajo?_____

89 Indíquenos en cual de las siguientes categorías jerárquicas se sitúa usted aproximadamente en su actual puesto de trabajo de su empresa.

- ☐ 1) Empleado o trabador.
- ☐ 2) Supervisor o capataz.
- ☐ 3) Mando intermedio.
- ☐ 4) Directivo.
- ☐ 5) Alta dirección o dirección general.

90. ¿Cuál es su antigüedad en la empresa?. Años_____ y Meses_____(91).

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo No.42. Funciones del grupo de trabajo.

Directores de las UEB

Son responsables del cumplimiento de las regulaciones jurídicas, normas y demás disposiciones sobre SST, cumpliendo según su nivel y autoridad las funciones generales siguientes:

a) Organiza el proceso de trabajo o prestación del servicio en su entidad, local, taller, o área de responsabilidad según corresponda, de acuerdo con las exigencias, normas y medidas de seguridad establecidas; exigir el buen estado técnico, mantenimiento y completamiento de los equipos, instalaciones y herramientas.
b) Dirige la aplicación del proceso de capacitación a todo el personal bajo su mando o responsabilidad en materia de SST, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
c) Exige que ningún personal en su área de responsabilidad, esté bajo su mando o no, realice trabajos sin estar debidamente capacitado en materia de SST.
d) Planifica los recursos materiales y financieros que permitan crear condiciones de trabajo seguras e higiénicas, garantizando que el personal disponga de los Equipos de Protección Personal (EPP) y colectivos que se requieran, controlando su uso adecuado y correcta explotación, así como que los mismos se encuentren debidamente acreditados.
e) Informa inmediatamente al órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de SST de la entidad al conocer la ocurrencia de accidentes del personal subordinado o que se produzcan en su área de responsabilidad, así como, la ocurrencia de incidentes y averías relacionadas con el equipamiento tecnológico y los objetos de inspección técnica, toma de forma inmediata las medidas necesarias para evitar que las consecuencias del hecho pongan en peligro a otras personas o instalaciones.
f) Exige la participación del especialista de SST y la inclusión de los requisitos de seguridad del trabajo en toda nueva inversión, modificación, ampliación de locales, instalaciones de medios y equipos, así como en las racionalizaciones e invenciones.
g) Participa como miembro de las comisiones, en las investigaciones de los accidentes del trabajo del personal subordinado y en las averías e incidentes ocurridas en su área, tanto del equipamiento tecnológico como de los objetos de inspección técnica.
h) Prohíbe el funcionamiento de maquinarias, equipos e instalaciones, o la realización de actividades que pongan en peligro la vida o salud del personal. Garantiza que se realice la identificación y evaluación de los riesgos en las diferentes áreas y lugares de trabajo bajo su responsabilidad y que se elabore y cumpla el programa de prevención correspondiente.
i) Garantiza y exige la realización de los exámenes médicos pre empleo a los trabajadores de nuevo ingreso, así como, los chequeos periódicos y especializados del personal expuesto a riesgo que lo requiere.

j) Cumple las recomendaciones técnicas y de salud cuando los niveles de exposición (radiaciones, ruido, frecuencias, etc) superen los niveles establecidos por las normas vigentes en el país.
k) Garantiza el cumplimiento de las medidas profilácticas de SST en su área de responsabilidad que surjan como resultado del inventario de riesgos, de los controles realizados por el mando superior o propios de la entidad, o por las inspecciones de los órganos territoriales del MININT o de Salud.
l) Divulga de forma instructiva las causas de los accidentes o averías ocurridos y que están relacionadas con objetos de inspección técnica u otros, con el objetivo de disminuir la ocurrencia de estos hechos.
m) Participa como miembro o como invitado, según corresponda, en las reuniones de las Comisiones, Comités o Sub Comités de SST.
n) Garantiza la calificación y recalificación del personal que presenta una reducción de su capacidad producto a un accidente del trabajo.
o) Garantiza que el personal de su entidad que cumple funciones en otra, esté debidamente capacitado en materia de SST; y a la vez, fiscaliza las condiciones y riesgos en que este personal ejecuta sus funciones, exigiendo a la entidad receptora, cuando corresponda, el cumplimiento estricto de la legislación en esta esfera; al mismo tiempo, exige a sus propios subordinados el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas por dicha entidad.
p) Controla y responde por el cuidado, la correcta ubicación y el funcionamiento de los extintores y demás medios de extinción de incendio que están bajo su custodia.

Especialista de Seguridad y Salud de la Empresa.

Es el responsable del cumplimiento de las normas y demás disposiciones sobre SST, cumpliendo según su nivel y autoridad las funciones generales siguientes:

a) Controla el cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en la entidad, así como las medidas dictadas durante los controles e inspecciones realizadas.
b) Investiga los accidentes e incidentes que ocurran en la entidad; mantiene actualizado el registro estadístico de los accidentes de su entidad; evalúa el comportamiento de los índices de accidentalidad y propone las medidas necesarias encaminadas a la reducción de los mismos. Presenta oportunamente la información estadística para su aprobación y envío a la OC-Grupo Empresarial GEOCUBA.
c) Controla el cumplimiento de la legislación vigente respecto a la seguridad durante la explotación, producción, reparación, mantenimiento y conservación de objetos de inspección técnica, cumpliendo para ello los aspectos siguientes:

- Controla y registra la existencia, principales características y parámetros de trabajo de los Objetos de Inspección Técnica.

- Controla y exige a los responsables de los objetos de inspección técnica el cumplimiento de lo establecido para la instalación y puesta en marcha de los mismos.
- Comprueba que los operadores de los objetos de inspección técnica se encuentren debidamente capacitados para el desempeño de sus funciones.
- Controla que se realicen las inspecciones a los objetos de inspección técnica con la periodicidad y según la metodología establecida en el presente Manual y en otros documentos técnicos normativos vigentes en el país.

d) Controla el cumplimiento de la legislación vigente respecto a la prevención de los riesgos a que se encuentra expuesto el personal, cumpliendo lo siguiente:

- Comprueba mediante recorridos e inspección a todos los locales y áreas de su entidad el estado de la SST, informando al jefe correspondiente, las deficiencias detectadas y proponiendo la solución de las mismas.

e) Controla, participa y promueve el cumplimiento de la capacitación en materia de Seguridad y Salud en el trabajo a todas las categorías de personal de la entidad, para lo cual cumple lo siguiente:

- Elabora el Plan Anual de Capacitación en materia de SST, definiendo, conjuntamente con el área de capacitación, las categorías de personal que recibirán las acciones previstas. Participa activamente en la realización de clases, seminarios, etc.
- Imparte al personal de nuevo ingreso la Instrucción Inicial General y lleva el control de esta, así como, exige a los jefes directos la impartición a sus subordinados y registro de la instrucción inicial específica, la periódica o la extraordinaria, según corresponda.
- Controla que el personal que vaya a ser promovido a un cargo de jefe directo (militar o civil) sea capacitado y examinado en materia de SST antes de ocupar el cargo.
- Responde por el uso, cuidado y actualización del Gabinete de SST destinado a los realizar la capacitación y otras actividades relacionadas con la especialidad.
- Organiza, contrata, imparte y controla la capacitación de los jefes y dirigentes de su entidad. Donde exista un órgano o especialista de capacitación, colabora con el mismo en el diseño de los programas que en materia de SST debe recibir esta categoría de personal.
- Brinda asesoramiento y consultas sobre aspectos relacionados con la especialidad.
- Garantiza que en el proceso de comprobación de los conocimientos del personal para ocupar algún cargo, se incluyan también los requerimientos de la SST que exige el puesto.

f) Propone y comprueba la correcta ubicación de las señales de seguridad establecidas.

g) Propone al jefe de la entidad, la aplicación de cualquier medida Administrativa y disciplinaria, cuando existen violaciones de la SST, y están bien definido los responsables.

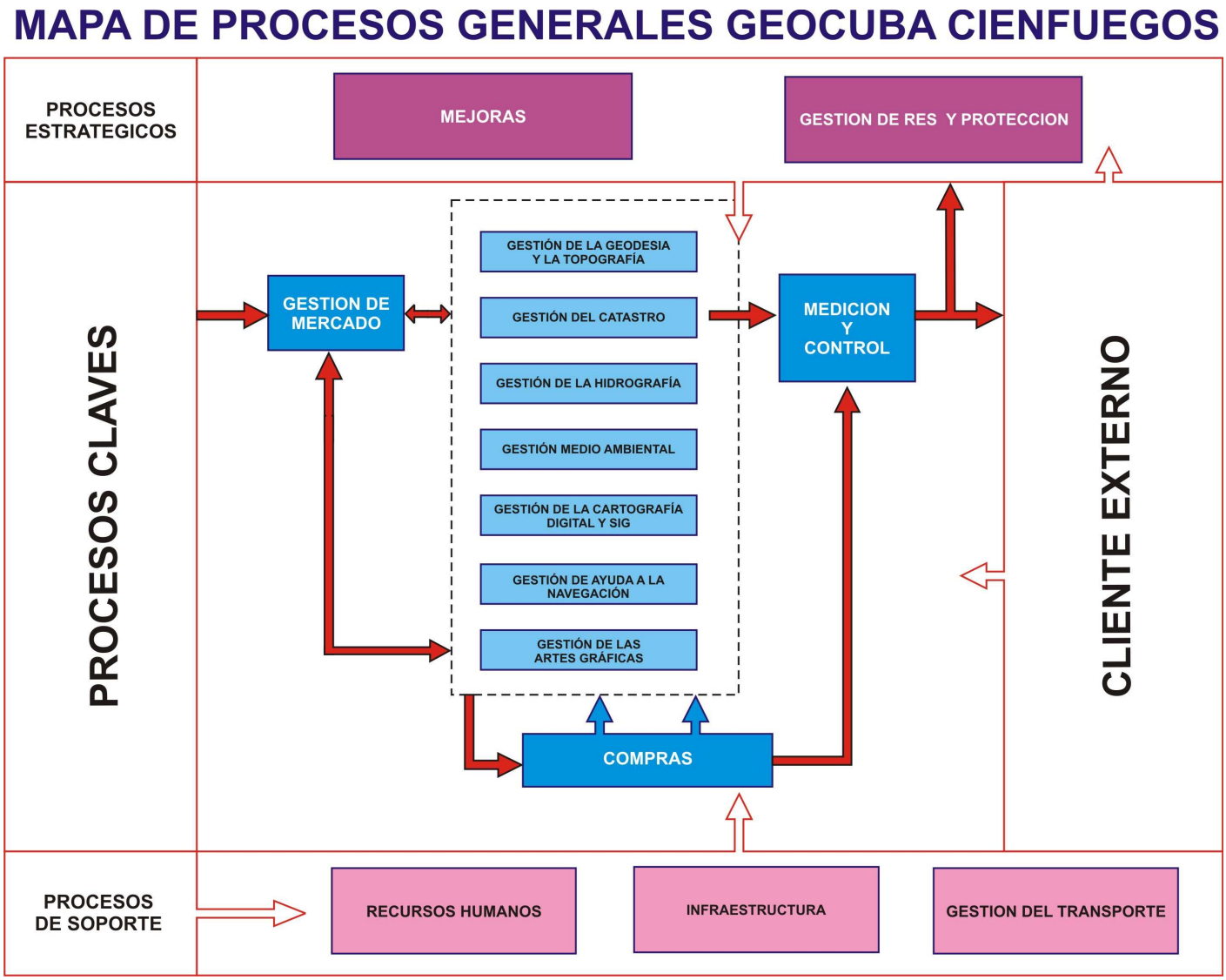
h) Controla el montaje y la puesta en marcha de los puntos de comprobación y llenado de recipientes a presión y de los puntos de comprobación de equipos de izaje. Exige el cumplimiento de la legislación vigente y lo establecido en este Manual con relación a los ascensores.
i) Participa conjuntamente con los demás especialistas que guardan relación con esta actividad en la evaluación de los estudios de condiciones laborales anormales.
j) Exige y participa en la implantación de las normas de SST de competencia de su entidad y controla el cumplimiento de las mismas.
k) Controla el cumplimiento de los chequeos médicos pre-empleo, del personal de nuevo ingreso, así como los exámenes especializados y periódicos al personal expuesto a riesgo y manipuladores de alimentos.
l) Investiga los accidentes, incidentes y averías relacionados con los objetos de inspección técnica.
m) Coordina con el Sindicato, a su nivel, las acciones encaminadas a materializar la política sindical en materia de SST en su entidad.
n) Coordina, organiza y participa activamente en el proceso de Planificación de los equipos de protección personal de su entidad, evalúa la demanda de su empresa que como consecuencia del proceso pasan a formar parte del plan del año.
o) Comprueba la correcta ubicación de las señales de seguridad establecidas.
p) Exige el tratamiento laboral establecido para los trabajadores que se acojan al derecho especial que le otorga la Ley de Protección e Higiene del Trabajo.
q) Asesora y controla conjuntamente con los jefes directos del personal la elaboración de las Reglas de Seguridad por puesto de trabajo.
r) Propone al jefe de la entidad, la aplicación de cualquier medida técnico organizativa para el mejoramiento de la actividad.
s) Participar, como miembro, en las reuniones y actividades de la Comisión, Comité o Subcomité de SST, según corresponda, y colabora con la organización y funcionamiento de los Subcomités.
t) Revisa y aprueba la puesta en marcha de las nuevas inversiones, equipos, instalaciones, cambios de tecnologías y puestos de trabajo; así como, las innovaciones y racionalizaciones sobre la base del cumplimiento de las normas y exigencias establecidas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, controlando este proceso desde la etapa de proyecto y diseño.
u) Coordina con las demás especialidades todas las cuestiones de competencia común en materia de SST, así como la realización de trabajos técnicos que requieran de la supervisión de la especialidad.
v) Dispone mediante actas y sellos, la prohibición de equipos e instalaciones, la clausura de locales o la paralización de procesos de trabajo, cuando existan condiciones riesgosas para la vida y la salud del personal, informando al jefe correspondiente sobre tal decisión.

w) Comprueba la disposición y estado de funcionamiento de los resguardos y dispositivos de seguridad instalados en las maquinarias, instalaciones y medios de trabajo; exige el diseño de estos, en caso de que las maquinarias, instalaciones y medios de trabajo carezcan de los mismos, así como, propone soluciones a deficiencias sobre aspectos técnicos organizativos existentes.
x) Controla la correcta aplicación de las regulaciones acerca de la protección especial al trabajo de las mujeres y los jóvenes.
y) Colabora con la jefatura o dirección de la entidad y con el sindicato en las tareas de divulgación y propaganda sobre SST. Participa activamente en la organización y realización de jornadas y encuentros de SST, orientadas por los organismos superiores.
z) Controla que el personal que realiza las inspecciones establecidas a los objetos de inspección técnica este debidamente autorizado y certificado para ello.

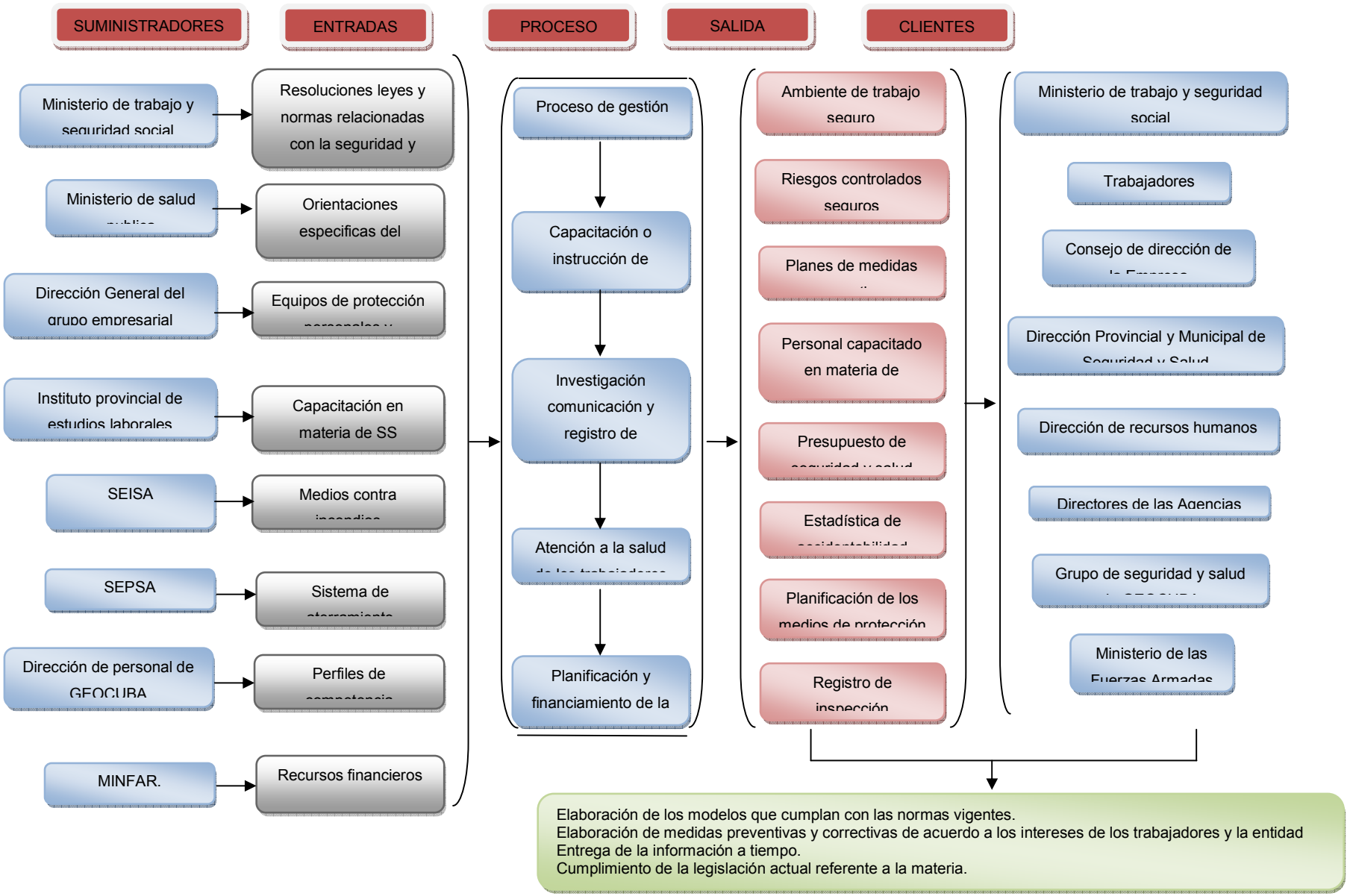
Funciones de los técnicos de RRHH y Los Inspectores de área.

a) Verifica el estado técnico de la instalación, equipo tecnológico, herramientas, instrumentos, dispositivos y equipos de protección personal que debe de utilizar durante su actividad laboral.
b) Realiza los trabajos para los cuales esta debidamente autorizado y capacitado, en caso de trabajos eventuales, exige antes de ejecutarlos ser instruido al respecto.
c) Cumple estrictamente todo lo legislado en materia de SST; (protección del trabajo, protección contra incendios y servicios médicos).
d) No permite la presencia de personal ajeno, en su área y puesto de trabajo.
e) Informa a su jefe inmediato, las deficiencias detectadas en la instalación, equipo tecnológico, herramientas, instrumentos, dispositivos y equipos de protección personal, redes eléctricas, limitaciones de acceso, etc, así como cualquier anormalidad que surja durante el proceso de trabajo.
f) Cumple estrictamente con lo establecido en las reglas de SST para su puesto de trabajo.
g) Informa a su jefe inmediato y dentro de las 24 horas posteriores al hecho, la ocurrencia de cualquier accidente o incidente que le ocurra.
h) Exige que se cumpla el proceso de instrucción implementado en el presente Manual.

Anexo No.43. Mapa de Proceso de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.



Anexo 44 Mapa SIPOC del proceso de SST de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

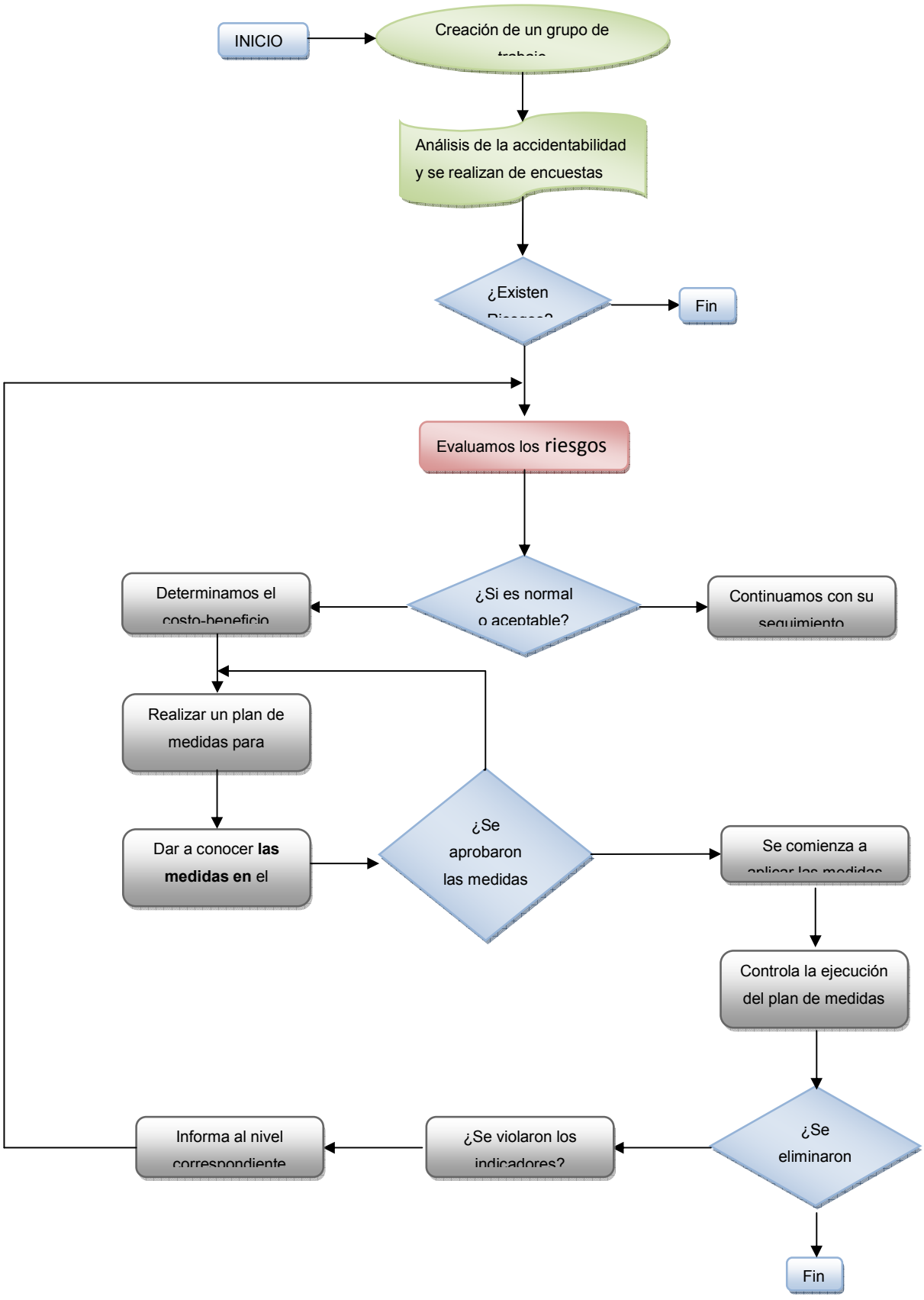


Anexo 45: Ficha del proceso de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo. Fuente: Elaboración propia

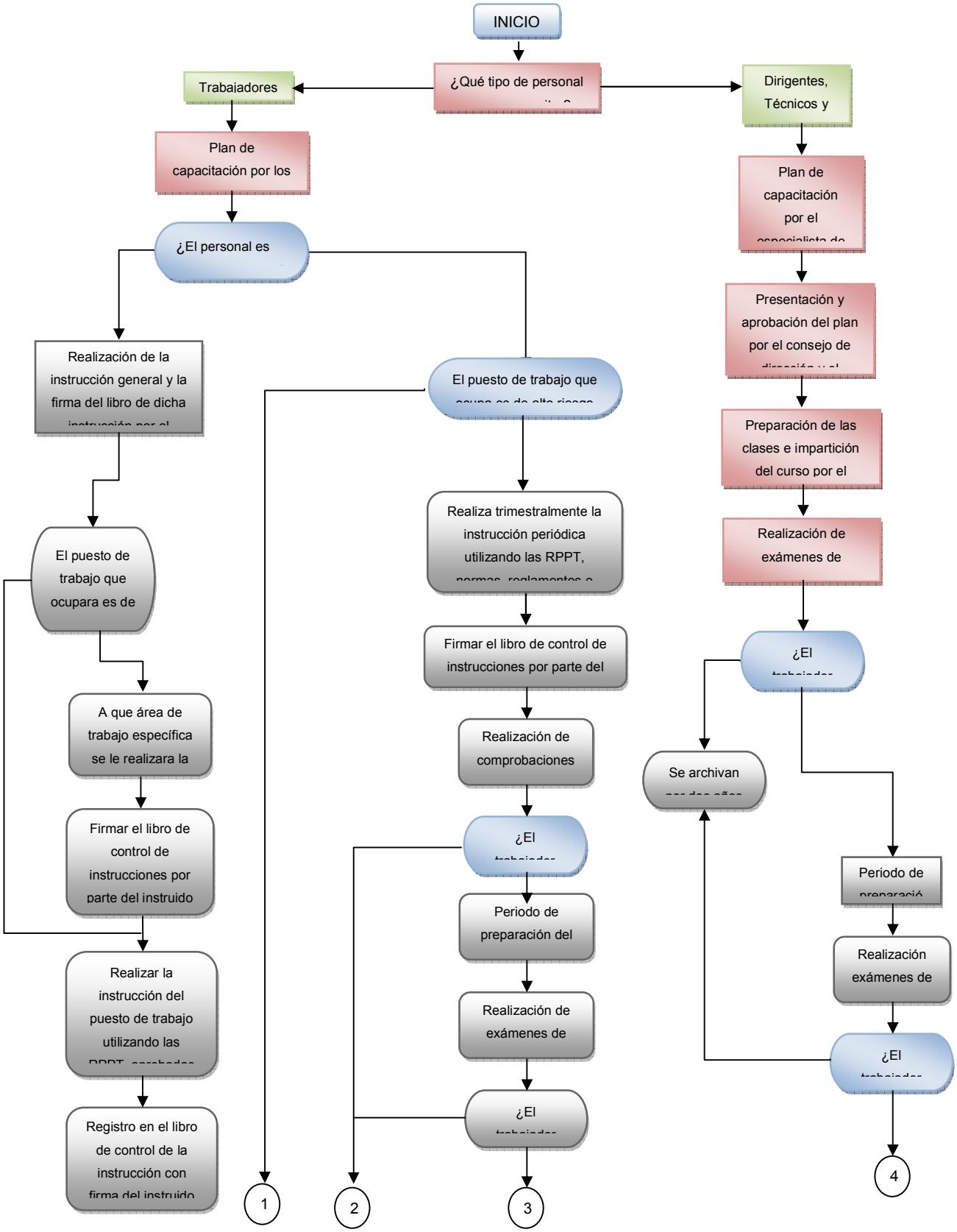
<table>
<tr><td colspan="2">PROCESO: GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO</td><td>Propietario: Especialista en seguridad y salud en el trabajo.</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Misión:</u> Lograr un ambiente de trabajo seguro a partir del funcionamiento correcto de los procesos de identificación, evaluación y control de los de los riesgos laborales, capacitación e instrucción en SST, Investigación de accidentes e incidentes, planificación, adquisición, distribución, uso y control de equipos de protección personal en la Sucursal.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Documentación:
Ley 41 Salud Pública
LEY 49 Código del Trabajo
Ley 81/ Medio Ambiente
Ley No. 105 Seguridad Social Decreto
Ley 116 Reglamento para la Inspección Sindical de Protección e Higiene del Trabajo Decreto
Ley 246 De las infracciones de la legislación laboral, de Protección e Higiene del Trabajo y Seguridad Social Decreto
Ley 283 Reglamento de la Ley de Seguridad Social
Decreto 101 Reglamento de la Ley de Protección e Higiene
Resolución No. 21/2007 sobre la evaluación del desempeño.
Resolución 32/2002 Certificación de Equipos de Protección Personal
Resolución 39/2007 Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución 51/2008 Manual de Seguridad
Instrucción 3 Evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo
NC 3000 (Grupo de Normas) Gestión del Capital Humano
NC 18000(Grupo de Normas) Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
NC 702-09 Seguridad y salud en el Trabajo – Formación de los trabajadores –Requisitos Generales
NC 3001 Gestión Integrada de Capital Humano (SGICH)</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Alcance:</u>
Definición de políticas preventivas, diagnóstico de factores de riesgo laboral, organización y control para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Entradas:
✓ Resoluciones leyes y normas relacionada con la seguridad y salud.</td><td>Salidas:
✓ Ambiente de trabajo seguro.
✓ Riegos controlados.</td></tr>
</table>

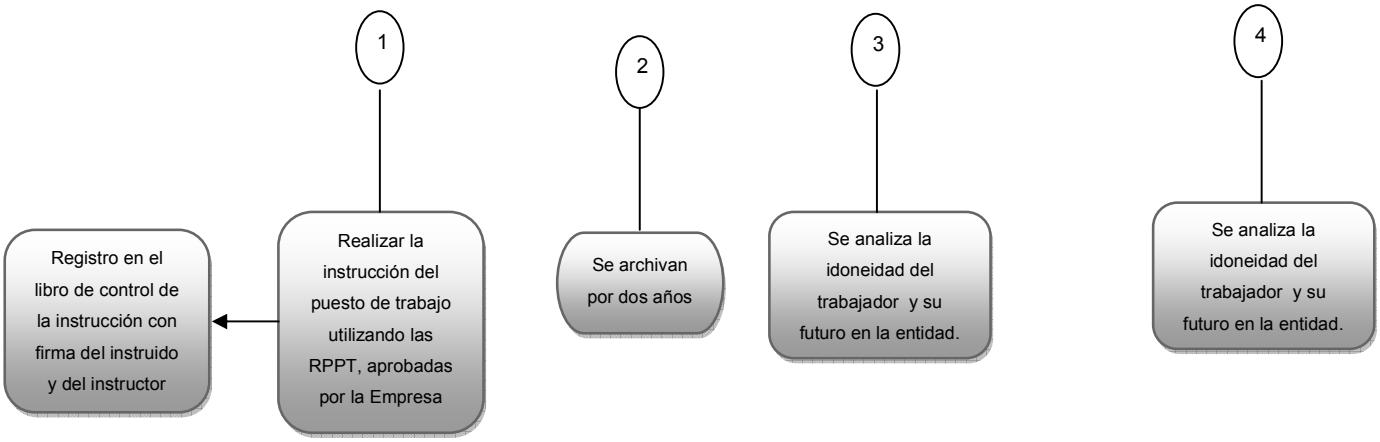
<table>
<tr>
<td>
✓ Orientaciones especifica del MINSAP.
✓ Equipos de protección personal.
✓ Capacitación en materia de seguridad y salud.
✓ Medios de protección contra incendios.
✓ Perfiles de competencia.
✓ Recursos financieros.
Proveedores:
✓ Ministerio del trabajo y seguridad social.
✓ Ministerio de salud pública.
✓ MINFAR
✓ Instituto provincial de estudios laborales.
✓ SEISA.
✓ SEPSA.
✓ Dirección General de GEOCUBA.
✓ MINFAR
</td>
<td>
✓ Planes de medidas preventivas.
✓ Personal capacitado en materia de seguridad y salud.
✓ Presupuesto de seguridad y salud.
✓ Estadísticas de accidentalidad.
✓ Planificación de los medios de protección.
✓ Registro de inspección.
Clientes:
✓ Ministerio de trabajo y seguridad social.
✓ Trabajadores.
✓ Consejo de dirección de la sucursal.
✓ Dirección municipal y provincial de seguridad y salud
✓ Dirección de Recursos humanos.
✓ Directores de las Unidades de Base.
✓ Grupo de Seguridad y Salud GEOCUBA
✓ MINFAR
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<u>Inspecciones:</u>
✓ Corporativas
✓ Operativas
✓ Gubernamentales
✓ Especializada
</td>
<td>
<u>Registros:</u>
✓ Libro de control de seguridad
✓ Documentación que se genera durante el proceso
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<u>Variables de Control:</u>
✓ Conocimiento y dominio de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos.
✓ Capacitación en materia preventiva.
✓ Dominio de las técnicas propias de la gestión de riesgos.
✓ Gestión de los medios de protección de protección personal.
</td>
<td>
<u>Indicadores:</u>
✓ Índice de cumplimiento de medidas dictadas
✓ Índice de cumplimiento de acciones
✓ Índice de formación
✓ Índice de frecuencia
✓ Índice de gravedad
✓ Índice de incidencia
✓ Índice de evaluación de riesgos
✓ Índice de atención a la salud de los P:T sometidos a riesgos
✓ Índice de financiamiento para SST
</td>
</tr>
</table>

Anexo No.46: Proceso de Gestión de Riesgo Laborales. Fuente: Elaboración Propia.

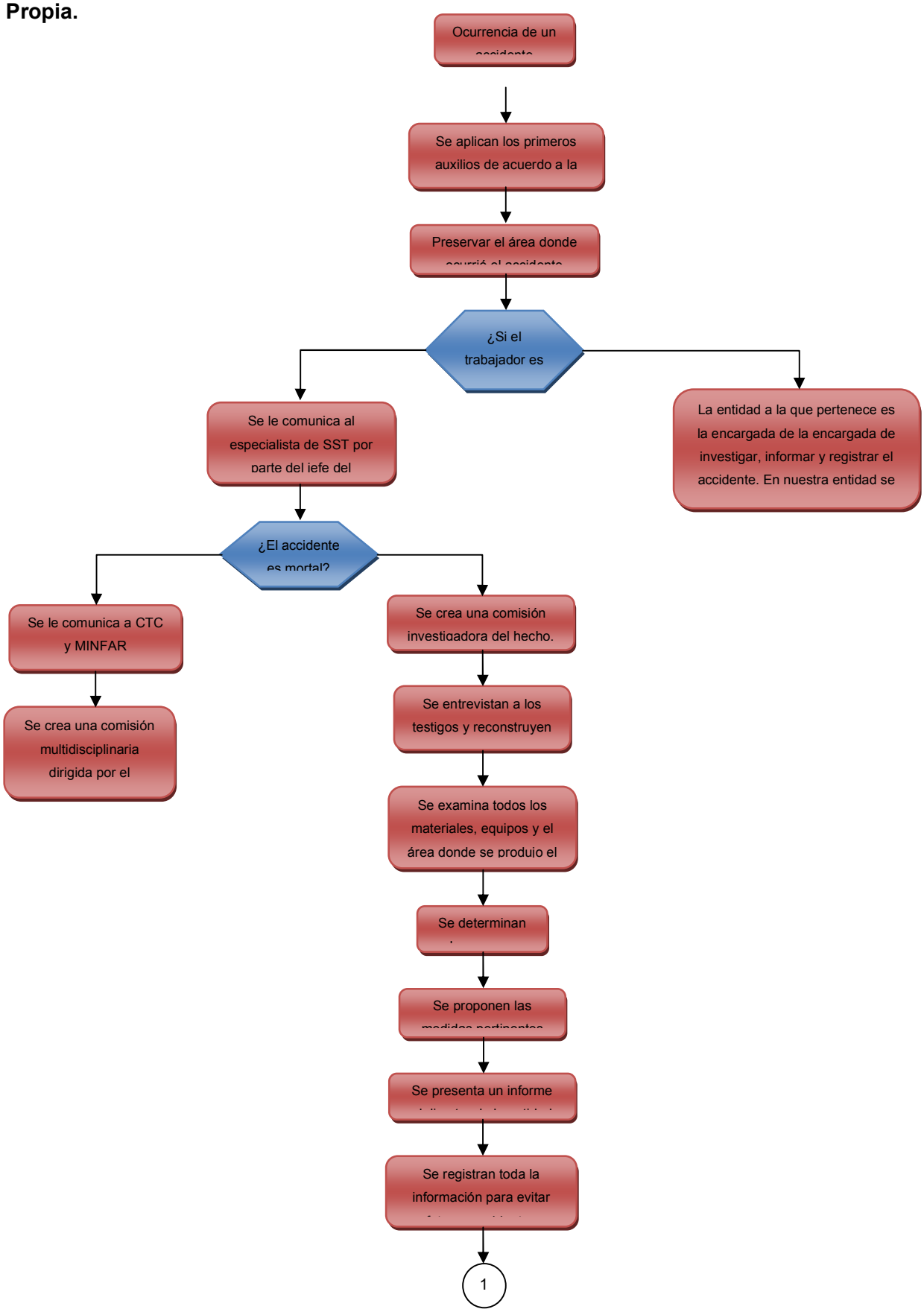


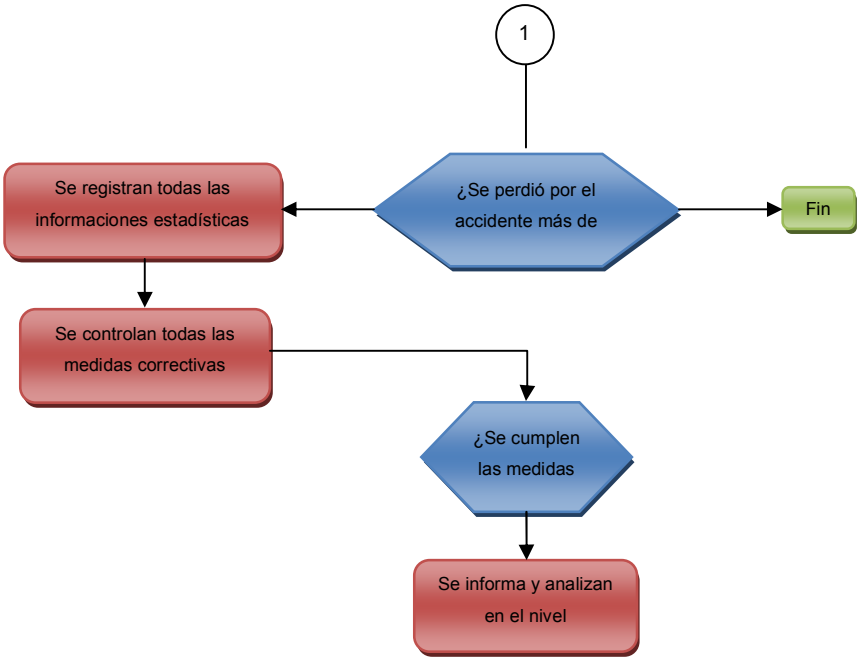
Anexo No.47: Capacitación en materia de SST. Fuente: Elaboración Propia.



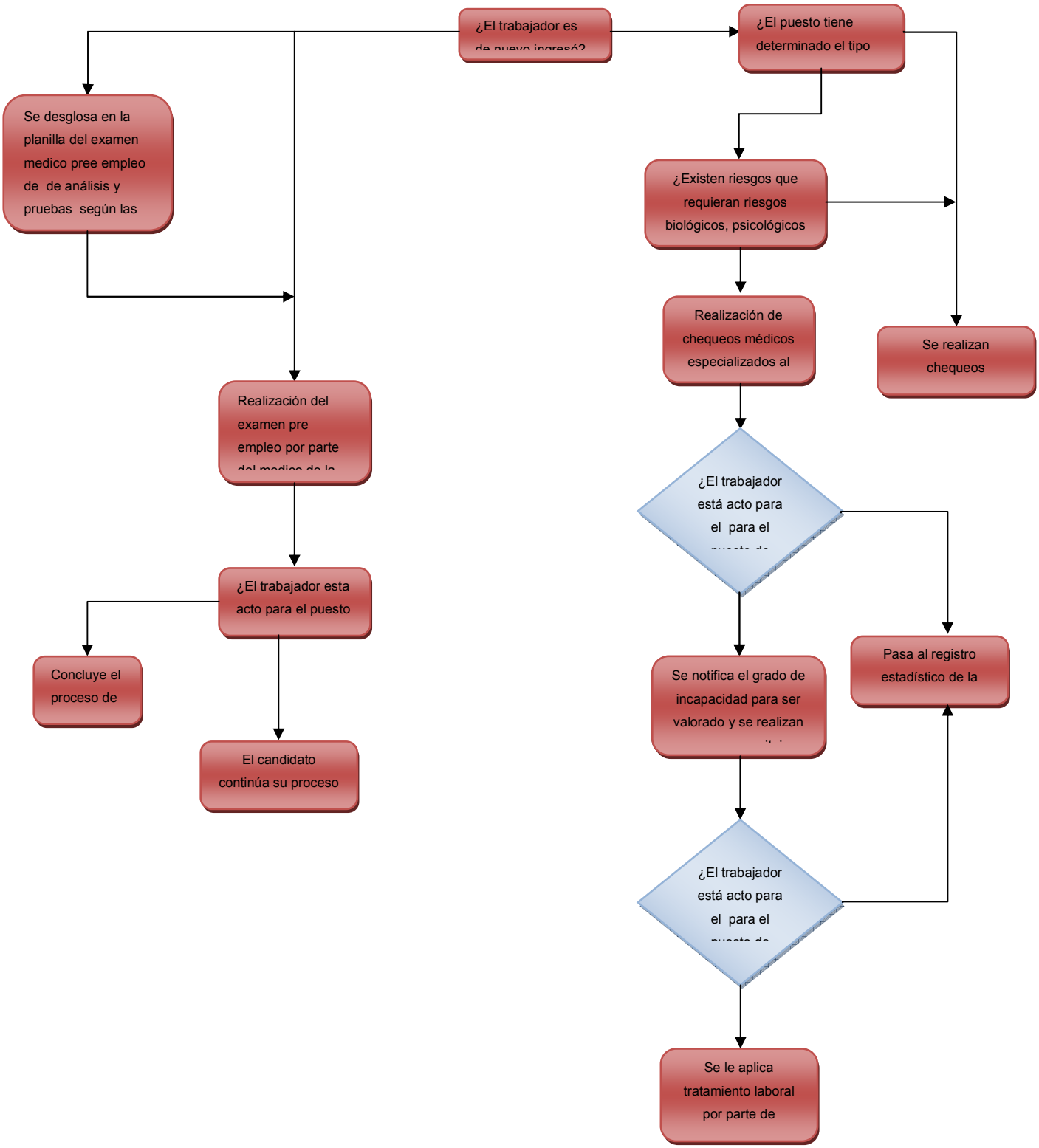

1
Realizar la instrucción del puesto de trabajo utilizando las RPPT, aprobadas por la Empresa
Registro en el libro de control de la instrucción con firma del instruido y del instructor
2
Se archivan por dos años
3
Se analiza la idoneidad del trabajador y su futuro en la entidad.
4
Se analiza la idoneidad del trabajador y su futuro en la entidad.

Anexo No.48: Investigación, comunicación y registro de accidentes. Fuente: Elaboración Propia.

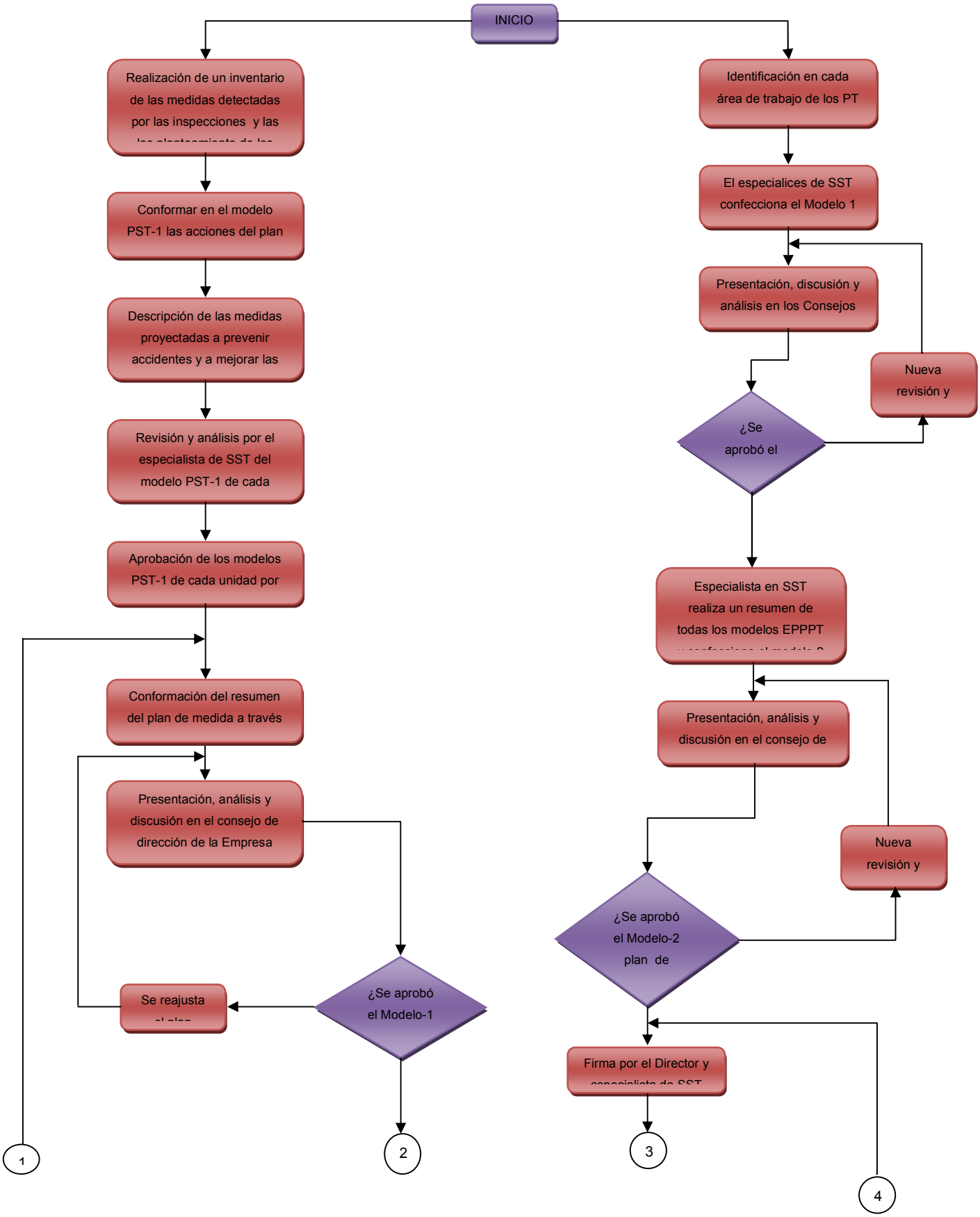


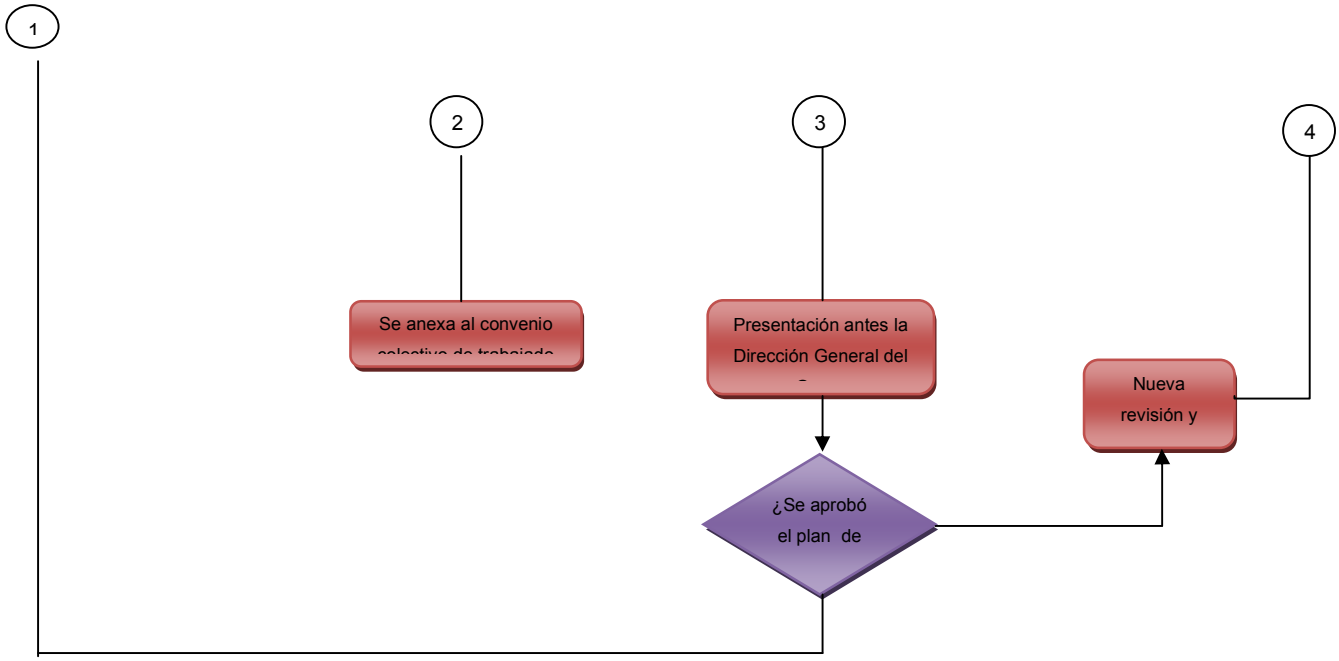

1
¿Se perdió por el accidente más de
Fin
Se registran todas las informaciones estadísticas
Se controlan todas las medidas correctivas
¿Se cumplen las medidas
Se informa y analizan en el nivel

Anexo No.49: Atención a la salud de los trabajadores. Fuente: Elaboración Propia.



Anexo. No. 50: Planificación y Financiamiento de la Seguridad y Salud en el trabajo.




1
2
3
4
Se anexa al convenio
Presentación antes la
Dirección General del
Nueva
revisión y
¿Se aprobó
el plan de

Anexo No.51: Legislación aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

CÓDIGO	DOCUMENTO
Ley No. 13	Ley de Protección e Higiene del Trabajo.
Ley No. 105	Ley de Seguridad Social.
Ley No. 49	Código del Trabajo.
Ley No. 81	Ley de Protección del Medio Ambiente y del uso racional de los recursos naturales
Decreto Ley No. 54	Disposiciones Sanitarias Básicas
Decreto Ley No. 101	Reglamento General de la Ley No. 13 de PHT.
Decreto Ley No. 4	Reglamento del Sistema de Inspección Nacional del Trabajo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro
Decreto Ley No.283	Reglamento de la Ley 105 de Seguridad Social
Decreto Ley No. 186	Reglamento del sistema de Seguridad y protección
Decreto Ley No. 116 CECM	Sobre Inspectores Sociales
Decreto 281 MTSS	Bases del Perfeccionamiento Empresarial
Disposiciones Sanitarias Básicas	CETSS "Establece el pago por condiciones laborales anormales
Reglamento General de la Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo	Sobre enfermedades profesionales
Reglamento del Sistema de Inspección Nacional del Trabajo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro	Andamios.
Reglamento de la Ley 105 de Seguridad Social	Escaleras Manuales.
Reglamento del sistema de Seguridad y protección	Máquinas Herramientas para elaborar metales.
Modificativo de la Ley 60	Máquinas Herramientas para elaborar madera.
Sobre Inspectores Sociales	Máquinas Esmeriladoras.
Bases del Perfeccionamiento Empresarial	Herramientas y Máquinas herramientas portátiles.
Disposiciones Sanitarias Básicas	Soldadura autógena y eléctrica.
Reglamento General de la Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo	Medios de Izaje.
Reglamento del Sistema de Inspección Nacional del Trabajo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro	Recipientes a presión sin fuego.
Reglamento de la Ley 105 de Seguridad Social	Manipulación, transportación, almacenaje y uso de sustancias químicas.

Reglamento del sistema de Seguridad y protección	Metodología para la elaboración de los Reglamentos organizativos de la PHT.
Modificativo de la Ley 60	Metodología para la confección de la propuesta de listados de MPI de suministro gratuito.
Sobre Inspectores Sociales	Reglamento para la transportación, trasiego y almacenaje de materiales y para la circulación de personas y equipos.
Bases del Perfeccionamiento Empresarial	Reglamento para la manipulación y montaje de los sistemas eléctricos.
Disposiciones Sanitarias Básicas	Normas de Consumos de MPI.
Reglamento General de la Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo	Metodología evaluación de riesgos.
Reglamento del Sistema de Inspección Nacional del Trabajo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro	Metodología de investigación de accidentes
Reglamento de la Ley 105 de Seguridad Social	Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Reglamento del sistema de Seguridad y protección	Metodología para el cálculo de necesidades de EPP
Modificativo de la Ley 60	Procedimiento de elaboración del Manual de SST.
Sobre Inspectores Sociales	Establece las NC de obligatorio cumplimiento
Bases del Perfeccionamiento Empresarial	Reglamento para la organización del registro y aprobación de los Equipos de Protección Personal
Instrucción No. 1727 CETSS	Disposiciones para la elaboración de las reglas de Seguridad para los puestos de trabajo.
Instrucción No. 1728 CETSS	Orientaciones para la confeccionar las Reglas de PHT y para impartir las instrucciones".
Instrucción No. 2 MTSS	Procedimiento para implantar el SGSST
Instrucción No. 3 MTSS	Evaluación de la SST. Ficha de Centro de Trabajo
Orden No. 30 Ministro FAR	Manual de Inspección Técnica y Protección del Trabajo.
Orientaciones Conjuntas VM Primero-Secretario Sindicato TD	Sobre el Movimiento de áreas protegidas
Orientaciones Conjuntas Director Gral. Geocuba-Sectorial SNTCD	Sobre la aplicación del Reglamento del MAP
NC ISO 13854	Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano
NC 107	Seguridad y salud en el trabajo Saneamiento básico en locales de trabajo. Requisitos generales de seguridad
NC 116	Seguridad y salud en el trabajo Requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo
NC ISO 13852	Seguridad y salud en el trabajo - Seguridad de las maquinas-Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores (Obligatoria)

NC 229	Seguridad y salud en el trabajo – Productos químicos peligrosos – Medidas para la reducción del riesgo. (Sustituye el apartado 4 sobre las medidas de seguridad de la NC 19-01-02:85)
NC ISO 14121	Seguridad y salud en el trabajo- Seguridad de las máquinas- Principios para la evaluación de riesgos.
NC/ ISO 3864-1	Símbolos gráficos– Colores y señales de seguridad. Parte: 1 Principales diseños de las señales de seguridad en los lugares de trabajo y áreas públicas. (Obligatoria)
NC ISO 9241-5	Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD)— Parte 5: Disposición del puesto de trabajo y requisitos posturales.
NC ISO 8995/ IEC S008	Iluminación de los puestos de trabajo en interiores. (Obligatoria)
NC 18000	Seguridad y salud en el trabajo — Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo — Vocabulario
NC 18001	Seguridad y salud en el trabajo - Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Requisitos
NC 18002	Seguridad y salud en el trabajo - Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo - Directrices para la implantación de la norma NC 18001
NC 18011	Seguridad y salud en el trabajo **–** Directrices generales para la evaluación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Proceso de auditoria
NC 341	Seguridad y Salud en el Trabajo. Trabajo en espacios confinados. Requisitos generales de seguridad.

Anexo No.52: Resultados de la aplicación de la Guía de diagnóstico en seguridad y salud en el trabajo.

CRITERIO		ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN							
		1		2		3		4	
1	Base Legal y Orientativa	Se desconoce cual es la documentación necesaria		No cuentan con la documentación.		Se cuenta con documentación pero no es suficiente.		Se cuenta con toda la documentación necesaria para la empresa.	**X**
2	Política de SST en correspondencia con la estrategia de la Organización.	No se sabe cómo hay que elaborar la Política.		No se ha trazado la Política.		Existe una Política, pero hay que ajustarla	**X**	Existe una política en correspondencia con las necesidades y proyección estratégica de la Organización.	
3	Conocimiento de la Política.	La política, objetivos y metas son conocidos por la Dirección y los Especialistas en SST.	**X**	Son conocidos por la Dirección, Especialistas en SST y Directivos.		Son conocidos hasta el nivel de jefes Directos.		Estos aspectos son de dominio por todos los trabajadores de la Organización.	
4	Estructura Organizativa y subordinación de la SST.	No existe área específica para la SST o no están establecidas adecuadamente sus funciones		Existe el área pero su subordinación y funciones no responden a las necesidades		Aún cuando la actividad funciona aceptablemente, para lograr metas superiores hay que modificar la subordinación, la		Existe un área con la estructura, funciones y contenidos responden adecuadamente a las necesidades de la SST	**X**

						estructura o las funciones del área			
5	Manual de Organización.	La Organización no cuenta con un reglamento organizativo de SST.		Cuenta con el reglamento según la Resolución 1774 y no tiene aplicabilidad		Cuenta con el reglamento de la 1774, pero no responde a las necesidades actuales		La Organización, cuenta con un manual de gestión de SST integral e integrado.	**X**
6	La SST en los Consejos de Dirección.	Los problemas de SST no son discutidos en los Consejos de Dirección		Los problemas de SST son discutidos en algunos Consejos para los cuales el especialista de SST es invitado expresamente		Los problemas de SST son discutidos según un plan trimestralmente en los consejos de dirección es o si se requiere con una frecuencia más intensa		Los problemas de SST son discutidos en cualquier punto del Consejo que tenga incidencia sobre la misma	**X**
7	Integración de la seguridad a la gestión de la empresa (GRH técnico-prod-mtto, etc.)	La SST se trata de manera independiente o en paralelo a la gestión general de la organización.		Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	**X**	La SST está integrada a la gestión de un área específica de la empresa		La SST se encuentra debidamente integrada a la gestión general de la empresa.	
8	Capacitación	No existen programas de		Existen programas de capacitación en SST		Los aspectos relativos a la SST se integran a		Existen acciones de capacitación en SST	

		capacitación que aborden los aspectos de la SST.		que no se extienden a todas las categorías de trabajadores y no toda la capacitación toma en cuenta la SST		la mayoría de los programas o acciones formativas generales de la organización y se extiende a todos los trabajadores.		para todas las categorías de trabajadores, integradas a la estrategia de formación de la organización.	**X**
9	Conocimiento de los Riesgos.	Aunque esta en plan, no se instruye a cada trabajador sobre los riesgos a que está expuesto y las reglas de seguridad.		La instrucción de los trabajadores sobre los riesgos y las reglas de seguridad es incompleta, parcial o no se actualiza periódicamente como está establecido.		La instrucción de seguridad se extiende a todos los trabajadores y se actualiza, pero no saben qué hacer en caso de avería o emergencia.		La instrucción de seguridad se imparte y actualiza, e incluye qué hacer en caso de avería o emergencia.	**X**
10	Participación de los Trabajadores.	Los trabajadores no participan en el análisis de los problemas de la SST.		Los trabajadores participan en el análisis, pero no en las soluciones.		No todos los trabajadores participan.		Todos los trabajadores participan en la discusión y análisis de los problemas y de las soluciones.	**X**
11	Levantamiento de Riesgos.	No se ha realizado el levantamiento de los riesgos.		El levantamiento de los riesgos se ha realizado parcialmente		Está realizado el levantamiento de riesgos, pero aún no están determinadas su peligrosidad ni prioridad.		Se conocen los riesgos existentes y están determinadas su peligrosidad y prioridad.	**X**
12	Planificació	No existe un		Existe un programa		Existe un programa de		Existe un programa de	

	n de las Acciones de Seguridad.	programa de prevención de los riesgos.		preventivo que no se corresponde a los problemas que confronta la empresa.		prevención de riesgos, pero no incorporado a la estrategia de la empresa.		prevención de SST incorporado a la planificación estratégica de la empresa.	**X**
13	Recursos Disponibles	La Organización no dispone de recursos para asegurar el Programa Preventivo.		No tiene recursos pero tiene perspectivas de obtenerlos.		No tiene recursos financieros pero sí personal técnico.		Tiene casi todos los recursos suficientes y el resto los adquirirá paulatinamente.	**X**
14	Control y Ajuste de las Acciones.	No se realizan auto inspecciones.		Se realizan las auto inspecciones pero es no se dispone de indicadores de control	**X**	Se realizan las auto inspecciones pero es muy difícil hacerle ajustes al sistema		Se realizan las auto inspecciones según indicadores de control que permiten la revisión y ajuste del sistema.	
15	Selección de Personal.	Los requerimientos de las tareas desde el punto de vista de la SST, no se consideran en la selección del personal		No existe una selección del personal, pero se escogen dentro de lo posible, de acuerdo a su aptitud		Está concebida la selección del personal, pero no en todos los casos es posible realizarla		La selección del personal está concebida y establecida y se trabaja a partir de sus objetivos.	**X**
16	Evaluación del Desempeño.	En la evaluación del desempeño de los trabajadores no se incluyen los aspectos de la SST		La SST sólo se incluye en la evaluación a los trabajadores directos		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de los trabajadores y jefes directos.		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de todo el personal de la organización	**X**
17	Estimulació	Los requisitos sobre		Están considerados de		Están considerados de		Están considerados con	

	n.	SST aún no están considerados en la estimulación de los trabajadores		forma muy general		manera específica pero deciden muy poco	**X**	claridad y con suficiente peso en las decisiones.	
18	Requisitos de Seguridad y Salud	Existen reglas de SST de algunos puestos de trabajo		Existen, se actualizan y se conocen de manera general las reglas de SST de todos los puestos de trabajo		Todos los trabajadores conocen las reglas de SST específicas de su puesto pero se le instruye en este aspecto independientemente		Las reglas de SST están incluidas en la instrucción de trabajo de cada puesto y la instrucción del trabajador es integral	**X**
19	Investigación de Accidentes.	No se investiga todos los accidentes, porque muchos no son graves		Se investigan todos los accidentes de trabajo, pero no los incidentes y averías.		Se investigan los accidentes y también las averías		Se investigan los accidentes, averías e incidentes.	**X**
20	Permiso de Seguridad	No se conocen y/o aplican los Permisos de Seguridad para trabajos peligrosos y actividades no rutinarias.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se han aplicado en muy pocas ocasiones pero no es una práctica establecida.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se aplican con alguna regularidad cuando el técnico de SST lo exige.		Los Permisos de Seguridad son una práctica conocida y establecida. Se aplican siempre, conteniendo todas las reglas a cumplir, en todo trabajo peligroso no rutinario.	**X**
21	Enfermedades Profesional	No se registran los casos de enfermedad profesional y no se		Se registran los casos de enfermedad profesional y se		Se analizan sus causas pero, hay un control adecuado dirigido a su		Existe un monitoreo sistemático sobre las enfermedades	

	es.	analizan sus causas		analizan sus causas pero no hay un control sistemático dirigido a su eliminación.		eliminación pero no se cuenta con todos los medios de medición necesarios		profesionales y están reducidos al mínimo sus factores de riesgo	**X**
22	Condiciones Higiénico Sanitarias.	No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias (limpieza, tratamiento de residuales, suministro y control del agua, etc.		Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no lo sistemático que se requiere		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total y sistemático requiere	**X**
23	Factores de Riesgo.	No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruido presentes en las áreas de trabajo.		Existe un control parcial o limitado sobre estos Factores de Riesgo		El control sobre estos factores de riesgos es total pero no sistemático		El control sobre estos factores de riesgos es total y sistemático.	**X**
24	Equipos de Protección Personal.	No se cuenta por el momento con un sistema para la planificación, distribución y control de estos equipos.		Hay cierta planificación y control pero no una buena selección.		Hay cierta planificación y control, el problema está en los recursos disponibles.		Se aplica un procedimiento de gestión de los EPP que incluye la planificación, selección, control, uso, cuidado y conservación de estos equipos.	**X**
25	Documentos	En los documentos tecnológicos y de		Aparecen los requisitos, pero según		Estos documentos fueron revisados y		Nada vino en los proyectos pero fueron	

	Tecnológicos.	procesos no aparecen los requisitos a cumplir sobre SST		los datos de proyecto del fabricante.	**X**	adaptados según las regulaciones de SST.		incluidos según las regulaciones de SST.	
26	Mantenimiento.	A los equipos y maquinarias se les da el mantenimiento cada vez que ocurren fallos		Se da el mantenimiento según lo programe cada área.		Se da el mantenimiento según una programación general y se registran.		Se da el mantenimiento no sólo para prevenir fallos sino también desajustes y se registran en libros	**X**
27	Nuevas Inversiones.	Aún no se consideran con exactitud los aspectos de SST en las nuevas inversiones.		Se consideran en las nuevas inversiones pero no en las remodelaciones o ampliaciones	**X**	Se consideran en las nuevas inversiones y en algunas remodelaciones y ampliaciones.		Se consideran en todo el proceso inversionista.	
28	Incendios, Explosiones y Catástrofes.	Por el nivel de actividad, no es necesario un plan para el control de estos factores.		Existe un plan para el control de incendios.		Existen los planes y recursos, pero el personal no está preparado.	**X**	Existen los planes, los recursos y el personal está entrenado.	
29	Medio Ambiente.	No existe un plan de protección del medio ambiente		Los procesos que se realizan en la Organización no afectan al Medio Ambiente	**X**	Los procesos pueden afectar el Medio Ambiente pero están previstas las medidas de control		Por la peligrosidad de los procesos existe un plan de control riguroso.	
30	Análisis costo-beneficio	No se realiza un análisis costo-beneficio,		Hasta el momento el análisis sólo incluyen los costos por	**X**	Se incluyen también las pérdidas por averías, deterioro y producción		Se incluyen los costos, las pérdidas y los posibles beneficios	

		desconociéndose los costos de los accidentes en el análisis económico		concepto Seguridad Social y se calculan los costos indirectos.		dejada de realizar		económicos de las medidas preventivas.	
	TOTALES								
	MÁXIMA PUNTUACIÓN POSIBLE =120 PUNTOS				Porcentaje Obtenido en el Diagnóstico Inicial = 102				

Anexo No.53. Guía para el control del proceso de implantación de la NC: 18000. Fuente: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, (2006).

No	Objeto de control.	SI	NO	En parte	Total-mente	Eval.
I	**Política de SST.**					
I.1	Está elaborado el documento Política de SST.			X		
I.2	La Política de SST está firmada por el Director.	X				
I.3	La Política de SST se conoce por Los trabajadores			X		
	Los mandos	X				
I.4	Su contenido se corresponde con las características y magnitud de los riesgos para la SST.			X		
I.5	La Política de SST incluye el compromiso de la mejora continua.	X				
I.6	La Política de SST incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación			X		
II	**Planificación**					
II.1.1	Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.	X				
II.1.1.1	Están diseñados los procedimientos para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.		X			
II.1.1.2	Los procedimientos recogen todas las actividades que se realizan en la organización.		X			
II.1.1.3	Los procedimientos abarcan las actividades del personal ajeno con acceso a los lugares de trabajo.		X			
II.1.1.4	Los procedimientos comprenden los servicios que se prestan por otros en los lugares de trabajo.		X			
II.1.1.5	Los resultados de las evaluaciones de riesgos son tomados en cuenta en el planteamiento de los objetivos de la SST.	X				
II.1.2	Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.	X				
II.1.2.1	Está definida la metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.	X				

II.1.2.2	La metodología prevé la clasificación de los peligros.	X				
II.1.2.3	La metodología es coherente con la experiencia operacional.	X				
II.1.2.4	La metodología prevé el seguimiento de las acciones.			X		
II.2	Requisitos legales y otros requisitos.					
II.2.1	Están identificados las normas y documentos legales aplicables en la organización.			X		
II2.2	Está asegurado el acceso a las normas y documentos legales para todos los miembros de la organización.		X			
II.2.3	Las normas y documentos legales están actualizados.	X				
II.3	**Objetivos.**					
II.3.1	Están definidos los objetivos para cada nivel y función.			X		
II.3.2	Los objetivos están documentados.			X		
II.3.3	Los objetivos son conocidos por cada niel y función.			X		
II.3.4	Los objetivos son coherentes con la Política de SST.			X		
II.4	**Programa de gestión de SST.**					
II.4.1	Está elaborado el Programa de gestión de SST.					
II.4.2	El Programa de gestión incluye entre sus documentos:					
	La responsabilidad y autoridad designadas para cada nivel y función.		X			
	El cronograma para alcanzar los objetivos del Programa de gestión de SST.		X			
II.4.3	El Programa de gestión de SST es revisado sistemáticamente.			X		
III	**Implementación y operación.**					
III.1	Estructura y responsabilidades.					
III.1.1	Están documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad de cada uno de los niveles de la estructura de atención a la SST.			X		
III.1.2	Cada nivel de la estructura de atención a la SST está informado de su función, responsabilidad y autoridad.			X		
III.1.3	Está definido el representante de la alta dirección para asegurar la implementación del sistema de gestión de SST.	X				
III.1.4	El representante de la alta dirección tiene definidas sus	X				

	funciones y responsabilidades.					
III.1.5	La dirección de la organización tiene definidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión.			X		
III.2	**Formación, toma de conciencia y competencia.**					
III.2.1	Están identificadas las necesidades de formación en la organización.			X		
III.2.2	Están definidos los elementos de la matriz de competencia para cada actividad en la organización.			X		
III.2.3	Están establecidos los procedimientos de formación		X			
III.2.4	Los procedimientos de formación establecidos tienen en cuenta:					
	La responsabilidad, habilidad, educación, y capacidad de comprensión de los miembros de la organización.		X			
	Los aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.		X			
III.3	**Consulta y Comunicación.**					
III.3.1	Están establecidos los procedimientos para:					
	Asegurar la comunicación a los trabajadores y otras partes interesadas.		X			
	Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.		X			
III.3.2	Las disposiciones para la participación de los trabajadores están documentadas.			X		
III.3.3	**Los trabajadores de la organización:**					
	Están involucrados en la gestión de prevención de los riesgos laborales.	X				
	Son consultados cuando existe cualquier variante en la SST en su lugar de trabajo.			X		
	Están representados en los asuntos relacionados con la SST.	X				
	Son informados por intermedio de sus representantes o el de la alta dirección en materia de SST.			X		

III.4	**Documentación.**					
III.4.1	Está establecido un procedimiento de información.		X			
III.4.2	**El procedimiento de información establecido:**					
	Describe los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.		X			
	Indica el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.		X			
III.5	**Control de documentos y datos.**					
III.5.1	Está establecido el procedimiento para controlar los documentos requeridos por la Norma.		X			
III.5.2	El procedimiento establecido asegura que:					
	Los documentos puedan ser localizados.		X			
	Sean examinados periódicamente y revisados cuando sea necesario.		X			
	En los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales, deben estar los datos pertinentes y versiones vigentes de los documentos.		X			
	Se retiren los datos y documentos obsoletos de todos los puntos de distribución y uso.		X			
	Los documentos estén debidamente identificados.		X			
III.6	**Control Operacional.**					
III.6.1	Están identificadas las operaciones y actividades asociadas a los riesgos donde es necesario aplicar medidas de control.	X				
III.6.2	Las medidas de control y su seguimiento están planificadas.	X				
III.7	**Preparación y respuesta ante emergencias.**					
III.7.1	Están establecidos los planes y procedimientos para la identificación del potencial de incidentes o situaciones de emergencia.		X			
III.7.2	Están definidas las respuestas para prevenir y mitigar las consecuencias asociadas a los incidentes y situaciones de emergencia.	X				
III.7.3	La organización revisa periódicamente su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias.			X		

IV	**Verificación y acción correctiva.**					
IV.1	Medición y seguimiento del desempeño.			X		
IV1.1	Documentados los procedimientos para darle seguimiento y medir regularmente el desempeño en SST.		X			
IV.1.2	Los procedimientos incluyen:					
	Las medidas cualitativas y cuantitativas de acuerdo a las necesidades de la organización.		X			
	Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la SST.		X			
	Medidas proactivas del desempeño para el seguimiento al cumplimiento del programa de gestión.		X			
	Medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de comportamientos deficientes de la SST.		X			
	Registros suficientes de datos y resultados de seguimientos y mediciones para el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas		X			
IV.2	**Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.**					
IV.2.1	La organización debe establecer procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:					
	El tratamiento e investigación de los accidentes, incidentes y no conformidades.	X				
	Aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades.	X				
	Iniciación y finalización de acciones preventivas y correctivas.	X				
	Confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas.	X				
IV.2.2	La organización registra los cambios que se experimentan en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.		X			

IV.3	**Registros y gestión de los registros.**					
IV.3.1	Están establecidos los procedimientos para identificar, conservar, eliminar y disponer de los registros del sistema de gestión,		X			
IV.3.2	Los registros son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas.			X		
IV.3.3	Los registros se archivan y conservan y está establecido el período de conservación.	X				
IV.4	**Auditoría.**					
IV.4.1	Está establecido el procedimiento de las auditorías.		X			
IV.4.2	Está elaborado el programa de auditorías.		X			
V	**Revisión por la dirección.**					
V.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST para asegurar su eficacia.			X		
V.2	La revisión está documentada.	X				

Anexo No.54: Metodología para evaluar el estado de la actividad en la Empresa. Fuente: Manual de las FAR/1994

Evaluación del aspecto organizativo

ASPECTO A EVALUAR	**CALIF.**
1. Funcionamiento del Comité o Subcomité	
Se encuentra creado y funciona con la periodicidad establecida, se abordan los problemas objetivos que confronta la actividad.	X
No se cumple la condición de Satisfactorio.	
2. Completamiento del personal para atender la actividad.	
Si existe el cargo para atender la actividad y se encuentra cubierto. Si no existe el cargo y se encuentra designado un especialista que responda por la misma y en ambos casos se encuentra capacitado para asumir esta actividad.	X
Si no se cumple la condición anterior.	
3. Registro, control e investigación de los accidentes.	
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas.	X
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones son objetivas en el 80 % o más de los casos.	
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas en menos del 80 % de los casos.	
Se han producido accidentes que no se encuentran controlados ni investigados.	
4. Elaboración de la Información estadística.	
Se encuentra elaborada correctamente la información estadística. Se envía en el plazo establecido y con la calidad requerida al nivel superior. Se realiza un análisis objetivo de la misma y los resultados de este análisis se divulgan de forma instructiva.	
Se encuentra elaborada la información estadística, presentando algunos errores. La misma se envía regularmente en el plazo establecido al nivel superior. Los análisis de accidentalidad no son objetivos, ni se realizan periódicamente. Los resultados se divulgan regularmente.	X
Se elabora irregularmente, presentando errores en su confección. No se envía generalmente en el plazo de tiempo establecido al nivel superior. No se realizan análisis del comportamiento de la accidentalidad.	
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores	
5. Planes de medidas de Seguridad y Salud del Trabajo y control de su cumplimiento.	

Se encuentran correctamente elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento.	
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta algunas deficiencias de formato y algunas medidas poco objetivas.	X
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta múltiples deficiencias de formato y un número significativo de medidas poco objetivas.	
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	
6. Cumplimiento de los controles o recorridos periódicos a los diferentes puestos de trabajo, áreas e instalaciones de la entidad. Nota: El especialista que responde por la organización y control de la actividad controlará los puestos de trabajo, áreas y locales de su entidad, según la periodicidad que se establece a continuación: A nivel de Empresa se controla trimestralmente el 100% de los puestos, áreas e instalaciones de trabajo según los niveles de inspección establecidos en el presente Manual.	
Se cumple el plan de controles al 100 % a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y son de conocimiento de los jefes correspondientes (las actas de los controles realizados están firmadas por los jefes correspondientes)	
Se cumple el plan de controles al 90% a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y de conocimiento de los jefes correspondientes	
Se cumple el plan de controles al 80 %. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Muchas de las actas no se encuentran firmadas por los jefes correspondientes, como constancia de su cumplimiento.	X
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	
7. Registro y control de los objetos de inspección técnica.	
Se encuentra elaborado y actualizado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Se encuentra registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica, las actas de inspección se elaboran correctamente.	
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Faltan	

datos por actualizar. Se encuentra registrado el 90 % de los objetos de inspección técnica, existen problemas con el llenado de las actas.	
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica, se encuentra registrado el 80% de los objetos de inspección técnica. Faltan datos por actualizar, existen problemas con el llenado de las actas.	X
No se cumple las condiciones anteriores.	
Nota: Se establece que debe estar registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica clasificados dentro del Grupo No.1. Los por cientos de objetos de inspección técnica que pudieran, en algún momento, no estar registrados, son los pertenecientes al grupo 2.	
8. Capacitación del personal. Estado de la documentación de registro y control.	
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 100% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos; la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 100 % del personal de nuevo ingreso. Está organizada y se cumple la instrucción inicial específica, la periódica y la extraordinaria para todas las categorías de personal y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 90% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 90 % del personal de nuevo ingreso Está organizada y se cumple la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	X
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 80% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está desactualizada. Se encuentra instruido el 80 % del personal de nuevo ingreso. No está organizada ni se cumple adecuadamente la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria; no están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, no se realizan los exámenes	

después de instruido el personal, no se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
9. Cumplimiento del plan de controles a los objetos de inspección técnica. Objetividad de las medidas dictadas.	
Se cumple el plan de control al 100%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados, se cumple con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	X
Se cumple el plan de control al 90%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados y se cumple generalmente con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	
Se cumple el plan de control al 80%. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Faltan actas de los controles realizados. No se cumple regularmente con el plazo de la información sobre los objetos de inspección técnica.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
10. Cumplimiento de la actividad de Gestión de la Prevención de Riesgos. Estado de la documentación.	
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 100%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 90%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	X
Se encuentra organizada la actividad de gestión de prevención de riesgos Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 80%. La documentación establecida presenta deficiencias, falta de objetividad en las medidas dictadas.	
No se cumples las condiciones anteriores.	
11. Equipos de Protección Personal (EPP), su control, planificación y evaluación.	
Se realiza una evaluación correcta de los EPP. Están definidos los equipos de protección de los diferentes puestos de trabajo y se controla su entrega. El órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad conoce la necesidad de medios que tiene la entidad y el porciento de completamiento, conoce el nivel de ejecución que se ha logrado en la entidad (por las especialidades) hasta la fecha y los principales problemas existentes relacionados con el completamiento de estos medios.	X

No se cumple la condición anterior.	
12. Control del cumplimiento de los chequeos médicos al personal expuesto a riesgo y de nuevo ingreso.	
Se encuentra elaborado el listado de los puestos de trabajo que requieren chequeos médicos. Se controla que se exija al personal de nuevo ingreso el chequeo médico pre empleo.	**X**
No se cumple la condición anterior.	

Evaluación del aspecto operativo.

ASPECTO A EVALUAR	**CALIF.**
1. Estado de las herramientas portátiles.	
Las herramientas portátiles controladas se encuentran en buen estado.	X
No se cumple la condición anterior.	
2. Estado de las máquinas, equipos e instalaciones.	
El 100 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	
El 90 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	X
El 80 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
3. Estado de las superficies de los puestos de trabajo, áreas y locales.	
El 100 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	
El 90 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	X
El 80 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas. Se aprecia falta de organización y limpieza.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
4. Estado de completamiento con los EPP, uso y cuidado.	
El 100 % de los puestos de trabajo controlados poseen los EPP establecidos. El personal tiene hábito de su uso y cuidado, existe un control adecuado de los mismos.	X
No se cumple la condición anterior.	
5. Estado de almacenamiento, conservación, transportación y manipulación de cargas.	

Si se cumplen las medidas de seguridad durante la conservación, transportación y manipulación de cargas.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
ta: **En caso que este aspecto este relacionado con sustancias explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, y se califica de Insatisfactorio, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
6. Estado de los sistemas energéticos	
Si se cumplen las medidas de seguridad en los sistemas energéticos, no existiendo riesgos eléctricos, se encuentran aterrados los equipos e identificados con las actas de verificación actualizadas.	X
Si no se cumple la condición anterior.	
Si este aspecto se califica de Insatisfactorio, producto a deficiencias detectadas en locales o establecimientos relacionados con el almacenamiento, fabricación, etc, de sustancias **explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
7. Explotación segura de los objetos de inspección técnica.	
Si el 100% de los objetos de inspección técnica controlados cumplen las medidas de seguridad durante su explotación, se encuentran realizadas las inspecciones técnicas y elaboradas sus correspondientes actas.	X
Si no se cumple la condición anterior.	
8. Sistema de señalización y alarma.	
Se encuentran señalizados e identificados los diferentes dispositivos, sistemas eléctricos, áreas de seguridad, prohibiciones con su correspondiente simbología y color, prohibición de acceso de personal, existen y funcionan los sistemas de alarma.	X
Si no se cumple la condición anterior.	
9. Divulgación de las medidas de seguridad.	
Si más del 85% de los locales y áreas de trabajo controlados, tienen expuestas las medidas de seguridad y las mismas están acordes con la actividad que se realiza.	X
Si no se cumple la condición anterior.	
10. Cumplimiento de las medidas dictadas en controles o visitas realizadas anteriormente.	
Si más del 95% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	
Si más del 85% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran	

cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	X
Si más del 70% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas.	
Si no se cumplen las condiciones anteriores.	
11. Cumplimiento del sistema de Normas de Seguridad y Salud del Trabajo.	
La entidad tiene definidas las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que son necesarias para desarrollar las actividades. Las mismas se encuentran implantadas y se conocen por el personal.	X
No se cumple la condición anterior.	

Anexo No.55: Situaciones peligrosas identificadas en las diferentes áreas de la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Unidad	Área	Situación Peligrosa	Riesgo
Agencia Cienfuegos	Departamento Ingeniería y procesamiento	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento Ingeniería y procesamiento	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Taller de catastro	Quemaduras	Contacto eléctrico
	Taller de catastro	Quemaduras	Contacto eléctrico
	Taller de catastro	Lesiones a los trabajadores de la Oficina	Caídas de objetos a un mismo nivel
	Taller de catastro	Exposición a agentes ergonómicos	Ergonómico
	Taller de Geodesia	Lesiones, fracturas	Caída de personas al mismo nivel
	Taller de Geodesia	Contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Taller de Mapas Topográficos	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Taller de Mapas Topográficos	Fatiga visual	Ergonómico
	Taller de Hidrografía	Caídas al agua	Ergonómicos
	Carros Ligeros	Lesiones al chófer y los Obreros	Accidentes de Tránsito
	Taller de catastro	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Taller de catastro	Fatiga visual	Ergonómico
	Carros Ligeros	Lesiones al chófer y al Dto. De la Agencia	Accidentes de Tránsito
	Agencia Gráfica	Incendio	Incendio
	Pasillo Central	Electrocución	Contacto eléctrico
	Almacén General	Electrocución	Contacto eléctrico o incendios
	Taller de Impresión	Incendios. Explosiones	Incendio
	Taller de Impresión	Fatiga visual	Ergonómico
	Taller de impresión	Fatiga visual	Ergonómicos

Agencia Gráfica	Taller de impresión	Enfermedad profesional (sordera)	Ergonómicos
	Taller de impresión	Deshidratación, Agotamiento y Descontrol emocional	Estrés térmico
	Taller de Impresión	Trastornos músculo esqueléticos	Ergonómicos
	Taller de Impresión	Fractura, contusiones	Caída del personal en el mismo nivel
	Taller de Impresión	Lesiones, fracturas al personal	Caída a distintos niveles
	Taller de impresión	Heridas	Caída de objetos en manipulación
	Guillotinas	Lesiones, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Guillotinas	Trastornos músculo esqueléticos	Sobre esfuerzo
	Guillotinas	Mutilación	Golpes o cortes por objetos o herramientas
	Impresora Hamada	Lesiones, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Impresora Hamada	Trastornos músculo esqueléticos	Sobre esfuerzo
	Impresora Hamada	Lesiones	Atropellamiento por objetos
	Impresora Hamada	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación, contacto con sustancias nocivas
	Impresora GTO	Lesiones, Fracturas	Proyección de objetos
	Impresora GTO	Trastornos músculo esqueléticos	Sobre esfuerzo
	Impresora GTO	Lesiones, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Impresora GTO	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación, contacto con sustancias nocivas
	Impresora Foliadora	Trastornos músculo esqueléticos	Sobre esfuerzo
	Impresora foliadora	Lesiones, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Impresora	Intoxicación, Irritación en la	Inhalación, contacto con sustancias

	Foliadora	piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	nocivas
	Presilladora	Invalidez permanente	Atropellamiento por objetos
	Encuadernación	Trastornos músculo esqueléticos	Ergonómico
	Encuadernación	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación, contacto con sustancias nocivas
	Corrector fotolítico	Trastornos músculo esquelético	Ergonómico
	Impresora Rizo	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación, contacto con sustancias nocivas
	Impresora Rizo	Trastornos músculo esquelético	Sobre esfuerzo
	Taller de Impresión	Fatiga visual	Falta iluminación
	Taller de impresión	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación de sustancias nocivas
	Taller de impresión	Intoxicación, Irritación en la piel, en los ojos. Quemaduras. Dolor de cabeza	Inhalación de sustancias nocivas
	Compaginadora	Trastornos músculo esqueléticos	Ergonómico
	Comedor 2do Nivel	Esguince, fractura de Pie y manos	Caída a diferentes niveles acto inseguro
	Auxiliar General	Lesiones, fracturas	Caída en el mismo nivel
	Auxiliar General	Enfermedad profesional	Exposición a agentes físicos
	Carros Ligeros	Lesiones al chófer y los Obreros	Accidentes de Tránsito en la vía pública

	Departamento de Diseño	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de Diseño	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de Economía	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento De Economía	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de Producción	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de Producción	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de Ingeniería	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Departamento de ingeniería	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Recepción Agencia	Exposición a Agentes físicos	Ergonómicos
	Recepción Agencia	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
Agencia ANAV	Buque Taíno	Golpes contucciones	Golpes o contactos con objetos móviles de la máquina, caída a un mismo nivel
	Muelle principal	Quemadura, contucciones electrocución o muerte	Contacto eléctrico
	Buque Taíno H-102	Sordera lesiones a brazos y piernas	Exposición al ruido caída a diferentes niveles
	Buque Taíno H-102	Lesiones a los marineros de cubierta	Peligros de caídas de la carga atrapamientos entre objetos desperfecto técnico en compresores de la grúa cables y pastecas en mal estado
	Buque Taíno H-102	Lesiones en los miembros superiores e inferiores	Exposición a caídas en el mismo nivel atrapamientos entre objetos
	H – 96	Sordera lesiones a brazos y piernas	Exposición al ruido caída a diferentes niveles
	H – 116	Lesiones a los marineros de	Peligros de caídas de la carga,

		cubierta	atrapapamientos entre objetos, desperfecto técnico en compresores, la grúa cables y pastecas en mal estado
	H – 116	Sordera lesiones a brazos y piernas	Exposición al ruido caída a diferentes niveles
	H – 96	Lesiones a los marineros de cubierta	Peligros de caídas de la carga, atrapamientos entre objetos desperfecto técnico en compresores la grúa cables y pastecas en mal estado
	H – 96	Lesiones en los miembros superiores e inferiores	Exposición a caídas en el mismo nivel atrapamientos entre objetos
	H – 116	Lesiones en los miembros superiores e inferiores	Exposición a caídas en el mismo nivel atrapamientos entre objetos
	LH – 10	Sordera lesiones a brazos y piernas	Exposición al ruido caída a diferentes niveles
	Brigada de Faros	Lesiones graves, muerte	Caídas a diferentes niveles
	Brigada de Faros	Intoxicación Irritación a los ojos. Dolor de cabeza	Inhalación, contacto con sustancias químicas
	H – 116, H – 102 y Brigada de Faros	Quemadura por contacto eléctricos, explosiones y Lesiones corporales	Quemaduras, caídas al mismo o diferente Nivel, electrocusión caída de objetos por desplome
	Taller de electricidad	Quemadura, Golpes, fracturas	Caída al mismo o diferente Nivel contacto Eléctrico, golpes
	Taller Técnica Naval	Golpes, fracturas, irritación, hernia	Caída al mismo o diferente nivel, caídas de objetos en manipulación, sobre esfuerzos
	Carros Ligeros y pesados	Heridas, fracturas, Muertes	Accidentes de Tránsito en la vía pública
	Carpintería	Heridas, golpes, quemaduras y mutilación de dedos	Heridas, golpe contra objetos móviles, contactos eléctricos, Proyecciones de Fragmentos
	Brigada de Faros	Fracturas	Caídas de objetos en manipulación

	Brigada de Faros	Heridas, golpes	Golpes o corte con herramientas
	Brigada de Faros	Golpes, fracturas	Caída de objetos en manipulación, caída a diferentes niveles
	Taller de Baterías	Golpes, fracturas, irritación, hernia	Caídas de objetos en manipulación, sobre esfuerzos
	Faros los Colorados y cayo Guano del Este	Golpes, fracturas	Caída de objetos en manipulación, caída a diferentes niveles.
	Faros Los Colorados y Cayo Guano del Este	Intoxicación, Irritación a los ojos, dolor de cabeza.	Inhalación, contacto con sustancias químicas
	LH-32	Sordera, lesiones en brazos y piernas.	Exposición al ruido, caída a diferentes niveles.
	LH-32	Lesiones a los Tripulantes y Patrones.	Peligros de caídas de la carga, atropamientos entre objetos, peligros de caída al mar.
Unidad básica de Asegura miento	Cocina	Quemaduras o muerte	Incendio
	Cocina	Afectación de las vías respiratorias	Inhalación de sustancias nocivas
	Cocina	Irritación	Estrés Térmico
	Cocina	Golpes o fracturas	Caída al mismo nivel
	Cocina	Heridas	Heridas con herramientas
	Cocina	Golpes	Pisadas cobre objetos
	Cocina	Lesiones muy graves	Golpes o contacto con objetos móviles
	Cocina	Golpes o fracturas	Golpes o contactos sobre objetos móviles
	Cocina	Irritación	Estrés térmico
	Comedor	Golpes o fracturas	Caída al mismo nivel
	Comedor	Pequeñas heridas, golpes, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Taller de Transporte	Golpes o fracturas	Caída de objetos en manipulación
	Taller de Transporte	Heridas o golpes	Golpes o cortes por objetos o herramientas

	Taller de Transporte	Lesiones	Proyección de fragmentos o partículas
	Taller de Transporte	Trastornos músculo - esqueléticos	Sobreesfuerzo
	Taller de Transporte	Enfermedad profesional	Contacto con sustancias nocivas
	Taller de Transporte	Golpes o fracturas	Caída de objetos desprendidos
	Taller de Transporte	lesiones	Proyección de fragmentos o partículas
	Taller de Transporte	Lesiones, fractura	Caída en el mismo nivel
	Taller de Transporte	Lesiones, fractura	Caída a distinto nivel
	Almacén de víveres	Trastornos músculo - esqueléticos	Sobreesfuerzo
	Almacén de víveres	Fractura, golpes	Caída a distinto nivel
	Almacén Central	Trastornos músculo - esqueléticos	Sobreesfuerzo
	Almacén Central	Lesiones, fractura	Caída a di mismo nivel
	Combustible	Enfermedad profesional	Inhalación, contacto de sustancias nocivas
	Punto de gases combustibles	Quemaduras, muerte	Explosión
	Brigada de mantenimiento	Electrocución	Contacto eléctrico
	Brigada de mantenimiento	Lesiones	Proyección de fragmento o partículas
	Brigada de mantenimiento	Contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Brigada de mantenimiento	Trastornos músculo esqueléticos	Sobre esfuerzo
	Auxiliares Generales	Lesiones, fracturas	Caída en el mismo nivel

	Auxiliares generales	Enfermedad profesional	Exposición a agentes físicos
	Cafetería	Golpes o fracturas	Caída en el mismo nivel
	Tienda	Fatiga visual	Ergonómico
	Escalera	Lesiones, fracturas.	Caída a distinto nivel
	Economía	Fatiga visual	Ergonómico
	Departamento comercial	Fatiga visual	Ergonómico
	Departamento comercial	Irritación	Ergonómico
Isla de la Juventud	Cocina	Quemaduras	Quemadura
	Cocina	Golpes o fracturas	Caída al mismo nivel
	Cocina	Heridas	Heridas con herramientas
	Cocina	Golpes	Pisadas cobre objetos
	Cocina	Irritación	Estrés térmico
	Comedor	Golpes o fracturas	Caída al mismo nivel
	Comedor	Pequeñas heridas, golpes, contusiones	Caída de objetos en manipulación
	Punto de gases combustibles	Quemaduras, muerte	Explosión
	Auxiliares Generales	Lesiones, fracturas	Caída en el mismo nivel
	Auxiliares generales	Enfermedad profesional	Exposición a agentes físicos
	Tienda	Fatiga visual	Ergonómico
	Escalera	Lesiones, fracturas.	Caída a distinto nivel
	Ingeniería- Rec. Hum	Trastornos músculo esqueléticos	Ergonómicos
	Archivo	Fatiga	Estrés térmico
	Oficina de Jurídico y Recursos Humanos	Heridas, golpes y/o contusiones	Caída de objetos por derrumbamiento o desplome
	Banco de transformadores de 220 vol trifásica	Electrocución	Contacto eléctrico

Dirección de la Empresa	que alimenta a la Empresa		
	Oficina del Jurídico	Quemaduras constusiones o la muerte	Contacto eléctrico
	Oficina de Control Interno	Fatiga visual	Ergonómico
	Oficina de Control Interno	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina Director de Recursos Humanos	Quemaduras constusiones o la muerte	Contacto eléctrico
	Pasillo exterior del Salón de reuniones	Rasguños, heridas y esquince	Caída a un mismo nivel
	Oficina de Salario y Recursos Laborales	Heridas y rasguños	Proyección de fragmentos, desprendimientos derrumbes de pared
	Oficina Directora de Economía	Esquince fracturas de pie o brazos golpes constucciones	Caídas a diferentes niveles acto inseguro
	Oficina Directora de Economía	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina Director de Producción	Fatiga visual	Ergonómico
	Oficina Director de Producción	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina de Mercado Técnia	Esquince, fractura de pie y manos.	Caída a diferente nivel Acto inseguro
	Oficina de Mercado Técnia	Fatiga visual	Ergonómico
	Carros Ligeros	Lesiones al chófer y los Obreros	Accidentes de Tránsito en la vía pública
	Oficina de la CIM	Heridas y/o Golpes	Caída de objetos por Derrumbamiento o desplome.

	Oficina Directora Informatización	Fatiga visual	Ergonómico
	Oficina Directora Informatización	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina de Internet	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina de Ingeniería	Fatiga visual	Ergonómico
	Oficina Ingeniería	Exposición a agentes físicos	Ergonómicos
	Oficina de Archivo técnico	Exposición a agentes fisi-cos	Ergonómicos
	Dirección de Control de Flota Comput y CIG	Exposición a agentes fisi-cos	Ergonómicos
	Oficina del CAT y Vivienda	Esquince fracturas de pie o brazos golpes constucciones	Caída de diferentes niveles, acto inseguros
	Oficina de Mercado Técnia Oficina del CAT y Vivienda	Esquince, fractura de pie y manos	Caída a diferentes niveles acto inseguro
	Carro Ligero **(1)**	Lesiones al chófer y los Obreros	Accidentes de Tránsito en la vía pública
	Bloque Dirección Empresa	Lesiones graves, quemaduras al personal y roturas de equipos	Pase a las personas, roturas de equipos y peligro de incendios

Anexo No.56: Riesgos identificados por UEB de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

AREA(UEB)	Cantidad de Riesgo	Peso%
Agencia Cienfuegos	15	9%
Agencia Grafica	49	29%
Agencia ANAV	27	16%
Agencia Isla de la Juventud	14	8%
Unidad Básica de Aseguramiento	38	22%
Dirección	27	16%
Total	170	100%

Anexo No. 57: Evaluación de los riesgos por área en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION										
EMPRESA	UNIDAD: AGENCIA GRAFICA				Fecha:	No.Trab.	Exp.	Sens.							
					Realizado por:										
AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:					EVALUACION DEL RIESGO										
RIESGOS IDENTIFICADOS		SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO				
					B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S
	Incendio				X			X			X				
	Contacto Eléctrico				X				X						X
	Contacto Eléctrico o Incendio				X				X		X				
	Ergonómico					X			X				X		
	Estrés térmico					X		X					X		
	Caída del personal en el mismo nivel						X		X						X
	Caída del personal a distinto nivel						X		X			X			
	Caída de objeto en manipulación				X			X				X			
	Sobre esfuerzo				X			X				X			
	Golpes o cortes por objetos o herramientas				X			X			X				
	Atropamiento por objetos				X			X				X			
	Inhalación, contacto con sustancias nocivas				X				X			X			
	Proyección de objetos				X			X			X				
	Falta de iluminación					X			X				X		
	Exposición a agentes físicos					X			X				X		
	Accidentes del transito						X			X		X			

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION											
EMPRESA	UNIDAD: DIRECCION				Fecha:		No.Trab.		Exp.		Sens.					
					Realizado por:											
	AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:				EVALUACION DEL RIESGO											
	RIESGOS IDENTIFICADOS	SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO					
					B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S	
	Contacto Eléctrico				X			X					X			
	Caída de objeto por derrumbamiento o desplome				X				X				X			
	Ergonómico					X			X			X				
	Caída del personal en el mismo nivel						X		X				X			
	proyección de fragmentos, desprendimientos, derrumbe de Pared				X			X					X			
	Caída del personal a distinto nivel				X				X			X				
	Accidentes del transito					X			X				X			
	Pase a las personas, roturas de equipos y peligro de incendio				X				X		X					

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA									DATOS DE LA EVALUACION											
EMPRESA		UNIDAD: ISLA DE LA JUVENTUD							Fecha:			No.Trab.			Exp.			Sens.		
									Realizado por:											
	AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:								EVALUACION DEL RIESGO											
	RIESGOS IDENTIFICADOS			SD	MA	ME			PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO					
									B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S	
	Quemaduras								X				X			X				
	Ergonómico									X		X			X					
	Caída del personal en el mismo nivel								X				X					X		
	Herida con herramientas								X				X						X	
	Pisada sobre objetos								X			X							X	
	Estrés térmico									X			X						X	
	Explosión								X					X	X					
	Exposición a agentes físicos									X			X				X			
	Caída de objeto en manipulación								X			X					X			
	Caída a distinto nivel								X				X				X			
	Accidente de transito										X		X			X				
	Quemaduras								X				X			X				
	Ergonómico									X		X			X					

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION											
EMPRESA	UNIDAD: AYUDA A LA NAVEGACION				Fecha:		No.Trab.		Exp.		Sens.					
					Realizado por:											
AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:					EVALUACION DEL RIESGO											
	RIESGOS IDENTIFICADOS	SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO					
					B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S	
	Caída del personal en el mismo nivel					X			X				X			
	Herida , golpe contra objeto móviles				X				X					X		
	Golpe o corte con herramientas				X				X					X		
	Caída de objeto en manipulación				X			X			X					
	Exposición a ruidos						X			X				X		
	Golpes o contacto con objetos móviles de la máquina					X		X			X					
	Caída a diferentes niveles						X		X					X		
	Caída de la carga					X			X		X					
	Atrapamiento entre objetos					X				X			X			
	Desperfecto técnico en compresores, cales y petacas en mal estado de la grúa					X			X		X					
	Peligro de la caída de la carga					X			X		X					
	Inhalación contacto con sustancias químicas				X					X			X			
	Electrocución				X				X		X					
	Caída de objeto por desplome				X			X			X					
	Caída de objeto en manipulación					X		X						X		
	Sobre esfuerzo					X		X						X		
	Accidente del transito						X		X			X				

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION											
EMPRESA	UNIDAD: AGENCIA IENFUEGOS				Fecha:		No.Trab.		Exp.		Sens.					
					Realizado por:											
	AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:				EVALUACION DEL RIESGO											
	RIESGOS IDENTIFICADOS	SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO					
					B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S	
	Ergonómico						X		X				X			
	Contacto eléctrico				X			X				X				
	Peligro de caídas de objetos a un mismo nivel				X			X			X					
	Caída de persona al mismo nivel					X			X			X				
	Caída de objeto en manipulación				X				X						X	
	Accidente del transito						X		X			X				

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION											
EMPRESA	UNIDAD: AGENCIA IENFUEGOS				Fecha:			No.Trab.			Exp.			Sens.		
					Realizado por:											
AREA INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO:					EVALUACION DEL RIESGO											
RIESGOS IDENTIFICADOS		SD	MA	ME	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			VALOR DEL RIESGO					
					B	M	A	B	M	A	T	TO	M	I	S	
Ergonómico							X		X		X					
Contacto eléctrico						X			X			X				
Caída de persona al mismo nivel						X			X				X			
Incendio						X				X	X					
Estrés térmico							X		X				X			
Heridas con herramientas							X	X							X	
Pisadas sobre objetos							X		X						X	
Caída de objeto en manipulación						X		X					X			
Inhalación de sustancias nocivas					X				X					X		
Accidente del transito							X		X			X				
Golpe o contacto con objetos móviles						X		X							X	
Golpe o contacto sobre objetos móviles					X			X					X			
Golpe o cortes por objetos en manipulación						X			X				X			
Proyección de fragmentos o partículas						X				X			X			
Sobre esfuerzo						X		X					X			
Contacto con sustancias nocivas						X		X					X			
Caída de objetos desprendidos						X			X					X		
Caída a distinto nivel						X			X		X					
Explosión					X				X		X					
Exposición a agentes físicos							X	X					X			

Anexo No. 58: Clasificación de los accidentes de trabajo. Fuente: Empresa GEOCUBA Cienfuegos

Fecha	UEB	Puesto de trabajo	Sexo	Causa	Naturaleza de la lesión	Consecuencias	Parte del cuerpo lesionada
09/02/2007	Agencia Grafica	Obrero	M	Comportamiento	Caída de Objeto extraño	Lesiones y Contusiones	Ojo
05/09/2008	Agencia Isla de la Juventud	Técnico	M	Comportamiento	Contusión	Incapacidad parcial	Muslo Derecho
29/06/2009	Agencia Isla de La Juventud	Obrero	M	Comportamiento	Caída de Objeto extraño	Heridas en el interior del ojo	Ojo Izquierdo
06/05/2010	Agencia ANAV	Obrero	M	Comportamiento	Contusión	Incapacidad parcial	Rodilla izquierda
19/05/2011	Unidad Básica de Aseguramiento	Servicio	M	Comportamiento	Atrapamiento	Heridas, golpes y fracturas	Cara(Nariz, Ojo Derecho), Brazo Izq. Costillas
13/10/2011	Agencia Cienfuegos	Técnico	M	Caída	Fractura	Golpes y fracturas	Brazo Izquierdo

Anexo No.59: Aplicación de la Técnica UTI. Fuente: Elaboración propia.

Debilidades detectadas	U	T	I	Total
Ausencia de parte de los requisitos legales exigidos en la actividad de seguridad y salud en el trabajo.	10	8	9	720
Escaso dominio de la política de SST por parte de los trabajadores.	10	10	10	1000
No se encuentra integrada la SST a la Gestión de Recursos Humanos.	5	4	6	120
No se tienen definidos los indicadores de control para las inspecciones	6	7	5	210
No se encuentran elaborados parte de los procedimientos que debe tener documentado el sistema de gestión de seguridad y salud según la NC 18001: 2005.	9	8	8	576

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS** **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 60: Política de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

Titulo: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

EMPRESA PESQUERA INDUSTRIAL DE CIENFUEGOS

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es compromiso de la dirección del Grupo Empresarial GEOCUBA, velar por la seguridad, salud e Integridad física de sus trabajadores, proveedores y clientes. Para ello, todos y cada uno de los miembros de la organización, nos involucramos y comprometemos en el cumplimiento de la legislación vigente aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo, en su práctica y en su integración con todos los procesos de la actividad laboral y las inversiones en que interviene cada empresa, unidad básica empresarial y con otros requisitos que suscriba la alta dirección, garantizando con ello la mejora continua del sistema.

Osvaldo T Batan Bacallao

Director general.

Anexo No.61: Plan de mejora para el elemento Política. Fuente Elaboración propia.

Qué	Quién	Cuándo	Cómo	Dónde	Por qué
En la política de SST no se incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación vigente aplicable.	Director General Especialista B en gestión de SST.	Abril/2012	A través de una sesión de trabajo con los miembros del equipo, de conjunto con el Director General reelaborar la Política.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005 y Resolución 51/2008.
La Política de SST no se conoce por todos los trabajadores	Especialista B en gestión de SST. Jefes de áreas	Mayo/2012	Luego de reelaborar la política, divulgarla a los trabajadores, a través de matutinos, publicarla en los murales, así como en boletines o vía correo electrónico.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005 y Resolución 51/2008.

Anexo No.62: Plan de mejora para el elemento Planificación. Fuente Elaboración propia.

Qué	Quién	Cuándo	Cómo	Dónde	Por qué
Elaborar el procedimiento que establezca los pasos a seguir para la identificación de peligros y evaluación de riesgos.	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Definiendo responsables durante el proceso de gestión de riesgos laborales, adecuando la lista de chequeo que establece la Resolución 39/2007 para la identificación de peligros, estableciendo el método a utilizar para la evaluación de los riesgos, los modelos a emplear para recoger y registrarla información, así como las recomendaciones para la elaboración de los planes de medidas.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005, Resolución 51/2008, Resolución 39/2007 y Resolución 31/2002.
Elaboración del procedimientos de trabajo seguros	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Estableciendo los elementos para la elaboración de los procedimientos de trabajo y/o reglas de seguridad y salud, definiendo la ficha en la cual se elaboran lo mismos, así como la explicación de cada una aspectos contenidos en esta. Se debe tener en cuenta lo planteado en la Resolución 51/2008 respecto al tema.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la Resolución 51/2008
Establecer los pasos a seguir para la planificación y financiamiento de los recursos	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Definiendo las actividades y medios que se deben consideran para la planificación, así como los pasos a seguir para su aprobación.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la Resolución 51/2008

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 63: Procedimiento para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales.

Titulo: Procedimiento para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requisitos necesarios para la Identificación de peligros, evaluación de los riesgos y su control. (Según punto 4.3.1 de la NC 18001: 2005).

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SGSST: Se refiere al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.3 RDSST: Representante de la SST de la Empresa GEOCUBA.

3.4 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.5 RRHH: Recursos Humanos.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

4.2 NC 18002: 2005 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3 Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo)/1994.

4.4 Resolución 39/2007 Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo

5 Anexos.

5.1 Anexo 1: Flujograma para la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director de la Empresa es el responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su implantación y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de la implantación y asesoramiento al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los directivos, especialistas, técnicos y trabajadores de toda La Empresa que participan en cualquiera de las etapas para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales son responsables de hacer cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1: Conformación de un grupo de trabajo para realizar el proceso de evaluación de los riesgos. El cual deberá cumplir las siguientes funciones:

a) Clasificación de las áreas de trabajo de cada UEB y elaboración del cronograma de trabajo con vista asegurar la organización y seguimiento de la actividad.
b) La identificación de los peligros.

c) Proponer las medidas de prevención y protección necesarias para eliminar o minimizar los riesgos y la revisión de las medidas existentes, modificando las mismas en caso de que no garanticen su objetivo

d) Elaboración del Plan de Medidas de Prevención.

7.2: Clasificación de la entidad por áreas.

Las áreas se clasificarán de forma tal que posibilite un mejor desarrollo de la actividad.

7.3: Elaboración y aprobación del cronograma de trabajo.

El grupo de trabajo elabora el cronograma general de la entidad y de cada una de las áreas, teniendo en cuenta la clasificación de las mismas y el nivel de riesgo que presenta cada una, priorizando las más riesgosas.

7.4 Identificación de los peligros.

La identificación de todos los peligros, que afectan la seguridad y salud de los trabajadores, que puedan ocasionar hechos extraordinarios que provoquen daños a la entidad y equipos de trabajo, comprobar si las medidas de control que se aplican son suficientes o ya no resultan adecuadas; determinar la posibilidad de eliminar los riesgos, o en caso de que no puedan eliminarse, proyectar las medidas de prevención y protección que deban adoptarse para disminuirlos o mantenerlos controlados.

Para llevar a cabo el proceso de identificación de los riesgos pueden adoptarse diferentes métodos, en dependencia de:

- la actividad que se desempeña, la complejidad de la tecnología y técnica aplicada,
- las características del área o puesto de trabajo,
- tipo de trabajo (operaciones repetitivas, fabricación en serie y otras).

Los métodos que pueden aplicarse son los siguientes:

Métodos cualitativos:

- Análisis estadístico de los accidentes.
- Observación directa. Observación del puesto de trabajo y su entorno (vías de acceso, estados de los pavimentos, seguridad de las maquinarias, presencia de polvos, humos y gases, temperatura, iluminación, ruidos y otros). Realización de observaciones mientras se desarrolla una actividad o trabajo para comprobar si se siguen los procedimientos establecidos y si esto implica que aparezcan riesgos.
- Lista de chequeos.
- Fotografías.
- Entrevistas. Para facilitar la identificación de los peligros existentes en un área o puesto de trabajo se utilizarán los criterios que exprese el personal que labora en los mismos, utilizándose para ello el método de encuestas), **Ver Anexo No. 2**

- Análisis de las condiciones de trabajo. Determinación y estudio de todas las tareas, operaciones o procedimientos, realizadas en el área o puesto de trabajo. Estudio de los tiempos o pausas de trabajo, evaluando si existe exposición al riesgo y su frecuencia. Estudio de los factores externos que pueden surgir en el exterior de los locales, áreas o puestos de trabajo, como por ejemplo, las condiciones meteorológicas, de intemperie, subsuelo, profundidad marina y otros. Análisis de factores psicológicos, sociales y físicos que puedan causar tensión mental en el personal, y su influencia en la actividad que desarrolla.

Métodos cuantitativos.

- Análisis probabilístico de riesgo
- Árbol de fallos.
- Método de William Fine.

Para facilitar la identificación de los riesgos en las áreas de trabajo se utilizará el listado que aparece en el **Anexo No.3**

7.5 Evaluación de los riesgos.

Es el proceso global de estimar la magnitud del riesgo y decidir si este es tolerable o no.

Las medidas que se propongan para eliminar o reducir los riesgos que afectan la seguridad y salud del personal, se ordenan jerárquicamente. Al establecer las prioridades se tendrá en cuenta la gravedad del posible riesgo, las posibles consecuencias de un evento, el número de personas que podrían resultar afectadas y el tiempo necesario para adoptar las medidas de prevención y protección. Así mismo, se evaluará la objetividad de los equipos de protección personal o colectiva a partir del análisis de los riesgos existentes.

En esta etapa se realiza un análisis de la objetividad de las actividades preventivas de seguridad y salud que se han dictado en el área o puesto de trabajo que se evalúa, o sea, si las medidas de prevención, protección y control existentes en las actividades a desarrollar en los procesos, maquinarias, equipos y otros, se cumplen y son efectivas para un determinado riesgo, para ello se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- Control estadístico de la accidentalidad,
- Inspecciones de seguridad y análisis de riesgos,
- Investigación de accidentes, incidentes o averías ocurridos.

El resultado de la evaluación de los riesgos permite definir las actuaciones a ejecutar y elaborar las medidas de solución para la eliminación o disminución de los mismos.

Para realizar la evaluación de los riesgos se pueden emplear diversos métodos. En el **Anexo No. 4** aparece explicado el método matemático creado por William Fine (cuantitativo) y en el **Anexo No. 5** el método de MUPRESPA (cualitativo).

Los efectos derivados de los riesgos detectados y otros datos relacionados con la evaluación de estos se relacionan en las instrucciones para llenar el modelo establecido en los **Anexos No. 6 y 6A.**

Las medidas que se proponen para eliminar los riesgos van dirigidas hacia los peligros (factores de riesgo) y las mismas se ordenan jerárquicamente, en dependencia del orden de prioridad determinado por la magnitud del riesgo. En caso de que existan varios riesgos de igual magnitud, para determinar su prioridad se tendrá en cuenta:

- Cantidad de trabajadores expuestos.
- Gravedad de las consecuencias.
- Tiempo de exposición.

7.6 Elaboración del Programa de Prevención de Riesgos.

El Programa de Prevención de Riesgos constituye un plan de actuación sobre los peligros (factores de riesgos) y otras medidas con el objetivo de eliminar o minimizar los riesgos en la entidad. Este plan se elabora según el modelo establecido en el **Anexo No. 7,** para determinado puesto de trabajo, actividad, local o área de trabajo. Las medidas a incluir en el mismo estarán encaminadas a:

- Organización de la prevención.
- Acciones correctivas (Mejora de condiciones de trabajo, medidas de seguridad, higiene y organización del trabajo).
- Establecimiento de normas y procedimientos de seguridad.
- Vigilancia de la salud (exámenes médicos).
- Evaluación de riesgos.
- Capacitación e información.
- Adquisición de equipos de protección personal.
- Protección del ambiente laboral

Los elementos derivados de este Programa se incluyen en el Plan Anual de Seguridad y Salud del Trabajo de la entidad.

7.7 Control de los riesgos.

El control de los riesgos se realiza atendiendo al grado de peligrosidad o nocividad de los mismos así como de su frecuencia, llevándose a cabo en las áreas, mediante controles periódicos y sorpresivos. Además, se tendrá en cuenta el análisis de la accidentalidad en cada área, comprobando la efectividad de las medidas de prevención y protección dictadas.

8 Registros

8.1 Listado de Identificación de peligros y riesgos asociados

8.2 Evaluación de riesgos.

8.3 Plan de medidas preventivas.

8.4 Resultados de inspecciones

Anexo 1: Flujograma para la identificación de peligros y evaluación de riesgos: VER Anexo No: 46.

Anexo. No.2: Cuestionario para la identificación de peligros.

Empresa_____ Establecimiento o centro de Trabajo_____

Área, instalación o puesto de trabajo _____Fecha_____

No.	PELIGRO IDENTIFICADO	JERARQUIZACIÓN			
		1	2	3	4
	(Asociados a peligros; mecánicos, eléctricos, de locales, físicos, fisicoquímicos)				
1.	Mecanismos en movimiento sin resguardos.				
2.	Proyección de chispas				
3.	Sobrepresión de equipos u objetos inmóviles.				
4.	Proyección de fragmentos o partículas.				
5.	Presencia de elementos cortantes o punzantes en las zonas de trabajo (clavos, chapas, etc)				
6.	Desplome de objetos como muros, escaleras, mercancías apiladas, etc y por los hundimientos de masas de tierra, rocas, etc.				
7.	Transportación o elevación de objetos con medios manuales o mecánicos.				
8.	Trabajos en alturas a cualquier magnitud (edificios, andamios, maquinas, escaleras, etc) así como en profundidades (excavaciones, aberturas de tierra, etc)				
9.	Perdida de equilibrio de personas en lugares de paso o superficies de trabajo (pisos resbalantes, con huecos)				
10.	Trabajos en presencia de elementos móviles de los componentes de la maquinaria				
11.	Manipulación de materiales.				
12.	Manejo de herramientas manuales defectuosas.				
13.	Presencia de máquinas y equipos.				
14.	Altas tensiones (voltaje eléctrico) de trabajo.				
15.	Electricidad estática.				
16.	Cables en mal estado				
17.	Conexiones eléctricas inadecuadas o defectuosas.				
18.	Locales con estructuras en mal estado (paredes, techos, alquitrabes)				

19.	Locales sin señalizar.				
20.	Locales desordenados.				
21.	Locales sin higienizar.				
22.	Escaleras defectuosas o incompletas.				
23.	Condiciones de almacenamiento				
24.	Existencia de combustibles sólidos.				
25.	Existencia de líquidos inflamables.				
26.	Existencia de Gases y vapores.				
27.	Presencia de fuentes de calor.				
28.	Microclima inadecuado (calor, frio, humedad, escasa ventilación)				
29.	Ruidos molestos.				
30.	Vibraciones				
31.	Emisión de radiaciones ionizantes o radioisótopos (Rayos X, Alfa, Beta y Gamma).				
32.	Emisión de radiaciones no ionizantes (ultravioletas, infrarrojas, láser)				
33.	Iluminación inadecuada (insuficiente, excesiva, reflejos, sombras, etc.)				
	PELIGROS QUÍMICOS				
34.	Presencia o labores de manipulación con sustancias nocivas.				
	PELIGROS BIOLÓGICOS				
35.	Presencia o labores de manipulación con agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, etc.)				
	PELIGROS ERGONOMICOS				
36.	Exposición a condiciones ergonómicas no correctas (moviliario no adecuado, equipos de visualización de datos mal ubicados,etc)				
37.	Realizar trabajos de pie, posición forzada, cargar objetos pesados, jornadas excesivas, etc.)				
	OTROS				
38.	Comportamiento antisocial				
39.	Decisiones arbitrarias, jefatura autoritaria, incomunicación, problemas de relaciones entre compañeros)				
40.	Escasa o nula información sobre los riesgos existentes)				
41.	No realización de chequeos médicos especializados.				
42.	Otros (enunciar)				

Nota: El encuestado seleccionará mediante una cruz, los peligros existentes en su puesto de trabajo, área o actividad que desarrolle, clasificando el mismo atendiendo a la jerarquización que aparece en las columnas 1,2, 3 y 4 según los criterios siguientes:

1 NO HAY PELIGRO.
2 PELIGRO PEQUEÑO.
3 PELIGRO MEDIANO.
4 PELIGRO ALTO

ANEXO NO. 3: Listado de riesgos

1. Accidentes causados por seres vivos.
2. Accidentes de tránsito.
3. Atrapamientos por o entre objetos.
4. Atrapamientos por vuelcos de máquinas o vehículos.
5. Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos.
6. Caídas de personas a distinto nivel.
7. Caídas de personas en el mismo nivel.
8. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
9. Caídas de objetos en manipulación manual y mecánica.
10. Caídas de objetos desprendidos.
11. Caída al mar.
12. Contactos térmicos.
13. Contactos eléctricos.
14. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas.
15. Contacto con objetos punzantes.
16. Contacto con objetos cortantes.
17. Enfermedad profesional.
18. Exposición a agentes químicos.
19. Exposición a agentes físicos.
20. Exposición a agentes biológicos.
21. Exposición a condiciones ergonómicas no correctas.
22. Estrés térmico.
23. Exposición a radiaciones.
24. Explosiones.
25. Golpeado por.
26. Golpes contra objetos inmóviles.
27. Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
28. Golpes o cortes por objetos o herramientas.
29. Impactos de fragmentos o partículas.
30. Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas.
31. Incendios.
32. Sobreesfuerzo físico.
33. Sobrecarga psicosocial.
34. Pisadas sobre objetos.
35. Perdida de audición.

36. Perdida de visión.

NOTA : En esta lista aparecen reflejados los riesgos típicos que se presentan en la mayoría de las entidades, no obstante, en cada lugar donde se realice la evaluación se analizará si existe algún otro riesgo, el cual se adicionará a este listado.

ANEXO No. 4: Método cuantitativo (WILLIAN FINE) para calcular la magnitud del riesgo.

El cálculo de la magnitud del riesgo se determina a partir de la fórmula siguiente:

GRADO DE PELIGROSIDAD (GP) **=** ***CONSECUENCIAS*** **x** ***EXPOSICIÓN*** **x** ***PROBABILIDAD***

Los valores asignados a cada factor se determinan teniendo en cuenta los elementos que a continuación se relacionan:

CONSECUENCIAS: Son los resultados más probables de un accidente, debido al riesgo que se considera, teniendo en cuenta únicamente la afectación física al personal.

El valor del factor de **consecuencias** se determina, según el grado de severidad de las mismas, y de acuerdo a los parámetros relacionados a continuación

Grado de severidad de las consecuencias:	**Valor**
Catástrofe: numerosas muertes, gran quebranto de la actividad	**100**
Varias muertes	**50**
Una muerte	**25**
Lesiones muy graves (amputación, invalidez permanente)	**15**
Lesiones que impliquen pérdidas de días laborables (invalidez parcial o temporal)	**5**
Pequeñas heridas, contusiones, golpes	**1**

EXPOSICIÓN: Es la frecuencia con que ocurre la situación de riesgo. El valor de este factor se halla a partir de los parámetros relacionados a continuación:

Frecuencia con que ocurre la situación de riesgo.	**Valor**
Continuamente (o varias veces al día)	**10**
Frecuentemente (aproximadamente una vez al día)	**6**
Ocasionalmente (una vez por semana o una vez por mes)	**3**
Irregularmente (de una vez al mes a una vez al año)	**2**
Raramente es sabido que ocurre	**1**
Muy raramente (no se sabe que haya ocurrido, pero se considera remotamente posible)	**0.5**

PROBABILIDAD: es la probabilidad de que se produzca el accidente.

El valor del factor probabilidad se halla a partir de los parámetros que se relacionan a continuación:

Probabilidad de que la secuencia de accidente se complete	**Valor**
Es el resultado más probable y esperado si se presenta la situación de riesgo	**10**
Es completamente posible, no sería nada extraño, tiene una probabilidad de un 50 %	**6**

Sería una secuencia o consecuencia rara; se sabe que ha ocurrido	**3**
Sería una consecuencia remotamente posible, no ha sucedido nunca en muchos años de exposición	**2**
Extremadamente remota pero concebible. No ha sucedido nunca en muchos años de exposición	**0.5**
Secuencia o consecuencia prácticamente imposible; posibilidad de 1 en 1 millón; nunca ha sucedido a pesar de la exposición durante años	**0.1**

Una vez obtenido el grado de peligrosidad en cada caso; se debe establecer la prioridad de actuación.

MAGNITUD DEL RIESGO EXISTENTE: Se determina aplicando el método matemático que aparece en el inicio de este anexo y teniendo en cuenta los parámetros relacionados a continuación

MAGNITUD DEL RIESGO	**VALOR DEL GRADO DE PELIGROSIDAD (GP)**	**ACCIÓN A REALIZAR**
INSOPORTABLE (I)	GP > 300	Se precisa la eliminación inmediata del riesgo o detener la operación que lo genera.
EXTREMO (E)	200< GP</= 300	Se precisa la eliminación del riesgo o su Reducción.
MUY GRAVE(MG)	100<GP </= 200	Se precisa de medidas exhaustivas de reducción.
GRAVE (G)	80< GP </= 100	Se precisan medidas sustanciales de Reducción. .
SOPORTABLE (S)	0 < GP </= 80	No se precisan medidas de reducción.

ORDEN DE PRIORIDAD: Se anotará el orden jerárquico en el cual debe actuarse sobre el riesgo a partir del resultado del cálculo de la magnitud del riesgo, utilizando el criterio reflejado en la siguiente tabla:

MAGNITUD DEL RIESGO	**ORDEN DE PRIORIDAD**
INSOPORTABLE (I)	1
EXTREMO (E)	2
MUY GRAVE (MG)	3
GRAVE (G)	4
SOPORTABLE (S)	5

ANEXO No. 5: Método cualitativo (MUPRESPA) para calcular la magnitud del riesgo.

Procedimiento Cualitativo.

- **Probabilidad.**

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

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

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

- ✓ Si existe exposición a riesgo.
- ✓ La frecuencia de exposición al riesgo.
- ✓ Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas(resguardos EEP, etc)
- ✓ Si se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas.
- ✓ Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de los mismos.
- ✓ Si son correctos los hábitos de los trabajadores.
- ✓ Si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- ✓ Fallos en los suministros o en los componentes de los equipos, asi como en los dispositivos de protección.
- ✓ Procedimiento de trabajo inseguro de las personas (errores no intencionados o violaciones de los procedimientos establecidos).

- **Consecuencias.**

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

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

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

- **Valoración del riesgo.**

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

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

Acciones a tomar.

Nivel del Riesgo	Acción y Planificación en tiempo.
Trivial	No se requiere acciónespecifica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones másrentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periodicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinado las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias altas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de las medidas de control.

Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para confrontar el riesgo. Cuando el riesgo correspondaa un trabajo que se está realizando,se deberán tomar las medidas necesarias para la liquidación de las operaciones en un breve plazo y proceder a controlar el riesgo.
Severo	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que no se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Prioridad

MAGNITUD DEL RIESGO	ORDEN DE PRIORIDAD
Severo (S)	1
Importante (I)	2
Moderado (M)	3
Tolerable (To)	4
Trivial (T)	5

ANEXO No. 6: Modelo de evaluación de riesgos (METODO CUALITATIVO – MUPRESPA)

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA		DATOS DE LA EVALUACION
EMPRESA: (1)	ESTABLECIMIENTO (2)	AREA, INSTALACIÓN O PUESTO DE TRABAJO: (3)

N^0	Numero de trabajadores: (4)				EVALUACION DEL RIESGO										
	SISTEMA (5)	PARTE DEL SISTEMA (6)	PELIGRO (7)	RIESGO (8)	PROBABILIDAD (9)			CONSECUENCIA (10)			VALOR RIESGO (11)				
					B	M	A	B	M	A	T	T_O	M	I	S

	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS (12)	PRIORIDAD (13)	FECHA (14)	RESPONSABLE (15)
	ELABORADO POR: (16)			
	Nombre y Apellidos:	Cargo		Firma:
	APROBADO POR: (17)			
	Nombre y Apellidos:	Cargo		Firma:

ANEXO No.6A

MODELO DE EVALUACION DE RIESGOS (METODO CUANTITATIVO W. FINE)

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA		DATOS DE LA EVALUACION
EMPRESA: (1)	ESTABLECIMIENTO: (2)	AREA,INSTALACION O PUESTO DE TRABAJO: (3)

N^0	Numero de trabajadores: (4)				**EVALUACION DEL RIESGO**								
	SISTEMA (5)	PARTE DEL SISTEMA (6)	PELIGRO (7)	RIESGO (8)	C (9)	E (10)	P (11)	GP (12)	VALOR RIESGO (13)				
									S	G	MG	E	I

	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS (14)	P**RIORIDAD** (15)	FECHA(16)	RESPONSABLE (17)
	ELABORADO POR: (18)			
	Nombre y Apellidos:	Cargo	Firma:	
	APROBADO POR: (19)			
	Nombre y Apellidos:	Cargo	Firma:	

INTRUCCIONES PARA LLENAR EL MODELO (Anexo No. 6)

1. EMPRESA: En este espacio se reflejará el nombre o número de la entidad que realiza la identificación, evaluación y gestión del riesgo.
2. ESTABLECIMIENTO: Se anotará el nombre del establecimiento donde se realiza el trabajo.
3. AREA, INSTALACIÓN O PUESTO DE TRABAJO: Se identificará el lugar donde se realiza la evaluación (área, taller, puesto de trabajo, etc.)
4. Número de trabajadores: Se especificará la cantidad de trabajadores abarcados.
5. SISTEMA: Se anotará el equipo, maquinaria, instalación, local y otros donde se localiza el riesgo objeto de evaluación, por ejemplo: máquinas herramientas, operaciones peligrosas, sistemas eléctricos, superficie de trabajo, etc.
6. PARTE DEL SISTEMA: Se anotará la parte o sección objeto de análisis del sistema de trabajo seleccionado, por ejemplo: la hoja de sierra, plato de torno, muela abrasiva de la esmeriladora, etc.
7. PELIGRO o FACTOR RIESGO: Se anotará los factores de riesgo que explican la existencia del mismo, los cuales pueden ser de tipo mecánico, eléctrico, de locales, físicos. químicos, biológicos, ergonómicos u otros; por ejemplo: falta de resguardo de seguridad, violación de las reglas de seguridad, insuficiente capacitación, etc. Para su llenado se tendrá en cuenta lo detallado en el Anexo No. 1, especificando al respecto.
8. RIESGO: Se anotará el tipo de riesgo según corresponda, teniendo en cuenta el listado que aparece detallado en el Anexo No. 2, especificando al respecto.
9. PROBABILIDAD: Se refiere a las categorías de este parámetro reflejadas en el Anexo No.5

CONSECUENCIAS: Se refiere a las categorías de este parámetro reflejadas en el Anexo No. 5.

VALOR RIESGO: Se refiere a la categoría de este parámetro obtenido en Tabla del Anexo No.5

1. MEDIDA PREVENTIVA: Se anotarán todas las medidas a aplicar para eliminar o reducir el riesgo, por ejemplo: instalar resguardo de seguridad, mejorar la ventilación del local, reinstruir a un trabajador, etc. (En aquellas actividades donde existan riesgos de explosión, incendio o escape de gases, será preciso diferenciar las medidas de lucha contra el riesgo atendiendo a las fases posibles de actuación, es decir. Antes, durante y después del evento).
2. PRIORIDAD: Se refiere a la categoría de este parámetro obtenida en Tabla del Anexo No. 4
3. FECHA: Se anotará la fecha propuesta para cumplimentar cada medida, teniendo en cuenta el orden de prioridad resultante del análisis de la magnitud del riesgo.
4. RESPONSABLE: Personas o áreas que ejecutarán y controlarán el cumplimiento de las medidas.

1. ELABORADO POR: Se anotará el nombre y apellidos y cargo de los que participaron en el proceso de evaluación, firmando el Modelo Registro Evaluación de Riesgos
2. APROBADO POR: Se anotará el nombre y apellidos y el cargo del que aprueba la evaluación, firmando el modelo a modo de constancia.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL MODELO (Anexo No. 6A)

1. EMPRESA: En este espacio se reflejará el nombre o número de la entidad que realiza la identificación, evaluación y gestión del riesgo.
2. ESTABLECIMIENTO: Se anotará el nombre del establecimiento donde se realiza el trabajo.
3. AREA, INSTALACIÓN O PUESTO DE TRABAJO: Se identificará el lugar donde se realiza la evaluación (área, taller, puesto de trabajo, etc.)
4. Número de trabajadores: Se especificará la cantidad de trabajadores abarcados.
5. SISTEMA: Se anotará el equipo, maquinaria, instalación, local y otros donde se localiza el riesgo objeto de evaluación, por ejemplo: máquinas herramientas, operaciones peligrosas, sistemas eléctricos, superficie de trabajo, etc.
6. PARTE DEL SISTEMA: Se anotará la parte o sección objeto de análisis del sistema de trabajo seleccionado, por ejemplo: la hoja de sierra, plato de torno, muela abrasiva de la esmeriladora, etc.
7. PELIGRO o FACTOR RIESGO: Se anotará los factores de riesgo que explican la existencia del mismo, los cuales pueden ser de tipo mecánicos, eléctricos, de locales, físicos. químicos, biológicos, ergonómicos u otros; por ejemplo: falta de resguardo de seguridad, violación de las reglas de seguridad, insuficiente capacitación, etc. Para su llenado se tendrá en cuenta lo detallado en el Anexo No. 1, especificando al respecto.
8. RIESGO: Se anotará el tipo de riesgo según corresponda, teniendo en cuenta el listado que aparece detallado en el Anexo No. 2, especificando al respecto.
9. C (Consecuencias): Se refiere a los valores de este parámetro reflejadas en el Anexo No. 3 , teniendo en cuenta el riesgo que se analiza.
10. E (Exposición): Se refiere a los valores de este parámetro reflejados en el Anexo No. 3 , teniendo en cuenta el riesgo que se analiza.
11. P (Probabilidad): Se refiere a los valores de este parámetro reflejados en el Anexo No. 3, teniendo en cuenta el riesgo que se analiza.
12. GP (Grado de peligrosidad): Se determina aplicando el método matemático que aparece en el inicio del Anexo No. 3,donde GP= C x E x P
13. VALOR RIESGO: Se señalará con una x la categoría de este parámetro obtenido en Tabla del Anexo No. 3, teniendo en cuenta el cálculo del GP.
14. MEDIDA PREVENTIVA: Se anotarán todas las medidas a aplicar para eliminar o reducir el riesgo, por ejemplo: instalar resguardo de seguridad, mejorar la ventilación del local, reinstruir a un trabajador, etc. (En aquellas actividades donde existan riesgos de explosión, incendio o escape de gases, será preciso diferenciar las medidas de lucha contra el riesgo atendiendo a las fases posibles de actuación, es decir. Antes, durante y después del evento).

15. PRIORIDAD: Se refiere a la categoría de este parámetro obtenida en Tabla del Anexo No. 4
16. FECHA: Se anotará la fecha propuesta para cumplimentar cada medida, teniendo en cuenta el orden de prioridad resultante del análisis de la magnitud del riesgo.
17. RESPONSABLE: Personas o áreas que ejecutarán y controlarán el cumplimiento de las medidas.
18. ELABORADO POR: Se anotará el nombre y apellidos y cargo de los que participaron en el proceso de evaluación, firmando el Modelo Registro Evaluación de Riesgos
19. APROBADO POR: Se anotará el nombre y apellidos y el cargo del que aprueba la evaluación, firmando el modelo a modo de constancia.

ANEXO No. 7

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS (EMPRESA:_____).			
MEDIDAS (1)	**PRIORIDAD (2)**	**PLAZO DE EJECUCIÓN (3)**	**RESPONSABLE y PARTICIPANTES (4)**
(5) Elaboradores:			
Nombre:	Cargo		Firma
(6) Aprobado por:		(7)Fecha:	

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL MODELO (Anexo No. 7)

MEDIDAS: Se plasmarán todas aquellas medidas que se deriven del resultado del inventario de riesgos realizado (prevención de los riesgos, información, capacitación del personal, etc)

PRIORIDAD: Se refiere a las categorías de este parámetro obtenida según la evaluación del riesgo.

PLAZO DE EJECUCIÓN: Fecha propuesta para cumplimentar las medidas, teniendo en cuenta el orden de prioridad resultante del análisis de la magnitud del riesgo.

RESPONSABLES: Personas o áreas que ejecutarán y controlarán el cumplimiento de las medidas.

ELABORADORES: Se escribirá el nombre, apellidos y cargo que desempeñan los que participan en el proceso de identificación y evaluación, los cuales firmarán el modelo.

APROBADO POR: Se anotará el nombre y apellidos, cargo y la firma del que aprueba el Plan.

FECHA: Se anotará el día, mes y año.

Anexo No. 64: Metodología para elaborar los procedimientos de trabajos seguros.

Titulo: Procedimientos de trabajos seguros.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Definir el proceder a seguir para la elaboración de los procedimientos de trabajo o actividades seguros que debe elaborar la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, así como la actualización que con posterioridad sea necesario realizar a los mismos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica en todas las UEB de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.2 Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la SST)/1994.

5 Anexos.

5.1 Anexo No.1 Modelo para la elaboración de los procedimientos de trabajo seguros.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director de GEOCUBA es responsable de la aprobación e implantación del presente procedimiento y sus modificaciones.

6.2 El Director de Recursos Humanos de GEOCUBA es responsable de exigir por el cumplimiento de este procedimiento en todas las UEB.

6.3 El especialista "B" en SST es responsable de asesorar al director en la implantación del procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 La Empresa GEOCUBA está obligada según Manual de las FAR/1994 a elaborar los procedimientos de trabajos seguros para aquellos puestos de trabajo o actividades que así lo requieran.

Para ello se seguirán los siguientes pasos:

- Definir los puestos de trabajo o actividades existentes en cada una de las áreas que conforman las diferentes UEB que pertenecen a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.
- Definir cuáles de los puestos de trabajo o actividades requieren procedimientos de trabajo y para cuales sólo se confeccionarán instrucciones de seguridad.
- Elaborar el listado de los puestos o actividades que llevarán uno u otro documento normativo de las medidas a tomar durante la realización de un trabajo seguro.

7.2 Para la elaboración de los procedimientos de trabajo y/o reglas de seguridad y salud se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- La legislación que se aplica en la entidad.

- El resultado de la evaluación de riesgos, de la investigación de accidentes, incidentes, incendios, explosiones, averías, enfermedades profesionales y otros daños a la salud.
- Los requisitos establecidos en otros documentos para la explotación de los medios y objetos de trabajo, así como para la manipulación, almacenamiento y transportación de materia prima y materiales.
- Exigencias y recomendaciones de la inspección estatal y sindical.
- Exigencias y recomendaciones de las auto inspecciones e inspecciones.
- La experiencia de los trabajadores.

7.3 Para la elaboración de los procedimientos de trabajo seguro, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos contenidos en la ficha que se muestra en el **Anexo 1:**

- Actividad o puesto de trabajo para el que se define el procedimiento.
- Número del procedimiento o instrucción.
- Fecha de elaboración.
- Revisión: Indica el número de revisión que corresponde, a la primera emisión se coloca un cero.
- Descripción de las acciones a ejecutar para llevar a cabo el contenido del puesto o de la actividad a desarrollar. La que contendrá equipos o medios de trabajo a emplear, equipos de protección personal y/o colectiva, requisitos o medidas de seguridad a tener en cuenta antes, durante y al terminar el trabajo según establece Resolución 51/2008, incluyendo la secuencia lógica de los pasos a acometer con los requisitos de seguridad o incluidas, las medidas a tomar al concluir; desechos sólidos, líquidos o peligrosos que se generan, parámetros o indicadores que miden la eficiencia del puesto de trabajo o actividad.
- Elaborado por. Nombre y apellidos del especialista que elabora el documento.
- Revisado por: Nombre y apellidos del jefe del área o directivo que revisa el documento.
- Aprobado por: Nombre y apellidos del directivo que aprueba el documento.

7.4 Los procedimientos de trabajo seguro y/o reglas de seguridad se actualizan cuando:

- Se modifiquen los objetos, medios o procesos que correspondan al puesto o actividad;
- Se introduzcan nuevas tecnologías, inversiones o normas jurídicas, se produce el deterioro de los equipos o medios de trabajo;
- Se incorporen trabajadores con reducción de la capacidad laboral; Ocurren accidentes de trabajo, incendios, explosiones o averías en el puesto de trabajo o actividad.

7.5 Si se modifica un procedimiento de trabajo y/o regla de seguridad comunicar a todos los directivos, trabajadores e interesados las variaciones que existan del mismo, en función de la cual deben realizar la capacitación del personal.

8 Registros.

8.1 Procedimiento de trabajo seguro.

Anexo No. 1: Modelo para la elaboración de los procedimientos de trabajo seguros.

<table>
<tr><td colspan="3">SUSTITUYE</td><td rowspan="2">EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS PROCEDIMIENTO DE TRABAJO</td><td colspan="3">VIGENTE</td></tr>
<tr><td>No:</td><td>Pagina :</td><td>De</td><td>No:</td><td>Pagina :</td><td>De</td></tr>
<tr><td colspan="7">PROCEDIMIENTO DE TRABAJO:</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHOA DE ELAVORACION</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">FECHA DE REVICION:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">EQUIPOS O MEDIOS DE TRABAJO EMPLEADO:

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

REQUISITOS DE SEGURIDAD ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO:

REQUISITOS DE SEGURIDAD DURANTE EL TRABAJO:

REQUISITOS DE SEGURIDAD AL CONCLUIR EL TRABAJO:

DESECHOS SÓLIDOS O LIQUIDOS PELIGROSOS QUE SE GENERAN:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado por:</td><td colspan="2">Revisado por:</td><td colspan="3">Aprobado por:</td></tr>
</table>

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 65: Planificación y financiamiento de los recursos.

Titulo: Planificación y financiamiento de los recursos.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer en La Empresa GEOCUBA Cienfuegos, los requerimientos a cumplir para garantizar la salud ocupacional de sus trabajadores y la organización de los servicios médicos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base

3.3. MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.2 Manual de las FAR (Procedimientos para la evaluación de la Seguridad y Salud del Trabajo)/1994.

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 Los directores de cada UEB son los responsable de exigir por el cumplimiento.

7 Desarrollo.

7.1 En la Empresa GEOCUBA Cienfuegos se realiza la planificación y el financiamiento dirigido a asegurar el cumplimiento de los objetivos del programa de prevención y el plan de mejoras en materia de SST.

7.2 Posteriormente es presentado al área económica, quien lo tendrá en cuenta para la conformación del presupuesto de la empresa, con las aprobaciones pertinentes.

7.3 Las actividades y medios que se consideran en dicha planificación son:

- Adquisición de medios de protección personal y colectiva y protección contra incendios.
- Recarga y mantenimiento de extintores.
- Actividades relacionadas con el aseguramiento de un ambiente de trabajo seguro y condiciones de bienestar físico mentales de los trabajadores.
- Certificación de equipos y medios contra incendios.
- Contratación de estudios de riesgos y planes de emergencias.
- Vallas, carteles e impresos relacionados con la SST.
- Jornadas relacionadas con la SST.

- Aseo.
- Capacitación y divulgación.

7.4 Una vez aprobado por el organismo superior correspondiente, las áreas económicas y de recursos humanos tienen la responsabilidad de controlar mensualmente la ejecución contable de este presupuesto, emitiendo en el reporte técnico mensual de la dirección técnica esta información.

8 Registros.

No procede

Anexo No.66: Plan de mejora para el elemento Planificación. Fuente Elaboración propia.

Qué	Quién	Cuándo	Cómo	Dónd
Elaborar un procedimiento para la Capacitación en materia de SST.	Especialista B en SST. Director de RR.HH Especialista B RRHH que atiende capacitación	Abril/2012	Elaborando un plan capacitación teniendo en cuenta las necesidades de formación, en el cual se debe definir los tipos de instrucción, responsable, contenido, lugar, tiempo de duración y forma de evaluación. Según establece la NC 702: 2009.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir en el proceso de consulta y comunicación	Especialista B en SST.	Abril/2012	A partir del diagnóstico realizado en materia de seguridad y salud, reclamaciones de trabajadores, regulaciones emitidas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y los organismos superiores, se deben plasmar las formas de consultar y ser consultados en materia de SST, así como asegurar la comunicación a todos los trabajadores en la materia por las diferentes vías con que cuente la empresa.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir en el Trabajo conjunto sindicato administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Especialista B en gestión de SST. Presidente del Sindicato a nivel de Empresa	Abril/2012	Definiendo las actividades principales en que se desarrolla el trabajo conjunto Sindicato-Administración. Se debe tener en cuenta la participación del sindicato en el proceso de gestión de riesgos, el papel que juega en las comisiones de investigación de accidentes, en la organización y desarrollo de las Jornadas Nacionales de SST, entre otros.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la gestión de la documentación.	Especialista B en gestión de SST. Director de RRHH	Mayo/2012	A partir de la definición del control de la documentación establecida (emisión, eliminación, implantación) y los registros que se generen en la implementación del sistema de gestión, la ubicación en el lugar previsto y necesario, el tiempo de conservación. Elaboración de los listados de la documentación interna y externa	Geocu

			así como de los registros.	
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir en la seguridad y salud en el trabajo con contratistas	Especialista B en gestión de SST. Director de RRHH	Mayo/2012	Estableciendo los requerimientos que deben cumplir los trabajadores de los contratistas en materia de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta la comunicación de los requisitos de seguridad que deben ser cumplidos por parte de los contratistas así como los deberes y derechos de cada una de las partes, entre otros.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la emisión del permiso de seguridad para trabajos riesgosos	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Definiendo los trabajos en los cuales se hace necesario la aplicación de este tipo de permiso, los emisores de los mismos, elaboración de los formatos para su emisión, establecimiento de los registros necesarios, entre otros.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la Manipulación, uso y control de sustancias químicas peligrosas.	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Identificando las actividades donde se manipulen materiales peligrosos definiendo los registros de estos, con sus características, estableciendo las acciones para el manejo seguro por lo implicados. Se debe tener en cuenta además los requisitos de seguridad en el transporte y almacenamientos de estos materiales y sustancias química peligrosas.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la planificación, compra, entrega y control de los equipos de protección personal y colectiva.	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Definiendo la relación de puestos de trabajo que requieren Equipos de Protección Personal, los requisito fundamentales en la planificación de los mismos, la salida de estos de almacén, así como la entrega a los obreros, estableciendo los registros necesarios para la actividad. Además se debe tener en cuenta los requisitos que establece la Resolución 50/2008.	Geocu
Elaborar el documento que	Especialista B en gestión de	Mayo/2012	Teniendo en cuenta el Índice y categoría de peligrosidad de las diferentes áreas. Cantidad de	

describa el Sistema de Protección contra Incendios	SST.		sustancias peligrosas que producen, almacenan y trasiegan. Los riesgos presentes en la empresa. Listar los elementos que conforman el sistema de protección contra incendios. Elaborar los aspectos relacionados con los medios técnicos contra incendios, las fuerzas que intervienen, la documentación de emergencias entre otros aspectos.	Geocu
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la preparación y respuesta ante emergencias.	Especialista B en gestión de SST.	Mayo/2012	Definiendo las acciones que se deben realizar ante los casos de desastres naturales, desastres tecnológicos, desastres sanitarios, incendio y explosión, elaborando las medidas técnicas, organizativas y humanas, acciones preventivas y de enfrentamientos para cada uno de los casos mencionados, las cuales deben ser recogidas en el Plan de Reducción de Desastres de la organización. Se debe incluir además los siguientes aspectos: Capacitación de los trabajadores en caso de una agresión por parte del imperialismo, donde se establecerán las medidas correspondientes.	Geocu

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS** **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 67: Procedimiento para la formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1. Objetivo.

1.1 Establecer los requerimientos para la formación y entrenamiento en SST, a todos trabajadores de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2. Alcance.

1.2 Se aplica a todas las UEB de la organización.

3. Referencias.

3.1 NC 702: 2009. SST. Formación de los trabajadores. Requisitos Generales.

4. Anexos.

4.1 Anexo 1: Diagrama de Flujo de la actividad de Capacitación y Formación

5. Responsabilidades.

5.1 El director general es responsable de la aprobación e implantación de lo establecido en este procedimiento.

5.2 El Especialista que atiende la Capacitación es el responsable de la fiscalización y control del cumplimiento de lo establecido en este procedimiento, confeccionar los programas de capacitación por puestos de trabajo, de su control y evaluación de acuerdo a lo establecido en la NC 702 del 2009 y en especial a lo descrito en su Anexo C.

5.3 Los Especialistas, Técnicos y Jefes directos preparados, capacitarán a los trabajadores según establece el Anexo B de la NC 702 del 2009. (La norma no está implantada pero si son los especialistas, técnicos y jefes de aéreas los que capacitan a los trabajadores)

6. Siglas y definiciones

6.1 SST: Seguridad y salud en el trabajo.

6.2 MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

7. Desarrollo.

7.1 La formación y entrenamiento en materia de SST abarca a todos los trabajadores de la empresa, siguiendo la secuencia que se muestra en el Anexo 1.

7.2 Las acciones de formación estarán en correspondencia con las necesidades de formación, competencias requeridas y posibiliten medir el desempeño a alcanzar.

7.3 El Proceso de Capacitación en la Empresa y sus entidades se rige por las siguientes normas:

- El cumplimiento de la actividad de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo es una responsabilidad del jefe de la entidad; la organización de esta actividad, es responsabilidad del órgano o jefe que responde por la capacitación, el que se apoyará en el especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo para su materialización, en estrecha coordinación con los órganos o especialistas que responden por la Salud del Trabajo y la Protección Contra Incendios.
- La capacitación sobre SST se imparte a todas las categorías de personal (civil y militar), independientemente de las características y grado de peligrosidad de la actividad que ejecute.

- La capacitación sobre SST en todos los casos responde a la problemática concreta de la prevención de los riesgos y se ajusta a las características de la entidad y a las actividades que desarrolla el personal de la misma.
- Para la capacitación sobre SST se tiene en cuenta lo legislado al respecto tanto por las FAR como por el país (reglas, normas, reglamentos y resoluciones de SST, así como de Protección Contra Incendios).
- La capacitación del personal de nuevo ingreso a la entidad y la de los jefes, dirigentes y técnicos en materia de SST, es una responsabilidad del órgano o especialista que responde por la actividad. El resto de las actividades de capacitación que se imparten al personal en esta materia (la instrucción inicial especifica para el puesto de trabajo, la periódica y la extraordinaria) es una responsabilidad del jefe directo del personal, siendo en este caso el órgano o especialista que responde por la organización y el control de la actividad de Seguridad del Trabajo, el responsable de controlar su organización y cumplimiento.
- El Plan de Capacitación en materia de SST es elaborado por el especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, en el plazo de tiempo establecido para la planificación. En el **Anexo No. 2** se muestra un ejemplo de Plan de Capacitación.
- El de Plan de Capacitación de SST estará aprobado por el Director de la Empresa y formará parte del Plan de Capacitación General aprobado.
- El especialista que responde por la organización y control de la actividad de SST en la entidad, elaborara los programas de estudio correspondientes para los diferentes cursos, seminarios o formas de instrucción para las distintas categorías de personal, determinando la frecuencia en que se impartirán los mismos y las especificaciones de cada uno. En esta etapa también se define, qué personal (civil o militar) recibirá las distintas formas de capacitación establecidas, garantizando que todo el personal reciba la preparación que le corresponda.
- La capacitación sobre SST se realiza dentro de la jornada de trabajo. En caso de actividades continuas que no puedan interrumpirse, los jefes o directores correspondientes junto con el Sindicato buscarán las soluciones a cada caso.
- Cuando se realiza la evaluación de idoneidad, por el concepto de la calificación real demostrada, se comprobará el dominio de las medidas de seguridad establecidas para el desempeño de las funciones del personal, teniendo como base las reglas de seguridad y salud del puesto de trabajo.
- Todo personal que ingrese a la entidad por tiempo determinado o indeterminado, independiente de su procedencia, será capacitado y evaluado en materia de SST. Es requisito indispensable para la oficialización del vínculo laboral, que el personal haya aprobado la evaluación realizada conforme a lo establecido en el presente Manual.

- El jefe de una entidad que reciba personal de otra para ejecutar temporalmente determinados trabajos, está obligado a garantizar que se le realice a ese personal una instrucción de SST que incluya las actividades que realizará y los riesgos a que está sometido en dicha entidad, con independencia de la capacitación que hayan recibido en su entidad de origen.
- El proceso que se sigue con los militares vinculados a la producción o los servicios para su capacitación en materia de SST se realizará de acuerdo a lo establecido en el presente Manual.
- Las instrucciones de SST se clasifican atendiendo al carácter y momento en que se realizan, en:
  - ✓ **Instrucción inicial**, que se subdivide en inicial general e inicial específica.
  - a) Instrucción periódica.
  - b) Instrucción extraordinaria.

El contenido de las instrucciones sobre SST se detalla en el **Anexo No. 3.**

7.4 La Dirección de RRHH de la Empresa a través su Capacitador y Especialista de SST asegurará el cumplimiento del ciclo de formación y desarrollo profesional de los trabajadores y directivos, a través de las etapas siguientes:

- Definir y revisar las necesidades de capacitación o formación;
- Diseñar y planificar la capacitación o formación;
- Proporcionar la capacitación o formación.
- Evaluación de los resultados y seguimiento de la capacitación o formación individual.

En la NC 702:2009 se exponen los requisitos generales a tener en cuenta en el proceso de formación y los principios mínimos del proceso de formación y desarrollo profesional. Las etapas mencionadas son descritas a continuación:

7.5 El proceso de formación se inicia después del análisis de las necesidades de capacitación de la empresa y se hayan registrados sus resultados relacionados con la competencia para el cargo a desempeñar. Esto lo define cada jefe y se concilia con el área de capacitación.

7.6 El Especialista que atiende la Capacitación de la empresa y el jefe de cada UEB, evaluarán el desempeño del personal que realice la tarea y desarrollará planes de formación para eliminar cualquier carencia de competencia que pueda existir.

77 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 que se ha producido un accidente producto de la no identificación de un riesgo y no haberse tomado las medidas correspondientes.
- Normas de comportamiento o conducta general o especifica en materia de idoneidad demostrada.
- Existencia de requisitos externos, por ejemplo, nuevas disposiciones legales y otros.

7.8 Se analizará y planificará los tipos de entrenamientos según sus necesidades o problemas a solucionar para alcanzar la política, los objetivos y metas previstos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

7.9 Las características y requisitos mínimos para desarrollar el entrenamiento dirigido a trabajadores y dirigentes son:

- Lograr la participación activa de todos los trabajadores y dirigentes;
- Analizar y discutir sus formas de comportamiento;
- Analizar aquellos factores del entorno que condicionan una forma particular de comportamiento,
- Propuestas de alternativas para modificar los factores del entorno.

7.10 Los momentos principales que requieren entrenamiento son:

- Para un trabajador de nuevo ingreso tras su incorporación.
- El plan de Capacitación individual relacionará las tareas peligrosas que no asumirán mientras no haya culminado su preparación para determinado cargo y haya sido evaluado positivamente.
- Cuando cambian la ocupación o las responsabilidades de un trabajador.
- Para complementar la formación ya recibida hasta cubrir los requerimientos de la nueva ocupación.
- Cuando se trata de cargos de dirección o de personal designado.
- Cuando se producen cambios en la planta, el proceso, los servicios o los procedimientos de trabajo u operación.
- El método más adecuado es la discusión de las modificaciones paso a paso con el trabajador y además explicando las razones que las han motivado.

7.11 Los trabajadores tendrán conocimientos básicos apropiados y requeridos para realizar las tareas de modo seguro, eficiente y competente. Además poseerán los conocimientos sobre el impacto que su comportamiento puede tener sobre la seguridad y salud de sus compañeros o la población si sus tareas o actividades son ejecutadas incorrectamente o violando lo establecido.

7.12 La alta dirección asegurará también que los contratistas que trabajan en la empresa proporcionen evidencias de que tienen conocimientos y el entrenamiento requerido para realizar sus tareas de manera eficiente, sana, segura y competente.

7.13 Una vez cursada la Instrucción Inicial General, el trabajador es presentado al jefe del área de trabajo para que se le den las instrucciones específicas en el puesto de trabajo que se va desempeñar.

7.14 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.
- Discusiones en grupo.
- Contribuciones de expertos en la materia tratada.

ETAPA DISEÑAR Y PLANIFICAR LA FORMACIÓN PROFESIONAL

7.15 Los objetivos de formación estarán documentados y basados en las expectativas de competencias desarrolladas con el propósito de asegurar la impartición eficaz de la formación y crear una comunicación abierta y clara.

7.16 Los objetivos de formación definen lo que los trabajadores sabrán, creerán 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 existentes de todo tipo de riesgo.

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.

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.

7.17 El contenido temático de los programas de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo dependerá de la evaluación de las carencias de competencias o las necesidades, de lo establecido en los documentos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los módulos temáticos específicos son:

- Sistema de Gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- Métodos de identificación de peligros y evaluación y control de riesgos, incluidos los medios de obtención e interpretación de los datos en relación con las condiciones de trabajo;
- Tecnología de control de procesos, incluidos los cambios técnicos y organizativos, así como las prácticas de trabajo seguras y los equipos de protección personal.
- Convenio Colectivo de Trabajo (acuerdos sobre la seguridad y salud en el trabajo) ;
- Funciones y competencias de los miembros de la organización;
- Peligros para la salud derivados de exposiciones importantes: como ruido, productos químicos, vibraciones, calor, estrés, enfermedades infecciosas y peligros relacionados con la seguridad: trabajo en altura, próximos a líneas eléctricas, y
- La seguridad como valor vital.

7.18 En la NC 702: 2009 se relacionan los principios que deben cumplir los programas de formación sobre seguridad y salud en el trabajo.

7.19 Las acciones de formación de los trabajadores se diseñan y planifican mediante las distintas modalidades de capacitación y entrenamiento y atendiendo a:

- Definición de criterios para la evaluación de los resultados;
- Implicar a los participantes del proceso de formación y desarrollo de competencias;
- Seleccionar y preparar como instructores y profesores a los mejores y más capacitados trabajadores entre las diferentes categorías ocupacionales.
- Selección objetiva de grupos de participantes, lugares adecuados, pudiendo apoyarse de instructores externos a la organización.
- Delimitar las acciones formativas, internas y externas.

7.20 El área de RRHH de la Empresa se mantendrá actualizados los procedimientos documentados para identificar: las necesidades de formación y desarrollo, las carencias de competencias requeridas, los requisitos de idoneidad demostrada y el desempeño alcanzado, los que deberán ser archivados.

7.21 Cada jefe conciliando con el área de capacitación 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 capitación y desarrollo profesional anual de la empresa.

7.22 Así mismo, el Especialista que atiende la Capacitación de la empresa definirá los métodos y criterios de selección y establecerá, archivará y mantendrá actualizados los registros del personal relativos a la formación y competencias abarcando a todos los trabajadores.

7.23 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 por el área de capacitación en el consejo de dirección, para su análisis y aprobación.

7.24 La alta dirección de la entidad está obligada a:

- Proporcionar los materiales técnicos necesarios para la instrucción (locales de estudio, maquinarias, alumbrado, base material de estudio y otros) ;
- Entregar los equipos de protección personal de las actividades objetos de formación, así como su correcta utilización, conservación y mantenimiento por los trabajadores incorporados a las acciones formativas;
- Destinar los recursos financieros, materiales y humanos para garantizar el proceso y desarrollo de las acciones formativas, y
- Vincular el uso de las nuevas tecnologías al proceso de formación y desarrollo.

Etapa evaluación de los resultados y seguimiento de la formación individual

7.25 La entidad, a través del Especialista que atiende la Capacitación de la empresa, evaluará las acciones de capacitación a partir de indicadores que permitan:

- Determinar el impacto logrado en el proceso de producción y servicios de la organización y la eficacia de las acciones y procedimientos formativos establecidos.

7.26 Las acciones de capacitación impartidas, se evaluará mediante pruebas o exámenes de conocimientos teóricas y prácticas orales o escritas, de desempeños o de ambos tipos para el nivel de competencia requerido, del resultado se deja constancia escrita y se emite el certificado o documento que acredite dicha acción. Los resultados serán archivados por el Especialista en SST, para el control de la calidad de las evaluaciones.

7.27 La evaluación es responsabilidad conjunta del instructor y los participantes en la instrucción o el curso. Además los programas y planes de estudios serán evaluados por los trabajadores, a fin

de conocer la eficacia de los objetivos previstos. Esta evaluación de los trabajadores sobre los programas y planes de estudios serán archivados por el área de capacitación.

7.28 El propósito fundamental del seguimiento es asegurarse de que los procesos de formación y toma de conciencia, como parte del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud, están siendo gestionados e implementados como se requiere para proporcionar evidencias objetivas de que el procedimiento es efectivo y cumple con los requisitos de formación proyectados por la organización. El seguimiento implica la revisión total del proceso de formación en cada una de las etapas.

7.29 El seguimiento del plan de capacitación se realizará con la participación del comité de seguridad y salud, el que evaluará su pertinencia y eficacia.

Tipos de instrucciones para la formación y desarrollo

Instrucción inicial general

La instrucción inicial general se elabora e imparte por el especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, conjuntamente con los especialistas que responden por la Protección Contra incendio y la Salud del Trabajo, utilizando para ello un área especialmente habilitada al efecto (Gabinete de Seguridad y Salud en el Trabajo). En el caso de entidades cuyo nivel de incorporación de personal sea alto y necesiten formar grupos para ejecutar la instrucción, estos no deben exceder la cantidad de 20 personas.

Esta instrucción se le imparte a todo el personal de nuevo ingreso en la entidad, independiente de su nivel educacional o profesional y la experiencia de trabajo que posea en la profesión o cargo. De igual forma se le imparte a las personas incorporadas a cursos de capacitación técnica y a estudiantes, cuando se inicien en la actividad laboral como parte de su formación.

La instrucción inicial general se registra mediante firmas de constancia del instructor y el instruido, en el Modelo para el Control de la Impartición de la Instrucción Inicial General de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) **(Anexo No 4).**

Para la impartición de esta instrucción, el especialista que responde por el control y organización de la actividad de Seguridad del Trabajo elabora un Plan de Instrucción, el cual será aprobado por el Jefe o Director de la entidad. **(Ver Anexo No.5)**

La instrucción inicial general debe tener el siguiente contenido:

- Explicación de la actividad que desarrolla la entidad, sus características principales.
- Explicación de los principales riesgos existentes en la entidad.
- Obligaciones y derechos en materia de la Seguridad y Salud en el Trabajo tanto del personal (civil y militar) como de la administración o jefatura de la entidad.
- Accesos y lugares prohibidos, salida y actuación de emergencia y plan de evacuación del personal en caso de incendio.
- Comportamiento ante la ocurrencia de accidentes, incidentes o averías. Conocimiento de los primeros auxilios.

- Otros aspectos de interés de la entidad.

Aspectos a tener en cuenta para la impartición de la Instrucción Inicial General:

El tiempo de duración de la instrucción debe ser cuidadosamente planificado para evitar que se pierdan los objetivos y se caiga en monotonía y repeticiones.

Utilizar como documento complementario para impartir la instrucción el Manual de Instrucciones Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo de las FAR. Los temas o aspectos a impartir se seleccionarán acorde con las características de la entidad y serán comunes para todos los instruidos.

Informar el carácter evaluativo y comprobatorio del contenido de esta instrucción.

Utilizar de forma adecuada y provechosa los medios expuestos en el Gabinete de Seguridad y Salud en el Trabajo o local habilitado al efecto, durante el transcurso de la instrucción.

Instrucción inicial específica

La instrucción inicial específica es la que se realiza en el puesto de trabajo, según la ocupación a desempeñar por el personal o al inicio de una determinada actividad. Es impartida por el jefe inmediato u otra persona calificada y designada al efecto.

Métodos para impartir la Instrucción Inicial Específica.

La instrucción inicial específica se imparte por el jefe directo de forma individual, aunque, excepcionalmente y solo debidamente justificado, se utilizará el método de grupo, cuando sea necesario instruir a un personal con el mismo perfil ocupacional.

La acción del Jefe de designar a uno o a varios compañeros para efectuar esta instrucción no delega su responsabilidad, ya que ésta y el correcto funcionamiento del proceso, es enteramente del jefe directo del personal a instruir, o del jefe de cada área en cuestión.

La instrucción inicial específica se imparte individualmente a todo el personal que de alguna forma esté expuesto a riesgos derivados del desempeño de su actividad laboral y, en particular, al que esté relacionado con la manipulación de explosivos y armamento, trabajos de mantenimiento, explotación, reparación, o conservación de la técnica y el armamento, procesos productivos y de servicios, así como los que manipulen sustancias químicas, etc.

La base para la impartición de la Instrucción Inicial Especifica es la Regla de Seguridad y Salud aprobada para el puesto de trabajo, la que se complementa con la adición de conocimientos sobre los elementos relacionados a continuación:

- Explicación de los riesgos que están presente en el puesto de trabajo o actividad a desarrollar.
- Los conocimientos necesarios en materia de seguridad del trabajo para el puesto o actividad que va a desempeñar, o complejidad tecnológica de las tareas a realizar.
- Explicación práctica de las reglas de Seguridad y Salud en el Trabajo para la ocupación a desempeñar.
- Adiestramiento en el uso de los equipos de protección personal que se requieren en el puesto de trabajo.

- Adiestramiento en el uso de los equipos de protección contra incendios que se emplean en la entidad.
- Organización segura y contenido del puesto de trabajo.
- Aspectos constructivos de los medios de trabajo (maquinarias, mecanismos o instrumentos, zonas peligrosas, dispositivos de seguridad y resguardo, sistemas de bloqueo y señalización).
- Comprobación de los medios de izaje u otros medios auxiliares.
- Medios y mecanismos de transporte y carga interna del taller o área de trabajo.
- Orden y limpieza en el puesto de trabajo, así como los factores estéticos del mismo.
- Otros aspectos que se consideren de interés para la realización segura de la actividad laboral.

El registro de la instrucción inicial específica se refleja en el Modelo para el Control Individual de la Impartición de las Instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada puesto laboral **(Anexo No. 6),** que se lleva a cabo en cada empresa, taller, brigada, etc, al cual pertenece el personal.

La entidad determina el listado de cargos y ocupaciones que reciben la instrucción inicial específica, teniendo en cuenta los riesgos presentes en cada puesto de trabajo. Este listado se confecciona por acuerdo entre el órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, el órgano que responde por la actividad de Recursos Humanos y la organización sindical, aprobándose el mismo por el jefe de la entidad **(ver Anexo No. 7).**

Se exceptúa de recibir la instrucción inicial específica el personal que va a desempeñar cargos de dirigentes, jefes o trabajos administrativos.

La instrucción inicial específica se imparte después de la instrucción inicial general, por lo que no se justifica la violación del proceso de instrucción y mucho menos la incorporación de personal a la actividad, sin antes haberse instruido en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por las características de esta instrucción debe ser impartida individualmente, no obstante, en aquellos casos de puestos de trabajo de iguales características y tecnologías, se podrán formar grupos en cantidades que no afecten la calidad del proceso.

Al concluir la Instrucción Inicial Específica, el personal se somete a un examen de comprobación de conocimientos, dándosele dos oportunidades para aprobar, con un intervalo de tiempo entre cada examen no mayor de diez días. Si el resultado del examen no es satisfactorio, el órgano de personal o recursos humanos, según corresponda, no formaliza la relación laboral de este personal, o no pasa a desempeñar la ocupación o actividad que aspiraba.

La constancia de aprobación del personal sometido a la comprobación, es la firma del instructor y del instruido en el Modelo para el Control Individual de esta instrucción **(Anexo No. 6)**

El personal después de ser instruido y evaluado, realiza el trabajo bajo la supervisión del jefe inmediato superior, jefe de taller, equipo, o brigada, durante los primeros cinco días de labor.

Instrucción periódica

La instrucción periódica se imparte a todo el personal que labora en ocupaciones riesgosas y que recibe la instrucción inicial específica.

La instrucción periódica se realiza con el fin de completar y elevar el nivel de conocimientos adquiridos a través de la instrucción inicial. Esta instrucción se puede realizar de forma individual, o en colectivo de una misma ocupación o, que resulten afines de acuerdo con el programa elaborado a tales efectos. En este programa se definen los temas específicos que se imparten, de acuerdo a los riesgos y la complejidad técnica del puesto de trabajo o actividad a desarrollar.

La frecuencia con que se realiza la instrucción periódica se establece por acuerdo entre el órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo y la organización sindical, y se aprueba por el jefe de la entidad. Para determinar la misma se toman como base los riesgos y características de cada puesto de trabajo o actividad a desarrollar, pudiendo establecer que su frecuencia sea mensual, bimestral, trimestral o semestral, sin que exceda el año. Los puestos de trabajo referidos en el **Anexo No. 7** y otros que considere la entidad, tendrán una frecuencia no mayor de tres meses.

La instrucción periódica se imparte de forma ágil, concisa y práctica, de manera que se logre el objetivo de actualizar al personal en las técnicas de seguridad y en los riesgos que se presenten en la ocupación que desempeña. Esta instrucción es impartida por el jefe directo del personal o por personal calificado designado al efecto, una vez concluida la misma, se comprobará los conocimientos impartidos al personal. El cumplimiento de la instrucción periódica se reflejará en el Modelo para el Control Individual de la Impartición de las Instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el puesto laboral. **(Anexo No. 5)**

Instrucción extraordinaria

a) La instrucción extraordinaria se realiza en los casos siguientes:

- Cambios o modificaciones en las reglas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cambios o modificaciones del proceso tecnológico, medios de trabajo, materia prima, materiales u otros factores que influyan en la seguridad del trabajo.
- Aparición de nuevos riesgos.
- Violación por el personal de los requisitos de seguridad que pudieran provocar o hayan provocado accidentes, incidentes o averías.
- Antes del inicio de la ejecución del Permiso de Seguridad en aquellos trabajos que lo requieran.

a) La ejecución de esta instrucción se reflejará en el Modelo para el Control Individual de la Impartición de las Instrucciones de Seguridad y Salud del Trabajo en el puesto de trabajo **(Anexo 6).**

b) La instrucción extraordinaria la imparte el jefe inmediato del personal u otra persona calificada y designada al efecto y su contenido estará determinado por la necesidad de su impartición, de acuerdo a lo anteriormente señalado.

Preparación y superación del personal

Procedimiento para la capacitación del personal que ocupa cargos de jefes o dirigentes.

Esta capacitación tiene como objetivo, que los jefes, dirigentes y cuadros vinculados con las actividades de producción y servicios u otras que impliquen riesgos laborales para el personal, conozcan las responsabilidades que les vienen atribuidas en materia de Seguridad del Trabajo, Salud del Trabajo y Protección Contra Incendios.

Los jefes o dirigentes recibirán al menos una actividad de capacitación al año.

El órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, determina anualmente el tipo y periodicidad de capacitación que recibirá esta categoría de personal y lleva el control de su impartición. Esta programación está incluida dentro del plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que se elabora, según lo establecido en este Manual.

La programación y contenido de la capacitación debe garantizar que todos los jefes y dirigentes reciban la preparación necesaria en esta materia para el desempeño de sus funciones, por lo que en la conformación de su contenido el especialista que atiende la Seguridad del Trabajo se apoyará en el resto de las especialidades que conforman el sistema.

La capacitación se imparte teniendo en cuenta los aspectos que se relacionan en el **Anexo No. 8**

La capacitación se imparte por el especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo u otro especialista que se designe o contrate, de acuerdo con el tema que se trate.

El especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo elabora anualmente el contenido de la capacitación que se le imparte a esta categoría de personal.

Al concluir la instrucción se realizan evaluaciones escritas y los resultados se dan a conocer a los órganos de organización y personal o recursos humanos y al órgano cuadros, como elemento a tener en cuenta para la evaluación de este personal.

El control del personal instruido se realizará mediante un registro o acta, reflejándose en el mismo la calificación obtenida y el tema impartido, además, deberá conservarse durante el año en curso y el siguiente.

El especialista que responde por el control y organización de la actividad de Seguridad del Trabajo coordina con el órgano que responde por la actividad de cuadros, para que la reserva de cuadros se incorpore oportunamente a la forma de capacitación que corresponda.

Pprocedimiento de capacitación de los jefes directos de la producciön y los servicios.

Los jefes directos de actividades vinculadas con la producción o los servicios u otras actividades laborales riesgosas, se capacitan con el objetivo de prepararlos para conocer y prevenir los riesgos presentes en las áreas bajo su responsabilidad y puedan cumplir las funciones que les competen en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El procedimiento para su capacitación es de la forma siguiente:

- El órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, determina anualmente el tipo y periodicidad de capacitación para esta categoría de personal y lleva el control de su impartición. Esta programación está incluida dentro del plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que elabora la entidad.
- Los jefes directos de la producción y los servicios se capacitarán al menos una vez al año.
- Los seminarios se imparten de forma teórica y práctica, en colectivos de jefes directos cuyas actividades laborables sean afines.
- El contenido de la capacitación abarca fundamentalmente el conocimiento de los riesgos presentes en sus respectivas áreas y las medidas a tomar para su eliminación o disminución y para la protección del personal. Para su elaboración se tomará en cuenta los aspectos relacionados en el **Anexo No. 9**
- El personal que sea promovido a jefe directo se capacita en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de ocupar el cargo, mediante el curso de instrucción previsto. Los jefes directos que pasen a ocupar nuevas responsabilidades se capacitan de igual forma para el cumplimiento de las mismas.
- Los jefes directos al concluir la capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo se evaluarán de forma teórica y práctica de acuerdo con el método que se establezca por el área de capacitación.
- En todos los casos se dan dos oportunidades para la evaluación, con un plazo no mayor de 10 días entre cada una.
- Los jefes directos que no aprueben en la primera oportunidad, no podrán desempeñar el cargo hasta tanto no se defina la situación en la segunda. De no resultar aprobados en la segunda ocasión, se propondrá al nivel que corresponda que no sean promovidos al nuevo cargo, o que sean sustituidos o reubicados.
- En el período que medie entre una capacitación y otra, al personal que ocupa estos cargos se le realizan comprobaciones de conocimientos sistemáticamente, pudiéndose revocar la calificación obtenida y proponérsele ser sustituido del cargo si se observara incumplimiento y falta de exigencia en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en su área de responsabilidad.

- Esta capacitación puede ser impartida por el especialista que responde por la organización y control de la Seguridad del Trabajo u otros especialistas capacitados, relacionados con las actividades técnicas, productivas o de servicios de la entidad.
- Resulta imprescindible llevar constancia de la realización de la capacitación a esta categoría de personal.

Procedimientos para la capacitación de los técnicos.

- El personal que ocupa cargos técnicos en la entidad se capacita al menos una vez cada 2 años, lo que posibilita su calificación y recalificación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La capacitación se imparte con el apoyo del personal de la entidad de más calificación en esta materia y su contenido se basa en los aspectos que se relacionan en el **Anexo No. 10**
- Las comprobaciones de este curso se realizan a través de pruebas teóricas y trabajos prácticos, relacionados con la entidad y se entregan certificados acreditativos al respecto. Los resultados de estas comprobaciones se tendrán en cuenta en la evaluación periódica de los técnicos.
- Resulta imprescindible llevar constancia de la realización de la capacitación a esta categoría de personal.

PROCEDIMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MILITAR.

El procedimiento que se aplica a los militares (independientemente de su categoría) es el mismo descrito anteriormente para el personal civil, según sea el cargo que desempeña

Capacitación del personal contratado temporalmente por la entidad para la realización de determinado trabajo o actividad.

En la entidad que realice la contratación de personal para la realización de determinado trabajo, servicio o actividad, el especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad del Trabajo, capacitará a este personal, en las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) generales y específicas de la entidad, verificando que en el contrato de trabajo que se establezca, aparezca un acápite donde se consigne la obligatoriedad por parte del personal contratado, de cumplir dichas medidas, así como las reglas de seguridad propias de cada labor a realizar.

8 Registros.

8.1 Tarjeta Personal de Instrucción o Registro de Control General y se conserva por los jefes de áreas, por el tiempo que permanezca el trabajador laborando.

8.2 Plan Anual de Capacitación de la Entidad.

8.3 Libro de la Instrucción Inicial General.

8.4 Certificados y Diplomas de Graduados de los trabajadores que han terminado cursos en materia de SST.

Anexo No.1: Diagrama de Flujo de la actividad de Capacitación y Formación en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia. Ver Anexo. No: 47

ANEXO No. 2: Plan de Capacitación de Seguridad y Salud del trabajo.

PLAN DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

UM _____

APROBADO: _____ AÑO: _____

JEFE ENTIDAD

No	ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	EJECUTOR	CUMP
1	Seminario sobre Seguridad del Trabajo a los jefes y dirigentes.			25							23			Capac. y ST	
2	Curso para Jefes directos.		17-20							15-17				"	
3	Curso para Técnicos.				18-21							22-23		"	
4	Instrucción Inicial General a los Trabajadores de nuevo ingreso.	TODO EL AÑO												Técnico ST.	
5	Instrucción Inicial Especifica a los Trabajadores de nuevo ingreso (según listado de ocupación)	TODO EL AÑO												J's. Directos	
6	Instrucción Inicial General a los Soldados de nuevo ingreso		X						X					Oficiales designados	
7	**Instrucción Periódica a:**														
7.1	Operador de grúa viajera y Grúas sobre neumáticos					CADA 3 MESES								J's Brig Grúas.	
7.2	Soldadores					CADA 3 MESES								J' Taller	
7.3	Chóferes.					CADA 6 MESES								J' de Transp.	
7.4	Cocineros					CADA 6 MESES								J' Centro de Elaboración.	
7.5	Electricista de Mantenimiento					CADA 3 MESES								J' Brig. Mant.	
8.	**Conferencias. (Para jefes, dirigentes, técnicos o personal seleccionado)**														
8.1	Principales causas de Accidentes del Trabajo.			10										Téc. En ST	
8.2	Enfermedades profesionales								17					Médico	
8.3	Prevención de Incendios											23		Espec. C/I	
9.	**Proyección de Películas.**														

9.1	Cortos sobre ST							9						Téc. ST.	
9.2	Documental sobre riesgos eléctricos.											7		Téc ST	

_____

CONFECCIONADO POR

Nota: Este es un ejemplo (variante) de cómo confeccionar el Plan de Capacitación, debiendo ajustarse a las condiciones y necesidades propias de la entidad.

ANEXO No. 3: Contenido de las instrucciones sobre Seguridad y Salud del trabajo.

a) Contenido de la Instrucción Inicial General.

- Explicación de la actividad productiva que desarrolla la entidad.
- Explicación de los principales riesgos, factores peligrosos y nocivos en las diferentes secciones, talleres, departamentos y establecimientos que conforman la entidad, aclarándose el contenido de las reglas de seguridad para el puesto de trabajo.
- Obligaciones derechos tanto de los trabajadores como de la administración o jefatura en materia de la Seguridad y Salud del Trabajo.
- Accesos y lugares prohibidos, así como salida de emergencia y el plan de evacuación del personal en caso de incendio, inherentes al establecimiento donde será ubicado.
- Comportamiento ante la ocurrencia de accidentes, incidentes o averías.
- Otros aspectos de interés de la entidad.

b) Contenido de la Instrucción Inicial Especifica.

- Explicación de los riesgos que están presentes en el puesto de trabajo o actividad a desarrollar y las medidas para evitarlos, así como los principales factores nocivos y peligrosos.
- Volumen de conocimientos en materia de seguridad necesarios para el puesto o actividad que va a desempeñar, o complejidad tecnológica de las tareas a realizar.
- Explicación práctica de las reglas de seguridad y salud del trabajo para la ocupación a desempeñar.
- Adiestramiento en el uso de los medios de protección individual que se requieren en el puesto de trabajo.
- Adiestramiento en el uso de los medios de protección contra incendios que se emplean en la entidad.
- Organización segura y contenido del puesto de trabajo.
- Aspectos constructivos de los medios de trabajo (maquinarias, mecanismos o instrumentos, zonas peligrosas, dispositivos de seguridad y resguardo, sistemas de bloqueo y señalización).
- Utilización de los permisos de trabajo.
- Comprobación de los medios de izaje.
- Medios y mecanismos de transporte y carga interna del área de trabajo.
- Orden y limpieza en el puesto de trabajo, así como los factores estéticos del mismo. Otros aspectos que se consideran de interés para la realización segura y sana de la actividad laboral.

ANEXO No. 4: Control de la impartición de la Instrucción general

MODELO PARA EL CONTROL DE LA IMPARTICIÓN DE LA
INSTRUCCIÓN INICIAL GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

FECHA DE INSTRUCCIÓN.			**DATOS DEL INSTRUIDO**			**DATOS DEL INSTRUCTOR**		**FIRMAS**	
D	M	A	Nombre y Apellidos	Profesión o Cargo	Dto, Taller o o Área	Nombre y Apellidos	Profesión o Cargo	Instruido	Instructor

ANEXO No. 5: Plan de impartición de la instrucción inicial general.

PLAN PARA LA IMPARTICIÓN DE LA INSTRUCCIÓN INICIAL GENERAL

OBJETIVOS:

Capacitar al personal de nuevo ingreso acerca del comportamiento seguro que deben observar en la entidad,

Conocer los principales riesgos y factores presentes en las distintas áreas, los lugares con acceso prohibido,

Comportamiento en caso de accidentes, incidentes o averías, así como las obligaciones y derechos del personal en materia de Seguridad del Trabajo.

Comprobar la asimilación de los conocimientos impartidos.

MÉTODO QUE SE UTILIZARÁ: Oral expositivo.

TIEMPO DE INSTRUCCIÓN: _____

TIEMPO	ACTIVIDAD DEL INSTRUCTOR	ACTIVIDAD DEL INSTRUIDO
1	2	3
5 min.	Se comenzará la instrucción dando el nombre y cargo que ocupa en la entidad. Posteriormente se dará la bienvenida al centro al nuevo personal, en nombre de la Jefatura o dirección, las Organizaciones Políticas y de Masas del mismo; y explicará los objetivos de la instrucción. A continuación auxiliándose de una lámina, se expondrá la estructura organizativa del Centro y se hará una breve explicación en la que refleje la actividad a que esta destinada la entidad. Expondrá brevemente el carácter de la instrucción Inicial General y la Específica, que será impartida después de ésta por el Jefe correspondiente, así como las consecuencias derivadas de no aprobarse esta comprobación.	Escucha atentamente la exposición del Instructor.
50 min.	Especialista que responde por la Seguridad del Trabajo. Teniendo como base el material elaborado para la Instrucción Inicial General, así como el Manual de Instrucciones, comenzará de forma oral la impartición del contenido. La organización de la exposición será de la forma siguiente: Informará las estadísticas de accidentalidad del Centro, resaltando las	Escucha, observa y toma notas, durante la exposición del

	áreas con mayor incidencia en las mismas; también señalará las causas que dieron origen a estos hechos y las medidas tomadas al respecto. Utilizando la lámina referente a la estructura organizativa de la entidad, explicará los principales riesgos y factores peligrosos presentes en ellos y el comportamiento seguro ante los mismos. En esta exposición no se entrará a particularizar en los riesgos y factores peligrosos de los puestos de trabajo, ya que estos conocimientos serán impartidos como parte de la Instrucción Inicial Especifica. A continuación mostrará la parte del Gabinete destinada a: condiciones y actos inseguros, relatos de accidentes e incidentes ocurridos en el Centro o en otros similares, medios de trabajos descontinuados por no cumplir las exigencias de seguridad, etc. Realizará una lectura comentada en el Manual, utilizando los siguientes epígrafes: Introducción. Principales causas de Accidentes, Reglas Básicas de Seguridad, manipulación de cargas con seguridad, orden y limpieza y seguridad en relación con la electricidad. Al concluir la lectura comentada, referirá a la señalización de seguridad, haciendo hincapié en el significado de cada color. En este momento definirá el concepto de Accidente del Trabajo, las formas en que esté puede manifestarse, así como la clasificación de los tipos de incapacidad. Posteriormente, auxiliándose del Manual de Instrucciones Generales procederá a explicar la aplicación de primeros auxilios a los accidentados. En este sentido se realizaran demostraciones prácticas para los casos de hemorragias, fracturas, etc. Esta parte se referirá a lo concerniente a legislación. A través de una breve exposición el instructor explicará que la Seguridad del Trabajo en Cuba está basada en : PRINCIPIOS POLÍTICOS: Programa del PCC PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES.. Constitución de la República (art. 49) PRINCIPIOS JURÍDICOS: Leyes, Decretos, Resoluciones, Reglamentos, Instrucciones, Normas, etc. Después de dar lectura al párrafo del Programa del PCC que hace referencia a la ST y el Artículo 49 de la Constitución, introducirá la Ley de PHT (No. 13/77), haciendo énfasis en los derechos y deberes de los trabajadores, en particular el derecho especial que le asiste y se realizará	Instructor.

	una lectura comentada utilizando el Manual de Instrucciones; página 38 a la 41. Al concluir la misma, hará mención a la Ley de Seguridad Social, explicando lo relativo a los Subsidios por Accidentes del Trabajo o Enfermedades Profesionales y las causas que invalidan su pago, asimismo se referirá a los Accidentes Equiparados mediante la lectura comentada en este sentido, que aparece en el presente Manual. Para finalizar esta parte se procederá a leer lo referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo contenido en el Código Penal. Especialista que responde por Protección contra Incendio. n esta parte de la instrucción se referirá a la organización de la Protección Contra Incendio en la entidad, los tipos de incendios y su clasificación y el método o forma para su extinción. En este sentido realizará una lectura comentada de este epígrafe del Manual. En lo correspondiente a los tipos extintores y sus usos, se auxiliará de los equipos de extinción del Gabinete. Especialista que responde por la Salud del Trabajo. Hará referencia a la organización de la atención médica al personal de la entidad, los principales accidentes que pueden ocurrir en la entidad, dando a conocer las instrucciones de los primeros auxilios que se realizan en cada caso. Dan a conocer las medidas higiénicas generales.	
5 min.	Este tiempo será dedicado a la aclaración de dudas	Aclara sus dudas.
10 min.	Se ejecutará una comprobación teórica de los conocimientos adquiridos.	Responde
20 min.	Por último, se proyectará películas o documentales referentes a la temática de estas actividades, y/o se realizará un recorrido por las distintas partes del Gabinete. Al finalizar el recorrido, se conduce a los instruidos ante el Jefe inmediato correspondiente, a fin de recibir la Instrucción Inicial Específica.	Observa las proyecciones y/o las secciones del Gabinete.
Nota: En el desarrollo de la Instrucción se deberá conceder cada 45 minutos de Instrucción 5 minutos de receso. Este tiempo no se encuentra comprendido en el total. Las entidades que no cuenten con Gabinetes de SSTS, realizarán está instrucción en un local designado para esto.		

ANEXO No. 6: MODEL0 PARA EL CONTROL INDIVIDUAL DE LA IMPARTICIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL PUESTO DE TRABAJO.

NOMBRE: _____ **OCUPACIÓN:** _____

UNIDAD ORGANIZATIVA: _____

TALLER, ÁREA, DPTO, SECTOR BRIGADA, ETC

DATOS SOBRE LA INSTRUCCIÓN INICIAL GENERAL

Día	**Mes**	**Año**	**NOMBRE Y APELLIDOS DEL INSTRUCTOR**	**FIRMA**

FECHA DE INSTRUC.			TIPO DE INSTRUCIÓN.			TEMA DE LA INSTRUCC	NOMBRES Y APELLIDOS DEL INSTRUCTOR.	CARGO DEL INSTRUC	FIRMAS	
D	M	A	I.E	PER	EXTR				INSTRUC	INSTRUID

ACCIDENTES DEL TRABAJO Y SANCIONES

POR VIOLACIONES DE LA SEGURIDAD DEL TRABAJO

D	M	A	CAUSAS DEL ACCIDENTE	
D	**M**	**A**	**MOTIVO DE LA SANCIÓN**	**TIPO DE SANCIÓN.**

CONTROL DE LA ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

RELACIÓN DE EQUIPOS QUE SE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA	FIRMA		TIEMPO DE VIDA ÚTIL
		RECIBE	ENTREGA	

ANEXO No 7: OCUPACIONES COMUNES DE LOS TRABAJADORES QUE DEBEN RECIBIR PREPARACIÓN ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO.

1. Operadores de grúa de izaje “A”, “B” y “C”.
2. Operadores de grúa marítima “A” y “B”.
3. Operadores de grúa de movimiento de tierra “A”, “B” y “C” .
4. Operador de grúa de platov.
5. Operador de grúa por radio mando.
6. Operador de grúa por radio succión.
7. Operador de grúa torre.
8. Operadores “A” , “B” y “C” de grúa torre.
9. Operadores de grúa viajera “A” y “B”.
10. Operador de grúa viajera fusión y moldes.
11. Soldadores “A”, “B” y “C”.
12. Soldador de titanio.
13. Soldadores restauradores de piezas de repuestos “A” y “B” y “C”.
14. Electricistas encargados “A” y “B”.
15. Electricistas mantenimiento “A”, “B”, “C” y “D”.
16. Electricistas montadores “A” , “B” , “C” y “D”.
17. Electricista auxiliar de mantenimiento técnico.
18. Electricista iluminador.
19. Eletricista instaladores “A”, “B”, “C”.
20. Electricistas “A y “B” de líneas catenarias.
21. Electricista “A”, “B” y “C” de mantenimiento industrial.
22. Electricista naval.
23. Electricistas “A”, “B” y “C” de subestaciones.
24. Electricistas “A”, “B” y “C” de tuberías de gas.
25. Linieros “A”, “B” , “C” y “D” construcción y mantenimiento.
26. Linieros “A” y “B” en línea energizada.
27. Linieros de construcción y mantenimiento.
28. Operadores de topador frontal (Buldózer) “ A” , “B” y “C”.
29. Operador de winche “A” y “B”.
30. Operadores instaladores reparadores de teléfonos locales y larga distancia “A” y “B”.
31. Portador de cable.
32. Linieros “ A” y “B”.
33. Buzos y pescadores subacuáticos.

34. Operador de cargadores frontales.

Los operadores de calderas serán preparados de acuerdo como se establece en la resolución específica que emite el MTSS a esos efectos.

NOTA: En caso de s que las ocupaciones cambiaran de nombre o contenido, las entidades quedan facultadas a decidir cuáles serán las actividades que por su alto grado de peligrosidad conlleven este tipo de preparación. Además, están en la obligación de incluir otras ocupaciones riesgosas, relacionadas con la entidad.

ANEXO No 8: CONTENIDO DE LA PREPARACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) A LOS JEFES Y DIRIGENTES.

a) Fundamentos y principios socialistas de la Seguridad y Salud del Trabajo.
b) Manual de Seguridad del Trabajo.
c) Responsabilidades y funciones dadas en el Reglamento Organizativo de la Entidad.
d) Código del Trabajo.
e) La Ley 13 de Protección e Higiene del Trabajo y su Reglamento.
f) Ley 1268 de 8/3/1974.
g) Decreto 141 Contravenciones del Orden Interior 23/3/1986.
h) Código Penal en lo concerniente a la Seguridad del Trabajo.
i) Riesgos fundamentales de la entidad. Principales causas de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales e incendios ocurridos en la entidad.
j) Legislación vigente sobre SST y PCI de aplicación especifica en la actividad de la entidad.
k) Garantía de la Seguridad del Trabajo. Permiso de Seguridad.
l) Otros aspectos que resulten de interés por la entidad.
m) Comportamiento estadístico de la accidentalidad en la entidad.

ANEXO No 9: CONTENIDO Y ASPECTOS A CONSIDERAR EN LOS CURSOS A JEFES DIRECTOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

a) Principios Socialistas de la SST.
b) Responsabilidades y funciones dadas en el Reglamento Organizativo de la Entidad.
c) Requisitos de seguridad contemplados en la legislación vigente y que son de aplicación en su esfera de responsabilidad.
d) Principales causas de accidentes, enfermedades profesionales, incendios ocurridos en la entidad.
e) Riesgos, medidas de evitación y control, en las áreas de responsabilidad.
f) Forma de impartir la instrucción al personal. Tipos de instrucción y su frecuencia.
g) Investigación de accidentes y análisis de sus causas.
h) Equipos de protección personal y colectiva.
i) Permiso de seguridad para trabajos o actividades riesgosas.
j) Comportamiento en caso de accidentes e incidentes, averías o incendios. Socorrismo. Primeros auxilios.
k) Medidas de prevención de incendios, medios de extinción.
l) Contenido de las reglas de seguridad por puestos de trabajo o actividades especificas.
m) Primeros auxilios.
n) Organización segura de las actividades de transporte, trasiego y almacenamiento.
o) Salud del trabajo en las actividades funcionales de la entidad.
p) Otros aspectos que resulten de interés de la entidad.

ANEXO No 10: CONTENIDO DE LA PREPARACIÓN SOBRE SEGURIDAD DEL TRABAJO A LOS TÉCNICOS.

a) Los principios socialistas de la Seguridad del Trabajo.
b) Organización segura del proceso de trabajo o flujo tecnológico.
c) Riesgo de la entidad. Principales causas de accidentes, incidentes y averías en general.
d) Técnicas de seguridad. Principales documentos técnicos normalizativos.
e) Organización segura de los trabajos peligrosos que requieren autorización expedida por escrito.
f) Liquidación de averías.
g) Garantías de la Seguridad del Trabajo. Permiso de seguridad.
h) La Seguridad del Trabajo en los proyectos e inversiones.
i) Otros aspectos que se consideren necesarios por la

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 68: Procedimiento para la consulta y comunicación.

Titulo: Procedimiento para la consulta y comunicación.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requisitos para asegurar que los trabajadores puedan consultar y ser consultados en materia de SST, así como asegurar la comunicación a todos los trabajadores en la materia. (Según punto 4.4.3 de la NC 18001: 2005).

2 Alcance.

2.1 Este procedimiento se aplica a todas las UEB de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 RRHH: Recursos Humanos.

3.4 Consulta: Acción de interactuar para informar y recibir información.

3.5 Comunicación: Se refiere a las actividades de trasmitir y/o mostrar a los trabajadores de la organización, en murales, carteles, boletines, e mail y otros medios de comunicación.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

5 Anexos. No Procede.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director de GEOCUBA es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones.

6.2 El especialista "B" de SST es responsable de asesorar al director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los Directores de las UEB son responsables de tomar las medidas correspondientes para implantar los requerimientos generales establecidos en el presente procedimiento.

6.4 Los directivos, especialistas, técnicos y trabajadores de toda la empresa que participan en cualquiera de las etapas para la consulta y comunicación en materia de SST son responsables de cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 El procedimiento de consulta y comunicación se realiza de acuerdo con el flujograma que se muestra a continuación: **Ver Anexo. No: 48**

7.2 La consulta en materia de SST dentro de la organización por parte de los trabajadores se realizará directamente con el especialista "B" de SST de la Empresa.

7.3 Se consultarán a los trabajadores sobre el desarrollo y revisión de políticas, objetivos de SST, así como de decisiones sobre la implementación de procesos nuevos o mejorados, introducción de equipos, materiales y tecnologías que entrañen riesgos para los trabajadores, nuevos procedimientos para la identificación y evaluación de riesgos y otras cuestiones de interés del conocimiento de los trabajadores.

7.4 Comunicación interna y externa dentro de la organización.

7.4.1 La comunicación interna y externa de la organización a nivel de la estructura del SGSST se efectuará a través del Especialista B en SST a los trabajadores de la organización.

7.5 Marco interno de la organización.

7.5.1 Se divulgarán los resultados estadísticos de los accidentes e incidentes.

7.5.2 Se utilizarán los matutinos, charlas, murales, carteles, así como las asambleas de afiliados para referirse a los principales riesgos en las áreas y como minimizarlos o eliminarlos de ser posible.

7.5.3 Se identificaran de forma visual los puestos de trabajos peligrosos y los medios de protección individual y contra incendios a utilizar.

7.5.4 Se divulgará en las instalaciones las vías de acceso y salidas de emergencias para casos de incendios y explosiones.

7.5.5 Se comunicará a los trabajadores antes de introducir nuevas tecnologías, productos etc., los cambios o variaciones que pueden ocurrir en los procedimientos, acciones o planes.

7.5.6 Se involucraran en los procesos de comunicación cuantos trabajadores se encuentren laborando en la entidad incluyendo los contratistas.

7.5.7 Se comprueba de forma práctica, a través de las acciones de capacitación que las informaciones que se comunican han sido asimiladas.

7.5.8 Cada UEB contará con su mural informativo que mostrará la información requerida en materia de SST.

7.6 Los incidentes se registrarán en el Registro de Incidentes y se comunicará de inmediato al resto de los trabajadores con el fin de evitar que se repitan los hechos.

7.7 Marco externo de la organización.

7.7.1 La comunicación externa se referirá a las informaciones periódicas que emitan los órganos y entidades vinculadas con la actividad de SST: Generalmente a la Dirección de Recursos Humanos del Grupo Empresarial, el MTSS, a la Dirección Provincial y Municipal de Trabajo y Seguridad Social el MININT y el MINFAR.

7.7.2 Se divulgarán los informes, logros y metas alcanzadas que sean de interés de la organización para demostrar a terceros su desempeño en SST.

8 Registros. No Procede.

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS** **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 69: Procedimiento para la Gestión de la Documentación.

Titulo: Gestión de la Documentación.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1. Objetivos.

1.1 Establecer un procedimiento para la elaboración y control de los documentos. (Según punto 4.4.4 y 4.4.5 de la NC 18001: 2005).

1.2 Establecer el procedimiento para controlar los registros que se generen en la implantación del sistema de gestión. (Según punto 4.5.3 de la NC 18001: 2005).

2. Alcance.

2.1 Se aplica a la dirección de RRHH, en particular al área de SST de la Empresa.

2.2 Se aplica tanto a los documentos físicos (copias duras) como electrónicos, incluidos los de origen externo.

3. Referencias.

3.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

3.2 NC ISO 9001: 2000. Sistema de Gestión de Calidad.

4. Anexos.

3.1 Anexo 1: Lista Maestra de Documentos Internos.

3.2 Anexo 2: Lista Maestra de Documentos Externos.

3.3 Anexo 3: Documentos Recibidos por Usuarios.

3.4 Anexo 4: Lista de Documentos Aplicables al Área.

3.5 Anexo 5: Registro de Modificaciones.

3.6 Anexo 6: Lista Maestra de Registros.

3.7 Anexo 7: Lista de Registros a Llenar por el Área.

5. Responsabilidades.

5.1 El Director General de La Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones.

5.2 El especialista "B" en SST es el responsable de definir los registros que se deben generar y mantener.

5.3 El Grupo de Gestión de la Documentación de la Empresa es responsable de gestionar los documentos de origen externo necesarios para cada proceso, así como de publicar electrónicamente y/o en copia dura tanto los documentos de origen externo como los de origen interno elaborados, revisados y aprobados por la organización. Responde además por la conservación, recuperación y eliminación de los registros que se guarda en el archivo central, de acuerdo a lo establecido en este documento.

5.4. El especialista "B" de SST responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6. Definiciones.

6.1 SGSST: Se refiere al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

6.2 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.3 SGC: Se refiere al Sistema de Gestión de Calidad. NC ISO 9001: 2000.

6.4 UEB: Unidad Empresarial de Base.

6.5 RRHH: Recursos Humanos.

6.6 Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

6.7 Soporte magnético: Se refiere a la información en formato digital.

6.8 Soporte documental: Se refiere a la información impresa en papel.

6.9 PC. Personal Computer (Computadora Personal).

6.10 CD. Compact Disk. (Disco compacto).

6.11 Lista Maestra de Documentos Internos: Lista de los documentos internos correspondientes a los sistemas de gestión de la Organización.

7. Desarrollo.

7.1 Control de los documentos.

7.1.1 Determinación de los documentos necesarios para el proceso.

El especialista "B" analizara el proceso en cuestión y determinara los documentos que son necesarios para guiar o controlar su desempeño, tanto los de origen externo como internos. Para lo cual se aprovechará los conocimientos y la experiencia de sus miembros y se realizarán tantas búsquedas y consultas como se requieran.

En caso de elaborar nuevos documentos se definirá el tipo de documento que se va a preparar (manual, ficha de proceso, procedimiento, instrucción u otra característica de control), de acuerdo a la complejidad del proceso y a las competencias del personal involucrado en el mismo, sin dejar de tener en cuenta los procedimientos mandatarios exigidos por las normas correspondientes.

Los resultados de la determinación o redefinición de los documentos necesarios para el proceso se plasmarán en la Listas Maestras de Documentos Internos y Externos **(Anexos 1 y 2)** correspondiente al sistema de gestión.

7.1.2 Localización y obtención de los documentos de origen externo.

El especialista "B" localizara y obtendrá los documentos de origen externos incluidos en la Lista Maestra de Documentos Externos que no posea la organización.

7.1.3 Elaboración de procedimientos, instrucciones y manuales de operación. Cumplirán con el Formato establecido en el **Anexo 3.**

Se adoptará una estructura para la documentación. Seguidamente se muestran algunas orientaciones para ayudar a redactar cada uno de los apartados del documento que se elabora:

Índice: En él se relacionan los principales apartados/acápites que aparecen en el documento

Objetivo: Indicación clara de la finalidad que persigue el documento

Alcance: Define los límites de la aplicación de las disposiciones contenidas en el documento (elementos y/o lugares donde se aplicará, tipo de actividad, etc). Si el documento responde a más de un sistema de gestión, es decir que contribuye a la integración de éstos, se debe especificar en el alcance los sistemas de gestión a los que él integra con relación al proceso o actividad que describe.
Referencias: Se nombrarán aquellos documentos a los que se hace referencia o que sirvieron de base para su elaboración. En las citas bibliográficas debe aparecer la mayor cantidad de datos bibliográficos tales como: título, autor, editorial, año de editado, etc.
Anexos: Se relacionan todos los anexos que aparecen al final del documento. Responsabilidades: Se incluye de forma clara y delimitada la responsabilidad de cada cual para el cumplimiento de lo que se describe en el documento y el nivel de autoridad para decidir. La referencia se hace siempre a los cargos y nunca en forma personal.
Definiciones: Aparecerán las definiciones de aquellos conceptos claves a los cuales se hace alusión en el contenido del documento a fin de facilitar la correcta comprensión de los temas tratados en el mismo, se esclarecerá además el significado de las siglas utilizadas en éste.
Requisitos del personal: Este punto se desarrolla en los documentos, siempre que una actividad técnica específica lo requiera.
Desarrollo: Se describirán de manera detallada, clara y sencilla las operaciones y tareas que conforman el proceso o la actividad que está siendo regulada por el documento (preferiblemente en orden secuencial), indicando la utilización de modelos y la emisión de los registros e informes que se requieran. Siempre que proceda, el documento incluirá como anexos o referirá a esquemas o diagramas externos que proporcionen una visión sintetizada del proceso o la actividad en cuestión.
Registros: Se relacionan los registros que quedarán como evidencia objetiva de la operación del proceso/actividad regulada por el documento (se incluyen tanto los registros con formatos definidos en los anexos del documento como otros sin un formato preestablecido).

7.1.4 Revisión y aprobación de los documentos elaborados.

Los documentos elaborados o las propuestas de modificación a los ya vigentes serán revisados por el personal definido por el Responsable del Proceso.

El responsable del proceso es quien aprueba el documento, aunque determinados documentos son aprobados por el Director General, estos son:

- ✓ Política.
- ✓ Manual del sistema de gestión;
- ✓ Procedimientos del sistema de gestión;
- ✓ Otros determinados por el Consejo de Dirección.

Para los procedimientos, instrucciones y manuales de operación, los nombres y funciones del personal que revisa y aprueba el documento se indican en la hoja titular del mismo.

7.1.5 Emisión de los documentos.

Los documentos elaborados, así como los de origen externo aplicable, se emitirán en soporte electrónico y/o en soporte de papel.

Los documentos en soporte electrónico, elaborados directamente a través de software o convertidos a ese medio mediante scanner u otras técnicas, se reproducirán y distribuirán los documentos en soporte de papel, garantizando la disponibilidad de éstos en todos los puestos de trabajo que lo requieran.

7.1.6 Eliminación de documentos obsoletos.

Los documentos electrónicos obsoletos se eliminarán de los servidores soportes, solo se guardará una copia electrónica de éstos en una carpeta identificada con " Documentos obsoletos" en el disco duro de una PC de la Dirección de Recursos Humanos.

Cada usuario que reciba nuevas versiones de documentos en soporte de papel retirará las versiones obsoletas correspondientes de su puesto de trabajo y las destruirá.

7.1.7 Implantación del documento.

La implantación consiste en el cumplimiento de lo establecido en el documento por parte de los responsables de cada una de las actividades y tareas descritas en el mismo.

Los Jefes de cada área gestionarán la creación de las condiciones previas para la implantación de cada documento y exigirán al personal subordinado el cumplimiento de los documentos que le son aplicables.

Cada área deberá mantener actualizada la lista de los documentos que le son imprescindibles para el trabajo **(Anexo 4).**

7.1.8 Conservación de la identificación y disponibilidad. La identificación de los documentos se deberá mantener, mientras éstos permanezcan vigentes.

Los documentos siempre serán legibles.

En todo momento debe garantizarse que los documentos se mantienen en un lugar controlado y accesible al personal que tiene la responsabilidad de trabajar con el mismo.

7.1.9 Gestión de los cambios.

Permanentemente se realizan cambios en los documentos, generalmente por una de las siguientes causas:

- ✓ Cambios en documentos de mayor jerarquía (normas aplicables, incluidas las de sistemas de gestión, códigos, regulaciones, etc).
- ✓ El documento o alguna de sus partes resulta inadecuado para el propósito (en estos casos las no conformidades suelen ser identificadas por los propios usuarios del documento, por auditorías internas o externas o por revisiones al sistema por la dirección).

El Especialista que atiende la SST mantendrá el Registro de Modificaciones para cada documento interno elaborado **(ver formato en el Anexo 5).**

7.2 Control de los registros.

7.2.1 Identificación de los registros.

La determinación de los registros que se deben generar, mantener y controlar por cada proceso, como evidencias objetivas del desempeño de los mismos, se realizará inmediatamente después de haberse identificado los documentos necesarios para el proceso en la Lista Maestra de Documentos.

El Especialista que atiende la SST analizará el proceso en cuestión y observará los requisitos mandatorios de las normas y regulaciones aplicables, así como la Lista Maestra de Documentos y determinará de esta manera:

- ✓ Los registros que se deben generar, mantener y controlar (código y/o título);
- ✓ Tiempo de retención de cada uno de ellos;
- ✓ Responsable de su custodia

Estos resultados se plasmarán en la Lista Maestra de Registros, cuyo formato se muestra en el **Anexo 6** del presente documento.

7.2.2 Llenado de registros.

Como preparación para el llenado de los registros, cada Área debe analizar los procesos en los que están involucrados para seleccionar de la Lista Maestra de Registros, aquellos registros que le son aplicables.

El resultado de esos análisis se plasma en el formato establecido en el **Anexo 7** de este procedimiento (Lista de Registros a Llenar por el Área).

En correspondencia con esa Lista, los registros se llenan por las Áreas correspondientes en el momento y lugar que aplique como evidencias objetivas del desempeño de los procesos y las actividades que en ellas tienen lugar parcial o totalmente.

Se deben observar las instrucciones para el llenado de los formatos de los registros, siempre que existan. Podrán ser formalizados en soporte magnético (discos duros, discos compactos, memorias extraíbles) o en soporte de papel, según se especifique en la Lista Maestra de Registros y en la Lista de Registros a Llenar por el Área.

Otros requisitos a cumplir.

- ✓ Los registros destinados a conservarse en soporte de papel deben ser legibles.
- ✓ La impresión de modelos para registros debe ser clara y nítida.
- ✓ Se evitarán las tachaduras en los registros en soporte de papel, en caso de errores se utilizarán correctores o se reelaborará el registro.

7.2.3 Conservación de los registros.

- ✓ Las oficinas o archivos donde se guarden registros deberán contar con cerraduras /llavines/ y se emplearán además sellos de protección.
- ✓ En los locales donde se archiven registros no se permitirá fumar, ni guardar sustancias inflamables como alcohol, gasolina, madera, fósforos, etc.

- ✓ Los registros en soporte de papel se conservarán en estantes que eviten su daño o deterioro por plagas, mohos y roedores, protegidos con cubiertas (carpetas plásticas o de cartón, files, etc.).
- ✓ Los registros en soporte de papel, que por diversas causas estén en proceso de deterioro, se les intentará recuperar mediante los métodos de: (1) fotocopia del original, (2) Transcripción a otro documento con el registro original anexado al mismo.
- ✓ Los discos duros, compactos o memorias extraíbles se conservarán en estantes y gavetas, debidamente identificados.
- ✓ Para el caso de los registros en copia digital se aplicarán las medidas establecidas en el Plan de Seguridad Informática.

7.2.4 Recuperación de registros.

Los registros deben estar en sitios accesibles al personal que lo requiera para consulta y/o control.

La entrega y devolución de registros en los archivos/oficinas debe ser controlada, preservando su permanencia, a menos que se disponga su eliminación una vez transcurrido su tiempo de retención.

De existir registros digitalizados, la consulta en pantalla de los documentos es la primera opción, antes de llegar a los originales en soporte de papel.

7.2.5 Destino final de los registros.

Una vez transcurrido el tiempo de retención de un registro, se dispone del mismo de la siguiente manera:

- ✓ Eliminación del registro colocándolo en depósitos de basura o destinándolo a actividades posteriores de reciclaje.
- ✓ Prorrogación de su tiempo de retención por decisión del Responsable de su Custodia.

8 Registros.

8.1 Lista Maestra de Documentos Internos

8.2 Lista Maestra de Documentos Externos

8.3 Documentos recibidos por usuarios

8.4 Lista de documentos Aplicables al Área

8.5 Registro de Modificaciones

8.6 Lista Maestra de Registros

8.7 Lista de Registros a Llenar por el Área

Anexo 1: Lista maestra de documentos internos

No.	Código	Denominación	Versión #
1	2	3	4

Instrucciones para su llenado:

1. **No. de orden;**
2. **Código del documento (cuando proceda);**
3. **Denominación (título) del documento;**
4. **No. de edición/revisión del documento.**

Anexo 2: Lista maestra de documentos externos

No.	Código	Denominación	Versión #
1	2	3	4

Instrucciones para su llenado:

1. **No. de orden;**
2. **Código del documento (cuando proceda);**
3. **Denominación (título) del documento;**
4. **No. de edición/revisión del documento.**

Anexo 3: Documentos recibidos por usuarios.

Copia Controlada No.	**Nombres y Apellidos del Usuario**	**Cargo**	**Área en la que labora**	
			Grupo / Sector	**Dirección**

No.	**Código**	**Denominación**	**Rev. No.**	**Fecha**	**Firma**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

Instrucciones para su llenado:

1. No. de orden;
2. Código del documento recibido;
3. Denominación (título) del documento recibido;
4. No. de la revisión/edición del documento recibido
5. Fecha en que el usuario recibe el documento de parte del Grupo de Gestión de la Documentación /DT.
6. Firma del usuario como constancia de haber recibido el documento.

Anexo 4: Lista de Documentos Aplicables al Área

Área: _____

No.	Código	Denominación	origen	Revisión #
1	2	3	4	5

Instrucciones para su llenado:

1. No. de orden;
2. Código del documento (cuando proceda);
3. Denominación (título) del documento (cuando proceda);
4. Especificar si el documento es de origen externo o interno;
5. No. de edición/revisión del documento.

Anexo 5: Registro de modificaciones

Código del documento	Título/Denominación

# de la nueva	Naturaleza de la revisión (breve resumen del cambio) Revisión

Anexo 6: Lista maestra de registros

No.	Código	Denominación	Soporte	Tiempo Retención	Responsable Custodia
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

Instrucciones para su llenado:

1. No. de orden;
2. Código del registro (cuando proceda);
3. Denominación (título) del registro;
4. Especificar si el registro se mantendrá electrónicamente, en soporte de papel o en ambos soportes;
5. Tiempo de retención del registro en años;
6. Área responsable por mantener el registro durante su tiempo de retención;

Anexo 7: Lista de Registros a Llenar por el Área

Área: _____

No.	Código	Denominación	Soporte	Tiempo Retención
1	2	3	4	5

Instrucciones para su llenado:

1. No. de orden;
2. Código del registro (cuando proceda);
3. Denominación (título) del registro;
4. Especificar si el registro se mantendrá electrónicamente, en soporte de papel o en ambos soportes;
5. Tiempo de retención del registro en años;

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 70: Procedimiento para la manipulación, uso y control de sustancias químicas peligrosas.

Titulo: Procedimiento para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer el procedimiento para la utilización segura, administración y control de sustancias o productos químicos, con el objetivo de prevenir efectos nocivos a la salud e integridad física de los trabajadores.

2 Alcance.

2.1 En todas las UEB que adquieren, manipulan, almacenan, transportan y/o desechan materiales, sustancias o productos químicos pertenecientes a la Empresa
GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 EPP Equipos de protección personal

3.4 Productos Químicos: Expresión que designa los elementos químicos, sus compuestos, sus mezclas y sus productos, ya sean naturales o sintéticos.

3.5 Sustancias o productos químicos peligrosos: Toda aquella sustancia o producto químico que puede causar daños al trabajador, ya sea afectando su salud (tóxicos y/o radiactivos) o su integridad física (explosivos, combustibles y reactivos), pudiendo además, afectar al ambiente y/o a las instalaciones.

3.6 Utilización de productos químicos: Este término comprende a) la producción; b) la manipulación; c) el almacenamiento; d) el transporte; e) la disposición y el tratamiento; f) la emisión; y g) el mantenimiento, la reparación y la limpieza de equipos y recipientes que utilicen tales sustancias.

3.7 Ficha del producto químico: Es donde se obtiene la información anticipada de la identificación, propiedades físicas y químicas, explosivas y de inflamación, toxicológicas y además, las medidas de seguridad relacionada con su utilización.

3.8 Desechos peligrosos: Son aquellos desechos que por sus características y propiedades físico químicas constituyen un peligro para la salud y/o el ambiente.

3.9 Efecto nocivo: Cualquier afección sobre el organismo, reversible o irreversible, cualquier tumor benigno o maligno, inducido químicamente, cualquier efecto mutagénico o teratogénico o la muerte, causado por el contacto con una sustancia por vía del tracto respiratorio, piel, boca, ojos o cualquier otra vía.

4 Referencias.

4.1 NC 229: 2002 Seguridad y salud en el trabajo. Productos químicos peligrosos. Medidas para la reducción del riesgo.

5 Anexos.

5.1 Modelo a utilizar para el Inventario de productos químicos.

5.2 Forma de penetración y medio de prevención a utilizar.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB donde se manipulen sustancias químicas.

6.2 El especialista "B" en SST de la Empresa es responsable de asesorar al Director general de la empresa y a los directores de UEB para la implantación del presente procedimiento y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los Directores de las UEB son responsables de tomar las medidas correspondientes para la implantación del presente procedimiento.

6.4 Los directivos, especialistas, técnicos y trabajadores de toda la Organización son responsables de cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 El manejo seguro de productos químicos va dirigido a la protección del personal, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo con la aplicación de leyes, decretos y normas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

7.2 Todas las producciones que envuelven la utilización de sustancias o productos químicos peligrosos, deben tomar en cuenta los riesgos intrínsecos de la operación y las posibles afectaciones a los trabajadores, al público, al ambiente y a la imagen misma de la empresa.

7.3 Todos los productos químicos adquiridos y utilizados por la Empresa, deben poseer su Ficha de datos de seguridad.

7.4 El control del riesgo químico se basa, principalmente, en la información que disponemos sobre la peligrosidad de los productos químicos y que, en base a ella, se deben establecer las medidas de seguridad y la información y formación apropiadas al personal expuesto.

7.5 Inventario de Productos Químicos.

7.5.1 Cada organización debe elaborar y actualizar el inventario de los productos químicos utilizados. Esta información es recogida en el modelo que se muestra en el **Anexo 1.**

7.5.2 El inventario incluirá, todos los productos químicos que se utilizan o se generan en los procesos operacionales y en el laboratorio.

7.5.3 Las sustancias químicas que se utilizan fundamentalmente en la Empresa GEOCUBA son:

Pomada Tack 7010. Coates Lorilleux	Pintura Goma Clorada 306-A2-1. Vitral
Pomada Antimaculante 666. Coates Lorilleux	Solventes
Barniz Isoeléctrico	Disolventes
Desengrasante y desoxidante de moldes. Lustravit	Tintas
Pasta de pulir gruesa. 7890 F	Alcohol Isopropílico

Cera Desmoldiante TR	Meta silicato de sodio.
Alballarda para rosca	Goma Arávica.
Aceite de Linaza	Revelador 1/4
Resina Gel Coat Incolora	Ennegresedor del Fotolito

7.6 Identificar las actividades que están expuestas a productos químicos.

7.6.1 En cada una de las actividades del proceso objeto de estudio, se deben identificar las tareas en las cuales los trabajadores se encuentren expuestos a agentes químicos así como a su manipulación.

7.7 Identificación de los productos químicos peligrosos y peligros asociados.

7.7.1 Se deben utilizar los nombres químicos y comerciales de los diferentes productos, composición, eventuales impurezas, propiedades físico-químicas. Además toda sustancia tiene en la etiqueta de su frasco o recipiente los símbolos e indicaciones de peligros de dicho producto químico, los mismos se muestran en la NC 229: 2002.

7.7.2 Los productos químicos se clasifican en base a su peligrosidad, este criterio se muestra en la NC 229: 2002.

7.7.3 La clasificación de peligrosidad define las distintas categorías de peligro basadas en las características y propiedades siguientes: Físico- químico, Toxicológico; Efectos específicos sobre la salud humana, y Efectos sobre el medio ambiente.

7.7.4 Las fichas de datos de seguridad, es un documento que contiene información sobre un producto, con indicación de sus propiedades físicas y químicas, así como consideraciones relacionadas con la salud y la seguridad, estas son obligatorias en el momento de comercialización del producto.

7.7.5 Estas deben contener una serie de aspectos, entre los que se encuentran:

- Identificación del preparado y del responsable de su comercialización.
- Composición, información sobre los componentes.
- Identificación de los peligros.
- Primeros auxilios.
- Manipulación y almacenamiento.
- Protección personal
- Propiedades físicas y químicas
- Información toxicológica
- Información ecológica

7.7.6 Para cada productos químico se le debe exigir la ficha de seguridad a los vendedores, fabricantes.

7.8 Evaluar la probabilidad de contacto por vía inhalatoria, digestiva y piel.

7.8.1 Se debe utilizar información relativa a la incidencia posible sobre la salud de los trabajadores expuestos, la población y el medio ambiente (datos epidemiológicos y otros), para de esta forma conocer la vía de contacto, esta puede ser por:

- Vía respiratoria: A través de la nariz, la boca, los pulmones.
- Vía dérmica: A través de la piel.
- Vía digestiva: A través de la boca, estómago, intestinos.

7.8.2 En el **Anexo No. 2** se muestra según la forma de penetración el medio de prevención a utilizar.

7.9 Evaluar el riesgo de forma global a partir de los peligros detectados.

7.9.1 Se debe identificar los productos peligrosos que utiliza como materia prima, o como parte de otros productos o que puedan generarse en los diferentes procesos, así como los desechos peligrosos.

7.9.2 La organización o las personas implicadas en la temática deben realizar la evaluación de los riesgos o del nivel de riesgos debido a la utilización de los productos químicos peligrosos.

7.9.3 En la NC 229: 2002 se muestran detalles de los riesgos y peligros específicos que presentan los productos químicos peligrosos y que deben tenerse en cuenta para el análisis de los riesgos.

7.9.4 La evaluación del riesgo siempre se realiza antes del inicio de una actividad y debe revisarse y actualizarse cuando ocurra un cambio importante tecnológico o en los procedimientos de trabajo, en caso de accidentes o incidentes, por modificaciones de las instalaciones, disponibilidad de nueva información específica sobre los riesgos, por quejas de las trabajadores y cuando lo aconsejen los resultados de las vigilancias ambiental y de la salud de los trabajadores.

7.10 Medidas de Control

7.10.1 Para limitar la exposición de los trabajadores a los productos químicos se deben establecer medidas de control, de preferencia sustituyendo los productos químicos peligrosos por otros de peligrosidad reducida o nula, aplicando medidas para reducir al mínimo el nivel de riesgo, tales como el uso de equipos de protección personal, entre otros.

8 Registros

8.1 Inventario de productos químicos

ANEXO 1: Modelo a utilizar para el Inventario de productos químicos.

Producto químico	Peligrosidad	Actividad donde se utiliza
(1)	(2)	(3)

Instrucciones para el llenado

(1) Nombre del producto químico.

(2) Grado de peligrosidad del producto químico.

(3) Actividades donde se utilizan en la empresa.

Anexo 2: Forma de penetración y medio de prevención a utilizar.

FORMAS DE PENETRACIÓN/RIESGO	MEDIO DE PREVENCIÓN
VÍAS RESPIRATORIAS-INHALACIÓN DEL PRODUCTO Irritación de las vías respiratorias y en caso de productos muy fuertes se puede llegar a la intoxicación.	1. Manipular los productos en lugares aireados (locales amplios, ventanas abiertas, etc.) 2. Evitar que se polvo (en caso de productos granulados, en polvo, etc.) 3. Utilización de EPI (el adecuado según el fabricante) mascarillas para el polvo, máscaras con filtro, etc.
SALPICADURA QUE PUEDEN AFECTAR A LOS OJOS O LA CARA Se pueden dañar seriamente los ojos, especialmente con productos corrosivos.	1. Manipular los productos con cuidado evitando salpicaduras (no sacudir los pinceles impregnados, trapos, etc.) 2. No frotarse los ojos inmediatamente después de haber manipulado el producto. 3. Utilizar EPI apropiados (gafas, pantallas, etc.)
PENETRACIÓN DEL PRODUCTO A TRAVÉS DE LA PIEL Pueden producirse irritaciones, quemaduras, sensibilización ante un producto, etc.	1. Lavarse siempre las manos después de utilizar un producto. 2. Si se tiene alguna herida cubrirla con un apósito y taparse esa parte del cuerpo (guantes, etc.) 3. Utilizar EPI que protejan la piel: ropa de trabajo, guantes, etc.
INGESTIÓN La ingestión de productos químicos puede ser muy grave para la salud.	1. Guardar los productos bajo llave o en lugar que solo pueda acceder personal autorizado. 2. Mantener siempre los envases cerrados.

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 71: Procedimiento para la emisión del permiso de seguridad para trabajos riesgosos.

Titulo: Procedimiento para la emisión del permiso de seguridad para trabajos riesgosos.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Lograr el cumplimiento de los requisitos de seguridad de carácter organizativo a observar las actividades que lo requieran.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las actividades que requieran este tipo de permiso en todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

5 Anexos.

5.1 Anexo 1: Modelo para el permiso de seguridad.

5.2 Anexo 2: Registro para el control de los Permisos de Seguridad.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 Los directores de cada UEB son los responsable de exigir por el cumplimiento de este procedimiento.

6.3 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.4 Los Directores de las UEB son responsables de tomar las medidas correspondientes para implantar los requerimientos generales establecidos en el presente procedimiento y elaborar el permiso.

6.5 El Jefe de las distintas áreas de trabajo son los máximos responsable de contar con las instrucciones de los puestos de trabajos de operaciones y/o actividades con los riesgos identificados donde sea necesario la aplicación de este tipo de permiso.

7 Desarrollo.

7.1 Antes de comenzar un trabajo la Empresa, exige que el personal involucrado en los mismos sea debidamente entrenado, el lugar de trabajo y el equipo implicado serán adecuadamente preparados y se realizará una inspección previa para asegurarse de que el trabajo sea ejecutado bajo condiciones seguras. Estas inspecciones deben ser evidenciadas por permisos para trabajar, emitidos por personal autorizado. Para determinar estas condiciones pueden emplearse listas de chequeo.

7.2 Se asegura de poseer los respectivos formatos para permisos de seguridad **(Anexo 1).**

7.3 Para los efectos de este procedimiento, son considerados los trabajos de mantenimiento y reparaciones, en los cuales se hace necesario la aplicación de este tipo de permiso, estos son:

- Leva, Mantenimiento y Fondeo de Boyas por el Buque Taíno H- 102.
- Construcción de Balizas por la Patana H 116 (Margarita)
- Trabajos en Torres y Maquinarias de las Brigadas de Geodesia Ingeniera.
- Trabajos en el Sub - suelo (Túneles Populares).
- Trabajos de Construcción, Mantenimiento y Reparación de Faros.
- Trabajos relacionados con la Brigada de Hidrografía.
- Recargas, mantenimientos y revisión de Enfilaciones, Balizas, Boyas y F/A.
- Trabajos de soldaduras Autógenas y eléctricas.
- Trabajos de Guillotina.
- Trabajos de Fotomecánica.

7.4 El emisor bajo ningún concepto deja en el área o sitio de trabajo el permiso de trabajo o de seguridad sin que este haya sido recibido y firmado por el receptor encargado del trabajo.

7.5 Realizar inspección previa a la emisión de dicho permiso de modo que le permita asegurarse que los siguientes puntos sean debidamente revisados y cumplidos:

- Comunica claramente los peligros potenciales en el sitio de trabajo, las precauciones que el debe tomar y los que ejecutarán el trabajo.

7.6 Se asegura de que los jefes de brigada o Ejecutores de los trabajos mantienen en el sitio de la operación, durante todo el tiempo, los permisos de trabajo emitido en un lugar visible.

7.7 Cancelar los permisos de trabajo o de seguridad en las áreas donde se presenten situaciones que puedan ser causa de condiciones inseguras. También cuando se observe que los trabajadores no estén cumpliendo con las prácticas de seguridad habituales o con los procedimientos de trabajo establecidos. El permiso de trabajo emitido debe ser revocado hasta que se cumpla con dichos procedimientos y prácticas de seguridad. Posteriormente se emitirá un nuevo permiso.

7.8 La persona que emite el permiso de trabajo o de seguridad, es completamente responsable por la determinación de los controles necesarios para mantener la seguridad en las operaciones mientras se efectúa el trabajo y de realizar inspecciones frecuentes con el objeto de asegurarse que las especificaciones del mismo están siendo cumplidas a cabalidad.

7.9 Cancelar y retirar hasta que se cumplan los requisitos especiales o normas de seguridad que requiere el trabajo, cuando se observe que los trabajadores no están cumpliendo las precauciones de seguridad o los procedimientos de trabajo según lo especificado.

7.10 Leer detenidamente las instrucciones especificadas en el permiso de trabajo o de seguridad, aclarar dudas y hacer las verificaciones necesarias.

7.11 No aceptar permiso de trabajo o de seguridad que estén mal emitidos, sean ilegibles, estén incompletos u ofrezcan dudas.

7.12 Interrumpir el trabajo cuando observe que las condiciones se tornen inseguras, informando sobre estos cambios al emisor del permiso. El trabajo continuará interrumpido mientras se corrigen las condiciones inseguras.

7.13 Los jefes de las áreas o emisores de permisos elaboran un Registro para el control de los permisos que se emitan de acuerdo al formato que aparece en el presente procedimiento, el que conservarán por el término de un año **(Ver Anexo 2).**

8 Registros.

8.1 Permiso de trabajo o seguridad.

8.2 Registro para el control de permiso

Anexo No.1 Permiso de seguridad para trabajos peligrosos en entidades de las FAR

No. DEL PERMISO:			ENTIDAD:			MANDO:		
FECHA :	ÁREA:		LUGAR DE REALIZACIÓN:					
PERMISO SOLICITADO POR:								
NOMBRE Y APELLIDOS:								
CARGO:								
FECHA DE SOLICITUD:			FIRMA:					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR:								
RELACIÓN DE TRABAJADORES (MILITARES) QUE EJECUTARÁN EL TRABAJO:								
No.	NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		CALIFICACIÓN			
1								
2								
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR:								
1								
2								
NOTA: NO SE PERMITE EL TRABAJO CON EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN MAL ESTADO TÉCNICO.								
MEDIDAS DE SEGURIDAD A TOMAR PARA EJECUTAR EL TRABAJO CON EL MÁXIMO DE SEGURIDAD (ANTES, DURANTE Y DESPUÉS).								
INSTRUCCIONES IMPARTIDAS AL PERSONAL QUE EJECUTARÁ EL TRABAJO:								
No.	INICIAL	FECHA	ESPECIFICA	FECHA	PERIÓDICA	FECHA	EXTRAORDINARIA	FECHA
1								
2								
ESTE PERMISO DE SEGURIDAD TIENE VALIDEZ:								
DESDE		FECHA:			HORA			
HASTA		FECHA:			HORA:			

ESTE PERMISO DE SEGURIDAD HA SIDO SUPERVISADO POR:			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA	FECHA
APROBADO POR:			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA Y CUÑO.	

Anexo 2: Registro para el control de los Permisos de Seguridad.

#	Fecha	Contenido	Nombre y apellidos del Instructor	Firma del Instructor	Firma del Instruido
1					
2					
3					
4					
5					

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No.72: Procedimiento para la planificación, compra, entrega y control de los equipos de protección personal y colectiva.

Titulo: Procedimiento para la planificación, compra, entrega y control de los equipos de protección personal y colectiva.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requisitos fundamentales para la planificación, compra, distribución, entrega y control de los Equipos de Protección Personal y Colectivos en la Empresa GEOCUBA.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 Equipos Protección Personal (EPP): Dispositivos, vestimentas y accesorios de diferentes diseños que emplea el trabajador específicamente para protegerse contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causadas con motivo de sus actividades de trabajo.

3.4 Equipos Protección Colectivo (EPC): Proteger a todos los trabajadores expuestos a determinado riesgo, por ejemplo: detectores de gases, cinta de protección, conos, ventilación de los lugares de trabajo, protección de partes móviles de maquinas y equipos, señalizaciones, etc.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

4.2 Resolución 39/2007. Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.4 Resolución 50/2008. Metodología para el cálculo de las necesidades de los Equipos de Protección Personal y Colectiva, de los presupuestos requeridos y del control de su ejecución.

5 Anexos.

5.1 Anexo No. 1: Diagrama de flujo de las principales actividades que se desarrollan en la planificación, adquisición, distribución, uso y control de los equipos de protección personal en la entrega.

5.2 Anexo No.2: Modelo para la demanda de equipos de protección personal

5.3 Anexo No.3: Control de artículos de protección personal planificados..

5.4 Anexo No.4: Modelo de entrega EPP.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de contar con los planes de PCI y Reducción de Desastres y exigir por el cumplimiento de estos en todas las UEB y asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento del control sistemático de su cumplimiento.

6.4 Organiza el estudio de los puestos de trabajo que requieran Equipos de Protección Personal.

7 Desarrollo.

7.1. Generalidades

7.1.1 El flujo correspondiente a la entrega, uso y control de los EPP se muestran en el **Anexo No.1.** Para garantizar la entrega de los Equipos de Protección Personal y Colectivos a los puestos de trabajo que lo requieran, se hará un estudio de las necesidades en cada área.

7.1.2 La propuesta de cada área será aprobada por el Director de la misma.

7.1.3 La relación de las propuestas aprobadas en la empresa se registrarán en el Anexo No. 3.

7.1.4 Los Equipos de Protección Personal se distribuyen de forma GRATUITA.

7.1.5 Los Equipos de Protección Personal son para proteger de lesiones al trabajador en aquellos casos donde no es posible eliminar el riesgo.

7.1.6 El especialista "B" en SST es el encargado de elaborar el Plan Anual de Equipos de Protección Personal y Colectivos, a partir de la determinación de las necesidades y recursos financieros de los EPP y colectiva, según estable la Resolución 50/2008.

7.2. Planificación

7.2.1 El Especialista "B" en SST realiza la gestión de la compra de los Equipos de Protección Personal y Colectivos teniendo en cuenta la propuesta del Plan Anual.

7.2.2 El jefe de los almacenes informara al Especialista "B" en SST la llegada de los EPP para la presencia de un especialista en la apertura de los bultos, revisando que todo coincida con lo solicitado.

7.3. Salidas del Almacén.

7.3.1 Los EPP y colectivos sólo podrán ser despachados en el almacén a través de Modelos de Solicitud de Materiales, posean la firma de jefe del área que solicita y Especialista B en SST.

7.4. Entrega a los Trabajadores.

7.4.1 El Especialista "B" en SST entregara los Equipos de Protección Personal de forma oportuna, teniendo en cuenta la cantidad de trabajadores que lo requieran y registran la entrega en el modelo de entrega de medios y equipos de protección personal según Anexo No. 2, conservando en el área este documento por cada trabajador subordinado por un término de 5 años y exigen el cumplimiento por parte de los trabajadores del uso y cuidado de los medios de protección.

7.4.2 Los trabajadores recibirán, cuidarán y darán un correcto uso a los equipos de protección personal que se le asignen.

7.4.3 Los trabajadores cuando necesiten reponer cualquier EPP a ellos asignados por deterioro de los mismos en el uso o tiempo de vida útil previsto, entregará a su jefe el equipo o medio en mal estado.

7.4.4 Los trabajadores están obligados a conservar y no alterar el diseño original de los EPP que se entreguen.

7.4.5 El abandono, extravío o deterioro por su uso inadecuado de cualquier EPP, se considerara una violación de la disciplina laboral ante la cual responderá el trabajador o jefe involucrado.

7.4.6 El trabajador que cause baja de la entidad está obligado a devolver a su jefe los EPP que le han entregado y tengan vida útil.

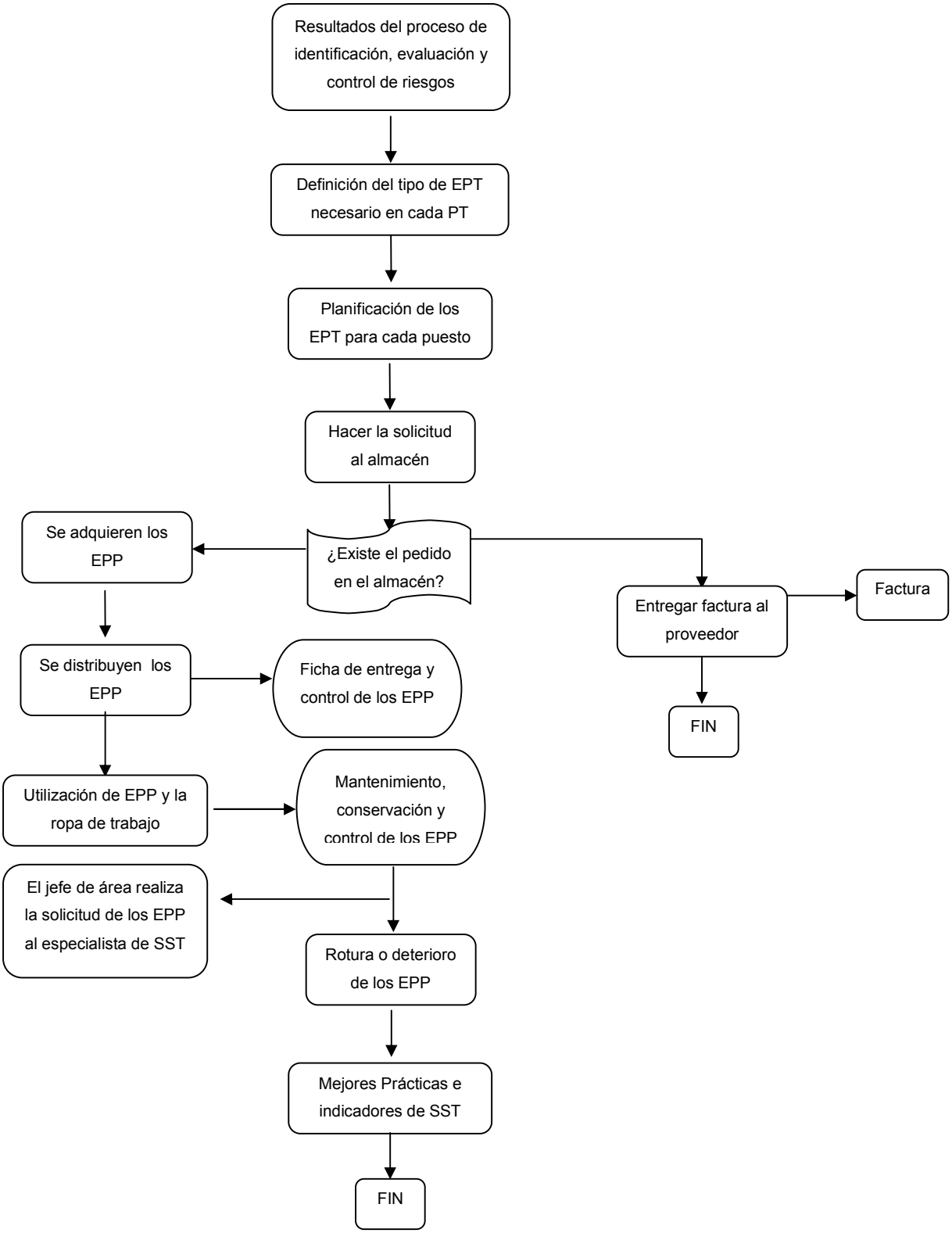
7.5 Los Equipos de Protección Personal se consideran la última barrera entre el hombre y el riesgo, los que impiden que estos últimos en el entorno del puesto de trabajo desencadenen accidentes y enfermedades profesionales.

7.6 Los Equipos de Protección Personal cumplen con las características y requisitos de seguridad que hagan posibles su acción protectora y que su funcionalidad permita su empleo de una forma cómoda y efectiva.

8 Registros.

8.1 Constituye registro el modelo de entrega de los medios de protección personal.

Anexo No.1: Diagrama de flujo referente a la planificación, adquisición, distribución, uso y control de los equipos de protección personal (EPP)



ANEXO No. 2: MODELO PARA LA DEMANDA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

EMPRESA:											
PROYECTO:							**FAR:**	**ONHG:**			
SST		**AÑO: 2___**				**DEMANDA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**					**MODELO 1314**
CODIGO DEL GENERICO: (525)				**EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y SUS PPA**							
Descripción del Medio	**Código del medio**	**UM**	**Precio Unit.(P)**	**Norma de Consumo**	**Cant. Trabaj.**	**Necesidad**	**EXISTENCIA**				**EXISTENCIA**
							En Uso	**En Uso**	**En Uso**	**En Uso**	
CONFECCIONADO POR:					**REVISADO POR:**			**EVALUADO POR:**			
APROBADO POR:					**FIRMA:**			**FIRMA:**			**FECHA:**

PHT	AÑO	ENTIDAD MILITAR			ORGANISMO		MANDO
Posiciones Planificadas		Posiciones Entregadas	Posiciones Incompletas	Posiciones Incumplidas	Plan de valores (aprobados)		
Genérico	Cantidad				Plan	Real	% de Cumplimiento
CONFECCIONADO POR:			FIRMA:		TRIMESTRE TERMINADO EN		
APROBADO:			FIRMA:		MARZ JUNIO SEPT DICI		

Anexo 3: Modelo de entrega de los Equipos de Protección Personal

TARJETA

CONTROL DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

NOMBRE----------

CARGO----------

UNIDAD----------

I- DESCRIPCIÓN DEL MODULO DE EPP

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	VIDA UTIL	NORMA DE CONSUMO

II- RELACION DE EPP ENTREGADOS Y DEVUELTOS

ARTICULO	FECHA DE ENTREGA			FIRMA DEL TRABAJADOR	FIRMA DEL QUE RECIBIO EL EQUIPO DEVUELTO	FECHA DE DEVOLUCION			OBSERVACIONES
	D	M	A			D	M	A	

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 73: Procedimiento para los requisitos de seguridad y salud en el trabajo con contratistas.

Titulo: Requisitos de seguridad y salud en el trabajo con contratistas.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requerimientos que deben cumplir los trabajadores de los Contratistas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos, rigiendo para todos los contratistas y subcontratistas durante la ejecución de sus trabajos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

4.2 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.3 Manual de seguridad de las FAR.

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los jefes de áreas donde se ejecutan los trabajos, deben velar que los contratistas cumplen con lo que establece el presente procedimiento

6.4 El Especialista "B" de SST es el responsable de de exigir el cumplimiento de los siguientes requisitos para su subcontratación:

- La instrucción del personal que realizará los trabajos dentro de su entidad, permaneciendo la evidencia de las mismas en poder del jefe al frente.
- Es responsabilidad del especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad que contrata el servicio instruir nuevamente al personal de la empresa contratada antes de comenzar la ejecución de los trabajos previstos.
- La dirección de la entidad de conjunto con el jefe que designe la empresa a la cual se le contrató el servicio, deben revisar los equipos, herramientas, dispositivos, andamios, escaleras, equipos de protección personal y otros que serán utilizados durante la realización de los trabajos, prohibiendo aquellos que se encuentren en mal estado y que como consecuencia puedan afectar la salud e integridad física del personal

- Que los trabajos que se realicen se ajusten estrictamente a los requisitos de seguridad y exigencias establecidas en la FAR y en la Unión de la Industria Militar.
- Si se realizan trabajos de corte y soldadura, deben utilizar para ello oxigeno y acetileno, se prohíbe la utilización de cualquier otra sustancia.
- La entidad debe crear condiciones de trabajo seguras para la realización del servicio subcontratado, una vez creadas, exige al personal contratado el cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos.
- La entidad que contrata el servicio supervisará periódicamente la eficacia y eficiencia de los trabajos que se realizan y verifica el cumplimiento de los procedimientos y disposiciones en el lugar de trabajo, informando al contratista y al director de la empresa los resultados.
- De ocurrir un accidente del trabajo, el especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo, crea la comisión e investiga el accidente, aunque este no afectará el comportamiento de los índices de su entidad.
- Es responsabilidad de la empresa informar a la entidad que presta el servicio la ocurrencia del accidente, brindando para ello los datos que se soliciten.
- Es responsabilidad de la entidad eliminar las causas que dieron origen al accidente.
- Para el cumplimiento de lo antes dispuesto debe existir un compromiso de ambas parte, que de ser necesario se reflejará en el contrato que avala la ejecución de los trabajos que se realizarán

7 Desarrollo.

7.1 Las diferentes UEB pertenecientes a la Empresa que requieren servicios de un Contratista, dispondrán del presente procedimiento, para asegurar que se realicen los trabajos de manera segura.

7.2 Desde la selección de los contratistas para desarrollar determinados trabajos deben ser definidos y comunicados los requisitos de seguridad que deben ser cumplidos por parte de los contratistas.

7.3 Una vez seleccionado el contratista dentro del cuerpo del contrato deben ser establecido de manera explícita los requisitos de seguridad y salud en el trabajo a cumplir por parte del contratista, así como los deberes y derechos de cada una de las partes en relación con SST.

7.4 Como mínimo, en este documento deben ser incluidas las siguientes partes:

7.4.1 Todo el personal del contratista se capacitará en la Instrucción Inicial General de SST y la Instrucción Inicial Específica del área donde labora.

7.4.2 Debe ser definida la persona de la entidad que será responsable y estará a cargo de asegurar el cumplimiento de todos los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo.

7.4.3 El director de Empresa o los Directores de las UEB puede exigir la sustitución de las personas que reincidan en la realización de trabajos, incumpliendo las normas de seguridad existentes y/o el uso de los medios de protección individual.

7.4.4 Los accidentes del trabajo del personal del contratista serán informados al personal de SST de la entidad, con el objetivo de ser analizadas las causas y la toma de medidas correctoras en los casos que proceda.

7.4.5 Todo el personal contratado se capacitará en el Procedimiento para la Organización de la Protección Contra Incendios de la entidad

7.4.6 Todo el personal Contratado se capacitará en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa que se considere necesario para el trabajo que ejecuta.

7.4.7 Todo el personal contratado tendrá conocimientos de sus deberes, derechos, obligaciones y prohibiciones en el lugar o instalación en el que desarrolla su trabajo.

7.5 Se comprobará el modo de trabajo del personal y las condiciones en que realizan las actividades, así como la correcta aplicación de los mecanismos establecidos en el contrato.

7.6 Los resultados de estas comprobaciones se analizarán y se definirán las medidas correctoras que sean precisas en caso de detectar no conformidades.

7.7 De no tener las condiciones seguras de trabajo y protección el contratista no podrá realizar su trabajo.

8 Registros.

No procede

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS** **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 74: Procedimiento para organizar el sistema de protección contra incendios.

Titulo: Sistema de protección contra incendios.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los elementos para organizar el sistema de protección contra incendios en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 PCI. Protección contra incendio.

4 Referencias.

4.1 Resolución 39/2007. Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.3 Normas Cubanas de PCI (grupo 96),

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los jefes de áreas y trabajadores deben cumplir con lo que establece el presente procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 El Sistema de PCI de la Empresa se sustenta en el cumplimiento de los documentos técnico-legales de referencia y los parámetros técnicos siguientes:

- Índice y Categoría de peligrosidad de sus diferentes áreas.
- Carga y/o descarga de combustible en sus diferentes áreas.
- Cantidad de sustancias peligrosas que almacenan y trasiegan.
- Riesgos presentes en cada una de las áreas y su evaluación correspondiente.
- Ubicación y cercanía poblacional.
- Cobertura de Protección Contra Incendios.

7.2 La empresa GEOCUBA cumplimenta lo relacionado con el sistema de PCI con las tareas siguientes:

- Identificar, evaluar y controlar los riesgos de incendios, adoptando las medidas técnico organizativas y dispositivos de seguridad que se requieran en correspondencia con las condiciones existentes:

- la paralización de los equipos
- clausura de los medios
- sistemas y áreas ante la inminencia de un incendio o explosión.

- Fiscalizar el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.
- Capacitar a los jefes administrativos, dirigentes técnicos, trabajadores y contratistas en materia de protección contra incendios.
- Garantizar el presupuesto necesario para el aseguramiento del sistema.
- Organizar todas las acciones encaminadas, a prevenir los incendios en las instalaciones pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

7.3 El sistema de PCI está conformado por los elementos siguientes:

7.3.1 MEDIOS TÉCNICOS CONTRA INCENDIOS

7.3.1.1 Sistemas contra incendios

- Estacionario de extinción con espuma
- Estacionario de extinción de CO2

7.3.1.2 Medios portátiles y transportables de extinción

- Espuma
- CO2

7.3.1.3 Medios ingenieros contra incendios

- Sistemas de pararrayos y/o de aterramiento eléctrico, según el caso.

7.3.2 FUERZAS CONTRA INCENDIOS

- Brigada Contra Incendios en las áreas.
- Técnicos de Seguridad y Protección.

7.3.3 DOCUMENTACIÓN DE EMERGENCIA

- Planes de Liquidación de Averías de las áreas.
- Plan de Emergencia de la entidad.

7.3.4 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

- Plan de Capacitación de los trabajadores que incluye el plan general de simulacros.

7.3.5 OTROS

- Plan de mantenimiento y conservación de los sistemas , medios y equipos de protección contra incendios.
- Sistema de control y evaluación de los riesgos de incendios, explosiones, accidentes y del nivel de seguridad contra incendios de la entidad

7.4 ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS MEDIOS TÉCNICOS CONTRA INCENDIOS.

7.4.1 Medios Portátiles de Extinción

- La entidad determinaran la cantidad y tipos de extintores portátiles y transportables que requieren en dependencia de la clasificación de las áreas de acuerdo a su carga combustible y categoría de peligrosidad sobre la base de la norma técnica correspondiente.
- La entidad garantizara el mantenimiento y conservación de los medios contra incendio y/o extintores, manteniendo su disposición en todo momento.
- Los jefes de áreas son los responsables del cuidado, mantenimiento y conservación de los extintores.
- Los jefes de áreas comprueban de forma sistemática la integridad de la carga y la preservación de los extintores, solucionando de inmediato las deficiencias detectadas.
- El Especialista "B" de SST, fiscaliza el nivel de disposición, conservación y cuidado de los extintores, y dictan las medidas adecuadas para eliminar las deficiencias detectadas.
- Los jefes de áreas informan al Especialista "B" de SST mediante acta, la causa de la descarga de extintores de su área, como condición previa para cambiar el extintor.
- El cambio de extintor lo hace el jefe del área para lo cual le entrega en sus manos al Especialista "B" o los técnicos de SST los extintores que necesita cambiar y las actas respectivas.
- Los extintores instalados en las áreas están bajo la responsabilidad del jefe respectivo; los nuevos y el stock de recambio bajo la responsabilidad del jefe del almacén; los descargados ya devueltos, bajo la responsabilidad del técnico de SST; hasta que sean enviados a recargar y los enviados a recarga bajo la responsabilidad del Jefe de Aseguramiento.
- Los medios portátiles de extinción se ubican en cumplimiento con lo establecido por la norma correspondiente que incluye fácil acceso, buena visibilidad y adecuada protección, no puede ser bloqueado bajo ningún concepto con obstáculo alguno.
- La ubicación y tipo de extintores deben quedar reflejados en los esquemas anexos al Plan de Liquidación de Averías.
- El Especialista "B" de SST controla estadísticamente el consumo de extintores en base a las actas de descarga y realizan análisis de las causas que más inciden en el consumo para reforzar las medidas de prevención.

7.5 ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS FUERZAS CONTRA INCENDIOS

7.5.1.1 Los Comandos Territoriales brindan a la entidad los servicios generales establecidos por el MININT para todos los organismos del estado, y que son esencialmente de Dirigir, Organizar y Realizar acciones de Salvamento, Rescate y Extinción de Incendios.

7.5.2 Brigadas Contra Incendios

Las Brigadas Contra Incendios en la Empresa se rigen por los requerimientos siguientes:

- Todas las UEB, independiente del grado de peligrosidad de incendio, tienen conformadas las brigadas contra incendios acordes a sus propias características.
- Las brigadas están organizadas por UEB.

- La estructura de las brigadas incluye un jefe de brigada, responsable de prevención, de extinción y una representación de cada área de la UEB.
- Las brigadas contra incendios se conforman preferentemente por personal que se encuentren aptos físicamente para el cumplimiento de las funciones intrínsecas a ellas
- En todos los casos el jefe de la UEB llena y mantiene actualizada el acta de constitución de la brigada y tendrá copia del convenio de cooperación cuando se requiera.

Las brigadas contra incendios tienen las funciones principales siguientes:

- Realizar trabajo preventivo mediante inspecciones del primer nivel, comprobaciones operativas y divulgación de la protección contra incendios, velando por el cumplimiento de las medidas adoptadas.
- Garantizar la extinción de los incendios que sean posibles en correspondencia con los medios disponibles.
- Participar en rescate y salvamento de personas y bienes materiales, así como en la aplicación de primeros auxilios.
- Velar por el correcto estado, mantenimiento, conservación, cuidado y empleo de los medios y sistemas técnicos contra incendios disponibles en su área de acción.
- Las brigadas se capacitan en función de un Plan General de Capacitación que incluye clases teórico-prácticas de prevención, control y liquidación de incendios y averías, preparación especializada y psicológica, ejercicios de entrenamiento y simulacros.
- La capacitación de los jefes de brigadas contra incendios se hará cada 2 años y estará a cargo de especialistas certificados al efecto.
- La capacitación de los miembros de las brigadas se hace 1 vez al año y está a cargo de los jefes de brigadas que previamente se hayan certificado como tales.
- La capacitación del resto de los trabajadores se hace en el marco de la capacitación periódica semestral de SST.
- Cada brigada ha de tener su plan de simulacros de incendios y en el presupuesto de la Empresa debe existir una cifra monetaria que respalde los gastos de extintores de estos simulacros.
- Los ejercicios se hacen sobre la base de las situaciones que se pueden presentar en el área respectiva.

7.6 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA DOCUMENTACIÓN DE EMERGENCIA.

7.6.1 Planes de Emergencias.

- Toda instalación donde exista riesgo de incendios tiene plan de emergencias, donde se establecen las acciones a realizar en caso de incendio y los responsables de dichas acciones.
- Estos planes son del dominio de todos los trabajadores.
- Este plan se ensayará tantas veces como sea necesario para que todo el personal involucrado actúe con la habilidad que se espera de ellos.

- La entidad asegura los recursos necesarios para la implementación de estos planes.
- El plan se revisa cada vez que ocurra una avería o emergencia, o de lo contrario una vez al año.

7.7 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CAPACITACIÓN

7.7.1 La capacitación de las fuerzas se realiza en forma de cursos, seminarios, charlas, simulacros y entrenamientos de diversos tipos, debidamente programados, donde se incluye la preparación técnica, práctica y psicológica.

7.8 ASPECTOS RELACIOINADOS CON EL MANTENINMINETO Y CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS, MEDIOS Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.

7.8.1 La Empresa dispone de los planes de mantenimiento para mantener y conservar los diferentes sistemas, medios y equipos contra incendios, de forma que se garantice el óptimo estado técnico de los mismos.

7.8.2 Durante la ejecución de cualquier tipo de trabajo de mantenimiento, modernización o cualquier otro tipo de trabajo se garantiza que los sistemas, medios y equipos contra incendios no pierdan su capacidad de funcionamiento y de cobertura de protección.

7.9 SEÑALIZACION Y AVISO.

- En cada área se coloca cuantas señales se estimen convenientes para alertar sobre los riesgos y las probabilidades de surgimiento de incendios, las vías de acceso y evacuación, las áreas de fumar y otras.
- La planificación, colocación y conservación de las señales es responsabilidad del jefe directo de las áreas respectivas en coordinación con el especialista B en gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- El texto o simbología de las señales tienen que estar acordes con la Norma Cubana de Colores y Señales 19-04-11: 80.

7.11 AREAS DE FUMAR.

- El principio para establecer la prohibición de fumar es la presencia de substancias combustibles, explosivas o inflamables dentro del límite peligroso de la instalación.
- El área de fumar debe estar libre de todo material combustible, con ceniceros y con una señal exterior que la identifique y una señal interior que indique la prohibición de fumar fuera de sus límites.
- El jefe del área tiene que tener establecido el límite peligroso de la instalación y del área de fumar. Ninguna persona puede traspasar el límite peligroso de la instalación fumando.
- Durante la fase de emergencia en una instalación no se puede fumar dentro de un radio de cien metros alrededor del punto de emisión de gases, vapores o líquidos combustibles.
- No se puede fumar en otro lugar que no sea el área destinada a ese efecto.

8 Registros.

No procede

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS** **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 75: Procedimiento para la preparación y respuesta ante emergencias.

Titulo: Preparación y respuesta ante emergencias.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Evaluar activamente los incidentes y accidentes potenciales y las necesidades de respuesta a las emergencias (Según punto 4.4.7 de la NC 18001: 2005).

1.2 Revisar la preparación, los planes y procedimientos ante emergencias, en particular, después que ocurran incidentes o situaciones de emergencia.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 Accidente. Acontecimiento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas.

3.4 Incidente. Evento que posee el potencial para producir un accidente del trabajo.

3.5 PCI. Protección contra incendio.

3.6 Plan de Reducción de Desastres (PRD). Plan que garantiza el cumplimiento de acciones ante situaciones de desastres naturales, tecnológicos y sanitarios.

3.7 MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

4.2 Resolución 39/2007. Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

5 Anexos.

5.1 Anexo No.1: Listado de equipos de emergencias.

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General es el responsable de la aprobación del procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de contar con los planes de PCI y Reducción de Desastres y exigir por el cumplimiento de estos en todas las UEB.

6.3 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.4 El Especialista "B" de SST es responsable de contar con las instrucciones de los puestos de trabajos de operaciones y/o actividades con los riesgos identificados donde sea necesario la aplicación de medidas de control de riesgos.

7 Desarrollo.

7.1 Para dar respuesta a accidentes, incidentes del trabajo, así como ante situaciones de emergencias teniendo en cuenta las Resoluciones 31, 39 y 51 del MTSS y la Directiva No. 1 del 8 de abril del 2010 del presidente del consejo de defensa nacional, la Empresa GEOCUBA contará con el PRD y el de PCI, que cuentan con las acciones que se deben realizar ante los casos de desastres naturales, tecnológicos, sanitarios, incendio y explosión, los cuales contarán con las medidas técnicas, organizativas y humanas, acciones preventivas y de enfrentamientos para cada uno de los casos mencionados.

7.2 Cada UEB contará con su PRD y PCI según corresponda, actualizado, revisado y aprobado por todas las partes correspondiente. Y será de conocimiento de todos los trabajadores.

7.3 Estos planes no se implantan oficialmente hasta tanto no se materialicen en la práctica su objetividad, para lo cual se ejecutará un simulacro con todos los factores que intervienen según lo previsto y de ser necesario se le realicen ajustes y modificaciones correspondientes. .

7.4 Los equipos de emergencia deben identificarse en cada UEB y suministrarse en cantidades necesarias y adecuadas para garantizar minimizar las consecuencias y la magnitud del desastre.

7.5 Deben estar bien definidos los lugares donde deben estar ubicados los extintores y el tipo de ellos de acuerdo a posible material que provoque el incendio, así como los demás accesorios que deben ser utilizados para erradicar el mismo.

7.6 Los equipos de emergencia se revisaran periódicamente y deben estar incluido en cada PRD.

7.7 El listado de los equipos de emergencia serán registrados en un registro que llevará el Jefe de Seguridad y Protección.

LISTADO DE EQUIPOS DE EMERGENCIA
Chalecos salvavidas (ANAV)
Balsas (ANAV)

7.8 Se llevaran a cabo prácticas de entrenamiento y de capacitación a las brigadas de PCI, y a los trabajadores en general para garantizar un adecuado desempeño por parte de los mismos ante situaciones de emergencia.

7.9 Para capacitar tanto a esta brigada como al resto de los trabajadores en esta materia, la Empresa establecerá las coordinaciones correspondientes, con el Cuerpo de Bomberos, la Defensa Civil o cualquier otro organismo especializado en este tipo de actividad. En estos entrenamientos de forma práctica se le explicará al personal implicado todo el procedimiento a llevar a cabo en cada una de las eventualidades.

8 Registros.

8.1 Listado de equipos de emergencia.

Anexo No.1: Listado de equipos de emergencias.

			LISTADO DE EQUIPOS DE EMERGENCIA				
No.	**Código**	**Denominación**	**Fecha Entrega**	**Fecha Revisión**	**Ubicación**		**Observ.**
					UEB	**Área**	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Anexo No.76: Plan de mejora para el elemento Verificación y acción correctiva. Fuente Elaboración propia.

Qué	Quién	Cuando	Cómo	Donde	Por qué
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Especialista B en SST. Director de RR.HH	Mayo/2012	Estableciendo el período de medición de los indicadores, las fuentes de obtención de la información para su cálculo, ejemplo: informes de estadísticas, inspecciones, cumplimiento de medidas, entre otros.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005 y Resolución 51/2008.
Establecer los pasos a seguir para la vigilancia de la salud de los trabajadores a través de la organización de los servicios médicos.	Especialista B en SST.	Mayo/2012	Definiendo la atención médica a los trabajadores, haciendo énfasis en los de mayor riego, así como las indicaciones fundamentales a seguir para recibir este servicio y su seguimiento.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la Resolución 51/2008 y Resolución 39/2007.
Establecer los pasos a seguir para proteger la salud de los trabajadores (Higiene laboral).	Especialista B en SST.	Mayo/2012	Identificando los agentes físicos, estableciendo los métodos para evaluar el cumplimiento de la legislación y procederes ante incumplimientos de los mismos. Se recomienda consultar la legislación vigente respecto al tema. El establecimiento del control de la higiene de los alimentos, de las cocinas y comedores obreros, así como el de los manipuladores de alimentos.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la Resolución 51/2008 y Resolución 39/2007.
Elaborar un procedimiento que	Especialista	Mayo/20	La investigación se realizará teniendo como	GEOCU	Para cumplir con los

establezca los pasos a seguir para la investigación de accidentes, incidentes y averías.	B en SST. Director de RR.HH	12	base la Resolución No. 19/2003 del MTSS, Definir los miembros de la organización que formaran la comisión investigadora	BA	requisitos dela NC 18001: 2005, Resolución51/2008 y Resolución 19/2003.
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para la evaluación económica de la seguridad y salud en el trabajo	Especialista B en SST. Especialista contabilidad	Mayo/2012	Estableciendo los requerimientos necesarios para evaluar económicamente los gastos, para lo cual se debe tener en cuenta los accidentes o averías de cualquier tipo. Los requerimientos que se establezcan deben ser avalados por el área de contabilidad de la empresa.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos dela NC 18001: 2005 y Resolución 51/2008.
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo	Especialista en SST.	Mayo/2012	Describiendo las características fundamentales de los tres niveles de inspección, aspectos a medir, acciones que se realizan en las mismas, así como los responsables de su ejecución y tratamiento de los resultados.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005 y Resolución 51/2008.
Elaborar un procedimiento que establezca los pasos a seguir para el tratamiento a las no conformidades	Especialista en SST.	Mayo/2012	Identificando cómo se detecta una no conformidad, a quiénes se les informa. A partir de lo cual se debe seguir según lo establecido en el procedimiento para el tratamiento de las no conformidades del sistema de gestión de la calidad de la empresa.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la NC 18001: 2005.
Establecer los pasos a seguir para	Especialista	Mayo/20	Definiendo los objetivos de las auditorías	GEOCU	Para cumplir con los

las auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	B en SST.	12	internas que se realizan. Estableciendo una metodología para planificar y realizar las auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	BA	requisitos de la NC 18001: 2005, NC 18011: 2005 y Resolución 51/2008.
Establecer los pasos a seguir para el trabajo conjunto sindicato administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Especialista B en SST.	Mayo/2012	Definiendo las actividades principales en que se desarrolla el trabajo conjunto Sindicato administración y el papel que desempeñan el mismo dentro de la SST.	GEOCUBA	Para cumplir con los requisitos de la Resolución 51/2008.

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 77: Procedimiento para la evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1. Objetivo.

1.1 Medir el desempeño del SGSST de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos a partir de la evaluación de sus indicadores del desempeño, en conformidad con el requisito 4.5.1 de la NC 18001/2005.

2. Alcance.

2.1 Este procedimiento se aplica en toda las UEB pertenecientes a la Empresa.

3. Siglas y definiciones.

3.1 SST: Se refiere al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 CD. Consejo de Dirección.

3.4 Desempeño. Resultados medibles del SG de SST relativos al control de los riesgos que afectan la SST en la organización basado en la política y los objetivos de la SST.

3.5 PRD. Plan de Reducción de Desastres.

3.6 PCI. Plan de Protección contra incendio.

4. Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

5. Anexos.

5.1 Tabla de indicadores.

6. Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es el responsable de la aprobación de este procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones correspondientes para su implementación y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 Los directores de cada UEB son los responsables de exigir por su cumplimiento.

6.3 El Especialista "B", de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación y el control sistemático de su cumplimiento.

7. Desarrollo.

7.1 Para dar seguimiento y medir de forma efectiva el desempeño del Sistema de Gestión de SST, se establecerá que en el CD se analice al menos un punto del Programa de SST y se tomen acuerdos que garanticen el cumplimiento del aspecto analizado, haciendo cumplir la Política y los Objetivos de SST. Esto se recogerá en las Actas del CD.

7.2 En los CD de cada UEB se analizará la situación de la SST en correspondencia con las actividades y operaciones con riesgos identificados que puedan producir eventos peligrosos. Esto se recogerá en las Actas del CD.

7.3 La Empresa establece como indicadores del desempeño de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo los siguientes:

- Indicador de Trabajadores Beneficiados

- Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras
- Índice de Frecuencia Índice de Gravedad
- Índice de Incidencia
- Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo
- Eficiencia de la Seguridad

7.3.1 El sistema de medición de estos indicadores se exponen en el Anexo 1

8. Registros.

8.1 Los resultados de las valoraciones y cálculos de los índices constituyen registros temporales por dos años en cada una de las entidades.

Anexo 1. Indicadores para medir el desempeño de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

INDICADOR	CÁLCULO	GRADO DE CONSECUCIÓN
Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB)	TB = (TTB / TT) * 100, donde: TTB: Total de Trabajadores que se benefician con el conjunto de medidas tomadas. TT: Total de Trabajadores del área.	Mayor que 90 =MB 76 a 90 % = B 60 a 75 % = R Menor que 60 = M
Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras (IECI)	IECI = (CIE / CIPE) * 100	Mayor que 90 =MB 76 a 90 % = B 60 a 75 % = R Menor que 60 = M
Índice de Frecuencia	$IF = \frac{(Totaldeacc\ identes\ *10^6}{horas\ \text{hom}\ brestrabaj\ adas}$	IF = 0 : B IF>0 : M
Índice de Gravedad	$IG = \frac{(diasperdid\ asporaccid\ entes\ *10^3)}{Horas\ \text{hom}\ brestrabaj\ adas}$	IG = 0 : B IG>0 : M
Índice de Incidencia	$II = \frac{(totaldeacc\ identes\ *10^3)}{\text{Pr}\ omedio\ \text{det}\ rabajadore\ s}$	II= 0 : B II>0 : M
Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (IMCT)	IMCT = (CPEB / TPE) * 100, donde: CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados de Bien en cuanto a condiciones de trabajo. TPE: Total de puestos evaluados.	Mayor que 90 =MB 76 a 90 % = B 60 a 75 % = R Menor que 60 = M
Eficiencia de la Seguridad (ES)	ES = [TRC / TRE)] * 100, donde: TRC: Total de riesgos controlados. TRE: Total de riesgos Existentes	Mayor que 90 =MB 76 a 90 % = B 60 a 75 % = R Menor que 60 = M

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 78: Procedimiento para la organización de los servicios médicos.

Titulo: **Salud ocupacional. Organización de los servicios médicos.**

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los aspectos a cumplir para garantizar la salud ocupacional de los trabajadores y la organización de los servicios médicos en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 MINSAP: Ministerio de Salud Pública.

4 Referencias.

4.1 Resolución 39/2007. Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.3 Manual de las FAR/1994

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El especialista "B" de SST es responsable de asesorar al director para la implantación y el control sistemático de su cumplimiento.

7 Desarrollo.

7.1 La atención médica a los trabajadores comprende:

- Exámenes médicos pre empleo
- Exámenes periódicos
- Exámenes especializados
- Peritajes médicos legales

7.2 A la hora de ingresar un trabajador a la empresa se le exigirá que se haga un chequeo médico para determinar si el mismo está apto para desempeñar las funciones para las cuales va a ser contratado.

7.3 Se elaborará un Plan de Salud para los trabajadores donde se incluyen todos los trabajadores y de acuerdo a sus características será especializado o simplemente un examen físico. Dentro de los especializados tenemos los choferes, soldadores y cocineros.

7.4 La Empresa analizará aquellos puestos que por sus características pueda le pueda crear con el tiempo trabajador una enfermedad profesional, garantizándole un chequeo constante y una alimentación reforzada si el mismo la requiere.

7.5 La Empresa hará un análisis de las condiciones ambientales que puedan provocarle una enfermedad al trabajador proponiendo las medidas pertinentes para si no erradicarlas, al menos disminuir su efecto negativo.

7.6 La Empresa al no contar con un médico deberá firmar (acordar) el Plan de Salud de la entidad con el área de Salud correspondiente.

7.7 El Especialista "B" en SST es el máximo responsables de que todos los trabajadores posean el comprobante del examen médico realizado.

7.8 El Especialista "B" en SST deberá garantizar que los trabajadores de nuevo ingreso se sometan a exámenes médicos pre empleo, según el listado de ocupaciones que se establece por el MINSAP.

7.9 Para garantizar lo antes mencionado el Especialista en Recursos Humanos de la Empresa y el Especialista en SST orientan al trabajador para que se efectúe los exámenes médicos correspondientes de acuerdo a la ocupación del trabajador.

7.10 Los puestos de trabajo de la entidad, afectados por factores nocivos que puedan provocar enfermedades profesionales son los siguientes:

- Marineros del H-102 y H116
- Soldador
- Trabajador de Fotomecánica
- Choferes profesionales. Cada 2 años excepto los de más de 60 años que es anual
- Personal de Cocina

7.11 Al resto de los trabajadores se les realizará chequeo periódico todos los años según corresponda de acuerdo al Plan.

7.12 La Dirección General y las de UEB crearán el mecanismos necesarios para atender a las embarazadas, los discapacitados, o con cualquier tipo de enfermedad que les imposibilite su asistencia al trabajo

7.13 La Empresa prestará la debida atención a los jóvenes menores de 18 años, no permitiendo que laboren en puestos de trabajo con alto riesgo laboral.

7.14 El Especialista "B" en SST, de conjunto con el médico (si no cuenta con él busca acuerdos con el área de salud para validar los resultados), establece el control e higiene de los alimentos, así como de los manipuladores de alimentos.

7.15 Se le realizara inspección diaria al centro de alimentación colectiva para controlar los aspectos higiénicos sanitarios del local y de los manipuladores.

7.16 Dentro de la Capacitación se incluirá la importancia que tiene el chequeo médico anual, y los recursos que dedica nuestro Estado de forma gratuita en garantizar la salud de todo nuestro pueblo.

8 Registros.

Los estipulados por el sistema de salud del MINSAP

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 79: Procedimiento para la Investigación de accidentes e incidentes.

Titulo: Investigación de accidentes e incidentes.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1. Objetivos:

1.1 Establecer los requerimientos y elementos básicos a tener en cuenta para la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo.

2. Alcance

2.1 Este documento es aplicable en todas las UEB pertenecientes a la Empresas GEOCUBA Cienfuegos

3. Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 Accidente. Acontecimiento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas.

3.4 Incidente. Evento que posee el potencial para producir un accidente del trabajo.

3.5 MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

4. Referencias.

4.1 Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo.

4.2 Resolución No. 19 del MTSS sobre la Investigación de accidentes de trabajo.

5. Anexos.

5.1 Anexo 1: Modelo de notificación de accidentes e incidentes.

5.2 Anexo 2: Registro de incidentes.

5.3 Anexo 3: Flujograma para la investigación de accidentes.

6. Responsabilidades

6.1 El director general exige que se efectúe la investigación de todos los incidentes, accidentes y averías que ocurran en la empresa. Garantizando la información en caso de accidentes fatales y averías de primera categoría a las instancias establecidas en el presente procedimiento.

6.2 El director general informa a la Dirección General del Grupo, cuando ocurran accidentes de trabajo mortal o múltiple.

6.3 El director económico elabora la evaluación de las pérdidas económicas de los accidentes de trabajo, incidentes y averías a solicitud del presidente de la comisión investigadora.

6.4 El Especialista "B" en SST supervisa y controla que en todas las áreas de la empresa se investiguen los accidentes de trabajo, cumpliendo las indicaciones del presente procedimiento, así como el control y chequeo de las medidas correctoras, que de cada investigación se deriven.

6.5 El Especialista "B" en SST debe controlar las estadísticas y registros sobre los incidentes, accidentes y averías establecidos en el presente procedimiento.

6.6 Los directores de UEB informan sobre los incidentes, accidentes de trabajo y averías para su registro y elaboran el informe preliminar, además deben participan en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en las áreas que se les subordinan.

7. Desarrollo

7.1 La dirección de la Empresa está obligada al registro, investigación e información de los accidentes del trabajo, incidentes y averías ocurridos durante la ejecución de las actividades laborales, que originan daños, en términos de lesiones incapacitantes, contaminación al medio ambiente o pérdidas importantes de bienes del patrimonio.

7.2. Investigación de incidentes y averías.

7.2.1 Los incidentes se investigan inmediatamente que se detecte o informe del evento y se notifican según el formato que se muestra en el Anexo 1.

7.2.2 El Jefe de cada área Informa al Especialista de SST de la Empresa sobre lo incidentes ocurridos en la jornada anterior para tomar las medidas de forma tal que no vuelvan a ocurrir.

7.2.3 Se investigarán los incidentes con daños a las instalaciones, principios de incendios, impactos ambientales.

7.2.4 El registro de los incidentes se elabora por el Jefe de cada área según el Anexo No. 2 y es entregada a técnico o Especialista de SST de la organización.

7.2.5 Los incidentes se registran por el técnico o Especialista que atiende la SST implicada en el momento que ocurran.

7.2.6. La realización de las investigaciones de los incidentes no se extenderá por más de 10 días después de ocurrido el hecho.

7.3. Investigación de un accidente del trabajo

7.3.1. La investigación de los accidentes de trabajo se harán de acuerdo al flujograma que aparece en el Anexo 3.

7.3.2 La investigación de los accidentes del trabajo se realizará teniendo como base la Resolución No. 19/2003 del MTSS.

7.3.3 Ante la ocurrencia de un accidente del trabajo el jefe del lesionado comunicará de inmediato por cualquier vía a su jefe superior lo ocurrido, al Director a que corresponde, a la Dirección de Recursos Humanos y al Director General, preservando de ser posible el lugar de los hechos y elabora el Informe preliminar según establece la Resolución 19/2003.

7.3.4 Si del accidente resultan lesiones mortales o múltiples, se preservará el lugar del accidente, de ser posible, y se informará de inmediato según se establece en la Ley.

7.3.5 Para la investigación de accidentes de trabajo el Director de cada UEB designa un representante y crea la comisión que lo investigará, que deberá tener entre otros los integrantes siguientes:

- El especialista que responde por la organización y control de la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Jefe directo del accidentado o responsable del área o local donde ocurra el incidente.
- Representante de la organización sindical.

- Médico o activista de salud.
- Otro personal que la entidad considere.

7.3.6 El Director de la Empresa en coordinación con el Especialista de SST y el Director de Recursos Humanos están en la obligación de crear un grupo de trabajo para la investigación el cual tendrá las siguientes funciones:

- Conocer la información preliminar obtenida por el jefe directo;
- Determinar las condiciones técnicas y organizativas generales existentes en el proceso, actividad o puesto de trabajo donde ocurrió el accidente;
- Entrevistar a testigos y personas relacionadas con el accidente;
- Reconstruir el proceso de ocurrencia del accidente;
- Examinar las instalaciones, equipos y materiales relacionados con el accidente;
- Determinar los posibles fallos en el proceso o procedimientos de trabajo;
- Analizar y determinar las causas del accidente, utilizando métodos basados en la multi causalidad;
- Proponer al jefe máximo de la entidad las medidas correctivas, colaborando en la determinación de la responsabilidad administrativa, con independencia de la responsabilidad penal que pudiera corresponder.
- Elaborar informe de la investigación del accidente, de acuerdo a lo establecido en este capitulo, el cual será presentado ante el jefe máximo de la entidad.

Toda investigación deberá iniciarse inmediatamente después de ocurrido el accidente o incidente, prestando especial atención al reconocimiento del lugar donde se produjo el mismo, reconstrucción de los hechos precedentes y simultáneos asociados a estos, en la medida de las posibilidades.

7.3.7 Los resultados o criterios definitivos sobre el accidente del trabajo es una facultad de la comisión investigadora.

7.3.8 Los accidentes de trabajo se comienzan a investigar dentro de las primeras 24 horas de ocurridos y su terminación no excederá de 30 días naturales, salvo que existan causas que lo justifiquen.

7.3.9 Identificar los factores causales de los mismos.

- Recomendar las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de nuevos accidentes e incidentes por la misma causa.
- Servir de base para la información estadística de la accidentalidad.
- Establecer las responsabilidades administrativas que se deriven del hecho.
- Realizar la valoración económica (costos) de los daños ocasionados por el accidente o incidente.

7.3.10 Cada entidad laboral poseerá un registro de los accidentes de trabajo, que podrá diseñarse de acuerdo con sus intereses o necesidades, cuya información mínima debe ser la recogida en el Anexo 6 de la Resolución 19/03 del MTSS.

7.3.11 Las recomendaciones que surjan de las investigaciones de los accidentes, incidentes y averías, serán consideradas como medidas dictadas de una inspección y por ende será controlado su cumplimiento de igual forma.

8 Registros

8.1 Informe preliminar de incidentes y accidentes de trabajo

8.2 Registro de incidentes en las áreas

8.3 Formato para la investigación de incidentes

Anexos 1: Modelo de notificación de accidentes e incidentes

NOTIFICACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES											
Dpto., Área., Taller: (1)											
EVENTO											
Accidente(2)				**Incidente(3)**							
Nombre y Apellido del lesionado: (4)											
Cargo: (5)											
Fecha de ocurrencia del accidente: (6)				**Día:**		**Mes:**		**Año:**			
Breve descripción del evento: (7)											
Notifica:											
Nombre y Apellido: (8)											
Cargo: (9)											
Fecha: (10)		**Hora: (11)**				**Firma: (12)**					

FORMA DE LLENAR EL MODELO:

(1) Consignar el nombre del departamento, área, taller o dependencia donde ocurrió el evento en que se notifica.

(2) Consignar una equis (X) en la casilla que se encuentra al lado derecho si el evento en cuestión es un Accidente, con independencia a la clasificación del mismos (de trabajo, equiparado o común). Clasificación que se obtendrá a partir de los resultados de la investigación del accidente en cuestión.

(3) Consignar una equis (X) en la casilla que se encuentra al lado derecho si el evento en cuestión es un Incidente.

(4) Consignar el nombre y los apellidos del trabajador lesionado.

(5) Consignar el cargo que ocupa el trabajador lesionado.

(6) Con signar el Día, Mes y Año de la ocurrencia del evento que se notifica.

(7) Hacer una breve; pero concisa descripción del evento ocurrido, consignando: ¿qué ocurrió? y ¿cómo ocurrió?, definiendo, a juicio del jefe directo que realiza el reporte, las causas que motivaron el evento.

(8) Consignar el nombre y los apellidos del jefe directo que realiza la notificación del evento acaecido.

(9) Consignar el cargo del jefe directo que realiza la notificación del evento acaecido.

(10) Consignar la fecha en que se hace la notificación del evento en cuestión.

(11) Consignar la hora en que se hace la notificación del evento en cuestión.

(12) Plasmar la firma de quien fue consignado en los aspectos (8) y (9).

Anexo 2: Modelo registro de incidentes

Registro de incidente								
No	Incidente	Área	Fecha	Lugar	Causas			Recomendaciones
					Técnica	Organizativa	Conducta del Hombre	

FORMA DE LLENAR EL MODELO:

(1) Consignar el nombre de la entidad corporativa y su dependencia que controla los incidentes.

(2) Se consignará el número de orden correspondiente de forma consecutiva.

(3) En las tres columnas que ocupa este número, se consignarán el día, mes y año en que se originó el incidente.

(4) Se hará una descripción clara, concisa y concreta del incidente identificado, con independencia de la extensión.

(5) Consignar el nombre del área de trabajo donde ocurrió el incidente.

(6) Consignar el nombre del puesto de trabajo donde ocurrió el incidente.

(7) Se reflejará, una a una, la o las causas que originaron el incidente, ordenándolas numéricamente, describiéndose cada una de ellas, con independencia de la extensión que tome en el escaque.

(8) Se consignará la cantidad de acciones adoptadas para minimizar o eliminar las causas del incidente identificado.

(9) Se consignará la cantidad de acciones ejecutadas para minimizar o eliminar las causas que motivaron el incidente en cuestión. Este será un dato que se actualizará cada vez que sea cumplida una de las acciones tomadas (escaque No. 8). Debe existir correspondencia entre las columnas 8 y 9.

Anexo 3: Flujograma para la investigación de accidentes. Ver Anexo 48

Anexo. No.80: Clasificación de los accidentes

ACCIDENTE DEL TRABAJO.

Definición: Es un hecho repentino, relacionado causalmente con la actividad laboral, que produce lesiones al trabajador (civil o militar) o su muerte.

La definición de accidente de trabajo contiene cuatro elementos importantes, que necesariamente sirven de guía al momento de definir si un hecho ocurrido constituye un accidente de trabajo o no; dichos elementos son: hecho repentino, relación causal, actividad laboral y lesión.

a) **Hecho repentino**: El hecho repentino consiste en la acción súbita de factores externos que determinan la ocurrencia del accidente, constituyendo de por sí, una desviación abrupta y desfavorable del proceso normal de trabajo. La inhalación, ingestión o contacto de una sustancia química que produce una intoxicación repentina y aguda, se considera accidente de trabajo.

b) **Relación causal o nexo de causalidad con la actividad laboral**: El nexo de causalidad necesario para que el hecho constituya accidente de trabajo, exige condiciones cuya determinación tiene como punto de referencia la actividad laboral. De este modo, es accidente del trabajo el que ocurre:

- En el puesto de trabajo, durante el cumplimiento de la actividad laboral correspondiente.
- En el puesto de trabajo, mientras se desempeña una actividad laboral favorable a la entidad empleadora.
- En el puesto de trabajo o fuera de él, por acciones realizadas en el área de la entidad empleadora, siempre que no constituya auto provocación ni se hayan ejecutado con motivo, o en ocasión de cometer un delito intencional o de pretender su comisión.
- En el puesto de trabajo o fuera de él, durante períodos de descanso dentro de la jornada laboral, por acciones realizadas en el área de la entidad empleadora.
- Fuera del puesto de trabajo, al ejecutarse durante la jornada laboral una actividad por orden superior y en beneficio de la entidad.
- En el puesto de trabajo o fuera de él, durante la revisión, manipulación o reparación de las herramientas, equipos o vestimenta.
- Fuera del puesto de trabajo manejando vehículos, como pasajero de ellos o como peatón en actividades de trabajo.

c) **Actividad laboral.**

Se consideran actividades laborales las siguientes:

- Las realizadas por los trabajadores en cumplimiento de sus obligaciones de trabajo o en relación con las mismas, en forma remunerada o voluntaria.
- Las realizadas por los estudiantes como parte de su formación integral.
- Las realizadas por los trabajadores en cursos de calificación, recalificación u otros, orientados por la entidad en que labora.
- La desarrollada por el personal militar durante el cumplimiento del servicio o en relación con el mismo, en actividades de la producción o los servicios.

d) **Lesión**: Es el daño corporal producido como consecuencia del hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral. Se conceptúa como lesión incapacitante por accidente de trabajo, a los efectos del registro estadístico, toda aquella que provoque la muerte del afectado, inmediata o posterior al hecho; una disminución permanente de la capacidad laboral, total o parcial; o una incapacidad total temporal, de al menos un día o turno de trabajo completo, además de aquel en que ocurrió el accidente.

Para la concesión de subsidios por accidente de trabajo, se requiere que el personal se encuentre en servicio activo al momento de accidentarse y que el hecho no haya ocurrido por alguna de estas causas:

- Auto provocación.
- Con motivo u ocasión de cometer un delito intencional o de pretender su comisión.

ACCIDENTE DE TRAYECTO

Es el accidente ocurrido al trabajador durante el trayecto normal o habitual de ida y regreso al trabajo, sin considerar interrupciones por interés particular, con la reserva de que se aporten algunas pruebas. El recorrido puede hacerse a pie o en cualquier tipo de vehículo, ya sea de su propiedad, pertenezca a la entidad o se trate de un transporte público.

Se entiende por viaje de ida y regreso al trabajo; el trayecto desde el lugar donde vive el trabajador (lugar de alojamiento) hasta la entrada de la entidad o cualquier otro lugar determinado para el cumplimiento de tareas de trabajo.

Igualmente se considera como viaje de ida y regreso al trabajo, al que se produce desde el alojamiento transitorio hasta el lugar designado para el cumplimiento de tareas de trabajo y el regreso. También se considera como accidente de trayecto el acaecido entre el lugar de trabajo y aquel en que el trabajador ingiere habitualmente sus alimentos.

El originado en la ida y regreso efectuada para merendar, en intervalos de trabajo, no se considera un accidente de trayecto, sino de trabajo, siempre que la merienda sea garantizada por la entidad, ya

que el tiempo utilizado para este fin se considera dentro del horario normal de trabajo. El accidente de circulación (en la vía), del cual es victima un trabajador durante, o en relación directa con su trabajo, es un accidente de trabajo.

A los efectos de la tramitación legal del accidente de trayecto, el jefe inmediato del trabajador lesionado elaborará una comunicación al órgano de recursos humanos, de la entidad a la que está vinculado el mismo, pronunciándose acerca de la objetividad del hecho acaecido, así como, el carácter normal o habitual del recorrido, aportando además las pruebas o testigos que presenciaron el hecho.

Nota: Los elementos conceptuales que definen el accidente de trayecto se aplican también al personal militar.

ACCIDENTE EQUIPARADO

A los efectos de la concesión del subsidio correspondiente, la Ley de Seguridad Social equipara al accidente de trabajo, el que le ocurre al trabajador en las condiciones siguientes**:**

a) Durante el trayecto normal o habitual de ida al trabajo y regreso del mismo (accidente de trayecto).
b) En el trabajo voluntario promovido por la organización sindical o por la jefatura o dirección de la entidad.
c) En el trabajo voluntario promovido por las organizaciones de masas hacia la producción o los servicios.
d) Salvando vidas humanas o defendiendo la propiedad, el orden, y la legalidad socialista.
e) Desempeñando funciones de la Defensa Civil.
f) Durante las movilizaciones para cumplir tareas de instrucción militar o servicios de carácter militar.

Cuando el accidente ocurre en alguna de las circunstancias anteriormente relacionadas, será requisito indispensable para la tramitación legal del mismo anexar al certificado médico los siguientes documentos:

a) Informe del responsable autorizado de la jefatura de la entidad, de la organización sindical u otra organización de masas, si el accidente se produce en el trabajo voluntario promovido por alguna de dichas organizaciones hacia la producción y los servicios, en actos de salvamento de vidas o en defensa de la propiedad y el orden legal socialista.
b) Informe del responsable autorizado de la entidad correspondiente, si el accidente se produce en el desempeño de funciones de la defensa civil o durante movilizaciones militares

Cuando ocurran accidentes que supuestamente se correspondan con la categoría de equiparados y el jefe directo del personal accidentado tenga dudas sobre la veracidad de los hechos, queda obligado a realizar las investigaciones y solicitar las pruebas que considere necesarias, a fin de lograr el total esclarecimiento de los mismos.

REGISTRO DE LOS ACCIDENTES.

Los accidentes del trabajo que provoquen la muerte del afectado inmediata o posterior al hecho, una disminución permanente de la capacidad (total o parcial), o una incapacidad total temporal que provoque una rebaja de servicios de al menos un día o un turno de trabajo completo, además de aquel en que ocurrió el accidente, son objetos de registro y posterior procesamiento.

A tales efectos, el especialista encargado de la organización y control de la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo que realiza la investigación de los accidentes, llevará el registro consecutivo de los mismos, reflejando los datos que aparecen en el Modelo "Registro de Accidentes" **Anexo No 1)**.

Para el registro de los incidentes, se habilitará un modelo que recoja la fecha, el área de ocurrencia, las causas que provocaron el hecho (derivadas de la investigación), medidas propuestas y cuantía de los daños producidos.

En el Grupo Empresarial, solo se llevará un control general de las cifras e índices de accidentes ocurridos en las entidades subordinadas, de manera que les faciliten su gestión rectora metodológica.

También serán registrados los accidentes del trayecto y equiparados, para lo cual puede utilizarse el Modelo de "Registro de accidentes" o habilitarse otro que contenga la misma información. En el caso de que se utilice el mismo modelo, se diferenciaran claramente las categorías de accidente.

Anexo No.1: REGISTRO DE ACCIDENTES

NO DE ORDEN	NOMBRE Y APELLIDOS	TALLER, DEPARTAMENTO O ÁREA	FECHA DEL ACCIDENTE	CATEGORÍA	EDAD	SEXO	FECHA DEL ALTA MÉDICA	TIPO DE ACCI.	TOTAL DE DÍAS PERDIDOS	SUBSIDIO PAGADO	CLASE DE INCAPACIDAD	OBSERV

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 81: Procedimiento para la evaluación económica de la seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Evaluación económica de la seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requerimientos necesarios para evaluar económicamente los gastos en las acciones de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica en toda las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 El director de economía y el especialista "B" de SST son los encargados del cumplimiento de los requisitos establecidos en este procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 La actividad de SST tiene establecido un presupuesto financiero el cual queda plasmado en el Plan Técnico Económico que se elabora y aprueba anualmente por los Organismos Superiores. En dicho plan se establece el presupuesto con que cuenta la empresa para la adquisición de los equipos de protección personal, medios de protección contra incendios, así como el aseo personal para los trabajadores que por las características de su trabajo lo requieren.

7.2 Se establece que ante toda ocurrencia de accidentes o averías de cualquier tipo o categoría se efectúe una valoración económica de daños o pérdidas ocurridas, y se implementa su registro en el propio informe de tales eventos.

7.3 La evaluación económica, debe ser avalada por el área de contabilidad de la Empresa, en la que se tiene en cuenta lo siguiente:

- Para el caso de accidentes del trabajo, el pago de subsidios incurridos, así como pérdidas ocurridas por paro de producción, daños a equipos, u otro tipo de pérdida si se incurrió en ello como consecuencia del accidente.

- Para el caso de averías, se tendrá en cuenta el daño directo, las pérdidas por paro de producción, por mala calidad de la producción, por gastos en reposición de equipos y de las condiciones normales de trabajo, por daños a terceros o pagos de multas o indemnizaciones.

7.4 El Especialista "B" de SST, llevará un registro central de las pérdidas en que incurre por este concepto, con cierre mensual.

7.5 La evaluación económica de la actividad de SST, se complementa con el control de gastos de la actividad, también se llevará un registro de la ejecución del presupuesto aprobado.

7.6 El Especialista "B" de SST, siempre y cuando sea posible por los datos a incorporar en el análisis, debe realizar ante cambios o incorporación de nuevas tecnologías, un análisis costo beneficio de la implementación de la medida, en ello tendrá en cuenta, que no siempre la inversión en seguridad su beneficio es medible a corto plazo ni de beneficio directo.

También se tienen inversiones en seguridad relacionada con el cumplimiento de regulaciones obligatorias, así como de bienestar de trabajadores y de la sociedad.

8 Registros.

8.6 Registro mensual de gastos y pérdidas relacionadas con accidentes, averías y ejecución de presupuesto aprobado.

	MINISTERIO DE LS FUERZAS **ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 82: Procedimiento para realizar inspecciones en seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Procedimiento para realizar inspecciones en seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los pasos fundamentales para realizar las inspecciones en materia de SST en la Empresa GEOCUBA.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

5 Anexos.

5.1 Registro de inspecciones

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El director general participa en las inspecciones que considere.

6.3 Los Directores de cada UEB son los responsable de exigir por el cumplimiento de este procedimiento.

6.4 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.5 Los jefes de área ejecutan las inspecciones del Primer Nivel.

7 Desarrollo.

7.1 Se establecerán tres niveles de Inspección a todas aquellas áreas que por sus características requieran de un chequeo constante para evitar un accidente de trabajo

7.2 Primer Nivel de Inspección

7.2.1 Esta inspección se efectuará una vez por semana en las distintas instalaciones y puestos de trabajo, siempre y cuando no exista una situación que afecte la salud o la vida del trabajador de forma imprevista.

7.2.2 Esta consistirá en una revisión para verificar la existencia de condiciones segura de trabajo de cada puesto e instalación, se verifican los equipos, dispositivos, mecanismos, equipos de protección personal, Protección contra Incendios, Medio Ambiente, así como el mantenimiento de las condiciones higiénico- sanitarios del área.

7.2.3 La realizará el jefe de cada Área una vez por semana y lo reflejará en el registro habilitado para tales efectos (ver Anexo 1). En el caso de que en otro momento detecte alguna situación no prevista lo anotará en dicho Registro y se lo comunicará a su jefe inmediato.

7.2.4 En el caso de desviaciones o deficiencias detectadas cuya eliminación no es competencia de quien la detecta o carece de recursos o tiempo para su solución los plazos y responsables para eliminar las mismas son señalados por el jefe inmediato, quien realiza las coordinaciones con el personal responsable para la solución de las mismas.

7.2.5 Para efectuar las inspecciones del Primer Nivel no se requiere de preparación previa específica para su realización.

7.3 Segundo Nivel de Inspección

7.3.1 Consistirá en una inspección mensual que realizará el Especialista en SST y el jefe directo, así como el activista sindical que atiende la actividad en el área.

7.3.2 En este tipo de inspección se comprueba el funcionamiento del primer nivel de inspección, así como se verifica el cumplimiento de las medidas dictadas en inspecciones anteriores e incidentes. Se comprueban además las condiciones higiénico-sanitarias del área y el cumplimiento de las normas en materia de SST a través del chequeo del cumplimiento de las instrucciones de seguridad relacionadas con el área en cuestión. Se tiene en cuenta el uso y completamiento de la documentación de seguridad, capacitación de los trabajadores, uso y control de los equipos de protección personal, colectivos y contra incendios.

7.3.3 Será realizado por el Especialista de cada UEB que atiende la actividad de SST y los resultados se plasmarán en dicho Registro.

7.4 Tercer Nivel de Inspección

7.4.1 Será efectuado por el Director de cada UEB junto con el Especialista que atiende esta actividad y el sindicato, se realiza cada tres meses, plasmando los resultados en el Registro correspondiente.

7.4.2 En este tipo de inspección se verifican los siguientes aspectos:

- Comprobación del funcionamiento del primer y segundo nivel de inspección
- Comprobación del funcionamiento del sistema de seguridad en el área
- Cumplimiento de medidas de la inspección anterior así como los resultados de la investigación de los incidentes en el área.
- Cumplimiento de las instrucciones de seguridad vigentes.
- Comprobación de las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales del área.
- Control sobre los riesgos existentes.
- Cumplimiento del plan de mejoras en SST.
- Disponibilidad de los Medios contra Incendios.
- Seguimiento de las No Conformidades.

7.5 Los resultados tanto de estas inspecciones como las que sean realizadas por otros Especialistas sobre esta actividad serán analizadas en los Consejos de Dirección donde se confeccionará un plan de medidas tanto para erradicar cualquier situación como para evitar futuros accidentes.

7.6 Los registros de Inspecciones pueden ser solicitados por los Inspectores de los diferentes Órganos Rectores como Bomberos, MININT, para plasmar en los mismos el resultado de las inspecciones que realicen

8 Registros.

8.1 Registro de inspecciones

Anexo No.1: Registro de inspecciones

Deficiencia detectada	Plan de medidas	Ejecutante	Responsable	Fecha de cumplimiento

Anexo No. 83: Niveles de autoinpecciones.

Primer nivel de inspección: Esta inspección se realiza diariamente antes de comenzar cada turno o jornada laboral en las distintas instalaciones, áreas y puestos de trabajo o servicio de cada UEB de la Organización, el máximo responsable de ejecutar esta inspección es el jefe directo de la instalación o área o brigada de trabajo, si durante la inspección el jefe que la realiza observa deficiencias o factores de riesgo o peligro que puedan afectar la integridad física o la salud del trabajador, la posibilidad de ocurrencia de un accidente del trabajo o incidente, prohíbe la ejecución de los trabajos e informa al jefe de fabrica o unidad, a través de un informe escrito las deficiencias detectada, quedando en su poder con una copia del mismo.

Segundo nivel de inspección: La inspección del segundo nivel se realiza una ves al mes, para la realización de la misma se crea una comisión que esta integrada por:

- Especialista (de Seguridad y Salud en el Trabajo. (incluye además al personal de servicios médicos y protección contra incendios)
- Jefe de taller o jefe de equipo.
- Representante sindical de la entidad que atiende la SST.

Para la realización de estas inspecciones debe realizarse una correcta planificación, estas incidencias deben formar parte del plan de actividades, inspecciones y controles de la especialidad y de la empresa.

Los resultados de la inspección se comunican al director de la entidad a través de un informe escrito, con copia para el especialista de SST, este sirve de base para la elaboración del plan de medidas.

Una vez elaborado el plan de medidas se analiza en la reunión del Subcomité de SST de la entidad, determinándose los responsables y las fechas de cumplimiento de las medidas dictadas.

Al ser aprobado el plan de medidas el director de la entidad envía una copia al dirección o especialista de Seguridad y Salud en el trabajo, de esta forma las deficiencias detectadas podrán formar parte de los planes de medidas que elabora esta especialidad, teniendo en cuenta lo establecido en el presente Manual,

Es responsabilidad del director de la entidad velar por el cumplimiento de estas medidas, así como de su análisis progresivo en las reuniones del Subcomité.

El especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo controla el cumplimiento de las medidas dictadas en este nivel de inspección e informa al presidente del Comité de SST de la entidad el resultado de esta gestión.

El representante sindical como miembro de la comisión controlará el cumplimiento de las regulaciones que en esta materia le compete, incluyendo el movimiento de áreas protegidas, e informará los resultados a los trabajadores del área.

Tercer nivel de inspección: La inspección del tercer nivel se realiza trimestralmente, para la realización de la misma se crea una comisión que esta integrada por:

- Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo. (incluye además al personal de servicios médicos y protección contra incendios)
- El director de la entidad, en su lugar un miembro del Consejo de Dirección de la misma.
- Representante sindical de la entidad que atiende la SST.
- Un representante del PCC y UJC de de los Comité de la Empresa.

Para la realización de estas inspecciones debe realizarse una correcta planificación, estas incidencias deben formar parte del plan de actividades, inspecciones y controles de la especialidad y de la Empresa.

El resultado de esta inspección se discute con el Director o coordinador de la entidad en presencia del o los jefes de la entidad y unidades que fueron controlados.

El informe escrito resultante de la inspección, se entrega a cada jefe de unidad controlada, con copia para el especialista de SST, este sirve de base para la elaboración del plan de medidas.

Una vez elaborado el plan de medidas se analiza en la reunión del Subcomité de SST de la entidad, determinándose los responsables y las fechas de cumplimiento de las medidas dictadas.

El plan de medida aprobado es presentado en la reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa, informando cada jefe de la entidad de cumplimiento de las medidas dictadas.

En esta reunión se analiza la solución de aquellas deficiencias que no poseen respaldo material y financiero para ser cumplidas y que constituyen un riesgo de accidente e incidente para la entidad en cuestión.

Las deficiencias detectadas deben formar parte de los planes de medidas que elabora esta especialidad, teniéndose en cuenta lo establecido en el presente Manual,

El Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo controla el cumplimiento de las medidas dictadas en este nivel de inspección e informa al presidente del Comité de SST de la entidad el resultado de esta gestión.

Si durante la inspección que se realiza la comisión observa deficiencias o factores de riesgo o peligro que puedan afectar la integridad física o la salud del trabajador, la posibilidad de ocurrencia de un accidente del trabajo, incidente o avería, el especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo prohíbe la ejecución de los mismos e informa al jefe de la entidad

La sección sindical como miembro de la comisión controlará el cumplimiento de las regulaciones que en esta materia le compete, incluyendo el movimiento de áreas protegidas, e informará los resultados a los trabajadores de la entidad.

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 84: Procedimiento para el trabajo conjunto sindicato - administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Trabajo conjunto sindicato administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer el trabajo conjunto sindicato administración en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las UEB pertenecientes a la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 CTC: Central de Trabajadores de Cuba.

4 Referencias.

4.1 Resolución 51/2008. Metodología para la elaboración del Manual de SST.

4.2 Ley 13/1973. Ley de Protección e higiene del trabajo.

5 Anexos.

No procede

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones; así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 Los Directores de las UEB cumplen las indicaciones de la comisión de evaluación de las áreas protegidas, así como mantiene en su área tal condición una vez lograda.

6.3 El especialista "B" de SST participa en la comisión evaluadora de las áreas protegidas

6.4 La organización sindical organiza y controla en cada entidad el Movimiento de Áreas Protegidas

7 Desarrollo.

7.1 Las actividades principales en que se desarrolla el trabajo conjunto Sindicato-Administración son los siguientes:

- Convenio Colectivo de Trabajo.

7.2 Movimiento de Áreas Protegidas.

7.2.1 Este movimiento se hace como establece el Reglamento del Movimiento de Áreas Protegidas elaborado por la CTC. A tal efecto el Sindicato de conjunto con la administración define las áreas a declarar protegidas cada año.

7.3 Participa en el proceso de gestión de riesgos como miembro del Comité de Seguridad.

7.4 Forma parte de las comisiones de investigación de accidentes, así como de control y supervisión de las medidas para que estos no se repitan.

7.5 La inspección Sindical de Protección e Higiene del trabajo es definida legalmente en la Ley 13 de PHT y por el Decreto 116/83. Reglamento para la Inspección Sindical de PHT; constituye el mecanismo que le permite al ejecutivo sindical llevar a cabo el control y fiscalización de la situación

de seguridad y la salud de los trabajadores, así como las condiciones higiénico - sanitarias y ambientales que influyen en ello; además el control del cumplimiento de las regulaciones y normas relativas a la PHT por los jefes directos y los trabajadores, así como la promoción de medidas relativas al mejoramiento de estas condiciones La Inspección Sindical de PHT ayuda al ejecutivo sindical y le brinda la información necesaria para poder desarrollar los análisis de la situación del Sistema de gestión de SST de cada entidad.

7.6 La organización sindical participa conjuntamente con el área de SST y los servicios médicos en la elaboración del Plan de Salud del Centro.

7.7 La emulación socialista en la esfera de la SST se desarrolla de acuerdo a lo indicado en cada periodo.

7.8 La organización sindical conjuntamente con la administración organizan y desarrollan la Jornada Nacional de SST, donde se desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a crear una atmósfera de seguridad en todas las actividades.

7.9 La organización sindical conjuntamente con la administración organizan y dirigen los Activos de SST, a partir de un informe elaborado por ambas partes, donde se analice y evalúe el estado de la SST de la entidad, el cumplimiento de los objetivos, programa y Plan de Mejoras a la Seguridad y Salud en el cumplidores de la actividad.

7.10 La organización sindical conjuntamente con la administración desarrolla el Día de la técnica de Seguridad. Día de cada mes designado por cada empresa para potenciar la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en todas las áreas y entidades de la organización, donde se realizan un grupo de actividades relacionadas con la materia.

7.11 Aspectos a seguir por La Administración y El Sindicato para garantizar una buena comunicación.

<u>Por la administración;</u>

1. Mantiene informado a los trabajadores sobre el estado general de la entidad y en lo particular en lo concerniente a la Seguridad y Salud en el Trabajo, empleando para ello las diferentes vías y formas, entre las que se encuentran, la asamblea de afiliados, trabajo político masivo, etc.
2. Garantiza que se incluya en el plan mensual y anual de la entidad, las actividades que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo planifica el sindicato.
3. Invita a los dirigentes sindicales, del PCC y la UJC a que participen en las reuniones de la comisión, comité y subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para evaluar y examinar las situaciones que en esta especialidad tiene la entidad, escuchando sus consideraciones.
4. Responde por que exista y este actualizado el convenio colectivo de trabajo, exigiendo la inclusión en el mismo del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad y demás aspectos relacionados con esta actividad y que deben formar parte de este.

5. Garantiza que el sindicato junto a los especialistas de Seguridad y Salud en el Trabajo, trabajen en la conformación y actualización del convenio colectivo de trabajo en lo que le corresponde.
6. Garantiza y Organiza que durante el chequeo trimestral del convenio colectivo se revise el cumplimiento del plan de SST, la capacitación de los trabajadores en esta materia, informándose a los trabajadores sobre estos temas y otros que sean de interés.
7. En coordinación con el sindicato crea las condiciones y facilidades para la selección de los inspectores sindicales que formarán parte de la comisión de control de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad, informando el resultado final a los trabajadores.
8. Brinda la información que solicite el inspector sindical y firma conjuntamente con él, el acta de la inspección, informando a los trabajadores a través de las diferentes vías y formas establecidas el resultado de las mismas.
9. Incluye en la evaluación del desempeño el cumplimiento de las medidas de seguridad, así como el uso y cuidado de los artículos de protección personal.
10. Garantiza en coordinación con el sindicato la capacitación de todos los trabajadores de la entidad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la capacitación de los inspectores sindicales.
11. Garantiza a través de la radio base, boletines y otros los principales resultados y deficiencias que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene la entidad.

Por el sindicato;

1. Convoca a los trabajadores a cumplir con las medidas de seguridad en cada puesto de trabajo, discutiendo y analizando con estos, de forma efectiva, las principales tareas y deficiencias que en esta esfera presenta el colectivo de trabajo.
2. Compromete y Motiva a los integrantes de la ANIR y las BTJ a dar solución y cumplimiento a las deficiencias y riesgos que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo presenta la entidad y que ponen en peligro la integridad física y salud de los trabajadores.
3. Motiva a través de compromisos individuales de los trabajadores el cumplimiento de las medidas de seguridad y el uso y cuidado de los equipos de protección personal y colectivos.
4. Exige a la administración en representación del colectivo de trabajadores el aseguramiento material y financiero que se requiere para dar cumplimiento al Plan de Seguridad y Salud de la entidad.
5. Participa como invitado permanente en las reuniones de la comisión, comité y subcomité de SST, proponiendo soluciones para las inquietudes y propuesta que en esta esfera hacen los trabajadores.
6. Participa conjuntamente con la administración en la elaboración y aprobación del convenio colectivo de trabajo, exigiendo la inclusión del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la

Entidad y otros aspectos de interés relacionados con esta actividad, que deben formar parte del mismo.

7. Desarrolla y organiza el movimiento de áreas protegidas, evitando con esto la proliferación de riesgos que pueden provocar enfermedades profesionales, accidentes e incidentes del trabajo.
8. Propone a la administración los trabajadores con experiencias, para su selección como inspectores sindicales.
9. Exige y vela por el cumplimiento de las medidas de seguridad que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo están establecidos y deben ser cumplidos tanto por la administración como por los trabajadores.
10. Compromete a los trabajadores en el uso y cuidado de los equipos de protección personal y colectiva, cumplimiento de las medidas de seguridad y en el cumplimiento de las normas y la legislación vigente que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo están establecidos, incluyéndolo en su evaluación, para la emulación.
11. Coordina con la administración, la preparación y capacitación de los inspectores sindicales, velando además por la capacitación que en matera de Seguridad y Salud en el Trabajo deben recibir los trabajadores.

8 Registros.

No procede

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 85: Procedimiento para las auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Titulo: Auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer la metodología para planificar y realizar las Auditorías Internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

2 Alcance.

2.1 Se aplica a todas las auditorías internas que se realicen al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.

3.4 Auditor líder: Auditor designado para dirigir una auditoria.

3.5 Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

3.6 Equipo auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoria.

3.7 Auditorias: La auditoria es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de la auditoría.

4 Referencias.

4.1 NC 18011: Directrices generales para la evaluación de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Proceso de auditoría.

5 Anexos.

5.1 Anexo 1: Programa Anual de Auditorias Internas de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos

5.2 Anexo 2: Plan de la Auditoria

5.3 Anexo 3: Informe de Auditoria

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones, así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB y áreas de la empresa.

6.2 El especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los jefes de áreas y trabajadores deben cumplir con lo que establece el presente procedimiento

7 Desarrollo.

7.1 Las auditorías internas se realizan con el objetivo de:

7.1.1 Determinar la idoneidad y efectividad del sistema de Gestión de SST de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos para alcanzar los objetivos de gestión especificados en materia de seguridad y salud en el trabajo.

7.1.2 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;
7.1.3 Verificar el cumplimiento de la normativa vigente;
7.1.4 Evaluar, en el marco de la propia organización, su sistema de gestión de SST con relación a la norma NC 18001;
7.2 La Empresa GEOCUBA Cienfuegos contará con los auditores de la Empresa para realizar las auto inspecciones periódicas.
7.3 Anualmente se elaborará un programa de auditorías internas (ver Anexo 1) por parte del equipo auditor con el visto bueno del Especialista "B" de SST.
7.4 El proceso de auditorías internas de SST consta de las siguientes etapas:
7.4.1 Iniciación de la auditoria.
7.4.1.1 Alcance de la auditoria. Es necesario que se definan el alcance, el grado de profundidad y el período que abarca la auditoria, con el fin de que se satisfagan las necesidades especificas de información.
7.4.1.2 Frecuencia de las auditorias: La frecuencia de las auditorias debe fijarse tomando en cuenta los efectos de las actividades de la organización sobre la seguridad y salud en el trabajo y su programa de gestión de SST.
7.4.1.3 Revisión preliminar de la descripción del sistema de gestión de SST del auditado.

- Como apoyo a la preparación de la auditoria, el auditor debe examinar la descripción de los métodos utilizados por el auditado para cumplir los requisitos del sistema de gestión de SST, para poder así juzgar su adecuación.
- Si este examen revelase que el sistema descrito por el auditado no es adecuado para cumplir los requisitos no debe continuarse la auditoria hasta que se hayan resuelto las cuestiones suscitadas a satisfacción del cliente de la auditoria, del auditor, y en su caso, del auditado.

7.4.2 Preparación de la auditoria.
7.4.2.1 Plan de auditoría (ver Anexo 2).

- Es necesario que el cliente de la auditoria examine y apruebe el plan de auditoría y lo comunique a los auditores y al auditado.
- El plan de auditoría debe diseñarse de manera que resulte flexible y permita: la introducción de cambios en función de la información recogida durante la auditoria y la utilización eficaz de los recursos.

7.4.2.2 Tareas del equipo auditor.

- Se debe asignar a cada auditor la auditoria de elementos del sistema de gestión de SST.
- El auditor líder debe realizar esta asignación de tareas previa consulta con los auditores afectados.

7.4.3 Ejecución de la auditoria.

7.4.3.1 Reunión Inicial

7.4.3.2 Examen de la auditoria.

7.4.3.2.1 Recolección de evidencia.

7.4.3.2.2 Hallazgos de las auditorias.

7.4.3.3 Reunión Final con el auditado: presentar los resultados de la auditoria a la dirección del auditado para asegurarse que se comprenden claramente y se está de acuerdo con ellos.

7.4.4 Realizar el Informe y documentos de la auditoria, y distribuir a quien corresponda (ver Anexo 3).

7.4.5 Realizar la terminación de la auditoria: cuando el cliente acepta el informe de auditoría.

- La auditoria cierra cuando se hayan realizado todas las actividades descritas en el Plan de la Auditoria y el Informe de la Auditoria aprobado haya sido distribuido.

7.4.6 Las medidas que se propongan son de obligatorio cumplimiento.

7.4.7 Realizar el seguimiento de las acciones correctivas.

7.4.8 Durante el seguimiento de la auditoria se deberá verificar la eficacia de la implementación de las acciones correctivas, preventivas y recomendaciones de mejora. Tal verificación puede ser realizada también por los auditores en auditorias posteriores.

8 Registros:

8.1 Programa Anual de Auditorías Internas de la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

8.2 Plan de la Auditoria

8.3 Informe de Auditoria

Anexo 1: Programa Anual de Auditorias Internas de la EPICIEN

		PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS INTERNAS DE LA EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS.	
Código de la Auditoria	Fecha	Alcance	Áreas, servicios, procesos y actividades afectados

	Nombres y Apellidos	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por				
Acordado con				
Aprobado por		Dir, Gral		

Anexo 2: Plan de la Auditoria

	PLAN DE LA AUDITORIA _____
Objetivo: (Definición del objetivo de la auditoría)	
Alcance: (áreas, actividades y/o procesos que serán auditados)	
Personas con responsabilidad directa en el objetivo y alcance Nombre y apellidos Área Cargo	
Documentos aplicables y de referencia	
Principales eventos de la Auditoría y fecha: Reunión de Apertura : Reunión de Clausura : Ejecución de la auditoria : Entrega de Informe :	

Participantes	Auditor Líder	Auditores	Observadores
Elaborado por	Auditor Líder	Fecha	Firma
Aprobado por		Fecha	Firma

Anexo 3: Informe de Auditoria

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">INFORME DE AUDITORIA
Fecha :</td></tr>
<tr><td colspan="4">Objetivo: (Definición del objetivo de la auditoría)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Alcance: (áreas, actividades y/o procesos que serán auditados)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Criterios</td></tr>
<tr><td>Participantes</td><td>Auditor Líder</td><td>Auditores</td><td>Observadores</td></tr>
<tr><td colspan="4">Documentos revisados</td></tr>
<tr><td colspan="4">Personas entrevistadas
Nombre y apellidos Área Cargo</td></tr>
</table>

	INFORME DE AUDITORIA Fecha :	
Principales hallazgos (Generan no conformidades)		
Descripción de la No Conformidad	Requisito, Área Proceso y Documento Afectado	Responsable
Hallazgos que generan recomendaciones de mejora		

No	**Recomendación de Mejora**	**Requisito, Área Proceso y Documento Afectado**	**Responsable**
Conclusiones de la Auditoria			

Anexo No. 86: Indicadores apropiados para medir el desempeño del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos Fuente: Elaboración propia.

No.	Indicadores	Criterios de medidas	Grado de consecución	Nivel de desempeño	Frecuencia de evaluación
	Índice de cumplimiento de medidas dictadas	% de cumplimiento	>95% 85 - 95% 75 - <85% <75%	Muy Bien	Trimestral
	Índice de cumplimiento de acciones	% de cumplimiento	> 95% 90 - 95% 85 - <90% <85%	Bien	Trimestral
	Índice de formación	% de cumplimiento	> 95% 90 - 95% 80 - <90% <80%	Regular	Trimestral
	Índice de frecuencia	Comparación con igual período	Inferior Igual Superior	Bien Regular Mal	Trimestral
	Índice de gravedad	Comparación con igual período	Inferior Igual Superior	Bien Regular Mal Bien	Trimestral
	Índice de incidencia	Comparación con igual período	Inferior Igual Superior	Bien Regular Mal Bien	Trimestral
	Índice de evaluación de riesgos	% de cumplimiento	<10% 10 - 25% >25 - 40% >40%	Muy Bien Bien Regular Mal	Trimestral
	Índice de atención a la	% de cumplimiento	>90% 75 - 90%	Muy Bien Bien	Trimestral

	salud de los P:T sometidos a riesgos		60 - <75% <60%	Regular Mal	
	Índice de financiamiento para SST	% de cumplimiento	>95% 85 - 95% 75 - <85% <75%	Muy Bien Bien Regular Mal	Trimestral

No.	Indicadores	Forma de cálculo	Descripción
	Índice de cumplimiento de medidas dictadas	*Icmb=Cmc/Cmd*100%*	Este indicador se crea porque se necesita conocer, medir y controlar el cumplimiento de las medidas dictadas. El indicador específicamente muestra el por ciento de acciones preventivas implantadas en relación a las previstas a implantar.
	Índice de cumplimiento de acciones	*Ica= Caprevi/Capi * 100%*	Este indicador se crea porque se necesita conocer, medir y controlar el cumplimiento de las acciones preventivas previstas a implantar. El ndicador específicamente ofrece

			el por ciento de acciones preventivas implantadas respecto a la cantidad de acciones preventivas previstas a implantar.
	Índice de formación	*Iform = Cperf/totalper*100%*	Este indicador se crea porque se necesita conocer, medir y controlar el número de personas formadas. El indicador específicamente nos brinda que por ciento de personas formadas hay respecto al total de personas.
	Índice de frecuencia	*Ifree=Cacc/H H trab*1000000*	Este indicador se controla a nivel nacional y se evalúa porque se necesita conocer, medir y controlar si ocurre algún accidente ¿Cuánto representa en horas trabajadas? El indicador específicamente muestra la cantidad de accidente

			por cada millón de horas realmente trabajadas.
	Índice de gravedad	*Igrar= C dias perd/Cperles * 10000*	Este indicador se controla a nivel nacional y se evalúa porque se necesita conocer, medir y controlar si ocurre algún accidente ¿Cuántos días perdidos representan? El indicador específicamente mide los días perdidos por concepto de accidentes de trabajo por cada 10 000 horas hombres realmente trabajadas.
	Índice de incidencia	*Iincid=Cacc/Promedtra*100*	Este indicador se controla a nivel nacional y se evalúa porque se necesita conocer, medir y controlar de la cantidad de personas expuestas a riesgo ¿Cuántas se han lesionado? El indicador específicamente evalúa la cantidad de accidentes ocurridos por cada mil trabajadores

			promedio.
	Índice de evaluación de riesgos	*Ievalriesgo=Cptser/Totalpt*100%*	Este indicador se crea porque se necesita conocer, medir y controlar ¿En cuántos puestos de trabajo no están evaluados los riesgos laborales?
	Índice de atención a la salud de los P:T sometidos a riesgos	*Iatesld=Notrabcex/totaltrabexpries*100%*	Este indicador se crea porque se necesita conocer, medir y controlar Del total de trabajadores expuestos a Riesgos, cuales tienen reconocimiento médico?
	Índice de financiamiento para SST	*IfinancSST=Fin RealSSt/PlanFinSSt*100%*	Se necesita conocer, medir y controlardel financiamiento que se previó necesario para resolver problemas de seguridad y salud (ya sean medios, instrumentos o equipos de protección personal y colectivos), que por ciento del financiamiento planificado se cumplió

GEOCUBA Grupo Empresarial	**MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS** **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 87: Procedimiento para el tratamiento a las no conformidades.

Titulo: Procedimiento para el tratamiento a las no conformidades.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1 Objetivo.

1.1 Establecer los requerimientos generales para el tratamiento de las No Conformidades.

2 Alcance.

2.1 Se aplica en toda la Empresa GEOCUBA Cienfuegos.

3 Siglas y/o definiciones.

3.1 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 UEB: Unidad Empresarial de Base.

3.3 No Conformidad. Incumplimiento de un requisito.

3.4 Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

3.5 Acción preventiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

3.6 Corrección. Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Existe una diferencia entre "corrección" y "acción correctiva". La acción correctiva se aplica a la eliminación de la causa de una no conformidad.

4 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

5 Anexos.

5.1 Reporte de No Conformidades

6 Responsabilidades.

6.1 El Director General de la Empresa es responsable de la aprobación del presente procedimiento y sus modificaciones, así como de dar las instrucciones generales correspondientes para su establecimiento y cumplimiento en todas las UEB.

6.2 El Especialista "B" de SST es responsable de asesorar al Director para la implantación del presente procedimiento en la Empresa y del control sistemático de su cumplimiento.

6.3 Los Directores de las UEB de toda la Empresa son responsables de tomar las medidas correspondientes para implantar los requerimientos generales establecidos en el presente procedimiento.

6.4 Los directivos, especialistas, técnicos y trabajadores de toda la Organización que participan en cualquiera de las etapas del control de documentos del sistema de SST son responsables de cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

7 Desarrollo.

7.1 Las No conformidades podrían ser identificadas durante las inspecciones de 1er, 2do y 3er nivel, auditorías internas y externas, visitas de control gubernamental, controles del organismo superior (MTSS, MINFAR, etc.).

7.2 Las No conformidades en materia de SST se le informarán a al especialista de SST de la Empresa y al Director la UEB correspondiente.

7.3 El tratamiento de las No conformidades se realizará según lo establecido en el "Procedimiento par el tratamiento y control de las No Conformidades, acciones correctivas y preventivas" del sistema de gestión de la calidad de la empresa.

Registros.

8.1 Reporte de No Conformidades del sistema de gestión de la calidad.

Anexo 1: Reporte de No Conformidades según el sistema de gestión de la calidad.

	REPORTE DE NO CONFORMIDAD No. Fecha : Real : ___ Potencial : ___
Descripción de la NC:	
Nombre del que la detectó:	Cargo:
Área donde se originó: Responsable de área:	Firma :
No Conforme respecto a: (Requisito	
Tratamiento (Corrección, concesión autorizada, derecho, etc.)	

No.	Tipo de Acción	Acción Correctiva/Preventiva	Fecha Cumpl.	Resp. Implementación (Nombre y firma)

Seguimiento Fecha : Firma: (Se describirá sin ambigüedades si las acciones tomadas fueron eficaces o no)		
Cierre de la no conformidad		
Nombre del Resp. del Área	Firma	Firma
Nombre del representante por la dirección de la SST:	Fecha	Firma

	MINISTERIO DE LS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS **EMPRESA GEOCUBA CIENFUEGOS**	**Código:** **Rev.:** **Pág.:**

Anexo No. 88: Procedimiento para la revisión por la dirección.

Titulo: Revisión por la dirección.

Observaciones:

	Nombre y Apellido	**Cargo/Organización**	**Firma y Fecha.**
Elaborado por:			
Acordado con:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

1. Objetivo.

1.1 Establecer los elementos fundamentales para planificar y realizar las revisiones del Sistema de Gestión de SST por parte del director de GEOCUBA (Según punto 4.6 de la NC 18001: 2005).

2. Alcance:

2.1 Se aplica en toda las UEB de la Organización.

3. Siglas y Definiciones.

3.1 SST: Seguridad y salud en el trabajo.

4.0 Referencias.

4.1 NC 18001: 2005. Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.

5. Anexos.

5.1 Acta de revisión por la dirección del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6. Responsabilidades.

6.1 El Director General es responsable de la aprobación e implantación del presente procedimiento y de sus modificaciones.

6.2 El Director General es responsable de la realización y de la Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo siguiendo los requisitos que establece el presente procedimiento.

6.3 El Especialista "B" que atiende la SST es el responsables de preparar la información, documentación y de coordinar la realización de la Revisión por la Dirección al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7. Desarrollo

7.1 Revisión por la dirección

7.1.1 La alta dirección de la organización revisará el SGSST dos veces al año: junio (informe parcial) y diciembre (informe total), correspondiendo con los cierre del balance del 1er semestre y del final de año en curso. Esta revisión será entregada en formato documental y se guardará en formato digital.

7.1.2 La revisión puede abarcar todo el sistema o una parte específica de él.

7.1.3 Si la entidad lo requiere pueden realizar revisiones parciales al desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo a intervalos más frecuentes.

7.1.4 La revisión por la dirección considera la necesidad de cambios en la política, los objetivos y otros elementos del sistema, a la luz de los resultados de auditorías del sistema, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

7.1.5 El Especialista "B" en SST en la Organización establece el alcance y la programación del trabajo de la revisión, los cuales serán presentados al Consejo de Dirección de la misma, para su aprobación.

7.1.6 El Director General creará un Grupo de Revisión o comisión, integrada por el personal vinculado a la seguridad y salud en todas las UEB, los cuales llevarán a efecto la misma

7.2 Para la correcta ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo la dirección general de la organización debe definir documentalmente las responsabilidades del personal que gestiona la misma, a fin de:

- Procurar los medios materiales y humanos necesarios para la implantación del sistema. Llevar adelante acciones cuyo fin sea asegurar la conformidad con lo establecido en la política.
- Establecer los objetivos del sistema de gestión y diseñar las estrategias correspondientes.
- Coordinar los planes y programas de acción preventiva.
- Determinar las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- Actuar en situaciones de emergencia estableciendo los planes correspondientes.
- Establecer las medidas de orden interno necesarias para garantizar en todo momento que el sistema de gestión implantado en la organización satisface sus objetivos.

7.3 La revisión se dirige a los siguientes aspectos:

- Establecimiento o actualización de objetivos de SST para el mejoramiento continuo en el periodo siguiente;
- Actualización del programa de SST.
- Suficiencia de los procesos actuales para la identificación, evaluación y control de riesgos;
- Niveles actuales de riesgo y efectividad de las medidas de control existentes;
- Efectividad del proceso de inspección de SST;
- Datos relacionados con accidentes e incidentes que hayan ocurrido;
- Resultados de auditorías internas y externas al sistema de gestión en SST realizadas desde la revisión anterior y su efectividad;
- Efectividad de las medidas para la eliminación de las no conformidades detectadas;
- Estado de preparación para emergencias;
- Efectividad del proceso de capacitación y adiestramiento en SST.
- Mejorar al sistema de gestión en SST.
- Resultados de cualquier investigación de accidentes e incidentes;
- Una evaluación de los efectos de los cambios previsibles en la legislación o la tecnología.

7.4 Al concluir la revisión la persona designada por la dirección se reúne con el Grupo de Revisión y elaboran el informe preliminar en el cual se resume el desempeño general del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los siguientes aspectos:

- Actas de revisiones anteriores.
- Revisiones de la política y de los objetivos del sistema de gestión.
- Acciones correctivas especificas para cada directivo, con fechas propuestas para finalizarlas.

- Acciones especificas de mejora, con responsabilidades asignadas y fechas propuestas para finalizarlas.
- Fechas para la revisión de las acciones correctivas.
- Áreas en las que se debe poner énfasis, lo que se debe ver reflejado en la planificación de futuras auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

7.5 El informe preliminar elaborado se presentará al Director General, para su revisión y aprobación.

7.6 El Director analiza el Informe Preliminar y lo presenta al Consejo de Dirección, para su ajuste definitivo y aprobación.

7.7 El informe final, así como las conclusiones y propuestas de mejoras, que surjan como resultado de la revisión, se plasmará en el acta de revisión por la dirección del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ver Anexo 1).

7.8 Los resultados de la revisión se comunicarán a todos los trabajadores y las partes interesadas que lo requieran.

8. Registros:

8.1 Acta de revisión por la dirección del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 1: Acta de revisión por la dirección sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

EMPRESA			
ESTABLECIMIENTO		AREA	
	DIA	MES	AÑO
GRUPO DE REVICIÓN			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
CONCLUCIONES			

ELABORADO POR	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
DIRECTOR TECNICO		
APROBADO POR	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
DIRECTOR GENERAL		

Anexo No.89: Plan de acción para la prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia.

Principales peligros	**Efectos (Por Qué)**	**Medidas (Qué)**	**Forma de proceder (Como)**	**Plazo de ejecución (Cuando)**	**Responsable (Quién)**	**Actividad(es) a ejecutar la medida.(Dónde)**
Ergonómicos	Exposición agentes físicos, fatiga visual, caída al agua, trastornos musculares irritación.	Compra de sillas anatómicas, cambio de lámparas, comprar silla de dibujo, cumplir las normas de seguridad, adquisición de los medios de seguridad personales y instalación de un sistema de ventilación.	Capacitación del personal, exigencia del uso de los MPI y la compra de sillas de acuerdo al tipo de labor que se realiza.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Contacto Eléctrico	Quemaduras y electrocución.	Eliminar tendederas, poner tapones adecuados a los cataos, cambiar las instalaciones que están en mal estado, aterramiento de todos los medios de computo y La sustitución de las espigas dañadas.	Exigencia por el cumplimiento de las medidas tomadas. Completamiento de los aterramiento de los medios de computo	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Caída de objetos al	Lesiones	Cambio de las puertas y ventanas en mal	Exigencia de cumplimiento de las medidas y la utilización de	Inmediato	Jefe de área y UEB,	GEOCUBA

mismo nivel		estado y utilización de equipos de Izaje.	los equipos recomendados para la realización de los trabajos.		especialista de SST y jefe de la brigada de mantenimiento .	
Caída de objetos por derrumbamiento.	Heridas, golpes y contusiones	Impermeabilización y repellos del techo, colocación de señales de seguridad para elementos de izajes.	Realización periódicas de mantenimientos constructivos y colocación de señales de peligrosidad	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
caída a diferente nivel	Lesiones grabes	Colocación de barandas, falta de conocimiento de las reglas de seguridad para el puesto de trabajo y colocación de señales de seguridad.	Elaboración y colocación de barandas protectoras, capacitación del personal, colocación de señales de peligrosidad.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Incendio	Incendio y explosiones, quemaduras	Adecuación del local para el almacenamiento y mantenimiento preventivo.	capacitación del personal y realización de los mantenimientos	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Caída de personal al mismo nivel	Lesiones, fracturas, heridas y esguince.	Entrega de los medios de protección adecuados	Exigencia del uso de los medios de protección individual.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director	GEOCUBA

					de RRHH.	
Caída de objeto en manipulación	Contusiones, golpes y fracturas	Entrega de fundas para las herramientas , uso de los medios de protección personal y la capacitación del personal	Exigir el uso adecuado de los MPI y la capacitación del personal.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Accidente del transito	Lesiones al chofer y los pasajeros (obreros).	técnico y organizativas	Mantener el buen estado técnico de los Vehículos y realización de la recalificación de los chóferes.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Heridas con herramientas	Heridas	Capacitación del personal	Exigir y controlar la capacitación del personal.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Pisadas sobre objetos.	Golpes	Colocar cazuelas en estantes.	Exigir su uso adecuado	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Golpe o contactos con objetos móviles.	Lesiones muy graves, golpes y fracturas.	Capacitar al personal y colocar señales de seguridad.	Exigir y velar que se cumpla con la capacitación del personal y la colocación de señales en lugares visibles.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director	GEOCUBA

					de RRHH.	
Estrés térmico.	Deshidratación, agotamiento e irritación.	No existencia o mal estado de los medios de protección colectivos y mantenimiento preventivo.	Arreglar, sustituir o dar mantenimiento preventivo al MPC.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Sobre esfuerzo.	Trastornos musculares y esqueléticos	Entrega de los MPI.	Exigir el uso correcto de los MPI.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Golpes o contactos con herramientas	Mutilación	Capacitación del personal o sustitución de herramientas.	Cumplir con la capacitación del personal y exigir el uso adecuado de la herramienta.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Atropamiento entre objetos y cargas	Lesiones	Capacitación del personal sobre el trabajo que el realiza.	Exigir la total capacitación del personal.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Inhalación de sustancias nocivas	Intoxicación e irritación en la piel	Entrega de guantes y realización de mantenimiento preventivo.	Exigir el uso correcto de los medios MPI y realización de los mantenimientos.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director	GEOCUBA

					de RRHH.	
Proyección de objetos.	Lesiones y fracturas.	Colocación de resguardos frontales	Exigir su construcción y colocación.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Proyección de fragmentos o partículas	Lesiones	Entrega de Espejuelos y colocación de lengüetas.	Exigir el uso correcto de los MPI y la correcta colocación de la s lengüetas.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Contacto con sustancias nocivas.	Enfermedades profesionales	Realización de Chequeos Médicos.	Controlar y exigir por la realización de los exámenes médicos.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Explosión	Quemaduras	Colocación de señales de peligro de explosión.	Verificación de las señales, que estas sean las correctas y que estén en lugares visibles.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA
Exposición a agentes físicos.	Enfermedades profesionales.	Entrega de guantes domésticos y batas sanitarias.	Exigir el uso adecuado de los medios de protección.	Inmediato	Jefe de área y UEB, especialista de SST y Director de RRHH.	GEOCUBA

Anexo No.90: Resultados de la aplicación de la Guía de diagnóstico en seguridad y salud en el trabajo.

CRITERIO		ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN							
		1		2		3		4	
1	Base Legal y Orientativa	Se desconoce cual es la documentación necesaria		No cuentan con la documentación.		Se cuenta con documentación pero no es suficiente.		Se cuenta con toda la documentación necesaria para la empresa.	**X**
2	Política de SST en correspondencia con la estrategia de la Organización.	No se sabe cómo hay que elaborar la Política.		No se ha trazado la Política.		Existe una Política, pero hay que ajustarla		Existe una política en correspondencia con las necesidades y proyección estratégica de la Organización.	**X**
3	Conocimiento de la Política.	La política, objetivos y metas son conocidos por la Dirección y los Especialistas en SST.		Son conocidos por la Dirección, Especialistas en SST y Directivos.		Son conocidos hasta el nivel de jefes Directos.		Estos aspectos son de dominio por todos los trabajadores de la Organización.	**X**
4	Estructura Organizativa y subordinación de la SST.	No existe área específica para la SST o no están establecidas adecuadamente sus funciones		Existe el área pero su subordinación y funciones no responden a las necesidades		Aún cuando la actividad funciona aceptablemente, para lograr metas superiores hay que modificar la subordinación, la		Existe un área con la estructura, funciones y contenidos responden adecuadamente a las necesidades de la SST	**X**

						estructura o las funciones del área			
5	Manual de Organización.	La Organización no cuenta con un reglamento organizativo de SST.		Cuenta con el reglamento según la Resolución 1774 y no tiene aplicabilidad		Cuenta con el reglamento de la 1774, pero no responde a las necesidades actuales		La Organización, cuenta con un manual de gestión de SST integral e integrado.	**X**
6	La SST en los Consejos de Dirección.	Los problemas de SST no son discutidos en los Consejos de Dirección		Los problemas de SST son discutidos en algunos Consejos para los cuales el especialista de SST es invitado expresamente		Los problemas de SST son discutidos según un plan trimestralmente en los consejos de dirección es o si se requiere con una frecuencia más intensa		Los problemas de SST son discutidos en cualquier punto del Consejo que tenga incidencia sobre la misma	**X**
7	Integración de la seguridad a la gestión de la empresa (GRH técnico-prod-mtto, etc.)	La SST se trata de manera independiente o en paralelo a la gestión general de la organización.		Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la Seguridad y Salud en el Trabajo.		La SST está integrada a la gestión de un área específica de la empresa	**X**	La SST se encuentra debidamente integrada a la gestión general de la empresa.	
8	Capacitación	No existen programas de capacitación que aborden los aspectos de la SST.		Existen programas de capacitación en SST que no se extienden a todas las categorías de		Los aspectos relativos a la SST se integran a la mayoría de los programas o acciones formativas generales		Existen acciones de capacitación en SST para todas las categorías de trabajadores, integradas a la estrategia	**X**

				trabajadores y no toda la capacitación toma en cuenta la SST		de la organización y se extiende a todos los trabajadores.		de formación de la organización.	
9	Conocimiento de los Riesgos.	Aunque esta en plan, no se instruye a cada trabajador sobre los riesgos a que está expuesto y las reglas de seguridad.		La instrucción de los trabajadores sobre los riesgos y las reglas de seguridad es incompleta, parcial o no se actualiza periódicamente como está establecido.		La instrucción de seguridad se extiende a todos los trabajadores y se actualiza, pero no saben qué hacer en caso de avería o emergencia.		La instrucción de seguridad se imparte y actualiza, e incluye qué hacer en caso de avería o emergencia.	**X**
10	Participación de los Trabajadores.	Los trabajadores no participan en el análisis de los problemas de la SST.		Los trabajadores participan en el análisis, pero no en las soluciones.		No todos los trabajadores participan.		Todos los trabajadores participan en la discusión y análisis de los problemas y de las soluciones.	**X**
11	Levantamiento de Riesgos.	No se ha realizado el levantamiento de los riesgos.		El levantamiento de los riesgos se ha realizado parcialmente		Está realizado el levantamiento de riesgos, pero aún no están determinadas su peligrosidad ni prioridad.		Se conocen los riesgos existentes y están determinadas su peligrosidad y prioridad.	**X**
12	Planificación de	No existe un		Existe un programa		Existe un programa de		Existe un programa de	

	las Acciones de Seguridad.	programa de prevención de los riesgos.		preventivo que no se corresponde a los problemas que confronta la empresa.		prevención de riesgos, pero no incorporado a la estrategia de la empresa.		prevención de SST incorporado a la planificación estratégica de la empresa.	**X**
13	Recursos Disponibles	La Organización no dispone de recursos para asegurar el Programa Preventivo.		No tiene recursos pero tiene perspectivas de obtenerlos.		No tiene recursos financieros pero sí personal técnico.		Tiene casi todos los recursos suficientes y el resto los adquirirá paulatinamente.	**X**
14	Control y Ajuste de las Acciones.	No se realizan auto inspecciones.		Se realizan las auto inspecciones pero es no se dispone de indicadores de control		Se realizan las auto inspecciones pero es muy difícil hacerle ajustes al sistema	**X**	Se realizan las auto inspecciones según indicadores de control que permiten la revisión y ajuste del sistema.	
15	Selección de Personal.	Los requerimientos de las tareas desde el punto de vista de la SST, no se consideran en la selección del personal		No existe una selección del personal, pero se escogen dentro de lo posible, de acuerdo a su aptitud		Está concebida la selección del personal, pero no en todos los casos es posible realizarla		La selección del personal está concebida y establecida y se trabaja a partir de sus objetivos.	**X**
16	Evaluación del Desempeño.	En la evaluación del desempeño de los trabajadores no se incluyen los		La SST sólo se incluye en la evaluación a los trabajadores		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de los trabajadores y jefes		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de todo el personal de la	**X**

		aspectos de la SST		directos		directos.		organización	
17	Estimulación.	Los requisitos sobre SST aún no están considerados en la estimulación de los trabajadores		Están considerados de forma muy general		Están considerados de manera específica pero deciden muy poco	**X**	Están considerados con claridad y con suficiente peso en las decisiones.	
18	Requisitos de Seguridad y Salud	Existen reglas de SST de algunos puestos de trabajo		Existen, se actualizan y se conocen de manera general las reglas de SST de todos los puestos de trabajo		Todos los trabajadores conocen las reglas de SST específicas de su puesto pero se le instruye en este aspecto independientemente		Las reglas de SST están incluidas en la instrucción de trabajo de cada puesto y la instrucción del trabajador es integral	**X**
19	Investigación de Accidentes.	No se investiga todos los accidentes, porque muchos no son graves		Se investigan todos los accidentes de trabajo, pero no los incidentes y averías.		Se investigan los accidentes y también las averías		Se investigan los accidentes, averías e incidentes.	**X**
20	Permiso de Seguridad	No se conocen y/o aplican los Permisos de Seguridad para trabajos peligrosos y actividades no rutinarias.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se han aplicado en muy pocas ocasiones pero no es una práctica establecida.		Se conocen los Permisos de Seguridad, se aplican con alguna regularidad cuando el técnico de SST lo exige.		Los Permisos de Seguridad son una práctica conocida y establecida. Se aplican siempre, conteniendo todas las reglas a cumplir, en todo trabajo peligroso no rutinario.	**X**

21	Enfermedades Profesionales.	No se registran los casos de enfermedad profesional y no se analizan sus causas		Se registran los casos de enfermedad profesional y se analizan sus causas pero no hay un control sistemático dirigido a su eliminación.		Se analizan sus causas pero, hay un control adecuado dirigido a su eliminación pero no se cuenta con todos los medios de medición necesarios		Existe un monitoreo sistemático sobre las enfermedades profesionales y están reducidos al mínimo sus factores de riesgo	**X**
22	Condiciones Higiénico Sanitarias.	No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias (limpieza, tratamiento de residuales, suministro y control del agua, etc.		Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no lo sistemático que se requiere		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total y sistemático requiere	**X**
23	Factores de Riesgo.	No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruido presentes en las		Existe un control parcial o limitado sobre estos Factores de Riesgo		El control sobre estos factores de riesgos es total pero no sistemático		El control sobre estos factores de riesgos es total y sistemático.	**X**

		áreas de trabajo.							
24	Equipos de Protección Personal.	No se cuenta por el momento con un sistema para la planificación, distribución y control de estos equipos.		Hay cierta planificación y control pero no una buena selección.		Hay cierta planificación y control, el problema está en los recursos disponibles.		Se aplica un procedimiento de gestión de los EPP que incluye la planificación, selección, control, uso, cuidado y conservación de estos equipos.	**X**
25	Documentos Tecnológicos.	En los documentos tecnológicos y de procesos no aparecen los requisitos a cumplir sobre SST		Aparecen los requisitos, pero según los datos de proyecto del fabricante.		Estos documentos fueron revisados y adaptados según las regulaciones de SST.	**X**	Nada vino en los proyectos pero fueron incluidos según las regulaciones de SST.	
26	Mantenimiento.	A los equipos y maquinarias se les da el mantenimiento cada vez que ocurren fallos		Se da el mantenimiento según lo programe cada área.		Se da el mantenimiento según una programación general y se registran.		Se da el mantenimiento no sólo para prevenir fallos sino también desajustes y se registran en libros	**X**
27	Nuevas Inversiones.	Aún no se consideran con exactitud los aspectos de SST en las nuevas inversiones.		Se consideran en las nuevas inversiones pero no en las remodelaciones o ampliaciones		Se consideran en las nuevas inversiones y en algunas remodelaciones y ampliaciones.	**X**	Se consideran en todo el proceso inversionista.	
28	Incendios,	Por el nivel de		Existe un plan para		Existen los planes y		Existen los planes, los	

	Explosiones y Catástrofes.	actividad, no es necesario un plan para el control de estos factores.		el control de incendios.		recursos, pero el personal no está preparado.	**X**	recursos y el personal está entrenado.	
29	Medio Ambiente.	No existe un plan de protección del medio ambiente		Los procesos que se realizan en la Organización no afectan al Medio Ambiente		Los procesos pueden afectar el Medio Ambiente pero están previstas las medidas de control	**X**	Por la peligrosidad de los procesos existe un plan de control riguroso.	
30	Análisis costo-beneficio	No se realiza un análisis costo-beneficio, desconociéndose los costos de los accidentes en el análisis económico		Hasta el momento el análisis sólo incluyen los costos por concepto Seguridad Social y se calculan los costos indirectos.		Se incluyen también las pérdidas por averías, deterioro y producción dejada de realizar		Se incluyen los costos, las pérdidas y los posibles beneficios económicos de las medidas preventivas.	**X**
	TOTALES								
	MÁXIMA PUNTUACIÓN POSIBLE =120 PUNTOS					Porcentaje Obtenido en el Diagnóstico Inicial = 113			

Anexo No.91: Guía para el control del proceso de implantación de la NC: 18000. Fuente: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, (2006).

No	Objeto de control.	SI	NO	En parte	Total-mente	Eval.
I	**Política de SST.**					
I.1	Está elaborado el documento Política de SST.	X				
I.2	La Política de SST está firmada por el Director General de la Empresa.	X				
I.3	La Política de SST se conoce por Los trabajadores			X		
	Los mandos	X				
I.4	Su contenido se corresponde con las características y magnitud de los riesgos para la SST.	X				
I.5	La Política de SST incluye el compromiso de la mejora continua.	X				
I.6	La Política de SST incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación	X				
II	**Planificación**					
II.1.1	Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.	X				
II.1.1.1	Están diseñados los procedimientos para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.	X				
II.1.1.2	Los procedimientos recogen todas las actividades que se realizan en la organización.	X				
II.1.1.3	Los procedimientos abarcan las actividades del personal ajeno con acceso a los lugares de trabajo.		X			
II.1.1.4	Los procedimientos comprenden los servicios que se prestan por otros en los lugares de trabajo.		X			
II.1.1.5	Los resultados de las evaluaciones de riesgos son tomados en cuenta en el planteamiento de los objetivos de la SST.	X				
II.1.2	Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.	X				

II.1.2.1	Está definida la metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos.	**X**				
II.1.2.2	La metodología prevé la clasificación de los peligros.	**X**				
II.1.2.3	La metodología es coherente con la experiencia operacional.	**X**				
II.1.2.4	La metodología prevé el seguimiento de las acciones.			**X**		
II.2	Requisitos legales y otros requisitos.					
II.2.1	Están identificados las normas y documentos legales aplicables en la organización.	**X**				
II2.2	Está asegurado el acceso a las normas y documentos legales para todos los miembros de la organización.	**X**				
II.2.3	Las normas y documentos legales están actualizados.	**X**				
II.3	**Objetivos.**					
II.3.1	Están definidos los objetivos para cada nivel y función.	**X**				
II.3.2	Los objetivos están documentados.	**X**				
II.3.3	Los objetivos son conocidos por cada niel y función.			**X**		
II.3.4	Los objetivos son coherentes con la Política de SST.	**X**				
II.4	**Programa de gestión de SST.**					
II.4.1	Está elaborado el Programa de gestión de SST.	**X**				
II.4.2	El Programa de gestión incluye entre sus documentos:					
	La responsabilidad y autoridad designadas para cada nivel y función.	**X**				
	El cronograma para alcanzar los objetivos del Programa de gestión de SST.			**X**		
II.4.3	El Programa de gestión de SST es revisado sistemáticamente.	**X**				
III	**Implementación y operación.**					
III.1	Estructura y responsabilidades.					
III.1.1	Están documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad de cada uno de los	**X**				

	niveles de la estructura de atención a la SST.					
III.1.2	Cada nivel de la estructura de atención a la SST está informado de su función, responsabilidad y autoridad.			**X**		
III.1.3	Está definido el representante de la alta dirección para asegurar la implementación del sistema de gestión de SST.	**X**				
III.1.4	El representante de la alta dirección tiene definidas sus funciones y responsabilidades.	**X**				
III.1.5	La dirección de la organización tiene definidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión.			**X**		
III.2	**Formación, toma de conciencia y competencia.**					
III.2.1	Están identificadas las necesidades de formación en la organización.	**X**				
III.2.2	Están definidos los elementos de la matriz de competencia para cada actividad en la organización.			**X**		
III.2.3	Están establecidos los procedimientos de formación			**X**		
III.2.4	Los procedimientos de formación establecidos tienen en cuenta:					
	La responsabilidad, habilidad, educación, y capacidad de comprensión de los miembros de la organización.	**X**				
	Los aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.	**X**				
III.3	**Consulta y Comunicación.**					
III.3.1	Están establecidos los procedimientos para:					
	Asegurar la comunicación a los trabajadores y otras partes interesadas.	**X**				
	Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.	**X**				
III.3.2	Las disposiciones para la participación de los trabajadores están documentadas.			**X**		
III.3.3	**Los trabajadores de la organización:**					

	Están involucrados en la gestión de prevención de los riesgos laborales.	**X**				
	Son consultados cuando existe cualquier variante en la SST en su lugar de trabajo.	**X**				
	Están representados en los asuntos relacionados con la SST.	**X**				
	Son informados por intermedio de sus representantes o el de la alta dirección en materia de SST.	**X**				
III.4	**Documentación.**					
III.4.1	Está establecido un procedimiento de información.			**X**		
III.4.2	**El procedimiento de información establecido:**					
	Describe los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.	**X**				
	Indica el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.	**X**				
III.5	**Control de documentos y datos.**					
III.5.1	Está establecido el procedimiento para controlar los documentos requeridos por la Norma.			**X**		
III.5.2	El procedimiento establecido asegura que:					
	Los documentos puedan ser localizados.	**X**				
	Sean examinados periódicamente y revisados cuando sea necesario.	**X**				
	En los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales, deben estar los datos pertinentes y versiones vigentes de los documentos.			**X**		
	Se retiren los datos y documentos obsoletos de todos los puntos de distribución y uso.		**X**			
	Los documentos estén debidamente identificados.	**X**				
III.6	**Control Operacional.**					
III.6.1	Están identificadas las operaciones y actividades asociadas a los riesgos donde es necesario aplicar medidas de control.	**X**				
III.6.2	Las medidas de control y su seguimiento están planificadas.	**X**				

III.7	**Preparación y respuesta ante emergencias.**					
III.7.1	Están establecidos los planes y procedimientos para la identificación del potencial de incidentes o situaciones de emergencia.			**X**		
III.7.2	Están definidas las respuestas para prevenir y mitigar las consecuencias asociadas a los incidentes y situaciones de emergencia.	**X**				
III.7.3	La organización revisa periódicamente su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias.			**X**		
IV	**Verificación y acción correctiva.**					
IV.1	Medición y seguimiento del desempeño.			**X**		
IV1.1	Documentados los procedimientos para darle seguimiento y medir regularmente el desempeño en SST.	**X**				
IV.1.2	Los procedimientos incluyen:					
	Las medidas cualitativas y cuantitativas de acuerdo a las necesidades de la organización.	**X**				
	Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la SST.	**X**				
	Medidas proactivas del desempeño para el seguimiento al cumplimiento del programa de gestión.	**X**				
	Medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de comportamientos deficientes de la SST.	**X**				
	Registros suficientes de datos y resultados de seguimientos y mediciones para el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas	**X**				
IV.2	**Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.**					
IV.2.1	La organización debe establecer procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:					

	El tratamiento e investigación de los accidentes, incidentes y no conformidades.	**X**				
	Aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades.	**X**				
	Iniciación y finalización de acciones preventivas y correctivas.	**X**				
	Confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas.	**X**				
IV.2.2	La organización registra los cambios que se experimentan en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.			**X**		
IV.3	**Registros y gestión de los registros.**					
IV.3.1	Están establecidos los procedimientos para identificar, conservar, eliminar y disponer de los registros del sistema de gestión,			**X**		
IV.3.2	Los registros son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas.	**X**				
IV.3.3	Los registros se archivan y conservan y está establecido el período de conservación.	**X**				
IV.4	**Auditoría.**					
IV.4.1	Está establecido el procedimiento de las auditorías.			**X**		
IV.4.2	Está elaborado el programa de auditorías.	**X**				
V	**Revisión por la dirección.**					
V.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST para asegurar su eficacia.	**X**				
V.2	La revisión está documentada.	**X**				

Anexo No.92: Metodología para evaluar el estado de la actividad en la Empresa. Fuente: Manual de las FAR/1994

Evaluación del aspecto organizativo

ASPECTO A EVALUAR	CALIF.
1. Funcionamiento del Comité o Subcomité	
Se encuentra creado y funciona con la periodicidad establecida, se abordan los problemas objetivos que confronta la actividad.	**X**
No se cumple la condición de Satisfactorio.	
2. Completamiento del personal para atender la actividad.	
Si existe el cargo para atender la actividad y se encuentra cubierto. Si no existe el cargo y se encuentra designado un especialista que responda por la misma y en ambos casos se encuentra capacitado para asumir esta actividad.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
3. Registro, control e investigación de los accidentes.	
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas.	**X**
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones son objetivas en el 80 % o más de los casos.	
Se encuentran controlados e investigados todos los accidentes e incidentes ocurridos. Las conclusiones de las investigaciones son objetivas en menos del 80 % de los casos.	
Se han producido accidentes que no se encuentran controlados ni investigados.	
4. Elaboración de la Información estadística.	
Se encuentra elaborada correctamente la información estadística. Se envía en el plazo establecido y con la calidad requerida al nivel superior. Se realiza un análisis objetivo de la misma y los resultados de este análisis se divulgan de forma instructiva.	
Se encuentra elaborada la información estadística, presentando algunos errores. La misma se envía regularmente en el plazo establecido al nivel superior. Los análisis de accidentalidad no son objetivos, ni se realizan periódicamente. Los resultados se divulgan regularmente.	**X**
Se elabora irregularmente, presentando errores en su confección. No se envía generalmente en el plazo de tiempo establecido al nivel superior. No se realizan análisis del comportamiento de la accidentalidad.	
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores	
5. Planes de medidas de Seguridad y Salud del Trabajo y control de su cumplimiento.	
Se encuentran correctamente elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales	**X**

(mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento.	
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta algunas deficiencias de formato y algunas medidas poco objetivas.	
Se encuentran elaborados y aprobados los planes anuales y trimestrales (mensuales o bimestrales, según corresponda) y se controla sistemáticamente su cumplimiento. Presenta múltiples deficiencias de formato y un número significativo de medidas poco objetivas.	
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	
6. Cumplimiento de los controles o recorridos periódicos a los diferentes puestos de trabajo, áreas e instalaciones de la entidad. Nota: El especialista que responde por la organización y control de la actividad controlará los puestos de trabajo, áreas y locales de su entidad, según la periodicidad que se establece a continuación: A nivel de Empresa se controla trimestralmente el 100% de los puestos, áreas e instalaciones de trabajo según los niveles de inspección establecidos en el presente Manual.	
Se cumple el plan de controles al 100 % a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y son de conocimiento de los jefes correspondientes (las actas de los controles realizados están firmadas por los jefes correspondientes)	
Se cumple el plan de controles al 90% a los diferentes puesto de trabajo, áreas e instalaciones. Las medidas dictadas son objetivas y de conocimiento de los jefes correspondientes	**X**
Se cumple el plan de controles al 80 %. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Muchas de las actas no se encuentran firmadas por los jefes correspondientes, como constancia de su cumplimiento.	
No se cumple ninguna de las condiciones anteriores.	
7. Registro y control de los objetos de inspección técnica.	
Se encuentra elaborado y actualizado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Se encuentra registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica, las actas de inspección se elaboran correctamente.	**X**
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica. Faltan datos por actualizar. Se encuentra registrado el 90 % de los objetos de inspección técnica, existen problemas con el llenado de las actas.	
Se encuentra elaborado el registro y control de los objetos de inspección técnica, se	

encuentra registrado el 80% de los objetos de inspección técnica. Faltan datos por actualizar, existen problemas con el llenado de las actas.	
No se cumple las condiciones anteriores.	
Nota: Se establece que debe estar registrado el 100 % de los objetos de inspección técnica clasificados dentro del Grupo No.1. Los por cientos de objetos de inspección técnica que pudieran, en algún momento, no estar registrados, son los pertenecientes al grupo 2.	
8. Capacitación del personal. Estado de la documentación de registro y control.	
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 100% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos; la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 100 % del personal de nuevo ingreso. Está organizada y se cumple la instrucción inicial específica, la periódica y la extraordinaria para todas las categorías de personal y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	**X**
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 90% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está actualizada. Se encuentra instruido el 90 % del personal de nuevo ingreso Está organizada y se cumple la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria y están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, se realizan los exámenes después de instruido el personal, se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	
Se encuentra elaborado el plan de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las categorías de personal. Se cumple al 80% la capacitación de los Jefes y dirigentes, de los jefes directos a la producción y los servicios y de los técnicos, la documentación de registro y control está desactualizada. Se encuentra instruido el 80 % del personal de nuevo ingreso. No está organizada ni se cumple adecuadamente la instrucción inicial especifica, la periódica y la extraordinaria; no están definidos los puestos de trabajo que deben recibir estas instrucciones, no se realizan los exámenes después de instruido el personal, no se cumple con lo establecido en el presente Manual en materia de SST para promover a los jefes.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
9. Cumplimiento del plan de controles a los objetos de inspección técnica. Objetividad de las	

medidas dictadas.	
Se cumple el plan de control al 100%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados, se cumple con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	**X**
Se cumple el plan de control al 90%. Las medidas dictadas son objetivas, están elaboradas las actas de los controles realizados y se cumple generalmente con el plazo establecido para la información sobre los objetos de inspección técnica.	
Se cumple el plan de control al 80%. Se aprecia falta de objetividad en las medidas dictadas. Faltan actas de los controles realizados. No se cumple regularmente con el plazo de la información sobre los objetos de inspección técnica.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
10. Cumplimiento de la actividad de Gestión de la Prevención de Riesgos. Estado de la documentación.	
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 100%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	**X**
Se encuentra organizada la actividad de gestión de la prevención de riesgos. Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 90%. La documentación establecida se encuentra elaborada correctamente, las medidas dictadas son objetivas.	
Se encuentra organizada la actividad de gestión de prevención de riesgos Se ha realizado la evaluación de las áreas de la entidad al 80%. La documentación establecida presenta deficiencias, falta de objetividad en las medidas dictadas.	
No se cumples las condiciones anteriores.	
11. Equipos de Protección Personal (EPP), su control, planificación y evaluación.	
Se realiza una evaluación correcta de los EPP. Están definidos los equipos de protección de los diferentes puestos de trabajo y se controla su entrega. El órgano o especialista que responde por la organización y control de la actividad conoce la necesidad de medios que tiene la entidad y el porciento de completamiento, conoce el nivel de ejecución que se ha logrado en la entidad (por las especialidades) hasta la fecha y los principales problemas existentes relacionados con el completamiento de estos medios.	**X**
No se cumple la condición anterior.	
12. Control del cumplimiento de los chequeos médicos al personal expuesto a riesgo y de nuevo ingreso.	

Se encuentra elaborado el listado de los puestos de trabajo que requieren chequeos médicos. Se controla que se exija al personal de nuevo ingreso el chequeo médico pre empleo.	X
No se cumple la condición anterior.	

Evaluación del aspecto operativo.

ASPECTO A EVALUAR	**CALIF.**
1. Estado de las herramientas portátiles.	
Las herramientas portátiles controladas se encuentran en buen estado.	**X**
No se cumple la condición anterior.	
2. Estado de las máquinas, equipos e instalaciones.	
El 100 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	**X**
El 90 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlado cumplen las normas de seguridad establecidas y poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	
El 80 % de las máquinas, equipos e instalaciones controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, poseen los dispositivos de seguridad requeridos.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
3. Estado de las superficies de los puestos de trabajo, áreas y locales.	
El 100 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	
El 90 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas, se encuentran organizadas y limpias.	**X**
El 80 % de los puestos de trabajo, áreas y locales controlados cumplen las normas de seguridad establecidas. Se aprecia falta de organización y limpieza.	
No se cumplen las condiciones anteriores.	
4. Estado de completamiento con los EPP, uso y cuidado.	
El 100 % de los puestos de trabajo controlados poseen los EPP establecidos. El personal tiene hábito de su uso y cuidado, existe un control adecuado de los mismos.	**X**
No se cumple la condición anterior.	
5. Estado de almacenamiento, conservación, transportación y manipulación de cargas.	
Si se cumplen las medidas de seguridad durante la conservación, transportación y manipulación de cargas.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	

ta: **En caso que este aspecto este relacionado con sustancias explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, y se califica de Insatisfactorio, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
6. Estado de los sistemas energéticos	
Si se cumplen las medidas de seguridad en los sistemas energéticos, no existiendo riesgos eléctricos, se encuentran aterrados los equipos e identificados con las actas de verificación actualizadas.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
Si este aspecto se califica de Insatisfactorio, producto a deficiencias detectadas en locales o establecimientos relacionados con el almacenamiento, fabricación, etc, de sustancias **explosivas o inflamables, químicas, tóxicas o nocivas, o municiones, la calificación general del aspecto operativo es mal.**	
7. Explotación segura de los objetos de inspección técnica.	
Si el 100% de los objetos de inspección técnica controlados cumplen las medidas de seguridad durante su explotación, se encuentran realizadas las inspecciones técnicas y elaboradas sus correspondientes actas.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
8. Sistema de señalización y alarma.	
Se encuentran señalizados e identificados los diferentes dispositivos, sistemas eléctricos, áreas de seguridad, prohibiciones con su correspondiente simbología y color, prohibición de acceso de personal, existen y funcionan los sistemas de alarma.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
9. Divulgación de las medidas de seguridad.	
Si más del 85% de los locales y áreas de trabajo controlados, tienen expuestas las medidas de seguridad y las mismas están acordes con la actividad que se realiza.	**X**
Si no se cumple la condición anterior.	
10. Cumplimiento de las medidas dictadas en controles o visitas realizadas anteriormente.	
Si más del 95% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	**X**
Si más del 85% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas y el resto se encuentran en vías de solución.	
Si más del 70% de las medidas dictadas en controles o visitas anteriores se encuentran cumplidas.	
Si no se cumplen las condiciones anteriores.	

11. Cumplimiento del sistema de Normas de Seguridad y Salud del Trabajo.	
La entidad tiene definidas las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que son necesarias para desarrollar las actividades. Las mismas se encuentran implantadas y se conocen por el personal.	**X**
No se cumple la condición anterior.	