

**Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”**

**Facultad de Ingeniería Industrial**

**CUM Cueto**

**TRABAJO DE DIPLOMA**

**TÍTULO:** *Análisis del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de Purificación de la UEB Central Azucarero “Loynaz Hechavarría Cordovés” y su influencia en la calidad de vida laboral.*

**Autora:** Yaritza Torres Quiala

**Tutor:** Ing. Miraidis Rodríguez

Curso 2012 – 2013

**RESUMEN**

El presente trabajo de diploma consiste en la realización de un análisis de los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la influencia de estos en los criterios de calidad de vida laboral en el área de purificación de la UEB Central Azucarero “Loynaz Hechavarría Cordovés”, para determinar las causas porque los trabajadores no gozan de buena calidad de vida y una buena seguridad en sus puestos de trabajo.

Para la realización de este estudio se utilizó un procedimiento que permitió detallar las causas que dan lugar a que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) no garantice mejores condiciones de calidad de vida laboral.

Se determinó que son varios los indicadores de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que están incidiendo en la calidad de vida laboral de los empleados, sobresaliendo los relacionados con la gestión de riesgos laborales en primera instancia. Finalmente se muestra un listado de los problemas detectados y se propone un plan de acción para su solución.

**SUMMARY**

The present works of diploma it consists in the realization of an analysis of the indicators of the system of step of security and health in the work and the influence of these in the criterions of quality of labor life in the area of purification of the "Loynaz Hechavarría Cordovés" sugar mill UEB, to decide the causes because the herons don't enjoy good quality of life and a good security in his sets of work.

For the realization of this study it used to him a procedure that permitted detail the causes that it make room for that the system of step of security and health in the work (SGSST) not guarantees improve conditioneses of quality of labor life.

It decided that are several the indicators of the step of the security and health in the work (SST) that is falling in the quality of labor life of the employees, standing out the related with the step of labor risks in first insistence.

Finally shows a striped of the detected problems and a plain of action is proposed for their solution.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN.....   | 1  |
| CAPITULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....   | 5  |
| 1.1 Definiciones de calidad de vida en el trabajo.....  | 5  |
| 1.1.1 Antecedentes y evolución del término calidad de vida laboral.....   | 5  |
| 1.1.2 Criterios de calidad de vida en el trabajo.....   | 7  |
| 1.1.3 Beneficios de la calidad de vida en el trabajo.....   | 10 |
| 1.2 Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).....  | 11 |
| 1.2.1 Principales objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):.....   | 11 |
| 1.2.3 Seguridad integral.....   | 11 |
| 1.2.4 Seguridad integrada.....  | 11 |
| 1.3 Análisis de seguridad.....  | 12 |
| 1.3.1 Términos utilizados dentro del análisis de la seguridad.....  | 13 |
| 1.3.2 Factores que inhiben la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa.....  | 19 |
| 1.4 Diagnóstico:.....   | 22 |
| 1.5 Normas Cubanas 18000:2005.....  | 23 |
| 1.5.2 Beneficios de la aplicación de la NC:.....  | 24 |
| 1.6 Requisitos de la NC 18001.....  | 24 |
| 1.6.1 Política de SST.....  | 24 |
| 1.6.2 Planificación.....  | 25 |
| 1.6.3 Implementación y operación.....   | 27 |
| 1.6.4 Verificación y acción correctiva.....   | 29 |
| 1.6.5 Revisión por la dirección.....  | 31 |
| CAPITULO II: ESTUDIOS DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU INFLUENCIA EN LOS INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA..... | 40 |
| 2.1 Caracterización de la empresa.....  | 40 |
| 2.2 Caracterización del Área objeto de estudio.....   | 41 |
| 2.2.1 Caracterización de los Recursos Humanos.....  | 42 |
| 2.3 Indicadores del SGSST. (Anexo 1).....   | 42 |
| 2.3.1 Política de SST.....  | 42 |
| 2.3.2 Leyes, normas y resoluciones:.....  | 43 |
| 2.3.3 Recursos.....   | 43 |
| 2.3.4 Sistema de gestión de riesgos:.....   | 45 |
| 2.3.5 Análisis de accidentes e incidentes.....  | 45 |
| 2.3.6 Enfermedades profesionales.....   | 46 |
| 2.3.7 Sistema de capacitación en materia de seguridad.....  | 46 |
| 2.3.8 Atención a la salud de los trabajadores.....  | 46 |
| 2.4 Criterios de Calidad de Vida en el Trabajo.....   | 47 |
| 2.4.1 Sistema de trabajo por turnos.....  | 47 |
| 2.4.2 Seguridad de empleo.....  | 47 |
| 2.4.3 Tratamiento justo y respetuoso.....   | 48 |
| 2.4.5 Condiciones microclimáticas.....  | 48 |
| 2.4.6 Suministro de agua potable.....   | 48 |
| 2.4.7 Instalaciones sanitarias.....   | 48 |

|   |    |
|---|----|
| 2.4.8 Condiciones de seguridad y bienestar. ....  | 49 |
| 2.5 Resultado de las encuestas aplicadas para determinar el comportamiento de los Criterios de calidad de vida. (Anexo 2) .....                             | 49 |
| 2.5.1 Condiciones de seguridad y bienestar. ....  | 49 |
| 2.5.2 Sistema de trabajo por turno.....   | 49 |
| 2.5.3 Suficiencia en las retribuciones.....   | 49 |
| 2.5.4 Suministro de agua potable. ....  | 50 |
| 2.5.5 Instalaciones sanitarias.....   | 50 |
| 2.5.6 Tratamiento justo y respetuoso. ....  | 50 |
| 2.5.7 Seguridad de empleo. ....   | 50 |
| 2.5.8 Oportunidades de crecimiento continuo.....  | 51 |
| 2.6 Resultados de las encuestas aplicadas para determinar la influencia de los elementos del SST en los criterios de calidad de vida laboral (Anexo4). .... | 51 |
| 2.6.1 Política de seguridad. ....   | 51 |
| 2.6.2 Presupuesto financiero. ....  | 51 |
| 2.6.3 Programa de capacitación en SST.....  | 51 |
| 2.6.4 Programas de prevención de riesgos. ....  | 51 |
| 2.6.5 Accidentalidad.....   | 52 |
| 2.6.6 Gestión de riesgos. ....  | 52 |
| 2.6.7 Atención a la salud de los trabajadores. ....   | 52 |
| 2.6.8 Comité de seguridad y salud en el trabajo e inspectores sociales. ....  | 53 |
| 2.6.9 Nivel de motivación en materia de SST.....  | 53 |
| 2.6.10 Nivel de satisfacción en materia de SST (Anexo3).....  | 53 |
| 2.7 Deficiencias detectadas al realizar el estudio y su influencia en los criterios de calidad de vida. ....  | 54 |
| 2.8 Plan de acción.....   | 55 |
| CONCLUSIONES .....  | 56 |
| RECOMENDACIONES .....   | 57 |
| BIBLIOGRAFÍA.....   | 58 |
| ANEXOS.....   | 59 |

**INTRODUCCIÓN**

Hace varias décadas la preocupación por mantener a los trabajadores comprometidos y leales, gozando de óptimas condiciones en el trabajo y de una buena salud no era el centro de la gestión empresarial, poco a poco, esta realidad ha ido cambiando hasta llegar a los momentos actuales, en el que el Capital Humano se considera el factor clave del éxito de cualquier entidad.

La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se ha convertido en los últimos años en un elemento muy esencial. Partiendo de esta necesidad las organizaciones están emprendiendo diferentes formas de implantar la gestión de SST que respondan a las exigencias actuales. Después de la aparición del modelo de la gestión de la SST de "Heinrich", han aparecido varios modelos de sistema de gestión de SST, hasta llegar al modelo cubano, recomendado en el año 1999, en la NC 1800/2005. La Seguridad y la Salud de los Trabajadores en Cuba es un derecho recogido expresamente en la Constitución de la República. En este contexto, la Ley No. 13 de Protección e Higiene del Trabajo (PHT), promulgada en diciembre de 1977, plasma los principios fundamentales que rigen el Sistema de SST, las obligaciones, atribuciones y funciones de los organismos rectores de la actividad (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Salud Pública y Ministerio del Interior) y de las administraciones, así como los derechos y deberes de los trabajadores y las funciones de las organizaciones sindicales.

En Cuba, la ley otorga a las organizaciones sindicales un papel relevante en la gestión de la SST, facultando a los sindicatos para velar y exigir por el cumplimiento de las regulaciones correspondientes, a fin, de promover el mejoramiento de las condiciones laborales.

En la actualidad, cada año se producen millones de accidentes que ocasionan lesiones en los trabajadores y hasta la muerte, y cada día se detectan enfermedades ocasionadas por la actividad que realizan (). Estos elementos provocan dolor a los lesionados, su familia, y, en muchas ocasiones, por las magnitudes que han alcanzado, hasta en la sociedad. Entre las facultades que le están atribuidas se incluyen:

- Participar en la elaboración de los planes y contribuir a su cumplimiento
- Participar en la elaboración de las normativas y controlar su cumplimiento.

- Determinar, mediante los convenios colectivos de trabajo, la ejecución de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en el análisis e investigación de los accidentes laborales.
- Exigir que se impartan las instrucciones iniciales, periódicas y extraordinarias a los trabajadores.

Estas facultades le permiten a las organizaciones su participación en la elaboración de los planes de SST, para mayor conocimiento igual que en la elaboración de las normativas y así poder chequear cada cierto período de tiempo, como se usa el presupuesto que se fijó en el plan de negocios, y de esta manera controlar su cumplimiento.

La creciente complejidad y magnitud de las actividades empresariales modernas han evidenciado la necesidad de establecer herramientas necesarias de gestión de los procesos de recursos humanos, pues son una variable básica para lograr la calidad de todas las funciones empresariales, ya que constituyen un pilar fundamental para mantener la fuerza de trabajo satisfecha y altamente motivadas.

La UEB Industria de la Empresa Azucarera Loynaz Hechavarría no está exento de las nuevas transformaciones, y se preocupa por la salud de sus trabajadores. Esta unidad y de forma general la empresa es consciente de que el mayor de sus recursos es el humano y conociendo que en el período pos zafra del año 2010 existió un número

Los incidentes, la accidentalidad, la capacitación, la relación entre los peligros eliminados y los identificados, constituyen algunos de los indicadores y elementos más importantes para evaluar la gestión de la SST en cada colectivo.

Teniendo en cuenta las condiciones laborales en el área Purificación de la UEB Central Azucarero “Loynaz Hechavarría Cordovés” no está exento de estas transformaciones y existe preocupación e interés por parte de la máxima dirección por la salud de sus trabajadores ya que es el recurso más importante en el proceso productivo y en nuestra sociedad, conociendo que en el periodo de reparaciones del año 2012 existió un aumento considerable de certificados médicos respecto a igual periodo que en el año 2011; con una cifra de 8 certificados lo que trajo consigo un gasto de \$ 2438.48, pagado por concepto de seguridad social correspondiente a 136 días perdidos por esta causa,

incremento en las insatisfacciones por parte de los trabajadores con las condiciones actuales de trabajo, por lo que se tiene como prioridad y necesario conocer las causas que provocan esta situación, por lo que se define el siguiente **problema científico**: ¿cómo contribuir a una mejor calidad de vida laboral en el área de purificación de la UEB Central Azucarero Loynaz Hechavarría a partir del análisis del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?

Se define como **objeto de estudio**: la calidad de vida laboral en el área de purificación de la UEB Central Azucarero Loynaz Hechavarría. Se tiene como **objetivo general de la investigación**: analizar el desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el área de purificación de la UEB Central Azucarero Loynaz Hechavarría, detectar de esta forma las causas que se encuentran afectando la calidad de vida laboral de los trabajadores, y de esta forma poder proponer acciones con vista al mejoramiento de la situación actual.

Para dar cumplimiento al objetivo general definido, se proponen las siguientes **tareas específicas**:

- Realizar un análisis de la bibliografía especializada de la temática analizada.
- Caracterización de la organización objeto de estudio
- Análisis del desempeño del SGSST.
- Definir la influencia del SGSST en la calidad de vida laboral y las causas que afectan a la misma
- Proponer acciones para el mejoramiento.

Se tiene como **campo de acción**: el desempeño del sistema de gestión de la SST en el área Purificación de la UEB Central Azucarero “Loynaz Hechavarría Cordovés”.

Para dar solución a este problema científico se formuló la siguiente **hipótesis**:

Si se analiza el desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y se determina su influencia en la calidad de vida laboral, se podrá determinar las causas que afectan a la misma, así como proponer acciones que permitan el mejoramiento de esta situación en el área de Purificación de la UEB Central Azucarero “Loynaz Hechavarría Cordovés”.

Para el desarrollo del trabajo se utilizaron métodos teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial y otras especialidades afines como son:

**Métodos teóricos:**

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados.
- Inductivo - deductivo: para detectar las causas que afectan la calidad de vida laboral y proponer soluciones para mejorar la situación existente.
- Comparativo.

**Métodos empíricos utilizados:**

- Observación directa.
- Entrevistas.
- Encuestas.
- Consulta de documentos para la recopilación de la información.

**CAPITULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Debido a los cambios consecutivos derivados de la nueva tecnología y la globalización es preciso disponer de una seguridad continuamente adaptada a los actores y perspectivas ocasionadas por el desarrollo.

Es por ello que se precisa establecer en empresas e instituciones, una vez que tengan cubierta las necesidades básicas de su vida cotidiana, la seguridad moderna contemporánea como aspiración lógica.

Para la realización de este estudio al área de Purificación nos basamos en la documentación bibliográfica del tema que tratamos:(SST).

**1.1 Definiciones de calidad de vida en el trabajo.**

El termino Calidad de Vida en el Trabajo (CVT), ha sido definida por una multiplicidad de autores, hemos seleccionado algunas definiciones que nos puedan mostrar su significado, para mostrar las valoraciones pertinentes.

La Calidad de Vida en el trabajo es una filosofía de gestión que mejora la dignidad del empleado, realiza cambios culturales y brindad oportunidades de desarrollo y progreso personal. (8)

La Calidad de Vida en el Trabajo es una filosofía, un set de creencias que engloban todos los esfuerzos propio de incrementar la productividad y mejorar la moral(motivación) de las personas, enfatizando la participación de la gente, la preservación de su dignidad, y por eliminar los aspectos disfuncionales de la jerarquía Organizacional (8):

La Calidad de Vida en el Trabajo puede tener varios significados, pero en los últimos años se ha consolidados como una filosofía de trabajo en las organizaciones participativas.

Por lo anterior expuesto podemos decir que “La Calidad de Vida en el Trabajo” está determinada por el nivel de satisfacción del hombre con el medio ambiente en el cual desarrolla su labor, que busca el desarrollo integral del trabajador, así como la eficiencia empresarial.

**1.1.1 Antecedentes y evolución del término calidad de vida laboral**

La administración científica se centraba especialmente en la especialización y eficiencia de las tareas en estructuras tradicionales de organización. A medida que esta

estructura fue evolucionando, se buscaba una división plena de las tareas, buscando sobretodo la eficiencia, reduciendo costo y usando una mano de obra no calificada que puede capacitarse en corto plazo para el desempeño del trabajo. Lo que se hacía o no era definido por la jerarquía al mando del personal técnico. Esta estructura presenta muchas dificultades, dejando de lado una adecuada calidad de vida laboral, se notaron ausentismo, aburrimientos por las tareas repetitivas, rotación de personal y la calidad de sufrió un descenso. Antes esta situación actuaron con rigidez en las labores de control y supervisión, la organización se hizo más rígida, esto llevó a que la entre un proceso de deshumanización del trabajo, ante de esto el deseo trabajar declinó. Ante esto luego de un profundo análisis para la resolución de los problemas, los directivos optaron por rediseñar los empleos y reestructuras de las organizaciones, creando un ambiente propicio y adecuado para los trabajadores, en otro término, mejorar la calidad de vida en el trabajo.(8)

El término “**calidad de vida en el trabajo**” que traducido al ingles quiere decir “**quality of work life**”, tuvo su orígenes en una serie de conferencias patrocinada al final de los años 60 y comienzos de los 70 por el Ministerio de Trabajo de los EE.UU. y la fundación de FORD. Estas conferencias fueron estimuladas por el entonces ampliamente fenómeno de la “alienación del trabajador” simbolizado por la huelgas entre la población activa mayoritariamente joven de la nueva planta de monta de la General Motors, de Ohio. Los asistentes consideraron que el termino iba más allá de la satisfacción del puesto de trabajo y que incluía una nociones, como la participación en por lo menos algunos de los momentos de adopción de decisiones, aumento de la autonomía en el trabajo diario, y el rediseño de puesto de trabajo, y sistema y estructuras de la organización con el objetivo de estimular el aprendizaje, promoción y una forma satisfactoria de interés en el trabajo.

Este concepto permaneció ambiguo por un largo tiempo, hasta que en los años 70 hubo el interés de algunas compañías por ponerlos en prácticas, tales como Procure & Gambe, General Motors, ets., las cuales obtuvieron resultados exitosos con la implementación de la calidad de vida en el trabajo en sus nuevas plantas. Ante los gratos resultados de estas compañías, al final los 70 algunas compañías, entre ellas la FORD, aplicó proyectos similares, obteniendo buenos resultados. A comienzos los 80,

hubo una gran recesión en los EE.UU., la competencia asiática que ofrecía productos baratos y de buena calidad preocupó mucho a los directivos estadounidenses, por lo que muchos de ellos optaron por apostar por la calidad y comenzaron a aplicar programas de calidad de vida, muchas organizaciones públicas también lo hicieron.(8)

### **1.1.2 Criterios de calidad de vida en el trabajo.**

Algunos criterios son importantes si queremos implementar proyectos de calidad de vida laboral, estos nos permitirían encaminar al personal de la organización a una mejor satisfacción de sus necesidades personales. Entre lo más relevantes se encuentran:

- **Suficiencia en las retribuciones.**

Esto puede ser logrado por suficiencia en los ingresos para mantener un estándar social aceptable para vivir.

- **Condiciones de seguridad y bienestar en el trabajo. (gestión de riesgos y condiciones de trabajo)**

Establecer condiciones de trabajo que minimicen el riesgo de enfermedades y daños; una edad límite en el trabajo que es potencialmente perjudicial de menor o mayor edad de lo establecido. Las buenas condiciones de estas garantizan mejor realización del trabajo y un estado dispositivo para la realización de otras tareas dentro del área de trabajo.

- **Oportunidades inmediatas para desarrollar las capacidades humanas. (Capacitación)**

Se incluye en esta categoría la autonomía, el uso de múltiples habilidades más que la aplicación repetitiva de una sola, retroalimentación de los resultados de una actividad como una base de autorregulación.

- **Oportunidades de crecimiento continuo y seguridad.**

Este proceso abarca asignación de trabajo y propósito educacionales para expandir las capacidades del trabajador, oportunidades de ascenso, y seguridad en el empleo dado la importancia de esto en la calidad de vida laboral.

- **Balancear entre trabajo y vida.**

Esto significa que los requerimientos de trabajo, incluyendo programas, presupuestos, asuntos urgentes, y viajes, no se tomen del tiempo de ocioso o del tiempo familiar como

algo cotidiano, y que las oportunidades de ascenso no requieran frecuentemente de cambios geográficos.

- **Integración en el trabajo de la organización:**

Esto significa liberarse de prejuicios; movilidad, apertura interpersonal, apoyo constante de los equipos de trabajo.

- **Suministro de agua potable.**

En ambiente cálidos necesario la reposición del agua pérdida para mantener el volumen del líquido extracelular, al fin de evitar el incremento exagerado de la temperatura corporal y fatiga por el calor. El agua para beber debe ser potable y fresca, suministrarse mediante bebederos higiénico ubicados a una distancia conveniente y en proporción adecuada al número de trabajadores. Estos bebederos deben contar con dispositivos que impidan que la boca de una persona pueda poner en contacto directo con el extremo de salida del agua.

- **Instalaciones sanitarias.**

Es necesario contar con instalaciones sanitarias en el área de trabajo, y que estas cuenten con todo los accesorios correspondiente para que los trabajadores se sientan bien y no tengan que molestarse buscando estas fuera de su área de trabajo que sería abandono del mismo, pudiendo ocasionar paros, roturas, cuellos de botellas. Los trabajadores podrían asearse correctamente, hasta ducharse luego de entregar el turno, evitando así llevar suciedades, impurezas y hasta bacterias a su hogar. También cabe incluir que ahorraría tiempo para su descanso al llegar al hogar.

- **Tratamiento justo y respetuoso.**

Los trabajadores deben participar en las tomas de decisiones y en la gestión donde puedan plantear sus necesidades de trabajo ya sean de recursos como horarios de trabajo y salarios.

- **Seguridad de empleo.**

La empresa debe asegurar o garantizar a sus trabajadores fijos, labores que los vinculen durante todo el año.

- **Condiciones micro climáticas.**

La empresa debe garantizar que las condiciones micro climáticas sean favorables a la seguridad y la salud del trabajador para mantener buenos síntomas de calidad de vida

laboral; para ello es muy útil disponer en el área un sistema de ventilación natural o mecánica que asegure un ambiente saludable en cuanto a temperatura, humedad o desplazamiento del aire.

- **Sistema de trabajo por turno.**

Se define como trabajo por turnos al método de organización del trabajo en el cual la cuadrilla, grupo o equipo de trabajadores se sucede en el mismo puesto de trabajo para realizar la misma labor, trabajando cada cuadrilla, grupo o equipo cada cierto tiempo o por turno con el fin que la empresa pueda mantener la actividad durante el mayor tiempo que el fijado por jornada cada trabajador.

Las principales formas de trabajos por turnos son: “trabajo por turnos discontinuo”. La empresa funciona menos de 24 horas al día, con una pausa diaria y habitualmente una pausa de fin de semana (este sistema consiste generalmente dos turnos de trabajo y se denomina de dos turnos). “Trabajos por turnos semi continuos”. La empresa funciona las 24 horas del día, es decir, sin pausa diaria, pero con pausa los fines de semana. “Trabajos por turnos continuos”. La empresa funciona las 24 horas del día los siete días de la semana (sin pausa diaria ni de fin de semana, ni tampoco los días festivo o no laborales), en ellos la cuadrilla, grupos o equipo de trabajo, se pueden asignar turnos según los criterios siguientes.

“Turnos fijos o permanentes ”Cada persona pertenece a un equipo que está permanentemente asignado a un turno dado (es de uso común en el sistema discontinuo o de dos turnos).

“ Rotación o alternancia de dos turnos”. Cada colaborador pretende a un equipo que alterna dos turnos de trabajo o hace una rotación entre los turnos de la mañana, la tarde y de la noche (se utiliza en las tres formas de trabajo). Sin embargo existen formas de variar el trabajo por turnos, como es en el sistema de dos turnos, se puede crear un turno nocturno y otro diurno, separados entre sí o dos turnos diurnos, es decir, uno en la mañana, seguido de uno por la tarde.

Las horas de comienzo y finalización del turno y la extensión de las pausas para las comidas pueden también variar o pueden tener la alternativa de crear un turno a la tarde de tiempo reducido según las necesidades particulares de cada empresa.

El sistema continuo es el más complejo, más difícil de administrar, es también el que más se le atribuyen defectos perjudiciales sobre la salud de los trabajadores.

El hombre que trabaja en este régimen, lo hace contra el desarrollo de la disposición fisiológica del trabajo.

En este tiene una serie de secuencia que van desde dificultades de adaptación hasta estado de malestar.

- **Efectos del trabajo por turno en el hombre.**

Toda cambio en el horario de la actividad en el hombre trae sobre algún tipo de efecto, físico, psíquico o social (en sus relaciones sociales, familiares o comunitarias).

Existen elementos de juicio para poder indicar que los trabajos por turnos (nocturnos, rotativos en espacial), tienen efectos sobre la salud del individuo, pero no hay hasta el momento una determinación exacta de la gravedad y extensión.

Los problemas fisiológicos surgidos se imputan a las perturbaciones del sueño, como por ejemplo los trastornos nerviosos y de irritabilidad.

Hay que destacar que los efectos de las tareas por turnos no son iguales en todas las personas, habiendo seres humanos que los efectos son más graves que en otros a los que solo pueden llegar a ser ligeros.

La edad el estado general de salud, la capacidad de adaptarse, entre otras característica individuales, intuyen en las reacciones fisiológicas y en las actitudes de los trabajadores, El trabajo por turno puede influir ocasionando problemas de salud o agravándolo.

### **1.1.3 Beneficios de la calidad de vida en el trabajo.**

La implementación de Proyectos de Calidad de Vida en el Trabajo (CTV), puede resultar beneficios tanto para la organización como para el trabajador, lo cual se puede reflejar entre otros en (8)

- Evolución y desarrollo del trabajador.
- Una elevada motivación.
- Mejor desenvolvimiento de sus funciones.
- Menor rotación en el empleo.
- Menores tasas de ausentismo.
- Menos quejas.

- Tiempo de ocioso reducido.
- Mayor satisfacción en el empleo.
- Mayor eficiencia en la organización.

### **1.2 Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**

La especialidad llamada Salud de los Trabajadores se presenta como una ciencia de empalme, es decir se representa en la realidad por una necesidad histórica y por la importancia de su objeto de estudio: La Salud del Trabajador, objeto de estudio que requiere la participación de ciencias tanto sociales como biológicas.

La actividad vital más importante que realiza el hombre es el trabajo, por lo tanto su impacto en la calidad de vida del ser humano es innegable. Las relaciones en el ámbito laboral pueden y deben ser fuentes de satisfacción y promoción de la personalidad, expresiones máximas de un estado de salud adecuado que considera como condición indispensable la óptima capacidad física y psíquica.

#### **1.2.1 Principales objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):**

Dentro de los principales objetivos que persigue la seguridad y salud en el trabajo, definidos se encuentran:

- Garantizar la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Buena organización y limpieza en los puestos de trabajo.
- La existencia de una higiene industrial y un ambiente psicológico.
- Elevación de la calidad de vida laboral.

#### **1.2.3 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.

#### **1.2.4 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”. (26)

➤ ...”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”. (6)

➤ “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”. (21) (24)

### **1.3 Análisis de seguridad.**

El análisis de seguridad es otro modelo relevante para abordar la cuestión de las lesiones en el lugar de trabajo. Ha sido definido como un “examen sistemático de la estructura y las funciones de un sistema, concebido para detectar los factores causales de los accidentes, elaborar modelos de posibles accidentes y diseñar medidas de reducción del riesgo. Se trata de un modelo centrado en la ingeniería que requiere el análisis de los posibles fallos del sistema (una de cuyas consecuencias podría ser la producción de lesiones a los trabajadores) durante el diseño o la evaluación de los procesos, equipo, herramientas, tareas y entornos de trabajo. Este modelo presupone capacidad para analizar y comprender las interacciones entre los componentes de los sistemas presentes en el lugar de trabajo con objeto de prever los posibles tipos de fallos antes de que los sistemas se implanten. La solución ideal consiste en establecer la seguridad de los sistemas en la fase de diseño, en vez de tener que modificarlos cuando se produce algún daño o lesión. (10)

Este análisis se realiza de dos formas:

1. Análisis retrospectivo.
2. Análisis prospectivo.

El análisis retrospectivo es aquel que consiste en investigar y analizar las causas que originaron el accidente, enfermedad profesional, incendios, o averías, así como los daños asociados a estos, con el fin de conocer tales causas, para de esta manera adoptar medidas de prevención dirigidas a evitar la ocurrencia de hechos similares.

El análisis prospectivo es netamente preventivo, y se basa en investigar las condiciones existentes en cada puesto de trabajo, para detectar los factores de riesgos presentes en las mismas antes de que estos conduzcan al desencadenamiento de accidentes de trabajo o a la ocurrencia de daños materiales o humanos.

### **1.3.1 Términos utilizados dentro del análisis de la seguridad**

- **Condiciones de trabajo:**

Se entenderá como «condición de trabajo» cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- b) La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- d) Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

El objetivo que se persigue con el estudio de las condiciones de trabajo es mejorar las mismas, eliminando o reduciendo el efecto de aquellos factores nocivos o perjudiciales a la salud del trabajador, con lo cual se eleva la eficiencia y la productividad, contribuyendo a que el trabajo se convierta, paulatinamente, en una necesidad vital del hombre. (12)

La atención constante a las condiciones de trabajo para convertirlas en agradables y confortables, es una premisa que contribuye a conformar el escenario para que el hombre pueda trabajar y constituye uno de los elementos que influye en la insatisfacción laboral.

En estudios realizados acerca de esta temática se llegó a establecer un desglose de estas condiciones en cinco grupos:

• **Condiciones de Seguridad (Se):**

- 1) Estado de las superficies de trabajo.
- 2) Estado técnico de los medios de trabajo.
- 3) Protección contra incendios.
- 4) Protección contra riesgos eléctricos.
- 5) Existencia y estado técnico de los medios de protección individual (MPI).
- 6) Presencia de medios técnicos de seguridad en equipos.

• **Condiciones Higiénicas (Hi):**

- 1) Condiciones microclimáticas.
- 2) Grado de contaminación.
- 3) Niveles de ruido.
- 4) Niveles de vibración.
- 5) Niveles de iluminación.

• **Condiciones Ergonómicas (Er):**

- 1) Facilidad que ofrece el diseño para la toma de información.
- 2) Facilidad que ofrece el diseño para ejecutar el control.
- 3) Distribución de equipos, muebles y espacios.
- 4) Carga física y mental.

• **Condiciones Estéticas (Es):**

- 1) Forma y color de los medios de trabajo.
- 2) Distribución de los colores.
- 3) Limpieza de los equipos de trabajo.
- 4) Utilización de la música.

• **Condiciones de Bienestar (Bi):**

- 1) Instalaciones sanitarias.
- 2) Suministro de agua potable.
- 3) Custodio de bienes.
- 4) Lugar de descanso.
- 5) Horarios
- 6) Mantenimiento
- 7) Atención a la vida

8) Desarrollo cultural y social

9) Desarrollo Personal y Profesional

Estas condiciones existen objetivamente en los puestos y áreas de trabajo pero son percibidas por los trabajadores en función de sus necesidades individuales y de las características del trabajo que desarrollan. Por esto al estudiar la satisfacción de los trabajadores con las condiciones de trabajo debe valorarse la percepción que estos tienen sobre las mismas, estas se definen de la siguiente manera:

**Seguras:** Grado en que es percibido por el trabajador que en el ambiente de trabajo no existen riesgos (posibilidad de daño), o si existen, están debidamente controlados.

**Higiénicas:** Grado en que es percibido por el trabajador que las condiciones ambientales no tienen afectación alguna para la salud o incluso, no afectan su concentración o su estado anímico.

**Estéticas:** Grado en que el trabajador percibe un ambiente adecuado, limpio, armonioso, agradable, con un uso correcto de la decoración y colores, áreas verdes y otros elementos estéticos.

**Ergonómicas:** Grado en que el diseño de equipos, herramientas, asientos, etcétera; se ajusta de acuerdo al propio criterio de los trabajadores, a sus condiciones psicofisiológicas. Es decir, no se siente fatiga derivada de estos elementos.

**Bienestar:** Grado en que el trabajador percibe que la organización se preocupa de crear las condiciones necesarias para su correcto desenvolvimiento relacionadas con la política de recompensas de los recursos humanos.

El diagnóstico de estas dimensiones constituye un arma poderosa como parte de una metodología de cambio, que en manos de una administración guiada por la búsqueda de constantes soluciones permite lograr el incremento de la productividad del trabajo. El criterio básico es el de que, si se introducen cambios guiados por los resultados obtenidos, las personas se sentirán satisfechas con las condiciones en que desarrollan su trabajo y con la labor del sistema de gestión de la SST. De esta forma se obtendrán ganancias tanto en la productividad de la organización como en el bienestar personal de los trabajadores. Los indicadores de gestión al ser evaluados deben reflejar los problemas a resolver para lograr una mejor Gestión de la Seguridad. (33).

- **Riesgo:**

➤ Posibilidad de que ocurra un hecho futuro no deseado y con consecuencias negativas, manifiestas en daños a personas, a los bienes materiales y/o al medio ambiente.(1)

➤ La probabilidad de que la capacidad de ocasionar daños se actualice en las condiciones de utilización o de exposición, así como la posible importancia de los daños.(8)

➤ Fuera del ámbito de la prevención de riesgos laborales, el riesgo es definido como la contingencia o proximidad de un daño.(16)

En otros términos se puede definir al riesgo como una aventura con resultados desconocidos o inciertos y al riesgo laboral como la posibilidad que un trabajador o instalación sufra determinado daño derivado del trabajo. Se expresa su magnitud en función de la probabilidad de ocurrencia del evento y la gravedad de las posibles consecuencias, teniendo en cuenta la exposición al mismo, o sea la frecuencia con que el trabajador se expone en tiempo y espacio. (25)

El riesgo tiene asociado los factores causales que explican su existencia. La interacción de ellos, cada uno de los cuales es a su vez efecto o consecuencia de otro, determina las causas o cadenas de factores causales.

Actualmente existe una tendencia a reconocer tres tipos de factores causales que intervienen en un accidente, enfermedad, avería o incendio. Según su naturaleza u origen se clasifican en:

- 1) Factores técnicos.
- 2) Factores organizativos.
- 3) Factores de acuerdo a la conducta del hombre.

Técnicos: Lo constituyen fundamentalmente factores asociados a los medios, objetos de trabajo, o sea, al conjunto de condiciones materiales que originan y explican situaciones potenciales de riesgo y peligro, que dan lugar a la aparición de los accidentes de trabajo y sus consecuencias. Ejemplo:

- ✓ Falta de dispositivos de bloqueo con limitación de movimiento en equipos que lo requieran.
- ✓ Partes móviles de máquinas y equipos sin resguardo o impropriamente resguardado.

Organizativos: Son todos aquellos vinculados a:

- ✓ Aspectos técnicos deficientes de la organización de la producción y el trabajo.
  - Método de trabajo mal concebido u organizado.
  - Mala distribución y coordinación de las tareas, etc.
- ✓ Aspectos deficientes en el trabajo técnico en la esfera de los Recursos Humanos (RH) tales como:
  - Deficiencia en la selección o ubicación del trabajador en el puesto de trabajo.
  - Deficiencia en la instrucción, entrenamiento y capacitación del trabajador.
- ✓ Falta de supervisión y control.
- ✓ Falta de exigencia.

Debido a la conducta del hombre: están asociados a fallas u omisiones del trabajador que propician la ocurrencia de accidentes, incendios y averías, debido a:

- ✓ Problemas de actitud del trabajador o de otras personas que incumplen o violan los hábitos, reglas y normas de conducta establecidas para el puesto de trabajo o actividad a realizar, ejemplo: operar un equipo sin el resguardo de que dispone.
- ✓ Falta de conocimiento y habilidades (insuficiente desarrollo de capacidad). Ejemplo: un obrero que entra a trabajar directamente en un área peligrosa sin haber sido instruido correctamente con las reglas de seguridad. (19)

La probabilidad de que un accidente ocurra depende en gran medida del tiempo de exposición y del estado de las condiciones del puesto de trabajo, o sea, de la presencia de condiciones inseguras. Este último elemento es uno de los aspectos de primer orden en la tarea de la prevención, ya que siempre que exista al menos una condición insegura existirán riesgos no controlados.

Partiendo de este criterio los riesgos pueden estar controlados o no controlados:

- **Riesgos controlados:** Estos riesgos consisten en la reducción de la probabilidad que un hecho repentino no deseado ocurra, al eliminarse las condiciones inseguras que ponen en contacto al trabajador con dicho riesgo, con consecuencias negativas para él, para los bienes materiales y el medio ambiente.
- **Riesgos no controlados:** Son aquellos riesgos que tienen asociados al menos una condición insegura, lo cual incrementa la posibilidad de ocurrencia de un hecho repentino no deseado, al poner en contacto al trabajador con dicho riesgo, con consecuencias negativas para él, para los bienes materiales y el medio ambiente. Toda

organización está en el deber de realizar un estudio minucioso, mediante el cual pueda detectar aquellos riesgos que ponen en peligro la integridad física del trabajador y evaluar la magnitud de los mismos. (22)

- **Evaluación de los riesgos laborales.**

La evaluación de los riesgos laborales podría definirse como el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse. (9)

Esta evaluación se realiza mediante diferentes métodos, que tienen como objetivo fundamental demostrar la magnitud del riesgo analizado y de esta forma darle un orden de prioridad para posteriormente, según el orden establecido, plantear medidas preventivas para la reducción o total control de las condiciones inseguras.

Entre los métodos más difundidos se encuentran:

- 1) Método de R. PICKER.
- 2) Método de valoración de riesgo de WILIAMS FINE.
- 3) Método simplificado de evaluación de riesgo.

- **Accidente**

Acontecimiento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas (NC 18000:2005)

- **Accidente del trabajo**

Hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral que produce lesiones al trabajador o su muerte. (NC 18000:2005)

En la actualidad existen varias definiciones sobre este tema, entre ellas la planteada en el artículo # 8 de la Ley 13 de PHT que define como accidentes de trabajos a un “hecho repentino relacionado casualmente con la actividad laboral, que produce lesiones al trabajador o su muerte”, otra definición es la expuesta en el Manual de Seguridad e Higiene del Trabajo el cual se refiere a accidentes de trabajo como un “... suceso eventual debido a contacto o exposición de objetos, sustancias, personas o animales y que altera el orden de un proceso normal implicando generalmente lesiones personales, daños materiales o ambos”. También un accidente puede definirse como el

resultado de una cadena de acontecimientos en la que algo ha funcionado mal y no ha llegado a buen término. Se ha demostrado que la intervención humana puede evitar que se produzcan las lesiones y los daños a que conduciría esa cadena de sucesos. (27)

Para que en una entidad existan óptimas condiciones de trabajo es necesario tener en cuenta los aspectos tratados anteriormente.

**Incidente:** suceso que puede dar como resultado un accidente o tiene el potencial para ocasionarlo. El incidente en el que no existe perjuicio para la salud, lesión, daño, enfermedad u ocurrencia de otras pérdidas, también se conoce como “cuasi accidente”. El término “incidente” incluye al “cuasi accidente” (17)

Enfermedades Profesionales (EP): El artículo 9 de la Ley No. 13, de 28 de diciembre de 1977 de Protección e Higiene del Trabajo considera la enfermedad profesional como la alteración de la salud patológicamente definida, generada por razón de la actividad laboral en trabajadores que en forma habitual se exponen a factores que producen enfermedades y están presentes en el medio laboral o en determinadas profesiones u ocupaciones.

Según la Resolución Conjunta No. 2/96 del MINSAP/MTSS, es la contraída como resultado de la exposición a factores causales inherentes o presentes en la actividad laboral y reconocida como tal en la legislación vigente.

#### **Fatiga provocada por el trabajo**

Manifestación general o local, no patológica, de la tensión provocada por el trabajo, que puede ser eliminada completamente mediante el descanso adecuado. (17)

#### **1.3.2 Factores que inhiben la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa.**

Los factores que inhiben el desempeño adecuado de cualquier proceso son el Tener con que 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. (20)

A continuación se realiza una valoración de estos factores para el proceso de gestión de la Seguridad y Salud trabajo (30).

➤ **Nivel de recursos destinados para la Seguridad y Salud:**

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

**Medios de seguridad** Equipamiento 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.

**Presupuesto financiero** Recursos monetarios que son asignados al sistema de gestión de SST para su uso.

**Medios blandos** Documentación normalizativa y legal de la SST, resoluciones, reglamentos y reglas de seguridad. Dentro de esta 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 Seguridad y Salud:**

El tener o no tener competencias es una visión más operativa y cuantificable que la visión de disponer o no de un recurso humano (4). 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 GRH, 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 (29). 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 e higiene y trabajadores.

➤ **Nivel de motivación por la Seguridad y Salud:**

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 (23).

**1.4 Diagnóstico:**

El mejoramiento de cualquier proceso debe tener como punto de partida un diagnóstico que permita determinar los principales problemas que afectan su desempeño. Diversos autores abordan la temática refiriendo la necesidad de establecer o diseñar indicadores, patrones o medidores que permitan apreciar el comportamiento del proceso (5); (33)

En los últimos años el diagnóstico ha adquirido una importancia esencial en las organizaciones, se ha convertido en una extraordinaria herramienta para aumentar y mejorar la productividad, la eficiencia y la calidad de las empresas.

El diagnóstico es concebido como un razonamiento dirigido a la determinación de la naturaleza, origen y causas de un fenómeno.

También es conceptualizado como el proceso que se realiza en un objeto determinado, generalmente para solucionar un problema. Donde en el proceso de diagnóstico, dicho problema experimenta cambios cuantitativos y cualitativos, los que tienden a la solución del problema. Consta de varias etapas, dialécticamente relacionadas, que son: - Evaluación - Procesamiento mental de la información - Intervención - Seguimiento.

Es definido además como el Proceso a través del cual se profundiza en el objeto estudiado, para con acciones de intervención y en el marco de una etapa del proceso que se denomina Seguimiento y transformación. (28)

El diagnóstico de la situación actual de la Gestión de la SST en la organización objeto de estudio constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema de gestión. Este se realiza a través de la definición de no conformidades entre el estado actual del sistema y las exigencias de las normas vigentes reguladoras de la actividad, lo que permite detectar las desviaciones entre la realidad y el estado deseado definido a partir del mejor estatus interno logrado o mediante el benchmarking con sistemas mejores de otras organizaciones. Otro elemento importante del diagnóstico lo constituye la evaluación de ello, el nivel de competencias en la materia de todos los integrantes de la organización y el nivel de motivación existente por esta función. Estos factores constituyen las causas del comportamiento de los indicadores de gestión. Los resultados del diagnóstico permiten definir la estrategia de mejora a partir de la definición de las políticas de SST de la organización como reflejo del compromiso de la dirección hacia esta función. Para su

materialización las políticas se concretan en objetivos y planes de acción que deben ser ejecutados por los grupos de interés.

Los grupos de interés, en el ámbito de la SST, están conformados por la alta dirección, los especialistas de SST, los mandos intermedios y los trabajadores, cada uno tiene sus funciones y responsabilidades con respecto a la ejecución de los planes de acción para la mejora continua de la SST. Así mismo, entre estos grupos existen relaciones de influencias y de retroalimentaciones (directas e indirectas) que permitan la transparencia de las acciones programadas.

Las estrategias de SST conforman, para múltiples programas, un triángulo que tiene en su centro la aplicación de técnicas ingenieriles y de diseño para la evaluación y control de los riesgos de accidentes y enfermedades y en sus vértices los aspectos organizativos que garantizan el éxito de la gestión desde el punto de vista del factor humano: la información, formación y participación; estos elementos contribuyen a la creación y mantenimiento de una cultura de SST en la organización.

#### **1.5 Normas Cubanas 18000:2005.**

La familia de normas NC 18000 han sido elaborada por el NC/CTN 6 “Seguridad y salud en el trabajo”, integrado por un conjunto de instituciones especializadas en el tema, estas se corresponden técnicamente con la versión de las familia de normas OHSAS 18000,(18000, 18001, 18002) con algunas adecuaciones a lo establecido en la norma NC ISO 9000:2001; y para los términos 3.10 y 3.11 con respecto a la legislación donde se traduce la palabra “ocupacional”, como “en el trabajo”, para adecuarla a dicha legislación. La NC 18011 referente al proceso de auditoria fue elaborada.

Estas normas persigue sobre todo que las empresas cubanas cuenten con un sistema de seguridad y salud a la misma altura que las mas respetadas empresas a nivel mundial y pueda satisfacer las necesidades de los clientes mas exigentes, además de estar al margen de los constantes cambios tecnológicos que están sometidas las empresas de nuestros días.

Las normas son cuatros y están estructuradas de la siguiente manera:

1. NC 18000: 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

2. NC 18001: 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.
3. NC 18002: 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implantación de la norma NC 18001.
4. 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 auditoría.

#### **1.5.2 Beneficios de la aplicación de la NC:**

- ✓ Disminuyen los accidentes y enfermedades profesionales.
- ✓ Disminuye el ausentismo.
- ✓ Incrementa la productividad.
- ✓ Disminuye la fluctuación laboral lo cual implica incremento de la estabilidad laboral y esto influye para contar con trabajadores de experiencia.
- ✓ Mejora ambiente laboral.
- ✓ Mejores resultados de calidad.
- ✓ Mejor salud y bienestar de los trabajadores.
- ✓ Beneficios sociales. (19)

#### **1.6 Requisitos de la NC 18001**

##### **1.6.1 Política de SST**

Una política de SST establece un sentido general de dirección y fija los principios de acción para una organización. Determina los objetivos respecto de la responsabilidad y el desempeño de SST requeridos en toda la organización. Demuestra el compromiso formal de una organización, particularmente el de su alta dirección con la buena gestión de SST.

La alta dirección de la organización debería generar y autorizar una declaración documentada de la política en SST.

La alta dirección debe definir una política de seguridad y salud en el trabajo de la organización, que establezca claramente los objetivos generales de seguridad y salud en el trabajo y el compromiso de mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo.

Las políticas son consideradas como reglas establecidas para gobernar funciones y tener la seguridad de que sean desempeñadas de acuerdo con los objetivos deseados. Constituyen orientaciones administrativas para impedir que los empleados desempeñen funciones indeseables o pongan en riesgo resultados de funciones específicas. Así las políticas son guías para la acción, sirven para suministrar respuestas a las preguntas o problemas que puedan surgir u ocurrir con cierta frecuencia haciendo que los subordinados busquen innecesariamente a sus trabajadores para la aclaración o solución. (1)

La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el control de riesgos de SST son clave en el sistema de gestión de SST y deberían reflejarse en la política de SST de la organización.

La política de SST debería ser consistente con una visión del futuro de la organización que sea realista y no exagere ni menosprecie o no sea trivial a la naturaleza de los riesgos que enfrenta la organización. (18)

Tras el establecimiento de una política reguladora, actividad que debe llevarse a cabo preferentemente con la participación de representantes de los trabajadores y la intervención de los sindicatos, deben fijarse procedimientos detallados para ponerla en práctica. De nuevo, las prácticas participativas contribuyen a la aceptación sin reservas de los procedimientos por parte de los trabajadores como una valiosa aportación a su salud y seguridad. (24)

### **1.6.2 Planificación.**

La planificación es parte de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, enfocada al establecimiento de sus objetivos y a la especificación de los procesos operativos necesarios, la responsabilidad y los recursos relacionados para cumplir los objetivos

Esta etapa incluye:

- **Planificación para identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.**

Los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos así como sus salidas deberían ser las bases de todo el sistema de SST. Es importante establecer claramente y hacer evidentes los lazos entre la identificación de

peligros, la evaluación de riesgos y el control de riesgos y los otros elementos del sistema de gestión en SST.

El propósito de esta directriz es establecer principios mediante los cuales la organización pueda determinar si un proceso dado de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos es adecuado y suficiente. No es el propósito hacer recomendaciones sobre cómo se deberían conducir estas actividades. Una organización que no cuente con un sistema de gestión de SST puede establecer su posición actual con respecto a los riesgos de SST por medio de una revisión inicial. El propósito debería ser considerar todos los riesgos de SST que enfrenta la organización, como base para establecer el sistema de gestión de SST. (18)

### **Requisitos legales y de otra índole**

Es necesario que la organización entienda y sea consciente de como sus actividades son o serán afectadas por los requisitos legales y de otra índole y comunique esta información al personal pertinente.

Este requisito especificado en el apartado 4.3.2 de la Norma NC 18001 tiene como fin promover la concientización y comprensión de las responsabilidades legales. No exige a las organizaciones que establezcan bibliotecas de documentos legales u otros que muy rara vez serán consultados o utilizados. (18)

#### **• Evaluación de riesgos**

El proceso de evaluación ofrece sustanciales posibilidades de identificación sistemática de los peligros y de evaluación del riesgo. En efecto, el proceso de evaluación de riesgos permite la detección e identificación de los peligros y hace posible la asignación de unos recursos necesarios y suficientes a la actividad de control de riesgos.

Los objetivos y aplicaciones del proceso de identificación de peligros determinan, a su vez, el ámbito del análisis, la elección de los métodos y procedimientos adecuados y el personal, fondos, conocimientos prácticos, recursos financieros y tiempo preciso para el análisis, así como la correlativa documentación necesaria. La identificación de peligros es una herramienta necesaria y eficaz en el análisis de riesgos y la toma de decisiones en la evaluación de riesgos y la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Se pueden definir varios objetivos centrales:

- determinar las situaciones peligrosas que se producen en una planta o un proceso;

- averiguar cómo se producen esas situaciones,
- colaborar en la evaluación de la seguridad de una instalación. (1)

### **1.6.3 Implementación y operación**

- **Estructura y responsabilidad**

Para facilitar la gestión eficaz de SST es necesario definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades y proveer los recursos adecuados que permitan la realización de las tareas de SST.

- **Recursos**

La dirección debería asegurar que se encuentren disponibles los recursos adecuados para el mantenimiento de la seguridad del lugar de trabajo, incluidos equipos, recursos humanos, destreza y la capacitación.

Los recursos se pueden considerar adecuados si son suficientes para llevar a cabo los programas y actividades de SST, incluida la medición y seguimiento del desempeño. Para organizaciones que tengan sistemas de gestión en SST ya establecidos, lo adecuado de los recursos puede ser al menos parcialmente evaluado, por comparación frente a los logros de los objetivos planeados de SST.

- **Compromiso de la dirección**

La responsabilidad final por la seguridad y la salud en el trabajo radica en la alta dirección. Por lo tanto esta debería demostrar visiblemente su compromiso con la SST no solo con definir, comunicar y promover la política, sino también con visitas e inspección a los sitios de trabajo, participación en investigación de accidentes, disposición de recursos en el contexto de la acción correctiva, revisiones regulares (por ejemplo: anualmente) del sistema de gestión de SST para evaluar si se está implementando plenamente y sigue siendo apto para cumplir los objetivos de SST y la política de SST de la organización, asistencia a reuniones de SST y emisión de mensajes de apoyo. Como parte de este compromiso conviene que la alta dirección designe una persona encargada de la gestión con responsabilidades y autoridad definidas para implementar el sistema de gestión en SST. (18)

- **Formación, toma de conciencia y competencia**

El personal debe tener la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto de SST en el lugar de trabajo. La competencia se define en

términos de educación apropiada, entrenamiento y experiencia. Es por ello que es conveniente que las organizaciones dispongan de procedimientos efectivos para asegurar la competencia del personal para llevar a cabo las funciones asignadas.

La organización debe identificar las necesidades de formación. 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 SST haya recibido una formación adecuada.

Se debería incluir los siguientes elementos en el proceso:

Identificación sistemática de la concienciación y competencias en SST requeridas en cada nivel y función dentro de la organización;

Medidas para identificar y remediar cualquier deficiencia entre el nivel real que posee cada persona y la concienciación y las competencias requeridas en SST;

Disponer en forma oportuna y sistemática de todo entrenamiento que se considere necesario;

Evaluación de cada persona para asegurar que todos han adquirido y mantienen la concienciación y competencia requeridas;

Mantenimiento de registros apropiados individuales del entrenamiento y competencia

Se aconseja establecer y mantener un programa de concienciación y entrenamiento en SST dirigido a las siguientes áreas:

Comprensión de las disposiciones de la organización sobre SST y de las funciones y responsabilidades individuales a ese respecto;

Un programa sistemático de instrucción y de entrenamiento continuo para trabajadores y para quienes se transfieren entre divisiones, centros de trabajo, departamentos, áreas, puestos de trabajo o tareas dentro de la organización;

Entrenamiento en disposiciones locales en SST, peligros, riesgos, precauciones a tomar y procedimientos a seguir. Este entrenamiento se debe dar antes de comenzar el trabajo;

Entrenamiento para desarrollar la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos;

Entrenamiento específico dentro de la organización o fuera de ella, que pueda ser necesario para los trabajadores con funciones específicas en el sistema de SST, incluidos los representantes de los trabajadores;

Entrenamiento para todas las personas que tienen a su cargo empleados, contratistas y otros (por ejemplo, trabajadores temporales) en sus responsabilidades en SST. Esto se hace para garantizar que tanto ellos como quienes están bajo sus órdenes entiendan los peligros y riesgos de las operaciones por las cuales son responsables, donde sea que tengan lugar. (18)

### **Consulta y comunicación**

La organización debe estimular la participación en buenas prácticas de SST y el apoyo a sus políticas y objetivos de SST de todos los que se vean afectados por sus operaciones, mediante un proceso de consulta y comunicación. (18)

#### Comunicación de riesgos

La comunicación de riesgos consiste a veces en una simple exposición de hechos. La comunicación de riesgos debe ser:

- tan neutra y objetiva como sea posible;
- completa,
- comprensible para los destinatarios de la información. (1)

### **Documentación**

En toda organización es necesario que se documente y mantenga actualizada la información suficiente para asegurar que su sistema de gestión de SST se puede entender y operar de manera eficaz y eficiente. (18)

#### **1.6.4 Verificación y acción correctiva**

##### **• Medición y seguimiento del desempeño**

La organización debe identificar los parámetros claves de desempeño en SST para determinar su cumplimiento en la totalidad de la organización. Estos deberían incluir, sin limitarse a ellos, parámetros que permitan establecer sí:

La política de SST y objetivos de SST se están cumpliendo.

Se han implementado controles de riesgos y si son efectivos.

Se han aprendido las lecciones de las fallas en el sistema de gestión de SST, incluidos los eventos peligrosos (accidentes, incidentes y casos de enfermedades en los trabajadores).

Los programas de concienciación, capacitación, comunicación y consulta para los trabajadores y partes interesadas son efectivos.

Se está produciendo y utilizando información que se pueda emplear para revisar y mejorar aspectos del sistema de gestión de SST.

La organización debería establecer y documentar criterios que especifiquen las condiciones de aceptación del lugar de trabajo. Los directivos deberían realizar inspecciones a intervalos específicos cotejando esos criterios.

Para este propósito se puede usar una lista de verificación en la que se den detalles de los criterios y todos los artículos por inspeccionar.(18)

- **Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones preventivas y acciones correctivas**

Es necesario contar con procedimientos efectivos para el informe y evaluación o investigación de accidentes, incidentes y no conformidades. El propósito primordial de los procedimientos es prevenir la ocurrencia de más situaciones similares, identificando y tratando las causas básicas. Además, los procedimientos deben permitir la detección, análisis y eliminación de las causas potenciales de no conformidades. (18)

- **Registros y gestión de los registros**

Mantener registros para demostrar que el sistema de gestión de SST opera de manera eficaz y que los procesos se han llevado a cabo bajo condiciones seguras. Asimismo se debería preparar, mantener e identificar de manera legible y adecuada registros que documenten el sistema de gestión y la conformidad con los requisitos. (18)

- **Auditoría**

La auditoría al sistema de gestión de SST es un proceso mediante el cual las organizaciones pueden revisar y evaluar continuamente la eficacia de su sistema de gestión de SST. En general, las auditorías del sistema de gestión de SST necesitan considerar la política y procedimientos de SST y las condiciones prácticas en el sitio de

trabajo. (18)

#### **1.6.5 Revisión por la dirección**

La alta dirección debería revisar la operación del sistema de gestión de SST para evaluar si se está implementando plenamente y sigue siendo apto para cumplir los objetivos de SST y la política de SST de la organización

En la revisión también se debería considerar si la política de SST sigue siendo apropiada. Se deberían establecer objetivos de SST nuevos o actualizados para la mejora continua, apropiados para el período venidero y considerar si es necesario, cambios para cualquier elemento del sistema de gestión de SST. (18)

**CAPITULO II: ESTUDIOS DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU INFLUENCIA EN LOS INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA.****2.1 Caracterización de la empresa.**

La Unidad Empresarial de Base (UEB) Central azucarero Loynaz Hechavarría se encuentra ubicada en el Consejo Popular de Marcané al sur del municipio de Cueto de la provincia de Holguín. Fue construida en 1914, por la compañía norteamericana. West Indian Sugar Finance Corporación, la cual hace convenio con los Duani para la construcción de un central azucarero en la zona de Marcané, que fue nombrado Central Alto Cedro. Fue culminada su construcción en 1916 y realiza su primera zafra en 1917.

En 1923 la West Indian Finance Corporación es absorbida por la National City Banc de New York, la cual toma propiedad del ingenio hasta 1935, año en que es comprado por la Altagracia Sugar Company que lo poseía hasta la intervención revolucionaria; al ser nacionalizado el 26 de agosto de 1960, recibe el nombre de Loynaz Hechavarría, en honor a este destacado dirigente sindical que fue asesinado por los esbirros batistianos, el 26 de diciembre de 1956.

Al triunfo de la revolución éste central fue entregado a manos del pueblo como único y legítimo dueño. En aquel momento su norma potencial era 2772 Ton /día, y sus producciones llegaban hasta 41429Ton de azúcar crudo, toda la caña se cortaba a mano, el traslado se realizaba mediante carretas desde los campos y por ferrocarril hasta el ingenio. Desde 1959 la empresa ha ido sufriendo transformaciones desde el punto de vista técnico-organizativo, debido a la introducción de nuevas tecnologías, así como por los constantes cambios en el entorno, de esta forma se fueron logrando mayores producciones. Ejemplo de ello, es en la zafra del 70 la que, a pesar de ser una de las zafras más largas históricamente, con 243.8 días, y por ende con baja eficiencia, se logró una producción de 56 833.2 Ton de azúcar crudo.

Como resultado de esta organización, la capacidad de molida se encuentra actualmente 4025 Ton/día y se continúan introduciendo nuevos cambios, con el objetivo de perfeccionarse y acreditarse como industria productora de alimento, eficiente y competitiva.

Para la producción de toda la materia prima que necesita la Unidad Empresarial de Base UEB para cumplir sus tareas, la misma cuenta con 20017 ha de superficie de tierra total, 17 816.7ha para caña, con un rendimiento promedio de 32.65 Ton/ha, distribuidas en 5 UBPC, y 1 CPA.

El logro de los objetivos de esta UEB depende de lo que sea capaz de hacer la masa de trabajadores según las funciones que le corresponda a cada integrante de la organización, contando con un total de 484 trabajadores, de ellos 96 pertenecen a la plantilla de Regulación control y apoyo (indirectos) que representan el 20%, 388 pertenecen a la plantilla de producción y servicios (Directos) que representan el 80% de la plantilla.

### **Objeto Social**

El objeto social de la Unidad Empresarial de Base (UEB) Central Azucarero Loynaz Hechavarría es producir azúcar crudo obtenido de la caña a través de un proceso industrial destinado primeramente a la exportación en dependencia de los actuales convenios establecidos para su comercialización. El producto debe cumplir con las normas establecidas para su certificación, el resto de los subproductos obtenidos durante el proceso tales como ceniza, cachaza, bagazo, miel urea bagacillo además de energía eléctrica para el sistema electroenergético nacional (SEN) están destinados según los planes de producción a la economía interna.

**Misión:** Producir azúcar, derivadas y energía aprovechando la tradición azucarera y la experiencia de nuestros trabajadores con calidad y costos competitivos para satisfacer el consumo interno y la conservación del medio ambiente.

**Visión:** Lograr con altos índices de eficiencia y eficacia elevar las producciones de azúcar derivados y energía con calidad alcanzar la satisfacción a nuestros clientes.

### **2.2 Caracterización del Área objeto de estudio.**

La **función principal** de los **procesos de purificación** es la de eliminar impurezas y otros no azúcares presentes en el guarapo, al menor costo y con el mínimo de pérdidas en azúcar; esta área recibe el jugo crudo o mezclado, lo somete a procesos de alcalización y calentamiento, para poder desechar de él aquellas sustancias indeseables tales como el **bagacillo, la tierra y un conjunto de no azúcares**, en forma de cachaza y poder entregar así un jugo clarificado caracterizado por:

- Una pureza superior a la del jugo crudo o mezclado, de normalmente 2,5 unidades.
- Un PH estable del rango de 0.4 unidades, dentro del espectro de 6,7 a 7,1.
- Un contenido de bagacillo inferior a los 0.5 g/l

En estas condiciones el jugo que se entrega a los evaporadores para su concentración está apto para la eficiencia del proceso restante y producir azúcar con calidad estable.

### **2.2.1 Caracterización de los Recursos Humanos.**

En la etapa de reparaciones se trabaja con una sola brigada de 7.00 AM a 11.00 AM y de 12.30 PM a 4.30 PM. En caso necesario de aumentar la jornada se ponen en práctica otros horarios. En la zafra pasan a trabajar por turnos que son de 7.00 AM a 7.00 PM y de 7.00 PM a 7.00 AM, para un descanso de un día cuando salen del turno nocturno.

Para realizar este proyecto se tuvo en cuenta el período de zafra.

El área posee una plantilla de cargos aprobada de 26 plazas cubierta, por 26 trabajadores, desglosada por categoría ocupacional de la siguiente forma.

| Categoría ocupacional | Plantilla aprobada | Plantilla cubierta | % que representa el total de plantilla cubierta |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---|
| Dirigentes            | 1                  | 1                  | 100   |
| Técnico               | 1                  | 1                  | 100   |
| Jefes de brigada      | 3                  | 3                  | 100   |
| Operarios             | 21                 | 21                 | 100   |

En esta área existe un predominio total de sexo masculino. El nivel de escolaridad el 46.2 % es técnico medio y el 53.8 % termino el 9 no grado.

La composición por edades el 19,2 % de los trabajadores son menores de 35 años, el 46,2 % son de 36 – 45 año y el 34,6 % de 46 – 58años; por lo que podemos decir que los obreros de esta área son en su mayoría jóvenes, aspecto que favorece a la UEB para emprender cualquier programa preventivo en desarrollo.

### **2.3 Indicadores del SGSST. (Anexo 1).**

#### **2.3.1 Política de SST.**

Los trabajadores desconocen los objetivos que en el área se trazan en pos del mejoramiento del desempeño del SST y la mejora de la calidad de vida laboral. El jefe de área tiene alguna idea de ellos, o sea, los trabajadores desconocen totalmente los

objetivos que la dirección de la empresa se propone para mejorar la situación de SST de sus trabajadores y la calidad de vida laboral porque falta divulgación de la política de seguridad.

### **2.3.2 Leyes, normas y resoluciones:**

La Empresa cuenta con un Manual de Normas y Procedimientos y un documento de Instrucciones Específicas en el que se recogen las Reglas de Seguridad para cada puesto de trabajo, que de cumplirse los requisitos que plantean los mismos, los trabajadores no se verán expuestos a mayores riesgos y peligros debido a que tendrán el conocimiento necesario para evadirlos, pero el problema radica en que no existe un procedimiento para identificar y tener acceso a las normas y otros documentos legales de SST así como para mantener informados a los trabajadores y otras partes interesadas sobre las normas y documentos legales vigentes en esta esfera.

En la Empresa se rigen por innumerables normativas sobre seguridad y salud en el trabajo, donde se presentan a continuación algunas de ellas:

- Ley 13/77 - Ley de protección e higiene del trabajo (PHT).
- Ley 49/84 – Código del Trabajo.
- Ley 105/05 – Seguridad Social.
- Decreto 101/82 – Reglamento General de la Ley de PHT.
- Resolución 31/03 – Metodología para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.
- Resolución 12/98 – Reglamento para la aplicación de la Política Laboral y Empresarial.
- Resolución Conjunta No 2/96. MTSS-MINSAP. Enfermedades profesionales.
- NC 19-00-04.
- NC 18000, 18001, 18002, 18011:2005. Seguridad y salud en el trabajo.

### **2.3.3 Recursos.**

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar las condiciones reales de los recursos en la Empresa teniendo en cuenta los aspectos que se analizan a continuación:

#### **1. Presupuestos financieros:**

El plan financiero se planifica para el año dividiéndose por trimestres, es aprobado por El Ministerio del Azúcar, la misma cuenta con una partida de gastos destinados para

esta actividad, la que se mantiene bajo un riguroso control. Esta no sólo asigna presupuesto para la adquisición de los equipos de protección personal y colectiva, sino también para darle solución a las situaciones de riesgo, necesidades del plan de acción y la prevención de riesgos laborales. Esto es de gran importancia ya que la seguridad no se debe ver como una actividad que ocasiona gastos sino como un factor importante para el aumento de la productividad y la calidad de la instalación.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución del presupuesto del área, fijado en los últimos tres años:

| Presupuesto financiero       | Año 2010 | Año 2011 | Año2012 |
|------------------------------|----------|----------|---------|
| Presupuesto fijado en CUC    | 30 MP    | 15 MP    | 12 MP   |
| Gasto del presupuesto en CUC | 30 MP    | 15 MP    | 12 MP   |

## **2 Medios de seguridad:**

Para analizar este parámetro se tuvo en cuenta diferentes elementos como son: la infraestructura y los medios de protección contra incendios.

Al analizar la situación existente se comprobó que existe una situación muy desfavorable en cuanto al estado constructivo ya que la edificación es antigua y no se han realizado reparaciones de su estructura en más de 15 años. Además no cuenta con medios de protección contra incendios como son: el extintor, manguera, escalera, tanques con arena, pala, pico y sogá.

- Medios de protección individual (MPI).

A pesar de lo difícil que se pueda hacer la adquisición de medios de protección, la Unidad Empresarial de Base UEB se ha encargado de hacer todas las gestiones posibles para la obtención de estos. En el área de purificación los MPI fundamentales están en manos de los trabajadores, no existen problemas para la adquisición, lo que ocurre es que no son renovados en el periodo requerido y no poseen la calidad requerida, como por ejemplo los guantes de protección y las botas de goma, lo que puede afectar la salud de los trabajadores.

- Medios blandos:

En este aspecto la entidad se encuentra avanzada ya que cuenta con procedimientos para evaluar los riesgos, para la investigación accidentes y enfermedades profesionales.

**2.3.4 Sistema de gestión de riesgos:**

Para la evaluación y control de los riesgos en la UEB se toma como referencia la Resolución No. 31 de 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, basado en la metodología que propone el decreto ley 281 del 2 de julio del 2007.

El tratamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos se desarrolla a través de distintas etapas como son: la creación de la comisión que trabajará en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales, la capacitación de la comisión y la identificación de los riesgos. Para desarrollar este paso también se debe consultar la información que brindan los perfiles de competencias elaborados de los cargos.

El levantamiento de riesgos no es el más completo porque no está hecho por procesos si no por áreas. Debe hacerse un análisis de las diferentes actividades en el proceso porque hay riesgos que no estén identificados como posturas incómodas, exposición a productos químicos, que podrían traer a los trabajadores algún trastorno de enfermedad que va en contra de la calidad de vida laboral.

No se tienen en cuenta a los trabajadores para hacer el levantamiento de riesgos, conociendo que ellos son los que más conocen de los riesgos que pueden existir en las actividades que realizan del proceso de purificación.

**2.3.5 Análisis de accidentes e incidentes.**

Para el análisis de accidentes e incidentes debemos partir de la investigación y uso del registro de accidentes e incidentes, para esto es necesario abrir un proceso de investigación que permita definir con exactitud si el hecho ocurrido se ajusta a las definiciones conceptuales de accidentes de trabajo relacionadas con el área en cuestión de estudio y si corresponde el tratamiento y cumplimiento de los procedimientos establecidos a estos fines.

La investigación de los accidentes e incidentes es realizada por una comisión cuya composición está integrada 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; así como el médico si lo posee la UEB.

El procedimiento de investigación de accidentes de trabajo tendrá un enfoque multicausal y se realiza teniendo en cuenta la resolución 19/2003 del MTSS que ofrece

la metodología de cómo debe realizarse, la misma es adoptada por la UEB. Durante el procedimiento se describe el suceso y se precisan las causas que lo originó, con el objetivo de proceder a tomar las acciones preventivas que eviten otros hechos similares; se determina la responsabilidad administrativa y se calculan los costos asociados al mismo. En esta área en los últimos tres años no han ocurrido accidentes.

#### **2.3.6 Enfermedades profesionales.**

En esta área en los últimos tres años no ha registrado casos de enfermedad profesional.

La administración no cuenta con la caracterización de los recursos humanos en cuanto a salud, por lo que al finalizar el período de zafra, muchos trabajadores quedan sin vínculo laboral; por problemas de enfermedad y limitaciones físicas que le imposibilitan a la mayoría de los trabajadores incorporarse a las tareas fuertes de la de la agricultura, lo que repercute grandemente en la aparición de numerosos certificados médicos por enfermedades de más de tres días.

#### **2.3.7 Sistema de capacitación en materia de seguridad.**

No se imparten cursos de capacitación sobre SST a los directivos que laboran en la entidad. En el caso de los obreros del área de purificación, se les explican las características y peligrosidad de la labor que realizan, esta no entra dentro de las instrucciones iniciales que reciben antes de entrar a su nuevo puesto de trabajo, la misma la realiza el jefe intermedio, esto trae como consecuencia que los trabajadores no se sientan seguros en sus puestos de trabajo y no cuenten con el nivel necesario en cuanto a SST.

#### **2.3.8 Atención a la salud de los trabajadores.**

Hace años que la UEB no cuenta con un servicio médico propio. Siendo así también en el área en materia de estudio, estos servicios son recibidos por el policlínico o el hospital de la localidad, lo que no permite mantener un control sistemático de la salud de los trabajadores, además de la influencia en los mismos por no contar con ese servicio, lo que provoca sensación de inseguridad, es un elemento más dentro de los factores estresantes de la actividad y repercute en la calidad de vida laboral.

Las organizaciones grandes que no cuentan con servicios médicos propios deben mantener un programa de salud riguroso y estrechas coordinaciones con las

instituciones de salud más cercanas para que la atención sea sistemática y diversificada.

Para que la UEB alcance sus logros depende de la explotación de recursos, siendo el más importante entre todos, la fuerza de trabajo, por lo que debe garantizarle este servicio para mantener la vigilancia de la salud y calidad de vida laboral.

## **2.4 Criterios de Calidad de Vida en el Trabajo**

### **2.4.1 Sistema de trabajo por turnos.**

Por la variedad y complejidad de los problemas que se pueden generar en los trabajos por turnos, es necesario adoptar medidas para los efectos adversos y mejorar la situación de los que lleven a cabo las tareas laborales en estas circunstancias. Hay que tomar medidas tales como mejorar la organización del trabajo por turnos, mejorar las condiciones de vida y de trabajo, para alcanzar mantener y elevar la calidad de vida laboral y proteger la salud de los trabajadores. La elección de un sistema de trabajo por turnos en una empresa debe ser el resultado de una profunda y meticulosa evaluación de los factores y las soluciones factibles y de las costumbres del personal afectado.

Cuando se desea implementar un sistema de trabajo por turnos se debe tener en cuenta las preferencias y las características individuales, hasta donde sea factible.

Las personas deben participar en la confección de los planes de turnos y disfrutar de cierta flexibilidad para cambiar de turno o de equipo, lo que contribuye a disminuir tensiones y prevenir conflictos.

Cuando se hace un cambio de esta índole es necesario establecer un periodo de prueba y de manera prudente tener en cuenta los problemas de salud y edad de los trabajadores.

### **2.4.2 Seguridad de empleo.**

En el área de purificación no hay seguridad de empleo para una gran parte de los trabajadores, después del periodo de zafra algunos se incorporan a la limpieza y desarme de equipos y otros son reubicados en diferentes áreas, después de este periodo, comienza el tiempo de reparación, los que no son reubicados en la UEB, se destinan a labores agrícolas que en ocasiones no pueden aceptar por limitantes de salud y se crea un ambiente estresante ya que no pueden brindar manutención familiar y esto atenta con la calidad de vida del trabajador.

**2.4.3 Tratamiento justo y respetuoso.**

Los trabajadores tienen participación en la gestión porque pueden plantear las necesidades de trabajo para poder desempeñar su labor, en las asambleas, sus planteamientos son escuchados pero no se cumplen, siendo esto una falta de tratamiento. Por ejemplo: Los trabajadores de esta área han planteado que deben arreglar el ciclón de bagacillo que es un equipo importante, pero el cual por estar defectuoso atenta contra la salud y la calidad de vida de los trabajadores.

**2.4.5 Condiciones microclimáticas.**

Esta área presenta un microclima no muy favorable, se utiliza el asbesto cemento para disminuir la radiación térmica en tuberías y equipos, para mantener una temperatura estable de los materiales en el proceso, el cual no es idóneo porque está contraindicado su utilización por riesgo a contraer cáncer, una enfermedad que está muy propagada y todavía se realizan estudios para su cura, por lo que no podemos proteger a los trabajadores de las radiaciones térmicas y de exponerlos a contraer cáncer al mismo tiempo.

**2.4.6 Suministro de agua potable.**

No existe instalado bebedero de agua, lo cual es de urgencia la instalación de el mismo, ya que los trabajadores tienen que abandonar su puesto de trabajo para ingerir agua, lo cual puede traer consigo pérdidas de tiempo, errores de trabajo, cuello de botella y otras afectaciones al trabajo, porque existen equipos que no pueden estar sin vigilancia, es decir sin operarios.

Desde el punto de vista de salud esto afecta la calidad de vida de los trabajadores porque ellos mantendrán necesidad y deseos de tomar agua o se verán necesitados de tomar agua que no sea potable. Tanto así que ambos casos son perjudiciales para el organismo humano, afectando gravemente el metabolismo del organismo y provocando diversas enfermedades.

**2.4.7 Instalaciones sanitarias.**

Esta área no cuenta con servicios sanitarios, careciendo de duchas, lavamanos y los materiales personales deseados que deben tener para el aseo adecuado, y así evitar la introducción de bacterias a su organismo, lesiones en la piel por algún producto. Esta ausencia de condiciones sanitarias en el área roba parte del tiempo que los

trabajadores pudieran destinar a descansar, inmediatamente al llegar a sus hogares. En la realización del estudio se utilizó además de otras técnicas, la técnica de encuesta; las mismas fueron realizadas a los trabajadores del área.

#### **2.4.8 Condiciones de seguridad y bienestar.**

El área de purificación de la UEB cuenta con buenas condiciones de seguridad, donde debe mejorar es en las señalizaciones de los peligros, como posibles caídas, también faltaría crear condiciones que proporcionen mayor bienestar a los trabajadores, como pueden ser: locales para el cambio de ropa y para el descanso de los mismos.

Esta es un área abierta en la que están expuestos al clima de invierno, y en el año solo reciben una muda de ropa la cual no es la adecuada para protegerse del invierno.

### **2.5 Resultado de las encuestas aplicadas para determinar el comportamiento de los Criterios de calidad de vida. (Anexo 2)**

#### **2.5.1 Condiciones de seguridad y bienestar.**

De 26 trabajadores que hay en el área el 100 % de los encuestados refiere que pueden mejorarse las condiciones de seguridad y bienestar, solucionando los problemas que hay en cuanto a las condiciones de trabajo, que los trabajadores cuenten con lo que requieren para realizar su labor sin ningún riesgo de accidente o enfermedad, pues esto causa malestar y atenta contra la calidad de vida laboral. El 76.9% califica este indicador de regular, El 3.8% encuentra que son buenas las condiciones de seguridad y bienestar. El 19.2% encuentra que son malas las condiciones

#### **2.5.2 Sistema de trabajo por turno.**

El 53.8 % de los trabajadores cree que están mal diseñados los turnos de trabajo, pues no se ha tenido en cuenta las preferencias de ellos y sus características individuales, el 34.6 % lo califica de regular ya que no cuentan con ellos para la confección de los mismos, y el 11.5 % se acoge a cualquier cambio de turno.

#### **2.5.3 Suficiencia en las retribuciones.**

El 92.3 % de los trabajadores encuestados opina que no se corresponde el salario con relación a la labor que realizan atribuyendo a esta las afectaciones en el horario de sueño y descanso, el 7.7% opina que solo pueden satisfacer las necesidades más urgentes como son el consumo de alimentos, aseo personal, y medicinas.

**2.5.4 Suministro de agua potable.**

El 100 % de los trabajadores que fueron sometidos a esta encuesta califican de mal el comportamiento de este indicador, porque no existe suministro de agua potable en el área, un factor fundamental e importante, para poder desarrollar bien todas sus actividades y mantener una adecuada calidad de vida laboral. El 100 % opina que debe solucionarse este problema en el menor tiempo posible en el área, para evitar molestias a los trabajadores de trasladarse a otras áreas que si disponen de él, el 11,5 % lo cataloga de bien porque al menos hay áreas que cuentan con él y pueden servirse de este mientras se resuelven estos servicios en su correspondiente área.

**2.5.5 Instalaciones sanitarias.**

El 100 % de los trabajadores encuestados consideran que esta muy mal este indicador porque no se cuenta con las instalaciones sanitarios, lo que trae como consecuencia malestar en los trabajadores al tener que trasladarse para realizar esta necesidad donde al no hacerla podría afectar su calidad de vida laboral, ellos opinan que deben de realizar esta instalación lo antes posible con las condiciones pertinentes.

**2.5.6 Tratamiento justo y respetuoso.**

El 100 % de los trabajadores encuestados opina que este aspecto tan importante para la calidad de vida laboral, es pésimo, pues los mismos tienen participación en las asambleas de trabajo, donde pueden plantear libremente sus opiniones y necesidades de trabajo, pero todo queda recogido en actas de trabajo sin darles cumplimiento: Ejemplo se ha planteado el problema del ventilador ciclón de bagacillo que está defectuoso y no lo solucionan donde este equipo es importante para el proceso pero afecta también la salud y calidad de vida de los trabajadores.

**2.5.7 Seguridad de empleo.**

El 100 % de los trabajadores que fueron encuestados alegan que este indicador de calidad de vida laboral esta deficiente porque la mayoría de ellos no tienen empleo seguro, lo cual afecta considerablemente su estado de salud debido al estrés, y por las preocupaciones de las responsabilidades que tienen con sus familiares, para organizar sus actividades recreativas, viajes, y los alimentos que se requieren para subsistir. En ocasiones necesitan comprar medicinas, ropas, zapatos y otros accesorios para ellos y sus hijos, sin dejar de mencionar otro aspecto importantísimo para el ser humano como

el aseo personal, además no pueden realizarse los descuentos de créditos adquiridos por el banco porque no están vinculados a una labor segura.

#### **2.5.8 Oportunidades de crecimiento continuo.**

La oportunidad de los trabajadores de crecimiento continuo no es favorable ya que de 26 trabajadores encuestados el 34.6 % de ellos opina que desean capacitarse en otras áreas de la UEB, lo cual no le es posible porque los seminarios de otra materia son recibidos por los trabajadores que lees corresponde, el 46.2% cree que estas oportunidades de crecimiento deberían implantarse ya que mejora los conocimientos de los trabajadores y mejora su desarrollo, y el 19.2% lo califica de bien.

### **2.6 Resultados de las encuestas aplicadas para determinar la influencia de los elementos del SST en los criterios de calidad de vida laboral (Anexo4).**

#### **2.6.1 Política de seguridad.**

La política de seguridad no influye de manera alguna en los trabajadores del área ya que el 100 % plantea que desconoce la existencia de esta, afectando la seguridad y bienestar de los trabajadores los cuales es de importancia que ellos tengan conocimientos de esto para saber los objetivos que se traza la UEB en pos de la seguridad y mejoramiento de la calidad de vida laboral no solo el jefe de área.

#### **2.6.2 Presupuesto financiero.**

El 53.8 % de los trabajadores encuestados considera que este aspecto es regular, el 33 % de ellos lo considera bueno, y el 16 % testifica de mal el comportamiento del presupuesto para los fines de seguridad, ya que cuando el presupuesto no es suficiente se priorizan los puestos claves, provocando que no se pueden controlar todos los riesgos.

#### **2.6.3 Programa de capacitación en SST.**

En materia de programa de capacitación sobre SST el 100 % de los trabajadores desconoce sobre esto, solo se le dan a conocer las instrucciones pertinentes del equipo con el cual van a trabajar, o la maquinaria.

#### **2.6.4 Programas de prevención de riesgos.**

El 20 % refiere que existe poca divulgación sobre prevención de riesgos, no se celebran mítines de seguridad exponiendo ejemplos de accidentes, sus causas, consecuencias y

como prevenirlos, el 42 % de ellos consideran que no se tiene la divulgación que esto requiere, y el 38 % plantean que debe mejorar aunque la consideran de buena.

#### **2.6.5 Accidentalidad.**

Este de indicador se comporta de manera positiva ya que de 26 trabajadores encuestados en el área de purificación de la UEB industria, el 57.7% califica muy bueno el elemento que refiere la accidentalidad, y el 42% de ellos cree que influye en este aspecto de manera positiva, el sistema de trabajo por turno, porque el trabajador puede descansar antes de ir a trabajar, manteniéndose el mismo despierto para el cuidado de las operaciones a realizar y así conservar también su integridad física.

#### **2.6.6 Gestión de riesgos.**

El 61.5 % de los trabajadores opina que el sistema de gestión de riesgos, como está diseñado, influye de manera negativa en las condiciones de seguridad y bienestar del trabajo porque el mismo fue elaborado por área y no por procesos que es normalmente como está establecido, trayendo como consecuencia que queden algún riesgo sin identificar, como puede ser alguna postura incomoda repetitiva, estar de pie todas las horas de trabajo o viceversa, y el 68% de ellos coincide que para la elaboración del levantamiento de riesgos era preciso contar con el criterio de los trabajadores, que son los que están expuestos a ellos, considerándolo una falta de tratamiento justo y respetuoso.

#### **2.6.7 Atención a la salud de los trabajadores.**

El 42.3 % de los trabajadores considera que la atención a la salud de los trabajadores es mala, y esto repercute mucho en las condiciones de seguridad y bienestar en el trabajo, un 34.6 % aboga que va en contra de la calidad de vida laboral el que no existan bebederos de agua potable en el áreas, por lo vital de su uso para el organismo ya que nuestro organismo requiere de un buen reservorio de agua potable para el buen funcionamiento de las células, el 11.6 % de los trabajadores también opina que influye negativamente en las condiciones de las instalaciones sanitarias porque va en contra de la calidad de vida la falta de los elementos indispensable para el adecuado aseo para prevenir las enfermedades. El 11.5 % considera una falta de tratamiento justo y respetuoso la no vigilancia que existe en el área en cuanto a chequear más sus

condiciones de salud podrían planificar mejor sus actividades, es decir balancear entre trabajo y vida.

#### **2.6.8 Comité de seguridad y salud en el trabajo e inspectores sociales.**

El 87 % de los encuestados dice no conocer la existencia de dicho comité, quienes lo forman y la labor que realizan, repercutiendo esto negativamente en las condiciones de seguridad y bienestar en el trabajo ellos se sentirían mejor de saber que existe un comité que se preocupa del aseguramiento de la seguridad, de su salud y les traería bienestar, propiciando una adecuada calidad de vida laboral.

#### **2.6.9 Nivel de motivación en materia de SST**

Para diagnosticar el nivel de la motivación en materia de SST se recomienda la aplicación de una encuesta, donde aparecen recogidas un total de 10 afirmaciones para que sean evaluadas, en una escala de 1 a 5 de acuerdo al grado en que se cumplan. El procesamiento se realiza sumando las puntuaciones obtenidas por cada una de las preguntas y dividiendo esta puntuación entre la cantidad de trabajadores 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 62% y aceptable. 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.

El nivel motivación es aceptable ya que en este caso es de 62 %

#### **2.6.11 Nivel de satisfacción en materia de SST (Anexo3)**

Para medir la situación de este indicador, es necesario combinar (ponderadamente) las condiciones de trabajo que lo integran en un nivel sencillo, que no es más que el Nivel de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo.

El nivel de satisfacción en materia de SST dependen de la percepción que tengan los trabajadores de las condiciones en que desarrollan su labor y esta percepción, a su vez depende de las necesidades específicas de cada grupo de trabajadores o de cada trabajador individual. Es por ello que no debe medirse de igual manera la satisfacción en trabajadores que laboran en diferentes condiciones, por ejemplo; trabajadores de oficina, laboratorios, talleres, áreas industriales, etcétera.

Para el diagnóstico sobre el nivel de satisfacción, se utiliza un instrumento en forma de encuesta con un rango de valores desde 5 hasta 1.

Esta encuesta se aplica a los trabajadores del área objeto de estudio, promediando cada una de las preguntas, para luego promediar cada una de las condiciones definidas y posteriormente llegar a un resultado del estado de satisfacción de los trabajadores encuestados.

En nuestra investigación luego de realizar esta encuesta a un total de 20 trabajadores del área de Purificación (área objeto de estudio) obtuvimos como resultado que el 44% de las condiciones definidas en la encuesta se evalúan como aceptables y el 56% como no aceptables

### **2.7 Deficiencias detectadas al realizar el estudio y su influencia en los criterios de calidad de vida.**

1. Los trabajadores desconocen los objetivos que en el área se trazan en pos del mejoramiento del desempeño del SST y la mejora de la calidad de vida laboral. No existe un procedimiento para identificar y tener acceso a las normas y otros documentos legales de SST así como para mantener informados a los trabajadores y otras partes interesadas sobre las normas y documentos legales vigentes en esta esfera, influyendo en las condiciones de seguridad y bienestar, además de no recibir un tratamiento justo y respetuoso por desconocimiento de las normas y documentos legales que los amparen en cuanto a la SST.
2. El área no cuenta con medios de protección contra incendios como son: el extintor, manguera, escalera, tanques con arena, pala, pico y sogas afectando las condiciones de seguridad y bienestar de los trabajadores.
3. Los MPI no son renovados en el periodo establecido y no poseen la calidad requerida, lo que puede afectar la salud de los trabajadores.
4. El levantamiento de riesgos no es el más completo porque no está hecho por procesos si no por áreas.
5. Incremento en el número de certificados médicos en el período post zafra.
6. No se imparten cursos de capacitación sobre SST a los directivos que laboran en la entidad.

7. Los trabajadores no se sienten seguros en sus puestos de trabajo y no cuentan con el nivel necesario en cuanto a SST.
8. La UEB no cuenta con un servicio médico propio, lo que imposibilita mantener un control sistemático de la salud de los trabajadores, influyendo de manera desfavorable en la calidad de vida laboral.
9. En el área de purificación no hay seguridad de empleo para una gran parte de los trabajadores.
10. Esta área presenta un microclima no muy favorable.
11. No existe un suministro estable de agua potable, trayendo consigo posibles pérdidas de tiempo, errores de trabajo, cuello de botella y otras afectaciones al trabajo.
12. Esta área no cuenta con servicios sanitarios para evitar la introducción de bacterias a su organismo, lesiones en la piel por algún producto, lo que roba parte del tiempo que los trabajadores pudieran destinar a descansar, inmediatamente al llegar a sus hogares.
13. El estado de las señalizaciones de los peligros no es bueno.
14. No existen locales para el cambio de ropa y para el descanso de los mismos.
15. Existe un mal diseño de los turnos de trabajo.
16. Las retribuciones recibidas por el trabajo que desempeñan no se corresponde con la labor que realizan, por lo que las condiciones de seguridad y bienestar no son buenas.
17. Satisfacción laboral en materia de SST
18. Motivación SST
19. Condiciones de trabajo

## **2.8 Plan de acción**

1. Debe adquirir los medios de protección para el área contra incendio.
2. Regirse por las normas de calidad establecidas para la compra de los medios de protección individual, de manera que estos tengan la calidad requerida.
3. El levantamiento de riesgo debe realizarse acorde con el proceso productivo referente al área.
4. Impartir cursos de capacitación en materia de SST a directivos y trabajadores.

5. Implementar un sistema de servicios médicos que posibilite la sistematicidad en el chequeo del estado de salud de los trabajadores, para poder actuar de forma oportuna en cuanto a la calidad de vida de los trabajadores.
6. Mejorar las condiciones constructivas y de ambientación, para minimizar los efectos microclimática.
7. Realizar la construcción de las instalaciones sanitarias, para evitar el traslado de los trabajadores a otras áreas y evacuar sus necesidades según la requiera su organismo.
8. Señalizar los puntos de riesgos / peligro en los lugares establecidos.
9. Realizar la construcción de las instalaciones de agua potable en el área.

### **2.9 Valoración económica social.**

El presente trabajo tiene implícito una significación económica social al aportar a la organización un estudio con vista a mejorar el funcionamiento del SGSST e incrementar la calidad de vida laboral.

Desde el punto de vista económico el SGSST logra un mejor funcionamiento del mismo traduciéndose esto en un aumento de la productividad de trabajo y por consiguiente la eficiencia en la organización.

Desde el punto de vista social: Al conocerse en el área la política de seguridad aumentara de manera significativa el conocimiento con respecto a SST, garantizando la seguridad, la salud y la calidad de vida de los trabajadores, permitirá esto un mayor rendimiento de los mismos en el trabajo.

**CONCLUSIONES**

1. Que existe un grupo de criterios de calidad de vida laboral que se encuentran afectados negativamente en el área de purificación de la UEB Central Azucarero Loynaz Hech.C.
2. Que varios de los indicadores de la gestión de la SST analizados presentan dificultad.
3. Que los trabajadores en el área de purificación de la UEB Central Azucarero Loynaz Hech.C. consideran que son varios los indicadores de la gestión de la SST que están incidiendo en la calidad de vida laboral de los empleados, incidiendo los relacionados con la gestión de riesgos laborales, la falta de bebederos de agua potable y el estado de las instalaciones sanitarias al servicio de los trabajadores.

**RECOMENDACIONES**

1. Ejecutar el plan de acción propuesto en este trabajo con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y con ello la calidad de vida laboral de los trabajadores.
2. Que la evaluación del desempeño del sistema de gestión de SST se contemplen estos indicadores y que se evalúen sistemáticamente con el objetivo de no permitir que se deterioren.
3. Priorizar la solución de los problemas que los trabajadores han considerado que más afectan a la calidad de vida de ellos.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. ALONSO, A: Ergonomía, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba. 2006. Bird, Frank. Maximizando el éxito en la administración de la seguridad. Instituto de Seguridad del Trabajo, Chile. 1985.
2. Blake, R. P. Industrial Safety. 3<sup>ra</sup> edición. New York, Preventive Hall. 1963. Cavé, J. M. Integración de los componentes seguridad, higiene y condiciones de trabajo en la formación profesional. Montevideo, CINTERFOR. 1986.
3. Chávez Donoso, S. Repensando la seguridad como una ventaja competitiva. 1996. Conte, Grand; A. H y Rodríguez, C. A. Cobertura de los riesgos del trabajo: Manual con experiencias actuales y alternativa. 1<sup>a</sup> edición. Ginebra, OIT. 1999.
4. Cuesta, Armando. Tecnología de gestión de los recursos humanos. a Habana. 2da Edición. Academia. 2005.
5. González, A. y Torrens, O. La seguridad del trabajo en el momento actual. Necesidad de un nuevo modelo de gestión. La Habana, Evento ANEC. 1999.
6. Hale, A. R. y Goosens, L. H. J. 1991 Safety Management System: A model and some applications. Netherlands, Delft University of Technology.
7. Heinrich, H. W. Industrial Accident Prevention. 4th Edición. New York, Mc. Graw Hill. 1959
8. <http://admusach.Tripod.Com/do/calvida>.
9. <http://www.rrhbg.com> 2008 09 05. concepto de trabajo.
10. <http://www.salud.med.com./salud/CPTsalud/CPTSAcon.htm>/Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo. Compendio Metodológico sobre política laboral y salarial. Gestión de Seguridad en el Trabajo. La Habana. 1999.
11. Leyva, L.; Torrens, O y colaboradores. Análisis de la situación de la gestión de seguridad. Informe. La Habana, IEIT. 2002.
12. López Valcárcel, L. Seguridad y salud en el marco de la globalización de la economía. Perú, OIT. 1996.
13. MAPFRE. Manual de Seguridad del Trabajo. 15 Edición. Madrid, MAPFRE. 1992.
14. Número monográfico sobre prevención de riesgos laborales.2002.
15. MTSS. Diplomado de Seguridad y Salud en el Trabajo La Habana, Cuba, 2002.

16. Resolución No.31 Identificación, evaluación y control de los factores de riesgo, La Habana, Cuba. 2002.
17. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo, La Habana, Cuba 2000.
18. Norma Cubana NC 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo Requisitos.
19. NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA
20. Rapid Entire Body Assessment, <http://www.mtas.es/insht/information/Ind-temntp.htm>.
21. Oficina Nacional de Normalización. NC 18011. 2005 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.
22. NC 18000. 2005 Seguridad y Salud en el Trabajo Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Vocabulario.
23. NC 18001. 2005 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Requisitos.
24. NC 18002. 2005 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implantación de la NC 18001.
25. NC 76.2000. Prevención de los Riesgos.
26. OIT. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el Trabajo. ILO-OSH 2001. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2002.
27. OIT. ILO-OSH. Directrices relativos a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Ginebra. <http://www.gencat.cs/treball/scst/arxius/oitgesti.pdf> 2001.
28. ORTEGA L. Seguridad y Salud en el Trabajo, capítulo16, IEIT, La Habana, Cuba. 2006.
29. Ortiz Lavado, A. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
30. ¿Hacia la ISO 1800?. Revista MAPFRE Seguridad. España 73 : 13-19. 1999.
31. Recomendaciones del MTSS para la implantación del Sistema de Gestión de la SST. La Habana Cuba. 1999.
32. Resolución 19/2001. Metodología para la investigación de los accidentes de trabajo. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, La Habana. Cuba.

- 33.** Resolución 31/02. Procedimientos prácticos generales para la identificación, evaluación y control de factores de riesgo en el trabajo. MTSS La Habana. 2002.
- 34.** Serrano, Michel. La Seguridad e Higiene Ocupacional. Una Propuesta metodológica para su Gestión. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 1999 97 p.
- 35.** Torrens, O. La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco de la gestión de los Recursos Humanos en la empresa. MTSS, Ciudad de La Habana, Cuba. 2003.
- 36.** INCOHINSA (1990). ERGOS: Sistema para el análisis y valoración de las condiciones de trabajo. Material para la promoción de Servicios. España.

**ANEXOS**

**Anexo 1. Encuesta a los trabajadores para determinar el comportamiento de algunos elementos de SST.**

| <b>INDICADORES DE SST</b>                            |            |
|--|------------|
| Indicadores  | Puntuación |
| Política de seguridad                                |            |
| Presupuesto financiero                               |            |
| Programa de capacitación en materia de SST           |            |
| Programa de prevención                               |            |
| Accidentalidad.                                      |            |
| Incidentes   |            |
| Atención a la salud de los trabajadores.             |            |
| Existencia del comité de SST e inspectores sociales. |            |
| Gestión de riesgos                                   |            |

Tabla 1. Los indicadores tendrán una puntuación desde 1 hasta 5 puntos, que corresponderán a las respuestas de cada pregunta, donde:

1. Es la evaluación de mal.
2. Es la evaluación de regular.
3. Es la evaluación de bien.
4. Es la evaluación de muy bien.
5. Es la evaluación de excelente.

Preguntas:

1. ¿Conoces la política de seguridad de la empresa?
2. ¿Recibes periódicamente capacitación en materia de SST?
3. ¿Crees que existe atención a la salud de los trabajadores?
4. ¿Tienes conocimiento del comité de SST, e inspectores sociales?
5. ¿Qué opinas de la accidentalidad de la empresa?

**Autora: Yaritza Torres Quiala**

6. ¿Tuvieron en cuenta tu criterio como trabajador para realizar el levantamiento de riesgo?
7. ¿Qué actividades conoces acerca del programa de prevención?
8. ¿Conoces las afectaciones dadas por el presupuesto?

**Anexo 2. Encuesta a los trabajadores para determinar el comportamiento de algunos Criterios de calidad de vida laboral.**

| Indicadores de Calidad de vida         |            |
|--|------------|
| Indicadores                            | Puntuación |
| Condiciones de seguridad y bienestar   |            |
| Sistema de trabajo por turnos          |            |
| Suficiencia en las retribuciones       |            |
| Suministro de agua potable             |            |
| Instalaciones sanitarias               |            |
| Oportunidades de crecimiento continuo. |            |
| Tratamiento justo y respetuoso.        |            |
| Seguridad de empleo.                   |            |

**Tabla 2. Los indicadores tendrán una puntuación de 1 a 5 puntos que corresponderán a las respuestas de las preguntas, donde:**

1. Es la evaluación de mal.
2. Es la evaluación de regular.
3. Es la evaluación de bien.
4. Es la evaluación de muy bien.
5. Es la evaluación de excelente.

Preguntas:

1. ¿En su área de trabajo existen las condiciones de seguridad y bienestar para poder realizar eficazmente tu labor?
2. ¿Se siente afectado con el horario de trabajo? ¿Por qué?
3. ¿Son suficientes para ti las retribuciones que recibes por el desempeño de tu labor?
4. ¿Existe en su área de trabajo, instalación de agua potable .Es fresca y potable?
5. ¿Cuenta el área de trabajo con instalación sanitaria y todo el equipamiento que estas deben llevar?
6. ¿Recibes un tratamiento justo y respetuoso por parte de la dirección?
7. ¿Tienes oportunidades de crecimiento continuo?

**Autora: Yaritza Torres Quiala**

**Anexo 3. ENCUESTA PARA DETERMINAR EL INDICE DE SATISFACCION CON LAS CONDICIONES DE TRABAJO.**

Nos encontramos realizando una investigación para conocer la situación que presentan las condiciones de trabajo en la empresa, con el objetivo de proponer mejoras que conlleven a dar solución a los problemas existentes. Necesitamos su cooperación y sinceridad para ello. Su respuesta será anónima. Gracias por su cooperación.

Marque con una "x" la casilla que de respuesta al siguiente cuestionario.

Totalmente en  
Desacuerdo

Totalmente  
de Acuerdo

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

| CONDICIONES DE TRABAJO   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Las superficies de trabajo en su puesto están en buen estado (ausencia de baches, ondulaciones, etcétera).                  |   |   | x |   |   |
| 2. El estado técnico de los medios de trabajo que utiliza para desempeñar su labor es el adecuado.                             |   |   | x |   |   |
| 3. Los medios para la protección contra incendios en el área funcionan perfectamente.  |   | x |   |   |   |
| 4. Su puesto de trabajo se encuentra protegido contra los riesgos eléctricos.  |   |   |   | x |   |
| 5. Los medios de protección que necesita utilizar para desempeñar su labor están en buen estado.                               |   |   | x |   |   |
| 6. Los equipos de protección que necesita utilizar para desempeñar su labor están en buen estado.                              |   |   | x |   |   |
| 7. La temperatura en su puesto es agradable.   |   |   | x |   |   |
| 8. El aire que se respira en su puesto esta libre de contaminación (ausencia de polvo , humo vapores, productos tóxicos, etc). | x |   |   |   |   |
| 9. El ruido existente en su puesto o área de trabajo no es molesto, ni interfiere el desarrollo de sus tareas.                 |   | x |   |   |   |
| 10. Las vibraciones existentes en su área de trabajo no le molestan ni impiden desarrollar adecuadamente su tarea.             |   |   | x |   |   |

**Autora: Yaritza Torres Quiala**

|  |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| 11. La iluminación existente en su puesto es suficiente para desempeñar su labor de forma adecuada.  |   |  | x |   |   |
| 12. El diseño de su puesto le permite obtener de forma rápida, clara y precisa la información para la ejecución correcta de las tareas.  |   |  | x |   |   |
| 14. Los equipos, muebles y espacios distribuidos en su área le permiten realizar el trabajo cómodamente.   |   |  | x |   |   |
| 15. En el puesto de trabajo tiene definidos períodos de descanso que permiten su recuperación y la reducción de la fatiga.   |   |  |   | x |   |
| 16. La forma y color de los medios de trabajo que utiliza es agradable.  |   |  | x |   |   |
| 17. Le resulta agradable estéticamente las formas en que se encuentran distribuidos los colores en el área de trabajo.   | x |  |   |   |   |
| 18. La limpieza de sus medios de trabajo es en todo momento aceptable.   |   |  | x |   |   |
| 19. La utilización que se realiza de la música en el área de trabajo, la considera buena.  |   |  |   |   | x |
| 20. La calidad de los servicios médicos que presta la empresa es adecuada.   |   |  | x |   |   |
| 21. Las instalaciones sanitarias cumplen todas las condiciones necesarias para satisfacer sus necesidades (separadas por sexo, cercanas al puesto, con agua para el aseo, etcétera). | x |  |   |   |   |
| 22. Existe cercano al puesto un suministro de agua potable, en buen estado.  | x |  |   |   |   |
| 23. El lugar donde guarda sus ropas u otros efectos personales es totalmente seguro.   |   |  |   |   | x |
| 24. Existe un lugar de descanso, que puede utilizarlo en sus tiempos libres.   | x |  |   |   |   |
| 25. La alimentación que recibe es variada, agradable y nutritivamente balanceada.  |   |  | x |   |   |

**Anexo4. Encuesta a los trabajadores para determinar la influencia de los elementos del SST en los Criterios de calidad de vida.**

La misma es anónima y parte de los criterios en cuanto al comportamiento de los elementos del SST y de los indicadores de calidad de vida expuestos por usted en las anteriores encuestas.

| <b>Criterios de Calidad de vida</b>                        |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
|--|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|
| <b>Indicadores del SST</b>                                 | <b>Condiciones de Seguridad y bienestar</b> | <b>Suministro de agua potable</b> | <b>Suficiencia en las retribuciones</b> | <b>Instalaciones sanitarias</b> | <b>Seguridad de empleo.</b> | <b>Oportunidades de crecimiento continuo y seguridad</b> | <b>Tratamiento justo y respetuoso.</b> | <b>Sistema de trabajo por turno.</b> |
| <b>Política de seguridad</b>                               |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Presupuesto financiero</b>                              |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Programa de capacitación en materia de SST</b>          |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Programa de prevención</b>                              |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Accidentalidad.</b>                                     |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Atención a la salud de los trabajadores</b>             |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |
| <b>Existencia del comité de SST e inspectores sociales</b> |   |                                   |   |                                 |                             |  |  |                                      |

|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Sistema de riesgo. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Tabla 3. Los indicadores tendrán una puntuación desde 1 a 5 puntos, donde**

**1 es la evaluación de mal.**

**2 es la evaluación de regular.**

**3 es la evaluación de bien.**

**4 es la evaluación de muy bien.**

**5 es la evaluación de excelente**

