

Facultad de Ingeniería Industrial

TRABAJO DE DIPLOMA

**Diagnóstico al Sistema de Gestión
de Seguridad y Salud en el Trabajo en
la Empresa Pecuaria Banes**

Autor: Ana Hilda Pupo Jiménez



UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN
OSCAR LUCERO MOYA

Tutor: Ing. Ariel Virgilio Claro Ramírez

Holguín, 2013

PENSAMIENTO

“...Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber...”

Albert Einstein.

DEDICATORIA

A MI ESPOSO Y A MIS PADRES.

Quien siempre me han brindado todo su apoyo y amor durante estos años de estudio y por inspirarme a realizar este trabajo.

A MIS HIJOS.

Quienes son mi mayor motivación en la vida, para que les sirva de ejemplo el sacrificio que debemos hacer para alcanzar lo deseado.

AGRADECIMIENTOS

- *A mi tutor por su ayuda incondicional brindada en cada momento.*

- *A TODAS MIS AMISTADES Y COMPAÑEROS DE TRABAJO, que me han apoyado y levantado los ánimos en los momentos difíciles.*

- *A LA REVOLUCIÓN, que mediante la tarea Álvaro Reynoso nos dio la posibilidad de convertirnos en profesionales.*

Resumen

Se dice que toda organización, para alcanzar sus objetivos de la manera mas eficaz, se concentra con mayor énfasis en aquellos recursos que le son mas problemáticos, difíciles y escasos en detrimento de la preocupación y atención dada a los recursos mas fáciles y abundantes.

Que los trabajadores se sientan seguros y confiados en su ambiente laboral es una máxima de extraordinaria importancia para las organizaciones, es por ello que todo esfuerzo que se haga para lograr esa seguridad resultara poco.

El presente trabajo tiene como objetivo general la realización de un diagnostico al sistema de seguridad y salud en la empresa Pecuaria Banes para definir la situación actual del mismo y comparar la correspondencia con los requisitos de las NC18001:2007

Luego de aplicado el diagnóstico, se detectaron los aspectos en los cuales hay que profundizar para lograr eficiencia en el sistema. Se detectó que los métodos de divulgación de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo no son efectivos, no existe un procedimiento para medir el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la falta de correspondencia entre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con las exigencias de la norma.

Para alcanzar estos resultados se efectuó un estudio bibliográfico y se utilizaron técnicas propias de la Ingeniería Industrial tales como: entrevistas, encuestas, observación y revisión de documentos.

Abstract

One says that all organization, to reach her objectives of the effective way but, is concentrated with greater emphasis in those resources that are to him but problematic, difficult and little in damage of the preoccupation and attention given to the easy and abundant resources but.

That the workers feel like insurances and trusted its labor atmosphere is a Maxima of extraordinary importance for the organizations, is for that reason who all effort that is made to obtain that security was little.

The present work has as general mission the accomplishment of I diagnose to the security system and health in the company Pecuaría Banes to define the present situation of the same one and to compare the correspondence with the requirements of the NC18001:2007

After applied the diagnosis, the aspects were detected in which there are to deepen to obtain efficiency in the system. It was detected that the methods of spreading of the policy of Security and Health in the Work are not effective, does not exist a procedure to measure the performance of the Security and Health in the Work, as well as the lack of correspondence between the System of Management of Security and Health in the Work with the exigencies of the norm.

In order to reach these results I take place a bibliographical study and own techniques of Industrial Engineering were used such as: document interviews, surveys, observation and revision.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
1 CAPÍTULO1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
.....	4
1.1 Antecedentes Históricos.	4
1.2 Tendencias actuales en la Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo (SST)...	6
.....	6
1.3 Tendencias de la SST en Cuba.....	6
1.4 Conceptos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).	6
8 1.4.1 Seguridad integral.....	8
1.4.2 Seguridad integrada.	9
1.5 Enfoque de sistema.....	10
1.6 Conjunto de normas cubanas NC 18000.....	10
1.7 Principios y elementos fundamentales a considerar en el diseño de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	11
1.8 Identificación y evaluación de los riesgos.....	12
1.9 Objetivo de la capacitación.	16
1.10 Principios fundamentales de la capacitación.	16
1.11 Diagnóstico de seguridad.....	16
1.12 Elementos imprescindibles para un diagnóstico de seguridad.	17
1.13 Factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la SST en la empresa.	17
1.14 Importancia de establecer una política de seguridad y salud del trabajo.....	24
2 CAPITULO 2: PROCEDIMIENTO APLICADO.....	25
2.1 Procedimiento para el diagnóstico del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en las organizaciones.....	25
2.2 Etapa 1: Involucramiento y compromiso.....	25
2.3 Paso 1. Definir área.....	25
2.3.1 Paso 2. Selección del personal que llevará a cabo el diagnóstico.	28
2.3.2 Paso 3. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico.....	28
2.4 Etapa 2: Revisión de documentos.	28
2.4.1 Pronunciamientos.	28
2.4.2 Recursos.....	29

2.4.3 Modos de actuación.	30
2.5 Etapa 3: verificación.....	32
2.6 Etapa 4: Identificación de la estrategia global a adoptar.	37
2.7 Etapa 5: Plan de acción para la mejora continua.	38
2.8 Etapa 6: Control y evaluación de las acciones.	38
2.9 Etapa 7: Elaboración del informe.	38
3 CAPITULO 3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO.	40
3.1 Descripción general de la empresa.....	40
3.2 Etapa 1: Involucramiento y compromiso.....	41
3.2.1 Paso 1. Definición del área.....	41
3.2.2 Paso 2. Selección del personal que llevará a cabo la investigación.	42
3.2.3 Paso 3. Capacitación del equipo que encargado de realizar el diagnóstico.	42
3.3 Etapa 2: Revisión de documentos.	42
3.3.1 Pronunciamiento.....	42
3.3.2 Recursos.....	50
3.3.3 Modos de Actuación.	52
3.4 Etapa 3. Verificación e Identificación de la estrategia a adoptar.	55
3.4.1 Nivel de competencias en SST.	55
3.4.2 Nivel de motivación.....	57
3.5 Etapa 4 Identificación de la estrategia a adoptar.	57
3.6 Valoración Económico – Social.....	59
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62

Introducción

Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituyen unas de las principales bases para la preservación de la fuerza de trabajo adecuada. Muchas organizaciones están emprendiendo diferentes formas de implantar sistemas de gestión de la SST que respondan a las exigencias actuales, ya que se ha evidenciado la necesidad de establecer herramientas de gestión de los procesos de recursos humanos, pues son una variable básica para lograr la calidad de todas las funciones empresariales.

En los últimos años, se han desarrollado nuevas teorías y prácticas relacionadas con los sistemas de gestión de recursos humanos, que con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia en las empresas, la complejidad y magnitud de las actividades en las empresas, ha evidenciado la necesidad de establecer herramientas de gestión de los procesos de recursos humanos, pues son una variable básica para lograr la calidad de todas las funciones empresariales. Dentro de ellas, la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST), ocupa un lugar importante, porque constituye la base fundamental para mantener la fuerza de trabajo satisfecha, con una mayor motivación, participación y sentido de pertenencia de los trabajadores.

En diagnósticos realizados en empresas de la región oriental del país (Pérez, 1998; Serrano, 1999; Velásquez, 2000) se verificó la existencia de estos problemas cuyas causas están asociadas a tres factores que inhiben la obtención de mejores resultados en la gestión de la SHO. Estos factores son el nivel de competencias en SHO, el nivel de recursos de todo tipo para implementar planes de mejora y el nivel de motivación creado por la actividad.

Se hace necesario contar, a nivel de empresas, con programas de gestión de seguridad que garanticen la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como el mejoramiento sistemático de las condiciones de trabajo.

El presente material muestra un modelo de mejora continua y un procedimiento metodológico para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional que permite:

- Evaluar el desempeño del sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional mediante indicadores de efectividad, eficiencia y eficacia.
- Evaluar el impacto de los factores inhibidores de la seguridad e higiene ocupacional.
- Conformar el programa estratégico de mejora de la seguridad e higiene ocupacional en la empresa.

En Cuba, esta actividad ha transitado por cuatro etapas fundamentales: la primera, antes del triunfo de la revolución, cuando la legislación vigente sólo establecía algunos servicios médicos curativos para centros de trabajo de importancia y seguros sociales a muy poco trabajadores, que no cubrían todos los riesgos; la segunda, entre 1959 y 1990, cuando se dicta un conjunto importante de legislaciones, donde se destaca la Ley No. 13 de protección e higiene del trabajo, promulgada en 1976, y las bases generales para la organización de la Protección e Higiene del trabajo; la tercera etapa se corresponde con los años de la década de los noventa, cuando, al igual que otras actividades, sufrió un deterioro significativo. En la etapa de recuperación del país a finales de los noventa e inicios del 2000 se revitaliza con fuerza la actividad de la seguridad y salud.

Sin embargo en Cuba, estos conceptos han tenido un mayor desarrollo en el terreno teórico y no en la práctica, ya que a pesar de los esfuerzos realizados para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, aún existen numerosos problemas en el marco de esta actividad. El diagnóstico de la situación actual de la gestión de SST en una organización constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema. El mismo se realiza a través de la definición y cálculo de indicadores de gestión que constituyen una herramienta importante con este fin (Chiavenato, 1993; Dento, 1985; Taggar, 1999; Birkner, 1999) citados en [28]. Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones

preventivas o correctivas según el caso (Gómez, 1991). En la actualidad, muchas empresas cubanas, se centran en el trabajo de prevención y los aspectos técnicos fundamentales, como son los medios de protección individual (MPI), descuidando los demás aspectos, principalmente los elementos estratégicos y organizativos, imposibilitando la planeación a largo o mediano plazo, con un carácter cada vez más reactivó. Esta situación se debe a la falta de procedimientos metodológicos, que sirven como guías para llevar a cabo una eficiente gestión de seguridad y ofrecen técnicas y herramientas específicas para su aplicación. Tener implantado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo propicia las bases para minimizar los riesgos que pueden provocar enfermedades perjudiciales a la salud y accidentes al trabajador, mejorar las condiciones de seguridad e higiene de los puestos de trabajo e inclusive reducir el efecto de los riesgos presentes. Para ello se requiere que la seguridad y salud en el trabajo, se integren con las distintas políticas de la empresa e incorpore a directivos, técnicos y trabajadores.

La empresa pecuaria banes perteneciente a la provincia Holguín desea hacer un diagnóstico al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (GSST) según plantea la norma 18001:2007, con el objetivo de lograr su certificación. Por esta razón la organización ve la necesidad de realizar un diagnóstico del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, para conocer los elementos que se corresponden con lo que requiere la norma y cuales necesitan ser modificados. Esto implica una mejoría de las condiciones de trabajo y una reducción de los riesgos.

En diagnóstico preliminar desarrollado en la organización se determinó que existen deficiencias fundamentales que impiden la certificación de las normas y que afectan considerablemente la eficiencia del sistema entre las que se pueden mencionar:

- ✓ La existencia de condiciones inseguras que propician la ocurrencia de accidentes de trabajo en varias áreas de la organización.

- ✓ Carencia en gran medida de los medios de protección individual para la realización de labores con riesgo para la salud de los trabajadores.
- ✓ Pérdidas considerables por concepto de certificados médicos.
- ✓ La no realización de auditorias o diagnósticos periódicos al sistema para detectar las no conformidades con las normas y trabajar en su erradicación.

Estas y otras irregularidades que impiden un mejor funcionamiento y eficacia del sistema de seguridad y salud en el trabajo dan origen al siguiente **problema científico** a resolver con la investigación:

¿Cuál es la situación actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa pecuaria banes?

Objeto de estudio: Se centra en el sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo (SST).

Objetivo general: Realizar el diagnóstico al sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo en la organización para detectar las no conformidades con las normas y establecer acciones correctivas que permitan elevar la eficacia y el desempeño de sus trabajadores.

Campo de acción: El diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa pecuaria banes

Para dar cumplimiento al objetivo general se proponen los siguientes objetivos específicos.

1. Revisar la literatura especializada acerca de la materia de la investigación a partir de las tendencias actuales.
2. Realizar el diagnóstico del estado actual de la empresa en cuanto a la gestión seguridad y salud en el trabajo.
- 3 Establecer un plan de acción para mejorar el sistema.
4. Elaboración del informe técnico de la investigación.

Hipótesis:

Realizando un diagnóstico al sistema de gestión de SST a través de un procedimiento adecuado, se podrán determinar con precisión las no conformidades con la NC- 18001:05 y acelerar su implantación como un proceso de mejora continua además de establecer un plan de acción que permita el aumento de la eficiencia de la gestión de la seguridad.

Para el desarrollo de estas tareas se utilizaron los siguientes métodos científicos de investigación:

Método de análisis y síntesis para el análisis de la información obtenida y la elaboración de las conclusiones.

Métodos empíricos como la entrevista, consulta, encuestas, así como la revisión de documentos para la obtención de información y la observación directa y encubierta.

Esta investigación hace dos **aportes** fundamentales como son: la identificación de las no conformidades entre el sistema y las NC18001:2007, y la propuesta de acciones de mejoramiento para emprender la implantación de la misma. Para el cumplimiento de los objetivos de este trabajo, el mismo se estructuró en: resumen, introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En el primer capítulo trata los aspectos teóricos que sirven de marco conceptual para el desarrollo de la investigación, el segundo consiste en el procedimiento aplicado y el tercero, la aplicación como tal del procedimiento para el desarrollo de la investigación en la organización objeto de estudio y la identificación de los elementos que dificultan la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según establecen las NC18001:2007.

La realización de este trabajo trae por consiguiente una repercusión social, puesto que al diagnosticar la actividad de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se tiene una idea clara de cuáles son los puntos débiles de la empresa en esta actividad, y al mismo tiempo se traza un plan de acción a cumplir, que al ser ejecutado, la misma estaría ya en condiciones de empezar las etapas de diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.

1 Capítulo1: Fundamentación teórica.

Este capítulo tiene como objetivo el análisis de las principales concepciones teóricas que sustentan el procedimiento, que permitirá diagnosticar la situación actual en materia de seguridad de las empresas enfrascadas en la implantación de la NC 18001: 2007. Se inicia con el análisis de la evolución y desarrollo de la seguridad en Cuba y el mundo a través de los años, demostrando la importancia que el hombre ha concedido desde tiempos muy remotos a la protección en la actividad laboral. Se destaca, además el concepto de seguridad en el trabajo y de otros términos asociados a ella, que permitirán un mejor entendimiento del tema abordado.

1.1 Antecedentes Históricos.

Desde el origen mismo de la especie humana y debido a la necesidad innata de proveerse de alimentos y medios de subsistencia, surge el trabajo y en consecuencia la existencia de accidentes y enfermedades producto de la actividad laboral. Por esa razón desde épocas muy remotas el hombre fue preocupándose por sus semejantes en la actividad fundamental en el desarrollo humano: el trabajo.

Los primeros vestigios de la preocupación por el bienestar de los trabajadores en el medio laboral, los encontramos en el año 400 A.C. cuando Hipócrates, conocido como el padre de la medicina, realizó las primeras observaciones sobre enfermedades laborales de que se tenga noticia. Otros científicos e investigadores en los siglos posteriores efectuaron valiosos estudios relacionados con las condiciones de trabajo, las características de los medios ambientes de trabajo y las enfermedades que aquejaban a los trabajadores y sus familias. Aproximadamente 500 años más tarde Plinio “El Viejo”, un médico romano hizo referencia a los peligros inherentes en el manejo del zinc y del azufre y propuso lo que puede haber sido el primer equipo de protección respiratoria, fabricado con vejigas de animales, que se colocaban sobre la boca y nariz para impedir la inhalación de polvos. Fue en 1473 cuando Ulrich Ellembog escribió su libro sobre las enfermedades relacionadas con el ambiente de trabajo y cómo prevenirlos.

En 1556 fue publicado el libro más completo en la descripción de los riesgos asociados con las actividades de minería, su autor “Georgious Agrícola”, en el que se hacen sugerencias para mejorar la ventilación en las minas y fabricar máscaras, que protejan efectivamente a los mineros; se discuten ampliamente los accidentes en las minas y sus causas; describe los defectos del “pie de trinchera “; que es una enfermedad debida a la exposición de los pies por largo tiempo a la humedad a las minas; también trata la silicosis; enfermedad producida en los pulmones y causada por la inhalación de polvos de silicio o cuarzo.

Más tarde con el inicio de la revolución industrial en europa, los procesos y ambientes de trabajo se transformaron radicalmente, la principal característica de este período fue el inicio del uso de máquinas con el objetivo de aumentar la velocidad con que se desarrollaba el trabajo y mediante este método, incrementar también la productividad y las ganancias.

Desde luego estos cambios repercutieron en la salud y bienestar de los trabajadores, en la mayoría de los casos de manera negativa; los accidentes de trabajo incrementaron su incidencia y aparecieron enfermedades profesionales hasta entonces desconocidas creadas por los nuevos agentes agresores utilizados durante los procesos de trabajos.

A partir de esos años y a causa de las causas múltiples propuestas y revueltas de los obreros ,contra semejantes condiciones de trabajo, se fue formando una conciencia internacional referente a la conveniencia de cuidar la salud de los trabajadores por dos motivos fundamentales, el primero consiste en el derecho de todo ser humano que tiene de trabajar y vivir en el mejor nivel posible; y en segundo lugar por factores económicos ya que es aceptable que la productividad esta estrechamente ligada a la salud de los trabajadores.

En los últimos treinta años, la salud en los trabajadores y las medidas para la disminución de los accidentes se ha desarrollado aceptablemente en la mayoría de los países industrializados, sin que esto quiera decir que han resuelto todos sus

problemas al respecto, pero han avanzado de manera trascendente en aspectos como la implantación del servicio de salud en el trabajo y en las empresas, la formación de recursos humanos a esta área del conocimiento, la promulgación de leyes y normas para regir de modo más justo el desempeño del trabajo.

A finales del siglo XVIII y principios del XIX en Inglaterra, el gobierno comenzó a preocuparse por las condiciones laborales, esto a raíz de un incendio en Londonderry, Irlanda, en un barrio de talleres de confección de ropa y el cual costó más de 600 vidas, parlamento inglés nombro una comisión investigadora, para evaluar la seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Las malas condiciones que fueron encontradas, dieron como resultado que en 1833 se promulgara la “Ley sobre las fábricas” esta era la primera vez que un gobierno mostraba un real interés por la salud y seguridad de los trabajadores. En 1970 se publica en EE.UU. “La ley de seguridad e higiene ocupacional “cuyo objetivo es asegurar en lo máximo posible que todo hombre y mujer de esta nación trabaje en lugares seguros y saludables. Esta ley es posiblemente el documento más importante se ha emitido a favor de la seguridad y la higiene, ya que cubre con sus reglamentos, requerimientos con casi todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por muchos otros países. El aspecto legislativo se inició en 1931 con la promulgación de la “Ley Federal del Trabajo”, en la cual se formularon las tablas de enfermedades profesionales y las valoraciones de las incapacidades y se dio el primer paso sólido para obtener mejores y más seguras condiciones de trabajo. En 1978 se emitió el reglamento general de higiene y seguridad en el trabajo en el cual se dan los lineamientos para proporcionar en áreas específicas un ambiente de trabajo seguro y sano. Como vemos, la seguridad aunque lentamente, a través de los años ha logrado cimentarse como una parte muy importante de cualquier empresa y principalmente se ha reconocido y entendido su importancia y utilidad para el buen desempeño de las operaciones, por las tres partes directamente involucradas: Trabajadores, empresarios y gobierno.

1.2 Tendencias actuales en la Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo (SST).

El sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional, como parte del sistema de GRH juega un papel directivo en el proceso de mejora de las condiciones de trabajo, por lo que se hace necesario clarificar sus metas en el contexto empresarial. Son muchos los autores que ofrecen definiciones en este sentido, tanto del ámbito nacional como internacional (Corrons, 1979; Castro, 1982; Viñas, 1987; Clerc, 1987; Goyenechea, 1994; Vaca, 1994; Chiavenato, 1993; Louart, 1994; Montero, 1995; García, 1986; Goetsch, 1998; Walsh, 1999). A partir de este análisis para la presente investigación se definió la gestión de la SHO como el proceso concebido, ordenado y establecido en una empresa que tiene por fin básico despertar, atraer y conservar el interés, el esfuerzo y la acción de todos los integrantes de la organización bajo un plan determinado para prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y la mejora sistemática de las condiciones de trabajo (Velázquez, 1998).

En el mundo actual existe una primera tendencia, vinculada con el incremento de la participación, la cual se refiere al desplazamiento de políticas de prevención, del macro nivel del estado al micro nivel de la empresa, transmitiendo de esta forma una mayor responsabilidad y capacidad de decisión a los órganos que en su base se enfrentan a los riesgos laborales. La segunda tendencia trata de una ampliación del área de seguridad e higiene en sí misma, al observarse la incidencia que tienen otros factores organizativos y sociales hacia una mejora cualitativa o calidad de vida del medio laboral, en lo que se viene denominando "Humanización del Trabajo". Dentro de esta tendencia se ubican los siguientes programas de: Mejora de la calidad de vida laboral, programa de control total de pérdidas, gerencia de riesgos y tratamiento integral del riesgo profesional.

1.3 Tendencias de la SST en Cuba.

En Cuba, antes del triunfo revolucionario el estado no poseía ninguna obligación en cuanto a proteger la salud de sus ciudadanos por lo que esta la ofrecía de forma desigual, sólo a una minoría adinerada. Luego del triunfo revolucionario y el inicio del desarrollo del socialismo, se comienza a considerar la protección de la salud como un derecho constitucional del ciudadano y se crea una amplia red de servicios preventivos asistenciales regida por un gran número de documentos jurídicos, como fueron:

- En 1964 se aprueban las bases generales para la organización del PHT.
- En 1966 se promulga la resolución #428 reglamento de higiene del trabajo.
- En 1966 se dicta el reglamento de PHT para la explotación de minas y canteras.
- En 1969 se aprueba el tratamiento aplicable a los trabajadores que presentan discapacidad disminuida.
- En 1977 la ley #13 de PHT, entre otras.

En los últimos días de diciembre de 1977 se trae para los trabajadores cubanos una norma legal que refrendaba su derecho a la protección e higiene del trabajo, consagrado en la constitución de la república, y garantizado por el estado mediante la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la salud, la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones laborales. En Cuba la SST es una responsabilidad estatal vinculada al esfuerzo nacional que se realiza en el campo de la salud, la educación, la investigación y la organización del trabajo, y en sus tareas participan, con diferentes y delimitados derechos y obligaciones, los dirigentes administrativos, los trabajadores y su organización sindical y los organismos en la materia. La Ley No. 13, dictada en diciembre de 1977, tuvo como base una propuesta del XIII congreso de la central de trabajadores de Cuba y tiene por objeto establecer los fundamentales que rigen el sistema de protección e higiene del Trabajo; las obligaciones, atribuciones y funciones de los organismos rectores en esta materia y

de las administraciones; los deberes y derechos de los trabajadores y las funciones de la organización sindical. Esta Ley, vigente aún, se aplica a todos los trabajadores y a las entidades estatales a que los mismos se encuentran laboralmente vinculados, así como las cooperativas y demás organizaciones económicas y sociales y el sector privado de la economía. Su contenido es amplio, al abarcar regulaciones sobre el trabajo de los jóvenes, de los estudiantes que realizan actividades laborables como parte de su formación integral, de la mujer, y de aquellos trabajadores que presentan reducción de su capacidad laboral. Un elemento muy importante que aparece en esta norma legal es el derecho especial consistente que si a juicio de un trabajador su vida se encuentra en peligro, por no haberse aplicado las medidas de protección pertinentes, tiene derecho a no laborar en su puesto de trabajo o a no realizar determinadas actividades propias del mismo hasta tanto se eliminen los riesgos existentes, pero queda obligado a laborar, provisionalmente, en otro puesto de trabajo que le sea asignado.

1.4 Conceptos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Existen muchos estudiosos del tema que ofrecen definiciones en este sentido, tanto del ámbito nacional como internacional. La higiene del trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde son ejecutadas. La higiene del trabajo esta relacionada con el diagnóstico y con la prevención de las enfermedades ocupacionales a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

También la (NC 18001, 2007) la define como la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo. Sustentado en este concepto, define el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), como parte del sistema de gestión general que comprende el conjunto de los elementos interrelacionados e

interactivos, incluida la política, organización, planificación, evaluación y plan de acciones, para dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y salud en el trabajo. Sobre este enfoque giran la mayor parte de los criterios actuales sobre la misión del (SGSST), precisándose por los autores que sus objetivos fundamentales están encaminados a lograr la plena satisfacción laboral de los trabajadores mediante una adecuada protección del hombre, y coadyuvar al mejoramiento continuo de la productividad y calidad del trabajo en la empresa, para responder de la forma más eficiente posible a sus dos clientes: trabajadores y organización.

1.4.1 Seguridad integral.

Es la SST vista en un sentido mucho más amplio. Contempla todos los riesgos, tanto los relacionados con la seguridad industrial y salud de los trabajadores, como con el medio ambiente en el trabajo, incendios, intrusión y robo, entre otros. La seguridad integral, por tanto vela por: el hombre, los equipos, las instalaciones, la producción, la calidad y los costos, con la finalidad de mejorar la imagen corporativa y la competitividad de la empresa.

1.4.2 Seguridad integrada.

Existen muchas definiciones diferentes sobre la seguridad integrada, aunque con enfoques bastantes homogéneos. Por ejemplo:

- "Donde se consideran dentro del sistema de dirección, todos los aspectos encaminados a garantizar la seguridad y salud del trabajador y el mejoramiento de las condiciones de trabajo".
- "Está caracterizada por la incorporación de los objetivos y tareas de seguridad a las funciones de cada área y miembros de la organización, según su responsabilidad y esfera de competencia".
- "La seguridad integrada es una forma de implantación de la seguridad en la que las funciones propias de la seguridad están asociadas, o integradas con las personas,

los sistemas, los métodos, procedimientos, que componen el ámbito en que se aplican”.

Este concepto presenta un número de factores centrales en un sistema de seguridad integrada, de los cuales se resumen a continuación:

Un compromiso manifiesto por parte de la alta dirección: Es un compromiso que no sólo se expone por escrito, sino que también es trasladado hacia abajo en los centros de trabajo en acciones prácticas. Participación activa de la escala jerárquica y de los departamentos de apoyo central: El interés por la seguridad, la salud y el bienestar forma parte no sólo de las tareas del conjunto de participantes en el proceso de producción, sino también de la política de Recursos Humanos, del mantenimiento preventivo, de la fase de diseño y del propio trabajo en terceras partes.

Participación plena de los trabajadores: Los trabajadores se constituyen en agentes activos de los debates, con los que es posible una comunicación abierta y constructiva, y su contribución es objeto de la máxima consideración. De hecho, su participación es esencial para aplicar la política empresarial y de seguridad de un modo eficaz y motivador.

Adecuación del perfil del experto en seguridad: El experto en seguridad ya no es un técnico o un factótum, sino un calificado de la alta dirección que se ocupa en especial de la optimización de los procesos de formulación de políticas y del sistema de seguridad.

Por tanto, no es alguien con una formación solamente técnica, sino que debe ser un buen organizador, capaz de relacionarse con las personas y motivarlas y de colaborar con otros expertos en prevención de un modo sinérgico.

1.5 Enfoque de sistema.

Tomamos el concepto de sistema que lo define como un todo unitario, organizado, compuesto por dos o más partes y delineado por los límites identificables expresamente un entorno o de un suprasistema. En la gestión se define como el

"conjunto de elementos mutuamente relacionados o que actúen entre sí". Cada sistema se encuentra delineado por los límites que lo separan o lo interrelacionan con los restantes. A su vez toda organización está constituida por varios sistemas individuales mutuamente que cada organización particular cumpla eficazmente con la misión para la cual se concibió; en el caso de los sistemas integrados de gestión la meta fundamental es lograr eficiencia en todos los aspectos relacionados con la organización. En los últimos años, los ingenieros han tratado de desarrollar un enfoque de sistema (la denominada ingeniería de seguridad) para la prevención de accidentes laborales. Como los accidentes surgen por la interacción de los trabajadores con el entorno de trabajo, hay examinar cuidadosamente ambos elementos para reducir el riesgo de lesiones. Estas pueden deberse a las malas condiciones de trabajo, al uso de equipos y herramientas inadecuadamente diseñadas, al cansancio, la distracción, la inexperiencia o las acciones arriesgadas. El enfoque de sistema estudia las siguientes áreas: los lugares de trabajo (para eliminar o controlar los riesgos), los métodos y prácticas de actuación y la formación de empleados y supervisores. Además exige un examen con profundidad de todos los accidentes que se han producido o han estado a punto de producirse. Se registran los datos esenciales sobre estas contingencias, junto con el historial del trabajador implicado, con el fin de encontrar y eliminar combinaciones de elementos que puedan provocar nuevos riesgos.

1.6 Conjunto de normas cubanas NC 18000.

- NC 18000. Seguridad y salud en el trabajo - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Vocabulario.
- NC 18001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Requisitos.
- NC 18002. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implantación de la NC 18001
- NC 18011. Seguridad y salud en el trabajo. Directrices generales para la evaluación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Proceso de auditoria.

La NC 18000, recoge 101 términos y sus definiciones que permiten la mejor comprensión del resto de las normas. Se destaca la definición de seguridad y salud en el trabajo como la actividad orientada a crear condiciones, capacidades, cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo. Sustentado en este concepto define el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), como parte del sistema de gestión general que comprende el conjunto de los elementos interrelacionados e interactivos, incluida la política, organización, planificación, evaluación y plan de acciones, para dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.

La NC 18001, establece las etapas y los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo.

La NC 18002, desarrolla de forma metodológica la implementación de la NC 18001, detallando para cada una de las etapas del sistema los requisitos, propósitos, entradas típicas, procesos y salidas típicas.

1.7 Principios y elementos fundamentales a considerar en el diseño de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con el objetivo de que las organizaciones sean capaces de afrontar los distintos retos en materia de seguridad y salud en el trabajo, la organización internacional del trabajo (2001), ha elaborado un conjunto de lineamientos que orientan la actividad en esta esfera.

Estas recomendaciones, denominadas Directrices relativas a los (SGSST), reconocen el efecto positivo resultante de la introducción de estos sistemas en la organización, tanto respecto a la disminución de los riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, como en el incremento de la productividad. Estas directrices señalan los principales elementos del (SGSST) en las organizaciones, estos son:

1. Política: Incluye no sólo 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 y Salud de los trabajadores, así como de garantizar que esta actividad se considere una responsabilidad de su personal directivo, el establecimiento de una supervisión efectiva, la debida cooperación y comunicación, el aseguramiento de la participación de los trabajadores, el establecimiento de los requisitos de competencia y capacitación, así como de la documentación necesaria.

3. Planificación: Establece cómo el sistema debe evaluarse mediante un examen inicial que contribuye a la creación del sistema de gestión.

4. Evaluación: Establece cómo realizar la supervisión y medición de los resultados, la investigación de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y los aspectos a abordar en la auditoria del (SGSST), incluye, además, los exámenes realizados por la dirección y la mejora continúa de la organización.

1.8 Identificación y evaluación de los riesgos.

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

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

Al decidir la prioridad de las medidas, se recomienda utilizar la siguiente jerarquía:

- 1) Combatir los riesgos en su origen.
- 2) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- 3) Adaptar el trabajo a la persona, en lo que respecta a la concepción de los puestos, la elección de equipos, métodos de trabajo y de producción.
- 4) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- 5) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- 6) Instruir adecuadamente al trabajador.

Aunque de la identificación y evaluación de riesgos en el trabajo, se proponen medidas preventivas, con orden de prioridad, fecha de ejecución y responsables de su cumplimiento, estas medidas no constituyen, por sí solas, un programa de prevención.

La prevención de riesgos en el trabajo.

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

La Resolución 31/02, define el riesgo como la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de éste. Por su parte, el daño derivado del trabajo es la lesión física, muerte o afectación a la salud de las personas o deterioro de los bienes o el ambiente con motivo o en ocasión del trabajo (NC 18000, 2005). El “riesgo” no se ve o percibe, lo que se ve, percibe o deduce es la situación peligrosa, que es la circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros. Asimismo, el peligro se define, como la fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos, de manera que en una situación peligrosa pueden presentarse uno o más peligros. Aún, en casos en que no exista la situación peligrosa como tal, porque hayan sido tomadas las medidas de control, puede existir el peligro, tal es el caso por ejemplo

del trabajo con altas energías, materiales radioactivos, etc., que aunque estén debidamente controlados, no dejan de constituir un peligro.

Los riesgos, en general, se pueden clasificar en 5 grandes grupos: físicos, químicos, biológicos, psicofisiológicos y psicosociales. Los riesgos físicos se pueden clasificar a su vez en: mecánicos, eléctricos y un grupo de ellos muy relacionados con el ambiente de trabajo los que se han denominado especialmente como Riesgos Físicos Relativos al Ambiente de Trabajo, entre los que se incluyen, los efectos o daños provocados por el ruido, vibraciones, calor, humedad, etc.

Los factores técnicos, organizativos y humanos. Su incidencia en la prevención de riesgos.

Por lo general, en toda organización empresarial, existen factores internos y factores externos que inciden o pueden incidir sobre la seguridad y salud en el trabajo. Estos factores en general tienen un origen técnico, organizativo o humano y pueden, según las circunstancias, ser causas de riesgo.

Factores técnicos.

Estos factores están asociados a las condiciones materiales de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas y otros medios de trabajo, así como a las energías, presiones, etc. a que trabajan, a la toxicidad y efectos biológicos y otros daños vinculados a la materia prima, productos y al ambiente de trabajo en general.

Factores organizativos.

Estos factores están asociados a la organización del trabajo y los servicios y a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Factores Humanos.

Son factores asociados a la conducta del hombre, debido a fallas u omisiones por parte de los trabajadores, que pueden propiciar la aparición de riesgos en el trabajo.

Tipos de modelos para la evaluación de Riesgo.

- Modelo “Cuestionario de Identificación de Riesgos”.
- Modelo “Identificación General de Riesgos”.

· Modelo “Evaluación de Riesgos”.

Modelo “Plan de Actividades Preventivas”.

El “Cuestionario de Identificación de Riesgos”, se recomienda utilizar para comenzar el proceso de evaluación y tiene como objetivos; facilitar la identificación de los riesgos existentes, así como, lograr la participación de los trabajadores, conociendo de esta forma la percepción subjetiva de ellos, respecto a aquellos aspectos que consideran más dañinos para su salud. La identificación de riesgos, se realizará en todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la empresa.

La “Identificación General de Riesgos” contempla al anterior y tiene el propósito de relacionar todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la entidad con posibilidad de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. Se incluyen aspectos que pueden afectar a los trabajadores, que son objeto de protección especial (disminuidos físicos, psíquicos o sensoriales, maternidad o lactancia, menores de 18 años y en general trabajadores especialmente sensibles a algún riesgo por sus características personales o estado biológico conocido).

El modelo “Evaluación de Riesgos”, permite evaluar todas las áreas, instalaciones, o puestos de trabajo, donde se haya identificado algún riesgo. En los casos establecidos o a criterio del evaluador, se puede realizar la valoración cualitativa de los riesgos identificados, en función de la probabilidad y las consecuencias de su materialización, proponiendo las medidas correctoras para eliminar y/o minimizar el riesgo.

El modelo puede incluir la valoración de los riesgos, la cual se realizará en el caso que el centro es de tipo “A”, o cuando el especialista lo considere necesario. Cada riesgo se valora por separado (cualitativamente), asignando, a cada uno, una calificación que se obtiene del resultado de la combinación de probabilidad y consecuencia, según la metodología descrita a continuación.

Cuando estamos evaluando un Centro “B”, podemos utilizar el modelo sin llenar la parte correspondiente a la evaluación de riesgos.

El “Plan de Actividades Preventivas”, consiste en plasmar en un modelo las acciones, planificadas, los responsables y fechas, en que deben quedar eliminadas o minimizadas las deficiencias detectadas durante el proceso de evaluación.

Importancia de la participación de los trabajadores en la prevención de los Riesgos en la empresa.

En la actualidad, se reconoce que la participación de los trabajadores resulta decisiva en el éxito de las actividades de la empresa. El máximo desarrollo y aprovechamiento de las aptitudes y actitudes de todos los trabajadores, es precisamente un principio y enfoque conceptual fundamental para el desarrollo de un verdadero Sistema de Gestión de Recursos Humanos.

En materia de (SGSST), generalmente sucede que aquellos que más lejos se encuentran de los riesgos, son los que realizan las actividades correspondientes a los niveles de política y evaluación.

En muchas ocasiones a los obreros se les presentan procedimientos y medidas a cumplir que pueden o no tener relación directa con su trabajo, y que tienen que cumplir bajo reglamentación en la mayoría de los casos. Los trabajadores son tratados a veces como un objeto más de dirección dentro de las actividades de la seguridad, y no como sujetos que protagonizan los cambios en las empresas.

El trabajo en grupo, es reconocido actualmente como una de las formas más eficaces a la hora de enfrentar la solución de problemas. Por una parte, por la calidad de la decisión, ya que cuando se reúne un grupo en el que se han combinado adecuadamente conocimientos, aptitudes, experiencias y habilidades, se multiplica la creatividad de cada individuo y se obtienen, por lo general, mayor cantidad y calidad de alternativas. Por otra, por el grado de aceptación de la solución, lo que incide en la ejecución de las propuestas, de manera que el trabajador se convierte en sujeto de cambio y participa directamente en el proceso.

En síntesis, un adecuado modelo de gestión de seguridad, debe garantizar una armónica relación entre dirigentes y trabajadores, que facilite la ejecución del trabajo de manera segura y la prevención de accidentes y enfermedades.

1.9 Objetivo de la capacitación.

Su objetivo fundamental es de dotar a la organización de una fuerza de trabajo con los conocimientos y actitudes necesarios para su desempeño seguro y eficiente, mantener su calificación y desarrollarla.

1.10 Principios fundamentales de la capacitación.

-Es un proceso continuo, permanente, flexible y dinámico que abarca todas las categorías de los trabajadores.

- Se asume como una inversión que reporta beneficios, no es un gasto.

-Abarca las acciones necesarias para dotar a los trabajadores, de las habilidades que se necesitan en lo inmediato, prevé los cambios que pueda llevarse en la organización.

-Parte de la determinación de las necesidades de capacitación para garantizar la integración del trabajador a la empresa, su adaptación al puesto de trabajo, actualización de sus conocimientos y su continuo desarrollo.

1.11 Diagnóstico de seguridad.

El diagnóstico de la situación actual de la gestión de SST en una organización constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema.

El mismo se realiza a través de la definición y cálculo de indicadores de gestión que constituyen una herramienta importante con este fin (Chiavenato, 1993; Dento, 1985; Taggar, 1999; Birkner, 1999). Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones preventivas o correctivas según el caso (Gómez, 1991)

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están relacionados con la calidad y productividad del mismo, efectividad, eficiencia y eficacia (Pacheco, 1993; Gómez, 1991; López, 1993; Álvarez, 1994), citados en (28). Estos criterios pueden ser empleados en el campo de la seguridad de la siguiente forma:

Efectividad de la seguridad: Medida en que el sistema de seguridad e higiene ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el período evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficiencia de la seguridad: Medida en que el sistema de seguridad e higiene ocupacional emplea los recursos en el período evaluado y estos se revierten en la eliminación y/ reducción de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficacia de la seguridad: Medida en que el sistema de seguridad e higiene ocupacional logra con el desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (trabajadores y organización) en el periodo evaluado.

1.12 Elementos imprescindibles para un diagnóstico de seguridad.

Otro elemento importante del diagnóstico lo constituye la evaluación de factores inhibidores de la mejora continua de la SST relacionados con el nivel de recursos destinado a la SST, el nivel de competencia en esta materia de todos los integrantes de la organización, el nivel de motivación existente por esta función y por último es necesario tener en cuenta el nivel de cultura que deben tener los integrantes de una organización en materia de seguridad. Estos factores constituyen las causas del comportamiento de los indicadores de gestión.

1.13 Factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la SST en la empresa.

Según Pacheco (1993) y Álvarez (1993) los factores que inhiben el desempeño adecuado de cualquier proceso son el tener con qué hacer, relacionado con los medios (tanto duros como blandos) de que se disponen para desarrollar las tareas; el

Saber hacer, relacionado con las competencias necesarias para desarrollar el trabajo y el querer hacer, relacionado con el nivel de motivación que posean los recursos humanos para desarrollar todas las tareas necesarias. A continuación se realiza una valoración de estos factores para el proceso de gestión de la SST.

Nivel de recursos destinados para la SST.

El tener con qué hacer las cosas significa contar con los medios duros y blandos de trabajo que permitan obtener más y mejores resultados. El sistema de gestión de SST los recursos pueden clasificarse como:

- **Facilidades administrativas**, que no es más que contar con los equipamiento que requiere el departamento funcional, como son: archivos, sillas, mesas, murales, pancartas, papel, material para dibujo, entre otros.
- **Medios de seguridad**, donde se tiene en cuenta los equipamientos y recursos materiales necesarios para la protección de los trabajadores y la toma de medidas técnicas ,entre ellos se encuentran: medios de protección individual (MPI), donde se incluyen botas, guantes, cascos, orejeras, gafas, fajas de seguridad, equipos impermeables, entre otros y medios de protección colectiva (MPC), donde se incluyen los sistemas de iluminación, ventilación, cubiertas protectoras, equipos de protección contra incendios, etcétera.
- **Presupuestos financieros**: Son los recursos monetarios asignados al sistema de gestión de SST para su uso.
- **Medios blandos**: Documentación normalizativa y legal de la SST, resoluciones, y reglas de seguridad. Dentro de esta última clasificación se encuentran las metodologías de: investigación de accidentes, evaluación de puestos y para la realización de auditorías; procedimientos para: evaluación y control de riesgos, inspecciones de seguridad, comunicación de riesgos y determinación de costos de accidentes; además de las reglas de seguridad por puestos, reglas de protección

especiales, normas y reglamentos de régimen interior, programas de formación en seguridad, políticas, entre otros.

Debido a la importancia que revisten estos medios para el logro de un desempeño adecuado del sistema de gestión de seguridad, es necesario determinar si estos constituyen un factor que limita o que permite el logro de mejores resultados

Nivel de competencias en materia de SST.

El tener o no tener competencias es una visión más operativa y cuantificable que la visión de disponer o no de un recurso humano (Canteras, 1995), citados en (28). Estas competencias en el campo de la SST son las combinaciones de tres vectores de análisis:

Saber: Conjunto de conocimientos acerca de la SST.

Saber hacer: Conjunto de habilidades fruto de la experiencia y el aprendizaje.

Saber estar o ser: Conjunto de actitudes en relación a la SST.

La actividad clave de formación es precisamente la que permite el logro de estas competencias enmarcada en el sistema de gestión de recursos humanos (GRRHH), ya que constituye el medio indispensable para lograr actuaciones correctas en el lugar de trabajo y desarrollar satisfactoriamente las funciones asignadas, a todos y cada uno de los miembros de la empresa. Esto reviste gran importancia sobre todo en los momentos actuales, donde el progreso científico-técnico, unido al incremento de la mecanización y automatización hace necesario que el nivel de competencias de los trabajadores en esta materia sea cada vez más elevada y actualizada (Seabrook, 1999; Janicak, 1999),. Por ello es imprescindible dedicar más recursos a este asunto, no suficientemente atendido en la mayoría de las organizaciones, y además ofrece una alta rentabilidad, como toda inversión en el factor humano.

Para lograr una mayor calidad en la formación de competencias en esta materia es necesario adecuar la misma a las necesidades de los diferentes grupos de interés implicados en la actividad, es decir, directivos, mandos intermedios, especialistas en seguridad y salud y trabajadores.

Evaluación del desempeño mediante indicadores de gestión

En la determinación de indicadores de gestión se deben tener en cuenta los elementos siguientes:

Definición: Esto significa darle un nombre al indicador y especificar como se realizará su cálculo. En esta definición se recomienda incluir los atributos que definirán dicho indicador (Álvarez, 1993).

Objetivo de un indicador: Debe expresar el ¿para qué? se quiere utilizar el indicador seleccionado, expresa el lineamiento político, la mejora que se busca y el sentido de esa mejora (maximizar, eliminar, minimizar). El objetivo en consecuencia, permitirá seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Esta combinación dependerá de la magnitud de los problemas y el momento (oportunidad) de intervención.

Niveles de referencia de un indicador: El acto de medir se realiza a través de la comparación y esta no es posible si no se cuenta con una referencia contra la cual contrastar el valor de un indicador. Esa desviación es lo que realmente se transforma en el reto a resolver. Más aún, un mismo valor actual de un indicador puede señalar varios tipos de problemas si se compara contra diversos niveles de referencia (Rodríguez, 1991). Los niveles de referencia se fijan teniendo en cuenta algunos de los siguientes niveles: comportamiento histórico, estándar, teórico, requerimiento de los usuarios, competencia, consideración política, técnicas de consenso y planificado.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Dará respuesta a las preguntas ¿dónde medir?, ¿cómo medirlo? y ¿con qué medirlo? (Álvarez, 1993).

Nivel de competencias en los directivos.

El que la seguridad sea una de las funciones de la dirección es una afirmación real que se deriva de diversas razones (todas ellas esenciales para el ejercicio de la función directiva). Por ello se concibe que en la empresa, como organización jerárquica, resultara imposible la seguridad si no es querida ni promocionada por la

dirección que es la que tiene los recursos y la autoridad (Heinrich, 1961; Corrons, 1979; Velásquez, 1991; Pérez, 1997).

Para lograr el interés y el apoyo de la dirección es necesario realizar una acción informativa-formativa que haga asimilable por la alta dirección los principios y las posibilidades de la seguridad. De acuerdo con los nuevos enfoques de seguridad integrada, donde se definen las funciones atribuidas a cada uno de los niveles, incluyendo también poderes y responsabilidades, la SST pasa a ser una función intrínseca de la empresa, adoptándose para ella los mismos principios de dirección y gestión que para el resto de los objetivos. La seguridad se concreta en la ejecución del trabajo y este se realiza dentro de un departamento específico, que está bajo la autoridad de un mando que es responsable de la seguridad en esa área concreta y del trabajo que en ella se realiza, es decir, bajo este enfoque la dirección de la SST corresponde en su grado máximo a la dirección y al resto de los mandos, de ahí la importancia de que cada cual conozca cuáles son sus funciones y responsabilidades en lo referente a este aspecto.

Nivel de competencias en los mandos intermedios.

La aplicación de las medidas de seguridad depende en gran medida del mando intermedio de la empresa, por lo que se le debe convencer de que los accidentes pueden evitarse, que pueden prevenirse las pérdidas materiales y debe saber exactamente qué medidas ha de aplicar según las circunstancias; debiendo proporcionársele un asesoramiento adecuado por parte de un representante de la dirección de la empresa o del personal de seguridad.

Si el mando intermedio prefiere dedicar toda su actividad a la producción o considera que tiene que hacer cosas más importantes que fomentar la seguridad en el trabajo, su departamento registrará con toda probabilidad un buen número de accidentes (Corrons, 1979),.

Para los trabajadores, esta persona representa a la dirección de la empresa y en este sentido ha de velar por qué los planes e instrucciones de dicha dirección se

cumplan, mediante el ejemplo de su autoridad e influencias personales. Es por tanto evidente la importancia que reviste la competencia que debe tener esta persona para lograr un comportamiento seguro de sus subordinados.

Nivel de competencias de los especialistas de seguridad.

Un lugar esencial para lograr la cultura en seguridad que se requiere lo ocupa el dispositivo de SST, que es el encargado de llevar a vías de hecho las diferentes misiones que se le confieren dentro de la organización productiva o de servicios, para lo cual los encargados de esta tarea deben poseer competencias suficientes, que le permitan cumplir todas sus funciones entre las que deben destacarse las siguientes.

- 1- Evaluación y control de riesgos laborales.
- 2- Determinación, propuesta y control de los MPI.
- 3- La reglamentación, es decir el establecimiento de normas de seguridad.
- 4- Participar activamente en la formación en SST de todo el personal, fiscalizando su adiestramiento.
- 5- Planificar y controlar la realización de exámenes médicos pre-empleo y periódicos y registrar en el expediente el historial de salud del trabajador.
- 6- Garantizar la divulgación sobre seguridad.
- 7- Sistematizar la comunicación con los trabajadores y metodizar su participación en el programa de seguridad.
- 8- La investigación estadística.
- 9- Análisis permanente de la puesta en marcha de nuevos procesos tecnológicos y sus riesgos inherentes.
- 10- Investigación y análisis de los accidentes del trabajo.
- 11- Organización y control de la actividad en general.
- 12- Asesorar a todo el personal.

Nivel de competencias en los trabajadores.

Los trabajadores no son los responsables principales de la seguridad en las empresas, ellos trabajan como se les manda y con los medios que se les da, y sufren en sus carnes los defectos de la seguridad, pero no tienen en sus manos los recursos necesarios, ni la autoridad para implantar condiciones materiales seguras. Sin embargo, sin la participación y aceptación de estos, sería imposible alcanzar éxitos en cualquier programa que se ponga en práctica, pues de su comportamiento dependen los resultados a alcanzar. El objetivo que se persigue con la formación de los obreros es dotarlos con las competencias, que favorezcan una conducta segura en el trabajo.

Nivel de motivación por la SST.

Los valores y actitudes que sustentan las personas son variables motivacionales básicas de la personalidad, y resultan determinantes de la orientación o dirección que toma el comportamiento en cada contexto o situaciones en que opera la persona.

Los valores que sustenta una persona vienen a ser aquellos elementos que ella reconoce como importantes, con prioridad para la satisfacción de una o varias de sus necesidades, si una persona desea o aprecia mucho algo, esto será para ella un valor. Estos impulsan las acciones de las personas en una cierta dirección. Las actitudes, por su parte, son orientaciones básicas de la personalidad que llevan a que la persona sienta, piense y tienda a reaccionar de cierta manera ante los hechos, situaciones y elementos de su realidad social. Debe tomarse en cuenta que los valores y actitudes que asume todo el personal de la organización se manifiestan de forma diferente en cada grupo de trabajadores, por lo que las vías para lograr motivarlos serán diferentes para cada grupo de interés.

Nivel de motivación en los Directivos.

Para que haya seguridad en las empresa, esta se ha de implantar desde arriba por los canales jerárquicos que tienen autoridad y medios de disponer condiciones

materiales seguras, y de exigir y vigilar el correcto desenvolvimiento del trabajo de los obreros.

Interés que condiciona el apoyo, es lo que se exige a la alta dirección en materia de SST.

El interés puede considerarse que siempre existirá, pero es necesario que este sea consciente y activo, es decir que además de tener en cuenta las motivaciones humanas la SST (interés inconsciente y pasivo) considere sus motivos económicos. La manifestación fundamental de la insuficiente motivación de los directivos radica en el insuficiente nivel de jerarquización que se le brinda al análisis y solución de los problemas de seguridad, lo cual va a estar determinado por los siguientes factores:

1. Competencia en la temática: Este factor, ya valorado con anterioridad es de gran importancia, ya que un directivo que no haya logrado conformarse una concepción acerca de la importancia de la seguridad de los trabajadores, carecería de los elementos necesarios para valorar de manera integral sus responsabilidades en cuanto a la preservación de la salud e integridad física de sus subordinados.
2. Fundamento de economicidad y eficiencia en su labor: Si se parte de que un objetivo primordial de la dirección de la empresa, es lograr el incremento de la productividad, y de esta forma alcanzar la eficiencia económica, salta a la vista la necesidad de que todas las funciones empresariales se involucren en el logro de estos objetivos. La SST tiene su aporte en este sentido, siendo considerada una inversión, aspecto este que debe ser dominado por los directivos.
3. Asesoría recibida del personal de SST: El personal de SST es el encargado de asesorar en todo momento a la alta dirección. De la calidad, continuidad y efectividad de dicho asesoramiento, dependerá en gran medida el grado de interés que muestren los directivos por la SST.

Nivel de motivación en los mandos intermedios.

Los mandos intermedios son los que tramitan y aplican las normas prácticas y efectúan la seguridad por medio de las personas a su cargo. A estos mandos hay

que convencerlos de participar en la prevención de accidentes con motivaciones distintas a las utilizadas en otros niveles de la empresa. Si el mando toma a la ligera las normas de seguridad, aquellas personas que se encuentran a sus órdenes adoptarán la misma actitud, al igual que si el obrero ve que sus mandos se preocupan de mejorar las condiciones de seguridad de su trabajo, él mismo se preocupará de su seguridad personal, poniendo mayor atención en la realización de su trabajo y llegando a crearse un clima de comprensión más profundo entre la empresa, los mandos y los obreros; por el respeto que se tiene a su personalidad (Corrons, 1979). Las causas de una insuficiente motivación de estos mandos por la seguridad pueden ser, (28):

1. **Nivel de competencias en SST:** La pasividad e indiferencia de los mandos ante los problemas de SST pueden ser función del bajo nivel de conocimiento que estos posean tanto acerca del contenido de sus funciones como de conocimientos más específicos de seguridad, aspectos estos anteriormente valorados.

2. **Actitud de los directivos:** La actitud de los mandos ante los problemas de seguridad, depende en alguna medida de la valoración que estos realizan de la preocupación y ocupación de los directivos en las cuestiones de SST, ya que si toda la empresa, pero especialmente sus mandos, conocen del interés y apoyo de la alta dirección por la SST, estos tratarán de que esta progrese aunque sea exclusivamente por el natural deseo de satisfacer y halagar a los de arriba.

3. **Labor desplegada por el personal de seguridad:** Los mandos son los responsables de la seguridad en sus áreas, pero deben recibir en todo momento la ayuda y cooperación necesaria, para cumplir con todas sus funciones de forma adecuada, y esta ayuda sólo la pueden recibir del personal especializado en la materia.

Nivel de motivación en los trabajadores.

Cualquier actividad o acción que se desarrolle en el campo de la SST para ser efectiva, debe contar con la cooperación de los trabajadores, en el caso contrario

estará condenada al fracaso y en el mejor de los casos a la indiferencia, sin resultados positivos.

Si tenemos en cuenta, que son los trabajadores el personal que mayoritariamente se ve involucrado en los accidentes y que además, en un gran porcentaje de los accidentes que ocurren a diario, entre las muchas causas que se identifican con el factor humano, el comportamiento del hombre directamente relacionado en espacio y tiempo con el accidente, está presente como la causa principal o como una causa con un peso específico dentro del conjunto que pueden provocar el mismo.

Teniendo en cuenta que todo comportamiento tendrá mayor probabilidad de repetirse, si es seguido inmediatamente por un hecho satisfactorio puede inferirse lo difícil de motivar con éxito las conductas seguras, ya que estas se asocian en grado considerable con las desventajas, todo lo contrario de las inseguras.

Entre las razones que pueden instar a un obrero a comportarse de manera insegura en el trabajo, se encuentran:

1. Aumentos en la producción, evitar los esfuerzos que en ciertos casos se requieren para trabajar conforme a condiciones de seguridad, evitar incomodidades, economía de tiempo, razones psicológicas:
2. Actitud de los directivos: La actitud de los mandos ante los problemas de seguridad, depende en alguna medida de la valoración que estos realizan de la preocupación y ocupación de los directivos en las cuestiones de SST, ya que si toda la empresa, pero especialmente sus mandos, conocen del interés y apoyo de la alta dirección por la SST, estos tratarán de que esta progrese aunque sea exclusivamente por el natural deseo de satisfacer y halagar a los de arriba.
3. Labor desplegada por el personal de seguridad: Los mandos son los responsables de la seguridad en sus áreas, pero deben recibir en todo momento la ayuda y cooperación necesaria, para cumplir con todas sus funciones de forma adecuada, y esta ayuda sólo la pueden recibir del personal especializado en la materia.

1.14 Importancia de establecer una política de seguridad y salud del trabajo.

La política debe expresar objetivo concreto y tiene que ser coherente con todas las políticas de la organización. Muchos dirigentes empresariales, aún cuando su formación sea universitaria, desconocen los temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Este es uno de los principales problemas a resolver en esta materia y uno de los principales retos de aquellos, que en la empresa, tienen la función de asesorar y atender estos temas, porque el éxito de la labor de Seguridad y salud en el trabajo, radica en gran medida, en la manera en que su principal dirigente asuma esta responsabilidad y establezca una política adecuada a las necesidades y características de la organización. Esta política no es más que el compromiso, el camino a seguir para obtener determinados resultados, donde se definen los objetivos y metas a alcanzar, en fin, donde se evidencia el propósito de resolver un problema. La política de seguridad deberá ser trazada y controlada por el consejo de dirección de la entidad y en correspondencia con los objetivos y proyección estratégica de la organización.

Para que esta política sea exitosa, deberá materializarse en aspectos tales como:

- La elaboración de un compromiso u objetivos en materia de seguridad.
- La implicación y motivación de toda la línea jerárquica, de modo que los objetivos de la seguridad sean asumidos por cada área y trabajador.
- El desarrollo de una cultura empresarial más amplia alrededor de estos temas.
- El tratamiento sistemático de los aspectos de la seguridad en los consejos de dirección, en el contexto de todos aquellos puntos o aspectos que lo requieran.
- El recorrido periódico por los lugares de trabajo.
- La utilización sistemática por la empresa de los indicadores de seguridad, como una herramienta de dirección.

CAPITULO 2: PROCEDIMIENTO APLICADO

Según el MsC. Ricardo Rojas Casas

- Descripción general de la empresa.

Esquema general para el diagnóstico de la situación actual. (**Anexo 1**)

2.1 Procedimiento para el diagnóstico del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en las organizaciones.

El procedimiento propuesto para la implementación del modelo, tiene como objetivo determinar la situación actual de la organización en materia de seguridad, para definir su comportamiento en correspondencia con lo exigido por la NC18001:2005, haciendo énfasis en la evaluación de los factores inhibidores de la mejora continua en el (SGSST), relacionados con el nivel de recursos destinado para ello, el nivel de competencias en la materia de todos los integrantes de la organización, el nivel de motivación existente por esta función y el desarrollo de la cultura que no por ser el último es el menos importante. Este modelo consta de siete etapas fundamentales las cuales se describen a continuación.

2.2 Etapa 1: Involucramiento y compromiso

Cuando se desea realizar una investigación, se debe comenzar logrando el involucramiento de todos los integrantes de la organización, para lograr una óptima comunicación entre el investigador y la empresa. Sólo así se obtendrá un clima comunicativo óptimo para después tener respuestas acertadas a nuestras incógnitas. Esta etapa consiste en asegurar desde el inicio y durante todo el proceso de ejecución del procedimiento propuesto, la ayuda de todos los miembros de la empresa; comenzando la alta dirección, los mandos intermedios y todos los trabajadores, para de esta manera, disminuir la resistencia que puede propiciar el trabajo al tomarse como proceso evaluativo, impidiendo obtener resultados esperados.

Esta etapa tiene tres pasos esenciales.

2.3 Paso 1. Definir área

En este paso se determinará el lugar de la empresa donde se implantará la NC18001, que según la información que ofrece la misma, esta se podrá implantar en una parte de ella o en toda la organización.

La alta dirección de la entidad tiene la máxima responsabilidad de esta elección, para ello debe tener en cuenta que el área escogida sea la de mayor nivel de desarrollo en la empresa, esta información puede ser obtenida por medio de alguna auditoria o por diagnóstico hecho anteriormente a través de los Modelo “Cuestionario de Identificación de Riesgos”, Modelo “Identificación General de Riesgos”, Modelo “Evaluación de Riesgos”, Modelo “Plan de Actividades Preventivas”. Durante la selección no se debe dejar de tener en cuenta otros criterios importantes como son:

- Área con mayor nivel de accidentalidad.
- Área que sin poseer un alto nivel de accidentalidad y riesgo, revisten gran importancia en los resultados finales de la producción o los servicios (criterio económico).
- Área con mayor nivel de riesgo y peligrosidad.

Para la selección se utilizará el método de los expertos, el mismo se utilizará para determinar el orden de prioridad de los elementos que se estén analizando. Por ello es necesario escoger una muestra representativa de la población, que fungirán como expertos, no deben ser menos de 7 expertos, en este caso se refiere al personal de la empresa que tenga mayor conocimiento del tema que se esté tratando. A cada uno de los jueces se le aplicará una encuesta con el objetivo de que le den una puntuación a los elementos que se están analizando, con posterioridad a su llenado el analista procederá a conformar la matriz de valoraciones con la integración de los juicios de los expertos. Para la selección del área donde se realizará el diagnóstico se decide aplicar el método de concordancia de los expertos. Para ello se escoge un

total de siete expertos entre los que se encuentran cuatro miembros del consejo de dirección incluyendo al técnico de SST y a tres trabajadores de los más experimentados de los directos a la producción.

Tan pronto como se tienen definidas las áreas, es necesario llevar a cabo una serie de acciones encaminadas a lograr, un ordenado conocimiento e involucramiento en la realidad de las mismas. Los elementos a tener en cuenta en dicha caracterización son los siguientes:

- Características de la fuerza de trabajo:

Para dar respuesta a este elemento es necesario definir las características principales de los recursos humanos para conocer las motivaciones, las capacidades y los valores en función de la personalidad en cuanto a la edad, sexo, nivel de escolaridad y antigüedad.

- Características de la tecnología:

El análisis de este elemento se desarrolla a través de encuestas, entrevistas y observación directa, para determinar la tecnología que se utiliza en el área objeto de estudio, si ha habido cambios en la tecnología y qué impacto han provocado estos cambios para las condiciones de trabajo.

- Caracterización del proceso:

Es necesario conocer cuáles son las características de los procesos que se llevan a cabo en el área de la organización seleccionada para realizar el diagnóstico, para que los trabajadores se sientan identificados con la labor que realizan y que se pueda tener en cuenta a la hora de trazar las estrategias de SST.

2.3.1 Paso 2. Selección del personal que llevará a cabo el diagnóstico.

Se escogerá un grupo de personas de la entidad, que se encargarán de realizar las tareas encaminadas a determinar los problemas que existen en el área objeto de estudio.

El diagnóstico lo llevarán a cabo personas, que conozcan el proceso que se realiza con, profundidad, el encargado de la seguridad en la empresa y algunos representantes de la dirección.

2.3.2 Paso 3. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico.

Después de haber seleccionado las personas que llevarán a cabo el proceso de diagnóstico, se impartirán actividades de capacitación a este equipo, donde se informará y debatirá el procedimiento a seguir para el diagnóstico. Además se le otorgará responsabilidades a cada miembro del equipo para que exista interacción entre este y el consultor externo si se cuenta con este servicio.

2.4 Etapa 2: Revisión de documentos.

En esta etapa se revisarán los documentos que exige el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la NC 18001, para ser más fácil este análisis se tendrán en cuenta los tres elementos principales que conforman los modelos de gestión como son: los recursos, los pronunciamientos y los modos de actuación.

Para la realización de esta revisión, se usará como técnica el análisis documental complementada con la participación del especialista de gestión de los recursos humanos y seguridad y salud en el trabajo para facilitar la búsqueda de documentos y aclarar cualquier inquietud que aparezca en el proceso de diagnóstico.

2.4.1 Pronunciamientos.

En este momento se revisarán los documentos que evidencien la existencia de la política, responsabilidades y objetivos estratégicos.

* Política de seguridad y salud del trabajo: es el resultado de la retroalimentación por medio de la medición del desempeño y de la auditoría, donde se detectan los principales problemas de la empresa en seguridad y salud del trabajo. Esta debe ser revisada y aprobada por la dirección, la cual tiene la tarea de verificar que se establezcan los objetivos generales de seguridad y salud en el trabajo y el compromiso de mejora continua en la empresa.

* Responsabilidades de cada una de las personas con la seguridad: se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que dirige, ejecuta y verifica las actividades que tengan efecto sobre los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, de las actividades, instalaciones y procesos de la organización, teniendo en cuenta que la responsabilidad final para la seguridad y salud del trabajo, radica en la alta dirección, además la organización debe identificar las necesidades de formación y exigir que todo el personal, tenga la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto significativo hacia la mejora de la seguridad y salud en el trabajo.

* Objetivos estratégicos de la organización en cuanto al seguridad y salud en el trabajo, la organización para cada función y nivel pertinentes dentro de ella, debe establecer y mantener documentados los objetivos y metas del sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo. Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar las normas y otros documentos legales; sus peligros y riesgos; sus opciones tecnológicas, sus requisitos comerciales, operaciones y financieros y las opiniones de las partes interesadas. Los objetivos deban ser coherentes con la política de seguridad y salud en el trabajo, incluido el compromiso de mejora continua.

* Leyes, normas y resoluciones: la entidad para el buen desarrollo del sistema de SST debe apoyarse en algunos establecimientos gubernamentales tales como: la NC 19, sobre organización de la capacitación de los trabajadores, la resolución 31 del 2002, sobre el levantamiento de riesgos, la resolución 19 del 2003 sobre investigaciones de los accidentes, entre otras que facilitarán y orientarán el desempeño en algunas acciones referentes a la seguridad del trabajo, los mismos deben registrarse en los archivos del departamento que se ocupa de la seguridad y salud en el trabajo.

2.4.2 Recursos.

En este paso se revisarán documentos que evidencien, como se lleva a cabo el uso de los recursos destinados al (SGSST). Profundizando en los elementos que se reflejan a continuación. - - **Presupuestos financieros:** la dirección económica de la empresa debe destinar cierta porción de los recursos monetarios de la entidad, para asignarlos al (SGSST).

Esta información se registrará para tener constancia de su uso y nivel de ejecución del presupuesto.

- **Facilidades administrativas:** La empresa o proceso evaluado deberá contar con una documentación que testifique la existencia del equipamiento que requiere el departamento funcional, como son: archivos, sillas, mesas, murales, pancartas, papel, material para dibujo, entre otros.

Medios de seguridad: Se debe definir y documentar los equipamientos y recursos materiales necesarios para la seguridad de los trabajadores y la toma de medidas técnicas, tanto los medios de protección individual (MPI), como los medios de protección colectiva (MPC).

- **Medios blandos:** Documentación normalizativa y legal de la seguridad y salud en el trabajo, resoluciones, reglamentos y reglas de seguridad. Dentro de esta última clasificación se encuentran las metodologías de: investigación de accidentes, evaluación de puestos y para la realización de auditorías; procedimientos para: evaluación y control de riesgos, inspecciones de seguridad, comunicación de riesgos y determinación de costos de accidentes; además de las reglas de seguridad por puestos, reglas de protección especiales, normas y reglamentos de régimen interior, programas de formación en seguridad, políticas, entre otros.

Recursos Humanos:

Dentro de esta clasificación se analizarán dos vertientes esenciales.

- Estructura organizativa adoptada para la atención a la seguridad: definir dónde se encuentra ubicada la seguridad en la organización, personas que la atienden, su

preparación para el desempeño de sus funciones y otras personas de que se apoyan para la realización del trabajo, su relación con la estructura funcional de la organización.

- Documento que testifiquen la existencia de inspectores sociales: las secciones sindicales deben destinar compañeros para apoyar el desempeño del (SGSST) en el área que labora cada uno de ellos. La empresa deberá tener constancia escrita y en formato digital de sus datos personales y la labor que realizan en pos de la seguridad.

2.4.3 Modos de actuación.

En este paso tiene como objetivo revisar documentos que muestren la existencia de:

- **Sistema de gestión de riesgos:** la organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias. Estos procedimientos deben incluir: actividades rutinarias y no rutinarias, actividades de todo el personal con acceso al lugar de trabajo (incluidos los subcontratistas y visitantes) y los servicios o infraestructura en el lugar de trabajo, proporcionados por la organización. Se debe definir como se realiza el levantamiento de los riesgos (por área o procesos) y los métodos empleados para la identificación, evaluación y control de los mismos.

Análisis de accidentes, incidentes y no conformidades en el trabajo:

la entidad debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y la autoridad para el tratamiento e investigación de accidentes, incidentes y no inconformidades. Se debe de analizar los indicadores de accidentalidad, de frecuencia, de gravedad, entre otros, de los últimos años.

Sistema de capacitación en materia de seguridad:

- la entidad debe de identificar las necesidades de formación del personal. Debe exigir que todo el personal tenga la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto significativo, hacia la mejora de la seguridad y salud en el trabajo.

Es necesaria la revisión de documentos que demuestren la existencia de los diagnósticos, que reflejen la necesidad de aprendizaje de sus trabajadores así como las estrategias y planes de capacitación.

- **Plan de reducción de desastres:** Se elaborarán los planes de actuación para cada caso de emergencia, donde se describa de forma organizada los pasos y acciones a seguir por todos los trabajadores en casos de incendios, desastres naturales, averías, accidentes y otros.

Debe contemplar como mínimo:

Descripción del proceso tecnológico o actividad que desarrolla la entidad.

Listado de equipos de protección individual que se necesiten.

- Procedimiento para medir el desempeño de seguridad y salud en el trabajo: La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados, para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en seguridad y salud en el trabajo.

Estos procedimientos deben incluir:

* Medidas tanto cualitativas y como cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la organización.

* Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo de la organización.

* Medidas preactivas del desempeño, con las que se haga el seguimiento del cumplimiento del programa del (SGSST), los criterios operacionales, la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios.

* Medidas reactivas del desempeño para hacer el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y otra evidencia histórica de un comportamiento deficiente en seguridad y salud en el trabajo.

* Registros suficientes de datos y resultados de seguimiento y de mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

-Selección del personal para puestos riesgosos: Al seleccionar las personas idóneas para ocupar puestos de trabajo riesgosos o altamente riesgosos, resulta necesario considerar junto a los aspectos calificadorios, los riesgos y las exigencias fisiológicas y psicológicas presentes en los mismos, a fin de garantizar que los trabajadores seleccionados posean las características

adecuadas para ejecutar su actividad de modo seguro y eficiente. Revisar los documentos que establecen los puestos riesgosos existentes en la organización y como realizar la selección del personal que laborará en ellos.

-Programas y resultados de auditorías de seguridad: el programa de auditorías, incluyendo cualquier plan, se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y en los resultados de auditorías anteriores. Los procedimientos de auditoría deben abarcar el alcance, frecuencia, metodologías y competencia, así como responsabilidades y requisitos para realizar auditorías e informar los resultados.

Analizar valores compartidos, normas, actitudes, creencias y su significación para la empresa.

2.5 Etapa 3: Verificación.

Como escalón posterior a la revisión documental, se realizará la verificación a través de técnicas muy usadas como son: entrevistas, encuestas y observación directa de todo lo revisado documentalmente, tomando como dirección de trabajo la comprobación del cumplimiento de planes de actuación; actualización de registros; conocimiento por parte de dirigentes, técnicos y obreros de sus responsabilidades y funciones, política de seguridad y objetivos de seguridad desagregados hasta la base; impartición de instrucciones; existencia y conocimientos por parte de los implicados de las reglas de seguridad del puesto de trabajo y de procedimientos para el control de riesgos entre otras.

En esta etapa se debe tener una apreciación de la brecha entre el desarrollo burocrático de la implantación del sistema y el desempeño práctico del (SGSST) de la organización, con vistas a certificar el (SGSST), según establece la NC: 18001: 2007. El análisis se realizará teniendo en cuenta los tres elementos principales que conforman los modelos de gestión de seguridad y salud en el trabajo por ejemplo a la hora de criticar la política se verificará si la misma es conocida por los trabajadores, si existe divulgación, cada qué tiempo se revisa, si es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos y si incluye el compromiso de mejora continua entre otros.

En esta tercera fase, otro elemento importante, es la evaluación de factores inhibidores del desempeño y de la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo que a continuación se hace referencia.

• **Nivel de competencias. (Anexo 9)**

Para la determinación del nivel de competencias de todo el personal se recomienda utilizar la tradicional forma de determinación de necesidades de aprendizaje (DNA), definiendo para ello cuatro grupos de estudio fundamentales: Directivos (incluye director y subdirectores), mandos intermedios (jefes de áreas, brigadas, turno, taller, etcétera), especialistas de SST y trabajadores.

Para cada uno de estos grupos se definió un conjunto de dimensiones esenciales (DE), sobre la base de los conocimientos y habilidades que debe poseer cada uno para desempeñar las tareas de SST de forma adecuada. Para la evaluación de estas DE se parte de la aplicación de una serie de encuestas y cuestionarios (Anexos 9 al 14) que contienen las preguntas que permiten diagnosticarlas. A continuación se reflejan las DE seleccionadas para cada uno de los grupos de estudios definidos.

➤ **Directivos.**

Para medir el nivel de competencias en SST, en este grupo, que ocupa la posición más elevada en el escalón jerárquico de la empresa, se definieron tres DE:

1- Economía de la Prevención.

2- Conocimientos de sus funciones y responsabilidades en materia de SST.

3- Situación actual de la SST en la empresa.

- Mandos intermedios.

Las DE definidas para este grupo fueron:

- 1- Economía de la prevención.
- 2- Funciones y responsabilidades en materia de SST.
- 3- Situación actual de la SST en la empresa y en su área.
- 4- Motivación de conductas seguras en el trabajo.
- 5- Técnicas de SST.

- Especialistas en SST.

Para cumplir con todas sus funciones el personal de SST debe poseer un conjunto de conocimientos y habilidades, que le permitan desempeñarlas de manera satisfactoria, recogiendo estos dentro de las DE definidas a continuación:

- 1- Economía de la prevención.
- 2- Participación.
- 3- Propaganda y divulgación.
- 4- Formación.
- 5- Investigación
- 6- Organización de la SST

- Trabajadores.

En este grupo se definieron un total de seis dimensiones:

- 1-Reglas de seguridad en el puesto de trabajo.
- 2- Riesgos existentes en el puesto de trabajo.
- 3- Causas de accidentes en el puesto de trabajo.
- 4- Uso y conservación de los MPI.
- 5- Primeros auxilios.
- 6- Protección contra incendios.

Luego de obtenida toda la información necesaria, el proceso culmina con la elaboración de una matriz diagnóstico del nivel de competencias para cada uno de

los grupos. Las claves para el diagnóstico de las DE en los cuatro grupos definidos, aparecen recogidas en los (Anexos 15 al 18). Es necesario especificar que los estados deseados(ED) definidos para cada uno de los grupos es el siguiente:

- Directivos: Se considera aceptable que un 70% del total de directivos fuera evaluado de bien en cada una de las DE.
- Mandos intermedios: Se considera como ED que el 90% este evaluado de bien.
- Personal de SST: Teniendo en cuenta que es este el personal encargado de llevar a cabo la seguridad y que, además, en la mayoría de los casos es una sola persona, se considera un ED del 100% para cada una de las DE.
- Trabajadores: Se considera como ED el 90%.

Se debe destacar que estos ED están en función de la importancia que reviste para la

SST las tareas que desempeñan cada uno de ellos, y que a largo plazo el objetivo será alcanzar el 100% en cada uno.

El estado actual (EA) por cada uno de los grupos se obtiene de dividir el total de personas evaluadas de bien por cada una de las DE entre el total de personas evaluadas.

Luego de confeccionada la matriz diagnóstico, se procede al cálculo del nivel de competencias en SST (NCSST) mediante la siguiente expresión:

$NCSST = (TDENC / TDEE) * 100$, donde:

TDENC: Total de DE no críticas, es decir aquellas en las que se verificó su dominio por parte de los grupos estudiados.

TDEE: Total de DE evaluadas.

Este indicador puede ser calculado para cada uno de los grupos, además, también puede obtenerse el valor del nivel de competencias para el conjunto de todas las áreas objeto de estudio. La evaluación de dichos valores se efectúa a través de los siguientes intervalos:

De 80 a 100%: El nivel de competencias en seguridad permite afrontar de forma exitosa la estrategia de la organización.

De 60 a 79%: El nivel de competencias en seguridad es el mínimo indispensable para desarrollar la estrategia de la organización, por lo que se debe reforzar.

De 0 a 59%: El nivel de competencias en seguridad es insuficiente para desarrollar la estrategia de la organización, es necesario rediseñar todo el sistema de formación en SST.

Nivel de motivación.

➤ Directivos.

Para poder medir este factor es necesario el diseño de una encuesta (Anexo 20) con el objetivo de evaluar el nivel de motivación existente en los directivos por la SST, sobre la base de cuatro elementos fundamentales:

- 1- Jerarquización de la seguridad.
- 2- Percepción de las consecuencias de los accidentes.
- 3- Interés por la SST.
- 4- Percepción de la economía de la prevención.

La encuesta se divide en cuatro segmentos, el primero de ellos consiste en pedir al directivo un ordenamiento de 7 tareas entre las cuales se encuentra la eliminación de riesgos. Para el procesamiento se hace uso del método de concordancia de Kendall; determinando qué lugar le dan a esta actividad. Para que pueda considerarse favorable la respuesta debe estar ubicada entre las tres primeras tareas. El segundo consiste en marcar las consecuencias de los accidentes, se considera que con más de un 80% que responda correctamente se puede considerar aceptable. El tercero consiste en pedir a los dirigentes que realicen el ordenamiento de los cuatro tipos de motivaciones que inducen a prestar atención a la seguridad con el objetivo de ver qué lugar se le otorga a las razones económicas, el procesamiento se efectúa de forma similar al primer segmento, considerando favorable una ubicación en la

primera o segunda posición. Para el último segmento, que consiste en seleccionar la respuesta correcta se considera que con un 80% que responda correctamente se puede evaluar de B.

Luego de obtenidas las calificaciones de cada una de los segmentos, se dará una valoración final, según los siguientes criterios:

- 4 segmentos B: Alto nivel de motivación por la SST.
- 3 segmentos B: Nivel aceptable de motivación. (Debe incluir el primer segmento con evaluación de B).
- Menos de 3 segmentos B: Insuficiente nivel de motivación.

➤ Mandos intermedios.

Para diagnosticar el estado de la motivación de estos mandos se recomienda la aplicación de una encuesta (Anexo 21), donde aparecen recogidas un total de 9 afirmaciones donde la respuesta puede ser positiva, negativa o intermedia. Para el procesamiento de dicha encuesta, se le otorgará puntuaciones a cada una de las respuestas, las respuestas que sean positivas toman un valor de tres puntos, las intermedias tienen un valor de dos puntos y las negativas tienen un valor de un punto. El procesamiento se realiza sumando las puntuaciones obtenidas por cada una de las preguntas y dividiendo esta puntuación entre la cantidad de mandos encuestados estos valores medios que se tienen por cada una de las preguntas se suman y se dividen entre el total de puntos a alcanzar, que en este caso es de 27.

Este valor final se ubica en la siguiente escala que permite evaluar el nivel de motivación existente:

- 80 0 100 %: Alto nivel de motivación.
- 60 a 79 %: Nivel de motivación aceptable.
- 0 a 59 %: Nivel de motivación insuficiente.

➤ Trabajadores

Para el diagnóstico de este factor se diseñó una encuesta, donde aparecen recogidas un total de 19 afirmaciones para que sean evaluadas por los trabajadores

en una escala de 1 a 3 de acuerdo al grado en que consideren acertada dicha afirmación. El procesamiento, se realiza sumando las puntuaciones obtenidas para cada una de las preguntas; este valor se promedia de acuerdo al total de puntos, para este caso es de 57 puntos y se ubica en la siguiente escala que permite valorar cómo se comporta la motivación en los trabajadores en las áreas objeto de estudio:

- 80 a 100 %: La mayoría de los trabajadores percibe que el sistema desarrolla acciones bien encaminadas para el logro de un alto nivel de motivación.
- 60 a 79 %: La organización realiza acciones, pero estas no logran los resultados previstos, por lo que deben ser perfeccionadas, para lograr motivar conductas seguras en el trabajo (nivel de motivación aceptable).
- 0 a 59 %: La organización desarrolla muy pocas acciones de forma adecuada o no desarrolla acciones encaminadas a motivar al personal (nivel de motivación insuficiente).

Con la aplicación de los instrumentos propuestos, se puede llegar a dar una valoración final del estado de motivación por la SST, que existe en los diferentes grupos de la empresa.

Si el nivel de motivación de los mandos y los trabajadores es alto y el de los directivos se encuentra entre el nivel alto o aceptable, puede plantearse que la motivación existente por la seguridad permite a la organización desarrollar cualquier tipo de estrategia, ya que cuenta con un personal del que recibirá un total apoyo.

Si el nivel de motivación es alto en los directivos, y cualquier combinación alto/medio/aceptable en los mandos y trabajadores, puede considerarse que el nivel de motivación existente no favorece, ni entorpece el desarrollo de acciones en la organización, se debe continuar reforzando estos niveles.

Si el nivel de motivación es insuficiente, en cualquiera de los tres grupos se considera que este puede constituir un obstáculo para el desarrollo de estrategias de seguridad en la organización.

Cultura organizacional

Esencia: Es un conjunto de valores, creencias, actitudes y normas compartidas que dan forma al comportamiento y expectativas de cada uno de los miembros de una organización. Determina cuál es el comportamiento adecuado para los empleados y qué asuntos deben ser prioritarios.

2.6 Etapa 4: Identificación de la estrategia global a adoptar.

En esta etapa, se propone utilizar la matriz DAFO como técnica de proyección estratégica para caracterizar el medio interior y exterior en que se desarrolla el sistema para conocer en qué medida puede acometer su misión.

Mediante el trabajo en grupo (consejo de dirección, expertos, trabajadores del área, etc.), se definirán las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la entidad objeto de estudio.

Una vez obtenido el listado de los grandes rubros, los mismos se agrupan en factores internos y externos, en cada grupo los factores se ponderan en una escala de 0 a 100 dándole mayor valor a aquel que tenga mayor importancia para el sistema, de modo tal que la suma de los valores ponderados sea igual a 100.

A continuación el grupo de expertos otorga una calificación a los factores de la manera siguiente:

Factores Internos:

Debilidades (1 o 2 Pts)

Fortalezas. (3 ó 4 puntos).

Factores externos:

Amenazas (1 ó 2 pts).

Oportunidades (3 ó 4 pts).

Se otorga la calificación de 1 cuando las debilidades o amenazas se manifiestan con mayor intensidad y 2 cuando sean más atenuantes.

Se otorgará la calificación de 4 puntos cuando las fortalezas y oportunidades sean más acentuadas y 3 cuando sean más atenuantes.

Luego se multiplicarán los valores de la ponderación por la calificación y se obtendrá una sumatoria para cada uno de los factores, entre 100 y 400 puntos, si la sumatoria de los resultados de los factores internos es superior a los 250 puntos, estaría indicando que el sistema está en posición ventajosa, predominando la fortaleza; de lo contrario (menor que 250), estará en posición desventajosa predominando las debilidades.

Si la sumatoria de los resultados de los factores externos es superior a 250 puntos quiere decir que el sistema está en posición ventajosa, predominando las oportunidades de lo contrario (menor que 250) estará en posición desventajosa predominando las amenazas.

Luego de determinar la situación actual de la empresa ante su entorno, se confecciona la matriz. En la misma se van a colocar por la parte superior las fortalezas y las debilidades que hayan obtenido 4 y 1 punto respectivamente, y por la izquierda y hacia abajo, las oportunidades y amenazas con 4 y 1 punto respectivamente. Después de organizada se proceden a relacionarlas y determinar en qué cuadrante se encuentra la empresa basándose en lo cual se traza la estrategia.

2.7 Etapa 5: Plan de acción para la mejora continua.

A partir de los resultados de la matriz, se determinará el problema estratégico general de donde saldrán las políticas que se adoptarán. En esta etapa se debe realizar un plan de acción en el cual se tomarán medidas correctivas y preventivas en la organización con vistas a la implantación de la NC 18001.

2.8 Etapa 6: Control y evaluación de las acciones.

El control es la función que permite apreciar y regular el trabajo realizado a partir de la implantación del sistema de gestión y se realizará de forma continua. Se organizarán inspecciones, que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos y

modificar las actuaciones en caso de no obtenerse resultados positivos al realizar la evaluación.

También podrán realizarse auditorias de seguridad para verificar el cumplimiento de los objetivos planteados como un instrumento más de control.

2.9 Etapa 7: Elaboración del informe.

En la elaboración del informe se tendrán en cuenta todos los elementos aportados por el diagnóstico, realizando una comparación de la situación actual de la organización con el estado deseado, que en el caso de estudio es la implantación de un (SGSST) basado en la NC 18001:2007, en síntesis el informe debe plasmar la distancia a recorrer para cumplir la meta, causas que lo impiden en estos momentos, así como posibles estrategias de solución que debe seguir la organización para dar lugar a la implantación del sistema de gestión.

3 Capítulo 3. Desarrollo de la aplicación del procedimiento.

3.1 Descripción general de la empresa. (Anexo 3)

Breve reseña histórica:

La empresa pecuaria de banes, ubicada en calle Torrenteras #15-A de la carretera que conduce a el poblado de Nicaragua inicia sus inversiones el 15 de diciembre de el año 1976 como un proyecto de incremento de las producciones agropecuarias de la provincia para incrementar la producción de granos, hortalizas, viandas, leche fresca, carne, entre otros hasta la actualidad, perteneciente al ministerio de la agricultura subordinada a la delegación provincial de la agricultura de Holguín creada el año 1976 por la resolución 436/1976, ubicada en la costa norte del mismo municipio del mismo nombre cuya función social es la explotación ganadera y la producción agrícola en los municipios de Banes y Antilla posee una extensión de 19 212.9 ha; de ellas dedicadas a la agricultura 6 932.5 ha y p 12 280 ha a la producción agropecuaria, en su base y estructura productiva cuenta con una granja pecuaria, dos granjas de cultivos varios, una granja dedicada a la producción de hortalizas y vegetales, una finca de recepción y venta de ganado comercial, tres finca de ceba de ganado vacuno y una finca de autoconsumo.

Al cierre de marzo del 2012 la empresa cuenta con una fuerza de trabajo de 328 obreros, 65 dirigentes, 56 de servicios y 60 técnicos sumando un total de 609 trabajadores.

El **objeto social** de esta empresa es producir y comercializar de forma mayorista en moneda nacional y en divisa carne, leche y ganado al combinado cárnico y a la empresa de comercio,

Producir y comprar para comercializar a la base productiva de forma mayorista ganado menor y sus carnes, viandas, hortalizas, granos, cítricos, frutales, carbón vegetal, guano, postes vivos a la empresa de acopio y fruta selecta en moneda nacional y en divisa.

Conforman la empresa 4 granjas estatales

La dirección general está formada por 5 sub –direcciones.

- Sub- Dirección ganadería
- Sub- Dirección cultivos varios.
- Sub- Dirección recursos humanos
- Sub- Dirección economía
- Sub- Dirección de aseguramiento

La empresa tiene como **misión**, mantener y perfeccionar el desarrollo agropecuario del territorio en todos los frentes de producción ejerciendo el control sobre las actividades agrícolas, pecuarias y otras con el objetivo de satisfacer las necesidades cada vez más crecientes de la población, la industria y el turismo, explotar al máximo las tierras existentes con la tecnología adecuada para lograr la máxima eficiencia económica y productiva.

Tiene como **visión** aumentar los volúmenes de producción agropecuarios y así convertirnos en el principal proveedor de alimentos a la población del municipio y las demandas del turismo.

3.2 Etapa 1: Involucramiento y compromiso.

En esta etapa, se informa a la dirección general de la empresa y al jefe de RRH que atiende las actividades de seguridad y salud del trabajo (SST), de cómo se va a realizar el diagnóstico del mismo. Se entrega el cronograma para efectuar los trabajos, con el objetivo de que cada persona involucrada en el mismo, conozca las afectaciones que tendrá a lo largo del diagnóstico con el propósito de no alterar el orden de la investigación.

3.2.1 Paso 1. Definición del área

Para la selección del área donde se realizará el diagnóstico se decide aplicar el método de concordancia de los expertos. **(Anexo3)** Para ello se escoge un total de siete expertos entre los que se encuentran cuatro miembros del consejo de dirección

incluyendo al técnico de SST y a tres trabajadores de los más experimentados de los directos a la producción.

Con la utilización del método mencionado se concluye que el diagnóstico debe realizarse en la granja de Mejía y en el Taller de maquinaria.

Para apoyar el planteamiento anterior se analiza por parte del consejo de dirección a través de la resolución 31 del 2002 Levantamiento de Riesgo coincidiendo con lo reflejado anteriormente

Utilizándose los Modelos de Riesgo como son:

Modelo “Cuestionario de Identificación de Riesgos”. **(Anexo 4)**

Modelo “Evaluación de Riesgos”. **(Anexo 5)**

· **Características de la fuerza de trabajo**

$$\text{Cumplimiento de la plantilla} = \frac{\text{Plantilla cubierta}}{\text{Plantilla aprobada}} = \frac{570 - 153}{440} = \frac{417}{440} = 0.9477 * 100 = 94.77\%$$

La caracterización de los recursos humanos se realizó basándose en 5 variables fundamentales: composición por sexo, categoría ocupacional, rango de edades, y grado de escolaridad.

a) Composición por grupo de edades. (Anexo 6)

Edades	Cantidad	%
Hasta 30 Años	51	9.9
31-35	122	23.9
36-45	161	31.5
46-55	126	24.7
Mas de 55	51	8
Total	511	9.9

b) Composición por categoría ocupacional y por sexo: (Anexo 7)

$$\% \text{Hombres} / \text{Mujeres} = \frac{\text{Cantidad Total de Hombres/Mujeres}}{\text{Plantilla Total}}$$

Nivel escolar	total	mujeres	hombres	%
Administrativos	2	1	1	0.3
Dirigentes	31	8	23	6.0
Técnicos medios	65	37	28	12.7
Servicios	57	11	46	11.1
Operarios	356	41	315	69.6
Plantilla total	511	98	413	99.7.

c) Composición por el nivel de escolaridad. (Anexo 8)

$$\% \text{ de personal por nivel } x = \frac{\text{Cantidad Nivel Escolar } x}{\text{Total Plantilla}} * 100$$

Nivel escolar	total	mujeres	hombre	%
Universitario	26	15	11	5.1
Técnicos medios	65	25	40	12.7
12 grado	58	-	58	11.4
9no grado	307	56	251	60
6to grado	55	6	49	10.7
Plantilla total	511	102	409	100

De aquí se concluye que el nivel de escolaridad se puede categorizar como bajo pues la categoría que prevalece es la secundaria lo que demuestra que a pesar de ser un nivel bajo esto no afecta el desempeño de la organización pues se trata de una empresa netamente agropecuaria. Por lo antes expuesto la unidad debe trabajar para superar de forma integral a sus trabajadores

Características de la tecnología.

En la empresa pecuaria de banes sí existe correspondencia entre los recursos humanos y la tecnología existente, pues en el año 2009 se llevó a cabo una inversión en esta empresa, casi en su totalidad, implementándose un grupo de equipamientos en el proceso de procesamiento de datos con una red de computadoras de última

generación en todas las áreas de la empresa, en el área del laboratorio se capacitó al personal que labora en esta área para el manejo del equipamiento y un mejor desempeño laboral. Mientras que en el taller de transporte auto motor y la brigada de reparación de molinos no existe correspondencia entre los recursos humanos y la tecnología, puesto que esta es la misma con que se comenzó a trabajar en el año 1976 y desde entonces no ha sufrido ninguna actualización tecnológica, sin embargo se ha ido capacitando al personal que allí labora y se ha ido contratando personal con alto nivel escolar.

Caracterización del proceso

En el taller de maquinaria de la empresa se realiza el proceso de reparación y mantenimiento de toda la tecnología con que se cuenta para garantizar la disponibilidad de los equipos en los demás procesos, mientras que en la granja de mejías el 70.1% de las tierras son de cultivos permanentes como son plátano burro, plátano vianda y guayaba, un 25% cubierta de cultivos de ciclo corto y bajo riego tienen un 89 % de caballería, también realiza labores de agrotecnia en los cultivos, cuenta con 2 tractores, 1 motor y camión.

3.2.2 Paso 2. Selección del personal que llevará a cabo la investigación.

Para realizar la investigación se conformó el equipo de trabajo el cual queda integrado por el técnico de seguridad y salud del trabajo, el especialista de gestión de recursos humanos así como un pequeño grupo de trabajadores de más experiencia en la organización.

3.2.3 Paso 3. Capacitación del equipo que encargado de realizar el diagnóstico.

En este paso se impartió una breve conferencia al equipo encargado de diagnosticar, donde se explicó el procedimiento a utilizar, las etapas del diagnóstico, las tareas a cumplir en cada una de ellas y las funciones que cada uno de los miembros del

equipo debería llevar a cabo para la culminación eficaz del proceso de diagnóstico y con ello sentar las bases para la implantación de la NC: 18001.

3.3 Etapa 2: Revisión de documentos.

En esta etapa se hizo un análisis de los documentos teniéndose en cuenta los tres elementos principales que conforman el modelo de gestión como son:

3.3.1 Pronunciamiento.

Política de seguridad y salud del trabajo:

Al revisar los documentos que evidencian la política de seguridad y salud del trabajo, establecida en la empresa, consta que la alta dirección la tiene definida, que establece claramente los objetivos generales de seguridad y salud en el trabajo y está aprobada por el consejo de dirección..

Objetivos de la política

- 1) Investigar con seriedad todo tipo de accidente, enfermedad profesional, incendio y averías, determinando las causas que los originan y proponer las medidas de prevención para evitar la repetición de los mismos.
- 2) capacitar a todos los trabajadores de todas las categorías ocupacionales agrupadas en dirigentes, responsables directos de la producción o los servicios, técnicos y demás trabajadores en general en materia de seguridad y salud según lo que establece la legislación vigente.
- 3) Garantizar el presupuesto necesario para la seguridad y salud de los trabajadores.

Aspectos positivos que recoge la política

1. Adquirir los medios de protección Individual idóneos para el desempeño de las funciones de los trabajadores con el objetivo de mejorar las condiciones de los puestos de trabajo e instalaciones.

2. Garantizar que a todos los trabajadores se les efectúe el chequeo médico pre-emprego, periódico y especializado, así como todos los análisis complementarios que requieren los mismos.
3. Garantizar el control económico de la actividad por las pérdidas que puedan ocasionar los accidentes, fallas, averías y paralizaciones por motivos de clausuras.
4. Garantizar que no comience ningún trabajo riesgoso sin haber realizado el permiso de seguridad especial según Resolución 386.
5. La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el control de riesgos de seguridad y salud en el trabajo, son clave en el sistema de gestión de SST y estos están reflejados en la misma
6. La política es consistente con una visión del futuro de la organización, es realista y no exagera ni menosprecia la naturaleza de los riesgos que enfrenta la organización.

Aspectos negativos

1. No incluyen el compromiso de la mejora continua, ni el compromiso de cumplir con la legislación vigente aplicable sobre SST y con otros requisitos suscritos por la organización.
2. No es revisada periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización.
3. Se señala la necesidad de reproducir el documento para divulgarlo en todas las áreas de la empresa y sea del conocimiento por parte de todos los trabajadores.

Responsabilidades de cada una de las personas con la seguridad.

A través de entrevistas se verifico que están definidas y documentadas las responsabilidades y autoridades, su propósito es que todos los miembros de la organización conozcan qué deben hacer y qué hacen los demás. El tipo de función o

responsabilidad está en relación con el nivel de autoridad y competencia. Estas responsabilidades están dadas según las actividades descritas para cada uno de los trabajadores en el Reglamento Organizativo y en las Instrucciones específicas donde se reflejan las reglas de seguridad que deben de cumplirse en cada puesto de trabajo. Este reglamento tiene como objetivo, contribuir a la obtención de resultados más eficaces, en lo que se refiere a la seguridad y salud en el trabajo y la preservación de la vida y la salud de los trabajadores, a reducir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y al mejoramiento sistemático de las condiciones laborales.

Aquí pudimos apreciar que los directores de la empresa garantiza la seguridad y salud ocupacional y medio ambiente de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo, a tal efecto garantiza la prevención y control de los Riesgos laborales, mediante la adopción de medidas para lograr ese objetivo.

Responsabilidades del director general.

a) Garantiza la seguridad y salud ocupacional y medio ambiente de los trabajadores de la Empresa en todos los aspectos relacionados con el trabajo, a tal efecto garantiza la prevención y control de los Riesgos laborales, mediante la adopción de medidas para lograr ese objetivo, es responsable de exigir el cumplimiento de todo lo legislado en Seguridad y Salud, analizando en los consejos de Administración el tema de Seguridad y Salud Ocupacional. Por tanto el **J de Recursos Humanos** controla que se ejecuten las actividades de seguridad y salud en el trabajo, tanto el cumplimiento de los programas de capacitación, la accidentabilidad, la aplicación de los regímenes de trabajo y descanso establecidos, garantizar los chequeo médico pre-empleo, la Instrucción inicial general y demás capacitaciones, según establece la legislación vigente.

El técnico de Seguridad y salud en el trabajo asesora a los Miembros del Consejo de Dirección de la Empresa Pecuaria y demás Dirigentes en Materia de seguridad y salud ocupacional y colabora con estos en la planificación y ejecución de medidas

para el mejoramiento sistemático de las condiciones de trabajo, controla el presupuesto de gastos para la actividad, imparte las instrucciones iniciales, periódicas y extraordinarias, Controla el cumplimiento de la investigación de los accidentes del trabajo y elaborar las medidas para la prevención, Vela porque se adquieran los medios de protección individual, colectivos y contra incendios adecuados, en coordinación con el departamento de la administración, así como el control y entrega de los mismos, su utilización, conservación y mantenimiento correctos, solicita al director y demás dirigentes la aplicación de medidas disciplinarias por incumplimiento del reglamento organizativo de la protección e higiene del trabajo, entrega notificaciones sobre la paralización de los trabajos cuando su estado creen una amenaza para la vida o la salud de los trabajadores, notificándolo de forma inmediata a la dirección que corresponda

Los **Dirigentes Sindicales** participan en las comisiones que se designen para la investigación y el análisis de los incidentes, fallas, averías y accidente que ocurran en el centro, participan en la elaboración del Plan de medidas y la planificación de los recursos destinados a la seguridad y salud ocupacional, exponiendo sus criterios de acuerdo a las necesidades existentes. Así como contribuir con el cumplimiento del mismo, controla el cumplimiento de las regulaciones en esta esfera por medios de los inspectores sociales en materia de seguridad y salud ocupacional.

Uno de los aspectos positivos, que presenta el sistema de seguridad y salud en el trabajo existente, es que el director de la entidad es el presidente de la comisión formada para asuntos de seguridad y salud en el trabajo, donde cada uno de los miembros del consejo de dirección tiene una responsabilidad en dicha comisión, por lo que se puede afirmar que la responsabilidad final de la seguridad y la salud en el trabajo en esta instalación radica en la alta dirección.

Como **aspecto negativo** se señala que no se cumple con la exigencia sobre los 3 niveles de inspección establecidos, por parte de estos miembros del consejo de dirección o sea:

- ❖ Primer nivel: inspección que se realiza al iniciar la jornada laboral, la realiza el jefe inmediato, el cual determina que la actividad se puede iniciar sin riesgo para la salud de los trabajadores. Este nivel se tomará como fuente de inspección para el segundo y tercer nivel.

- ❖ Segundo nivel: es el que se realiza mensualmente por parte de una comisión creada al efecto, integrada por directivos, el técnico en protección e higiene del trabajo y un representante del sindicato. Se evaluará al centro y se analizarán las anotaciones hechas en el primer nivel y su estado de cumplimiento.

- ❖ Tercer nivel: Se efectuará trimestralmente por parte de una comisión integrada por el director del centro, representante del sindicato y el técnico en protección e higiene del trabajo. Este sirve para la aplicación efectiva de los mecanismos en los niveles inferiores, ejerciendo un control estricto sobre el cumplimiento de los mismos y tomando medidas disciplinarias correspondientes con los responsables de una mala aplicación del método, conocerá el estado actual de la Seguridad y Salud Ocupacional del centro y adoptará decisiones adecuadas con vistas a garantizar el cumplimiento de aquellas medidas que no puedan ser resueltas por los niveles inferiores.

Objetivos estratégicos de la organización en cuanto a la seguridad y salud del trabajo.

Los objetivos están en correspondencia con la NC 18001 y son coherentes con la política de Seguridad y salud en el trabajo, ya que están documentados y son elaborados de acuerdo a la disponibilidad de recursos con que cuenta la empresa, respondiendo a los intereses de los trabajadores. Aunque como aspecto negativo podemos señalar que:

- No se revisan periódicamente la documentación de la entrega de Medios de Protección Individual (MPI) para analizar el cumplimiento de los mismos.

- No se divulgan las estrategias formuladas, en murales y áreas que más frecuenten los trabajadores para que puedan conocerlas.
- No se efectúan cursos de superación en el territorio y fuera de la jornada laboral a los trabajadores.

La empresa se rige por las diferentes leyes, normas y resoluciones como son:

1. NC 19 sobre Protección Higiene por puesto de trabajo.
2. Resolución 31 del 2002 sobre levantamiento de riesgo.
3. Resolución 19 del 2003 sobre investigación de los accidentes de trabajo.
4. Ley 13 sobre protección e higiene de trabajo.
5. Ley 50 equipos de protección personal.

3.3.2 Recursos.

Presupuesto financiero: La Empresa posee autonomía para dar cumplimiento a la seguridad y salud en el trabajo, la eliminación de riesgos laborales, así como el mantenimiento y protección de medios contra incendio, pues para el 2012 contó con un presupuesto en CUC de 6.8 ejecutándose un 4.8 en cuc, por tanto para el 2013 cuenta con un presupuesto en CUC en 4.7 con 1005.00 ejecutado en lo que va de año (guantes de lona y cuero, muñequera y ropa de trabajo) .

Esta forma de asignar los recursos no favorece a la organización pues el presupuesto para atender la seguridad debe abarcar las actividades y los programas de SST, es decir, que no sólo deben asignarse para la adquisición de los equipos de protección personal y colectiva, sino también para dar solución a las situaciones de riesgo, necesidades del plan de acción para la implantación del sistema y la prevención en general de los riesgos laborales.

· **Facilidades administrativas:** La Empresa no cuenta con todos los recursos necesarios en este sentido como son murales, pancartas, papel, material para dibujar, etc.

· **Medios de seguridad:** Los trabajadores no cuentan con la mayoría de los medios de protección tanto individual como colectiva, pues es mínima la gestión que se

hace. En cuanto a las medidas técnicas se rigen por el reglamento de seguridad y reglas de protección, las cuales no son cumplidas al 100%.

- **Medios blandos:** presentan la documentación normalizativa, resoluciones, reglamentos y reglamento interno de seguridad y salud. Además cuentan con los procedimientos para la evaluación y control de riesgos, inspecciones de seguridad y para la determinación de los costos por accidentes.

- **Recursos humanos.**

La estructura organizativa de la empresa para atender la seguridad y salud en el trabajo, está compuesta por el director que es el máximo responsable, este designa al técnico en

Seguridad y salud en el trabajo como miembro del Consejo de Dirección para atender este componente. El técnico en seguridad es el encargado de crear las comisiones de seguridad y salud en el trabajo, las que deben estar conformadas por personas calificadas para ejercer esta labor. Estas comisiones deben garantizar la comunicación inmediata de las situaciones de riesgo, el control e investigación de los mismos, así como el cumplimiento de las medidas resultantes y la divulgación efectiva de todo lo relacionado con la seguridad, entre otras funciones.

No hay documentos que testifiquen la presencia de inspectores sociales en la empresa.

3.3.3 Modos de Actuación.

- Sistema de gestión de riesgo.

El procedimiento que ejecuta la empresa para la evaluación de los riesgos se desarrolla a través de las siguientes etapas:

- a. La creación de la comisión que trabajará en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales.
- b. La capacitación de la comisión.
- c. Identificación de los riesgos.

Este procedimiento se realiza mediante el reconocimiento de las condiciones que se pueden considerar causas potenciales de daños por los trabajadores, los bienes materiales, así como el medio ambiente. En esta fase se tiene en cuenta la participación de los trabajadores, donde exponen sus criterios sobre los riesgos a los que se exponen.

Para la obtención de la información se entregan a los trabajadores encuestas, listas de chequeos o se realizan entrevistas, discusión de grupos, etc.

Una vez conocida la percepción que sobre los peligros y riesgos tienen los trabajadores, el grupo técnico comprueba la existencia de los mismos y profundiza en la identificación y posible existencia de otros riesgos. Estos análisis se hacen por cada una de las áreas y quedan documentos en los archivos del departamento. Toda la información recolectada se refleja en los registros confeccionados para estos fines.

Los riesgos laborales están identificados por procesos o puestos de trabajo, a través de los modelos de riesgos establecidos en la resolución 31 del 2002 como se establece en la Norma Cubana 18000.

El modelo de cuestionario de identificación de riesgo, establecidos en la resolución 31, se les aplicó a los 8 trabajadores del taller y a la granja de mejías arrojando el siguiente resultado:

$$n = \frac{4 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 (N - 1) + (4 \cdot p \cdot q)}$$

Donde $p=q=0,5$

$d \leq 0,10$

n: Tamaño de la muestra= 58

d: Error máximo= 0,10

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de fallo
 Nivel de confianza 95%

$$4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 139$$

n= ----- = 58 trabajadores a encuestar

$$0,10^2 (139- 1) + (4 \cdot 0.5 \cdot 0.5)$$

Después del procesamiento de los cuestionarios aplicado en el taller obtuvimos los siguientes resultados.

RIESGOS EN EL TALLER	0	1 Pequeño	2 Mediano	3 Alto
Caída de objeto por desplome o derrumbamiento				5
Caída de objeto en manipulación				
Pisadas sobre objeto				
Golpes o cortaduras por objetos de herramientas				
Sobre esfuerzo físico o mental.				
Contactos eléctricos				
Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes.				
Caída de personas al mismo nivel			7	
Golpes o contactos con objetos móviles				
Proyección de fragmentos de partículas.				
Atrapamiento por o entre objetos				
Contactos térmicos.				
Caída de personas a distinto nivel		8		
Atropamiento por vuelco de maquinas o vehículos.				
Estrés térmico.				
Incendio.				
Atropellos, golpes, choques contra o con vehículos.				

Después del procesamiento de los cuestionarios aplicados a la muestra de la granja Mejias se obtiene los siguientes resultados:

RIESGOS EN LA GRANJA DE MEJIAS	0	1	2	3
---------------------------------------	---	---	---	---

	Pequeño	Mediano	Alto
Caída de personas a distintos nivel.			45
Caída de personas al mismo nivel.			
Pisadas sobre objeto			
Golpes o cortaduras por objetos de herramientas			
Sobre esfuerzo físico o mental.			
Inhalación o ingestión de sustancias nocivas			
Contactos con sustancias nocivas.			
Exposición a agentes biológicos			42
Caída de objetos en manipulación.			
.Estrés térmico.			
Manipulación y contactos con organismos vivos			39
Proyección de fragmentos de partículas.			
Exposición a agentes físicos			
Contactos eléctricos.			39
Atropellos, golpes, choques contra o con vehículos			

El resultado obtenido a través del modelo cuestionario de identificación de riesgo, se utilizó en el modelo de evaluación de riesgos (Anexo 5), este documento nos permite obtener una mejor orientación sobre las características de los riesgos existentes en el área para así dar un orden de prioridad y determinar los plazos de ejecución. Teniendo en cuenta que el trabajo en esta área es diario, y durante toda la jornada laboral, la probabilidad de que ocurra es alta.

Principales peligros identificados en la organización.

- Mecánicos
- Eléctricos
- Físicos
- Ergonómicos

· **Análisis de accidentes, incidentes y no conformidades en el trabajo.**

En la empresa, la investigación de accidentes e incidentes laborales, se realiza a través de la Resolución 19 del 2003 sobre investigación de los accidentes de trabajo (**Anexo 9**). Se ha implementado en la empresa el Procedimiento General para el control de las no conformidades, acciones correctivas y preventivas. Este procedimiento establece la metodología para un producto o servicio no conforme y su

tratamiento a través de acciones dirigidas a la prevención o a la erradicación de una no conformidad definida.

La investigación de los accidentes e incidentes se realiza por una comisión creada a tal efecto cuya composición se corresponderá con las características del centro de trabajo; que está integrado por el jefe inmediato del trabajador accidentado, la persona responsable de la seguridad y salud en el trabajo y el representante de la organización sindical y otros trabajadores calificados. En la investigación se describe el suceso, se precisan las causas que lo originó, con el objetivo de proceder a tomar las acciones preventivas que eviten otros hechos similares, determinar la responsabilidad administrativa y se calculan los costos asociados al mismo.

Durante el período transcurrido desde el año 2007 hasta el año 2012 no han ocurrido accidentes de trabajo, no ha si los incidentes los cuales se encuentran registrados. Este aspecto, aunque para las empresas, pueda parecer poco importante se le debe prestar más atención puesto que los planes preventivos dependen del análisis prospectivo y retrospectivo. Este último, debe hacerse a partir de los incidentes ocurridos durante la jornada de trabajo.

Procedimiento de accidente

Causas de incidencias que puedan acarrear la ocurrencia de accidentes:

- 1-.Jefes de brigadas que no atienden el trabajo de sus subordinados.
- 2-.Incumplimiento de medidas de seguridad y procedimientos de trabajo.
- 3-.Falta de señalización en el área.
- 4-.Falta de algunos medios de protección.

Sistema de capacitación en Materia de Seguridad.

Se han hecho acciones aisladas pero no se corresponde con lo que plantea la NC 18001:2007; se debe exigir que el personal tenga la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto significativo, hacia la mejora de la seguridad y salud en el trabajo. Esta competencia se define en términos de educación apropiada, entrenamiento y experiencia. Es objetivo de la capacitación de

la empresa que todos los trabajadores tengan los conocimientos necesarios en materia de seguridad según los requerimientos de su puesto de trabajo, estén entrenados y adiestrados para que realicen sus tareas de manera eficiente y eficaz y comprendan el objetivo de la implantación de la NC: 18001, así como los beneficios que ello reportará para el cuidado de su salud y el mejoramiento de su calidad de vida. La organización debe establecer planes para asegurar que los trabajadores reciban una formación adecuada.

· **Plan de reducción de desastre.**

En sentido general existe incumplimiento en la implementación de este requisito, ya que no se logra que en todas las áreas de la empresa se tengan elaborados los planes de emergencia para enfrentar una avería o un desastre natural y por tanto los trabajadores se encuentren preparados para enfrentar cualquier situación de emergencia, en caso de incendios, desastres naturales, averías, accidentes y otros.

· **Procedimiento para medir el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.**

Aunque se cuenta con los procedimientos para la medición y seguimiento del desempeño de seguridad y salud del trabajo, se debe señalar, que no se ejecutan en su totalidad.

Además no existen registros de datos y resultados de seguimiento y mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

Esto hace difícil la tarea de determinar cual es la situación real en la que se encuentra el funcionamiento del sistema, siendo esto adverso para determinar hacia dónde dirigir los esfuerzos para mejorar continuamente el proceso.

No existe evidencia documentada de diagnósticos realizados en periodos anteriores

· **Selección del personal para puesto riesgoso.**

En el procedimiento general del subsistema de selección del personal, no se encuentra definido por puestos riesgosos, pero sí cuentan con cargos ocupacionales con riesgo. La selección de cada uno de los puestos de trabajo es el mismo tanto los de puestos riesgosos como los demás puestos. Existen documentos que establecen

los puestos riesgosos existentes en la organización pero no se toma en cuenta la selección de personas idóneas para ocupar estos puestos.

· **Programas de Auditorias.**

En la empresa no existen registros de auditorias anteriores ni poseen actualmente un programa para la realización de las mismas. Cuentan con la NC 18001, la cual indica los principios básicos, criterios y prácticas de la auditoria del sistema de gestión de la SST y da directrices para la planificación, realización y documentación de auditorias. No presentan ningún programa, ni plan de auditoria (Externa e interna)

3.4 Etapa 3. Verificación

La verificación se realizó a través de técnicas, como la entrevista y observación directa a lo revisado documentalmente, en este análisis se tuvieron en cuenta los tres elementos principales que conforman los modelos de gestión como son: los recursos, los pronunciamientos y los modos de actuación.

En cuanto a los pronunciamientos se verificó que no se cumple con la política establecida en Seguridad y salud del trabajo, el 42% de los trabajadores no conocen el contenido de la política, así como su objetivo, debido a la no divulgación de esta. La anterior no incluye el compromiso de mejora continua, aunque es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos. No se cumple con los objetivos trazados por parte de la empresa en cuanto Seguridad y salud en el trabajo, debido a la falta de gestión por algunos de los responsables con la seguridad de los trabajadores y a la situación financiera de la organización.

Atendiendo a los recursos, no se cumple siempre con el uso de los medios de seguridad, debido a que no se han entregado a cada trabajador los equipos de protección necesarios que garanticen la seguridad personal y colectiva, falta de equipo de trabajo y de la mejora de las máquinas herramientas existentes en la empresa. No han logrado establecer inspectores sociales.

En cuanto al modo de actuación se realiza correctamente la identificación de los riesgos, los cuales están definidos por procesos. Faltan por cumplirse los cursos de

capacitación de los trabajadores y de mandos intermedios. No se realizan auditorias, revisiones, recorridos y evaluaciones que aseguren el cumplimiento de la política, para el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo. Falta por establecer el procedimiento para la evaluación del desempeño de la Seguridad y Salud del Trabajo.

3.4.1 Nivel de competencias en SST.

Directivos. (Para medir este indicador se aplica la encuesta propuesta por la metodología (**Anexo 10 y 11**)).

➤ **Economía de prevención**

Con la aplicación de las técnicas de cuestionario y encuestas a los directivos de la organización (el cuestionario se aplica al director y los cuatro subdirectores) se concluye que los mismos dominan sus responsabilidades y funciones en materia de SST; no dominan todos los costos relacionados con la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales; dominan el comportamiento de la accidentabilidad en los últimos años; conocen además las áreas de mayores riesgos y si han recibidos cursos de capacitación en materia de SST.

Por lo antes expuestos y después de hacer la calificación los directivos obtienen una puntuación de siete puntos por lo que califican de BIEN.

➤ **Conocimientos de sus funciones y responsabilidades en materia de SST.**

El director en esta dimensión obtiene una evaluación de BIEN al demostrar dominio de sus responsabilidades.

Los subdirectores obtienen una calificación de BIEN al enunciar la mayoría de sus funciones y responsabilidades.

➤ **Conocimiento de la situación actual**

Al responder correctamente cuatro de las cinco preguntas, los directivos obtienen una calificación de BIEN

Técnicos de seguridad.(Se aplica la encuesta y cuestionario a 2 técnicos(**Anexo 12 y 13**))

➤ Economía de prevención

Al calificar los resultados obtienen una evaluación de Bien

➤ Participación.

Obtienen calificación de BIEN

➤ Propaganda y divulgación

Con los resultados del cuestionario se obtiene evaluación de **bien** sin embargo con las respuestas de los trabajadores obtienen evaluación de **regular**

➤ Formación

Con la aplicación y calificación de cuestionario obtiene bien, con la opinión de los mandos intermedios obtiene regular.

➤ Investigación.

En esta dimensión los técnicos obtienen calificación de **bien** y al realizar entrevistas a los trabajadores estos coinciden que la evaluación sea de **bien**

➤ Conocimientos de organización

Como resultado de la evaluación a las preguntas del cuestionario, los técnicos califican de bien; los directivos lo evalúan de regular y en entrevistas con los trabajadores manifiestan dominio de las causas que pueden provocar accidentes en sus puestos de trabajo, así como que plantean que se les realiza su chequeo medico anualmente; pero manifiestan la no existencia en ninguna de las áreas de pancartas o murales relacionados con la SST. Por lo antes expuesto se les califica de bien pero con el señalamiento de la publicidad en lo relacionado con la SST.

Trabajadores.

Para medir el nivel de competencia de los trabajadores se opta por la realización de entrevistas abiertas donde se abordan los temas relacionados con las preguntas de los cuestionarios y las encuestas obteniéndose los siguientes resultados:

Los trabajadores manifiesta dominio de las principales reglas de seguridad, plantean que son capacitados en SST cuando se incorporan al trabajo, conocen las áreas de mayores riesgos, por lo que se evalúan de **bien**. Un dato que es significativo en esta calificación es la no ocurrencia de accidentes de trabajo en los últimos tres años.

3.4.2 Nivel de motivación

Directivos. (Para medir este indicador se aplica la encuesta de motivación propuesta por la metodología (**Anexo 14**))

- Jerarquización de la seguridad.

Al procesar la información según metodología, el 100% de los directivos encuestados (2) ubican entre las tres primeras tareas, la eliminación de riesgos, por lo que obtienen una calificación de **bien**.

- Percepción de las consecuencias de los accidentes.

En esta dimensión el resultado es **bien**.

- Interés por la SST.

El resultado en esta dimensión es **aceptable** pues uno de los encuestados no ordena correctamente

- Percepción de la economía de la prevención

El resultado aquí es **bien** al contestar correctamente los dos encuestados

Como resultado final de esta evaluación los directivos obtienen calificación de **aceptable** al lograr tres dimensiones de bien incluyendo la primera y una de aceptable.

Mandos intermedios. (Se incluye en esta ocasión al técnico en SST de la empresa, al técnico de la granja objeto de estudio, a tres jefes de area y al jefe del taller (**Anexo 15**)).

Al evaluar los resultados de la encuesta se obtiene un total 22 puntos lo que significa que al dividirlos por el total de puntos a alcanzar se obtiene un **81,4%** y teniendo en cuenta la clave alcanzan **un alto nivel de motivación**.

Trabajadores.

Para determinar los niveles de motivación de los trabajadores en cuanto a SST se opta por la técnica de entrevistas con el objetivo de minimizar el tiempo pero con la seriedad que se requiere y así lograr que los resultados sean lo más cierto posible. Los resultados obtenidos en este indicador demuestran que los trabajadores tienen libertad para tomar decisiones cuando ven afectada su seguridad; dominan las áreas que poseen mayor cantidad de riesgos; aceptan los medios de protección como cómodos; se sienten las exigencias de los superiores; denotan falta de unión entre los diferentes grupos de trabajo; falta de reconocimiento a las buenas acciones en SST; en ocasiones por la falta de recursos y organización se violan algunas reglas de seguridad sobre todo en los medios de transporte. Por lo que se puede afirmar que la motivación de los trabajadores es **Media** y que se puede trabajar para mejorar la misma.

Cultura Organizacional

A través de consultas grupales y contactos informales se llegó a la conclusión que existe deterioro en algunos valores como el sentido de pertenencia, el amor al trabajo, valores éticos como el esfuerzo y dedicación entre otros donde los trabajadores alegan que se han visto afectados y que no se sienten realizados y recompensados con los resultados de su trabajo.

3.5 Etapa 4 Identificación de la estrategia a adoptar.

Factores externos e internos de la organización

❖ Factores externos

Oportunidades

O1 La empresa cuenta con mercado seguro para sus producciones y servicios.

O2 Incremento de los precios de las producciones pecuarias y financiamiento en divisas de varios de estos productos.

O3 La organización cuenta con el apoyo de organismos políticos y de masas en la gestión productiva.

O5 Limitación económica de las organizaciones del micro entorno.

O6 Posibilidad de incrementar las producciones agrícolas.

Amenazas

A1 Un polo turístico cercano que ofrece un sector más atractivo e interesante.

A2 Factores climatológicos adversos.

A3 Escasa entrada de tecnología de avanzada.

A4 Altos precios de insumos y piezas de repuestos.

A5 No existe garantía de los suministros en tiempo y calidad.

❖ Factores internos

Fortalezas

F.1 La organización dispone de gran cantidad de suelos de diferentes tipos que potencian la producción tanto pecuaria como agrícola.

F.2 Contar con un centro de reproducción de Entomófagos y Entomopatogenos (CREE)

F.3 Alto potencial técnico y humano con experiencia.

F.4 Posibilidad de contribuir en gran medida a la sustitución de importaciones.

F.5 Contabilidad confiable y certificada

Debilidades

D1. Insuficientes niveles de producción agropecuaria

D2. Equipamiento con técnica obsoleta.

D3. Falta de recursos materiales y financieros.

D4. Insatisfacción laboral.

D5. Desaprovechamiento de las capacidades instaladas

Matriz de evaluación de factores internos y externos (Anexo 16)

Evaluación de factores internos.

Factores	ponderación	clasificación	Resultado ponderado
1. Disponibilidad de suelos fértiles que potencian las producciones	12	3	36
2. Contar con un centro de reproducción de Entomófagos y Entomopatogenos (CREE)	10	4	40
3. Alto potencial técnico y humano	8	3	24
4. Posibilidad de contribuir en gran medida a la sustitución de importaciones.	10	3	30
5. Contabilidad confiable y certificada	12	4	48
6. Insuficientes niveles de producción agropecuaria	8	1	8
7. Equipamiento con técnica obsoleta	12	1	12
8. Falta de recursos materiales y financieros	10	1	10
9. Insatisfacción laboral	10	2	20
10. Desaprovecho de las capacidades instaladas	8	2	16
Total	100		244

Como se observa se obtiene una puntuación por debajo de 250 predominando las debilidades por encima de las fortalezas

3.4.3.2. Evaluación de factores externos

Factores	Ponderación	Clasificación	Resultado ponderado
1. La empresa cuenta con mercado seguro para sus producciones y servicios.	12	3	36
2. Incremento de los precios de las producciones pecuarias y financiamiento en divisas de varios de estos productos.	10	3	30
3. La organización cuenta con el apoyo de organismos políticos y de masas en la gestión productiva	8	4	32

4.Limitación económica de las organizaciones del micro entorno	10	4	40
5.Posibilidad de incrementar las producciones agrícolas	10	3	30
6.Un polo turístico cercano que ofrece un sector más atractivo e interesante	8	2	16
7. Factores climatológicos adversos	12	1	12
8.Escasa entrada de tecnología de avanzada	8	1	8
9. Altos precios de insumos y piezas de repuestos.	10	2	20
10.No existe garantía de los suministros en tiempo y calidad	12	1	12
TOTAL	100		236

Los resultados muestran predominio de las amenazas

MATRIZ DAFO														
		FORTALEZAS						DEBILIDADES						Total
		F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	
OPORTUNIDADES	O ₁	x	x			x		x	x	x				6
	O ₂													
	O ₃													
	O ₄													
	O ₅	x	x			x								3
	O ₆													
	O ₇													
AMENAZAS	A ₁													
	A ₂	x						x	x					3
	A ₃	x	x			x		x	x	x				6
	A ₄	x	x					x	x	x				5
	A ₅													
	A ₆													
Total		5	4			3		4	4	3				

La situación actual de la organización es difícil se encuentra en el cuarto cuadrante es decir débil con amenazas predominando las debilidades uno, dos y tres que son cuestiones que la obligan a trazar estrategias de sobre vivencia, (min-min) pero que se sabe que la misma puede aprovechar más las fortalezas para minimizar las debilidades.

Plan de acción para la mejora continua.

Al analizar la situación estratégica de la organización se puede concluir que la misma no se encuentra en condiciones de mejorar el sistema de seguridad y salud en aspectos que requieran inversiones en recursos, pero que desde el punto de vista subjetivo si se puede trabajar para el cumplimiento de acciones que no requieran recursos materiales.

Definición del problema estratégico. Mejorar sistemáticamente la eficacia del sistema de seguridad y salud en el trabajo, partiendo de la situación económica de la organización y con la participación de todos los miembros.

Para contribuir a la mejora progresiva del sistema se propone un grupo de acciones **(Anexo 15)** que la dirección debe considerar y elaborar los criterios de medidas pertinentes que garanticen su cumplimiento así como la fecha de cumplimiento de las principales acciones de mejora.

3.6 Valoración Económico – Social

El procedimiento metodológico seleccionado y aplicado, permite diagnosticar la situación actual de la organización en materia de seguridad, para definir su comportamiento en correspondencia con lo exigido por la NC18001:2005, haciendo énfasis en la evaluación de los factores inhibidores de la mejora continua en el SGSST y su implantación. Este diagnóstico tiene gran importancia pues al conocer la situación actual de la SST, se logra conocer la distancia a recorrer para la implantación del mismo. Este contribuirá a la disminución de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, y por consiguiente al aumento de la calidad de vida de los trabajadores, así como el ahorro de los gastos que proporcionan estos. Todo ello como consecuencia de la gestión eficaz de la SST. Además contribuye a perfeccionar el sistema de seguridad y salud del trabajo en la empresa.

Conclusiones

La investigación realizada permite llegar a la siguiente conclusión:

- 1) El estudio bibliográfico realizado sentó las bases para la aplicación adecuada del procedimiento y permitió conocer las irregularidades de la seguridad y salud en la entidad objeto de estudio.

- 2) El procedimiento que se aplica es abarcador y permite con una secuencia de pasos lógicos una revisión completa en materia de seguridad y salud; permite conocer elementos relacionados con los factores inhibidores del sistema de SST; además es aplicable a entidades tanto de la producción como de los servicios.

- 3) En la investigación realizada se determinan un conjunto de no conformidades con las normas, que afectan el desempeño y la eficacia de la organización en materia de seguridad y salud.

Recomendaciones

Al concluir la investigación se opta por realizar las siguientes recomendaciones a la dirección de la organización y en específico al equipo que dirige la SST en la misma,

- 1) Que la dirección de la organización considere este trabajo como un material de apoyo a la toma de decisiones en materia de seguridad y salud y trabaje por la puesta en práctica de las acciones de mejora que se proponen y con esto mejorar la eficacia del sistema.
- 2) Entre las acciones que se proponen hay varias que son de carácter subjetivo que no requieren de recursos materiales ni financieros y que de aplicarse se obtendrían mejores resultados.
- 3) Recomendar a la dirección de la organización que se planifiquen auditorías sistemáticas al SSST para que les sirvan de retroalimentación para trazar acciones de mejora continua.
- 4) Que la implantación y certificación del sistema de seguridad y salud en el trabajo se convierta en una meta a alcanzar por la organización en el mediano plazo.

Bibliografía

1. Adrián, V. G. y Hansjörg, S. Evaluación y comunicación de riesgos. En: <http://atila/bvirtual/enciclopedia/general/contenido/tomo3/18.pdf>. Abril de 2003.
2. Aguayo, F. Estrés ocupacional, una perspectiva ergonómica y su protección en el diseño organizacional. Revista de seguridad MAPFRE. España. No 62. 1996.
3. Arias Trilla, F. Apuntes de Higiene y Seguridad Industrial. Instituto politécnico Nacional, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos. En: <http://apuntes.rincondelvago.com/higiene-y-seguridad-industrial.html>. Diciembre de 2005.
4. Bloomfield Rojas, Sandra. Procedimiento para el Diagnóstico de Seguridad y Salud del Trabajo en la Empresa de Investigaciones y proyectos Hidráulicos. Raudal. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 2008.
5. Decker, JA. 1994. Health Hazard Evaluation: Southwest Airlines, Houston Hobby Airport, Houston, Texas. HETA-93-0816-2371. Cincinnati, Ohio: NIOSH.
6. Gómez Montero, Y. y Almarales Rodríguez, R. Cultura en Seguridad e Higiene Ocupacional. Una Propuesta metodológica para su diagnóstico y cambio. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 2002.
7. Laffita Navarro, C. El trabajo en cuba: seguridad y salud del trabajo. En: <http://www.trabajadores.cubaweb.cu>
8. Ley 13 de 1977. Ley de protección e higiene del trabajo.
9. MAPFRE. Temas de seguridad e higiene del trabajo. Madrid. Editorial. 462. 2002.
10. MAPFRE. Temas de seguridad e higiene del trabajo. Madrid. Editorial. 462. 2003.
11. Mansilla Elena, Rodríguez de Roa Gómez Álvaro. Prevención de riesgos laborales: ¿Es la especificación OSHAS 18001:1999 la solución?

12. Melo Coronado, Y. y Rodríguez Rivera, D. Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Villa “Mirador de Mayabe”. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín, 2004.
13. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución 23. Metodología para la identificación, Evaluación y Gestión de los riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Gaceta oficial. de la República de Cuba. 1997
14. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución 12 de 1998. Reglamento para la aplicación de la política laboral y salarial en el Perfeccionamiento Empresarial.
15. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Recomendaciones del MTSS para la implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad Integral e Integrada en las empresas de la experiencia y el perfeccionamiento empresarial. Agosto del 1999.
16. NC 18000: 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario
17. NC 18001: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.
18. NC 18002: 2005 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implantación de la norma NC 18001.
19. NC 18011: 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices generales para la evaluación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Proceso de auditoria.
20. NC 76:2000. Prevención de los Riesgos Laborales. Vocabulario.
21. Pérez, A. Procedimiento metodológico para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 1997.
22. Prevención de accidentes industriales. Manual de educación obrera. Ginebra: Editorial OIT. 1988. 198 p.
23. Prontuario Gestión de la Seguridad Industrial. Grupo TENEO.1995.
24. Salina Riverón, A. y Guilarte Benito, R. Diagnóstico del Sistema de Seguridad y

Salud En el Trabajo en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín, 2007.

25. Stallwood, C. Por su sencillez, la Norma OHSAS 18001 es uno de los sistemas de gestión más extendidos en Europa. Revista MAPFRE Seguridad - Monográfico “Riesgo y Trabajo”. 2002. pp. 40.

26. Van de Kerckhover, J. Auditorias de seguridad y de gestión. En: <http://atila/bvirtual/enciclopedia/general/contenido/tomo2/57.pdf>. Enero de 2007.

27. Vega Ruiz, M. L. Aspectos de la inspección de trabajo vinculados a las Relaciones laborales. En: <http://atila/bvirtual/enciclopedia/general//tomo2/57.pdf>. Enero de 2007.

28. Velásquez Zaldívar, R. Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Aplicaciones en Empresas de la Industria Alimenticia. Tesis Presentada en Opción Al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”. Ciudad de La Habana, 2002.

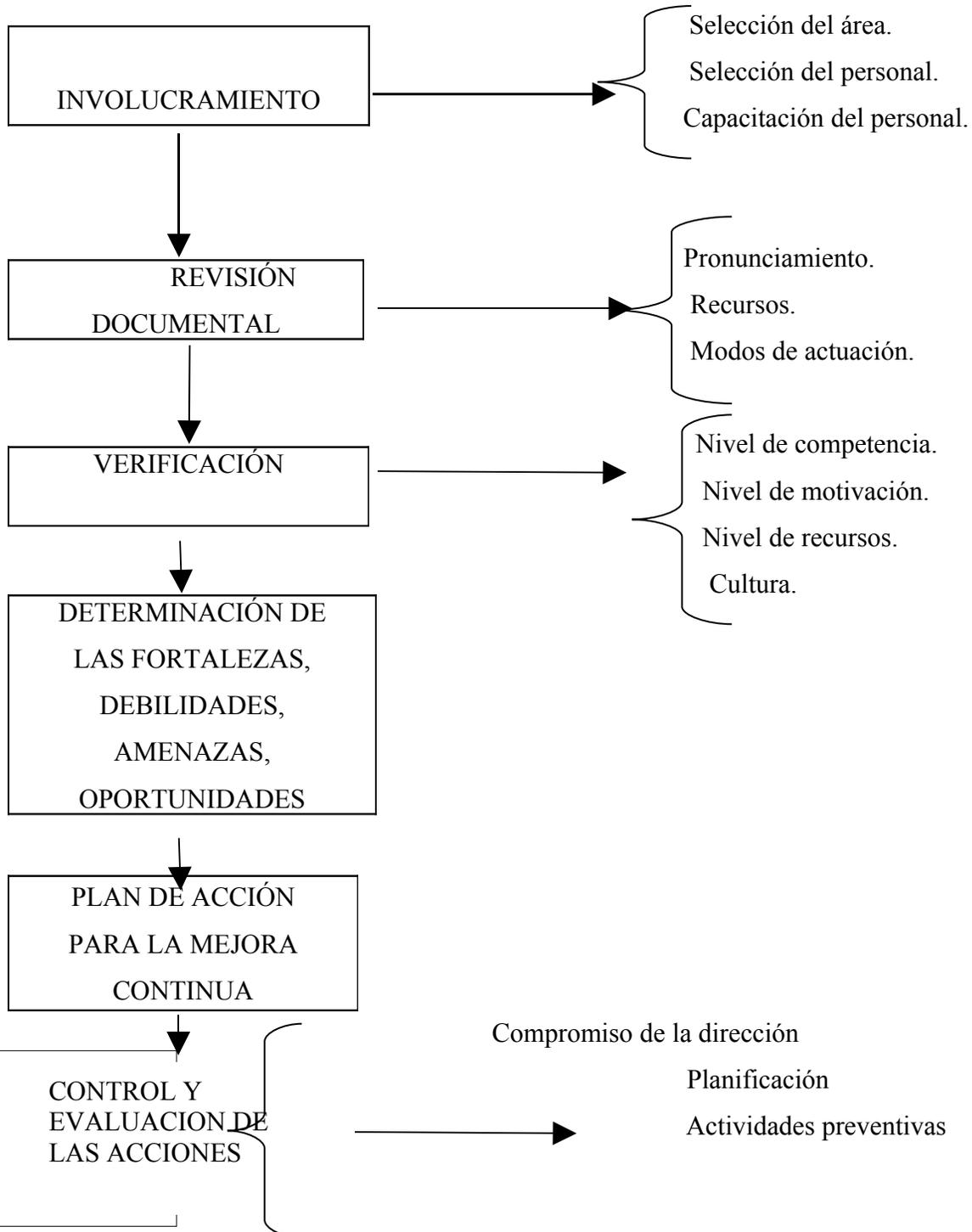
29. Velásquez Zaldívar, R. La Protección e Higiene del Trabajo en la cultura empresarial. Revista Electrónica Ciencias Holguín. No. 2. CITMA. Holguín. 1999.

30. Velásquez Zaldívar, R. Metodología de diagnóstico de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Ponencia presentada en el II Encuentro de Estudios del Trabajo. Ciudad de La Habana, 1997.

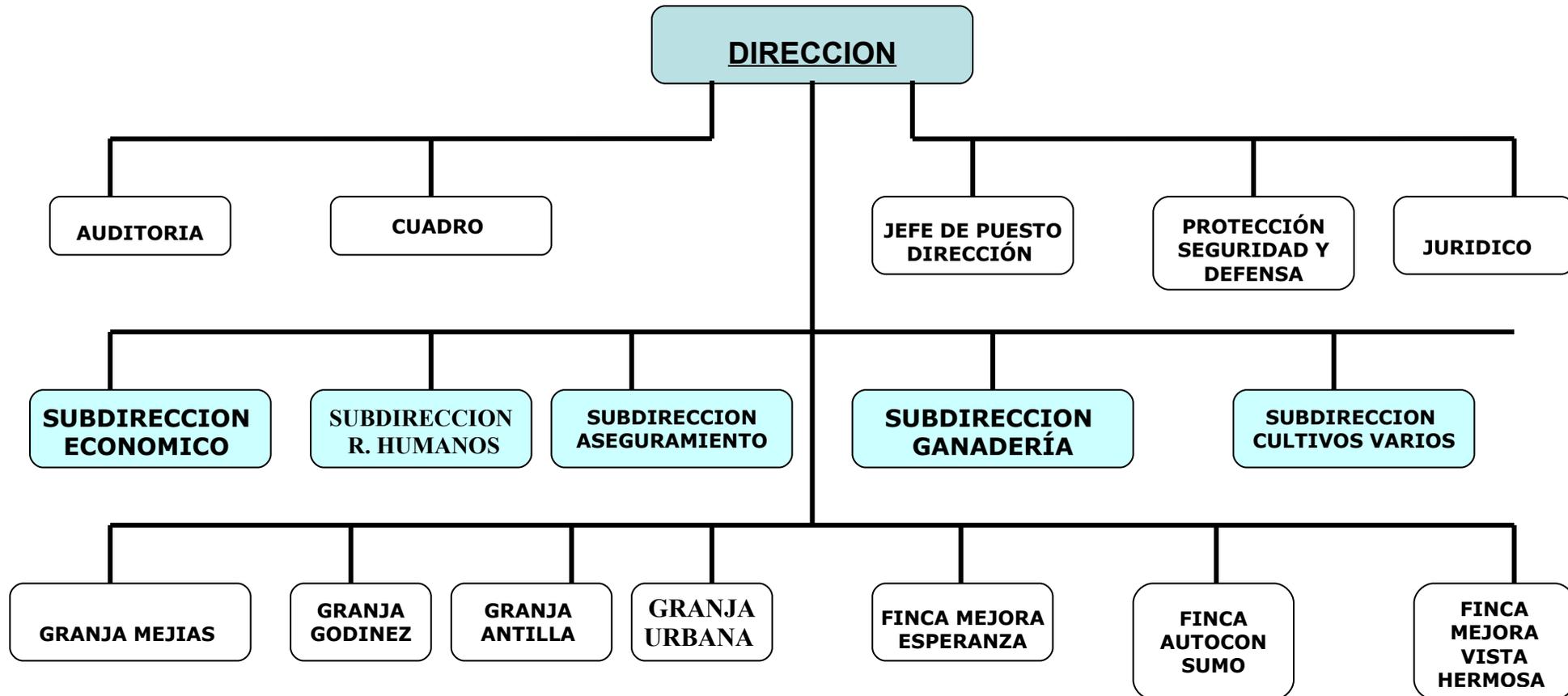
31. Viñas Brito, S. Protección e Higiene del Trabajo. Ediciones ISPJAE. Ciudad de la Habana. 1987. 543 p

RELACION DE ANEXOS

Anexo 1 Esquema general para el diagnóstico



Anexo 2 Estructura organizativa



Anexo 3. Aplicación del método de los expertos para determinar las áreas donde se realiza el diagnóstico.

Áreas	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	RJ	Cc
Granja Antilla	6	6	5	7	8	7	8	47	
Granja Urbana	5	4	6	6	7	8	6	42	
Granja Mejía	1	2	1	1	1	3	1	10	0,72
Granja Godines	4	5	4	5	3	4	5	30	
Área oficina	7	8	3	8	4	5	7	39	
Taller maquinaria	2	1	2	3	2	2	2	14	0,72
Finca autoconsumo	8	7	7	4	5	6	4	41	
Finca de ceiba	3	3	8	2	6	1	3	26	

Anexo 4

MODELO CUESTIONARIO DE IDENTIFICACION DE RIESGOS

Empresa: _____ Establecimiento o Centro de Trabajo: _____

Área, Instalación o Puesto de Trabajo: _____ Fecha: _____

No	RIESGO IDENTIFICADO	0	1	2	3
1	Caída de persona a distinto nivel				
2	Caída de persona al mismo nivel				
3	Caída de Objeto por desplome o derrumbamiento				
4	Caída de Objeto en Manipulación				
5	Caída de Objeto desprendidos				
6	Pisadas sobre Objetos				
7	Choque Contra Objetos Inmóviles				
8	Golpes o contactos con Objetos móviles				
9	Golpes o cortaduras por Objetos o herramientas				
10	Proyección de fragmentos de partículas				
11	Atrapamiento por o entre objetos				
12	Atrapamiento por vuelco de maquinas o vehículos				
13	Sobreesfuerzo físico o mental				
14	Estrés térmico				
15	Contactos térmicos				
16	Contactos eléctricos				
17	Inhalación o Ingestión de sustancias nocivas				
18	Contacto con sustancias nocivas				
19	Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes				
20	Explosiones				
21	Incendios				
22	Manipulación y Contacto con organismos vivos				
23	Atropellos, golpes choques contra o con vehículos				
24	Exposición a Agentes Físicos				
25	Exposición a Agentes Biológicos				
26	Otros (anunciar)				

Instrucciones para el llenado:

Este modelo recomendamos utilizarlo al comenzar el proceso de evaluación de riesgos y tiene como objetivo facilitar la identificación de los riesgos existentes en cada área, instalación o puesto de trabajo, así como, conocer el sentimiento subjetivo de los trabajadores respecto a los riesgos que consideran más importantes o que más le pueda afectar.

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

0 - No hay riesgo

1- Riesgo Pequeño

2- Riesgo Mediano

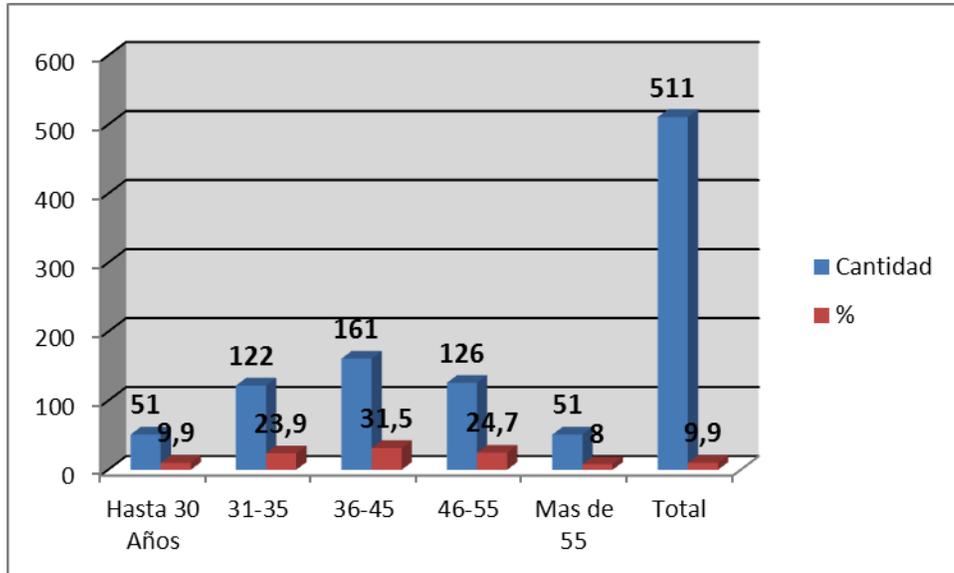
3- Riesgo Alto

ANEXO 5. MODELO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

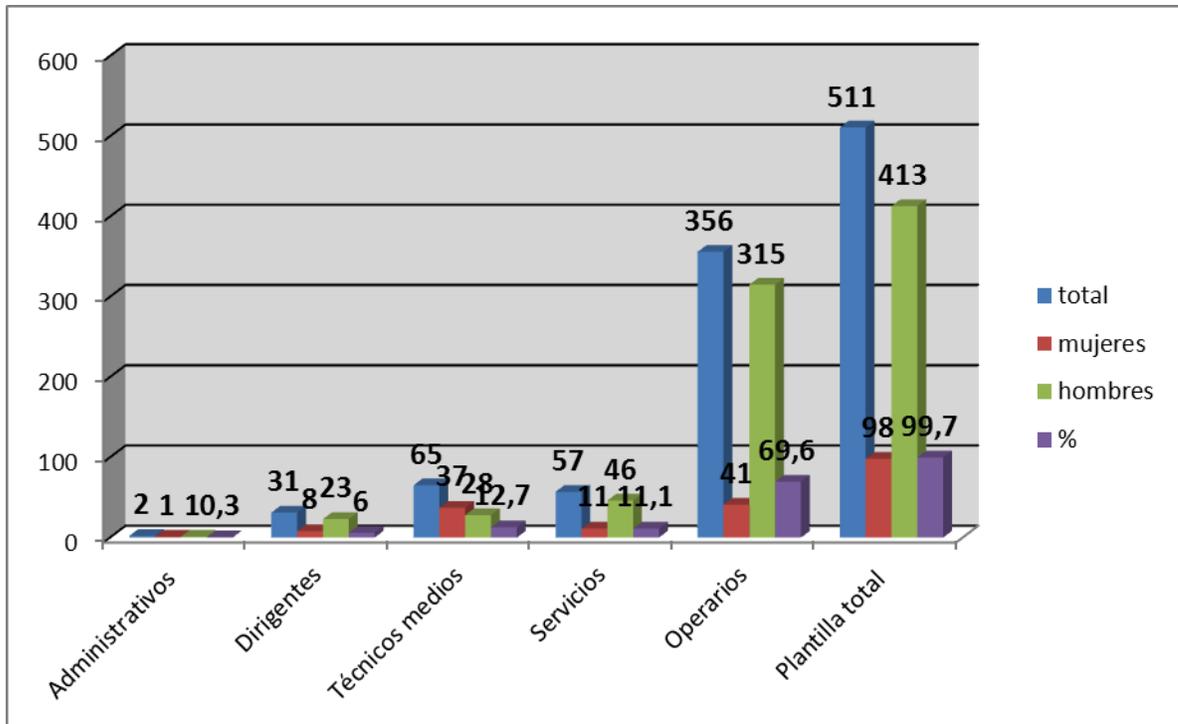
Datos de identificación de la empresa						Datos de la evaluación											
Empresa			Establecimiento			Fecha No			TGRAB			EXP			SENS		
						Realizado por											
No	Área , instalación , puesto de trabajo					Evaluación de Riesgo											
	Riesgo identificado				SD	MA	ME	Probabilidad			Consecuencia			Valor Riesgo			
							B	M	A	B	M	A	T	To	M	I	S
Medidas preventivas propuesta							Prioridad			Fecha			Responsable				

Anexo 6. Pirámide de Edades

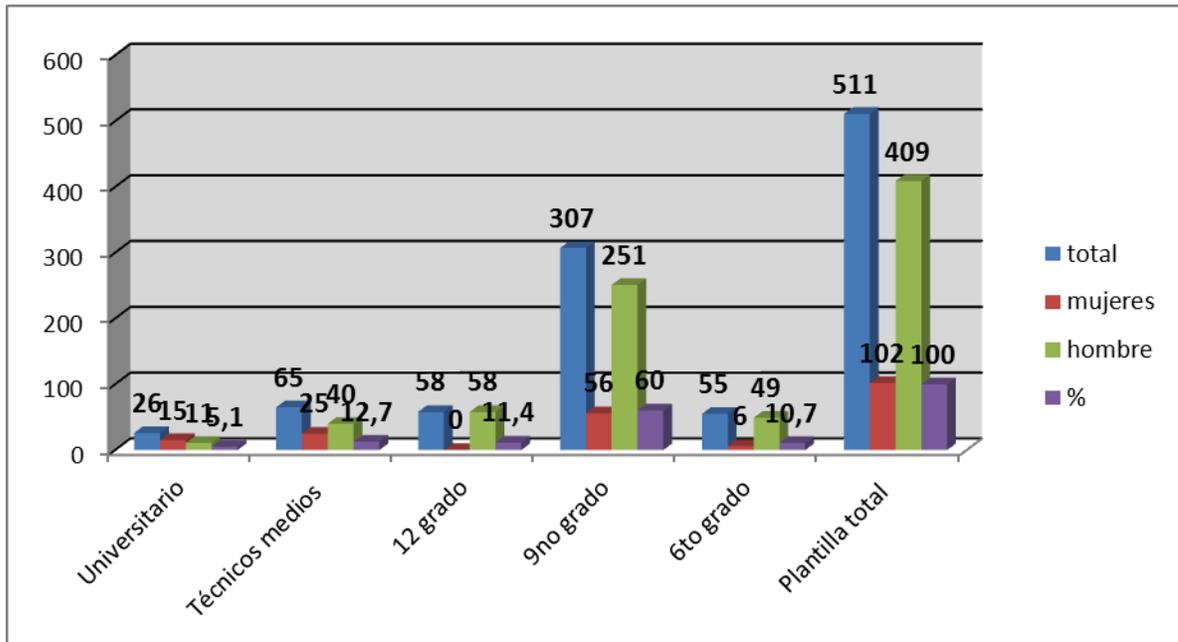




Anexo 7. Categoría Ocupacional y por Sexo



Anexo 8. Composición de la Plantilla por Nivel de Escolaridad



Anexo 9

INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO

1-. DATOS INTRODUCTORIOS

I-. Accidente Número:

II-. Fecha del accidente:

III-. Tipo de accidente:

IV-. Centro de trabajo:

V-. Organismo:

VI-. Dirección del centro de trabajo:

VII-. Municipio:

VIII-. Provincia:

IX-. Fecha de inicio de la investigación:

Fecha de terminación de la investigación: _

X-. Identificación de los investigadores:

2-. DATOS DEL TRABAJADOR

I-. Nombre:

II-. Sexo:

III-. Edad:

IV-. Nivel educacional:

V-. Vínculo laboral:

VI-. Cargo:

VII-. Categoría ocupacional:

VIII-. Tiempo en el puesto de trabajo:

IX-. Veces que se ha accidentado:

3-. DATOS DEL ACCIDENTE

Puesto de trabajo en que se accidentó:

I-. Hora en que ocurrió el accidente:

III-. Tiempo que llevaba trabajando ese día:

IV-. Definir si era su tarea habitual:

V-. Descripción del accidente:

VI-. Forma del accidente:

VII-. Agente del accidente:

4-. CONSECUENCIAS

I-. Naturaleza de la lesión:

II-. Parte del cuerpo lesionada:

III-. Tipo de invalidez:.

5-. ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS

6-. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Anexo 10

Cuestionario para el diagnóstico del nivel de competencias en los directivos.

Le solicitamos responda las preguntas que a continuación le ofrecemos con el objetivo de dar cumplimiento a un trabajo encaminado al mejoramiento de la SST en su empresa.

1. Mencione cuáles son sus principales responsabilidades y funciones establecidas en el reglamento organizativo de la SST en la organización (Esta pregunta es solo para los subdirectores).
2. Mencione al menos tres de los principales costos que genera la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.
3. ¿Cómo ha sido el comportamiento de la accidentalidad en la empresa en los últimos años?
4. ¿Qué cantidad de accidentes ocurrieron el año anterior en su empresa?
5. ¿Cuáles considera usted que son las áreas más riesgosas de la empresa en función de la cantidad de riesgos existentes?
6. A cuánto ascendieron las pérdidas económicas ocurridas en el pasado año por concepto de la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.
7. ¿Cuáles considera usted que deben ser las principales medidas a adoptar para mejorar la situación?
8. ¿Ha recibido cursos de capacitación en materia de SST?
No _____ Si _____ ¿Sobre qué temática?
9. ¿En qué aspectos el departamento de Recursos Humanos le brinda asesoramiento en materia de SST?

Anexo 11

Encuesta para el diagnóstico del nivel de competencias de los directivos.

Le solicitamos responder las preguntas que a continuación le ofrecemos con el objetivo de dar cumplimiento a un trabajo encaminado al mejoramiento de la Seguridad y Salud del Trabajo, en su empresa.

1. Para usted, la aprobación de un presupuesto concreto para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la organización es:
 - a) ___ Un gasto necesario para cumplir con la legislación vigente.
 - b) ___ Una vía para mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.
 - c) ___ Una inversión necesaria para lograr mayor productividad organizacional.
 - d) ___ Una decisión estratégica para potenciar resultados positivos en la organización.
 - e) ___ Una obligación de la empresa, que propicia el incremento de los costos.

2. Cree usted, que mediante la eliminación o disminución de los riesgos de trabajo se:
 - a) ___ Mejora la satisfacción laboral de los empleados.
 - b) ___ Entorpece el cumplimiento de la misión de la organización, ya que incrementa los costos, sin lograr ningún respaldo productivo.
 - c) ___ Incrementa la productividad del trabajo debido a la reducción de los accidentes y enfermedades profesionales.
 - d) ___ Evitan posibles sanciones por incumplimiento de la legislación.
 - e) ___ Mejoran las condiciones de trabajo en los puestos.

3. Marque con una "x", cuáles de las siguientes responsabilidades y funciones en materia de Seguridad y Salud del Trabajo le corresponden desarrollar a usted:
 - a) ___ La aprobación del presupuesto de seguridad.
 - b) ___ Garantizar el estricto cumplimiento de lo establecido en lo referente a los chequeos médicos periódicos pre-empleo y pruebas especiales a los trabajadores.

- c) ___ Aprobar las políticas de SST para la organización y publicarlas con su firma.
- d) ___ Incluir la seguridad en el orden del día de los consejos de dirección.
- e) ___ Participación personal en actos de seguridad.
- f) ___ Establecer los mecanismos que garanticen la superación de los técnicos de seguridad.
- g) ___ Brindar todo el apoyo necesario a las iniciativas de seguridad para su puesta en práctica.
- h) ___ Máximo responsable de gestionar la SST en la empresa.
- i) ___ Planifica los recursos financieros requeridos por la SST en la organización.

4. ¿Ha recibido cursos de capacitación sobre Seguridad y Salud del Trabajo?

Si ___ No ___

5. ¿Cómo evalúa la calidad de estos cursos?

Buena ___ Regular ___ Mala ___

6. ¿Los contenidos de estos cursos le han servido como herramienta para dirigir el proceso?

Si ___ No ___

Bueno ___ Regular ___ Malo ___

7. ¿Cómo evalúa usted, el asesoramiento que le brinda el departamento de Recursos Humanos en materia de SST?

Anexo 12

Cuestionario para diagnóstico del nivel de competencias del técnico de seguridad.

Estimado compañero(a):

Le solicitamos responda las preguntas que a continuación le ofrecemos con el objetivo de dar cumplimiento a un trabajo encaminado al mejoramiento de la SST, en su empresa.

1. Mencione al menos tres de los principales costos que genera la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.
2. Mencione, al menos tres vías que pueden emplearse para la participación de los trabajadores en la labor preventiva.
3. Mencione algunas de las ideas o temáticas que pueden ser divulgadas sobre la SST en la empresa.
4. ¿Cuáles son los principales medios de propaganda que se utilizan divulgación de la información?
5. ¿Qué características debe reunir la divulgación, para que pueda considerarse efectiva?
6. ¿Qué medios de propaganda se utilizan en su empresa?
7. Mencione al menos tres aspectos que debe comprender un plan de formación en materia de seguridad.
8. ¿Qué temáticas considera usted, que deben estar incluidas en un programa de formación para dirigentes?
9. ¿Qué temáticas considera usted, que deben estar incluidas en un programa de formación para trabajadores?
10. ¿Cuál considera usted que son los propósitos fundamentales que se persigue con la investigación de un accidente?

11. ¿Cuáles son los dos métodos fundamentales que se utilizan en la detección de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales? Explique brevemente en qué consisten.
12. ¿Cuál de los dos métodos anteriores, considera usted más importante desde el punto de vista preventivo?
13. ¿Qué finalidad e importancia poseen las estadísticas para la actividad preventiva?
14. ¿Qué elementos deben valorarse desde el punto de vista preventivo para la puesta en marcha de nuevos procesos tecnológicos?
15. ¿Qué elementos deben considerarse para llevar a cabo una adecuada investigación de accidentes?
16. Mencione los indicadores que se utilizan en su departamento para evaluar la accidentalidad en la empresa.
17. Mencione con qué periodicidad deben efectuarse los exámenes médicos a los trabajadores.
18. En su empresa, ¿Con qué periodicidad se realizan?
19. ¿Qué medios de protección individual y colectiva se utilizan en la empresa?
20. ¿Qué documentación debe elaborarse para el desarrollo adecuado de la SST?
21. ¿A través de qué vías los especialistas de SST pueden cumplir con su función asesora?

Anexo 13

Encuesta para el diagnóstico del nivel de competencias del técnico de seguridad.

Les solicitamos responder las preguntas que a continuación le ofrecemos con el objetivo de dar cumplimiento a un trabajo encaminado al mejoramiento de la SST en su empresa.

1. Para usted, la aprobación de un presupuesto concreto para la prevención de

accidentes y enfermedades profesionales en la organización es:

- a) ___ Un gasto necesario para cumplir con la legislación vigente.
- b) ___ Una vía para mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.
- c) ___ Una inversión necesaria para lograr mayor productividad organizacional.
- d) ___ Una decisión estratégica para potenciar resultados positivos en la organización.
- e) ___ Una obligación de la empresa, que propicia el incremento de los costos.

2. Cree usted, que mediante la eliminación o disminución de los riesgos de trabajo se:

- a) ___ Mejora la satisfacción laboral de los empleados.
- b) ___ Entorpece el cumplimiento de la misión de la organización, ya que incrementa los costos, sin lograr ningún respaldo productivo.
- c) ___ Incrementa la productividad del trabajo debido a la reducción de los accidentes y enfermedades profesionales.
- d) ___ Evitan posibles sanciones por incumplimiento de la legislación.
- e) ___ Mejoran las condiciones de trabajo en los puestos.

3. ¿Se organizan reuniones en las áreas de trabajo, para discutir temas relacionados con la mejora de métodos, condiciones y riesgos de trabajo?

Frecuentemente _____ En ocasiones _____ Rara vez _____

4. ¿En las actividades de detección y solución de los riesgos que pueden provocar accidentes en las áreas se permite la participación de los trabajadores?

Frecuentemente ____ En ocasiones ____ Rara vez ____

5. ¿Cómo evalúa la calidad de la información que se transmite a los trabajadores en materia de SST?

Buena ____ Regular ____ Mala ____

6. ¿Planifica el departamento de Recursos Humanos, las actividades de instrucción adiestramiento en materia de Seguridad de forma tal, que la mayoría de los dirigentes y trabajadores la reciban?

Si ____ No ____

7. ¿Cuáles de las siguientes formas se utiliza para la formación en materia de SST?

a) ____ Charlas.

b) ____ Folletos.

c) ____ Seminarios.

d) ____ Pancartas.

e) ____ Conferencias.

Otros. ¿Cuáles? ____

8. ¿Cada qué tiempo se le brinda formación a los trabajadores?

a) ____ Al comenzar en el centro.

b) ____ Sistemáticamente.

c) ____ Nunca.

d) ____ Una vez al año.

e) ____ Al accidentarse.

f) ____ Cuando se cambia el proceso tecnológico.

9. ¿Ante la ocurrencia de un accidente, se analizan las causas que dieron origen al mismo?

Frecuentemente ____ En ocasiones ____ Rara vez ____

10. ¿Se tratan de eliminar las causas que dieron origen a esos accidentes?

Frecuentemente ____ En ocasiones ____ Rara vez ____

11. Referido al uso y conservación de los medios de protección individual y colectiva.

¿Se preocupa y exige el departamento de Recursos Humanos a los mandos intermedios y trabajadores por el cumplimiento de la función de SST?

Frecuentemente ____ En ocasiones ____ Rara vez ____

12. ¿Cómo evalúa usted el trabajo desempeñado por el departamento de Recursos Humanos en el asesoramiento de los directivos y mandos intermedios en la función de SST?

Bueno ____ Regular ____ Malo ____

Anexo 14

Encuesta para el diagnóstico del nivel de motivación en los directivos.

Le solicitamos responda las siguientes preguntas con el objetivo de dar cumplimiento a un trabajo de investigación encaminado al mejoramiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Sus respuestas tendrán carácter confidencial por lo que no se requiere su nombre, lo que importa realmente es su opinión.

1. Ordene las siguientes tareas según la prioridad que le confiere por su importancia para el logro de los objetivos de su empresa.

- Controlar el cumplimiento del mantenimiento preventivo.
- Reducción de los índices de rechazos de los productos.
- Mantener actualizado los inventarios.
- Estudios de mercado.
- Eliminar los riesgos laborales.
- Establecer un sistema de estimulación con premios.
- Garantizar el cumplimiento de la protección física.

2. Marque con una "x" las consecuencias que según su criterio provocan los accidentes del trabajo.

- Disminución de los costos.
- Deterioro de la disciplina laboral
- Disminución del ausentismo.
- Pérdida de prestigio para la empresa.
- Incremento de la productividad.
- Disminución de la motivación hacia el trabajo.

3. A continuación se relacionan cuatro tipos de razones que ponen de manifiesto la necesidad de prestarle atención a la seguridad del trabajo, ordénelos según la importancia que usted le confiere.

___ Evitar todos los problemas (sufrimientos físicos y morales, dolores, problemas psicológicos) que traen consigo los accidentes y enfermedades.

___ Mantener la capacidad de trabajo de sus hombres, ya que en definitiva es el único capital con que cuenta.

___ Lograr mejorar las relaciones humanas en su empresa, para crear un clima de confianza y una impresión de satisfacción en el trabajo.

___ Reducir las pérdidas que se generan por la ocurrencia de accidentes, para lograr obtener mayores ganancias económicas.

4. Marque con una "X", cuáles de las siguientes proposiciones considera usted que son correctas:

___ Los accidentes del trabajo, no influyen en los resultados económicos que pueda obtener una empresa.

___ Es más económico para una empresa llevar a cabo un programa que permita la prevención de accidentes y enfermedades que soportar todos los costos que generan estos hechos.

___ Los gastos en que se incurre para garantizar una adecuada seguridad en el trabajo afectan los resultados económicos de las empresas.

___ Mediante la prevención de accidentes y enfermedades se logra alcanzar una mayor eficiencia en la empresa.

Anexo 15

Encuesta para el diagnóstico de la motivación a mandos intermedios.

Estimado (a) compañero (a):

La Empresa se encuentra enfrascada en el proceso de implantación de la NC: 18001 encaminado al mejoramiento de la seguridad en la entidad. Por esa razón le rogamos nos ofrezca su valiosa opinión. El cuestionario ofrece una serie de afirmaciones, usted debe decir si está de acuerdo o no con ellas.

1. Tengo libertad o posibilidad de tomar decisiones cuando considero que la seguridad de mis subordinados puede verse afectada.

SI ___ NO ___ EN OCASIONES ___

2. Cuando se realiza en mi área alguna actividad relacionada con la seguridad, se solicita mi presencia.

SI ___ NO ___ EN OCASIONES ___

3. La dirección de mi empresa manifiesta su total apoyo a las tareas relacionadas con la seguridad.

SI ___ NO ___ EN OCASIONES ___

4. Debo velar constantemente por la seguridad de los trabajadores a mi mando, ya que esto forma parte de mis responsabilidades y funciones.

SI ___ NO ___

5. Recibo por parte del departamento de Recursos Humanos un sistemático asesoramiento, que me permite desempeñar de forma adecuada todas mis funciones en cuestiones de seguridad.

SI ____ NO ____

6. La capacitación que recibo en materia de seguridad me es suficiente para desempeñar todas las tareas en este frente.

SI ____ NO ____ FALTA CAPACITACIÓN ____

7. Las decisiones que se toman respecto a la seguridad, son adecuadas.

SI ____ NO ____ EN OCASIONES ____

8. Para la aplicación de cualquier medida en mi área de trabajo relacionada con la seguridad, se toma en cuenta mi opinión.

SI ____ NO ____ EN OCASIONES ____

9. Cuando en mi área se han obtenido buenos resultados en lo que a seguridad en el trabajo se refiere, recibo el reconocimiento por mi contribución a esos resultados.

SI ____ NO ____ EN OCASIONES ____

Anexo 17. Plan de acción

Estrategias	Acciones	Fecha de cumplimiento	Responsable
Divulgación de las políticas de SST definidas	Utilización de mecanismos para la divulgación como murales, pancartas, señalizaciones, anuncios, etc.		Técnico en SST.
	Discutir con los trabajadores en las asambleas de sindicato, la necesidad del conocimiento de las políticas		Secretario de Sección Sindical.
	Redacción de una política de SST, teniendo en cuenta los señalamientos hechos a esta.		Técnico en SST.
Gestionar el cumplimiento de las responsabilidades de cada trabajador con la SST.	Redactar detalladamente las responsabilidades de los trabajadores en cada puesto teniendo en cuenta los principales riesgos a que están expuestos.		Técnico en SST.
	Confeccionar y pegar afiches para divulgar las responsabilidades de cada puestos de trabajo		J de Dpto. de Recursos Humanos
	Cumplimento de los 3 niveles de inspección, por parte de los directivos.		Director de la UEB.
Gestionar el cumplimiento de los documentos que exige el sistema de gestión de SST según la N/C 18001	Revisión de los objetivos estratégicos de la organización en cuanto la SST, para analizar los objetivos de los mismos.		J de Dpto de Recursos Humanos
	Valorar si existe la necesidad de hacerle alguna modificación.		J de Dpto de Recursos Humanos.
Establecer el plan estratégico de capacitación	Determinar necesidades de aprendizaje para grupo de interés utilizando los resultados del análisis de competencias realizado en el presente trabajo, sin descuidar otras necesidades que surjan.		J de Dpto. de Recursos Humanos
	Elaborar un plan de acción según las necesidades determinadas.		J de Dpto. de Recursos Humanos

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf: 48 2501- 48 2380
 www.uho.edu.cu



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

