



UNIVERSIDAD de CIENFUEGOS

“Carlos Rafael Rodríguez”

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial

T *rabajo* de D *iploma*

Título: Estudio de Factores de Riesgos Laborales en la
Base de Almacenes TRD Caribe Cienfuegos.

Autora: Brisaida M Perdomo Frías.

Tutora : MSc. Dianelly Gómez Díaz



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



Por medio del presente trabajo hago constar que el trabajo con título “Estudio de Factores de Riesgos Laborales de la Base de Almacén TRD Cienfuegos”, fue realizado como parte de la terminación de los estudios universitarios en la especialidad de Ingeniería Industrial, por la que suscribe: Brisaida Maria Perdomo Frías , en la Universidad de Cienfuegos.

Se autoriza a que el mismo sea utilizado por tal institución para los fines que se estimen convenientes, y se aclara que no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la requerida aprobación del autor.

Firma del Autor

Las personas que firman abajo certifican que la investigación ha sido realizada según acuerdos de la dirección del centro y que la misma cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de este nivel, referido al tema señalado.

Información Científico-Técnica

Computación

Oponente

Tutor

Cienfuegos, 7 de junio del 2013.

“Año 55 de la Revolución “

Aval de la empresa.

La investigación titulada: “Estudio de Factores de Riesgos Laborales en La Base de Almacén TRD Cienfuegos” se desarrolló en la empresa de anterior referencia, durante el periodo de tiempo Febrero a Junio de 2013.

El siguiente trabajo responde a las exigencias de la legislación vigente en materia de Seguridad y salud Laboral y tiene un gran aporte para el centro desde el punto de vista de requisitos legales, ya que no existen antecedentes de estudios de este tipo en la organización.

.

Los resultados obtenidos dieron cumplimiento a los objetivos de la investigación, logrando identificar los Factores de Riesgos Laborales a los cuales están expuestos los trabajadores en las áreas y puestos de trabajo. Además se realizó un diagnóstico general de las fortalezas y debilidades del proceso de gestión de la actividad. Esto dio lugar a poder elaborar una propuesta de mejora y un plan de medidas para prevenir los riesgos, el cual fue aceptado por el Especialista de Recursos Humanos y la Dirección del Almacén.

Cordialmente

Maidiel Trujillo

J´Base de Almacén TRD Cienfuegos

Dedicatoria.

A mi madre porque gracias a ella comencé esta carrera y cuando ya no tenías fuerzas para continuar llegó un duende llamado Abrahams que fue el motor impulsor para continuar esta carrera.

A mi esposo que aunque peleó bastante pero me apoyó mucho para continuar.

A mi tutora que tuvo mucha paciencia con mis impuntualidades.

A mis compañeros del departamento.

Agradecimientos

Mis agradecimientos son para todas aquellas personas que de una forma u otra me ayudaron para poder concluir mi carrera e investigación. En especial:

A mi madre que me ha guiado desde pequeña por un buen camino, a mi bebe que es mi razón de ser, a mi esposo, a mi hermano, a mi tutora y a mis compañeros de trabajo Rafael, Yoan, Arriana, Maylin y al loquito de Silvio.

Resumen

La presente investigación fue desarrollada en la Base de Almacén de TRD Cienfuegos, tiene como objetivo general realizar un estudio de factores de riesgos Laborales que pudieran estar presentes en las áreas y puestos de trabajo de la organización.

Para este trabajo, se utilizó el procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud Laboral desarrollado en la Universidad de Cienfuegos por el departamento de Ingeniería Industrial, el cual permitió elaborar el diagnóstico y análisis de los procesos mediante el ejemplo de diferentes técnicas y herramientas como: mapas procesos, entrevistas, observaciones, cuestionario diagnóstico y el cuestionario 5w y 1H, entre otras.

La principal deficiencia detectada fue la ausencia de medios de protección. Problema que fue resuelto en el presente trabajo para dar cumplimiento a los objetivos propuestos. Se identificaron los Factores de riesgos o situaciones peligrosas a los cuales están expuestos los trabajadores en el ambiente de trabajo, y se evaluaron los Riesgos asociados a ellos. Se elaboró un plan de Acción para la prevención de los Riesgos Laborales y una Propuestas

Summary

This research was developed in TRD Warehouse Database Cienfuegos, generally aims to conduct a study of Occupational risk factors that may be present in the areas and jobs in the organization.

For this work, we used the procedure Management Occupational Safety and Health developed at the University of Cienfuegos by the Department of Industrial Engineering, which allowed make the diagnosis and analysis of the processes by the example of different techniques and tools such as maps processes, interviews, observations, diagnosis and questionnaire survey 5W and 1H, among others.

The main weaknesses identified was the lack of means of protection. Problem was solved in the present work to comply with the proposed targets. Factors were identified hazards or hazardous situations to which workers are exposed in the work environment, and assessed the risks associated with them. A plan of Action for the Prevention of Occupational Risks and Proposals

Índice.

Introducción.....	10
Capítulo 1.- Marco Teórico Referencial.	
1.1.- La Gestión de Recursos Humanos como proceso principal y promotor de la Seguridad y Salud Laboral.....	14
1.2.- Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; subproceso de la GRH.....	19
1.2.1.-Seguridad y Salud en el trabajo. Definición.....	20
1.2.2.-Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	21
1.2.3.-Normas de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral.....	24
1.3-Gestión de Riesgos Laborales.....	26
1.3.1-Técnicas de diagnósticos utilizadas en la GRL.....	29
1.3.2-Fases de la Gestión de Riesgos Laborales.....	30
1.4-Análisis de los procedimientos de Seguridad y Salud Laboral precedentes a la investigación.....	34
Conclusiones del Capítulo 1.....	36
Capítulo 2.- Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (3 Etapas).	
2.1.- Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (3 Etapas). “Diagnóstico del Proceso de GSST”.....	38
Etapa # 1.- Preparación del trabajo.....	40
Etapa # 2.- Descripción de los procesos.....	45
Etapa # 3.- Diagnóstico a nivel de procesos.....	49
Conclusiones del Capítulo 2.....	60
Capítulo 3.- Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (2 Etapas).	
3.1.- Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (2 Etapas). “Corrección de los Procesos”.....	61
Etapa # 4.- Identificación y evaluación de los Factores de riesgos.....	61
Etapa # 5.- Mejora de los procesos.....	70
Conclusiones del Capítulo 3.....	72
Conclusiones Generales.....	73
Recomendaciones.....	74
Bibliografía.	
Anexos.	

Introducción

En la actualidad no se puede hablar de una empresa exitosa sin que sea una empresa con gran seguridad. Las Empresas del mundo tienen gran experiencia sobre la manera de organizar la producción y los servicios lo que los hace ser exitosos. Es posible afirmar que se está imponiendo un nuevo paradigma de empresa, en la cual la seguridad en el trabajo juega un papel importante. Comienzan a tenerse en cuenta las buenas condiciones de trabajo en las que se quiere lograr la ausencia de riesgos, así como la comodidad y satisfacción del trabajador, ya que estos elementos van a influir en la calidad de la tarea a realizar, la ausencia de equivocaciones y el incremento de una buena productividad, aspectos que son claves para alcanzar competencia en cualquier empresa.

Hoy en día el mercado confirma cada vez más la tesis de que el recurso humano es el factor decisivo de la competitividad, y más decisivo, en la supervivencia empresarial. A muchos jefes administrativos lo que más le preocupa es la producción, y por lo general están enfocados únicamente en esta dirección, sin embargo, se despreocupan de la seguridad y salud del principal recurso capaz de reportar una gran producción. Las organizaciones deben darse cuenta de la influencia que tienen los accidentes e incidentes en la eficiencia y motivación de los trabajadores, y por consecuente, sobre la imagen y resultados de la empresa, por eso es la importancia que tiene desarrollar esta actividad con el rigor que demanda. A pesar que es evidente el progreso en las actividades relacionadas la Seguridad y Salud del Trabajo, todavía no se ha logrado disminuir significativamente la ocurrencia de accidentes y daños.

Se destacan en la literatura una serie de norma con relación a esta materia, por ejemplo la Norma OSHAS 18000 utilizadas en los países desarrollados de habla inglesa y reconocida por la ISO, se encuentran además las Normas de UNE 81900 aplicadas en los países que conforman la Unión Europea. Todas estas normas en su conjunto establecen, entre otros aspectos, los elementos necesarios para establecer un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, y ayudan a acreditar a las organizaciones como empresas seguras. Muchas son las empresas que quieren hacerse de un lugar dentro de la competitividad mundial, y por tanto, se preocupan por la implementación de los Sistemas y Salud en el Trabajo. (González González, 2009)

En nuestro país, la temática de Riesgos Laborales ha sido tratada desde inicios del triunfo de la Revolución, pero no es hasta el año 1998 que comienzan a desarrollarse los Modelos de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Inicialmente fueron aplicados en

las empresas que se encontraban inmensas en proceso de perfeccionamiento empresarial, y en estos momentos están presentes en cualquier tipo de organización o sector estatal, ya que las nuevas legislaciones sobre la temática exigen por obligación el cumplimiento de las mismas.

Varias de las empresas a cubanas se encuentran inmensas en la certificación de los sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, mediante la puesta en práctica de las resoluciones vigentes y el grupo de NC 18000:2005.

En la provincia existen organizaciones que han realizado trabajos para evaluar los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, muestra de ellos son: La empresa Olehidráulica, Materiales de la Construcción, GEOCUBA, entre otras empresas, pero de forma negativa están completamente ajenos a la seguridad y salud de sus trabajadores. Es evidente que las cifras actuales de accidentalidad laboral en nuestro país tienen una tendencia creciente, las cuales están asociadas a la falta de prevención e identificación de los riesgos que los provocan, y a la no investigación de los incidentes por parte de los administrativos. Esta razón, hace evidente que empresas y entidades deben dedicar esfuerzos por mejorar las condiciones laborales de los trabajadores.

Situación Problemática:

La Base de Almacén TRD Caribe perteneciente a la Cadena de Tiendas, es una empresa que está en perfeccionamiento empresarial, destinada a la recepción y distribución de mercancía a las Unidades Comerciales. La base cuenta con varios almacenes que poseen riesgos de alto nivel, los cuales no están identificados.

- ✚ El área de Recursos Humanos no cuenta con un personal encargado de la actividad de seguridad y salud teniendo el especialista que en ella trabaja que dominar y realizar de forma global todo el trabajo de capital humano con sus diferentes y numerosos perfiles. Por tal razón, existe falta de conociendo por parte de los trabajadores respecto a muchos de estos temas.
- ✚ En el año 2011 ocurrió un accidente laboral leve donde un trabajador que se desempeñaba como agente de seguridad y protección le cayó la puerta de la entrada de vehículos del almacén en una pierna por lo que estuvo hospitalizado dos semanas.
- ✚ El almacén carece de iluminación al igual que de medios de seguridad y protección para el trabajo.
- ✚ Existe un flujo de recepción de mercancía continuo lo que trae como consecuencia que los despacho se atrasen y la misma se aglomere en las estanterías, por lo

que hay que ubicarla en los pasillos y los montacargas no pueden transitar como esta establecido por lo que los almaceneros se tienen que subir en las estanterías para preparar los despachos lo cual es un gran peligro para la vida de esos trabajadores.

✚ No se han identificados los riesgos a los que están expuestos los trabajadores Toda esta problemática hace evidente la ausencia de la gestión de la seguridad y salud laboral en la entidad.

A partir de la anterior situación se formula el siguiente **Problema científico**:

✚ Necesidad de realizar un estudio que permita identificar los Factores de Riesgo Laborales que se presentan en la Base de Almacenes TRD Caribe Cienfuegos.

Para resolver el problema científico se formula la siguiente **Hipótesis**:

✚ Si se logran identificar y evaluar los Factores de Riesgos Laborales en la Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos, se podrá conformar un plan de medidas preventivas que mejoren la seguridad y salud de los trabajadores de la misma.

Variables de estudio:

Independiente: Identificar y evaluar los Factores de Riesgos.

Dependiente: Establecer medidas preventivas.

Objetivo General: Realizar un estudio de los Factores de Riesgos Laborales en la Base de Almacenes TRD Caribe Cienfuegos.

Objetivos Específicos:

1. Analizar el estado del arte y de la práctica sobre las temáticas referidas a Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión de Procesos, y Gestión de Riesgos Laborales en el Sector Turístico.
2. Determinar y evaluar los Factores de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.
3. Identificar y evaluar los Riesgos asociados a los factores
4. Proponer un plan de medidas que permita disminuir los Factores de Riesgos Laborales en la Base de Almacén.

Metodología:

Métodos Teóricos: síntesis de información reconocida en la revisión de la literatura.

Métodos Empíricos: técnicas y herramientas (cuestionarios, entrevistas, diagramas, mapas, etc.)

Tipo de Investigación: Descriptiva.

La investigación está estructurada en tres capítulos:

Un **primer capítulo** para el marco teórico referencial donde se realiza un resumen de la bibliografía actualizada y más novedosa del tema objeto de estudio, tanto en el ámbito nacional como internacional, se analiza todo lo relacionado con las temáticas de Seguridad y Salud en el trabajo, la prevención de la accidentalidad, así como la identificación de factores de riesgos laborales, haciendo énfasis en definiciones, antecedentes y experiencia de estudios realizados en estas materias.

Un **segundo capítulo** donde se da inicio a la aplicación del procedimiento seleccionado, se desarrollan las tres primeras etapas del mismo, se realiza la caracterización de la empresa donde se lleva a cabo el estudio, tomando en consideración los siguientes elementos: misión, visión, objeto social; además se realiza el diagnóstico del Proceso de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la empresa, el que debe mostrar la realidad de la organización y la necesidad de que se realice el estudio propuesto.

Un tercer capítulo donde se concluye la aplicación del procedimiento a través del desarrollo de las dos últimas etapas. Luego de realizado el diagnóstico, se procede eliminar o minimizar las deficiencias encontradas, se establecen las medidas preventivas y de mejora que logren minimizar los problemas existentes.

Se finaliza la misma con una serie de conclusiones y recomendaciones a ser tenidas en cuenta, para darle seguimiento a la temática desarrollada en el presente trabajo.

Capítulo I: Marco Teórico Referencial

En el presente capítulo se reflejan los criterios de diferentes autores y se realiza un análisis de la bibliografía nacional e internacional actualizada en el tema objeto de estudio, se valoran aspectos relacionados con la Gestión de Seguridad y Salud Laboral, se consultan diferentes enfoques de Gestión del Riesgo Laboral, técnicas de diagnóstico aplicados a la seguridad del trabajo.

En la figura 1.1 se representa el hilo conductor que organiza, de una manera lógica el desarrollo del capítulo.

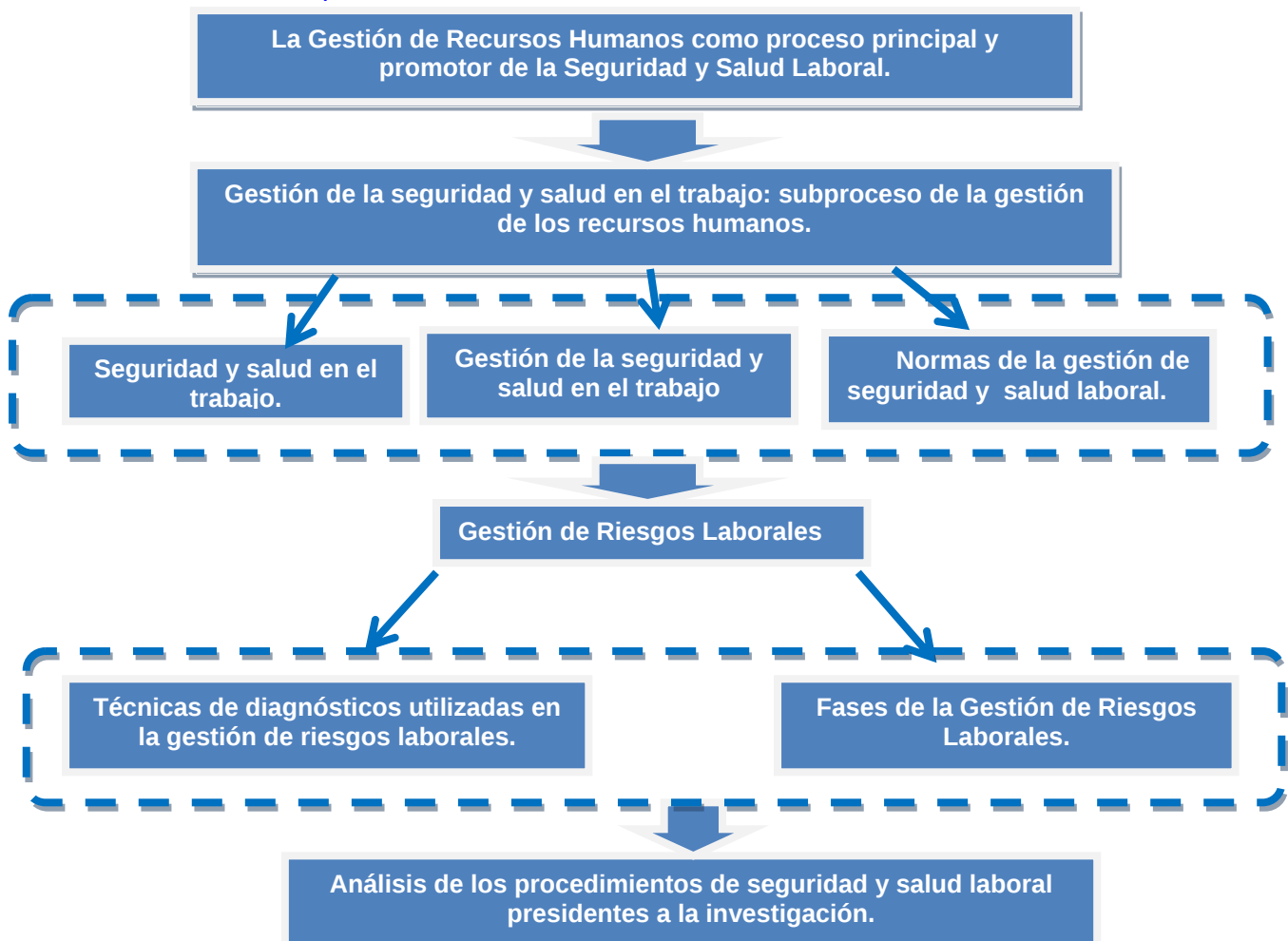


Figura 1.1: Hilo conductor del Capítulo. Fuente: Elaboración Propia.

1.1. La Gestión de Recursos Humanos como proceso principal y promotor de la Seguridad y Salud Laboral.

El panorama económico internacional caracterizado por la globalización de los mercados, la utilización de las tecnologías de avanzada y una competencia agresiva, ha traído como consecuencia que las empresas e instituciones cifren esperanzas competitivas en el

potencial humanos con que estas cuentan, lo cual ha repercutido directamente, en un auge sin precedentes en la gestión del personal. La literatura sobre el tema es bastante amplia y abarcadora; son varios los autores que hacen referencia al término, tratándolo indistintamente como Administración de Personal (Wether W.B. y Davis, K., 1992), Administración de Recursos Humanos (Arias Galicia, F. 1994, Chiavenato, I., 1995, Cuesta Santos, A., 1997) o Gestión de Recursos Humanos (Beer, M., et al, 1990, Ivancevich, J. y Lorenzi, 1996), por señalar las más difundidas. En el **anexo No. 1** se muestra algunas de estas definiciones.

Estos conceptos encierran criterios comunes que pudieran señalarse así: la Gestión de Recursos Humanos (GRH) es la encargada de las actividades organizacionales relacionadas con el personal, logrando su bienestar particular y el de la organización. (Denis González, R. 2006).

Por GRH se entiende al proceso de ayudar a los trabajadores a alcanzar un nivel de desempeño y una calidad de conducta personal y social que cubra sus necesidades. Es el recurso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, conocimientos, habilidades y la salud de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.

La llamada GRH organiza el desarrollo de todos los aspectos de las diferentes organizaciones, con el objetivo de beneficiar el desempeño individual, organizacional y social. Esta manera tiene una gran importancia para todas las instituciones, debido a la sinergia en el desarrollo integral de las políticas dirigidas a un mejor desempeño de los Recursos Humanos mediante la ejecución de diversas actividades, permitiendo la orientación en función de las debilidades y fortaleza de los activos intangibles (Reyes Figueroa, A. D. 2011.)

La GRH ayuda a los trabajadores a alcanzar un mejor desempeño y calidad de conducta personal y social que cubra sus necesidades. Es el recurso que tiene la administración para aplicar al aumento y conservación del esfuerzo, las experiencias, conocimientos, habilidades y la salud de los miembros de la organización, que da beneficio al individuo, de la propia organización y del país en general.

La GRH no es sólo lo que se conocía en la mayoría de las empresas cubanas como Dirección de Personal, varios conceptos han surgido a raíz de este nuevo enfoque los cuales evidencian que la GRH proyecta perspectivas más amplias e incorpora ideas relacionadas con el desarrollo de la organización y la calidad de vida en el trabajo. En la actualidad este término se trabaja a nivel mundial y en nuestro país, enfocado al concepto

de capital humano que según (Castro Ruíz, F. en el discurso del 20 agosto de 2005 y la NC 3000:2007) no es más que el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actividades, motivaciones, valores y capacidades para ser portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.

Sin embargo, a pesar de su gran campo de acción, la clásica Administración de Personal que continua haciéndose en no pocas instituciones, sigue centrada en el tratamiento meramente administrativo de las personas que trabajan, limitada principalmente al contrato, a ubicarlas como altas o bajas en nómina, intervenir en las relaciones con el sindicato y orientar los tramites de seguridad social. (Cuesta Santos, A. 2005)

La opinión de la autora coincide con lo anteriormente planteando por Cuesta Santos (2005). Lo cierto es, que en las empresas actuales sucede, que el área de Recursos Humanos se ha centrado en realizar ciertas actividades de poca importancia, dejando descuidadas por completo otras de gran importancia como la seguridad y salud de los trabajadores. Existe un estancamiento que impide desarrollar correctamente el capital humano que le ha sido conferido a la empresa, lo que demuestra la necesidad importante de que esta actividad se revitalice y juegue el papel que realmente le corresponde ante las organizaciones, y más aún, ante sus trabajadores, que constituyen el activo principal de estas. La tecnología y la información están al alcancen de todas las empresas, por la que la única ventaja competitiva que puede diferenciar una empresa de otra es su capital humano, que lo constituye el propio trabajador, por tanto, es hacia este a donde tienen que estar enfocados todos los esfuerzos. Hay que proporcionar seguridad, salud, confort y condiciones favorables de trabajo, de manera que el hombre tenga motivación para que de esta manera realice con mejor calidad su labor diaria, aporte plenamente todos sus conocimientos. Mientras más calidad tenga la gestión del capital humano, mas alto será el nivel de compromiso y de motivación que tenga el trabajador.

La GRH esta referida a los principios, políticas, estrategias, procedimientos de ejecución e indicadores de efectividad, que tenga como objetivo lograr la identificación plena de los individuos con la organización, estableciéndose nexos favorables entre ellos, siguiendo siempre un enfoque participativo y de completa comunicación. Su eficiente implementación permite a las organizaciones, atraer, retener y desarrollar permanentemente sus trabajadores, y a su vez, crea prestigio y satisfacción tanto para las empresas como para los implicados en la actividad.

A la GRH competen todas las actividades en las que influyen o son influidos los hombres relacionados con la empresa y merece el esfuerzo conjunto hacia una función integral y no de un departamento o área específica. La responsabilidad y ejecución de la GRH es de todos, pero principalmente de la Alta Dirección y de los mandos de línea. Asumir el criterio de garantizar la participación de todos en la GRH y comprender que la responsabilidad principal corresponde a la Alta dirección y mandos de líneas debe ser una constante en la mente de los directivos. El avance hacia la Gestión de Recursos Humanos solo es posible en la medida en que se avanza en el desarrollo de una cultura organizacional que sustente la nueva dirección y organización empresarial. (Cuesta Santos, A. 2008)

Esta actividad es la que se encarga de supervisar y coordinar a las personas de la empresa, de forma tal que consigan las metas establecidas sin riesgos que atenten contra la seguridad y salud de si mismas. Por tal razón, esta estrechamente vinculada a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, ya que el hombre es el capital más importante con el que cuenta la organización para el logro de sus proyectos, por tanto sin esta gestión, el trabajador no tiene seguridad en cada una de sus actividades que desempeña en su puesto de trabajo y no alcanzará un nivel de satisfacción laboral durante el proceso, por lo que quizás no pueda aportar plenamente sus conocimientos, habilidades y destrezas para el cumplimiento de los objetivos empresariales. (Avalos Peña, I. M. 2009)

Bequer (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 lo define como importante para lograr una buena 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 finalmente, es utilizado para producir bienes y servicios.

Las empresas de hoy no tiene nada que ver con las empresas de ayer, los cambios que a diario han surgido en el mundo influyen en el accionar de cada una de nuestras empresas, cada factor productivo debe trabajar de manera eficaz en el logro de los objetivos que estos cambios conllevan; y es aquí donde se llega a realizar el tratamiento del recurso humano como Capital Humano, es a este factor a quien debe considerarse de gran importancia para aumentar sus capacidades y elevar sus aptitudes, al punto tal en

que se encuentre como un factor capaz de velarse por si mismo y entregarle lo mejor de sí a su trabajo. (Latoya Ashaman, 2008)

Según Pérez Fernández, D. (2006) el campo de acción de la GRH corresponde a diversas actividades que influyen significativamente en todas las áreas de la organización. La Society for Human Resource Management (SHRM: 2007) ha identificado seis procesos principales de la GRH:

- ✓ planificación,
- ✓ reclutamiento y selección de RH;
- ✓ desarrollo de los RH;
- ✓ remuneración y prestaciones;
- ✓ seguridad e higiene;
- ✓ relaciones con los empleados; relaciones laborales e investigación del RH.

La NC 3000:2007 establece un conjunto de procesos de Gestión de Capital Humano en los cuales puede percibirse a la Gestión de Seguridad y Salud Laboral como parte integrante de esta, lo cual puede percibirse en la figura 1.2.

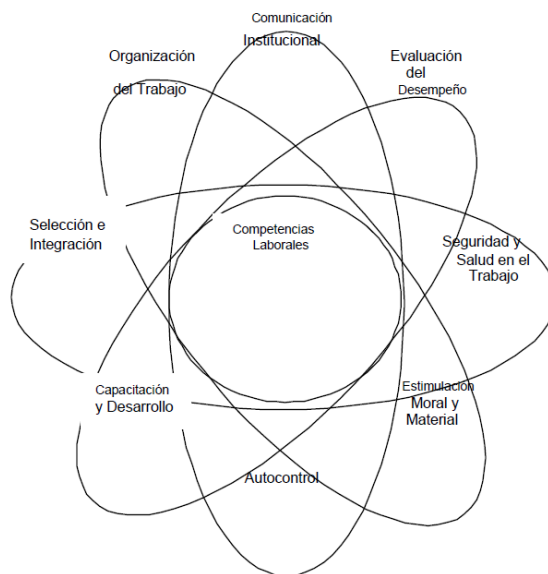


Figura 1.2: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos. (Fuente: NC 3001:2007).

Orientar y precisar la GRH en base a procesos claves y/o relevantes, es determinante, estos constituyen la modificación y respuesta mas profunda a los sistemas de trabajo que se demandan en estos tiempos. Es de esta manera que la GRH constituye un factor estratégico y competitivo, ya que disponer de personal formado, motivado, y leal es esencial para el logro de las metas organizacionales. El recurso humano juega un rol

protagónico: es el fin y el medio del proceso, ya que el trabajo es el único capaz de adelantar e impulsar una búsqueda creativa, permanente y sistemática de la mejora. Téngase en cuenta que es el recurso humano el factor que activa el resto de los factores del proceso de trabajo: medio y objeto de trabajo, de ahí la importancia de esta orientación, dada no solo a enfocar a la GRH a procesos, sino a formar al recurso humano a trabajar con la filosofía de Gestión de Procesos. (Godoy del Sol, H. 2008)

1.2 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; subproceso de la Gestión de Recursos Humanos.

De acuerdo con lo expresado por Morales Cartaya, A. (2009), la seguridad y salud es un insumo indispensable de la gestión del capital humano, orientada a crear las condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador desarrolle su labor eficientemente, en adecuadas condiciones ergonómicas y con el mínimo de riesgos que eviten sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la empresa y el medio ambiente.

De manera tradicional las organizaciones se han estructurado sobre la base de áreas funcionales que de funcionar estas de manera aislada dificultan con ello, el cumplimiento de las estrategias y la orientación hacia el cliente. Se va hacia una sociedad donde el conocimiento va a jugar un papel de competitividad de primer orden y es el enfoque de proceso y no el funcional el capaz de responder a las exigencias de hoy en un mundo cada vez más competitivo, donde se requiere con ello contar con la capacidad de adaptación ante los cambios que se suceden.

La Gestión de o por proceso es la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, no existe producto o servicio sin un proceso. Del mismo modo, no existe proceso sin un producto o servicio, pero, en realidad: ¿qué es un proceso?

En el **Anexo 2** se muestra varios criterios que con respecto a la definición de procesos que publican diferentes autores. Todas estas opiniones giran en torno a que un proceso no es más que un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas entre sí que transforman uno o más insumos, le agregan valor y como resultado de esto, se le suministra un producto al cliente interno o externo. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

Existen diferentes **Tipos de procesos** a identificar dentro de sus 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.

La autora de la presente investigación considera que analizar la Gestión de Seguridad y Salud Laboral (GSSL) y específicamente la Gestión de Riesgos Laborales (GRL) con un enfoque de proceso, garantiza la integración y coordinación con el resto de los procesos de la organización, así como mejorar la efectividad de dicho proceso y la satisfacción de los propios trabajadores en relación a sus condiciones laborales. Traducido lo anterior en el logro de niveles de seguridad que respondan a las situaciones reales que se presentan en cada puesto de trabajo.

La gestión de procesos le ofrece a la GSST un enfoque detallado de técnicas de análisis de procesos para llevar a cabo la identificación, valoración y control de los factores de riesgo laboral, así como la Gestión de la Calidad, la cual se basa en el compromiso de todos los miembros de la organización, promueve la elaboración de procedimientos para elaborar las tareas propias de cada puesto de trabajo, teniendo en cuenta los requerimientos en materia de seguridad y salud de los trabajadores, le brinda una serie de herramientas dotando a la organización de valiosa información para la toma de decisiones en materia de la GSST.

1.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo. Definición.

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), según Torrens Álvarez, O. (2003), tiene como objetivo general la prevención, protección y control ante los factores de producción peligrosos y nocivos en los puestos y áreas de trabajo que pueden ser causados por las propias tecnologías o los procesos, en relación con la calidad de vida y de trabajo, la eliminación de las enfermedades profesionales, la disminución de los indicadores de accidentalidad y la obtención de niveles de salud adecuados. Su tarea fundamental es también, la revelación de los problemas y reservas existentes en la utilización de los recursos humanos.

La NC 18000: 2005 y la Resolución 39/2007, las cuales forman parte de la legislación cubana actual, coinciden en plantear que la Seguridad y Salud en el Trabajo es la

actividad orientada a crear las condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos que afecten su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente.

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

Torrens Álvarez O. (2005) explica que durante las dos últimas décadas, los conocimientos acerca de la Seguridad y Salud en el Trabajo, integrados a toda la actividad de la empresa y vinculados a los programas de calidad total, han permitido que el mejoramiento de las condiciones de trabajo se vea como un elemento clave en el incremento de la eficiencia, y no como un elemento aislado, o como un programa más de mejoramiento de las condiciones de trabajo. Actualmente, la seguridad y salud en el trabajo continúa responsabilizada con la integridad y salud del trabajador, pero su alcance va más allá de prevenir el accidente, la enfermedad o el agotamiento. Su acción tiende a tomar un sentido más amplio, como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores, sobre la base de integrar sus principios y tareas al sistema de gestión de los recursos humanos y en general, a las distintas actividades y funciones de la empresa.

1.2.2 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Existe un reconocimiento por parte de la sociedad y los empresarios de las secuelas negativas que pueden ocasionar los accidentes laborales, las enfermedades ocupacionales y el daño ambiental, ya que pueden ocasionar los accidentes laborales, las enfermedades ocupacionales y daño ambiental, ya que estos tienen un gran significado en los altos costos económicos y perdida de imagen corporativa, elementos que son esenciales para hacerse de un lugar en la competencia. Por tal razón se otorga importancia a la prevención de la salud, satisfacción y seguridad de los recursos humanos de las organizaciones; pero también por lo que representan estos como agentes del cambio y para alcanzar competitividad, además de ser portadores de conocimientos y habilidades, que aunque intangibles se han convertidos en los activos que determinan el éxito de las empresas modernas. Por tanto, como una forma eficiente de brindar productos y servicios de excelencia, las empresas tienden a implantar sistema de gestión que favorezcan la preservación del medio ambiente y la seguridad y salud de sus trabajadores.

Lo que se quiere lograr es conseguir la protección de la salud y la vida de los trabajadores, mediante la adecuación de las instalaciones, la higiene, utilización de medios de seguridad y protección, condiciones de trabajo necesarias en la actividad que se realiza, en fin, tener presente un grupo de medidas preventivas que puedan garantizar el cuidado del factor humano. La atención al hombre es la principal premisa de la empresa para lograr una buena atención al hombre y de esta forma lograr resultados favorables. No es lo mismo garantizar y certificar la excelencia de un producto, que la seguridad de las personas en las empresas que trabajan. (Biosca, 2002).

La realización de nuevos SGRH ha marcado el cambio de viejos paradigmas, tratando de lograr mayor eficiencia y competitividad en las empresas con la integración de diferentes elementos, dentro de lo que incluye fundamentalmente la seguridad y salud de los trabajadores. El desarrollo de la gestión empresarial ha llevado implícita la evolución de la GSST, de la prevención de Riesgos, y en general, de la mejora sistemática de las condiciones de trabajo. La calidad, como factor determinante de la productividad de una empresa, solo es alcanzable si existen condiciones de trabajo óptimas.

Además debe asumir la satisfacción del trabajador como un objetivo clave, ya que este es cliente y usuario directo de todas las actividades internas de la empresa. (Torrens Álvarez, 2006).

La SST vela por la calidad de vida de los hombres en los centro de trabajo como eslabón fundamental en los análisis estratégicos. Su estudio abarca el control de las condiciones de trabajo, así como la prevención de los accidentes laborales, la aparición de enfermedades profesionales y la prevención del medio ambiente.

Por tanto, la gestión con enfoque preventivo de la SST constituye hoy, junto a la calidad y la productividad, un desafío que es de primer orden para las empresas. Este factor repercute en la imagen que crea la sociedad de la organización, relativo el tratamiento que brinda a sus cuidados y al entorno, para mejorar su calidad de vida tanto laboral como social. Por ello, la gestión acertada de la Seguridad y Salud en el trabajo es un imperativo para mejorar la productividad, calidad y competitividad. Solo las personas saludables y motivadas pueden aprovechar su potencial intelectual y creativo, y por lo tanto, trabajar a pleno rendimiento.

La SST está definida como la actividad orientada para crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficiente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud o integridad. Desde otro enfoque, la NC 18000:2005 conceptualiza la Seguridad y Salud en el trabajo como la actividad que debe crear

condiciones, capacidades y cultura, para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral con eficiencia, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo.

Hoy en día, la GSST esta estrechamente vinculada con la integridad y salud de los trabajadores, pero su alcance va más allá de prevenir los accidentes, la enfermedad y el agotamiento. Su acción tiende a tomar un sentido más amplio, como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores, y sobre la base de integrar sus principios y tareas al sistema de Gestión de los Recursos Humanos.

Este tema asume un gran cúmulo de actividades que se relacionan con la organización laboral y su interacción con las personas, donde se destacan: planes de formación, estudios de clima y motivación, sistema de pago, Seguridad y Salud Laboral, condiciones de trabajo, entre otras.

Según Pérez Fernández, D. (2006), los resultados positivos en materia de seguridad y salud, no se obtienen solo con el trabajo de un grupo de técnicos de un área específica de organización, sino a partir de una verdadera integración de esta actividad a las funciones y tareas de cada uno de sus miembros.

En nuestro país la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo ha transitado por varias etapas. Antes del triunfo de la Revolución, la gestión vigente solo establecía algunos servicios médicos curativos para centros de trabajo e importancia y seguros sociales a muy pocos trabajadores, que además no cubrían todos los Riesgos. Más tarde, entre 1959 y 1990 se aplican un conjunto importante de legislaciones, destacándose las Bases Generales para la organización de la Protección e Higiene del Trabajo, que marcan un gran avance de esta actividad en el país. En la década de los noventa, al igual que otras actividades esta sufre un deterioro significativo. Por lo que en el 2000 se revitaliza con fuerza esta actividad, poniéndose en vigor nuevas legislaciones con relación a esta materia, No obstante aún queda mucho trabajo por hacer. Es importante que cada una de las organizaciones tenga conciencia de la importancia creciente de esta actividad en el mundo de hoy, y de su importante papel en el alcance del éxito empresarial.

Desde el punto de vista de los autores, en las empresas cubanas actuales, principalmente en las unidades presupuestadas, existen grandes irresponsabilidades por parte de la administración al no garantizar las condiciones de trabajo mínimas a sus empleados, pero también existe falta de control de las instituciones en cargadas de velar por el cumplimiento de las legislaciones vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. En la actualidad existen numerosos centros de trabajos donde los obreros trabajan en

condición completamente desfavorable para su salud. En la mayoría de los casos se encuentran oficinas con falta de iluminación y buroes en mal estado, donde el trabajador esta expuesto a enfermedades profesionales que puedan limitar su capacidad física en edades tempranas. De igual forma ocurre con la seguridad laboral, generalmente en puestos de trabajo que requieren el uso de medios de seguridad y protección, donde la ausencia de estos ha conllevado a alarmantes consecuencias en incidentes y accidentes laborales. No es secreto que en muchos casos, los jefes no prestan atención a la seguridad y salud de sus empleadas con el rigor que demanda esta materia, despreocupando en gran medida este tema tan importante y necesario. Cuando están garantizadas las condiciones de trabajo favorables el trabajador valora positivamente lo que recibe, para luego utilizarlo y transformarlo en el aporte que brinda a cambio a través de su desempeño.

El 28 de abril de cada año, tiene lugar la celebración del Día mundial de la Seguridad y Salud en el trabajo. Desde el año 2003, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) dedicó este día de conmemoración en las Conclusiones de la Conferencia Internacional del trabajo.

La celebración de este tema consiste en una campaña internacional para promover el trabajo seguro, saludable y decente, que comienza desde principios de año y termina precisamente en esta fecha, en esta misma fecha el movimiento sindical mundial la escogió para rendir homenaje a las victimas de los accidentes de trabajos y las enfermedades profesionales. También este día se utiliza como un instrumento útil de información y orientación.

1.2.3 Normas de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral.

La seguridad ha pasado de un concepto restringido a enfoques muchos más amplios, que se ha traducido en conceptos tales como, "Calidad de vida en el trabajo" y seguridad integrada, así como certificar las empresas seguras mediante normas legales. En los últimos años muchas empresas están implantando sistemas de gestión de prevención de Riesgos Laborales con el objetivo de mejorar el nivel de seguridad y reducir sus accidentes y pérdidas. Todo esto conlleva a plantear, que se esta logrando tomar conciencia por parte de la administración de la prevención de los Riesgos Laborales.

Expertos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), recomiendan un grupo de medidas que sirven de soporte o metodología para actuar en materia de Seguridad Y Salud en el Trabajo. Por otra parte esta organización ha elaborado las Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que constituye

un conjunto de lineamientos en esta esfera destinados a la introducción de los sistemas en las empresas, dando su efecto positivo en la disminución de los riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Estas directrices señalan los principales elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en las organizaciones, los cuales son los siguientes:

1. **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.
2. **Organización:** Se establece la responsabilidad de los empleadores en la protección de la seguridad de los trabajadores, así como el establecimiento de una supervisión efectiva, la debida cooperación y comunicación, la participación de los trabajadores, su capacitación, y también la documentación necesaria.
3. **Planificación:** Establece que los sistemas deben evaluarse mediante un examen inicial que contribuyen a la creación del Sistema de Gestión.
4. **Evaluación:** Define como realizar la supervisión y medición de los resultados, la investigación de las legislaciones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y los aspectos a abordar en la Auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye además, los exámenes realizados por la dirección y la mejora continúan de la organización.

Por otra parte, para dar respuesta a la necesidad de orientar la elaboración de los Sistemas de Gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo, las empresas europeas de Asia han impulsado el sistema de certificación OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series), que coincide en la mayor parte de los aspectos con los lineamientos anteriormente descritos.

La norma OSHAS 18000 fue desarrollada con la asistencia de varias organizaciones internacionales, dentro de las que se destacan las siguientes:

- Nederlands Normisatie – Institution.
- Standard and Industry Research Institute of Malaysia.
- British Standard Institution
- National Standard Authority of Ireland
- Asociación Española de Normalización y Certificación

La misma establece un modelo para la gestión de la prevención de los Riesgos Laborales, el cual fue publicado por primero vez en 1999 por British Standard Institute (BSI), con el fin de capacitar y servir de soporte a las organizaciones.

Esta norma consiste en proporcionar a las organizaciones un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que posibilite identificar y evaluar los Riesgos Laborales desde el punto de vista de requisitos legales, así como definir la estructura organizativa, funciones, responsabilidades, planificación de la actividad, registros y recursos necesarios; todo lo cual en su conjunto va a permitir desarrollar una política de seguridad y salud eficaz. (Pérez Jorge, J. J. 2011)

La norma OHSAS, por estos días, nos sirve de referencia a instituciones y países en la adopción del más moderno Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. A su vez, estas normas son compatibles con otras normas de gestión para la calidad y el medio ambiente como la ISO 14001:2000, lo que facilita la integración de todos estos sistemas de gestión de la calidad, la salud laboral, el medio ambiente y la seguridad en las empresas. Estos sistemas comparten principios sistemáticos comunes de gestión basados, entre otros en la mejora continua, el compromiso de todas las organizaciones y el cumplimiento de las normativas. (Pérez Jorge, J. J. 2011).

En Cuba se han puesto en marcha legislaciones respecto a esta materia. Luego del período especial, a inicios del 2000, la actividad de Seguridad y Salud Ocupacional en Cuba se revitaliza con fuerzas, donde se pone en vigor la Resolución 31 de ese año y más reciente la NC 18000:2005 , la cual es aplicable a cualquier organización. Esta norma define el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como parte del sistema de gestión general, que comprenden elementos como: planificación, política, plan de acciones y evaluación. Se crea también la Resolución 39/2007, que en su Anexo 2 recoge una lista de chequeo donde expone una serie de situaciones peligrosas, que abarcan de forma relativa las principales clasificaciones de Factores de Riesgos que pueden estar presentes en cualquier actividad laboral. De manera más reciente, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), órgano rector de la temática, puso en vigor la Instrucción 2/2008 e Instrucción 3/2008, que tiene como objetivo lograr la seguridad y salud de los trabajadores y alcanzar el bienestar físico, psíquico y social de los mismos; y proteger el patrimonio de la entidad y el medio ambiente.

1.3 Gestión de Riesgos Laborales.

Se ha visto que los accidentes de trabajo son un tipo de lesiones que se pueden distinguir de otras lesiones de la salud que se producen como consecuencia del trabajo, enfermedades profesionales, fatiga, malestar e insatisfacción.

La Seguridad del Trabajo para evitar los accidentes utiliza una serie de técnicas o procedimientos que sirven para lograr dos objetivos fundamentales: analizar el riesgo que

se produzcan y disponer las correcciones necesarias para evitarlos. Estas Técnicas de Seguridad se pueden clasificar en: **Técnicas de análisis de riesgo o técnicas analíticas:** control estadístico de la accidentalidad, inspecciones, investigación de accidentes, análisis del comportamiento, **Técnicas de disposición de las medidas preventivas o técnicas operativas:** Colocación de resguardos, dispositivos de seguridad, señalización, formación.

La prevención de los accidentes de trabajo precisa, para llevarla a cabo, ver con anticipación los daños que pueden ocurrir, con el fin de poder disponer las medidas necesarias que lo eviten.

Las técnicas que permiten esta visión anticipada de los daños por accidente laboral son las que constituyen el análisis del riesgo. Este análisis debe hacerse con sumo cuidado y poniendo en juego los conocimientos y medios necesarios para que los resultados sean los más fiables posibles.

Para hacer un análisis correcto de la Gestión de Riesgos Laborales (GRL) se requiere tener bien claro la definición de varios conceptos, que aunque aparentemente parezcan ser lo mismo, es importante dejar plasmados los puntos que los diferencian. Para ello, es necesario abordar las definiciones de riesgo, Factores de Riesgos Laborales y Riesgo Laboral.

Existen varias definiciones sobre el concepto de Riesgo, que han sido dadas por diferentes autores y estudiosos de la materia. Algunas de ellas son las siguientes:

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la severidad o consecuencia de ese daño. (Cortes, Díaz, 2002)

Riesgo: Expresa la posibilidad de pérdida de la vida o daño a la persona. (Perdomo, 2002).

Riesgo: Probabilidad de que la capacidad para ocasionar daños se actualice en las condiciones de utilización o de exposición, así como la posible importancia de los daños. (Cirujano, 2002)

Riesgo: Posibilidad presente de la ocurrencia de un hecho infausto. (Aguirre, 1986)

Coincidiendo con los autores citados, el **Riesgo** se define como:

- la posibilidad o probabilidad de que ocurra un daño.
- expresa la capacidad de actualización.
- depende de varios factores, como es la exposición a una determinada situación, la frecuencia con la que ocurre ésta, así como la importancia del daño que pudiera ocurrir.

Riesgo laboral: es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo. (Artículo 4, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales).

Factor de riesgo:

Cuando se habla de accidente de trabajo, el “daño” se refiere a la lesión sufrida por el trabajador y en cuanto a la “posibilidad” se trata de la existencia de que esta lesión ocurra. El análisis de los riesgos esta: en prever los daños que puedan ocurrir y en valorar la posibilidad de que efectivamente ocurran.

Factor de Riesgo Laboral: fenómeno, elemento o acción humana, que involucra la capacidad potencial que provoca daño en la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas, equipos y el medio ambiente. (Notas de Conferencia).

Según la NC 18001:2005, los factores de riesgos laborales son los atributos que generan directamente el riesgo, es decir, que estos son la causa del Riesgo.

Los Riesgos Laborales se pueden clasificar del siguiente modo:

1. **Riesgos Químicos:** Son aquellos que su origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, intoxicación, etc.
2. **Riesgos Biológicos:** Se pueden presentar cuando se trabaja con agentes infecciosos, o cuando ocurre alguna exposición a éstos aunque no guarde relación con el trabajo.
3. **Factores Psicosociales:** Son todos aquellos que se producen por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar al trabajador una depresión, cansancio, fatiga profesional, estrés, malestar, entre otros.
4. **Riesgos Físicos:** Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo, que pueden producir daños a los trabajadores. Son aquellos factores inherentes al proceso u operación en nuestro puesto de trabajo, generalmente producto de los equipos e instalaciones que se encuentran en los alrededores. Ejemplo: niveles excesivos de ruido, vibraciones, radiaciones, temperatura indeseable, falta de iluminación, etc.
5. **Riesgos Ergonómicos:** Se refiere a la postura que se mantiene mientras trabaja.

Todos los Riesgos Laborales tienen la capacidad de dañar la salud de los trabajadores, y sus consecuencias finales se ven reflejadas en los Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales. En el caso de los Factores Psicosociales ocurre de una forma un poco

diferente, ya que estos tienen su origen en otros factores de distinta índole, pero que también se presentan en el ambiente laboral. Estar expuesto a situaciones riesgosas es un indicio de que las organizaciones no tienen creadas las condiciones favorables respecto a la Seguridad y Salud de sus trabajadores, o al menos no existe una eficiente gestión por parte de los implicados en esta actividad. La gestión de Riesgo Laboral tiene que convertirse en una más de las tareas cotidianas de las empresas actuales y tiene que existir un correcto nivel de exigencia hacia las personas responsables de esta materia, tanto por la dirección de la empresa como por las instituciones encargadas de exigir su cumplimiento.

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

El análisis de los Riesgos consiste en prevenir los daños que puedan ocurrir y valorar la posibilidad de que efectivamente ocurran.

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 establecer medidas preventivas. (Ramírez Vega, 2010).

1.3.1 Técnicas de diagnóstico utilizadas en la Gestión de Riesgos Laborales

Las actividades que se realizan tienen lugar dentro de los dos métodos existentes para analizar Riesgos, algunas dentro del Análisis Cualitativo, y otras, durante el Análisis Cuantitativo. A continuación se describen ambos métodos:

Análisis Cualitativo: Este primero va encaminado a identificar y describir los Riesgos que en un principio parezcan más importantes entre los posibles existentes en la actividad que se analiza. Para ello, emplea formas o escalas descriptivas para detallar la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que estas consecuencias ocurran.

Análisis Cuantitativo: tiene como objetivo asignar un valor a la peligrosidad de los Riesgos identificados, de forma que éstos se puedan comparar y ordenar entre sí por su importancia. Por tanto, a diferencia del análisis cualitativo, éste emplea valores numéricos, tanto para las consecuencias como para la probabilidad de que las mismas ocurran.

A continuación se muestran en la tabla 1.1 algunas de las técnicas utilizadas dentro de los métodos mencionados anteriormente.

Tabla 1.1: Principales técnicas utilizadas en la Gestión de Riesgos Laborales.**Fuente: Diseño: Elaboración Propia**

Análisis cualitativo	Análisis cuantitativos:
✓ Listas de chequeo	✓ Técnicas de análisis de fiabilidad humana. Análisis de modos de fallo, efectos y criticidad (FMECA).
✓ Análisis estadístico de accidentalidad.	✓ Análisis de árbol de causas
✓ Análisis preliminar del riesgo. (A P R)	✓ Análisis del árbol de fallos (FTA).
✓ Análisis de peligros y operabilidad (HAZOP).	✓ Análisis del árbol de sucesos (ETA).
✓ Análisis de seguridad basado en OTIDA	✓ Análisis de Fiabilidad Humana (FHA)
✓ Análisis de seguridad del trabajo	✓ Métodos probabilistas
✓ Identificación y control de riesgos a través del trabajo en grupos (TG s)	✓ Valoración obtenida de los métodos semicuantitativos.
✓ Inspecciones de seguridad.	✓ Evaluación por mediciones
✓ Modelo de diagnóstico empresarial de excelencia en prevención de riesgos laborales.	
✓ Que ocurriría si? what if?	
✓ Metodología para el análisis de los riesgos	
✓ Mapas de riesgos (Mp).	

En el **Anexo 3** se muestra una explicación de algunas de ellas

1.3.2 Fases de la Gestión de Riesgos Laborales

Para llevar a cabo la Gestión de Riesgos Laborales se hace necesario desarrollar un procedimiento de 3 fases, que incluye la Identificación, Evaluación y el posterior Control de los mismos, todo lo cual va a posibilitar y fortalecer la acción preventiva en las organizaciones. A su vez, en cada una de las fases tiene lugar la realización de varias actividades, las cuales se ejecutan en el orden establecido hasta lograr un análisis correcto de cada uno de los Riesgos.

1. Fase 1: Identificación de Riesgos, existen 2 actividades principales: Identificación y Descripción, las cuales se realizan a través de un análisis cualitativo.

2. Fase 2: Evaluación de los Riesgos, se procede primero a realizar la Evaluación de los Riesgos anteriormente ya identificados, lo cual puede ejecutarse tanto de manera cualitativa como cuantitativa, y luego se hace una Valoración de cada uno de ellos.
3. Fase 3: Control de los Riesgos, solamente tiene lugar el propio Control como actividad, el cual realiza un importante papel como ciclo repetitivo y en la actualización de las condiciones que generan Riesgos Laborales.

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 a éstos, así como las personas que están expuestas a ellos, y a partir de esto, se procede a su evaluación. Todo este procedimiento se hace con la información obtenida sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, y esto de salud de los trabajadores.

A continuación se muestran cada una de las Fases que se desarrolla en la Gestión de Riesgos Laborales, haciendo énfasis en las Actividades que en su transcurso tienen lugar y las técnicas que existen para su realización:

Fase 1: Identificación de los Riesgos

En la primera actividad que es la identificación, existen varias técnicas que pueden emplearse para lograr este fin. Entre las principales se encuentran las 5 siguientes:

1. Entrevista
2. Tormenta de ideas
3. Metodo Delphi.
4. Metodo Kendall.
5. Observacion.

La Entrevista constituye un método empírico de investigación. Puede definirse como una conversación de carácter planificada entre el entrevistador y el entrevistado(s), donde se establece un proceso de comunicación en el que intervienen de manera fundamental, los gestos, las posturas y todas las diferentes expresiones no verbales de las personas intervinientes. La entrevista se convierte en un método imprescindible, en los casos en que la investigación no puede realizarse de otra forma.

La Tormenta de Ideas, es un método cuya esencia radica en ideas libres y espontáneas, evitando críticas y ataques. Se emplea para la recolección rápida de ideas, sin tener en cuenta la calidad de éstas ni su factibilidad, sólo la cantidad. La validez se decide en un paso posterior. Es importante antes de aplicar este método explicarlo bien y definir las

funciones de los participantes, que todos los miembros aporten sus ideas libremente, sin criticar. Las conclusiones deben sacarse por la mayoría, es preciso buscar asociaciones o combinaciones entre las ideas enunciadas.

El Método Delphi consiste en hacer varias encuestas sucesivas a los encuestados, sin interacción entre ellos (sin intercambio de opiniones), donde se recomienda emplear de 7 a 9 expertos. Luego se pasa a aplicar el procedimiento estadístico del método.

El Método Kendall consiste en la recopilación o recogida de información ponderada de un grupo de expertos, que deben ser 7 como mínimo. El método unifica el criterio de varios especialistas con conocimiento de la temática, de manera que cada integrante del panel haya ponderado según el orden de importancia que entienda a criterio propio. En la selección del experto se tendrá en cuenta la experiencia y el nivel de información que pueda aportar.

La Observación resulta el más elemental y la base de los demás métodos. En la ciencia, por regla general, las observaciones constituyen comprobaciones para una u otra hipótesis o teoría, y depende por ello, en gran medida, de ese fin. El científico no registra simplemente datos cualesquiera, sino que escoge de manera consciente aquellos que confirman o rechazan su idea. Por lo que la observación como método es una percepción atenta, racional, planificada y sistemática de los fenómenos relacionados con los objetivos de la investigación, en sus condiciones naturales y habituales, es decir, sin provocarlos, con vistas a ofrecer una explicación científica de la naturaleza interna de éstos, se aplica el procedimiento matemático y estadístico.

Una vez identificado el Riesgo, se procede a la Descripción del mismo, para lo cual se necesita definir el daño resultante y el acontecimiento que han de suceder desde la situación inicial hasta que se materializa el accidente.

Fase 2: Evaluación de los Riesgos

El siguiente nivel es la actividad de evaluación, donde se procede a determinar si los posibles Riesgos identificados realmente representan la probabilidad de ocurrencia de un hecho. Esto supone tener que valorar la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el Riesgo u ocurra el daño. La probabilidad puede ser determinada en función de las probabilidades del suceso inicial que lo genera y la de los siguientes sucesos desencadenantes, y en tal sentido, cuanto más, larga sea la cadena causal más compleja será de determinar la probabilidad. En cuanto a las consecuencias, la materialización de un Riesgo en accidente puede generar distintas consecuencias (Ci), cada una de ellas

con una probabilidad (P_i), por lo que el daño esperado del accidente, vendrá determinado por el valor que genere el producto de ambas magnitudes ($P_i \cdot C_i$)

Por último, con orden de magnitud que se ha obtenido para el Riesgo, se emite una Valoración sobre la tolerabilidad o no del mismo, como se muestra en la figura 1.3.

NIVELES DE RIESGO		CONSECUENCIAS		
		Baja	Media	Alta
PROBABILIDADES	Baja	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	Media	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	Alta	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE

Figura 1.3: Niveles de Riesgo (según Método General de Evaluación de Riesgos).

Para llevar a cabo esta actividad existen varios métodos, específicamente en nuestro país lo más usados son los siguientes:

- ✚ Método de Alders Wallberg.
- ✚ Método de William T. Fine.
- ✚ Método de Richard Pickers.
- ✚ Método General de Evaluación de Riesgos. (Resolución 31/2002).
- ✚ Método Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidentes.

En el **anexo 4** se describe cada uno de los métodos.

La evaluación de los Riesgos en los centros laborales, instalaciones y puestos de trabajo, se realiza de acuerdo a las características particulares de cada lugar con la participación de los trabajadores y los especialistas de la actividad de Seguridad y Salud. En algunos lugares se necesitará hacer una evaluación inicial del Riesgo, y en otras, solamente proceder a la actualización de la ya existente.

Luego de la evaluación puede resultar que no hay Riesgos, por tanto, no existe peligro para la salud o la vida del trabajador. Pero si se detecta que puede peligrar la salud e integridad física del hombre o la ocurrencia de posibles daños a las instalaciones, entonces hay que proyectar las medidas preventivas en correspondencia a la magnitud del Riesgo identificado. (Hernández Acosta, 2010).

Fase 3: Control de los Riesgos

Finalmente, debe establecerse el Control periódico, el cual permite que se repita el ciclo de identificación, evaluación y control, cada vez que surja una nueva situación peligrosa.

Cuando finaliza la actividad de Evaluación, se emite un juicio de si el Riesgo es Tolerable o No Tolerable, hablándose en el caso afirmativo de Riesgo Controlado, y en caso negativo, deben tomarse las medidas preventivas que puedan corregir tal Riesgo, o sea,

controlar el Riesgo. Pero con ello no termina la actuación, sino que debe mantenerse al día cualquier cambio significativo en los procesos y actividades de trabajo que puedan generar nuevos peligros o aumentar los ya existentes, y con ello, hay que realizar la Reevaluación de los Riesgos cada vez que sea necesario. La actividad de Control es una garantía de que el procedimiento de Gestión de Riesgos Laborales sea eficiente, ya que periódicamente las situaciones peligrosas podrán ser estudiadas hasta ser controladas una y otra vez, ya sean situaciones anteriormente controladas u otras nuevas que aparezcan.

Se puede imaginar fácilmente la importancia que tiene el análisis de Riesgos en la prevención de los accidentes de trabajo, ya que ésta es la primera etapa a cubrir, y en ella, se basan los siguientes pasos hasta la eliminación o reducción de la posibilidad de daño. Si esta fase se hace incorrectamente todas las restantes también serán incorrectas, y la prevención de los accidentes será ineficaz. Por ello, el análisis de Riesgos debe hacerse con sumo cuidado, y poniendo en juego todos los conocimientos y medios necesarios para que los resultados sean los más fiables posibles. (Santos Hernández, M. R. 2009).

La Gestión de los Riesgos no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar un objetivo: tomar medidas preventivas 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 laboral. El control de los Riesgos garantiza el ahorro de costos sociales y económicos, tanto al país como a la propia empresa.

1.4 Análisis de los procedimientos de Seguridad y Salud Laboral precedentes a la investigación.

En Latinoamérica sobresale el criterio desarrollado por Ortiz Lavado (1993). El mismo plantea que se ha trabajado erróneamente la Seguridad y Salud Ocupacional, ya que se ha tratado como un programa no articulado y de aplicación independiente, por lo que muchas veces no se han logrado los objetivos deseados. Por tanto, según su criterio este autor expone que la Seguridad y Salud Ocupacional tiene que ser manejada como un sistema, y que gracias a ello se contribuirá a reducir costos en las empresas. Expone según su opinión que: *“Los motivos para implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son múltiples”*.

Uno de los modelos desarrollados en Europa, es el dado por Cortés Díaz (2000). Este autor en su enfoque, destaca la planificación de la gestión de los riesgos profesionales y que esto requiere de un plan de actuación. Plantea que a la empresa le corresponde la

responsabilidad directa de la prevención, primeros auxilios y la planificación de las emergencias que pudieran plantearse. De forma global, este autor a través de su análisis proporciona una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad.

En Cuba comienza a utilizarse el término de Seguridad y Salud en el Trabajo debido al proceso de perfeccionamiento empresarial. Como resultado de este último, surge el modelo desarrollado por Díaz Urbay, A., et al (2000), en el cual se comenta que la aplicación de ese modelo de seguridad, al igual que en otros aspectos, parte de la política laboral, así como del diagnóstico previo que debe realizar la empresa para evaluar su situación inicial. Este análisis comprende varias etapas que deben realizarse consecuentemente para el alcance de los objetivos establecidos. Anteriormente, en 1999, el Instituto de Seguridad e Investigaciones del Trabajo de nuestro país había expuesto un Modelo de Gestión de SST, el cual recogía los elementos más utilizados internacionalmente en esta materia. Sin embargo, este modelo fue criticado por autores como Ollervides (2007), el cual según su análisis crítico exponía algunas deficiencias del mismo.

Como es lógico, a través de los años muchos expertos han creado nuevos procedimientos, o al menos han mejorado los ya existentes con nuevos matices y teniendo en cuenta errores u omisiones de estudios anteriores, los cuales han servido para una mejor gestión de la Seguridad y Salud Laboral. En la bibliografía consultada se evidencian algunos procedimientos diseñados por los autores de Trabajos de Diploma, los cuales son utilizados en el transcurso de sus propias investigaciones. De igual forma, otros autores han tomado estos modelos para el desarrollo de sus trabajos y le han agregado sus puntos de vista respecto a la temática.

Cualquiera sea el modelo de Seguridad y Salud en el Trabajo que quiera establecerse, resulta imprescindible el conocimiento de la legislación vigente y de la situación que en ese momento tiene la organización que desea aplicarlo. (Cid Román, 2010).

En la Universidad de Cienfuegos se ha venido desarrollando un procedimiento desde aproximadamente el año 2008, el cual está fundamentado en los criterios de diversos autores como Ortiz Lavado (1993), Cortés Díaz (2000), Beltrán Sanz (2003), Pons Murguía & Villa González del Pino (2006), Pérez Fernández (2006) y otros, o sea, se ha creado una herramienta que recoge nuevas perspectivas de nuevos autores, pero siguiendo además las líneas de trabajo de los primeros y más conocidos modelos que fueron mencionados anteriormente. El procedimiento ha sido enriquecido a través de todos estos años con la participación del colectivo de profesores del Departamento de

Ingeniería Industrial de la universidad, principalmente con el asesoramiento de la Máster Damayse Pérez Fernández. El mismo ha sido aplicado por diversos diplomados de la carrera de Ingeniería Industrial en sus Trabajos de Tesis, así como por otros autores en opción de diferentes categorías, todos ellos tutorados por los profesores que han servido de guía para su realización. Dentro de los autores que utilizan este modelo se destacan: Godoy del Sol, H. (2008), González González (2009), Alonso León (2010), Cid Román (2010), Hernández Acosta (2010), Carreras Martínez (2010) y Pérez Jorge, J.J. (2011).

En todas las versiones del modelo se persigue una misma línea de trabajo, algunos lo hacen de una forma más discreta y otros con un mayor nivel de información, pero todos están bien enfocados hacia el objetivo principal de la investigación. En esencia, todos tienen en común el estudio de Factores de Riesgos Laborales a través de un análisis estructurado en etapas y pasos, donde se realiza la identificación y evaluación de Riesgos en áreas y puestos de trabajo, así como la propuesta de un plan de medidas que contribuya a la prevención de los mismos.

De todos los procedimientos a los que se hace referencia en el presente capítulo, se escoge para la investigación el desarrollado en la Universidad de Cienfuegos, utilizando completamente como guía el modelo de Pérez Jorge J.J. (2011). En el **anexo 5** se muestra el procedimiento seleccionado. Esta versión del procedimiento está mucho más completa y novedosa, dado que:

- ✚ Incluye nuevas modificaciones que hacen más amplio el análisis de Riesgos Laborales y de la Seguridad Y Salud en el Trabajo.
- ✚ Como elemento principal se añade en una de sus etapas un análisis con enfoque de proceso, con el objetivo de que este sistema de gestión sea visto como tal en las organizaciones. Esta nueva perspectiva viene a ser el punto clave e imprescindible en el nivel de satisfacción del trabajador, ya que éste constituye el principal cliente de los procesos de la organización, y esencialmente de la gestión de la Seguridad y Salud Laboral como uno más de esos procesos.
- ✚ Se puede aplicar en cualquier empresa, además de que está muy bien estructurado y explicado lo que hace más fácil su entendimiento y aplicación.

Conclusiones del Capítulo I.

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. La Gestión de la Seguridad y Salud Laboral constituye una materia de gran importancia en las organizaciones, ya que garantiza el cuidado del capital humano como elemento esencial en el alcance de los objetivos de la misma.
4. La identificación, evaluación y control de los Riesgos Laborales es una tarea implícita dentro de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral, y ésta a su vez, forma parte del conjunto de actividades del área de Recursos Humanos de las empresas. Por tanto, todas estas materias están estrechamente relacionadas y tienen como cliente principal al trabajador.

Capítulo II: Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (3 Etapas).

En este capítulo, se comienza la aplicación del procedimiento seleccionado para el desarrollo de la investigación, que corresponde al utilizado por el autor Pérez Jorge J.J. (2011) en su Trabajo de Diploma. En esta parte se desarrollan las primeras tres (3) etapas del mismo, iniciando con la realización del diagnóstico del proceso de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la entidad, el cual debe mostrar la realidad de la organización y la necesidad de que se realice el estudio propuesto en los objetivos.

2.1 Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (3 Etapas). Diagnóstico del proceso de GSST.

A continuación se procede a implementar el procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Base de Almacenes TRD Cienfuegos. En la figura 2.1 se muestran las etapas del procedimiento seleccionado.

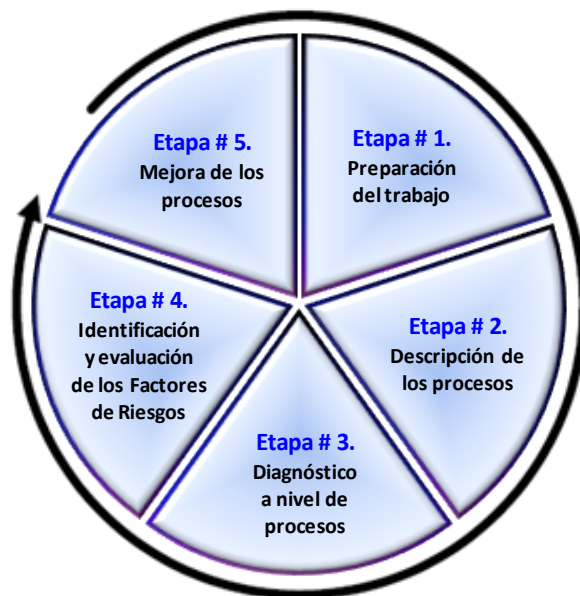


Figura 2.1. Etapas del Procedimiento de GSST. Fuente: (Pérez Jorge, J.J 2011)

En la figura 2.2 se representa cada uno de los pasos a tener en cuenta por etapas en el desarrollo del procedimiento para el estudio del proceso de GSST.

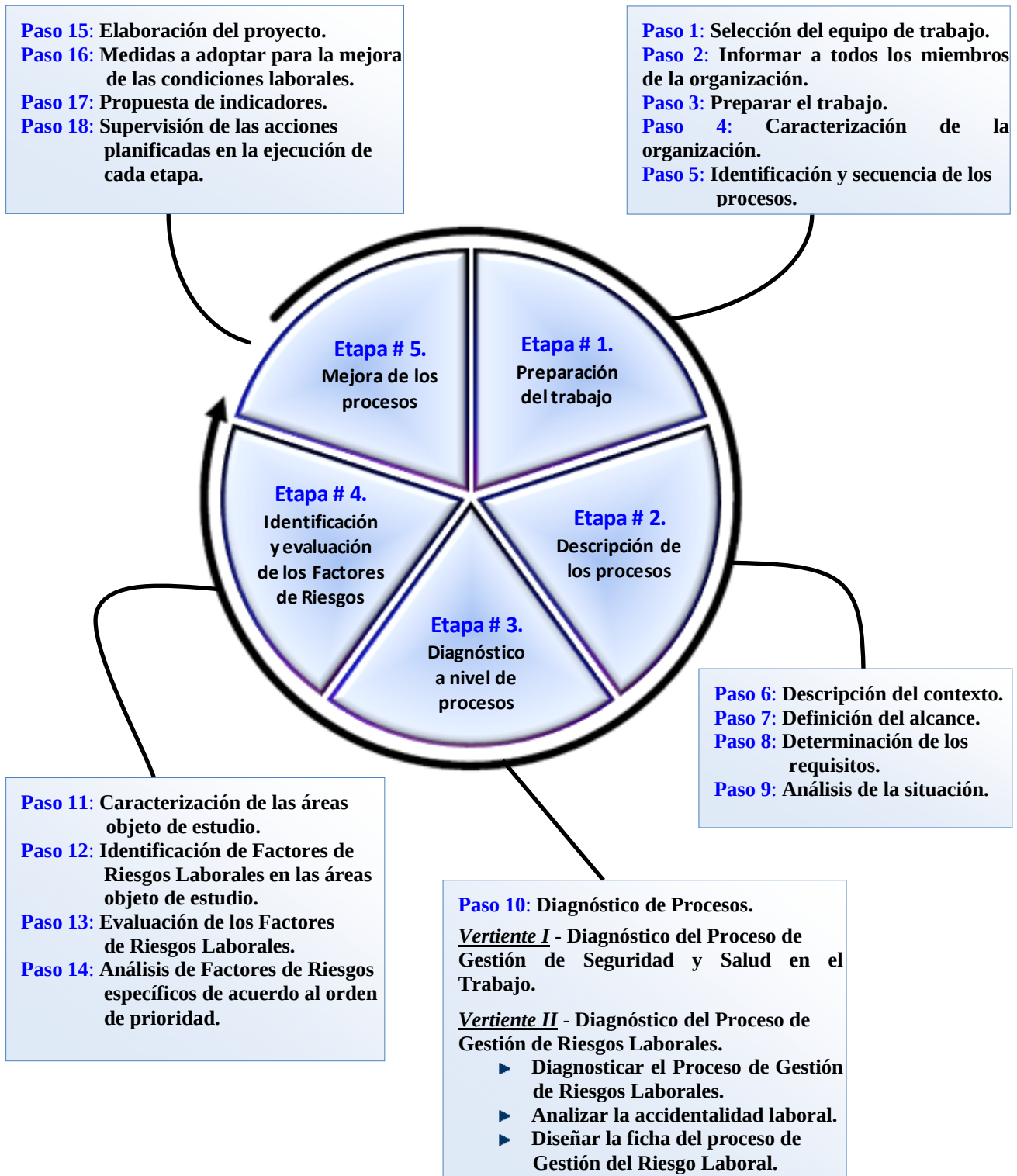


Figura 2.2: Procedimiento para el estudio del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fuente:(Pérez Jorge, J.J. 2011) Diseño: Elaboración Propia.
A continuación se describe cada una de las etapas.

Etapas 1: Preparación del trabajo.

Esta etapa se organiza todo el trabajo que se desarrollará posteriormente con la implementación del procedimiento en la organización, así como se conoce el comportamiento del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral de la organización.

Paso 1: Selección del equipo de trabajo.

Se realizó una entrevista con la participación del jefe de la Base Maydiel Trujillo y el especialista de Recursos Humanos, donde se les explicaron los siguientes elementos:

- ✓ El alcance del estudio que se desea realizar,
- ✓ Las etapas y pasos de cada una, y los detalles a tomar en consideración en el transcurso de éste.
- ✓ Las herramientas y métodos a utilizar durante la investigación.
- ✓ La importancia del estudio para la organización.

Esto permitió obtener el apoyo de la Dirección de la Base y del departamento de Recursos Humanos, el que servirá de enlace con el colectivo de trabajadores en todo momento.

Para la conformación del equipo de trabajo se le explicó al director de la entidad la importancia de que los trabajadores que lo conformaran cumplieran con los requisitos siguientes:

- Trabajadores creativos y responsables, con excelentes resultados en su desempeño laboral.
- Técnicos, directivos, miembros del Consejo de Dirección y especialistas que posean un dominio de la actividad de la entidad y que tengan experiencia del trabajo en la misma.

Finalmente, quedó conformado el equipo de trabajo con los siguientes integrantes:

Nombre y apellidos	Cargo
1. Brisaida Perdomo Frías	Autora de la investigación
2. Maydiel Trujillo Matos	Jefe de Base
3. Héctor Court	Esp de Recursos Humanos.
4. Yoan Abreus Díaz	Jefe de Economía
5. Anni Curbelo	Esp en Logística
6. Rafael Leiva Salavarrías	Esp Comercial
7. Annier García Martínez	Esp de Operaciones

8. Cripiniano Hernández	Jefe de Nevera
-------------------------	----------------

Se consideró que éstas eran las personas más conocedoras y responsables que podrían aportar ideas en el desarrollo de la investigación, además de transmitir cualquier información con mayor facilidad, ya que por su nivel de jerarquía son los responsables de los diferentes departamentos del Almacén. Asimismo cada área tiene participación activa durante el estudio con un trabajador designado por cada una de ellas.

Paso 2: Informar a todos los miembros de la organización.

Se organizó una reunión con todos los trabajadores de la Base y con la presencia esencial del equipo de trabajo seleccionado. De esta forma, se explicó a todos los niveles el objetivo e importancia de la investigación, alegando la necesidad de realizar un estudio de Seguridad y Salud Laboral en la organización, con el objetivo de cumplir con la legislación vigente en esta materia y por el papel que juega en el bienestar de los trabajadores. Asimismo, se puso en evidencia la necesidad de cooperación de todos los trabajadores, ya que éstos constituyen el recurso principal de la investigación en la aplicación de las herramientas de trabajo.

Paso 3: Preparar el trabajo.

Durante este paso se coordinaron las diferentes acciones que se iban a realizar durante el estudio. Se confeccionó el plan de actividades que incluye todas las tareas, responsables por cada tarea y las fechas de ejecución. Se definieron las posibles técnicas a aplicar para la recopilación de información. Se planificaron visitas de supervisión a los trabajadores del área del almacén teniendo en cuenta que es el área donde incurren la mayor cantidad de riesgos.

Se determinó que la Especialista de Recursos Humanos debía estar presente en el transcurso de toda la investigación, puesto que constituye el soporte principal en la temática que se está abordando y con el objetivo de facilitar la ejecución de todas las actividades.

En el **Anexo 6** se muestra el plan de actividades realizado para el desarrollo del estudio. Para la capacitación del equipo de trabajo, se desarrollaron temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Riesgos Laborales, Enfermedades Profesionales, los cuales resultan necesarios para entender el estudio a realizar. Para ello, se utilizó la base teórica desarrollada en el capítulo 1 y los conocimientos del especialista de Recursos Humanos de la base. Se debatieron las técnicas que se utilizarán durante el desarrollo de todas las etapas, como por ejemplo: mapa SIPOC, entrevistas, cuestionarios 5w, observaciones

directas, mapas, fichas de procesos, así como otras herramientas que son de uso frecuente en los procesos de Ingeniería Industrial. De esta forma, el equipo de trabajo ganó conocimiento y más confianza, se vieron sus opiniones, y se plasmaron los diferentes puntos de vista que pudieran aportar nuevas ideas en la aplicación del procedimiento.

Paso 4: Caracterización de la organización.

La Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos, es una empresa en perfeccionamiento empresarial, de capital estatal cubano, con más de 16 años de experiencia en la esfera de comercio del mercado nacional. La empresa es autofinanciada y rentable, con utilidades significativas que hacen posible su crecimiento y su razón de ser. Especialmente en los últimos años, la entidad ha mostrado un crecimiento constante y acelerado, demostrando su capacidad de gestión y solidez financiera pese a las condiciones económicas del país. Por otra parte, la Contabilidad y el Control Interno de la empresa se encuentran certificados con evaluación Aceptable, ya que además ésta es una de las condicionantes para mantener el modelo de entidad en perfeccionamiento.

La Base de Almacenes se encuentra ubicada en la carretera a Rodas, Km.3½, provincia Cienfuegos. La misma fue creada en el año 1997.

La Base está conformada por 4 áreas de negocios asociados a los servicios aprobados en la cartera de productos, además de un grupo indirecto que sirve de apoyo a la producción. El objeto social de la organización está bien definido según las necesidades del sector, destinado a la distribución de mercancía principalmente en todo el sistema de TRD, y en menor medida, a terceros. Los servicios prestados son realizados con calidad y seriedad para los clientes.

Para el alcance de sus objetivos, la Base de Almacén TRD Cienfuegos trabaja teniendo en cuenta las necesidades reales de su entorno, así como los cambios y modificaciones realizados en las estrategias de los niveles superiores. De esta forma ha logrado proyectar la Misión y Visión de la Base con la obtención de resultados favorables para la misma.

Misión.- La Cadena TRD, es una empresa dedicada a la comercialización minoristas orientada a la satisfacción del cliente en sus diferentes segmentos del mercado, con profesionalidad, sostenibilidad y efectividad.

Visión.-Somos en Cuba la Cadena de tiendas de referencia, por la calidad de los servicios que presta a sus clientes en sus diferentes segmentos de Mercado, con trabajadores profesionales y comprometidos.

El Objeto Social:

1. Recepción y Almacenamiento de las mercancías recibidas de proveedores externos e internos
2. Distribución de mercancía a Unidades Comerciales.
3. Procesamiento de materia prima.

Clientes:

La Base cuenta con un gran número de clientes tanto del propio sistema de la FAR como terceros. Los principales clientes que reportan ingresos son la Unidades Comerciales de la Cadena las cuales suman un total de 19 y dentro de estas las que mayores asistencias tienen de nuestros servicios son:

- La Eureka -El Mercado Habana
- La UK Norte
- La UK Sur

Proveedores:

Los principales Proveedores que suministran a la Base son:

- *Coracan, Bucanero, Los Portales S.A., Río Sasa, Papascon, Thaibing:* que suministran los productos (detergentes refrescos, bebidas alcoholicas, ferretería y muebles) y equipos (Lavadoras, refrigeradores, televisores, etc) que son distribuidos a las unidades comerciales.
- *Vía Blanca y Empresa Alimport:* que suministran mercancías (ferretería, muebles, misceláneas y productos alimenticios) a la Base.
- *Divep:* suministra partes de piezas automotrices que garantiza el funcionamiento de los vehículos para la distribución de la mercancía en la Base.

Caracterización de la fuerza de trabajo:

La Base tiene un plantilla aprobada de 97 trabajadores, de la cual actualmente esta cubierta el 78% con 30 cargos ocupados. Según las categorías ocupacionales, la composición de la plantilla cubierta se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Cuadros: 2

Técnicos: 14

Administrativos: 2

Obrero: 23

Servicio: 37

Respectos al sexo de los trabajadores, se puede afirmar que la mayor cantidad de ellos son hombres, ya que solamente el 6% del total son mujeres.

Total de Hombres: 73

Total de mujeres: 5

Según la edad y el nivel escolar, la información obtenida se puede observar en las figuras 2.3 y 2.4 respectivamente.



Figura 2.3. Cantidad de trabajadores según la Edad. Fuente: Elaboración Propia.

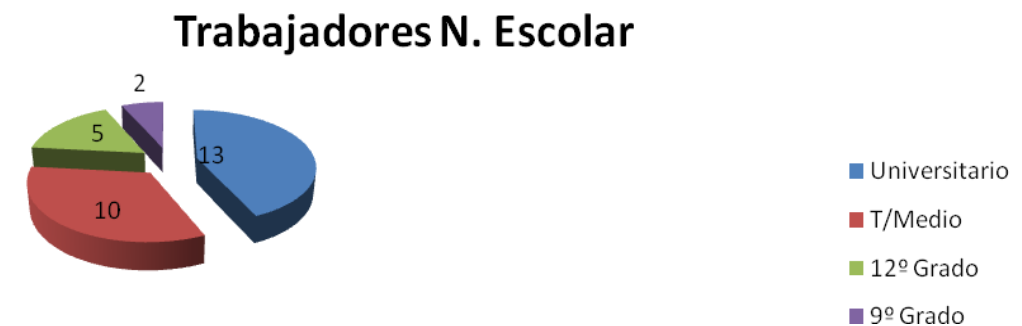


Figura 2.4: Cantidad de trabajadores según el Nivel Escolar. Fuente: Elaboración Propia.

En el **anexo 7** se muestra la estructura organizativa de la Base.

Paso 5: Identificación y secuencia de los procesos

Fueron determinados los procesos que se realizan en la Base, identificados y agrupados en un mapa de procesos para su representación gráfica. Para la confección de dicho mapa se contó con el apoyo del equipo de trabajo. Fueron realizadas dos sesiones de trabajo hasta llegar a definir todas las actividades que se desarrollan en la organización, así como su clasificación e interrelación, logrando así definir cuáles eran los procesos estratégicos, claves y de apoyo, los cuales que quedaron representados en el mapa de procesos como se muestra en el **Anexo 8**. La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra en los procesos estratégicos, dentro del proceso de Gestión de los Recursos Humanos.

Etapa 2: Descripción de los Procesos.

En esta etapa se analizó solamente el proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (proceso estratégico), ya que el mismo es el objeto de estudio de la presente investigación.

Paso 6: Descripción del contexto.

» Esencia y resultado esperado del proceso:

Naturaleza del proceso: la prevención y control de los Factores de Riesgos Laborales en los puestos y áreas de trabajo, garantizando de esta forma la disminución o eliminación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Resultado esperado: que los Riesgos laborales sean controlados, creando condiciones de seguridad y salud que posibiliten la conservación del factor humano durante la actividad laboral. Esto quiere decir, que la correcta Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo va a garantizar la integridad de los trabajadores, así como su capacidad y eficiencia en la labor realizada.

» Límites del proceso:

Las **Entradas** del proceso pueden definirse como todas aquellas acciones e instrumentos que se utilizan durante el alcance del resultado esperado a la salida. Algunas de las entradas principales serían las siguientes:

- ✓ Resoluciones, leyes y normas en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- ✓ Capacitación e instrucción en estas materias.
- ✓ Orientaciones específicas del MINSAP.
- ✓ Presupuesto.
- ✓ Equipos de seguridad y protección personal.
- ✓ Medios de protección contra incendios.

Finalmente, la correcta aplicación de las entradas del proceso va a garantizar que se obtengan como **Salidas** las siguientes:

- ✓ Personal capacitado en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- ✓ Riesgos controlados.
- ✓ Ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Planes de mejora.
- ✓ Presupuesto de seguridad y salud.
- ✓ Disminución de los accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- ✓ Registro de inspección.

» Actores involucrados en la actividad:

Como cualquier otro proceso, éste también posee sus clientes y proveedores. En el caso de los proveedores, éstos son los encargados de garantizar las entradas del proceso para que se ejecute una correcta gestión de la Seguridad y Salud Laboral. De esta forma, se obtienen satisfactoriamente las salidas que beneficiarán a los clientes finales. En la figura 2.5 se muestra un esquema que ilustra el recorrido del proceso y sus límites, desde que comienza y hasta que termina el mismo.



Figura 2.5: Recorrido del Proceso GSST. Fuente: Elaboración Propia.

Proveedores:

- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).
- Ministerio de Salud Pública (MINSAP).
- Especialista de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).
- Instituto Provincial de Estudios Laborales (IPEL).
- Especialista de la actividad en los niveles superiores.
- SEISA
- SEPSA

Clientes:

- ✓ Trabajadores.
- ✓ Departamento de Recursos Humanos.
- ✓ Especialista de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).
- ✓ Responsable de la actividad
- ✓ Clientes de la empresa
- ✓ Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

Ejecutores:

Los ejecutores del proceso son los responsables de la actividad en la organización, incluyendo principalmente al Especialista de Recursos Humanos como gestor de la Seguridad y Salud en su contenido de trabajo.

» Interfaces con otras actividades:

El proceso de Seguridad y Salud Laboral influye e interactúa con los otros procesos de la gestión de recursos humanos y con el resto de los procesos de la Base. Esta materia

garantiza que las prácticas que se realicen durante la actividad laboral sean seguras, sirviendo de apoyo esencial en el alcance de los objetivos empresariales.

Paso 7: Definición del alcance.

El proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo abarca diferentes actividades, como son: 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 Base. Por tanto, su función esencial es garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la jornada laboral. La actividad es de desarrollo obligatorio según las normativas vigentes en la materia, por lo cual en la organización tiene que existir un personal responsable que vele por su ejecución.

A continuación se describe la Misión y Visión del proceso:

Misión: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la actividad laboral, a partir de una correcta y eficiente gestión de los Riesgos Laborales, así como a través de la capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el uso adecuado de los equipos de protección personal y el cumplimiento de las medidas de seguridad de la organización. Cumplir con la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Visión: Garantizamos un ambiente de trabajo seguro como herramienta indispensable y eficaz que asegura el bienestar de los trabajadores durante la actividad laboral, y a su vez, incrementa la eficiencia de éstos en los resultados de la producción y optimización de los procesos.

Paso 8: Determinación de los requisitos.

Los requisitos fundamentales del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se evidencian en las exigencias de los clientes y proveedores del mismo.

En reunión con los trabajadores de la Base (cliente fundamental del proceso) en la que se utilizó una Tormenta de Ideas (Brainstorming) para conocer cuáles eran sus verdaderas expectativas acerca de la Seguridad y Salud Laboral se logró definir los principales requerimientos de estos.

Requisitos:

- Cumplimiento de la legislación en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- Elaboración de medidas preventivas y correctoras acordes a los intereses de los trabajadores y clientes del proceso en general.

Con toda la información obtenida (entradas, salidas, clientes, proveedores), se logró confeccionar el mapa del proceso de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la Base de

Almacén TRD Cienfuegos, utilizando para ello la técnica SIPOC como se muestra en el **Anexo 9**. De igual forma se confeccionó la ficha del proceso de GSST, herramienta que tiene la posibilidad de mostrar mayor información que el mapa de procesos y de una forma más fácil. (Ver **Anexo 10**).

Paso 9: Análisis de la situación.

Para conocer la situación real de la Base en materia de Seguridad y Salud Laboral fue necesario realizar varias sesiones de trabajo con el Especialista de Recursos Humanos, esto permitió realizar un diagnóstico sobre cómo se está ejecutando el proceso.

Para realizar un examen profundo del trabajo se realizaron las siguientes tareas:

- ✓ Revisión de toda la documentación legal existente.
- ✓ Se inspeccionaron las condiciones de las áreas y puestos de trabajo, así como la existencia y buen estado de los medios de protección contra incendios.
- ✓ Se realizó un intercambio con los trabajadores donde se puso de evidencia sus opiniones sobre la actividad y se destacaron los aspectos fuertes y débiles desde su punto de vista.

De esta manera, se pudo comprobar que la entidad:

- ✓ No existe un control del uso de los medios de seguridad y protección personal.
- ✓ No tiene bien estructurado el proceso de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, ya que carece del soporte necesario para su ejecución y del conocimiento de los implicados en la actividad.
- ✓ Falta de capacitación e instrucción de los trabajadores en estas temáticas.
- ✓ No ha realizado estudios de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.
- ✓ No se realizan los chequeos médicos a la salud de los trabajadores desde el año pasado.

Teniendo en cuenta todas estas deficiencias, se realizó una descripción de las actividades fundamentales relacionadas con la Seguridad y Salud Laboral a través de mapas, dentro de las que se incluye el mapeo del subproceso de Gestión de Riesgos Laborales como la actividad principal, además de ser el objeto de estudio de la presente investigación.

Las actividades que se describen como fundamentales son las siguientes:

✚ **Proceso de Gestión de Riesgos Laborales:** tiene como objetivo la identificación, evaluación y control de los Riesgos Laborales en todas las áreas y puestos de trabajo, con el fin de garantizar la labor preventiva en las organizaciones. En el **Anexo 11** se muestra la representación del proceso por medio de un Diagrama de Flujo, coincidiendo con el criterio del autor Pérez Jorge J.J. (2011).

✚ **Capacitación e instrucción en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo:** La formación del trabajador constituye un medio fundamental para lograr una conducta o comportamiento seguro en el lugar de trabajo. Por tal motivo, se hace necesaria la capacitación e instrucción de estos trabajadores (clientes) a través de la legislación vigente y por personas conocedoras de la materia. Se deja propuesto que el Especialista de Recursos Humanos realice un diagrama de flujo que describa de forma global la actividad de Capacitación e Instrucción en la Base, cuando estén correctamente gestionados los principales proveedores y procedimientos para ello.

✚ **Atención a la salud de los trabajadores:** Este procedimiento establece el control del estado de salud de los trabajadores, velando porque éstos se encuentren aptos para la tarea que realizan. Los medios o acciones fundamentales que se desarrollan en cuanto a esta temática son: chequeos pre-empleo, chequeos periódicos, chequeos estomatológicos, peritajes médicos, etc. En la Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos la actividad quedó representada como muestra el **Anexo 12**.

Para identificar los **problemas presentes** en la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo se utilizan como herramientas las siguientes:

- ✓ Cuestionario Diagnostico.
- ✓ Guía de Diagnostico del proceso de implementación de la NC: 18000:2005 (MTSS, 2006).

✚ **Planificación del presupuesto de Seguridad y Salud Laboral:** La protección personal, tiene por finalidad proteger al trabajador de los Riesgos que pueden estar presentes durante la actividad laboral. Para lograr este objetivo, es necesario que la empresa disponga de una cifra en ambas monedas en su plan económico, en la partida de medios de protección para la compra de medios como son: fajas, overoles, cascos, naso buco, abrigos neveros, guantes, botas con casquillos, etc.

Etapas 3: Diagnóstico a nivel de procesos.

El diagnóstico es un análisis sistemático de un proceso o servicio de una organización, que permite identificar problemas y analizar sus causas a partir de la aplicación de diferentes herramientas analíticas según la situación. (Pérez Jorge, J.J. 2011)

Paso 10: Diagnóstico de Procesos (Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos Laborales).

En este paso se realizó el diagnóstico en función de dos vertientes: al proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y al proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Vertiente I: Diagnóstico del Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para llevar a cabo el diagnóstico del proceso de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo se utilizaron como herramientas para identificar los problemas presentes en la organización en esta materia las siguientes:

✚ ***Cuestionario Diagnóstico*** (Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo, 2006). (**Anexo 13**).

✚ ***Guía de Diagnóstico del Proceso de Implantación de la NC 18001:2005*** (MTSS, 2006). (**Anexo 14**).

A continuación se procede a describir los resultados obtenidos al aplicar dichas herramientas:

✚ ***Resultados de la aplicación del Cuestionario Diagnóstico.***

El ***Cuestionario Diagnóstico*** permitió evaluar la Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la empresa. Fueron analizados 30 criterios de evaluación, los cuales permitieron conocer la situación de la Base mediante una puntuación con magnitudes numéricas y cualitativas.

El cuestionario se realizó de conjunto con el Especialista de Recursos Humanos, así como con el equipo de trabajo de la investigación. Durante su aplicación, el compañero mostró evidencia de algunos de los aspectos que se interrogaban en el cuestionario, lo cual corroboró que se ha trabajado parcialmente en la actividad de Seguridad y Salud en la entidad, pero no lo suficiente para establecer un sistema de gestión adecuado. De igual forma, aunque se pudo observar el trabajo realizado en la materia, no se comprobó su calidad y actualización. Se pudo obtener la evaluación inicial de la actividad de Seguridad y Salud en la empresa. El resultado de la aplicación de esta técnica se muestra en el **Anexo 15**.

La figura 2.6 muestra los resultados obtenidos por cada uno de los indicadores de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

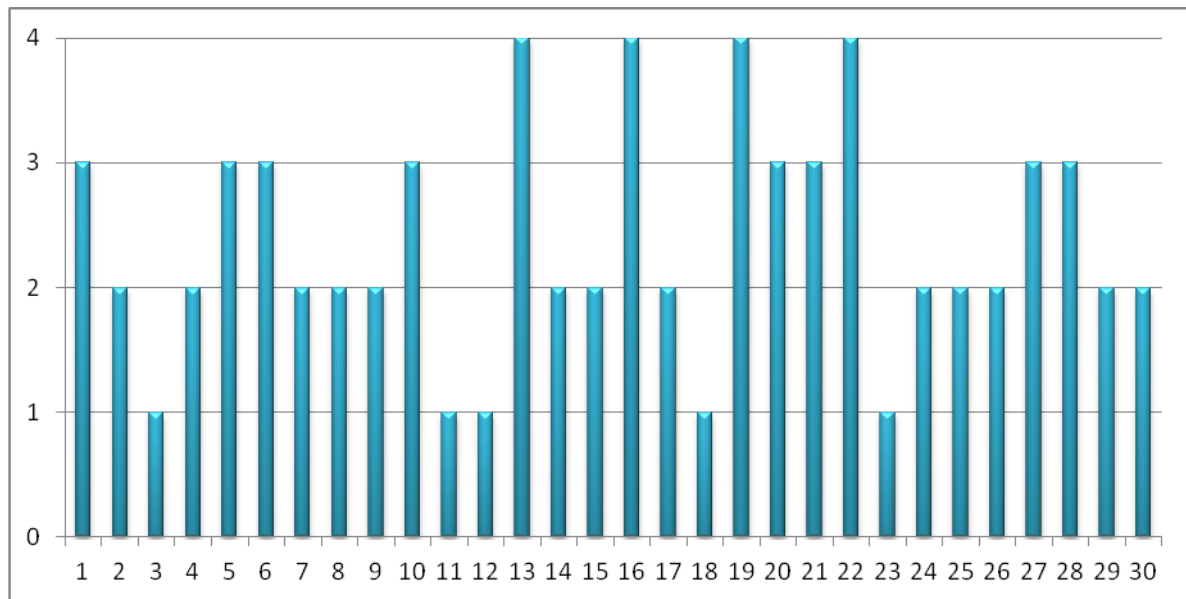


Figura 2.6: Puntuación obtenida por cada criterio de evaluación del “Cuestionario Diagnóstico”. Fuente: Elaboración Propia.

Leyenda

■ = 1 punto

■ = 2 puntos

■ = 3 puntos

■ = 4 puntos

- | | |
|--|---|
| 1) Base Legal y Orientativa. | 15) elección de Personal. |
| 2) Política de SST en correspondencia con la estrategia de la Organización. | 16) Evaluación del Desempeño. |
| 3) Conocimiento de la Política. | 17) Estimulación. |
| 4) Estructura organizativa y subordinación de la SST. | 18) Requisitos de Seguridad y Salud. |
| 5) Manual de Organización. | 19) Investigación de Accidentes. |
| 6) La SST en los Consejos de Dirección. | 20) Permiso de Seguridad. |
| 7) Integración de la seguridad a la gestión de la empresa (GRH-técnico-prod-mtto, etc.). | 21) Enfermedades Profesionales. |
| 8) Capacitación. | 22) Condiciones Higiénico-Sanitarias. |
| 9) Conocimiento de los Riesgos. | 23) Factores de Riesgo. |
| 10) Participación de los Trabajadores. | 24) Equipos de Protección Personal. |
| 11) Levantamiento de Riesgos. | 25) Documentos Tecnológicos. |
| 12) Planificación de las acciones de seguridad. | 26) Mantenimiento. |
| 13) Recursos disponibles. | 27) Nuevas Inversiones. |
| 14) Control y ajuste de las acciones. | 28) Incendios, Explosiones y Catástrofes. |
| | 29) Medio Ambiente. |
| | 30) Análisis costo-beneficio. |

Para una mejor visualización de los resultados, se confeccionó el siguiente gráfico con la puntuación total obtenida por la Base. Ver figura 2.7.

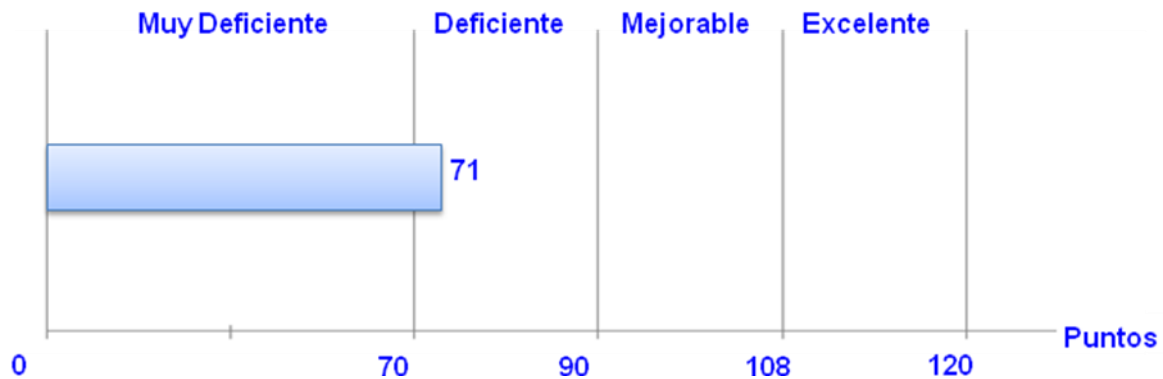


Figura 2.7: Puntuación Total obtenida en la aplicación del “Cuestionario Diagnóstico”. Fuente: Elaboración Propia.

La puntuación que se obtuvo con la aplicación del “Cuestionario Diagnóstico” fue de 71 puntos, la cual arrojó como resultado una evaluación de Deficiente para la Base en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación inicial de la actividad, demostró la necesidad de realizar el estudio propuesto en la presente investigación, el cual finalmente va a servir como herramienta real de diagnóstico del proceso en la entidad y como guía en la posterior corrección de su funcionamiento.

Se pudo comprobar que no existe una correcta y eficiente Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en la organización, ya que se desconocen muchos aspectos de la actividad por parte de los trabajadores fundamentalmente, así como otros que son tratados de forma superficial. De los 30 criterios evaluados, 5 aspectos fueron evaluados con “1” punto, que es el nivel de gestión más bajo de todos y 13 de ellos obtuvieron puntuación “2” que es el segundo nivel más bajo de gestión de la Seguridad y Salud, lo cual representa un 43.3 % del total.

Dentro de las principales deficiencias, se detectó:

1. El desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización (*criterio 3*), ya que solamente los responsables de la actividad tienen acceso a ésta y no se ha llevado a cabo ninguna acción de capacitación al resto del colectivo laboral.
2. La Capacitación en aspectos de SST (*criterio 8*) no es tomada en consideración para elaborar los planes de capacitación individual, ya que generalmente la capacitación que se gestiona en la entidad no tiene en cuenta esta temática, y aunque existen programas elaborados, éstos son tratados de forma superficial y esporádica.
3. No se encuentra realizado el Levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo (*criterio 11*). En realidad se conocen algunos Riesgos que son evidentes por

la actividad que realiza el trabajador, pero oficialmente no se encuentran identificados ni se toman todas las acciones de control necesarias.

4. No existe planificación de las acciones de seguridad en la organización (*criterio 12*) ya no que tienen acceso a esta y no se ha llevado a cabo ninguna acción de capacitación al resto del colectivo laboral.
5. No existe un control sobre los factores de riesgos, en sentido general, presentes en las áreas y puestos de trabajos (*criterio 23*).
6. Existen problemas con los Equipos de protección personal (*criterio 24*), pues aunque está debidamente planificado este gasto y existe el presupuesto, no se han podido adquirir todos los medios necesarios por déficit en los proveedores.

En general, la Base cuenta con varios problemas de SST, algunos generados directamente por una incorrecta gestión de la actividad, y otros, por consecuencias de otras actividades y niveles de jerarquía.

Luego de concluido el análisis de los resultados del cuestionario, se realizó una Tormenta de Ideas con el objetivo de definir los puntos fuertes y débiles del proceso de Gestión de SST, muchos de los cuales corroboraron los resultados obtenidos en el diagnóstico.

Puntos Fuertes:

1. Se cuenta con toda la documentación necesaria de la Base Legal.
2. Existen recursos disponibles para cubrir acciones de mejora del proceso de SST.
3. Existe un control total y sistemático sobre las condiciones higiénico-sanitarias.
4. Se investigan los Accidentes de Trabajo e incidentes acontecidos.
5. Se analizan las causas de las Enfermedades Profesionales.
6. Se cuenta con trabajadores disciplinados, que cumplen las exigencias mínimas de SST.

Puntos Débiles:

1. No se cuenta con la política de SST aprobada por la máxima dirección de la entidad, y los temas de SST no son analizados de forma sistemática en las reuniones del consejo de dirección. Desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización.
2. No existe el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.
3. No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.
4. No se gestiona adecuadamente la Capacitación en aspectos de SST.
5. Ausencia de Equipos de Protección Personal.
6. La SST no se integra debidamente a la gestión general de la Base.

7. Los requisitos sobre SST no están considerados con suficiente peso en la estimulación de los trabajadores.

8. Los Factores de Riesgo están controlados de forma parcial y limitada.

Posteriormente se aplicó la Técnica UTI junto al equipo de trabajo, con el fin de establecer un orden de prioridad a las debilidades identificadas. Los resultados se pueden ver en el **Anexo 16** y además se confeccionó un Diagrama Pareto que ilustra fácilmente la información. La tabla 2.1 muestra los resultados de la técnica UTI.

Tabla 2.1 resultados de la aplicación de la técnica UTI. Fuente: Elaboración Propia.

Debilidades	Puntos	%	% Acumulado
2	1000	27.32	27.3
3	720	19.67	47.0
5	640	17.49	64.5
8	630	17.21	81.7
4	270	7.38	89.1
1	250	6.83	95.9
6	120	3.28	99.2
7	30	0.82	100.0
	3660	100.00	

La figura 2.8 muestra el diagrama de Pareto

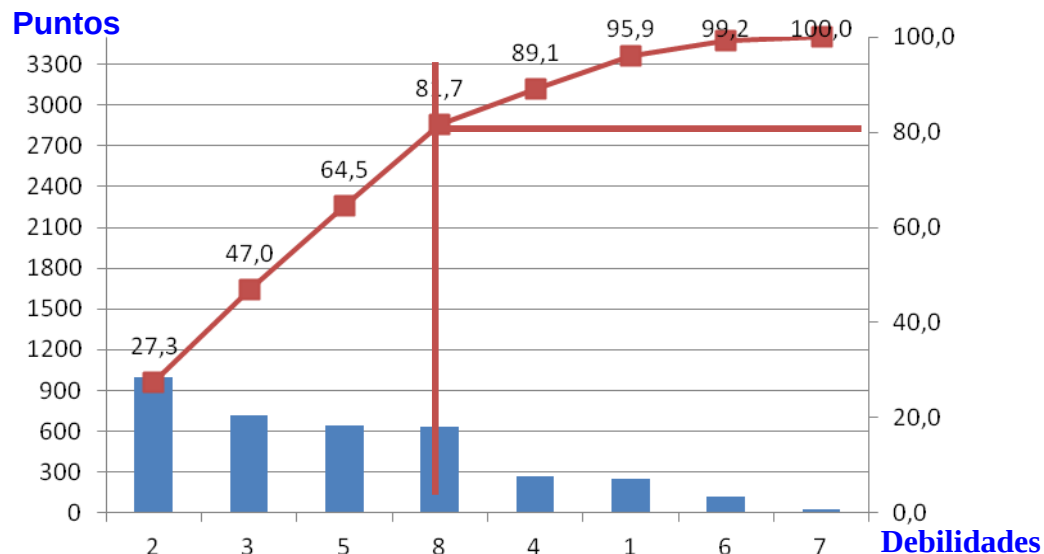


Figura 2.8: Diagrama Pareto con los resultados de la "Técnica UTI". Fuente: Elaboración Propia.

Leyenda:

Debilidades:

1. Desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización.

2. No se encuentra realizado el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.
3. No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.
4. No se gestiona adecuadamente la Capacitación en aspectos de SST.
5. Ausencia de Equipos de Protección Personal.
6. La SST no se integra debidamente a la gestión general de la empresa.
7. Los requisitos sobre SST no están considerados con suficiente peso en la estimulación de los trabajadores.
8. Los Factores de Riesgo están controlados de forma parcial y limitada.

Los resultados obtenidos en la aplicación de la herramienta, muestran que los puntos débiles más críticos y en los que debe trabajarse de manera urgente son los números 2, 5, 3 y 8 en ese orden de prioridad, que son los siguientes aspectos:

No	Deficiencia
2	No se encuentra realizado el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.
3	No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.
5	Ausencia de Equipos de Protección Personal
8	Los factores de riesgos están controlados de forma parcial y limitada.

El problema fundamental lo constituye la Ausencia de un levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo, que representa el 27.3 % del total, por tanto, el proyecto de mejora debe comenzar necesariamente por esta debilidad.

Aplicación de la “Guía Diagnóstico del Proceso de Implantación de la NC 18001:2005”.

Luego de obtener los resultados del Cuestionario Diagnóstico, se aplicó la Guía de Diagnóstico del Proceso 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. Esta guía fue contestada de conjunto con el equipo de trabajo, como se puede observar en el **Anexo 17**. Una vez concluida esta actividad se procedió a elaborar el informe con los resultados obtenidos, en el que se detallan las principales deficiencias detalladas:

Informe:

La aplicación de la Guía de Diagnóstico arrojó las principales deficiencias en el cumplimiento de la NC 18001:2005. Se pudo observar que de los 76 aspectos evaluados, 27 de ellos no se encuentran realizados, colocando a la empresa en un 35.5 % de incumplimiento de esta legislación. Los problemas fundamentales se evidencian en el

desconocimiento de la Política de SST por parte de los trabajadores, además de que éstos no tienen acceso a las normas y documentos legales de la materia. Por otra parte, el Programa de SST no está elaborado, por lo cual no existe un cronograma con las acciones necesarias para alcanzar los objetivos y tampoco se realizan revisiones sistemáticas al mismo. Otra deficiencia detectada fue la ausencia de procedimientos para diferentes actividades, como: la consulta y comunicación a los trabajadores y otras partes interesadas, la documentación y registros de la materia, así como las auditorias al sistema de gestión.

Respecto a las evaluaciones emitidas por cada aspecto evaluado, 18 de ellos se encuentran correctamente cumplidos, 31 están parcialmente realizados y 27 no están hechos. Esto aportó una evaluación total de 345 puntos para la empresa, de los 760 posibles a alcanzar.

En la figuras 2.8 y 2.9 se muestra toda la información anterior de forma ilustrativa.

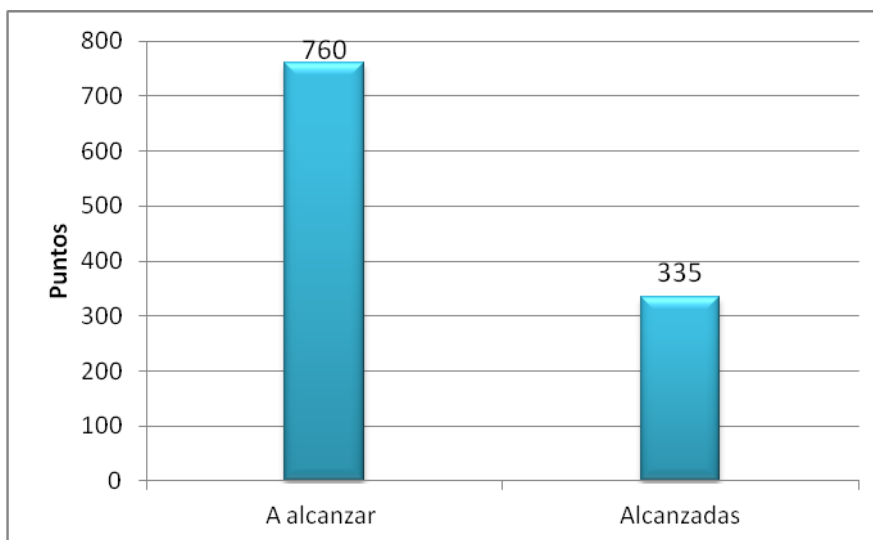


Figura 2.8: Puntuación a alcanzar y real obtenida. Fuente: Elaboración Propia.

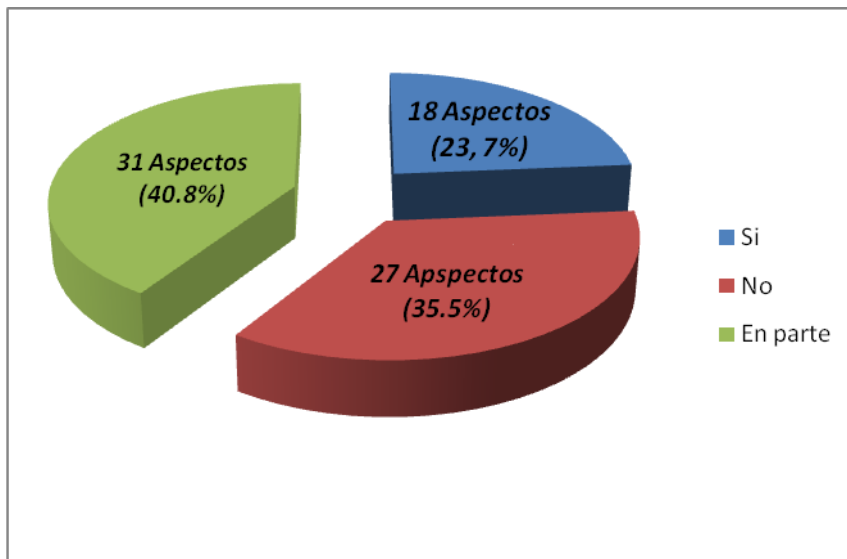


Figura 2.9. Estado de cumplimiento de los aspectos de la NC 18001:2005. Fuente: Elaboración Propia.

Vertiente II: Diagnóstico del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

🚧 Diagnóstico general del proceso.

Para el análisis de la situación actual en materia de Gestión de Riesgos Laborales, se llevaron a cabo técnicas como: revisión de documentos y entrevistas al Especialista de Recursos Humanos. Concluyendo con una Lluvia de Ideas con todo el colectivo de trabajadores de la Base, con el objetivo de conocer las ideas y opiniones de los principales clientes del proceso de gestión de riesgos. Esta herramienta facilitó la participación de los trabajadores y el debate sobre esta importante temática, y según la opinión de muchos, les resultó un intercambio muy provechoso e importante.

La aplicación de la técnica permitió conocer los siguientes planteamientos o problemas, los cuales fueron definidos en orden según su nivel de importancia:

- 1) No existe realizado un levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.
- 2) Ausencia de algunos equipos de protección personal.
- 3) No se imparte capacitación eficiente en materia de SST y Riesgos Laborales.
- 4) En algunas áreas de trabajo existen Riesgos Ergonómicos no controlados.

Se pudo comprobar que la actividad de Gestión de Riesgos Laborales no está funcionando correctamente en toda su dimensión. Estas deficiencias que fueron identificadas se hicieron a través de un análisis en colectivo, por lo que están debidamente corroboradas por el Especialista de Recursos Humanos que atiende la SST y por el consejo de dirección de la Base. Por tanto, el proceso de gestión de riesgos está

prácticamente inerte en la mayoría de sus aspectos, aunque de forma positiva se cuenta con la legislación vigente para su puesta en marcha. La Base tiene que comenzar rápidamente las acciones de mejora, y para ello, deben darse cumplimiento a las deficiencias detectadas en el diagnóstico.

Análisis de la Accidentalidad Laboral.

La Base de Almacén TRD Caribe no tiene grandes antecedentes históricos de accidentes laborales, esencialmente porque la plantilla de cargos es pequeña, los trabajadores son disciplinados en la actividad que realizan, además de que las áreas de mayor impacto en Riesgos Laborales poseen cierta seguridad y protección antes éstos.

Durante estos años de experiencia de la entidad, solamente ha acontecido un accidente laboral y sin consecuencias mortales. El hecho tuvo lugar en el transcurso del año 2011 en el área de la Garita, donde uno de los trabajadores que se desempeñaba como custodio le cayó la puerta de entrada encima del pie, por lo que estuvo hospitalizado durante dos semanas. En este caso el accidente fue por falta de seguridad en la Base. En la investigación del accidente, el trabajador confirmó los acontecimientos como realmente sucedieron y la empresa quedó exonerada de cualquier responsabilidad o culpabilidad ante la situación de accidentalidad solamente le pagaron por accidente de trabajo.

A continuación se muestra la tabla 2.2 con los principales indicadores de accidentalidad laboral de la Base de Almacén TRD, en un período de 6 años.

Tabla 2.2: Indicadores de la Accidentalidad Laboral (período 2007-2012).Fuente Departamento de Recursos Humanos.

Indicadores	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Cantidad de Accidentes	-	1	-	-	-	-
Días perdidos	-	10	-	-	-	-
Subsidios pagados	-	\$ 96.60	-	-	-	-
Horas-hombre trabajadas	-	69 120	-	-	-	-
Promedio de trabajadores	-	30	-	-	-	-
Índice de Frecuencia	-	14.5	-	-	-	-
Índice de Gravedad	-	0.14	-	-	-	-

En el cálculo del índice de frecuencia y de gravedad se utilizan las siguientes fórmulas:

$$Ind.F = \frac{\# \text{ Accidentes} \times 10^6}{\text{Horas-hombre trabajadas}} = 14,5$$

$$Ind.G = \frac{\text{Total de días perdidos por accidentes} \times 10^3}{\text{Horas-hombre trabajadas}} = 0,14$$

El Índice de Frecuencia refleja la frecuencia de los accidentes que ocurren en un lugar, con relación a la cantidad de personas que allí trabajan y el tiempo trabajado por ellas. Finalmente, el cálculo realizado permitió conocer que en la Base de Almacén Cienfuegos han acontecido o deben acontecer 14 accidentes por cada millón de Horas-hombre trabajadas (Figura 2.10).

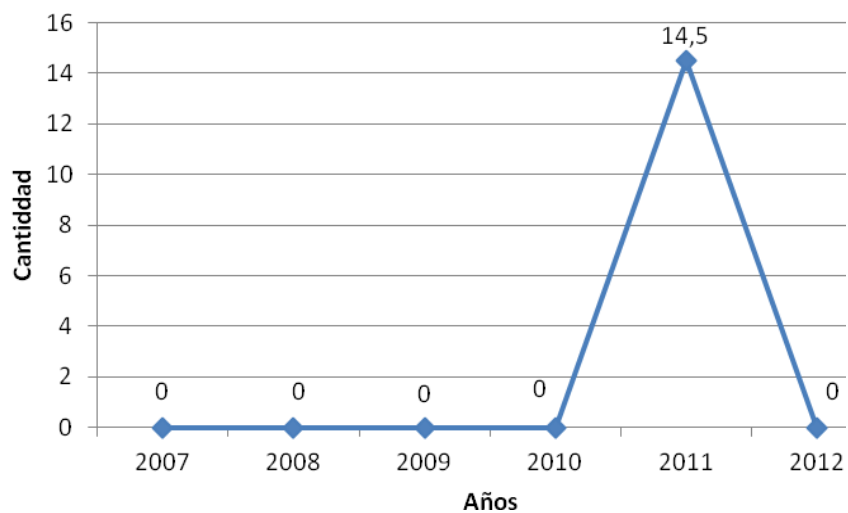


Figura 2.10: Representación del Índice de Frecuencia (período 2006-2011). Fuente: Elaboración Propia.

Por su parte, el Índice de Gravedad muestra el número de días que se pierden por cada hora que trabaja un hombre. En este caso, la Base perdió 0,14 días por cada mil Horas-hombre trabajadas (Figura 2.11).

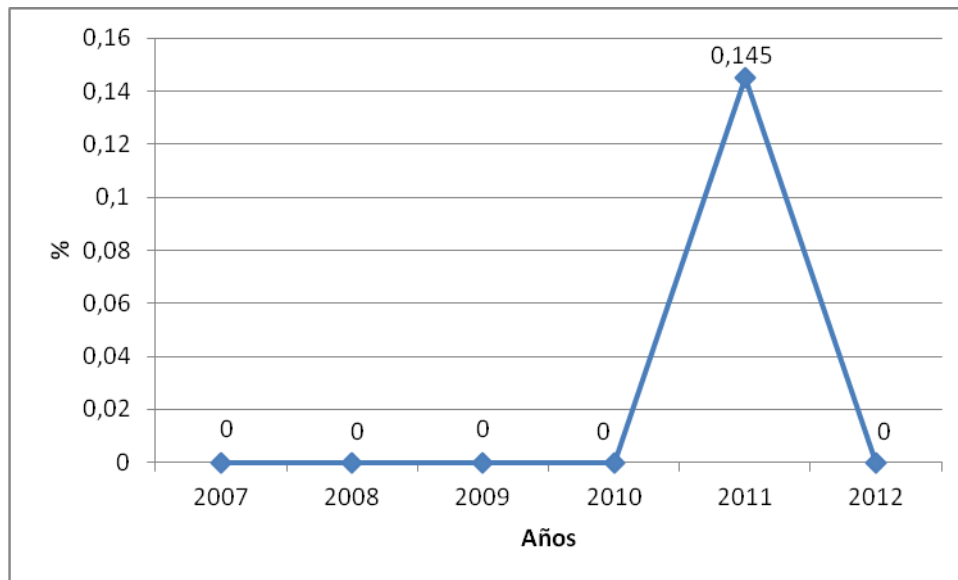


Figura 2.11: Representación del Índice de Gravedad (período 2006-2011). Fuente: Elaboración Propia.

Diseño de la ficha del proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Fue diseñada la Ficha del Proceso de GRL y para ello se contó con el apoyo del especialista de Recursos Humanos y el equipo de trabajo. La misma quedó conformada con sus entradas, salidas, clientes y proveedores, así como otras informaciones de interés para la Base. En el **Anexo 18** se muestra esta herramienta.

A modo de conclusión de esta tercera etapa se confeccionó un resumen de las deficiencias detectadas en ambos procesos, la que se pueden observar en el **Anexo 19**. Es importante señalar que en ambos diagnósticos la principal deficiencia resultó ser: *la no existencia del levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo*, problema que será tratado en la presente investigación a través de la identificación y evaluación de los Riesgos. En este anexo se definen además, las debilidades que serán trabajadas en el presente trabajo y las que quedan plasmadas en el plan de medidas de mejora.

Conclusiones del Capítulo 2.

1. Se aplicaron técnicas y herramientas de diagnóstico, que permitieron identificar los puntos débiles de los procesos de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos Laborales.
2. La principal deficiencia detectada en ambos procesos, resultó ser la ausencia del levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo de la entidad.
3. El resultado del diagnóstico corroboró la veracidad del problema de investigación.
4. Se dio un orden de prioridad a los problemas detectados en el diagnóstico.

Capítulo 3: Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (2 Etapas).

En el presente capítulo, se concluye la aplicación del procedimiento a través del desarrollo de las dos últimas etapas. Toda vez que se cuenta con los resultados del diagnóstico se procede a la corrección de los procesos que se encuentran bajo estudio, usando para ello las debilidades detectadas como los elementos esenciales a mejorar. Se establecen las medidas preventivas y de mejora que logren eliminar o minimizar los problemas existentes.

3.1. Aplicación del procedimiento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (2 Etapas). “Corrección de los Procesos”.

En esta etapa se comienza con la Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales en la Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos, ya que ésta fue la principal debilidad detectada en los procesos de GSST y GRL durante su diagnóstico.

Etapas 4: Identificación y evaluación de los Factores de Riesgos.

En esta etapa se identifican las actividades que puedan generar diferentes Riesgos desde el punto de vista ocupacional para luego realizar su posterior evaluación, determinándose además el grado de prioridad de cada uno de ellos. Para esto, se utilizan técnicas y herramientas específicas de la Gestión de Riesgos Laborales.

Uno de los requisitos que plantea la NC 18001:2005 y la NC 3001:2007, es que toda organización debe identificar sus peligros, evaluar los Riesgos asociados y controlarlos. Una guía para realizar este proceso son la Resolución 31/2002 y la Resolución 39/2007.

Paso 11: Caracterización de las áreas objeto de estudio.

A continuación se describen cada una de las actividades que se desarrollan en la entidad objeto de estudio. En el **Anexo 20** se confeccionó una tabla, donde se reflejan todas las áreas que conforman la Base con los puestos de trabajo integrados a cada una de ellas, así como las actividades que se realizan como parte de su contenido de trabajo. Esto permite tener una idea inicial de la magnitud de Riesgos que puedan estar presentes en cada uno de los puestos de trabajo de la organización. Las áreas que posee la entidad son:

Áreas	Cantidad de PT
Indirectos	6
Almacén 1	3
Almacén 2	3
Nevera	3

Centro de procesamiento	2
-------------------------	---

Paso 12: Identificación de Factores de Riesgos Laborales en las áreas objeto de estudio.

En este paso se identifican los Factores de Riesgo en las áreas antes mencionadas, para ello se utilizaron las siguientes técnicas:

- ✓ *Observación directa:* método muy natural y perceptivo para cualquier persona, que muestra fácilmente las situaciones y condiciones de los lugares examinados.
- ✓ *Lista de chequeo de la Resolución 39/2007:* documento que posee las condiciones técnicas básicas que tienen que garantizar las entidades cubanas en materia de Seguridad y Salud. Ver **Anexo 21**. En ella se analizaron los siguientes aspectos: orden y limpieza; maquinarias, equipo y herramientas, seguridad eléctrica; equipos de protección personal; medios de protección contra incendios; ventilación y temperatura; ruidos y vibraciones; iluminación; sustancias inflamables; pantallas de visualización de datos; requisitos ergonómicos; higiene del trabajador y su atención médica.

Para identificar los Factores de Riesgo, se realizaron varias sesiones de trabajo ejecutadas de conjunto con el equipo de la investigación. Se tuvo en cuenta el estudio de todas las áreas de la Base, con el objetivo de identificar las situaciones de peligro existentes en cada lugar de trabajo. Se realizaron observaciones minuciosas de todas las posibles situaciones de peligro existentes y se completó la lista de chequeo con las condiciones reales de la actividad. En el **Anexo 22** aparece el resultado de la lista de chequeo. Los puntos fuertes y débiles que fueron identificados se muestran a continuación:

Puntos Fuertes:

1. Los locales y áreas de trabajo poseen buenas condiciones higiénicas y sanitarias.
2. Se instalan tomacorrientes fijos en buenas condiciones y a distancia conveniente de los puestos de trabajo, disminuyendo el Riesgo por contacto eléctrico.
3. El almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles se realiza en locales con seguridad, con restricción de acceso para el personal ajeno a esta responsabilidad.
4. Se prohíbe fumar en todo lugar dedicado al almacenamiento.
5. Se proporcionan a los trabajadores, asientos cómodos y apropiados a la clase de trabajo que desempeñan, que cumplan con los requisitos ergonómicos necesarios.

6. La administración exige que todo trabajador sea examinado por un médico del Sistema Nacional de Salud antes de comenzar a trabajar (examen médico Pre-empleo), con el objetivo de saber si el individuo se encuentra física y mentalmente apto.

Puntos Débiles:

1. Labores en altura.
2. Desniveles en el piso del almacén.
3. Exposición a sustancias químicas como son el detergente en polvo, cemento gris y cloro en polvo sin medios de protección.
4. Ausencia de equipos de protección personal.
5. Los medios de protección personal no son examinados con la sistematicidad necesaria.
6. Ausencia de medios de protección contra Incendios.
7. No se garantiza la capacitación adecuada de la Brigada contra Incendios.
8. Los medios, equipos y sistemas de protección no son inspeccionados.
9. Exposición a ruidos en el almacén.
10. No se gestionan los exámenes médicos preventivos a los trabajadores.

Como se puede observar, la lista de chequeo arrojó solamente 6 puntos fuertes en la entidad y un total de 10 debilidades, lo cual evidencia la incorrecta gestión de la Seguridad y Salud Laboral en la organización, así como la presencia de situaciones peligrosas en los puestos y áreas de trabajo. En el caso de las debilidades, éstas serán el punto de partida en la posterior elaboración del programa de medidas de mejora.

Se identificaron todas las situaciones peligrosas o Factores de Riesgo presentes en las 5 áreas que conforman la Base basado en las debilidades detectadas en la lista de chequeo y las observaciones realizadas, y a su vez, éstos fueron asociados a los posibles Riesgos a los que pudieran estar expuestos los trabajadores ante estas situaciones. El resultado obtenido se puede observar a continuación en la tabla 3.1.

Tabla 3.1. Factores de Riesgo identificados y Riesgos asociados a ellos. Fuente: Elaboración Propia.

Áreas	Factores de Riesgo	Riesgos
Indirectos	- Uso de la mente (dirección, contabilidad, recursos humanos).	Sobreesfuerzo mental.
	- Manipulación de equipos de cómputo.	Contactos eléctricos.

	- Presencia de obstáculos.	Caída de personas al mismo nivel.
Almacenes	- Almacenamiento de sustancias inflamables (alcohol).	Explosiones.
	- Almacenamiento en elevaciones.	Caída de objetos en manipulación. Caída de objetos desprendidos.
	- Trabajos en alturas (escaleras).	Caída de personas a distinto nivel.
	- Presencia de obstáculos.	Caída de personas al mismo nivel. Choque sobre objetos inmóviles.
	- Manipulación de carga.	Sobreesfuerzo físico.
Nevera	- Manipulación de objetos pesados.	Sobreesfuerzo físico.
	- Manipulación de interruptores eléctricos	Contactos eléctricos en la nevera.
	- Presencia de obstáculos	Caída de personas al mismo nivel.
Centro de elaboración	- Manipulación de cargas	Sobreesfuerzo físico.
	- Uso de equipo y herramientas con emisión de ruido	Exposición a ruidos en el proceso de la materia prima.
	- Ocurrencia de incendios	Contactos eléctricos
	- Manipulación de equipos y herramientas	Golpes o cortaduras sobre mercancías o herramientas.
TOTAL	15 (Factores de Riesgo)	17 (Riesgos)
		9 (tipos de Riesgos)

Se identificaron en total de 15 Factores de Riesgo en todas las áreas de trabajo, los cuales tributaron la existencia de 17 Riesgos asociados (es la suma de todos los riesgos en todas las áreas) y un total de 9 tipos de Riesgos. La distribución de la cantidad de Riesgos por áreas se puede observar en la tabla 3.2 que se muestra seguidamente, así como el porcentaje (Peso %) que significa cada área del total de Riesgos identificados.

Tabla 3.2. Cantidad de riesgos identificados por áreas. Fuente: Elaboración Propia.

Áreas	Cantidad de Riesgos	Peso (%)
Indirectos	3	17,6
Almacén	7	41,3
Nevera	3	17,6
Centro de elaboración	4	23,5
Total	17	100

Es evidente que el área de mayor cantidad de Riesgos, y por tanto mayor peso con respecto al total es el Almacén. Por tanto, hacia esta área de trabajo deben enfocarse los mayores esfuerzos de gestión y prevención. En esta área se desarrollan las actividades más operativas de la Base desde el punto de vista de trabajo físico, por tal razón, son más vulnerables y se exponen con mayor facilidad a los Riesgos Laborales. En el resto de los departamentos generalmente se realiza trabajo de oficina, que aunque poseen un peso de Riesgos más bajo que los otros, no por esto son menos importantes. El trabajo con la mente también es agobiante y expone a las personas a situaciones extremas como sobreesfuerzo mental o estrés.

Como se pudo demostrar, la Base cuenta con varios Riesgos presentes en todas las áreas y puestos de trabajos, algunos de ellos con evidente importancia respecto a las consecuencias de su ocurrencia.

Paso 13: Evaluación de los Factores de Riesgos Laborales.

Una vez identificados los Riesgos Laborales, se llevó a cabo su evaluación por cada área que conforma la entidad, utilizando para ello el Método General de Evaluación de Riesgos tomado de la Resolución 31/2002. En el **Anexo 23** se muestra esta herramienta.

Se aplicó la metodología para cada Riesgo identificado en el paso anterior, para lo cual se realizó una valoración de la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el Riesgo. Esto permitió establecer la evaluación de los Riesgos estudiados, como se muestra en las tablas 3.3, 3.4; 3.5 y 3.6.

Tabla 3.3: Evaluación de los Riesgos del Área Indirectos. Fuente: Elaboración propia.

Área: Indirectos

Puestos de Trabajo:

- Director - Económico (Esp. Principal) - Contador - Comercial - Esp. "C" de Recursos Humanos, Logístico.

No.	Riesgos	Probabilidad	Consecuencias	Valor del Riesgo
1	Sobreesfuerzo mental.	Alta	Media	Alto
2	Deficiente iluminación.	Baja	Media	Tolerable
3	Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Media	Tolerable

Tabla 3.4: Evaluación de los Riesgos del Área Almacén. Fuente: Elaboración propia.

Área: Almacén

Puestos de Trabajo:

- Almacenero
- Encargado almacén.

No.	Riesgos	Probabilidad	Consecuencias	Valor del Riesgo
1	Explosiones.	Baja	Alta	Moderado
2	Caída de mercancías por manipulación.	Media	Alta	Alto
3	Caída de objetos desprendidos.	Baja	Alta	Moderado
4	Caída de personas a distinto nivel de las estanterías.	Baja	Alta	Moderado
5	Caída de personas al mismo nivel.	Media	Media	Moderado
6	Choque sobre objetos inmóviles.	Media	Baja	Tolerable
7	Sobreesfuerzo físico.	Media	Media	Moderado

Tabla 3.5: Evaluación de los Riesgos del Área Nevera. Fuente: Elaboración propia.

Área: Nevera

Puestos de Trabajo:

- Encargado almacén
- Almacenero.

No.	Riesgos	Probabilidad	Consecuencias	Valor del Riesgo
1	Sobreesfuerzo físico.	Media	Media	Moderado
2	Contactos eléctricos en la nevera.	Baja	Media	Tolerable

3	Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Media	Tolerable
----------	-----------------------------------	-------------	--------------	------------------

Tabla 3.6: Evaluación de los Riesgos del Área Centro de elaboración. Fuente: Elaboración propia.

Área: Centro de Procesamiento

Puestos de Trabajo:

- Jefe operarios.
- Operarios.

No.	Riesgos	Probabilidad	Consecuencias	Valor del Riesgo
1	Sobreesfuerzo físico.	Alta	Media	Alto
2	Exposición a ruidos en el proceso de la materia prima.	Baja	Media	Tolerable
3	Contacto eléctrico	Baja	Media	Tolerable
4	Golpes o cortaduras sobre mercancías o herramientas.	Baja	Media	Tolerable

Para un mejor análisis se realizó un resumen de las cantidades por tipo de Riesgos, acorde a la evaluación obtenida, y se calculó el peso específico de los mismos. Los resultados se muestran en la tabla 3.7.

Tabla 3.7: cantidad de riesgos por tipo según su valor. Fuente: elaboración propia

Tipos de Riesgos según su valor	Cantidad de Riesgos	Peso (%)
Insignificante	0	0
Tolerable	8	47,1
Moderado	6	35,3
ALTO	3	17,6
Muy ALTO	-	
Total	17	100

Se puede ver que la mayor cantidad de Riesgos son de tipo tolerable (8), que representan el 47.1 % del total. En orden le siguen los evaluados de moderados (6) que significan un 35.3 %, y luego se encuentran los que tienen valor Alto (3) con un peso ligeramente por debajo a los anteriores. Respecto a los Riesgos de tipo Insignificante no hay ninguno. Asimismo, ningún Riesgo fue evaluado de Muy Alto que es la calificación más grave de todas. Hay que señalar que el 52.9 % de los Riesgos inventariados se encuentran por

encima de los niveles Tolerables, lo que indica la existencia de Riesgos de alta importancia con capacidad de ocurrencia de daños.

Todo lo anterior indica la necesidad de aplicar medidas preventivas que garanticen el control y la disminución de los Riesgos que afectan a los trabajadores. El 52.9 % de los Riesgos identificados están evaluados de Moderados y Altos, los cuales pueden desencadenar la ocurrencia de un accidente laboral o materialización de una enfermedad profesional.

Paso 14: Análisis de Factores de Riesgos específicos de acuerdo al orden de prioridad.

Para la elaboración del plan de medidas, se deben analizar de forma urgente los Riesgos de mayor intensidad en la evaluación obtenida (Moderados y Altos), y dentro de éstos, priorizar los que se presenten con mayor frecuencia durante la ejecución del conjunto de actividades que se desarrollan en cada área. A continuación se muestra de forma gráfica, la frecuencia de cada tipo de Riesgo evaluado como Moderado y Alto.



Figura 3.1: Frecuencia de los Riesgos evaluados como Moderados y Altos. Fuente: Elaboración Propia.

Las áreas de trabajo que poseen mayor cantidad de Riesgos evaluados de Moderados y Altos son: Almacén (6) y Nevera (1), las cuales coinciden nuevamente con el mismo orden de prioridad respecto a su vulnerabilidad, tanto en el total de Riesgos que poseen (anteriormente determinado), como en la cantidad de Riesgos no tolerables. Estas áreas son las primeras a tener en cuenta en el momento de establecer las estrategias de SST.

Respecto a los Riesgos, se concluye que los que presentan mayor frecuencia son:

- Sobreesfuerzo físico (4).
- Contactos eléctricos (3)
- Caída de personas a distinto nivel (3)

Los tres Riesgos tienen como valor de frecuencia 3, lo que indica que existe la posibilidad de que estos Riesgos se presenten con niveles no tolerables en las dos áreas afectadas.

El resto de los riesgos tiene frecuencia de ocurrencia 1.

Finalmente, la Base tiene que comenzar a resolver las situaciones peligrosas o Factores de Riesgo a los cuales están asociados los Riesgos de mayor importancia. Para ello, debe guiarse necesariamente por las deficiencias detectadas en la aplicación de la Lista de Chequeo, donde se encuentran identificadas las condiciones técnicas básicas que no tiene garantizadas la entidad actualmente. A continuación se proponen un conjunto de medidas generales, respecto a los tres Riesgos que según el análisis realizado poseen mayor posibilidad de ocurrencia.

Riesgo: Sobreesfuerzo físico

Factor de Riesgo	Medidas
Manipulación de cargas Manipulación de objetos	✓ Pedir ayuda a los compañeros de trabajo. ✓ Tener disponibles medios alternativos para el manejo e las cargas. ✓ No manejar cargas excesivas que no puedan ser soportada por una sola persona. ✓ Realizar el manejo de cargas pesadas con ayuda auxiliar

Riesgo: Contacto eléctrico

Factor de Riesgo	Medidas
Manipulación de equipos de computo	✓ Realizar una correcta utilización de los medios de protección ✓ Estar autorizado por el nivel correspondiente mediante un permiso de seguridad para los trabajos en condiciones peligrosas.
Manipulación de interruptores eléctricos	
Ocurrencia de incendios	

Riesgo: Caída de personas al mismo nivel.

Factor de Riesgo	Medidas
------------------	---------

Presencia de obstáculos	✓ Organizar las herramientas al concluir la jornada laboral ✓ Exigir el cumplimiento de las tareas del personal de servicio. ✓ No dejar objetos ni herramientas de trabajo en los
-------------------------	---

Etapas 5: Mejora de los procesos.

Paso 15: Elaboración del proyecto.

Para cumplimentar los objetivos de la investigación, se realizó una propuesta de mejora a la Base, teniendo en cuenta todas las deficiencias que fueron detectadas en el diagnóstico del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales. Para ello se utilizó como técnica el Cuestionario 5W y 1H. Ver **Anexo 24**. En el **anexo 25** se muestran los resultados de la aplicación de esta herramienta. El problema fundamental lo constituye la ausencia de un levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo, el cual fue resuelto durante la presente investigación a través de la identificación y evaluación de los Riesgos. El resto de las debilidades quedaron plasmadas como mejoras a realizar por el Especialista de Recursos Humanos, bajo la supervisión de la dirección de la entidad como máximo responsable ante la actividad de Seguridad y Salud. De esta forma debe fortalecerse el funcionamiento del proceso de Gestión de Riesgos Laborales, siempre y cuando la organización trabaje realmente en función de los problemas que presenta y garantice las condiciones de trabajo óptimas a sus trabajadores.

Paso 16: Medidas a adoptar para la mejora de las condiciones laborales.

En este paso se proponen un conjunto de acciones que deben ser tenidas en cuenta por la dirección de la empresa de conjunto con el Especialista de Recursos Humanos. Las medidas son las siguientes:

- 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.

Las dos primeras acciones se dejan propuestas a realizar por la organización, donde deben establecerse los sistemas de comunicación adecuados entre los trabajadores y los mandos para la identificación y control de los Factores de Riesgos Laborales, actividad que constituye una tarea sistemática y de frecuente actualización. Además deben definirse las responsabilidades en materia de Seguridad y Salud Laboral, desde la alta dirección de la Base, pasando por los mandos intermedios, hasta llegar al trabajador.

En cuanto a la tercera medida, se aplicó la técnica 5W y 2H, para cada uno de los Riesgos que fueron evaluados de Moderados y Altos, que por tanto se encuentran por encima de los niveles Tolerables. De esta forma, se pudo obtener un programa detallado de los Riesgos identificados como importantes, ya que esta herramienta permite dar respuestas a través de 6 niveles que brindan una amplia información y dejan bien definidos todos los parámetros de gestión. En el **Anexo 26** se muestra el plan de acción para la prevención de Riesgos. Sólo queda pendiente establecer por parte de la dirección y Recursos Humanos el (cuánto) pueden necesitar o no las medidas que fueron establecidas, que no se refiere solamente a la cuantía de capital, también puede estar asociado a otras necesidades. En el caso de los recursos financieros, éstos tienen que ser gestionados en coordinación con el Grupo Económico de la empresa.

Paso 17: Propuesta de indicadores.

La Base no cuenta actualmente con ningún indicador que permita medir el desempeño de la actividad, debido principalmente a que nunca antes se había realizado un estudio de Riesgos Laborales. Teniendo en cuenta esta situación, la propuesta de indicadores queda pendiente y bajo la responsabilidad de la dirección de la entidad, de modo que finalmente éstos puedan ser aplicados para medir los resultados de las medidas propuestas en la presente investigación.

Paso 18: Supervisión de las acciones planificadas en la ejecución de cada etapa.

Este paso del procedimiento queda pendiente a realizar por la organización, ya que el cumplimiento de las acciones y medidas propuestas se ejecutará en un lapso de tiempo posterior a la culminación de la investigación. Por esta razón, en los objetivos generales y específicos se estableció como límites, la identificación y evaluación de los Riesgos Laborales en la Base, y la posterior elaboración de un programa de medidas preventivas para la disminución de éstos.



Conclusiones del Capítulo

- 1.** Se identificaron los Factores de Riesgos Laborales en las áreas y puestos de trabajo de la Base.

2. Se realizó la evaluación de los Riesgos asociados a las situaciones peligrosas, resultando de mayor prioridad los Riesgos sobreesfuerzo físico, contacto eléctrico y caída de personas al mismo nivel.
3. Se confeccionó un Plan de Acción para la prevención de los Riesgos que se encuentran por encima de los niveles tolerables.
4. Se realizó una Propuesta de Mejora para las deficiencias detectadas en el diagnóstico del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Conclusiones Generales.

- 1.** El análisis bibliográfico permitió crear una base sólida para el entendimiento de las temáticas estudiadas.
- 2.** Para el desarrollo de la investigación se aplicó el procedimiento de trabajo desarrollado en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Cienfuegos y que es empleado por Pérez Jorge (2011) en su Trabajo de Diploma.
- 3.** Se realizó el diagnóstico y análisis de los procesos de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos Laborales en la Base de Almacenes TRD Caribe Cienfuegos.
- 4.** Se identificaron los Factores de Riesgos Laborales presentes en las áreas y puestos de trabajo de la Base, y se detectaron los Riesgos asociados a ellos.
- 5.** Se confeccionó un Plan de Acción para la prevención de los Riesgos evaluados por encima de los niveles tolerables.
- 6.** Se realizó una Propuesta de Mejora para todas las deficiencias detectadas en el diagnóstico del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Recomendaciones.

- 1) Poner en práctica la Propuesta de Mejora a las deficiencias detectadas en el proceso de Gestión de Riesgos Laborales.
- 2) Gestionar los Riesgos Laborales a través del Plan de Acción elaborado en la investigación.
- 3) Seguir profundizando en el estudio de los Factores de Riesgos Laborales identificados en la Base, de manera que se establezca un control de los Riesgos asociados a ellos.
- 4) Concluir los pasos y acciones que quedaron pendientes a realizar en la investigación y que se dejaron propuestos a la Base.

Bibliografía.

- Abreu Hernández, D. (2007). Aplicación de un Procedimiento para la Gestión de Riesgos Laborales en la Empresa GEOCUBA Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos. Retrieved from http://zotero.org/support/quick_start_guide
- Alonso León, L. (2010). Estudio de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Cárnica Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Ávalos Peña, I. M. (2009). Estudio de Factores de Riesgos Psicosociales en la Sucursal Cubalse Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Beer, M., et al. (1990). Gestión de Recursos Humanos. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Madrid, España: Editorial Pirámide S.A.
- Beltrán Sanz, J. (2003). Guía para una Gestión Basada en Proceso. Instituto Andaluz de Tecnología.2003.
- Bestratén BellovíL, M. (2003). Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. España.
- Cid Román I. (2010). Estudio del proceso de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Productos Lácteos Escambray. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Cirujano González, A. (2000). La evaluación de riesgos laborales. Revista MAPFRE SEGURIDAD.
- Cortés Díaz, J. M. (2000). Técnicas de prevención de Seguridad e Higiene Ocupacional. -- Madrid: MAPFRE, 2000.--760p.
- Cuesta Santos, A. (1997). Tecnología de GRH. Cuba.
- Cuesta Santos, A. (1999). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Ed. Academia, La Habana.
- Cuesta Santos, A. (2005). Tecnología de Gestión de los Recursos Humanos. 2da.Edición - Academia, La Habana.
- Cueto Groero, J. F. (2010). Aplicación de un procedimiento para la mejora del Proceso de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo en la Empresa SOMEK Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.

- Chiavenato, I. (1995). *Administración de Recursos Humanos*. México: Editorial Mc Graw-Hill.
- Denis González, R. (2006). *Diseño de un procedimiento relacionado al proceso de Capacitación y Desarrollo en la Sucursal Central de Cimex Cienfuegos*. Universidad de Cienfuegos.
- Departamento de Información Pública de la ONU. (2011). 28 de abril: Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo <http://www.un.org/es/events/safeworkday>.
- EcuRed. (2012). http://www.ecured.cu/index.php/Seguridad_y_salud_del_trabajo.
- EinarsenS. (1999). The nature and causes of bullying at work, *International Journal of Manpower*. 20(1-2), 16-27.
- Arias Galacia, F., (1994). *Administración de los Recursos Humanos*. México: Editorial Trillas.
- Godoy del Sol, H. (2008). *Procedimiento para el estudio de Factores de Riesgos Laborales en el Sector Turístico. Aplicación en el Hotel Punta La Cueva*. Tesis en opción al Título de Especialista en Gestión de los Recursos Humanos, Universidad de Cienfuegos.
- Hernández Acosta, E. D. (2010). *Aplicación de un procedimiento para la Gestión de Riesgos Laborales en la Lavandería Unicornio, Cienfuegos*. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- 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.
- Ivancevich, L. (1996). *Planeación, Gestión, Calidad y Competitividad*. España: Editorial Limusa.
- Latoya Ashman. (2008). *Estudio de Factores de Riesgos Psicosociales en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cienfuegos*. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Ley No.13/1977. *Protección e Higiene del Trabajo*.
- Ley No.31/1995. *Prevención de Riesgos Laborales, Artículo 4*.
- Luzy Pedreira. (2009). *Tipos de riesgos laborales*.
- Meseguer de Pedro, M. (2007). *Los factores psicosociales de riesgo en el trabajo como predictores del mobbing*. Universidad de Murcia, España.
- Morales Cartaya, A. (2009). *Capital Humano, hacia un sistema de gestión en la empresa cubana*, La Habana. Editora Política.

- NC 18000:2005. Sistema de Gestión de SST Vocabulario.
- NC 18001:2005. Sistema de Gestión de SST Requisitos.
- Notelaers,, E. J. K. (2005). Estimating the prevalence of bullying at work: A latent class cluster approach.
- Ortiz Lavado, A. (1993). Integración de la seguridad, medio ambiente y calidad: Tendencia actual. / MAPFRE (Madrid). 19, (73): 13-19, marzo 1993.
- Pérez Fernández, D. (2006). Procedimiento para la mejora del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Sucursal Centro CIMEX". / Damayse Pérez Fernández; Tutor Sandra Mejías Herrera. [UCF] [FCEE] - (Cf), 91h.: ilus.
- Pérez Jorge, J. J. (2011). Mejora del proceso de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Sucursal CIMEX Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Pons Murguía, E. M. (2006). Gestión por Procesos". Universidad de Cienfuegos.
- Portal. (2009). Evaluación de Riesgos.
- Portal Chileno. (2012). Accidentes del Trabajo: Causas, Clasificación y Control.
- Ramírez Vega, A. (2010). Aplicación de la metodología para la identificación y evaluación de riesgos laborales en el área de Montaje Agroindustrial perteneciente Unidad de Base No-2 del GECA. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Resolución No.19/2003. Accidentes Laborales.
- Resolución No.39/2007. Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reyes Figueroa, A. R. (2011). Mejora del proceso de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Centro Nacional de Certificación Industrial. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Rodríguez González, I. (2007). Seguridad y Salud en el Trabajo. Editorial Félix Varela, La Habana.
- Santos Hernández, M. R. (2009). Estudio de un Procedimiento para Identificar y Evaluar los Riesgos Laborales en el proceso de Comercialización del Azúcar. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Santos Triana, M. Y. (2008). Identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales.
- 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 del Trabajo y Seguridad Social, La Habana.



- Torrens Álvarez, O. (2006). La Seguridad y Salud en el Trabajo. Su integración a la Gestión de Recursos Humanos en la Empresa. La Habana.
- Wether W.B y Davis, K. (1991). Dirección de Personal y Recursos Humanos. México: Editorial Mc Graw-Hill.
- Carreras Martínez, Y. (2010). Estudio del Proceso de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Avícola de Cienfuegos. Ingeniería Industrial. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.

Anexo No. 1: Distintas definiciones de Gestión de Recursos Humanos.

Fuente: Elaboración propia

Autores/Año	Definiciones
Werther, W.B. y Davis, K. (1992)	Administración de Recursos Humanos: consiste en la planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.
Fernando Arias Galicia (1994)	Administración de Recursos Humanos: es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.
Chiavenato, I. (1995)	Administración de Recursos Humanos (ARH): consiste en la planeación y control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. La ARH significa conquistar y mantener las personas en la organización trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable.
Beer, M. y colaboradores (1990)	Gestión de Recursos Humanos: implica todas las decisiones y acciones administrativas que afectan la naturaleza de las relaciones entre la organización y los empleados (sus RRHH). No es más que el desarrollo de todos los aspectos de un contexto organizacional de manera que puedan fomentar e incluso dirigir el comportamiento administrativo respecto a las personas.
Ivancevich, J. y Lorenzi, (1996)	Gestión de Recursos Humanos: Es la función que se lleva a cabo en las organizaciones para el aprovechamiento más efectivo del personal en el logro de los objetivos de la organización mediante la contratación, retención, despido, desarrollo y

	utilización apropiada de los Recursos Humanos (RRHH) en la organización.
NC 3000:2007	No es más que el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actividades, motivaciones, valores y capacidades para ser portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.

Anexo 2. Concepto del término proceso dado por diferentes autores.

Fuente: elaboración propia.

Autor	Concepto
Alvarado, Juan Carlos (2000)	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos para el logro de un resultado producto o servicio
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.
Alfonso Raso (2000)	Es una secuencia de actividades que una o varias personas desarrollan para hacer llegar una salida a un destinatario a partir de unos recursos.

Anexo 3: 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 iniciales del diseño de la planta e incluso es útil para determinar el lugar óptimo para el emplazamiento. Por tanto puede ser muy útil para el ahorro del tiempo / coste si se identifican 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 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.

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 equilateralidad 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 (Dpl).
2. Aspectos de gestión: Dirección por objetivos (DpO).

3. Aspectos culturales: Dirección por valores (DpV).

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?

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 confluído en el mismo a fin de determinar sus causas primarias. Como cada accidente es único, el árbol causal también reproducirá con fidelidad tan solo lo que sucedió y no lo que pudiera haber acontecido adicionalmente.

Análisis de árbol de 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 4: Métodos cualitativos y cuantitativos de evaluación de riesgos. Fuente (Rodríguez González, 2007).

Métodos cualitativos

✚ Método de Alders Wallberg

Este método, relaciona la magnitud del riesgo R con la posibilidad de que ocurra el accidente (P) y la posible consecuencia (C).

$$R = C \times P$$

Los valores de C se expresan en días de incapacidad.

Los valores de C y P aparecen en las tablas siguientes.

POSIBILIDAD DE OCURRENCIA (C)	P
• El peligro totalmente eliminado.	0
• Muy improbable (menos de una vez en diez años).	0,1
• Improbable (una vez en diez años).	1
• Poco probable (una vez en tres años).	3
• Moderadamente probable (una vez en una año).	10
• Probable (una vez en un mes).	30

DÍAS DE INCAPACIDAD	C
• Mínima.	0,5
• Muy pequeña (uno a dos días de incapacidad).	1
• Pequeña (tres a siete días de incapacidad).	5
• Mediana (ocho a veintinueve días de incapacidad).	15
• Seria (treinta a doscientos noventa y nueve días de incapacidad).	70
• Muy seria (más de trescientos días de incapacidad).	500

✚ Método de William T. Fine

Este método evalúa los riesgos a partir del grado de peligrosidad (GP). El GP resulta de multiplicar las posibles consecuencias de un accidente debido a la situación peligrosa (C) por la frecuencia con que se presenta la situación peligrosa (E) por la posibilidad de que ocurra el accidente (P). La ecuación se expresa como sigue:

$$GP = C \times E \times P$$

Los valores de C, E y P aparecen en la tabla siguiente.

CONSECUENCIAS (C)	FRECUENCIA (E)	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA (P)
Heridas leves, sinbaja, contusiones, golpes, pequeños daños (C=1).	Remotamente posible, no se sabe se haya presentado la situación de riesgo (E=0,5).	Nunca ha sucedido en muchos años pero puede suceder (P=0,5).
Lesiones con baja pero no graves. Daños materiales hasta de 1000,00 dólares (C = 5).	Raramente se presenta, pero se presenta (E=1).	Remotamente posible pero se sabe que ha ocurrido (P= 1).
Lesiones graves con baja, amputación, incapacidad permanente. Daños materiales entre 1000,00 y 100 000,00 dólares (C=15).	Ocasionalmente se presenta (E=3).	Coincidencia rara pero posible (P=3)
Muerte. Daños materiales entre 100 000,00 y 500 000,00 dólares (C = 25).	Frecuentemente se presenta (E=6).	Completamente posible(P = 6).
Varias muertes. Daños materiales superiores a 500 000, 00 dólares (C = 50).	Continuamente o muchas veces al día (E= 10).	Muy probable dada la situación de riesgo (P= 10).

Los valores recomendados de GP y las acciones a tomar son los siguientes:

VALORES DE GP	ACCIONES A TOMAR
GP >= 200	Se requiere corrección urgente. La actividad debe ser detenida hasta disminuir el riesgo
200> GP ≥ 85	Actuación urgente. Requiere atención lo antes posible.
85 > GP	El riesgo debe ser eliminado sin demora pero la situación no es de emergencia.

Método de Richard Pickers

Este método evalúa los riesgos a partir de la magnitud del riesgo (R).

El valor de R resulta de multiplicar las posibles consecuencias de un accidente debido a la situación peligrosa (C) por la frecuencia con que se presenta la situación peligrosa (E) por la posibilidad de que ocurra el accidente (P). La ecuación se expresa como sigue:

$$R = C \times E \times P$$

Los valores de C, E y P aparece en la tabla siguiente:

Probabilidad	Frecuencia	Ocurrencia
Ocorre Frecuentemente 10 Puntos	Continua 10 Puntos	Catástrofe (muchos muertos) 100 puntos
Muy Posible 6 Puntos	Frecuencia diaria 6 Puntos	Desastres (algunos muertos) 40 puntos
Poco casual pero posible(a ocurrido) 3 Puntos	Ocasional 3 Puntos	Muy serios (muchos heridos) 15 puntos.
Ocurrencia rara 1 Punto	Poco usual mensual 2 Puntos	Serios daños (incapacidad del lesionado hasta un mes) 7 puntos
Ha ocurrido alguna vez 0,5 Puntos.	Raro 1 Punto	Importantes daños (incapacidad de 3 a 7 días) 3 puntos
Poco posible (Hasta ahora no ha ocurrido) 0,2 Puntos.	Muy raro (ocasional) 0,5 puntos	Notables (varios incapacitados menos de 3 días) 1 punto
Ocurrencia virtualmente imposible o,1 Puntos	Ninguna 0,1 Punto	

Los valores recomendados de R y las medidas a tomar son:

$R > 400$	Muy alto.	Paralizar la operación
$200 \leq R \leq 400$	Alto.	Corrección inmediata.
$200 > R > 70$	Importante	Se precisa corrección.
$70 = R \geq 20$	Posible	Mantener alerta.
$R < 20$	Aceptable	No hay preocupación.

🚧 Método general de Evaluación de Riesgos. (Resolución 31/2002).

Este método permite evaluar los riesgos al combinar las posibles consecuencias de un accidente debido a la situación peligrosa, con las posibilidades de que ocurra el accidente, este no utiliza valores estimados numéricos.

En este caso no aparece directamente el factor frecuencia (E), por lo que debe incluirse conceptualmente a la hora de estimar la posibilidad de ocurrencia del accidente.

Las posibles consecuencias, debido a la presencia de la situación peligrosa, se clasifican en tres niveles, que son los siguientes:

Baja:	Lesiones sin baja laboral o discomfort (Ejemplos: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.)
Media:	Lesiones con baja laboral sin secuelas o patologías que no comprometen la vida (Ejemplos: Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor, etc.).
Alta:	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patologías que pueden acotar la vida o provocar la muerte (Ejemplos: Amputaciones, fracturas mayores, lesiones múltiples, lesiones fatales y enfermedades crónicas, etc.).

Las posibilidades de que ocurran los accidentes se clasifican en tres niveles que son los siguientes:

Baja: Rara vez puede ocurrir el accidente.

Media: En algunas ocasiones puede ocurrir el accidente.

Alta: Siempre o casi siempre puede ocurrir el accidente.

El valor del riesgo se estima a partir de las posibles consecuencias y de la posibilidad de que ocurra el accidente por medio de la tabla siguiente:

ESTIMACION DEL VALOR DEL RIESGO		C O N S E C U E N C I A S		
		BAJA	MEDIA	ALTA
POSIBILIDAD	BAJA	Insignificante	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Alto
	ALTA	Moderado	Alto	Muy alto

Los valores de riesgo y las acciones a tomar aparecen en la tabla siguiente:

VALOR DEL RIESGO	ACCION A TOMAR
INSIGNIFICANTE	No se requiere acción específica No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo, se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no impliquen una carga económica importante.
TOLERABLE	Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben planificarse para su implantación en un plazo determinado.

MODERADO	Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior, para establecer con más precisión la posibilidad de accidente, como base para determinar la necesidad de mejorar las medidas de control.
ALTO	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo esté asociado a un trabajo que se está realizando, debe resolverse el problema en un tiempo menor al empleado para los riesgos moderados.
	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo incluso con recursos

Métodos cuantitativos debe prohibirse el trabajo.

✚ **Evaluación por mediciones:** Para evaluar los riesgos ambientales como el ruido, las vibraciones, el calor y la humedad, la deficiente iluminación, los riesgos químicos, se necesita en ocasiones realizar mediciones y aplicar procedimientos complejos de análisis.

✚ **Método probabilístico:** Cuando coinciden temporal y especialmente el hombre y el evento peligroso, es decir, el acontecimiento en que una situación peligrosa pueden provocar un daño, sucede el accidente. En el caso en que el evento se presenta de



manera instantánea (piedras que caen, escape instantáneo de un gas peligroso, explosiones puntuales de sustancias,) y el hombre permanezca en el lugar donde se presenta este.

Anexo 5: Descripción del procedimiento para el estudio del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa. Fuente: Pérez Jorge, JJ. (2011)

El procedimiento que se muestra en la figuras 1 y 2, explica de una manera detallada los pasos a realizar en el procedimiento diseñado por Pérez Jorge JJ. (2011) en su Trabajo de Diploma, donde se organizan metodológicamente las actividades a realizar en el proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El procedimiento se organiza en 5 etapas básicas: Preparación del trabajo, Descripción de los procesos, Diagnóstico a nivel de procesos, Identificación y evaluación de Factores de Riesgos y Mejora de los procesos. El mismo tiene como objetivo fundamental el cuidado de la salud del hombre en los procesos relacionados con la comercialización de productos y servicios, por lo que a diferencia de las investigaciones anteriores, la presente se basa en analizar los Riesgos para todo tipo de prestación de servicios, ya que los modelos consultados son muy específicos para los servicios y productos que se prestan en las empresas estudiadas, por lo que no son adecuados para esta investigación. En este procedimiento se visualizan de una manera clara las herramientas a utilizar en cada etapa, contribuyendo al logro de un sistema de gestión eficiente que permita ofrecer al mercado productos y servicios de calidad, sin mancillar la salud de los trabajadores.

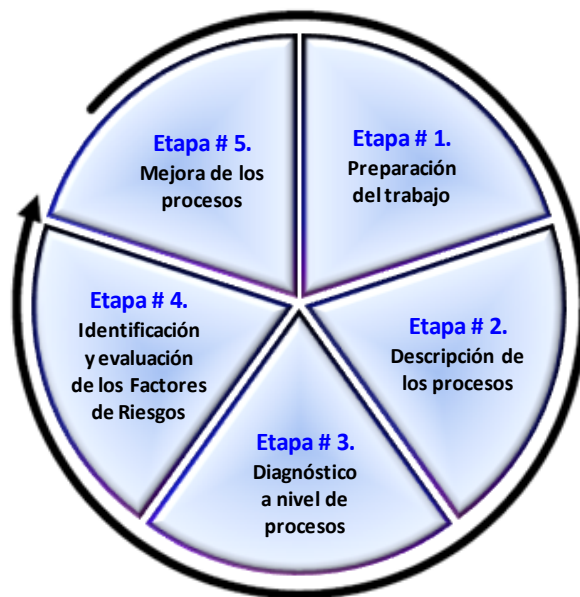


Figura 1. Etapas del Procedimiento de GSST. **Fuente:** (Pérez Jorge, 2011).

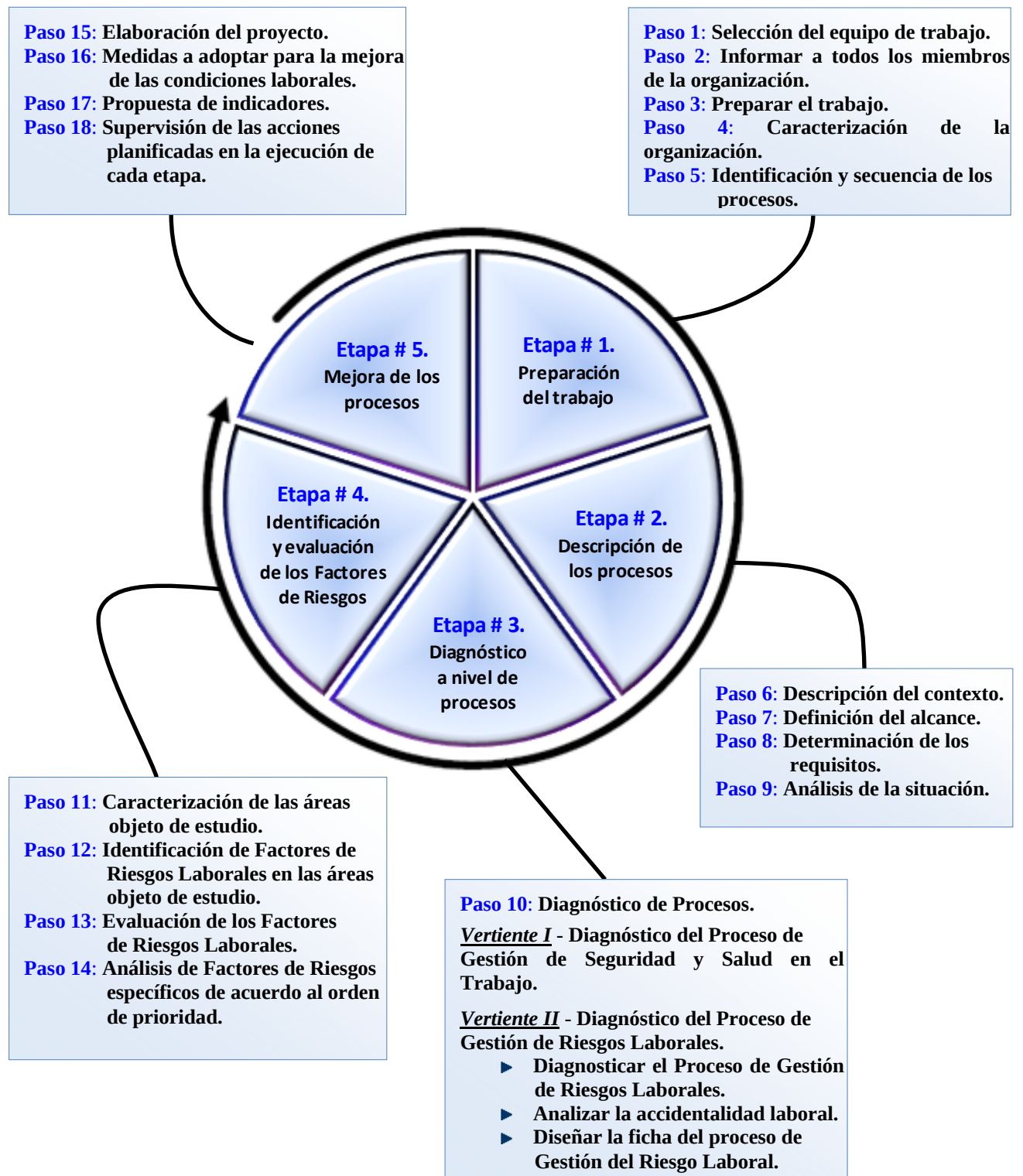


Figura 2. Procedimiento para el estudio del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. **Fuente:** (Pérez Jorge, 2011). **Diseño:** Elaboración Propia.

Etapas # 1.- Preparación del trabajo

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

Paso 1: Selección del equipo de trabajo.

Designar a las personas que participarán en la evaluación. Los equipos son formados por los especialistas en Seguridad y Salud Laboral de toda la organización, pueden participar además otros especialistas del área de Recursos Humanos y personas conocedoras del resto de los procesos de la organización, aunque en el equipo de trabajo las personas responsabilizadas son los especialistas en Seguridad y Salud Laboral. Se realizarán cursos de entrenamiento centrados en: Gestión de Procesos, técnicas para el mejoramiento continuo, Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, técnicas de recopilación de información, procesamiento de la información, uso de paquetes de programas propios de la Ingeniería Industrial, etc.

Paso 2: Informar a todos los miembros de la organización.

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

Paso 3: Preparar el trabajo. Preparar entrevistas, encuestas, realizar un cronograma de las actividades a desarrollar en la investigación, identificando en cada fase del mismo, fecha, responsable, recursos necesarios, tarea a desarrollar.

Paso 4: Caracterización de la organización. Debe conocerse cuál es la misión, visión, estrategias, estructura organizativa, cantidad de trabajadores, categorías ocupacionales; con el objetivo de lograr un conocimiento general sobre la organización objeto de estudio.

Paso 5: Identificación y secuencia de los procesos.

El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema.

La identificación y selección de los procesos a formar parte de la estructura de procesos no es algo trivial, debe nacer de una reflexión acerca de las actividades que se desarrollan en la organización y de cómo éstas influyen y se orientan hacia la consecución de los resultados. Los principales factores 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 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.

Etapas # 2.- Descripción de los procesos.

Paso 6: Descripción del contexto.

Este paso (*Descripción del contexto*) 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 7: Definición del alcance.

La definición del alcance trata de 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 8: 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 éstos 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 de caracterización del proceso, es un documento que permita entender y visualizar de manera global en qué consiste el mismo

La utilización del mapa de procesos no es suficiente para la representación e información relativa a los procesos, ya que el mismo no permite saber cómo es “por dentro” dicho proceso, y cómo permite la transformación de entradas en salidas. Para ello, y dado que el enfoque basado en procesos potencia la representación gráfica, el esquema para describir las características del proceso se realizará a través de diagramas o fichas de procesos.

Una ficha del proceso se puede considerar como un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en un diagrama, así como para la gestión del proceso. La información a incluir

dentro de ella puede ser diversa y deberá ser decidida por el consultor y equipo de trabajo, tratando de que sea la necesaria para permitir la gestión del mismo, no importa la forma que adopte la ficha.

Paso 9: Análisis de la situación.

En cuanto al análisis de la situación, se necesita responder la siguiente 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 todas las operaciones (subprocesos) involucradas, de manera aislada o interrelacionadas. Este flujo detallado deja bien 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 éstas a su vez en puestos de trabajo, debido a que en la gestión de riesgos es muy importante su localización para minimizarlos.

Además, se deben mapear las actividades fundamentales que se desarrollan en el proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ejemplo: reporte, investigación y registro de accidentes; capacitación y formación en Seguridad y Salud Laboral; así como 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).

Etapas # 3.- Diagnóstico a nivel de procesos.

Esta etapa se realiza teniendo en cuenta 2 vertientes:

- Diagnóstico del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Diagnóstico del proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Paso 10: Diagnóstico de Procesos.

Vertiente I - Diagnóstico del Proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta vertiente tiene como objetivo diagnosticar a nivel empresarial la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, haciendo un análisis preliminar de la gestión preventiva e identificando los puntos débiles y fuertes en dicho tema. En la bibliografía internacional existen diferentes modelos que ayudan a realizar un diagnóstico del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en una organización. En este procedimiento se propone uno, por el cual las empresas pueden optar para realizar su diagnóstico.

En cuanto a la identificación de problemas, 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 el diagnóstico del proceso de Gestión de SST se utilizan diferentes herramientas, entre las que se encuentra la Matriz Causa-Efecto, que permite conocer el orden de prioridad de cada una de las entradas del proceso y plantear medidas para su control.

Otra herramienta que se recomienda utilizar es el “Cuestionario Diagnóstico”, elaborado por el Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (IEIT) en el año 2006, para evaluar la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa.

El cuestionario consta de 30 aspectos o indicadores de la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo a evaluar en una empresa, para los cuales se ofrecen 4 estadios o grados, donde el “1” significa el nivel más bajo de gestión de ese indicador con respecto a lo que establece la NC 18001:2005, 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 Base, y una vez evaluados todos los aspectos, se suman los puntos obtenidos. También se puede calcular el % que representa la puntuación alcanzada del total de puntos posibles a obtener (120 puntos). Finalmente se realiza la evaluación, según la escala valorativa que aparece en la tabla 1.

Tabla 1. Escala de evaluación del “Cuestionario Diagnóstico” de GSST (IEIT, 2006).

Rango de	Porcentaje	Evaluación
108 - 120 puntos	90 a 100 %	Excelente
90 - 107 puntos	75 a 89 %	Mejorable
72 - 89 puntos	60 a 74 %	Deficiente
Menos 72 puntos	Menos del 60	Muy

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.

Deben quedar claros los elementos del sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (requisitos) que se deben considerar, por ejemplo:

- Definición, modificación o integración de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir del compromiso de la Dirección en dicha materia.
- Definir los procedimientos que se elaborarán y aplicarán de modo específico (procedimientos específicos). Se deben definir aquellas actividades existentes en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, saber cuáles se mantienen y cuáles no.
- Definición de cómo y quiénes realizarán las Auditorías Internas al sistema.
- Establecimiento de plazos y aspectos para la revisión del sistema por la dirección.

Entre otras técnicas a utilizar se encuentra la Lluvia de Ideas (Brainstorming), para saber los puntos fuertes y débiles del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; así como la técnica UTI para tener un orden de prioridad en las debilidades seleccionadas.

Vertiente II - Diagnóstico del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales.

Esta vertiente tiene como objetivo diagnosticar de forma analítica la situación actual en materia de Gestión de Riesgos Laborales en la organización, reflejando los principales problemas e insuficiencias que presenta la misma en su funcionamiento.

Este aspecto tiene como meta, demostrar la necesidad del estudio de Factores de Riesgos Laborales, a través de un análisis detallado del proceso de prevención de Riesgos Laborales en la organización objeto de estudio; siguiendo los pasos que a continuación se muestran:

- Diagnosticar el Proceso de Gestión de Riesgos Laborales ¹.
- Analizar la accidentalidad laboral ².
- Diseñar la ficha del proceso de Gestión de Riesgos Laborales ³.

¹ Para el diagnóstico de procesos existen diferentes herramientas, entre las que se encuentra el mapeo de procesos, y dentro de éste, el diagrama SIPOC; así como técnicas para identificar y priorizar problemas, por ejemplo: el Análisis de los Modos de Fallos y sus Efectos (FMEA). Con la aplicación de ésta última, se identifican los fallos potenciales que pudieran ocasionar un accidente laboral y/o enfermedades profesionales a los trabajadores.

² Para realizar un análisis de accidentalidad laboral, se debe conocer el total de accidentes por año en el período que se analiza, el número promedio de trabajadores, las horas trabajadas, incluyendo un estudio de siniestralidad laboral donde debe definirse la

relación de accidentes y descripción de los mismos, análisis de distribución de accidentes por sexo, edad, antigüedad, lugar del accidente, hora de la jornada laboral, día de la semana, forma de ocurrencia, región anatómica, agente material, entre otros. Este proceso ayuda a efectuar una selección previa y no definitiva de los factores de riesgos presentes en la organización. Se debe realizar un estudio del comportamiento de los indicadores de accidentalidad en un período de 3 a 6 años, comparando luego los resultados con los indicadores ramales, para conocer la situación de la organización en el sector.

³ Una ficha de proceso es un soporte de información que pretende reunir todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama de proceso, como también para la gestión y mejora del mismo. La información a incluir debe ser la necesaria para permitir la gestión y servir de base para la mejora del proceso, teniendo en cuenta para ello: objetivo del proceso, alcance, interrelaciones a través de las entradas y salidas, propietario o dueño del proceso, indicadores, entre otros.

Herramientas: Matriz Causa-Efecto, diagrama Pareto, Cuestionario Diagnóstico, Entrevista, Lluvia de Ideas (Brainstorming), UTI, Mapeo de proceso (SIPOC), Análisis de los modos de fallos y sus efectos (FMEA), Gráficos de tendencia, Fichas de proceso.

Etapas # 4.- Identificación y evaluación de los Factores de Riesgos.

Esta etapa tiene como objetivo, partiendo del conocimiento de las áreas objeto de estudio, identificar las actividades que puedan generar diferentes riesgos desde el punto de vista ocupacional y realizar su posterior evaluación, determinándose el grado de prioridad de cada uno de ellos, para lo que se utilizan técnicas y herramientas específicas de la Gestión de Riesgos Laborales.

Paso 11: Caracterización de las áreas objeto de estudio.

Para lograr una correcta identificación de los diferentes factores de riesgos que intervienen en las áreas, se hace necesario la descripción de las actividades que se desarrollan en las mismas y los puestos de trabajo que la integran, pudiendo identificarse riesgos que quizás no llegarían a ser identificados si se obvia esta etapa del procedimiento

Paso 12: Identificación de Factores de Riesgos Laborales en las áreas objeto de estudio.

Luego de efectuar los pasos anteriores, se hace necesario identificar los Factores de Riesgos Laborales que pueden estar presentes en las actividades que conforman los

procesos en las diferentes áreas. Según Pérez Fernández (2006), para este paso debe darse respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Existe una fuente de daño? ¿Quién o qué puede ser dañado? ¿Cómo puede ocurrir el daño?

La identificación del Riesgo Laboral es una acción contenida en el proceso de gestión del mismo. Ésta debe realizarse tomando como base la información de las características y complejidad del trabajo en cada una de las actividades que componen el proceso que se analiza. En este paso se recomienda utilizar como herramienta la Lista de Chequeo, que se elabora a partir de la Resolución 39/2007, la cual abarca las principales clasificaciones de Factores de Riesgos que pueden estar presentes en cualquier actividad laboral. Se ejecuta por el equipo de trabajo.

Paso 13: Evaluación de los Factores de Riesgos Laborales.

Se recomienda utilizar el Método General de Evaluación de Riesgos, que incluye la Resolución 31/2002, y del cual se hace mención en el marco teórico de este estudio. Este método permite evaluar los Riesgos, al combinar las posibles consecuencias de un accidente debido a una situación peligrosa con las posibilidades de que ocurra el accidente. La evaluación permite establecer el orden de prioridad para la aplicación de las medidas correctivas, así como la actualización permanente del manual de reglas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se deben reflejar los resultados de la evaluación de los Riesgos Laborales, localizándolos en el sistema de trabajo o subproceso, e identificando las consecuencias probables y su evaluación.

Contraste de los resultados obtenidos.

Es conveniente, una vez que se haga una valoración del riesgo, contrastar los resultados con datos históricos de otros estudios realizados. Además de conocer la precisión de los valores obtenidos, se puede ver la evolución de los mismos y si las medidas correctoras, desde que se aplican, han resultado adecuadas.

Paso 14: Análisis de Factores de Riesgos específicos de acuerdo al orden de prioridad.

Se realiza la propuesta para el estudio de los Factores de Riesgos Laborales, que como resultado de la etapa anterior deben ser tratados de manera inmediata, debido al grado de ocurrencia, consecuencias y persistencia que puedan traer asociadas durante la ejecución de las actividades en las diferentes áreas.

Según la clasificación que tengan los riesgos, deben utilizarse técnicas y métodos específicos para la gestión de cada uno, y en función de ello, diseñar un pequeño procedimiento o secuencia de pasos que permita una adecuada gestión.

Herramientas: Observaciones directas, Entrevistas, Listas de chequeo.

Etapas # 5.- Mejora de los procesos.

Paso 15: Elaboración del proyecto.

La elaboración del proyecto busca responder la pregunta: ¿Cómo organizar el trabajo de mejora?, para lo que se necesita:

- Diseñar una nueva forma de funcionamiento del proceso.
- Elaborar un plan para implantar la propuesta de mejoramiento.
- Obtener la conformidad de las personas / sectores involucrados.

Este proyecto se elabora especificando las 5W y 1H.

El seguimiento y la medición constituyen la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras, haciéndose evidente además la necesidad de aplicar indicadores que permitan conocer si fue efectivo el establecimiento de las mejoras. Estos elementos deben ser analizados en un lapso de tiempo, luego de haber sido aplicadas dichas propuestas.

Paso 16: Medidas a adoptar para la mejora de las condiciones laborales.

Una vez realizada la evaluación de riesgos y que la misma arroje como resultado situaciones inseguras, se deben 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.

A continuación se muestran una serie de aspectos que a criterio de Fajardo López (2006), deben ser tenidos en cuenta en este paso 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 seguidamente de una manera más detallada:

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 éstas procedentes de las 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 puedan sufrir. A veces, estas personas no son suficientemente conscientes de la importancia de tales consecuencias nocivas, o en la mayoría de los casos 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 es el establecimiento de un sistema que permita a cualquier miembro de la organización detectar riesgos de accidente, o que perciba la posibilidad de mejorar algún aspecto del trabajo, así como 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 en 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. Dichos formularios se encontrarán a disposición de todas las áreas y en un lugar específico destinado a reunir todos los procedimientos de actividades preventivas e instrucciones de trabajo.

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 un 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

altos mandos viendo reforzado su liderazgo al demostrar 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 principal 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 responsabilidades preventivas en los diferentes niveles jerárquicos de una empresa.

3. Establecimiento de un conjunto de medidas preventivas.

Las medidas preventivas constituyen la base para evitar que se materialicen Factores de Riesgos Laborales, éstas 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 cuenta la naturaleza de la actividad y en relación a 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, responsables, así como el área donde se ejecuta 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 17: Propuesta de indicadores.

Teniendo en cuenta antecedentes de investigaciones desarrolladas en esta temática en Cuba, de autores como: 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

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

Tabla 2. Formato para el Seguimiento y Medición de procesos.

Fuente: (Pérez Jorge, 2011).

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

Este paso tiene como objetivo, comparar lo proyectado en los pasos anteriores, con respecto al comportamiento de las acciones referentes a la seguridad y salud en la ejecución de las diferentes fases del proceso bajo análisis. Esto puede lograrse a través de observaciones planeadas para determinar actos inseguros de los trabajadores, así como mediante encuestas de satisfacción laboral, entre otras.

A continuación se analizan las 2 herramientas mencionadas anteriormente:

1. Observaciones planeadas de trabajo.

Asegurar un adecuado control de los Riesgos Laborales, requiere desarrollar una serie de cometidos no sólo 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 sean 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 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 esta técnica, a aplicar especialmente por el personal con mando, se pretende favorecer comportamientos seguros mediante la utilización del soporte imprescindible de una formación continuada y 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 aporte y creatividad, base para un trabajo bien hecho. Esta técnica fue desarrollada en el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo de España (1998).

En último término, la evaluación de las actuaciones realizadas y de las mejoras derivadas de ellas, habrá de permitir incorporar las oportunas correcciones de procedimientos y actuaciones. La figura 3 muestra las etapas a seguir en este procedimiento de observaciones planeadas de trabajo, y luego se explican de manera detallada algunos de los pasos que las integran.

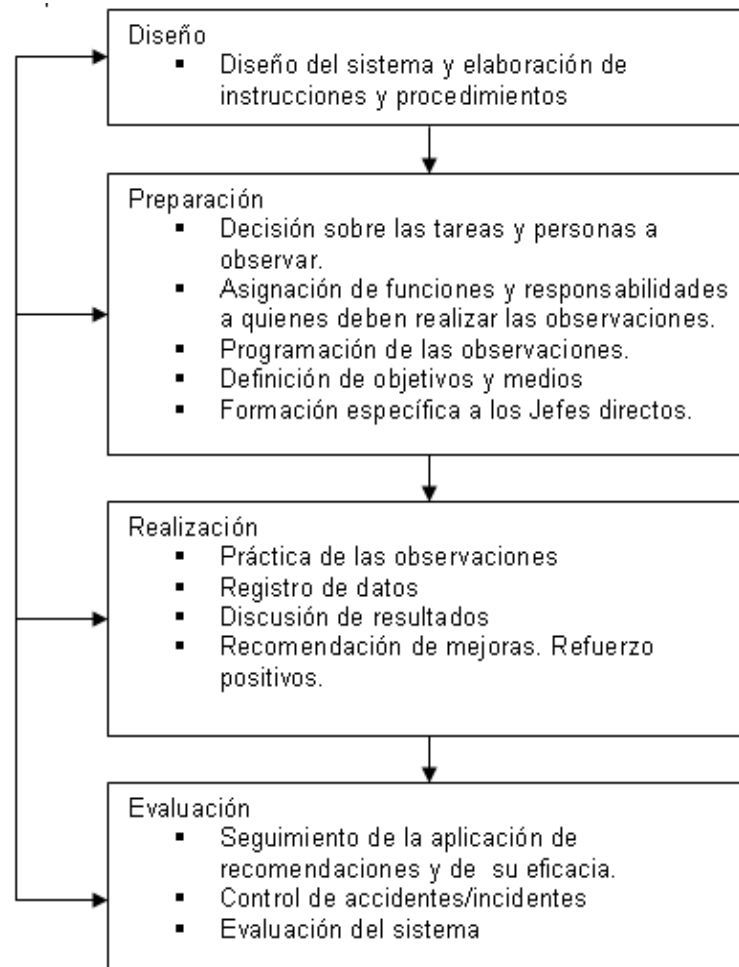


Figura 3. Etapas del procedimiento de las Observaciones planeadas de trabajo. **Fuente:** (Cortés Díaz, 2000).

Diseño:

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.

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 claves 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.

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. No es recomendable que la observación sea interrumpida mientras no se complete el tipo de revisión prevista, ya sea esta 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 simultanea la observación con su cumplimentación, ya que pueden eludirse fácilmente aspectos no suficientemente contemplados visualmente. Por ello, es recomendable sólo 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.

2. Conocer el estado de satisfacción laboral (Encuestas).

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 recompensas.
- Reconocimiento por el trabajo realizado.
- Condiciones de trabajo (tanto físicas como psíquicas).

Herramientas: Encuestas, Cuestionario 5Ws y 2Hs.

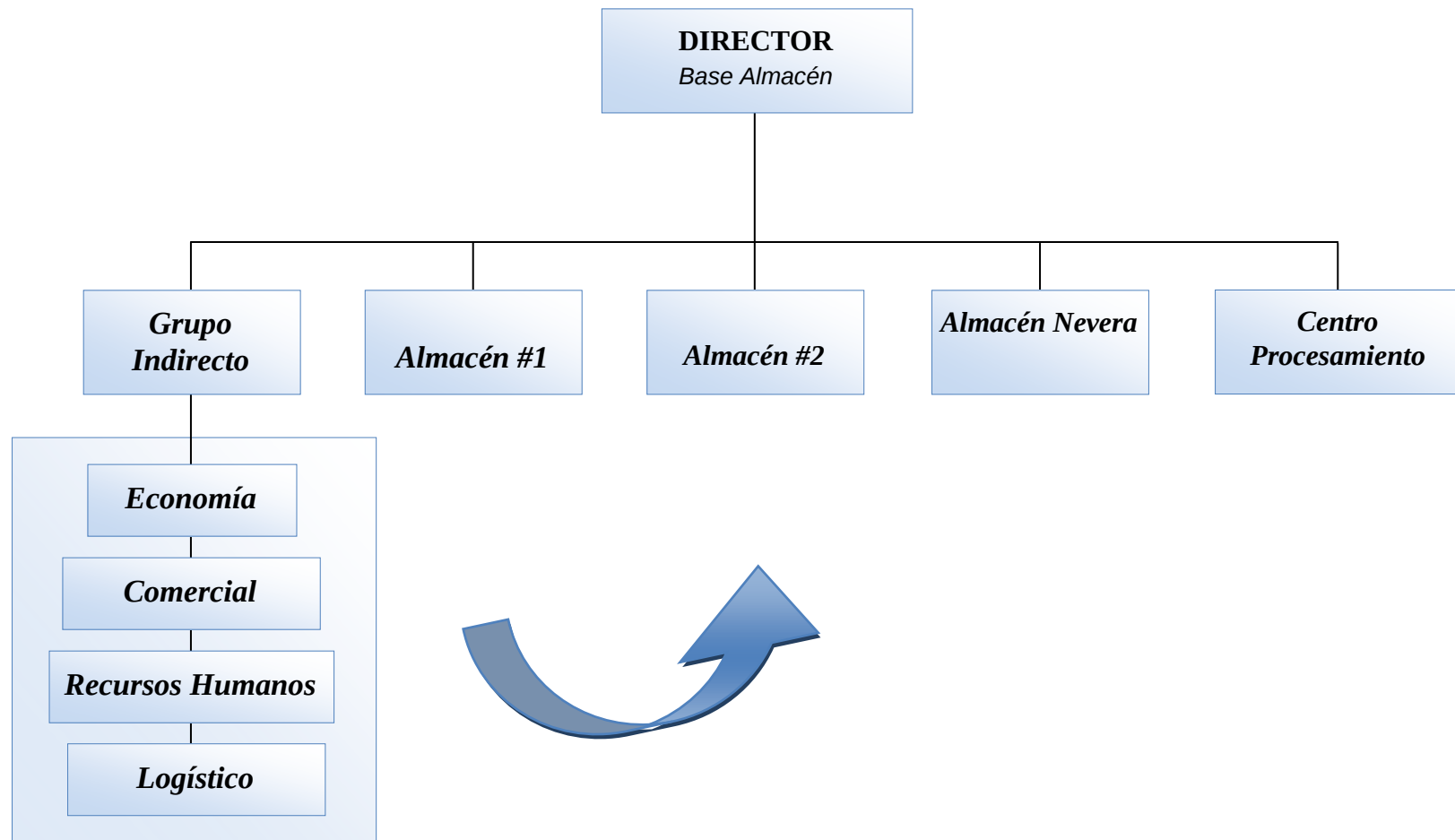


Anexo 6: Plan de Actividades para realizar el estudio. Fuente: Elaboración Propia.

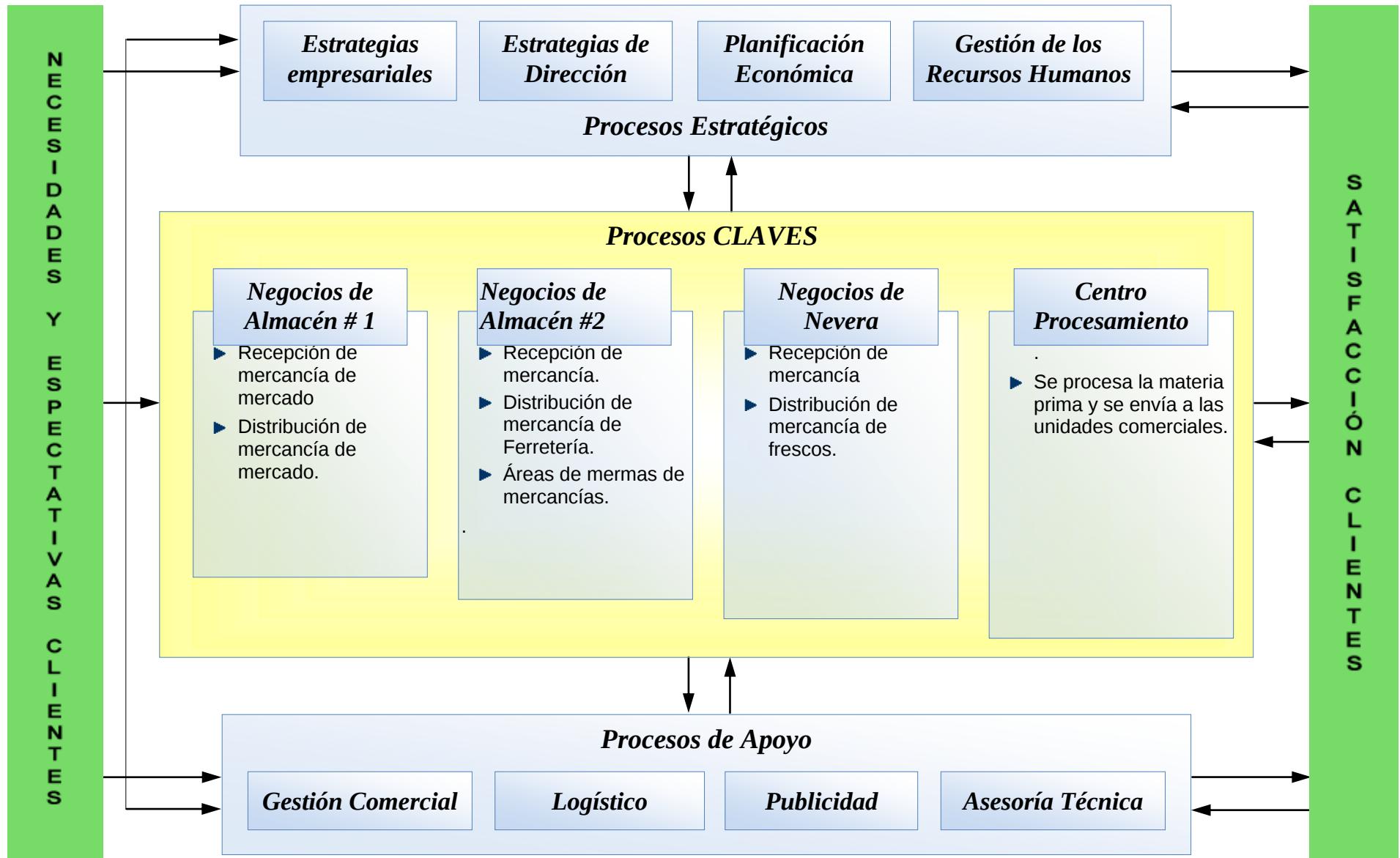
Actividades	Responsables	A ejecutar	Técnicas a emplear
Capacitar al equipo de trabajo de la investigación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.	*Autor de la investigación *Esp. de Recursos Humanos	Julio 2013	- Clases y Conferencias.
Capacitar al colectivo laboral en las temáticas del estudio que se realiza.	*Equipo de Trabajo	Julio 2013	- Clases y Conferencias.
Realizar el diagnóstico de los procesos de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos Laborales.	*Equipo de Trabajo	Julio 2013	- Revisión de documentos. - Entrevistas.
Identificar las situaciones de peligro o Factores de Riesgos Laborales en las áreas y puestos de trabajo.	*Equipo de Trabajo	Junio 2013	- Entrevistas (diálogo). - Observaciones directas.
Visitar los lugares de trabajo de las áreas de Ofimática y Comunicaciones.	*Equipo de Trabajo	Junio 2013	- Entrevistas (diálogo). - Observaciones directas.
Evaluar los Riesgos asociados a las situaciones de peligro que se detecten.	*Equipo de Trabajo	Junio 2013	- Método General de Evaluación de Riesgos (Resolución 31/2002).



Anexo 7: Estructura Organizativa de la Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos”.



Anexo 8: Mapa General de Procesos de la Base Almacén TRD Cienfuegos. Fuente: Elaboración Propia.



Anexo 9: Mapa del Proceso de GSST en la Base Almacén TRD Cienfuegos. Fuente: Elaboración Propia.

Requerimientos:

- Cumplimiento de la legislación en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- Elaboración de medidas preventivas y correctoras acordes a los intereses de los trabajadores y clientes del proceso en general.
- Entrega de la información en tiempo.
- Correcta comunicación.

Anexo 10: Ficha del Proceso de GSST. Fuente: Elaboración Propia.

Ficha de Proceso	Proceso: Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
	Misión: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la actividad laboral, a partir de una correcta y eficiente gestión de los Riesgos Laborales, así como a través de la capacitación en materia de Seguridad y Salud, el uso adecuado de los equipos de protección personal y el cumplimiento de las medidas de seguridad de la organización. Cumplir con la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral.
	Visión: Garantizamos un ambiente de trabajo seguro como herramienta indispensable y eficaz que asegura el bienestar de los trabajadores durante la actividad laboral, y a su vez, incrementa la eficiencia de éstos en los resultados de la producción y optimización de los procesos.
	Documentación: ▶ Decreto No.101/1982 _ Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo. ▶ Decreto No.283 _ Reglamento de la Ley de Seguridad Social. ▶ Ley No.49 _ Código del Trabajo. ▶ Ley No.81 _ Medio Ambiente. ▶ Ley No.105 _ Seguridad Social. ▶ NC 18000:2005 _ Sistema de Gestión de SST (Vocabulario). ▶ NC 18001:2005 _ Sistema de Gestión de SST (Requisitos). ▶ NC 18002:2005 _ Sistema de Gestión de SST (Implantación). ▶ NC 18011:2005 _ Sistema de Gestión de SST (Auditorías). ▶ Resolución No.39/2007 _ Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo. ▶ Resolución No.51/2008 _ Manual de Seguridad en el trabajo. ▶ Resolución No.19/2003 _ Accidentes Laborales. ▶ Resolución Conjunta No.2/1996 _ Enfermedades Profesionales. ▶ Resolución No.31/2002 _ Procedimiento para la Identificación, Evaluación y Control de los Factores de Riesgos Laborales. ▶ Decreto Ley No.246/2007 _ Infracciones de la Legislación Laboral, de Protección e Higiene del Trabajo, y de Seguridad Social. ▶ Resolución No.50/2008 _ Equipos de Protección Personal y Colectiva.

Proveedores:

- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).
- Ministerio de Salud Pública (MINSAP).
- Esp. de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).
- Esp. de la actividad en los niveles superiores.
- Instituto Provincial de Estudios Laborales (IPEL).
- SEISA.
- Ministerio de Economía y Planificación (MEP).
- SEPSA

Entradas:

- Resoluciones, leyes y normas de Seguridad y Salud Laboral.
- Capacitación e instrucción en estas materias.
- Orientaciones específicas del MINSAP.
- Capital financiero.
- Equipos de seguridad y protección personal.
- Medios de protección contra incendios.
- Equipos de seguridad y protección personal.
- Medios de protección contra incendios.

Salidas:

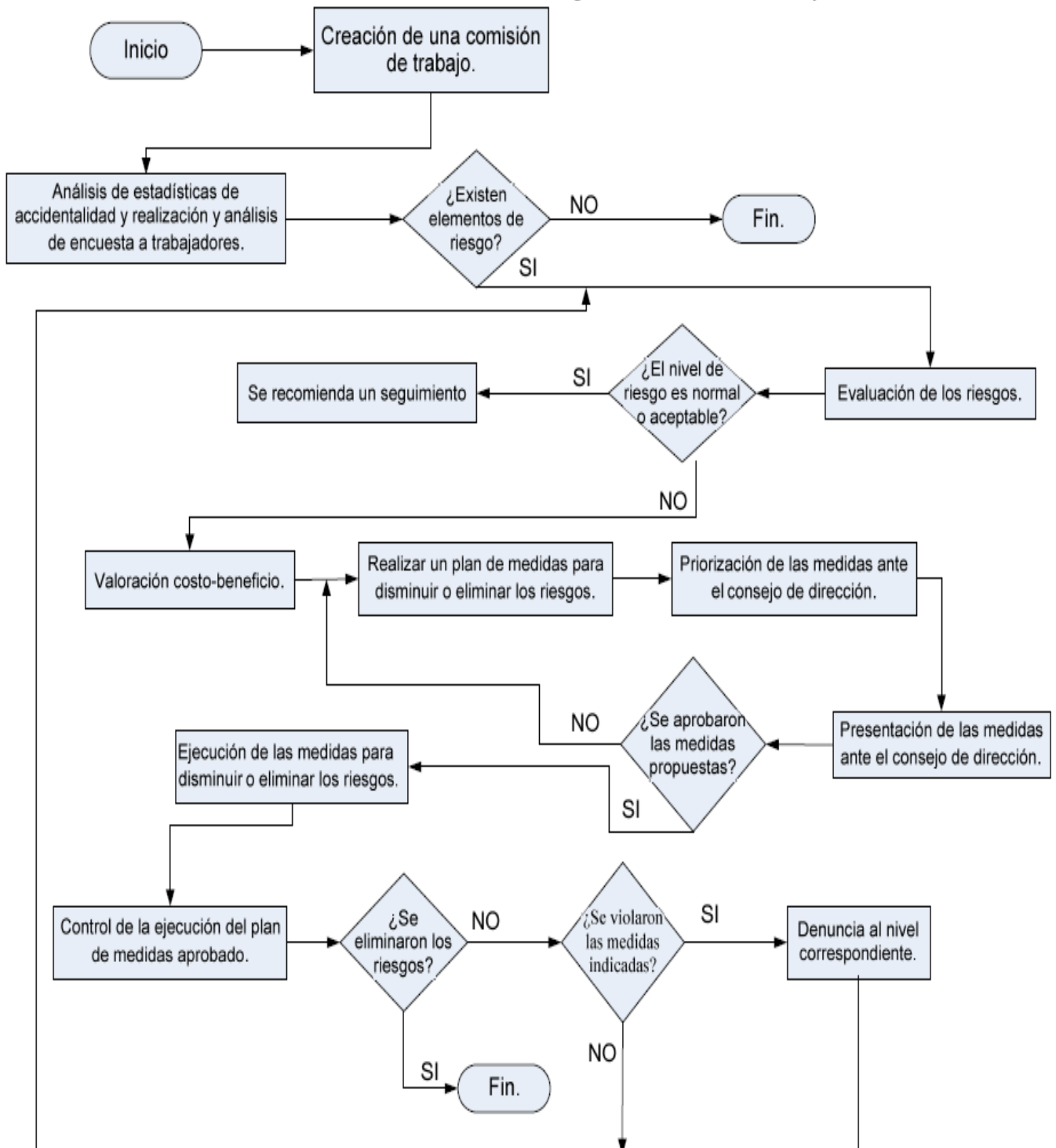
- ✓ Personal capacitado en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- ✓ Riesgos controlados.
- ✓ Ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Planes de mejora.
- ✓ Presupuesto de seguridad y salud.
- ✓ Disminución de los accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- ✓ Registro de inspección.

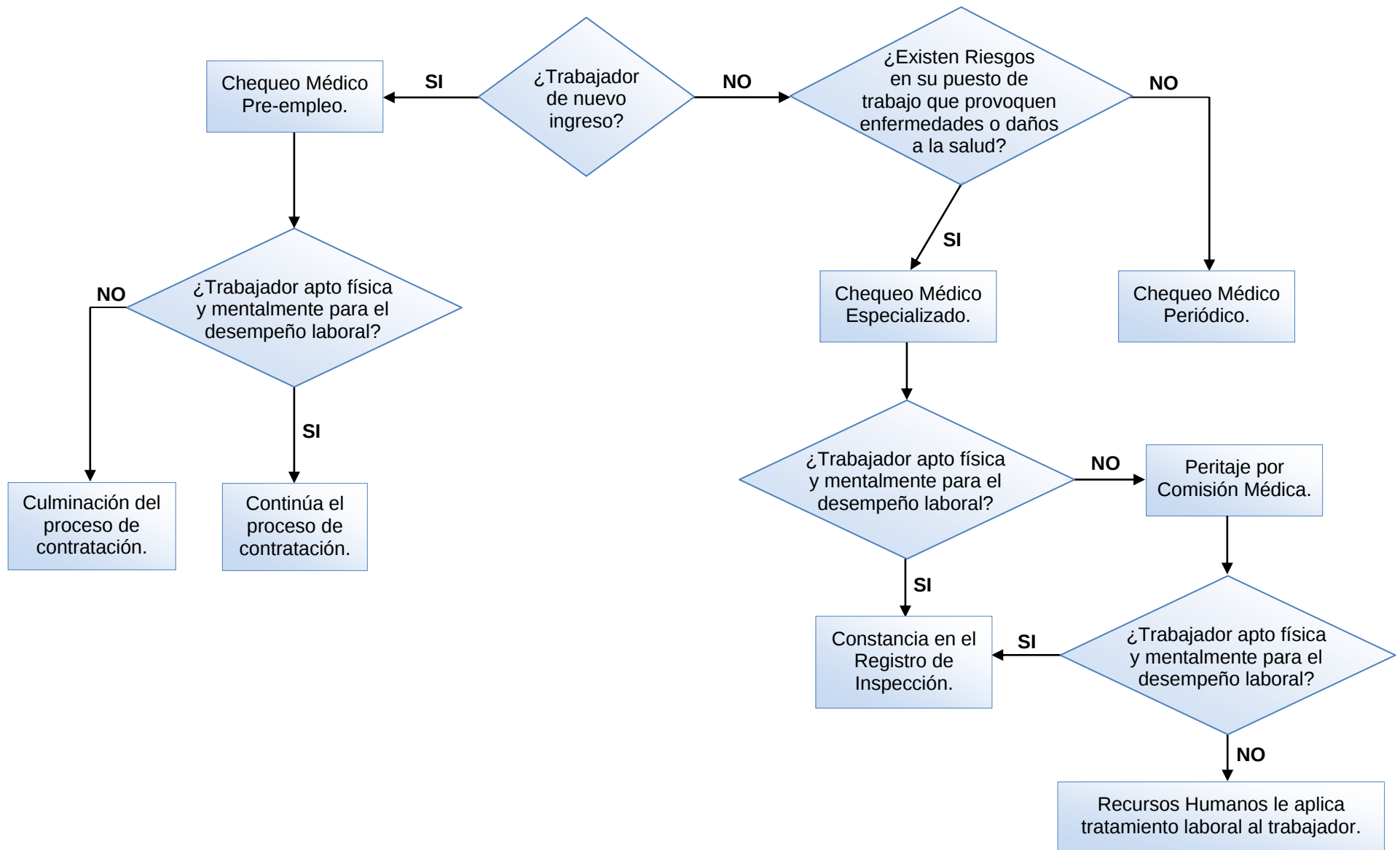
Clientes:

- ✓ Trabajadores.
- ✓ Esp. de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).

✓ Responsables de la actividad. ✓ Esp. de la actividad en los niveles superiores. ✓ Clientes de la empresa. ✓ Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS). ✓ Dirección Municipal y Provincial de Seguridad y Salud. ✓ Ministerio del Interior (MININT).	
Alcance: Definición de políticas preventivas, diagnóstico de Factores de Riesgo Laboral, organización y control para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	
Inspecciones: • Ministeriales. • Gubernamentales. • Especializadas.	Registros: • Libro de control de seguridad. • Documentación que se genera durante el proceso.
Variables de Control: • 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 Personal.	Indicadores: • 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 PT sometidos a Riesgos.

Anexo 11: Procedimiento del Proceso de Gestión de Riesgos Laborales. Fuente: (Pérez Jorge, 2011).



Anexo 12. Procedimiento para la Atención a la Salud de los trabajadores de La Base de Almacén TRD Caribe Cienfuegos.**Fuente:** Elaboración Propia.

Anexo 13: Cuestionario Diagnóstico del proceso de Gestión de SST. Fuente: (IEIT, 2006).

CRITERIOS		Estadío de Desarrollo de la SST en la Organización								
		1		2		3		4		Ptos.
1	Base Legal y Orientativa.	Se desconoce cuál 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 SST.		Son conocidos por la Dirección, Especialistas 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 que responden adecuadamente a las necesidades de la SST.		
5	Manual de Organización.	La Organización no cuenta con un reglamento organizativo de SST.		Cuenta con el reglamento según la Resolución 51/2008 y no tiene aplicabilidad.		Cuenta con el reglamento de la Res.51, se utiliza, pero no responde a las necesidades actuales.		La Organización cuenta con un manual de gestión de SST integral e integrado.		

CRITERIOS		1		2		3		4		Ptos.
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 SST		Los problemas de SST son discutidos según un plan trimestral en los Consejos de Direcc.		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 forma independiente o en paralelo a la gestión general de la organización.		Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la SST.		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 de 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 extienden 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 está 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.		
10	Participación de los Trabajadores.	Los trabajadores no participan en el análisis de los		Los trabajadores participan en el análisis, pero no en		No todos los trabajadores participan.		Todos los trabajadores participan en la		
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 autoinspecciones.		Se realizan las autoinspecciones, pero no se dispone de indicadores de control.		Se realizan las autoinspecciones, pero es muy difícil hacerle ajustes al sistema.		Se realizan las autoinspecciones 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 de		No existe una selección de personal, pero se “escogen” dentro de lo posible de acuerdo a su		Está concebida la selección de 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.		

		personal		aptitud.					
16	Evaluación del Desempeño.	En la evaluación del desempeño de los trabajadores no se incluyen los aspectos de la		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		Están considerados de forma muy general.		Están considerados de manera específica pero deciden muy poco.		Están considerados con claridad y con suficiente peso en	
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 les 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 Accidentes.	No se investigan 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.	

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, y 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, pero no se analizan sus causas.		Se analizan sus causas, pero no hay un control sistemático dirigido a su eliminación.		Existe un monitoreo sistemático sobre las enfermedades profesionales y están reducidos al		
22	Condiciones Higiénico - Sanitarias.	No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias (limpieza,		Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones.		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no sistemático como		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total y sistemático.		

23	Factores de Riesgo.	No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruidos 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.		

CRITERIOS	1	2	3	4	Ptos.
------------------	----------	----------	----------	----------	--------------

25	Documentos Tecnológicos.	En los documentos tecnológicos y de procesos no		Aparecen los requisitos, pero según los datos		Estos documentos fueron revisados y adaptados según		Nada vino en los proyectos, pero fueron incluidos		
26	Mantenimiento.	A los equipos y maquinarias se les da el		Se da el mantenimiento según lo programe		Se da el mantenimiento según una		Se da el mantenimiento no sólo para prevenir		
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.		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.		Existen los planes, los recursos y el personal está entrenado.		
29	Medio Ambiente.	No existe un plan de protección del		Los procesos que se realizan en la		Los procesos pueden afectar el		Por la peligrosidad de los procesos		

		Medio Ambiente.		Organización no afectan al Medio Ambiente.		Medio Ambiente, pero están previstas las medidas de control.		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 incluye los costos por concepto Seguridad Social.		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										

Anexo 14: Guía de Diagnóstico del proceso de implantación de la NC 18001:2005. Fuente: (MTSS, 2006).

No.	Objeto de Control	SI	NO	En Parte	Puntos	Evaluación
1	Política de SST					
1.1	Está elaborado el documento Política de SST.					
1.2	La Política de SST está firmada por el Director General de la Empresa.					
1.3	La Política de SST se conoce por :					
	✓ Los trabajadores.					
	✓ Los mandos.					
1.4	Su contenido se corresponde con las características y magnitud de los riesgos					
1.5	La Política de SST incluye el compromiso de					
1.6	La Política de SST incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación.					
2	Planificación					
2.1	Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.					
2.1.1	Están diseñados los procedimientos para la identificación de los peligros y la					

2.1.2	Los procedimientos recogen todas las actividades que se realizan en la organización.					
2.1.3	Los procedimientos abarcan las actividades del personal ajeno con acceso					
2.1.4	Los procedimientos comprenden los servicios que se prestan por otros en los					
2.1.5	Los resultados de las evaluaciones de riesgos son tomados en cuenta en el					
2.2	Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los					
2.2.1	Está definida la metodología para la identificación de los peligros y la					
2.2.2	La metodología prevé la clasificación de los peligros.					
2.2.3	La metodología es coherente con la experiencia operacional.					
2.2.4	La metodología prevé el seguimiento de las acciones.					
2.3	Requisitos legales y otros requisitos.					
2.3.1	Están identificadas las normas y documentos legales aplicables en la					

2.3.2	Está asegurado el acceso a las normas y documentos legales para todos los miembros de la organización.					
2.3.3	Las normas y documentos legales están actualizados.					
2.4	Objetivos.					
2.4.1	Están definidos los objetivos para cada nivel y función.					
2.4.2	Los objetivos están documentados.					
2.4.3	Los objetivos son conocidos por cada nivel y función.					
2.4.4	Los objetivos son coherentes con la Política					
2.5	Programa de gestión de SST.					
2.5.1	Está elaborado el Programa de gestión					
2.5.2	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					
2.5.3	El Programa de gestión de SST es revisado sistemáticamente.					
3	Implementación y operación					
3.1	Estructura y responsabilidades.					

3.1.1	Están documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad de cada uno					
3.1.2	Cada nivel de la estructura de atención a la SST está informado de su función,					
3.1.3	Está definido el representante de la alta dirección para asegurar la implementación					
3.1.4	El representante de la alta dirección tiene definidas sus funciones y responsabilidades.					
3.1.5	La dirección de la organización tiene definidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión.					
3.2	Formación, toma de conciencia y competencia.					
3.2.1	Están identificadas las necesidades de formación en la organización.					
3.2.2	Están definidos los elementos de la matriz de competencia para cada actividad en la					
3.2.3	Están establecidos los procedimientos de formación					
3.2.4	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.					
3.3	Consulta y Comunicación.					
3.3.1	Están establecidos los procedimientos					
	✓ Asegurar la comunicación a los trabajadores y otras partes interesadas.					
	✓ Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.					
3.3.2	Las disposiciones para la participación de los trabajadores están documentadas.					
3.3.3	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					
	✓ Están representados en los asuntos relacionados con la SST.					

	✓ Son informados por intermedio de sus representantes o el de la alta					
3.4	Documentación.					
3.4.1	Está establecido un procedimiento de información					
3.4.2	El procedimiento de información					
	✓ Describe los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.					
	✓ Indica el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.					
3.5	Control de documentos y datos.					
3.5.1	Está establecido el procedimiento para controlar los documentos requeridos por					
3.5.2	El procedimiento establecido asegura que:					
	✓ Los documentos puedan ser					
	✓ 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					
	✓ Se retiren los datos y documentos obsoletos de todos los puntos de					
	✓ Los documentos estén debidamente identificados.					
3.6	Control Operacional.					

3.6.1	Están identificadas las operaciones y actividades asociadas a los riesgos donde					
3.6.2	Las medidas de control y su seguimiento están planificadas.					
3.7	Preparación y respuesta ante emergencias.					
3.7.1	Están establecidos los planes y procedimientos para la identificación del potencial de incidentes o situaciones de emergencia.					
3.7.2	Están definidas las respuestas para prevenir y mitigar las consecuencias asociadas a los incidentes y situaciones de emergencia.					
3.7.3	La organización revisa periódicamente su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias.					
4	Verificación y acción correctiva					
4.1	Medición y seguimiento del desempeño.					
4.1.1	Documentados los procedimientos para darle seguimiento y medir regularmente el					
4.1.2	Los procedimientos incluyen:					
	✓ Las medidas cualitativas y cuantitativas de acuerdo a las					
	✓ Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y					

	✓ Medidas proactivas del desempeño para el seguimiento al cumplimiento					
	✓ Medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y					
	✓ Registros suficientes de datos y resultados de seguimientos y mediciones para el análisis posterior					
4.2	Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.					
4.2.1	La organización debe establecer procedimientos para definir la					
	✓ El tratamiento e investigación de los accidentes, incidentes y no					
	✓ Aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no					
	✓ Iniciación y finalización de acciones preventivas y correctivas.					
	✓ Confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas					
4.2.2	La organización registra los cambios que se experimentan en los procedimientos documentados, generados por las					
4.3	Registros y gestión de los registros.					

4.3.1	Están establecidos los procedimientos para identificar, conservar, eliminar y					
4.3.2	Los registros son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas.					
4.3.3	Los registros se archivan y conservan y está establecido el período de conservación.					
4.4	Auditoria.					
4.4.1	Está establecido el procedimiento de las auditorias.					
4.4.2	Está elaborado el programa de auditorías.					
5 Revisión por la dirección						
5.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST para asegurar su eficacia.					
5.2	La revisión está documentada.					

Respuesta	Puntos	Evaluación
SI	10	BIEN
NO	0	MAL
En Parte	5	REGULAR

Anexo 15: Resultados del Cuestionario Diagnóstico.

CRITERIOS		Estadío de Desarrollo de la SST en la Organización								
		1		2		3		4		Ptos.
1	Base Legal y Orientativa.	Se desconoce cuál es la		No cuentan con la documentación.		Se cuenta con documentación		Se cuenta con toda la documentación	X	3
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.	X	Existe una Política, pero hay que ajustarla.		Existe una política en correspondencia con las necesidades y proyección estratégica de la Organización.		2
3	Conocimiento de la Política.	La política, objetivos y metas son conocidos por la Dirección y los Especialistas SST.	X	Son conocidos por la Dirección, Especialistas SST y Directivos.		Son conocidos hasta el nivel de jefes Directos.		Estos aspectos son de dominio por todos los trabajadores de la Organización.		1

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.	X	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 que responden adecuadamente a las necesidades de la SST.		2
5	Manual de Organización.	La Organización no cuenta con un reglamento organizativo de SST.		Cuenta con el reglamento según la Resolución 51/2008 y no tiene aplicabilidad.		Cuenta con el reglamento de la Res.51, se utiliza, pero no responde a las necesidades actuales.	X	La Organización cuenta con un manual de gestión de SST integral e integrado.		3

CRITERIOS		1		2		3		4		Ptos.
6	La SST en los Consejos de Dirección.	Los problemas de SST no son discutidos en los Consejos de		Los problemas de SST son discutidos en algunos Consejos, para los		Los problemas de SST son discutidos según un plan trimestral en los	X	Los problemas de SST son discutidos en cualquier punto del Consejo que		3
7	Integración de la seguridad a la gestión de la empresa (GRH-técnico-prod-mtto, etc.)	La SST se trata de forma independiente o en paralelo a la gestión general de la organización.		Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la SST.	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.		2
8	Capacitación	No existen programas de capacitación que aborden los aspectos de la SST.		Existen programas de capacitación de SST que no se extienden a todas las categorías de trabajadores y no toda la capacitación toma en cuenta la SST.	X	Los aspectos relativos a la SST se integran a la mayoría de los programas o acciones formativas generales de la organización y se extienden a todos		Existen acciones de capacitación en SST para todas las categorías de trabajadores, integradas a la estrategia de formación de la organización.		2

						los trabajadores.				
9	Conocimiento de los Riesgos.	Aunque está 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.	X	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.		2

CRITERIOS		1		2		3		4		Ptos.
10	Participación de los Trabajadores.	Los trabajadores no participan en el análisis de los		Los trabajadores participan en el análisis, pero no en		No todos los trabajadores participan.	X	Todos los trabajadores participan en la		3
11	Levantamiento de Riesgos.	No se ha realizado el levantamiento de los riesgos.	X	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.		1
12	Planificación de las Acciones de Seguridad.	No existe un programa de prevención de los riesgos.	X	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.		1
13	Recursos Disponibles	La Organización no dispone de		No tiene recursos pero tiene		No tiene recursos financieros, pero sí		Tiene casi todos los recursos	X	4

		recursos para asegurar el Programa Preventivo.		perspectivas de obtenerlos.		personal técnico.		suficientes y el resto los adquirirá paulatinamente.		
14	Control y Ajuste de las Acciones.	No se realizan autoinspecciones.		Se realizan las autoinspecciones, pero no se dispone de indicadores de control.	X	Se realizan las autoinspecciones, pero es muy difícil hacerle ajustes al sistema.		Se realizan las autoinspecciones según indicadores de control que permiten la revisión y ajuste del sistema.		2
15	Selección de Personal.	Los requerimientos de las tareas desde el punto de vista de la SST, no se consideran en la selección de personal		No existe una selección de personal, pero se “escogen” dentro de lo posible de acuerdo a su aptitud.	X	Está concebida la selección de 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.		2

CRITERIOS		1		2		3		4		Ptos.
16	Evaluación del Desempeño.	En la evaluación del desempeño de los trabajadores no		La SST sólo se incluye en la evaluación a los		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de los		Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de	X	4
17	Estimulación.	Los requisitos sobre SST aún no están considerados en la estimulación		Están considerados de forma muy general.	X	Están considerados de manera específica pero deciden muy poco.		Están considerados con claridad y con suficiente peso en		2
18	Requisitos de Seguridad y Salud.	Existen reglas de SST de algunos puestos de trabajo.	X	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 les 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.		1
19	Investigación de Accidentes.	No se investigan todos los accidentes, porque		Se investigan todos los accidentes de trabajo, pero no los		Se investigan los accidentes y también las averías.		Se investigan los accidentes, averías e incidentes.	X	4

		muchos no son graves.		incidentes y averías.					
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, y se aplican con alguna regularidad cuando el técnico de SST lo exige.	X	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.	3

CRITERIOS		1		2		3		4		Ptos.
21	Enfermedades Profesionales.	No se registran los casos de enfermedad profesional y no se		Se registran los casos de enfermedad profesional, pero		Se analizan sus causas, pero no hay un control sistemático dirigido	X	Existe un monitoreo sistemático sobre las enfermedades		3
22	Condiciones Higiénico - Sanitarias.	No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias		Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones.		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no		El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total y	X	4
23	Factores de Riesgo.	No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruidos presentes en las áreas de trabajo.	X	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.		1

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.	X	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.		2
25	Documentos Tecnológicos.	En los documentos tecnológicos y de procesos no aparecen los requisitos a cumplir sobre la SST.		Aparecen los requisitos, pero según los datos de proyecto del fabricante.	X	Estos documentos fueron revisados y adaptados según las regulaciones de SST.		Nada vino en los proyectos, pero fueron incluidos según las regulaciones de SST.		2
26	Mantenimiento.	A los equipos y maquinarias se les da el mantenimiento		Se da el mantenimiento según lo programe cada área.	X	Se da el mantenimiento según una programación		Se da el mantenimiento no sólo para prevenir fallos sino también		2
27	Nuevas Inversiones.	Aún no se consideran con exactitud los aspectos de SST		Se consideran en las nuevas inversiones, pero no en las		Se consideran en las nuevas inversiones y en algunas	X	Se consideran en todo el proceso inversionista.		3

		en 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.	X	Existen los planes, los recursos y el personal está entrenado.		3
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.		2
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 incluye los costos por concepto Seguridad Social.	X	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.		2
TOTALES			5		13		8		4	71

Anexo 16: Resultados de la Técnica UTI”.

Puntos Débiles de SST.	U	T	I	Total
1. Desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización.	5	5	5	250
2. No se encuentra realizado el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	10	10	10	1000
3. No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.	10	9	8	720
4. No se gestiona adecuadamente la Capacitación en aspectos de SST.	9	5	6	270
5. Ausencia de Equipos de protección personal.	10	8	18	640
6. La SST no se integra debidamente a la gestión general de la Base.	5	4	6	120
7. Los requisitos sobre SST no están considerados con suficiente peso en la estimulación de los trabajadores.	5	2	3	30
8. Los Factores de Riesgo están controlados de forma parcial y limitada.	9	7	10	630

Anexo 17: Resultados de la Guía de Diagnóstico del proceso de implantación de la NC 18001:2005.

No.	Objeto de Control	SI	NO	En Parte	Puntos	Evaluación
1 Política de SST						
1.1	Está elaborado el documento Política de SST.			X	5	Regular
1.2	La Política de SST está firmada por el Director General de la Empresa.		X		0	Mal
1.3	La Política de SST se conoce por :				-	-
	✓ Los trabajadores.		X		0	Mal
	✓ Los mandos.			X	5	Regular
1.4	Su contenido se corresponde con las características y magnitud de los riesgos			X	5	Regular
1.5	La Política de SST incluye el compromiso de		X		0	Mal
1.6	La Política de SST incluye el compromiso del cumplimiento de la legislación			X	5	Regular
2 Planificación						
2.1	Identificación de los peligros y evaluación y control de los riesgos.					
2.1.1	Están diseñados los procedimientos para la identificación de los peligros y la			X	5	Regular
2.1.2	Los procedimientos recogen todas las actividades que se realizan en la	X			10	Bien

2.1.3	Los procedimientos abarcan las actividades del personal ajeno con acceso		X		0	Mal
2.1.4	Los procedimientos comprenden los servicios que se prestan por otros en los		X		0	Mal
2.1.5	Los resultados de las evaluaciones de riesgos son tomados en cuenta en el	X			10	Bien
2.2	Metodología para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los					
2.2.1	Está definida la metodología para la identificación de los peligros y la	X			10	Bien
2.2.2	La metodología prevé la clasificación de los peligros	X			10	Bien
2.2.3	La metodología es coherente con la experiencia operacional			X	5	Regular
2.2.4	La metodología prevé el seguimiento de las acciones			X	5	Regular
2.3	Requisitos legales y otros requisitos.					
2.3.1	Están identificadas las normas y documentos legales aplicables en la			X	5	Regular
2.3.2	Está asegurado el acceso a las normas y documentos legales para todos los			X	5	Regular
2.3.3	Las normas y documentos legales están actualizados	X			10	Bien
2.4	Objetivos.					
2.4.1	Están definidos los objetivos para cada nivel y función	X			10	Bien
2.4.2	Los objetivos están documentados.	X			10	Bien
2.4.3	Los objetivos son conocidos por cada nivel y función.		X		0	Mal

2.4.4	Los objetivos son coherentes con la Política			X	5	Regular
2.5	Programa de gestión de SST.					
2.5.1	Está elaborado el Programa de gestión		X		0	Mal
2.5.2	El Programa de gestión incluye entre sus documentos:				-	-
	✓ La responsabilidad y autoridad designadas para cada nivel y función.		X		0	Mal
	✓ El cronograma para alcanzar los objetivos del Programa de gestión		X		0	Mal
2.5.3	El Programa de gestión de SST es revisado sistemáticamente.		X		0	Mal
3	Implementación y operación					
3.1	Estructura y responsabilidades.					
3.1.1	Están documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad de cada uno			X	5	Regular
3.1.2	Cada nivel de la estructura de atención a la SST está informado de su función,			X	5	Regular
3.1.3	Está definido el representante de la alta dirección para asegurar la implementación	X			10	Bien
3.1.4	El representante de la alta dirección tiene definidas sus funciones y responsabilidades.			X	5	Regular

3.1.5	La dirección de la organización tiene definidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión.			X	5	Regular
3.2	Formación, toma de conciencia y competencia.					
3.2.1	Están identificadas las necesidades de formación en la organización.	X			10	Bien

3.2.2	Están definidos los elementos de la matriz de competencia para cada actividad en la organización.		X		0	Mal
3.2.3	Están establecidos los procedimientos de formación.			X	5	Regular
3.2.4	Los procedimientos de formación establecidos tienen en cuenta:				-	-
	✓ La responsabilidad, habilidad, educación, y capacidad de	X			10	Bien
	✓ Los aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.			X	5	Regular
3.3	Consulta y Comunicación.					
3.3.1	Están establecidos los procedimientos				-	-
	✓ Asegurar la comunicación a los trabajadores y otras partes		X		0	Mal

	✓ Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.		X		0	Mal
3.3.2	Las disposiciones para la participación de los trabajadores están documentadas.	X			10	Bien
3.3.3	Los trabajadores de la organización:				-	-
	✓ Están involucrados en la gestión de prevención de los riesgos laborales.			X	5	Regular
	✓ Son consultados cuando existe cualquier variante en la SST en su		X		0	Mal
	✓ Están representados en los asuntos relacionados con la SST.			X	5	Regular
	✓ Son informados por intermedio de sus representantes o el de la alta			X	5	Regular
3.4	Documentación.					
3.4.1	Está establecido un procedimiento de información.		X		0	Mal
3.4.2	El procedimiento de información				-	-
	✓ Describe los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.		X		0	Mal
	✓ Indica el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.		X		0	Mal
3.5	Control de documentos y datos.					
3.5.1	Está establecido el procedimiento para controlar los documentos requeridos por			X	5	Regular
3.5.2	El procedimiento establecido asegura que:				-	-

	✓ Los documentos puedan ser	X			10	Bien
	✓ Sean examinados periódicamente y revisados cuando sea necesario.	X			10	Bien
	✓ En los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales, deben estar los datos pertinentes y			X	5	Regular
	✓ Se retiren los datos y documentos obsoletos de todos los puntos de	X			10	Bien
	✓ Los documentos estén debidamente identificados.	X			10	Bien
3.6	Control Operacional.					
3.6.1	Están identificadas las operaciones y actividades asociadas a los riesgos donde		X		0	Mal
3.6.2	Las medidas de control y su seguimiento están planificadas.		X		0	Mal
3.7	Preparación y respuesta ante emergencias.					
3.7.1	Están establecidos los planes y procedimientos para la identificación del potencial de incidentes o situaciones de			X	5	Regular
3.7.2	Están definidas las respuestas para prevenir y mitigar las consecuencias			X	5	Regular
3.7.3	La organización revisa periódicamente su preparación y sus planes y procedimientos			X	5	Regular
4	Verificación y acción correctiva					

4.1	Medición y seguimiento del desempeño.					
4.1.1	Documentados los procedimientos para darle seguimiento y medir regularmente el			X	5	Regular
4.1.2	Los procedimientos incluyen:				-	-
	✓ Las medidas cualitativas y cuantitativas de acuerdo a las			X	5	Regular
	✓ Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de la SST.			X	5	Regular
	✓ Medidas proactivas del desempeño para el seguimiento al cumplimiento			X	5	Regular
	✓ Medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y	X			10	Bien
	✓ Registros suficientes de datos y resultados de seguimientos y mediciones para el análisis posterior de las acciones preventivas y			X	5	Regular
4.2	Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.					
4.2.1	La organización debe establecer procedimientos para definir la				-	-
	✓ El tratamiento e investigación de los accidentes, incidentes y no	X			10	Bien

	✓ Aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no	X			10	Bien
	✓ Iniciación y finalización de acciones preventivas y correctivas.	X			10	Bien
	✓ Confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas.	X			10	Bien
4.2.2	La organización registra los cambios que se experimentan en los procedimientos documentados, generados por las			X	5	Regular
4.3	Registros y gestión de los registros.					
4.3.1	Están establecidos los procedimientos para identificar, conservar, eliminar y		X		0	Mal
4.3.2	Los registros son legibles, identificables y trazables hasta las actividades involucradas.	X			10	Bien
4.3.3	Los registros se archivan y conservan y está establecido el período de	X			10	Bien
4.4	Auditoria.					
4.4.1	Está establecido el procedimiento de las auditorias.		X		0	Mal
4.4.2	Está elaborado el programa de auditorías.		X		0	Mal
5	Revisión por la dirección					
5.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST para asegurar su eficacia.			X	5	Regular



5.2	La revisión está documentada.			X	5	Regular
-----	-------------------------------	--	--	---	---	---------

Respuesta	Puntos	Evaluación
SI	10	BIEN
NO	0	MAL
En Parte	5	REGULAR

Anexo 18: Ficha del Proceso de GRL. Fuente: Elaboración Propia.

Ficha de Proceso	Proceso: Gestión de Riesgos Laborales.
Misión: Identificar los Factores de Riesgo o situaciones peligrosas a los cuales están expuestos los trabajadores en el ambiente laboral, así como evaluar y controlar los Riesgos asociados a ellos.	
Alcance: - Identificar los Factores de Riesgo o situaciones peligrosas a los cuales están expuestos los trabajadores en el ambiente laboral. - Evaluar y controlar los Riesgos asociados a ellos. - Elaborar e implantar planes de mejora y programas de prevención de los Riesgos.	
Documentación: ▶ Ley No.13/1977 _ Protección e Higiene del Trabajo. ▶ Decreto Ley No.54 _ Disposiciones sanitarias básicas. ▶ Decreto Ley No.141 _ Protección contra incendios. ▶ NC 107 _ Saneamiento Básico. ▶ NC 116 _ Requisitos Ergonómicos. ▶ NC 3864 -1 _ Símbolos gráficos, colores y señales de seguridad. ▶ NC 96-36 _ Sistemas automáticos de extinción de incendios. ▶ NC ISO 8995/CIE S 003 _ Iluminación de los puestos de trabajo en interiores. ▶ NC 53-199 _ Barreras arquitectónicas. ▶ NC 19-04-20 _ Medios de trabajo en alturas. ▶ NC 19-01-57 _ Sistemas eléctricos. ▶ Resolución Conjunta No.2/1979 _ Andamios y escaleras. ▶ Resolución No.389/1979 _ Máquinas y herramientas portátiles. ▶ Resolución No. 402/1979 _ Equipos de soldadura eléctrica y autógena. ▶ Resolución No.4560/1985 _ Derecho a no trabajar en situaciones de peligro. ▶ Resolución No.5092/1986 _ Almacenaje, circulación interna y transportación. ▶ Resolución No.19/2003 _ Accidentes Laborales. ▶ Resolución Conjunta No.2/1996 _ Enfermedades Profesionales. ▶ Resolución No.31/2002 _ Procedimiento para la Identificación, Evaluación y Control de los Factores de Riesgos Laborales.	

Proveedores:

- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).
- Ministerio de Salud Pública (MINSAP).
- Esp. de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).
- Esp. de la actividad en los niveles superiores.
- Instituto Provincial de Estudios Laborales (IPEL).
- SEISA.

Entradas:

- Legislación en materia de Gestión de Riesgos Laborales.
- Capacitación e instrucción de los trabajadores.
- Técnicas y herramientas para la gestión de Riesgos.
- Capital financiero.
- Equipos de seguridad y protección personal.
- Medios de protección contra incendios.

Salidas:

- ✓ Personal capacitado.
- ✓ Factores de Riesgo identificados.
- ✓ Riesgos evaluados y controlados.
- ✓ Ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Registros y procedimientos de trabajo.
- ✓ Planes de mejora y programas de prevención de los Riesgos.
- ✓ Disminución de los accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Clientes:

- ✓ Trabajadores.
- ✓ Esp. de Recursos Humanos (Seguridad y Salud Laboral).
- ✓ Responsables de la actividad.
- ✓ Esp. de la actividad en los niveles superiores.
- ✓ Clientes de la empresa.

<i>Inspecciones:</i> • Ministeriales. • Gubernamentales. • Especializadas.	<i>Registros:</i> • Libro de control de seguridad. • Documentación que se genera durante el proceso.
<i>Variables de Control:</i> • 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 Personal.	<i>Indicadores:</i> • Índice de cumplimiento de acciones. • Índice de frecuencia. • Índice de gravedad. • Índice de incidencia. • Índice de evaluación de Riesgos.

Anexo 19: Resumen de las deficiencias detectadas en los procesos de GSST y GRL. Fuente: Elaboración Propia.

Proceso: Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
Herramientas	Deficiencias o Debilidades	Prioridad (según Técnica UTI)	Tratamiento
Cuestionario Diagnóstico (IEIT, 2006) Tormenta de Ideas (Brainstorming)	1. Desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización.	2. No se encuentra realizado el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	Investigación
	2. No se encuentra realizado el levantamiento de Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	3. No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.	Plan de Mejora
	3. No existe elaborado un Programa de Prevención de los Riesgos Laborales.	5. Ausencia de Equipos de Protección Personal.	Plan de Mejora
	4. No se gestiona adecuadamente la Capacitación en aspectos de SST.	8. Los Factores de Riesgo están controlados de forma parcial y limitada.	Plan de Mejora
	5. Ausencia de Equipos de Protección Personal.	4. No se gestiona adecuadamente la Capacitación en aspectos de SST.	Plan de Mejora
	6. La SST no se integra debidamente a la gestión general de la empresa.	1. Desconocimiento de la Política de SST por todos los trabajadores de la organización.	Plan de Mejora
	7. Los requisitos sobre SST no están considerados con suficiente peso en la estimulación de los trabajadores.	6. La SST no se integra debidamente a la gestión general de la empresa.	Plan de Mejora
	8. Los Factores de Riesgo están controlados de forma parcial y limitada.	7. Los requisitos sobre SST no están considerados con suficiente peso en la estimulación de los trabajadores.	Plan de Mejora
			Plan de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

Proceso: Gestión de Riesgos Laborales.			
Herramientas	Deficiencias o Debilidades	Prioridad (según Colectivo de Trabajadores)	Tratamiento
Lluvia de Ideas (Brainstorming)	5) No existe realizado un levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	1. No existe realizado un levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	Investigación
	6) Ausencia de algunos Equipos de Protección Personal.	2. Ausencia de algunos Equipos de Protección Personal.	Plan de Mejora
	7) No se imparte Capacitación eficiente en materia de SST y Riesgos Laborales.	3. No se imparte Capacitación eficiente en materia de SST y Riesgos Laborales.	Plan de Mejora
	8) En algunas áreas de trabajo existen Riesgos Ergonómicos no controlados. <i>Ejemplo:</i> (mesas no ergonómicas en los puestos de Informática).	4. En algunas áreas de trabajo existen Riesgos Ergonómicos no controlados. <i>Ejemplo:</i> (mesas no ergonómicas en los puestos de Informática).	Plan de Mejora
	9) Aunque existen medios de seguridad y protección, no se inspeccionan cuáles son todas las situaciones de peligros de los trabajadores que laboran fuera de la entidad.	5. Aunque existen medios de seguridad y protección, no se inspeccionan cuáles son todas las situaciones de peligros de los trabajadores que laboran fuera de la entidad.	Plan de Mejora


Anexo 20: Descripción de las áreas y puestos de trabajo. Fuente: Elaboración Propia.

Áreas	Puestos de Trabajo	Actividades
Indirectos	▪ Director. ▪ Económico (Esp.Principal). ▪ Contador "C". ▪ Comercial.	- Supervisión y control de las actividades de la empresa. - Contabilidad. - Ventas. - Gestión Comercial. - Atención a clientes. - Capital Humano. - Gestión de personal.
Almacén#1	▪ Encargado de Almacén. ▪ Almacenero. ▪ Monta carguero.	- Cuadre diario de mercancía. - Recepción de mercancía. - Elaboración de despachos. - Transportación de mercancía.
Almacén #2	▪ Encargado de Almacén. ▪ Almacenero. ▪ Monta carguero.	- Cuadre diario de mercancía. - Recepción de mercancía. - Elaboración de despachos. - Transportación de mercancía.



Nevera	▪ Jefe de Grupo. ▪ Encargado de Almacén. ▪ Almacenero.	- Cuadre diario de mercancía. - Recepción de mercancía. - Elaboración de despachos.
Centro de Procesamiento	▪ Jefe de Grupo ▪ Operarios	-Elaboración de Materia Prima
17 Puestos de Trabajo		

Anexo 21: Lista de Chequeo adaptada de la Resolución 39/2007. Fuente: (Resolución No.39/2007).

Orden y Limpieza.

- Los locales de trabajo, sus alrededores, pasillos y patios se mantienen en buenas condiciones higiénicas y sanitarias, evitando la acumulación de materiales, basuras, agua y desperdicios. **SI () NO ()**
En Parte ()
- El piso de todos los locales de trabajo se mantiene limpio, seco y no resbaladizo. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los pasillos y lugares de trabajo están libres de desperdicios, basuras, herramientas y otros materiales que puedan provocar golpes, caídas o heridas. **SI () NO ()**
En Parte ()

Maquinarias, Equipos y Herramientas.

- Las herramientas manuales no se dejan, aunque sea provisionalmente, en los pasajes, escaleras o lugares elevados, de donde puedan caer sobre los trabajadores que estén debajo. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Se instalan tomacorrientes fijos en buenas condiciones y a distancia conveniente de los puestos de trabajo. **SI () NO ()**
En Parte ()

Seguridad Eléctrica.

- Los trabajos a realizar en los sistemas eléctricos están precedidos por una ORDEN de TRABAJO, emitida por el nivel facultado al efecto. **SI () NO ()**
En Parte ()
- En los trabajos bajo condiciones peligrosas o ante la presencia de riesgo eléctrico no tolerable con peligro para la vida, se emite un PERMISO de SEGURIDAD elaborado por el nivel correspondiente. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Las herramientas de mano (alicates, destornilladores, llaves, cuchillas, etc.) para el trabajo en sistemas energizados son de tipo aisladas o aislantes, y se utilizan con guantes de labor. **SI () NO ()**
En Parte ()
- El calzado para los trabajadores que desempeñan trabajos eléctricos no tiene componentes metálicos, y dispone de un grado de aislamiento adecuado a los valores de las tensiones que puedan existir. **SI () NO ()**
En Parte ()

Equipos de Protección Personal.

- Se garantizan los Equipos de Protección Personal necesarios a los trabajadores que lo requieren por la naturaleza de su labor y por los riesgos presentes en el mismo. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los trabajadores expuestos a la caída de objetos u otras situaciones que pueden producir golpes en la cabeza, usan cascos de protección. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los trabajadores que desarrollan su actividad a más de 3 metros de altura y están expuestos a riesgos de caída libre, cuentan con los Medios de Protección anticaídas necesarios, conectados a un elemento de amarre destinado a su fijación en el puesto de trabajo y hacen uso de los mismos mientras estén expuestos al riesgo. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los Medios de Protección Personal son examinados frecuentemente, y aquellos que presentan defectos son retirados de su uso. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los trabajadores que operan taladros u otras máquinas usan guantes, con el objetivo de evitar que las manos puedan ser atrapadas por partes en movimiento. **SI () NO ()**
En Parte ()

Medios de Protección contra Incendios.

- Todos los medios de protección contra incendios, así como las sustancias extintoras y los sistemas de protección contra incendios, se encuentran garantizados por la empresa. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Se garantiza la capacitación y el conocimiento del personal que corresponda, para la adecuada explotación de los medios, equipos y sistemas de protección contra incendios. **SI () NO ()**
En Parte ()
- Los medios, equipos y sistemas de protección son inspeccionados en los términos establecidos por la legislación vigente e indicaciones del fabricante, por el personal calificado que se designe por la entidad o se contrate por la misma a tal efecto. **SI () NO ()**
En Parte ()

Ventilación y Temperatura.

- En los locales de trabajo se mantienen las condiciones atmosféricas adecuadas por medios naturales o artificiales, evitando la insuficiente concentración de oxígeno, o el calor y el frío excesivos. **SI () NO ()**
En Parte ()

Ruidos y Vibraciones.

- Se garantizan equipos de protección en los puestos de trabajo donde el empleado esté expuesto a vibraciones de cierta intensidad. SI () NO ()
En Parte ()

Iluminación.

- Las áreas de trabajo poseen una iluminación adecuada, con la calidad y los niveles necesarios. SI () NO ()
En Parte ()
- Las paredes de los locales están pintadas de colores claros, con un coeficiente de reflexión entre 0.50 y 0.60. SI () NO ()
En Parte ()

Sustancias Inflamables.

- El almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles se realiza en locales con seguridad, con restricción de acceso para el personal ajeno a esta responsabilidad. SI () NO ()
En Parte ()
- Se prohíbe fumar en todo lugar dedicado al almacenamiento. SI () NO ()
En Parte ()

Pantallas de Visualización de Datos.

- Las condiciones ergonómicas de las mesas y sillas de los puestos de trabajo de informática se encuentran garantizadas. SI () NO ()
En Parte ()

Requisitos Ergonómicos.

- Se proporcionan a los trabajadores, asientos cómodos y apropiados a la clase de trabajo que desempeñan, que cumplan con los requisitos ergonómicos necesarios. SI () NO ()
En Parte ()

Higiene del trabajador y su atención médica.

- La administración exige que todo trabajador sea examinado por un médico del Sistema Nacional de Salud antes de comenzar a trabajar (examen médico Pre-empleo), con el objetivo de saber si el individuo se encuentra física y mentalmente apto. SI () NO ()
En Parte ()
- Los exámenes médicos preventivos se hacen cada 3 años como mínimo. SI () NO ()
En Parte ()

Anexo 22: Resultados de la aplicación de la Lista de Chequeo.

Orden y Limpieza.

- Los locales de trabajo, sus alrededores, pasillos y patios se mantienen en buenas condiciones higiénicas y sanitarias, evitando la acumulación de materiales, basuras, agua y desperdicios. **SI (X) NO ()**
En Parte ()
- El piso de todos los locales de trabajo se mantiene limpio, seco y no resbaladizo. **SI () NO ()**
En Parte (X)
- Los pasillos y lugares de trabajo están libres de desperdicios, basuras, herramientas y otros materiales que puedan provocar golpes, caídas o heridas. **SI () NO ()**
En Parte (X)

Maquinarias, Equipos y Herramientas.

- Las herramientas manuales no se dejan, aunque sea provisionalmente, en los pasajes, escaleras o lugares elevados, de donde puedan caer sobre los trabajadores que estén debajo. **SI () NO ()**
En Parte (X)
- Se instalan tomacorrientes fijos en buenas condiciones y a distancia conveniente de los puestos de trabajo. **SI (X) NO ()**
En Parte ()

Seguridad Eléctrica.

- Los trabajos a realizar en los sistemas eléctricos están precedidos por una ORDEN de TRABAJO, emitida por el nivel facultado al efecto. **SI (X) NO ()**
En Parte ()
- En los trabajos bajo condiciones peligrosas o ante la presencia de riesgo eléctrico no tolerable con peligro para la vida, se emite un PERMISO de SEGURIDAD elaborado por el nivel correspondiente. **SI () NO (X)**
En Parte ()
- Las herramientas de mano (alicates, destornilladores, llaves, cuchillas, etc.) para el trabajo en sistemas energizados son de tipo aisladas o aislantes, y se utilizan con guantes de labor. **SI () NO ()**
En Parte (X)
- El calzado para los trabajadores que desempeñan trabajos eléctricos no tiene componentes metálicos, y dispone de un grado de aislamiento adecuado a los valores de las tensiones que puedan existir. **SI () NO (X)**
En Parte ()

Equipos de Protección Personal.

- Se garantizan los Equipos de Protección Personal necesarios a los trabajadores que lo requieren por la naturaleza de su labor y por los riesgos presentes en el mismo. SI () NO ()
En Parte (X)
- Los trabajadores expuestos a la caída de objetos u otras situaciones que pueden producir golpes en la cabeza, usan cascos de protección. SI () NO (X)
En Parte ()
- Los trabajadores que desarrollan su actividad a más de 3 metros de altura y están expuestos a riesgos de caída libre, cuentan con los Medios de Protección anticaído necesarias, conectadas a un elemento de amarre destinado a su fijación en el puesto de trabajo y hacen uso de los mismos mientras estén expuestos al riesgo. SI () NO (X)
En Parte ()
- Los Medios de Protección Personal son examinados frecuentemente, y aquellos que presentan defectos son retirados de su uso. SI () NO (X)
En Parte ()
- Los trabajadores que operan taladros u otras máquinas usan guantes, con el objetivo de evitar que las manos puedan ser atrapadas por partes en movimiento. SI () NO (X)
En Parte ()

Medios de Protección contra Incendios.

- Todos los medios de protección contra incendios, así como las sustancias extintoras y los sistemas de protección contra incendios, se encuentran garantizados por la empresa. SI (X) NO ()
En Parte ()
- Se garantiza la capacitación y el conocimiento del personal que corresponda, para la adecuada explotación de los medios, equipos y sistemas de protección contra incendios. SI () NO (X)
En Parte ()
- Los medios, equipos y sistemas de protección son inspeccionados en los términos establecidos por la legislación vigente e indicaciones del fabricante, por el personal calificado que se designe por la entidad o se contrate por la misma a tal efecto. SI () NO (X)
En Parte ()

Pantallas de Visualización de Datos.

- Las condiciones ergonómicas de las mesas y sillas de los puestos de trabajo de informática y otros departamentos se encuentran garantizadas. SI () NO (X)
En Parte ()

Ventilación y Temperatura.

- En los locales de trabajo se mantienen las condiciones atmosféricas adecuadas por medios naturales o artificiales, evitando la insuficiente concentración de oxígeno, o el calor y el frío excesivos. SI () NO ()
En Parte (X)

Ruidos y Vibraciones.

- Se garantizan equipos de protección en los puestos de trabajo donde el empleado esté expuesto a vibraciones de cierta intensidad. SI () NO (X)
En Parte ()

Iluminación.

- Las áreas de trabajo poseen una iluminación adecuada, con la calidad y los niveles necesarios. SI () NO ()
En Parte (X)
- Las paredes de los locales están pintadas de colores claros, con un coeficiente de reflexión entre 0.50 y 0.60. SI () NO ()
En Parte (X)

Sustancias Inflamables.

- El almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles se realiza en locales con seguridad, con restricción de acceso para el personal ajeno a esta responsabilidad. SI (X) NO ()
En Parte ()
- Se prohíbe fumar en todo lugar dedicado al almacenamiento. SI (X) NO ()
En Parte ()

Requisitos Ergonómicos.

- Se proporcionan a los trabajadores, asientos cómodos y apropiados a la clase de trabajo que desempeñan, que cumplan con los requisitos ergonómicos necesarios. SI () NO (X)
En Parte ()

Higiene del trabajador y su atención médica.



- La administración exige que todo trabajador sea examinado por un médico del Sistema Nacional de Salud antes de comenzar a trabajar (examen médico Pre-empleo), con el objetivo de saber si el individuo se encuentra física y mentalmente apto. **SI (X) NO ()**
En Parte ()
- Los exámenes médicos preventivos se hacen cada 3 años como mínimo. **SI () NO (X)**
En Parte ()

Anexo 23: “Método General de Evaluación de Riesgos (Resolución 31/2002)”. Fuente: (Rodríguez González, 2007).

Este método permite evaluar los Riesgos al combinar las posibles consecuencias de un accidente debido a la situación peligrosa, con las posibilidades de que ocurra el accidente. No utiliza valores estimados numéricos. En este caso no aparece directamente el factor frecuencia (E), por lo que debe incluirse conceptualmente a la hora de estimar la posibilidad de ocurrencia del accidente. Las posibles consecuencias, debido a la presencia de la situación peligrosa, se clasifican en 3 niveles, que son los siguientes:

Baja	Lesiones sin baja laboral o discomfort. <i>Ejemplos:</i> cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.
Media	Lesiones con baja laboral, pero sin secuelas o patologías que comprometan la vida. <i>Ejemplos:</i> Laceraciones, quemaduras, conmociones, fracturas menores, torceduras importantes, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una
Alta	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patologías que pueden acortar la vida o provocar la muerte. <i>Ejemplos:</i> Amputaciones, fracturas mayores, lesiones múltiples, lesiones fatales y enfermedades crónicas, etc.

La posibilidad de que ocurran los accidentes, también se clasifican en 3 niveles:

Baja: Rara vez puede ocurrir el accidente.

Media: En algunas ocasiones puede ocurrir el accidente.

Alta: Siempre o casi siempre puede ocurrir el accidente.

El valor del Riesgo se estima a partir de las posibles consecuencias y de la posibilidad de que ocurra el accidente, por medio de la tabla siguiente:

NIVELES de RIESGO		Consecuencias		
		Baja	Media	Alta
Probabilidades	Baja	Insignificante	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	ALTO
	Alta	Moderado	ALTO	Muy ALTO

Finalmente, los valores de Riesgo y las acciones a tomar aparecen en la tabla siguiente:

Valor del Riesgo	Acción a Tomar
Insignificante	No se requiere acción específica. No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo, se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no impliquen una carga económica importante.
Tolerable	Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben planificarse para su implantación en un plazo determinado.
Moderado	Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior, para establecer con más precisión la posibilidad de accidente, como base para determinar la necesidad de mejorar las medidas de control.
ALTO	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo esté asociado a un trabajo que se está realizando, debe resolverse el problema en un tiempo menor al empleado para
Muy ALTO	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Anexo 24: Cuestionario 5W y 1H. Fuente: (Pons Murguía, 2006).

¿Qué?

1. ¿Qué es una actividad?
2. ¿Cuál es la esencia (negocio) de la actividad?
3. ¿Cuáles son las salidas?
4. ¿Cuál es el producto o servicio final esperado?
5. ¿Cuáles son las entradas?
6. ¿Cuáles son los insumos indispensables?
7. ¿Cuáles son los objetivos y metas?
8. ¿Cuáles son los recursos necesarios?
9. ¿Qué datos son recopilados?
10. ¿Cuáles son los indicadores?
11. ¿Qué métodos y técnicas son utilizadas?
12. ¿Qué otros procesos tienen interfaces con ella?
13. ¿Cuáles son los problemas existentes?

¿Quién?

1. ¿Quiénes son los ejecutores de la actividad?
2. ¿Quién es el gerente?
3. ¿Quiénes son los clientes?
4. ¿Quiénes son los proveedores?
5. ¿Quiénes son los responsables de ofrecer apoyo?
6. ¿Quién establece los objetivos y metas?
7. ¿Quién recolecta, organiza e interpreta los datos?
8. ¿Quiénes participan y mejoran la actividad?
9. ¿Cuál es el sector responsable?
10. ¿Quién toma las decisiones finales?
11. ¿Qué sectores están involucrados con los problemas que ocurren?

¿Cuándo?

1. ¿Cuándo es planeada la actividad?
2. ¿Cuándo es realizada la actividad?
3. ¿Cuándo es avalada la actividad?
4. ¿Con qué periodicidad determinados eventos de la actividad acontecen?
5. ¿Cuándo los recursos están disponibles?
6. ¿Cuándo los datos son recopilados, organizados y evaluados?
7. ¿Cuándo acontecen las reuniones?
8. ¿Cuándo ocurren los problemas?

¿Dónde?

1. ¿Dónde la actividad es planeada?
2. ¿Dónde la actividad es realizada?
3. ¿Dónde la actividad es avalada?
4. ¿Dónde acontecen determinados eventos especiales?
5. ¿Dónde los datos son recopilados, organizados e interpretados?
6. ¿Dónde ocurren los problemas?

¿Por qué?

1. ¿Por qué esta actividad se considera necesaria?
2. ¿Para qué sirve?
3. ¿La actividad puede ser eliminada?
4. ¿Por qué son estas las operaciones de la actividad?
5. ¿Por qué las operaciones de la actividad acontecen en este orden?
6. ¿Por qué fueron definidos estos objetivos y metas?
7. ¿Por qué estos datos son recopilados, organizados e interpretados?
8. ¿Por qué son usados estos métodos y técnicas?
9. ¿Por qué estos indicadores son utilizados para la validación?
10. ¿Por qué los problemas ocurren?

¿Cómo?

1. ¿Cómo es planeada la actividad?
2. ¿Cómo es realizada?
3. ¿Cómo es evaluada?
4. ¿De qué manera son recopilados, organizados e interpretados los datos sobre la actividad?
5. ¿Cómo son difundidas las informaciones?
6. ¿Cómo es medida la satisfacción del cliente?
7. ¿Cómo es medida la satisfacción del ejecutor de la actividad?
8. ¿Cómo son incorporadas a la actividad las necesidades, intereses y expectativas del cliente?
9. ¿Cómo es medido el desempeño global de la actividad?
10. ¿Cómo es la participación de las diferentes personas involucradas en la actividad?
11. ¿Cómo se hace la capacitación de los recursos humanos involucrados?
12. ¿Cómo ocurren los problemas?

Anexo 25. Resultados de la aplicación de la técnica 5W 1H. Propuesta de Mejora para las deficiencias detectadas en el diagnóstico del Proceso de GRL.

Oportunidad de Mejora	¿Qué?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Por qué?	¿Cómo?
No existe realizado un levantamiento de los Riesgos en las áreas y puestos de trabajo.	- Identificar las situaciones peligrosas o Factores de Riesgo en las áreas y puestos de trabajo. - Identificar y evaluar los Riesgos asociados. - Proponer un programa de medidas preventivas.	*Grupo de Trabajo	Agosto 2013	Áreas y lugares de trabajo	- Para evitar la ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo. - Para establecer el control de los Riesgos Laborales.	Mediante la utilización de herramientas como: - Observaciones. - Listas de Chequeo. - Método General de Evaluación de Riesgos. - Cuestionario 5W y 2H.
Ausencia de algunos Equipos de Protección Personal.	Gestionar y comprar los Equipos de Protección Personal faltantes.	*Director *Comercial *Esp. de Recursos	Inmediato	Proveedores	- Para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo. - Para establecer prácticas de trabajo	Mediante una correcta gestión de los Equipos de Protección Personal necesarios, en los proveedores.

No se imparte Capacitación eficiente en materia de SST y Riesgos Laborales.	■ Establecer un plan de capacitación en materia de SST y Riesgos Laborales. ■ Gestionar capacitación profesional para los puestos de trabajo que lo requieren.	*Esp. de Recursos Humanos *Esp. Principales de cada área	Inmediato	Áreas y lugares de trabajo Proveedores	- Para alcanzar una completa y correcta capacitación de los trabajadores. - Para instruir a los trabajadores en las	Monitoreando que se ejecuten realmente planes de capacitación. Gestionando la capacitación necesaria con otras instituciones o personas versadas en
En algunas áreas de trabajo existen Riesgos Ergonómicos no controlados. <i>Ejemplo:</i> (mesas no ergonómicas en los puestos de Informática, economía y facturación).	■ Gestionar y adquirir mesas ergonómicas para los puestos de trabajo de Informática, economía y facturación.	*Directora *Comercial *Esp. de Recursos Humanos	Noviembre 2013	Proveedores	- Para garantizar una correcta postura de los trabajadores en la actividad que realizan. - Para evitar enfermedades de origen profesional.	Realizando una correcta gestión en los proveedores. Planificando el gasto necesario en el plan económico, en caso de que actualmente no se puedan adquirir.

Anexo 26: Plan de Acción para la prevención de Riesgos Laborales.

Principales Riesgos	Medidas	Responsable	Plazo de ejecución	Lugar o actividad	Efectos	Forma de proceder
	¿Qué?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Por qué?	¿Cómo?
Caída de personas al mismo nivel.	- Mantener una adecuada limpieza en los pisos de las áreas. - Mantener los pasos y pasillos libres de obstáculos.	Auxiliar de Servicios Responsable de cada área	Permanente	Donde se requiera	- Golpes. - Heridas. - Fracturas.	- Exigir el cumplimiento de las tareas del personal de servicios. - Realizar una organización de las
Sobreesfuerzo físico.	- No manejar cargas excesivas que no puedan ser soportadas por una sola persona. - Realizar el manejo de cargas pesadas con ayuda auxiliar.	Cada trabajador	Permanente	En las áreas: - Almacén Donde se requiera	- Golpes. - Heridas. - Agotamiento. - Cansancio.	- Pedir ayuda a los compañeros de trabajo. - Tener disponibles medios alternativos para el manejo de

Contactos eléctricos.	▪ Usar herramientas aisladas o aislantes para el trabajo en sistemas energizados. ▪ Usar los Equipos de Protección Personal y accesorios necesarios en este tipo de trabajos (guantes, calzado sin componentes metálicos, entre otros). ▪ Verificar las condiciones de humedad en el lugar de trabajo. ▪ Realizar arreglos con los equipos apagados.	Cada trabajador	Permanente	Donde se requiera	- Electrocuciiones. - Alteraciones. - Daños al sistema nervioso de las personas. - Muerte de las personas.	- Tener garantizados los accesorios y herramientas de tipo aislantes para el trabajo en sistemas energizados. - Cumplir con los procedimientos de trabajo establecidos. - Ser responsable y disciplinado.
-----------------------	---	-----------------	------------	-------------------	---	---