



Universidad de Sancti Spíritus

“ José Martí Pérez ”

Facultad de Contabilidad y Finanzas

Trabajo de Diploma

Título: Diagnóstico del comportamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo en UEB Siguaney

Autora: Yudith Lara Díaz

Tutor: MsC. Ireneo Curbelo Tribicio

Enero del 2013

“Año 55 de la Revolución”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. Marco teórico referencial de la investigación

- 1.1 Influencia de los factores psicosociales sobre la Seguridad y Salud del Trabajo
- 1.2 El entorno laboral y el medio ambiente
- 1.3 Legislación Cubana sobre Seguridad y Salud del Trabajo basado en las NC 1 8000: 2005
- 1.4 Términos y Definiciones

CAPITULO 2: Diagnóstico del comportamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo

- 2.1 Caracterización de la Entidad en cuanto a Seguridad y Salud del Trabajo
- 2.2 Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - 2.2.1 Requisitos Generales para el diseño de un SGSST
 - 2.2.2 Política de seguridad y salud en el trabajo.
 - 2.2.3 Planificación para la identificación, evaluación y control de los riesgos
 - 2.2.4 Requisitos legales
 - 2.2.5 Programas de gestión de Seguridad y Salud del Trabajo
 - 2.2.6 Estructura y responsabilidades
 - 2.2.7 Formación , toma de conciencia y competencia
 - 2.2.8 Consulta y comunicación
 - 2.2.9 Documentación
 - 2.2.10 Control de documentos y datos
- 2.3 Diagnóstico de la Entidad en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo
- 2.4 Evaluación del Riesgo
- 2.5 Aporte económico del Sistema a la eficiencia y eficacia de la empresa
- 2.6 Análisis del Presupuesto de la Seguridad Salud del Trabajo

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Resumen: Introducción

En la Ley número 13 de 1977 se ratifica el derecho a la protección e higiene del trabajo, consagrada en el artículo 48 de la Constitución de la República, debe garantizarse por el Estado mediante la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones laborales, en correspondencia con el desarrollo técnico y económico alcanzado en el país.

La sociedad socialista tiene como primordial objetivo la satisfacción de las crecientes necesidades del hombre, componente fundamental de las fuerzas productivas o de servicios, cuya capacidad de trabajo está en directa dependencia de las condiciones en que se desenvuelva su actividad laboral, lo que indiscutiblemente inciden en la efectividad económica de la producción o los servicios y el consecuente incremento de la productividad.

A los 29 días del mes de junio de 2007 se publicó en la Gaceta Oficial de la República. La Resolución 39 Bases Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo donde se establece que la Protección, Seguridad e Higiene del Trabajo, en lo adelante Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, busca alcanzar el bienestar físico, psíquico y social de los mismos y protege el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, al eliminar, controlar o reducir al mínimo los riesgos. Se auxilia de las ciencias y de distintas disciplinas como la seguridad, la higiene, la medicina del trabajo y la ergonomía.

La protección de los trabajadores contra las enfermedades, dolencias y accidentes relacionados con el trabajo forma parte del mandato histórico de la Organización Internacional del Trabajo. Las enfermedades y los incidentes no deben ir asociados con el puesto de trabajo ni tampoco la falta de recursos puede justificar que se ignore la seguridad y la salud de los trabajadores.

Estamos en un momento en que la sociedad está muy concienciada sobre problemas tales como la prevención de riesgos laborales, la calidad en los

productos/servicios solicitados, el impacto al medio ambiente, etc., siendo las entidades no una excepción al respecto.

Muchas organizaciones implantan un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) como parte de su estrategia de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios legislativos y proteger a su plantilla.

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo fomenta los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general.

Las NC 18000 son la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para Sistemas de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo.

Cualquier organización que quiera implantar un procedimiento formal para reducir los riesgos asociados con la salud y la seguridad en el entorno de trabajo para los empleados, clientes y el público en general puede adoptar estas Normas.

Situación Problemática:

En la actualidad, la Seguridad y Salud en el Trabajo continúa responsabilizada con la integridad y salud del trabajador, lo que incide en la necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en las NC : 18000 : 2005 en la UEB Siguaney EAS, asegurando con ello que toda actividad se realice de forma segura, con los riesgos minimizados o controlados y donde es evidente y real el control de la dirección sobre este sistema en busca de una mejora continua.

A partir del análisis realizado se concibe como **problema científico** de la investigación:

¿Como mejorar la Seguridad y Salud del Trabajo y evaluar sus efectos económicos a través del diseño e implantación de un Sistema de Gestión basado en las NC 18000:2005?

A partir de la definición del problema científico se establecen los objetivos de la investigación:

Objetivo General:

Diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo para minimizar los riesgos laborales en la UEB de Servicio de la Fábrica de Cemento Siguaney

Objetivos Específicos:

- 1-Realizar un estudio de la bibliografía sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y desempeño, así como la relación de estas variables en el resultado económico de la entidad.
- 2-Characterizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en las NC 18000:2005.
- 3-Realizar un diagnóstico del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo aplicado en la entidad objeto de investigación
- 4- Proponer acciones para mejorar los indicadores de Seguridad y Salud del Trabajo en la UEB Siguaney EAS.

Pregunta Científica:

¿Se pudiera mejorar la Seguridad y Salud en el Trabajo en la UEB Siguaney EAS basado en la aplicación de las NC 18000: 2005?

Resultados esperados:

Con la realización de esta investigación pretendemos demostrar que en la bibliografía sobre Seguridad y Salud en el Trabajo a consultar se pueden encontrar todos los aspectos necesarios para diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y esperamos que el estudio a realizar contribuya a una concientización general sobre la importancia de este tema sobre todo desde el punto de vista de las Administraciones al diseñar y ejecutar sus Presupuestos y que esto se vea reflejado en los resultados económicos de la entidad.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizarán básicamente **los métodos siguientes:**

Nivel teórico:

- Ascenso de lo abstracto a lo concreto: se va a emplear para determinar el procedimiento a seguir en el análisis de la evolución de la Seguridad y Salud del Trabajo.
- Histórico- Lógico: Se empleará para conocer el comportamiento actual del fenómeno investigado en su evolución y desarrollo.
- Enfoque de Contingencias: se utilizará para valorar los aspectos esenciales relacionados con la preparación previa de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la valoración del entorno y la flexibilidad ante cualquier contingencia.

Nivel empírico:

- Análisis bibliográfico: para constatar en la literatura el tratamiento que se le ha dado al tema y que permita tener una visión de conjunto del problema a investigar.

Matemáticos y estadísticos:

- Para cuantificar y graficar los datos estadísticos de los trabajadores y de los resultados que se alcancen en el proceso de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Las Técnicas de búsqueda de la información utilizadas fueron:

- Entrevistas
- Revisión de documentos
- Observación
- Criterio de experto

La Tesis tendrá la siguiente estructura:

Capítulo I: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

En este capítulo se realiza un análisis de la literatura especializada y otras fuentes con vistas a precisar los principales aspectos conceptuales involucrados en la investigación y que son de obligatorio conocimiento para el diseño del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

1.1 Influencia de los factores psicosociales sobre la seguridad y salud del Trabajo .

Tradicionalmente la preocupación preventiva en el área de la SST ha estado basada en aspectos técnicos y en los efectos para el organismo de naturaleza física, estableciéndose una relación directa entre las condiciones de trabajo y las lesiones de origen físico manifestadas en ese medio. Se le daba una preponderancia casi exclusiva al factor técnico, imputando el origen del accidente solo a los medios técnicos disponibles y a condiciones defectuosas del puesto de trabajo. A partir de los años 60, los criterios que componían el concepto base de la calidad de vida rompen su conexión exclusivamente con lo material, comenzando la unión de esos criterios en una manera más directa con los factores subjetivos de índole psicosocial.

La experiencia ha demostrado que el trabajo puede causar daño físico, accidentes y enfermedades provocadas por agentes físicos, químicos y biológicos, pero también daños psíquicos o mentales por estar sometido el trabajador a altas presiones de trabajo, ritmos impuestos y que superan su capacidad, por un trabajo monótono y repetitivo, por un trabajo que no permite iniciativas ni el desarrollo personal, por un trabajo que no permite utilizar los conocimientos y capacidades, por un trabajo donde se viven relaciones tensas; en definitiva, un trabajo donde el bienestar y la

satisfacción estén por debajo de los niveles admisibles. Todos estos aspectos de estudio se recogen en lo que últimamente se ha denominado “factores psicosociales” que tienen una clara y reconocida relación con la seguridad y salud en el trabajo.

Aunque en el mundo laboral siempre ha existido cierta propensión a rehuir todo aquello que no sea directamente observable y posible de valorar cuantitativamente, en la actualidad cada vez hay menos razones para seguir esa postura. El riesgo psicosocial, quizás no tan evidente y objetivo como los tradicionales (físicos, químicos y biológicos), es tan real como los demás y tiene, como aquellos, efectos de mucha importancia sobre la salud y el bienestar de los trabajadores.

Desde que bautizó y describió en 1960 por primera vez este concepto Hans Heyle, se han formulado varias definiciones de estrés, sin embargo, con casi ninguna de ellas se ha podido captar lo que para una importante proporción de los investigadores en este campo es la esencia del concepto, sin que exista una definición común y generalmente aceptada, posiblemente porque el concepto se ha difundido tanto y se ha utilizado en tantas situaciones y contextos distintos, y por tantos investigadores, profesionales o no, que ya es casi imposible llegar a un acuerdo de definición común.

En los últimos años se han producido cambios sin precedentes en las exigencias del entorno laboral y el estrés ha pasado a ser un tema de gran interés en el ámbito de la salud en el trabajo. La génesis del estrés en el entorno laboral está en la relación “medio laboral - persona”. La aparición de los fenómenos relacionados con el estrés es comprensible si tenemos en cuenta las exigencias y condiciones del trabajo moderno.

Las investigaciones sobre el estrés y en general sobre los factores psicosociales en el entorno laboral puede decirse que todavía están en sus comienzos, pero cada vez reciben más atención. Hay, por ello, buenas perspectivas de que se avance en la comprensión, predicción y control de estas situaciones.

1.2 El entorno laboral y el medio ambiente

Durante el siglo XX, la creciente sensibilización por el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente ha dado lugar a que las nuevas tendencias asocien crecientemente la SST a las estrategias de la política ambiental. El medio

ambiente de trabajo y el entorno general constituyen las dos caras de la misma moneda.

De numerosas investigaciones resulta que el origen de la mayor parte de los principales problemas que afectan el medio ambiente está en el lugar de trabajo. De modo similar, las graves consecuencias de algunos productos y sustancias químicas para la seguridad y salud del trabajador actúan como un sistema de alerta precoz de las posibles consecuencias para la salud ambiental más allá del lugar de trabajo.

De hecho la SST forma parte integrante de la actividad ambiental de todo centro laboral, pero esto no implica que sus objetivos sean, en todos los casos, perfectamente compatibles. No obstante, el objetivo debe ser siempre encontrar los medios de proteger simultáneamente la salud y seguridad de los trabajadores y el medio ambiente y evitar soluciones que impliquen la necesidad de optar por una u otra.

Esta percepción del medio ambiente y del mundo del trabajo se pone especialmente de relieve si se considera que la actuación en materia de seguridad y salud debe reorientarse más a la prevención que a una simple política de control y corrección. La prevención es un concepto fundamental en la mejora futura, a la vez, del medio ambiente laboral y el entorno general.

Otro elemento impulsor de la política ambiental ha sido el número y la trascendencia relativamente importantes de los accidentes de trabajo, especialmente desde la tragedia de Bophal en 1984 y otros graves siniestros como el de Chernobil y el Exxon Valdez mostraron al mundo la falsedad de la idea tradicional de que lo que acontece dentro de los límites de una empresa no afecta al medio exterior.

Está ampliamente aceptado que los conocimientos científicos y la capacitación que se requieren para evaluar y controlar los peligros para la salud de origen ambiental, son en su mayoría los mismos que se precisan para enfrentar los riesgos para la salud en el lugar de trabajo. La toxicología, la epidemiología, la higiene del trabajo y la ergonomía, son instrumentos básicos en ambos casos.

El proceso de evaluación y gestión de riesgos es también el mismo: identificación de los peligros, clasificación de los riesgos, evaluación de la exposición y la estimación del riesgo. En muchas ocasiones se han identificado peligros para la salud ambiental

a partir de observaciones de consecuencias adversas sobre la salud de los trabajadores.

Probablemente inspiradas por el activo debate sobre medio ambiente y desarrollo sostenible propuesto por la Agenda XXI, plan de acción para este siglo, aprobado en la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, muchas organizaciones de la SST han cambiado su denominación por la de organizaciones de salud en el trabajo y salud ambiental, como forma de reconocer que sus miembros dedican atención a los peligros para la salud tanto dentro como fuera del lugar de trabajo.

Como se ve, día a día crece en profundidad el estudio del medio ambiente. Pero lo cierto es que nuestro conocimiento de los riesgos ambientales parece desarrollarse a mayor velocidad que nuestra capacidad para afrontarlos. Mientras más se conoce el presente y el posible futuro del entorno, contradictoriamente, más se globalizan en este unido las condiciones de pobreza y desigualdad que impiden sostener el tan proclamado y decisivo desarrollo sostenible.

1.3 Legislación Cubana actual sobre seguridad y salud del Trabajo.

Analizando la actitud de Cuba frente a los problemas del medio ambiente laboral en los últimos treinta años, se percibe que la toma de conciencia que de forma creciente se ha advertido no es más que la respuesta a muchas décadas de olvido. De las características económicas y superestructurales de los años anteriores a 1959 no podía esperarse una actuación efectiva y coherente en cuanto a la protección al trabajador. La vorágine de los primeros años de Revolución y las prioridades indiscutibles e impostergables de aquella difícil situación de cambio en el sistema aunque no responsables de un total olvido, sí impusieron objetivamente un ritmo que relegaba el tema del medio ambiente de trabajo a planos secundarios.

La salud del trabajador, como componente de la salud de la [población](#) en general, obtuvo el lugar prominente a partir del Triunfo de la [Revolución](#). Su [desarrollo](#) ha transcurrido por diversas facetas para acompañar a la [salud pública](#) en todo el [proceso](#) de reformas y transformaciones ocurridas en este sector a lo largo de casi cinco décadas, como respuesta a las necesidades de perfeccionamiento del sistema, de adecuación a las nuevas realidades socioeconómicas y a los diferentes [modelos](#)

de institucionalización establecidos en los diversos sectores del país, incluido el propio de la salud.

Desde el 24 de febrero de 1976 la Constitución de la República refrenda junto a los asuntos más trascendentales de la vida económica, política y social del país, el derecho a la protección seguridad e higiene del trabajo y a recibir atención médica y subsidio o pensión en los casos de incapacidad para trabajar (Artículo 49). Es importantísimo el hecho de que la Ley Suprema del Estado lo considere como un derecho esencial para el trabajador. Esta conquista es fruto del protagonismo de la clase obrera en el sistema político cubano.

Con la promulgación de la Ley 13 de Protección e Higiene del Trabajo un año después, el 28 de diciembre, se hizo uniforme el sistema de seguridad y salud en el país y se le imprime a la actividad toda la fuerza jurídica que merece.

La Ley es expresión exacta de la creciente voluntad estatal de garantizar condiciones laborales seguras y adecuadas. Recoge claramente los principios, fines, atribuciones y funciones de los organismos rectores y distingue los derechos y deberes de los trabajadores y la administración. El texto legal ha estado a la vanguardia en cuanto a justicia social, en especial en el tratamiento de la mujer, de los jóvenes y de los trabajadores con reducción de su capacidad laboral.

Desde entonces ha existido poco consenso en cuanto a la denominación de la materia. Se ha encontrado indistintamente: “Seguridad e Higiene del Trabajo”, “Protección del Trabajo”, “Protección e Higiene del Trabajo”, “Seguridad y Salud en el Trabajo”, “Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo” . La incoherencia nominal pudiera parecer sencillamente un problema de término o de nombre, pero sin dudas es notable que las primeras definiciones son más estrechas, reflejo de objetivos lineales divorciados de múltiples factores y componentes que integran el entorno laboral. La última es abstracción de un propósito mundialmente propuesto y reconocido en nuestro país, de proyectar la seguridad y salud más allá de las paredes que limitan el puesto de trabajo y a través de nuevos modelos de gestión opuestos a la llamada “seguridad específica” que enfrenta la problemática de la garantía de un ambiente laboral saludable y seguro, de forma aislada y en paralelo con el resto de las actividades de la empresa, modelos que descansan sobre la base de una “seguridad integrada e integral”. Integrada porque incorpora los objetivos y

tareas del medio ambiente de trabajo a las funciones de cada área y miembro de la organización en la entidad, caracterizada por la efectividad y rentabilidad pues prescinde de la existencia de un gran aparato de seguridad Integral porque se encamina a suprimir el riesgo en todas sus manifestaciones posibles, es decir, no solo en lo que concierne a los tradicionales riesgos y daños para el hombre, sino asimismo en lo que se refiere al entorno y al grado de satisfacción del trabajador.

La Resolución 31 de fecha julio del 2003, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (MTSS) regula la identificación, evaluación, y control de los factores de riesgos presentes en las áreas y puestos de trabajo que afecten o que puedan afectar la seguridad o la salud de los trabajadores.

La identificación y evaluación de riesgos como elemento fundamental de los programas de prevención que debe tener cada organización para disminuirlos o eliminarlos; el orden, la limpieza y la higiene, son direcciones en las cuales en la actualidad se dirige la acción en la SST, e ir sincronizando en nuestro medio una cultura de trabajo seguro. De ahí parte también el empeño del estado de lograr que nuestros trabajadores, laboren en condiciones sanas y seguras que permitan una gestión eficaz y eficiente.

La Resolución 19 del 8 de septiembre del 2003 también con un fuerte carácter preventivo establece la obligatoriedad para todos los Organismos de la Administración Central del Estado, los Órganos del Poder Popular, las empresas, unidades presupuestadas, cooperativas y demás organizaciones económicas y sociales y sus representantes, así como, el sector privado de la economía al registro, investigación e información de los accidentes de trabajos que ocurran durante las actividades laborales que originen lesiones o incapacidades de al menos 1 día o turno de trabajo completo, además de aquél en que ocurrió el accidente.

En materia de inspección, Cuba ha preparado especialistas de alto nivel que se encargan de supervisar el trabajo de la seguridad y salud, pero especialmente contribuyen a la preparación de los responsables a nivel de base, proponen medidas, exigen respuestas y trabajan por lograr óptimas condiciones en el entorno laboral. Los inspectores, de la Oficina Nacional de Inspección del Trabajo, órgano adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), hoy cuentan con el Decreto Ley 246 de fecha 29 de mayo del 2007 "De las infracciones de la legislación

laboral, de protección e higiene del trabajo y de la seguridad social” el mismo faculta a los mismos para imponer multas, en correspondencia con la gravedad de la infracción o dispone la paralización de quipos, máquinas y cierre de locales o centros. Como medidas accesorias establece la suspensión temporal o retiro de licencias, permisos o concesiones otorgadas por los organismos competentes.

El Código Penal en el artículo 296 tipifica conductas que caracterizan el incumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo e impone penas que oscilan desde multas de 100 a 300 cuotas y hasta 5 años de privación de libertad, siempre que las consecuencias sean lesiones graves o graves perjuicios para la salud del trabajador, o su muerte. Por supuesto, conductas de escasa peligrosidad no necesitan una sanción penal por lo que se dispone una medida contravencional.

Hoy se impone en la realidad cubana la vinculación creciente de las leyes reguladoras de los factores medioambientales, que también incluyen al hombre como centro de preocupación, con el mundo del trabajo. La Ley 81/1997 Ley de Medio Ambiente, dedica el Título Decimocuarto a la protección del medio ambiente en las actividades laborales y obliga a los empleadores a asegurar condiciones ambientales que no afecten o pongan en riesgo la salud o la vida de los trabajadores y a desarrollar las actividades en armonía con el medio ambiente sin dejar de garantizar los medios de protección necesarios para laborar. Este título está muy a tono con la idea necesaria de alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible: seguridad para los trabajadores de hoy sin poner en peligro la de las generaciones futuras.

1.4 Términos y Definiciones.

Seguridad y salud en el trabajo: Actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo.

Accidente del trabajo: Hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral que produce lesiones al trabajador o su muerte.

Enfermedades profesionales: la contraída como resultado de factores causales inherentes o presentes en la actividad laboral y reconocida como tal en la legislación vigente.

Prevención: Conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización con el fin de evitar o disminuir los riesgos en el trabajo.

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Parte del sistema de gestión general que comprende el conjunto de los elementos interrelacionados e interactivos, incluida la política, organización, planificación, evaluación y plan de acciones, para dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.

Estructura de la organización: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

CONCLUSIONES

- El estudio bibliográfico realizado en la construcción del marco teórico-referencial de la investigación, confirma la existencia de una amplia base conceptual sobre el análisis de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y muestra la necesidad del estudio permanente de las Disposiciones Legales sobre Seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de poder implementar un Sistema de Gestión acorde a la Política del país.
- Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo no se logra implementar sin tener en cuenta la influencia que ejercen los Factores Psicosociales, el entorno laboral y el medio ambiente sobre la salud de los trabajadores.

Capítulo II: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en las NC 18000

2.1 Características de la Entidad

En este capítulo se caracteriza la UEB de Servicio de la Fábrica de Cemento Siguaney con respecto a la Seguridad y Salud del Trabajo y se abordarán los aspectos relativos al **diseño de un Sistema de Gestión** de Seguridad y Salud en el Trabajo apropiado para la entidad, según lo establecido en las NC18000.

❖ Identificación de la organización

La Empresa de Asistencia y Servicios, UEB Siguaney, creada por la Resolución No. 094/2004 del 1 de Septiembre del 2004, con el código institucional No. 126.0.03888, actividad 01.05.06, territorial 02.01 y se encuentra ubicada en: carretera Siguaney, Municipio Taguasco, perteneciente al Grupo Empresarial del Cemento (GECEM) del Ministerio de la Construcción.

❖ Objeto Social.

Resolución 532/2011 del 22 de julio de 2011

1. Ofrecer servicios técnicos de minería y de explotación de yacimientos, así como de voladura y topografía en pesos cubanos y pesos convertibles. A la empresa Cemento Siguaney
2. Producir y comercializar de forma mayorista toba, arcilla y piedra caliza, provenientes de la cantera, en pesos cubanos y pesos convertibles. A la empresa de cemento Siguaney
3. Prestar servicios de estiba de cemento; de jardinería, de chapea, de piqueta, de limpieza de equipos y áreas tecnológicas, sólo para las empresas perteneciente al grupo empresarial (GECEM).
4. Fabricar, recuperar, ensamblar y comercializar de forma mayorista piezas de repuesto para la industria de materiales de construcción, y equipos de construcción en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de

Asociación Económica Internacional en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior.

5. Ofrecer servicios de carpintería y tapicería en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional en pesos convertibles.
6. Ofrecer servicios de reparación y mantenimiento a equipos de la construcción, complementarios, de transporte, y sus agregados a las entidades del sistema del Ministerio de la Construcción y para otros organismos con las capacidades temporalmente disponibles en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional en pesos convertibles.
7. Ofrecer servicios de alimentación a las entidades del sistema del Ministerio de la Construcción y de otros organismos que concurren a las reparaciones y mantenimientos de las empresas del cemento en pesos cubanos y pesos convertibles, y a los trabajadores de esas entidades en pesos cubanos. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional vinculadas al Grupo Empresarial del Cemento, GECEM, en pesos convertibles.
8. Brindar servicios de alojamiento no turístico en funciones de trabajo a entidades y trabajadores en pesos cubanos; y de alimentación asociado a este a entidades en pesos cubanos y pesos convertibles y a trabajadores en pesos cubanos. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional vinculadas al Grupo Empresarial del Cemento, GECEM, en pesos convertibles.
9. Prestar servicios de alquiler de locales, a partir de capacidades eventualmente disponibles, en pesos cubanos, con servicios logísticos y de alimentación, asociados a estos en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional en pesos convertibles.
10. Prestar servicios de alquiler de locales, a partir de capacidades eventualmente disponibles, con servicios logísticos asociados a este, solo a trabajadores del Grupo Empresarial del Cemento, GECEM, en pesos cubanos.

11. Prestar servicios de limpieza de locales y áreas en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional vinculadas al Grupo Empresarial del Cemento, GECEM, en pesos convertibles.
12. Comercializar de forma mayorista materias primas y aditivos para la producción de cemento en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional vinculadas al Grupo empresarial del Cemento, GECEM, en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior.
13. Prestar servicios de transportación de carga al sistema del Grupo Empresarial del Cemento, GECEM, y a la Empresa de cemento Siguaney, en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional asociadas a la actividad del cemento en pesos convertibles. Todo ello cumpliendo las regulaciones establecidas por el Ministerio del Transporte.
14. Brindar servicios de transportación de las mercancías, servicios y producciones que oferta en pesos cubanos y pesos convertibles. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional en pesos convertibles. Todo ello cumpliendo las regulaciones establecidas por el Ministerio del Transporte.
15. Brindar servicios de transportación de carga especializada en pesos cubanos y pesos convertibles.
16. Brindar servicios de transportación de carga general, teniendo la obligación de pasar por las Agencias de Cargas, cumpliendo las regulaciones emitidas por el Ministerio del Transporte, en pesos cubanos.
17. Brindar servicios de transportación de personal a sus trabajadores y a los del Grupo Empresarial del Cemento, GECEM; y a la población, en coordinación con la Dirección Provincial de Transporte, en pesos cubanos, cumpliendo con las regulaciones establecidas por el Ministerio del Transporte.
18. Brindar servicios de alquiler de equipos de la construcción y complementarios en pesos cubanos. A las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional, en pesos convertibles.

19. Brindar servicios de reparación y mantenimiento constructivos en pesos cubanos y pesos convertibles.
20. Brindar servicios de recogida de escombros y desechos sólidos, en pesos cubanos y pesos convertibles.
21. Brindar servicios de conservación y comercialización mayorista de inventarios ociosos y de lento movimiento estatales en pesos cubanos y a las empresas mixtas, representaciones o entidades extranjeras y a las partes en el Contrato de Asociación Económica Internacional en pesos convertibles.
22. Comercializar de forma mayorista productos ociosos y de lento movimiento en pesos cubanos y pesos convertibles.
23. Comercializar de forma mayorista chatarra al sistema de la Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas en pesos cubanos y pesos convertibles

Como se puede observar en el objeto social de la organización nuestros servicios son múltiples, pero dentro de estos podemos destacar varios que son altamente peligrosos tanto por las estadísticas de accidentalidad de la empresa así como por el volumen de producción mercantil que estos generan para la Organización, dentro de estos tenemos tres Áreas que destacamos como altamente peligrosas.

- Transporte de personal.
 - Transporte de Materias primas y Canteras.
 - Transporte de carga.
 - La primera se dedica a la transportación de todo el personal de la Empresa Cemento Siguaney, EMCE, ECOCEM y la propia EAS.
 - La segunda se encarga de transportar todas las materias primas y correctoras (yeso, hierro, arena) para la producción de cemento, además brinda servicios de alquiler de equipos (bulldozer, cargadores, camiones y rastras) y opera la explotación de yacimientos de canteras contratados.
 - La tercera se encarga de la transportación de cemento del país hacia los diferentes clientes, así como otras cargas generales solicitadas por los mismos.
- ❖ **Caracterización del Proceso de Servicios, Complejidad y Peligrosidad.**
- La Empresa de Asistencia y Servicios, UEB Siguaney, creada por la Resolución No. 094/2004, cuenta en la actualidad con 9 Áreas de trabajo **diseminadas en**

todo las provincias de Sancti-Spíritus y Nuevitas , En sus inicios fue diseñada para brindar servicios a la Empresa Cemento Siguaney .

Mercado en los inicios:

El Mercado estaba limitado a:

➤ ***Empresa cemento Siguaney.***



Mercado Actual

➤ ***EMCE***

➤ ***ECOCEM***

➤ ***Empresa Cemento Siguaney***

➤ ***Empresa Cemento Nuevitas***

➤ ***Empresa Asbesto cemento, industria de materiales y otras pertenecientes al MICONS***

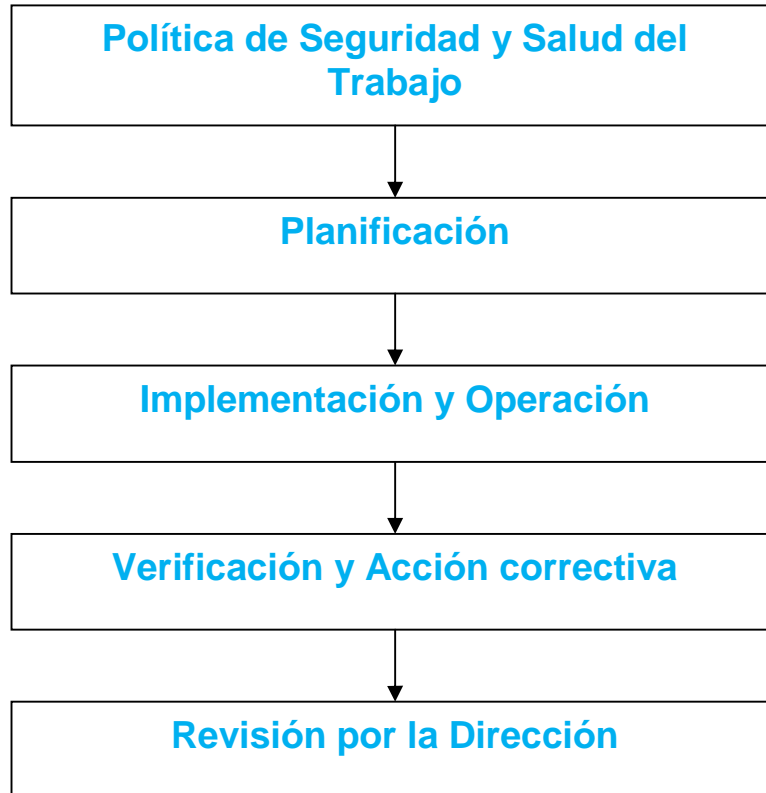


Valores de la Entidad:

- Sentido de pertenencia: Sentimiento de propiedad de los bienes de la organización .Identificación total que conlleva a defenderla y protegerla a cualquier cosa.
- Alto compromiso de responsabilidad en el cumplimiento de las diferentes tareas de la organización.
- Profesionalidad en el desarrollo de la investigación, comunicación e informatización.
- Alto compromiso político y moral acorde a los principios que rigen la Revolución cubana.

- **Imagen Empresarial:** Percepción que tienen los trabajadores y clientes de la Empresa a partir de sus resultados, apariencia, preparación y relaciones.

2.2 Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: NC 18000

2.2.1 Requisitos Generales para el diseño de un SGSST

- Política de seguridad y salud en el trabajo
- Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Requisitos legales y otros requisitos.
- Programas de gestión de SST
- Estructura y responsabilidades
- Formación, toma de conciencia y competencia
- Consulta y comunicación
- Documentación
- Control de documentos y datos

- Control operacional
- Preparación y respuesta ante emergencias
- Verificación y acción correctiva. Medición y seguimiento del desempeño
- Accidentes, incidentes, acción correctiva y acción preventiva.
- Registros y gestión de los registros
- Revisión por la dirección

2.2.2 Política de seguridad y salud en el trabajo.

Un factor imprescindible en la obtención de metas, es el cumplimiento de objetivos o el planteamiento de estrategias en las entidades, reconociendo el compromiso que tenga la alta dirección de la misma con la actividad en si.

Es por ellos que la alta dirección definirá una Política de SST de la Entidad, que establezca claramente los objetivos generales y el compromiso de mejorar el desempeño en SST. Una política de SST formulada y comunicada eficazmente deberá cumplir los requisitos siguientes:

1. Ser apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de SST de la Entidad;

La identificación de peligros, la evaluación de y el control de riesgos de SST son clave en el SGSST y deberán reflejarse en la política de SST de la Entidad.

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

2. Incluir un compromiso de la mejora continua;

Las expectativas de la sociedad incrementan la presión sobre las organizaciones para que reduzcan el riesgo de enfermedades, accidentes e incidentes en el lugar de trabajo. Además de cumplir con responsabilidades legales, la Entidad deberá ponerse como meta la mejora de su desempeño en SST, incluido el sistema de gestión de SST de manera eficiente y eficaz, para satisfacer las cambiantes necesidades empresariales y reglamentarias.

La mejora del desempeño planeado deberá estar expresada en los objetivos de SST y administrada por medio del programa de gestión de SST.

3. Incluir el compromiso de satisfacer, como mínimo, la legislación vigente aplicable sobre SST y otros requisitos suscritos por la organización;

Se requiere que la Entidad cumpla con los requisitos reglamentarios aplicables de la legislación y otros requisitos en SST. El compromiso que se hace en la política de SST es el reconocimiento público de la organización de que tiene el deber de cumplir y aún superar tales requisitos y que tiene el propósito de hacerlo.

4. Estar documentada, implementada y ser mantenida;

La planificación y la preparación son la clave para una implementación exitosa. Con frecuencia, la declaración de la política y los objetivos en SST no son realistas porque los recursos disponibles para ellos son inadecuados o inapropiados. Antes de hacer declaraciones públicas la administración de la Entidad debería asegurarse que dispone del financiamiento, las habilidades y recursos necesarios, y que todos los objetivos de SST son realmente alcanzables.

Para que la política de SST sea eficaz, deberá estar documentada, y periódicamente revisada para verificar su adecuación continua y ser corregida o actualizada cuando sea necesario.

5. Ser comunicada a todos los trabajadores con el propósito de que ellos conozcan cada una de sus obligaciones individuales respecto a SST;

Es vital para el éxito de la SST que los trabajadores se involucren y comprometan. Es necesario que los trabajadores sean conscientes de los efectos del SGSST sobre la calidad de su propio ambiente de trabajo y se les debería estimular para que contribuyan activamente a dicha gestión.

Es improbable que los trabajadores (a todos los niveles, incluso de dirección) hagan una contribución eficaz a SGSST a menos que entiendan sus responsabilidades y sean competentes para desempeñar las tareas que se requieran de ellos. Esto exige que la administración comunique claramente sus políticas y objetivos de SST a sus trabajadores para permitirles tener un marco frente al cual pueda medir su propio desempeño individual en SST.

6. Estar a disposición de las partes interesadas;

Cualquier individuo o grupo (sea interno o externo) interesado o afectado por el desempeño en SST de la Entidad podría estar particularmente interesado en la declaración de la política de SST.

Por lo tanto, deberá existir un procedimiento para comunicarla. El procedimiento deberá asegurar que cuando lo soliciten, las partes interesadas reciban la política de SST, no siendo necesario suministrar copias que no sean solicitadas.

7. Ser revisada periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización;

El cambio es inevitable, la legislación cambia y las expectativas sociales se incrementan. En consecuencia, es necesario revisar regularmente la política y el SGSST de la Entidad para asegurar su continua adaptación y eficacia. Si se introducen cambios, éstos se deberían comunicar tan pronto sea posible.

Es necesario que la política de SST establezca el sentido general de dirección y fije los principios de acción para la Entidad, demostrando el compromiso formal de la misma, particularmente el de su alta dirección con la buena gestión de SST generando y documentando una declaración de la política en SST consistente con las políticas generales de la organización y con otras políticas para otras disciplinas administrativas, por ejemplo, la gestión de la calidad o la gestión ambiental.

Para establecer la política de SST la dirección considerará los siguientes elementos:

- Política y objetivos pertinentes a todos los negocios de la Entidad;
- Los peligros de SST que hay en la organización;
- Requisitos legales y de otra índole;
- Desempeño histórico y actual en SST de la organización;
- Necesidades de otras partes interesadas;
- Oportunidades y necesidades para la mejora continua;
- Recursos necesarios, contribuciones de los trabajadores, de contratistas y otro personal externo.

2.2.3 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

La identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos es la herramienta clave en la administración del riesgo, por ello la Entidad establecerá y mantendrá procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias.

Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias;
- Actividades de todo el personal con acceso al lugar de trabajo
- Servicios o infraestructura en el lugar de trabajo, proporcionados por la organización o por otros.

La metodología de la Entidad para identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- Estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y planificación de tiempo para asegurar que es proactiva antes que reactiva, por ejemplo, deberían preceder la introducción de actividades o procedimientos nuevos o actualizados.
- Proveer lo necesario para la clasificación de los riesgos y la identificación de aquellos que deban ser eliminados o controlados de acuerdo con las disposiciones que están definidas.
- Ser coherente con la experiencia operacional y las capacidades de las medidas de control de riesgos empleadas;
- Proporcionar datos de entrada en la determinación de requisitos de los servicios o infraestructura, identificación de necesidades de formación y/o desarrollo de controles operacionales.
- Proveer lo necesario para el seguimiento de las acciones requeridas con el fin de asegurar la eficacia y la oportunidad de su implementación.

La Entidad mantendrá su documentación, datos y registros relacionados con la identificación de peligros y la evaluación y control de riesgos actualizados con respecto a las actividades que están en curso y ampliarlos para cubrir nuevos desarrollos, antes de ser introducidas actividades nuevas o modificadas.

La complejidad de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos dependerá en gran parte de factores como:

- el tamaño de la Entidad,
- las situaciones relacionadas con el lugar de trabajo
- la naturaleza, complejidad e importancia de los peligros.
- el costo y el tiempo que implica llevarlos a cabo, así como;
- la disponibilidad de datos confiables.
- el grado de control práctico que puede tener sobre los riesgos de SST que se están considerando.

Adicionalmente el proceso incluirá la definición de los siguientes elementos:

- El uso de información de las consultas sobre SST a los trabajadores, actividades de revisión y mejora
- Como considerar la posibilidad del riesgo de error humano como parte integral de los procesos a ser examinados;
- Los peligros que plantean los materiales, instalaciones y equipos que se degradan con el tiempo, especialmente aquellos que están almacenados.

A continuación de la realización de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos:

- Se tendrá evidencia clara que cualquiera de las acciones correctivas o preventivas
- Se realimentará a la dirección con los resultados y el avance de la implementación de las acciones correctivas o preventivas, como una entrada para la revisión por la dirección y para revisar o establecer nuevos objetivos en SST;
- La organización tendrá la capacidad de determinar si la competencia del personal que desempeña tareas potencialmente peligrosas, esta de acuerdo con lo especificado en el proceso de evaluación de riesgo referente al establecimiento de los controles del riesgo necesarios.
- Se realimentará con la subsiguiente experiencia operacional para corregir los procesos o los datos en los cuales ellos se basan, cuando sea aplicable;

Revisión de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

Se revisará los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos en un tiempo o periodo predeterminado, según establezca el documento de la política de SST, o en un tiempo predeterminado por la dirección. Este periodo puede variar dependiendo de las siguientes consideraciones:

- La naturaleza del peligro;
- La magnitud del riesgo;
- Cambios respecto a la operación normal.
- Cambios en los insumos, materias primas, productos químicos, etc.

También se hará la revisión cuando haya cambios dentro de la Entidad que hagan cuestionar la validez de las evaluaciones existentes. Tales cambios pueden incluir los siguientes elementos:

- Expansión, contracción, reestructuración;
- Reasignación de responsabilidades;
- Cambios en los métodos de trabajo o patrones de comportamiento.

2.2.4 Requisitos legales y otros requisitos.

La Entidad establecerá y mantendrá un procedimiento para identificar y tener acceso a las normas y otros documentos legales de SST y mantendrá actualizada esta información, donde informará sobre las normas y otros documentos legales en la esfera de la SST a sus empleados y a las otras partes interesadas que corresponda.

La Entidad, para cada función y nivel dentro de ella, establecerá y mantendrá documentados los objetivos y metas del sistema de gestión de SST. Al establecer y revisar sus objetivos, considerará las normas y otros documentos legales; sus peligros y riesgos; sus opciones tecnológicas, operacionales y financieras y las opiniones de las partes interesadas.

Es necesario que la administración de la Entidad entienda y sea consciente de como sus actividades serán afectadas por los requisitos legales y de otra índole y comunique esta información al personal pertinente, promoviendo la concientización y comprensión de las responsabilidades legales.

Las Entidad buscará los medios más apropiados para acceder a la información, incluidos medios de soporte de la misma (por ejemplo: papel, CD, USB, Internet) y evaluará cuáles requisitos son aplicables y donde lo son y dentro de ella quien necesita recibir información y de que clase.

2.2.5 Programas de gestión de SST

La Entidad establecerá y mantendrá Programas de gestión de SST para alcanzar sus objetivos. Estos deben incluir la documentación de:

- La responsabilidad y la autoridad designadas para lograr los objetivos y metas en cada función y nivel pertinente de la organización;
- Los medios y el cronograma, de acuerdo a los cuales se deben alcanzar dichos objetivos.

Los Programas de gestión de SST se revisarán de forma planificada, a intervalos periódicos y con la regularidad requerida y se actualizarán para tratar los cambios en las actividades, productos, servicios y condiciones de operación de la organización.

La Entidad procurará el cumplimiento de su política y objetivos de SST mediante el establecimiento de un programa o programas de gestión de SST. Esto requiere el desarrollo de estrategias y planes de acción a ejecutar, los cuales deberían estar documentados y comunicados.

Hará seguimiento, revisará y registrará el progreso frente al cumplimiento de objetivos, además de actualizar o enmendar en consecuencia las estrategias y planes.

Se identificará en el Programa de gestión de SST a las personas responsables de cumplir los objetivos de SST (en cada nivel pertinente). También, identificar las diversas tareas que se requiera implementar para el cumplimiento de cada objetivo de SST.

El programa asignará la responsabilidad y la autoridad apropiadas para cada tarea y dará un tiempo a cada una de ellas con el fin de estar dentro del límite de tiempo del cumplimiento del objetivo de SST correspondiente. Igualmente, asignará los recursos adecuados (por ejemplo: financieros, humanos, equipamiento, logística) para cada tarea.

El programa también puede tener relación con programas específicos de capacitación. Esos programas permitirán distribuir la información y coordinar la supervisión.

Cuando se esperen alteraciones o modificaciones significativas en las prácticas de trabajo, procesos, equipos o materiales, se deberían tomar provisiones en el programa para nuevos exámenes de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. El programa de gestión de SST permitirá la consulta al personal pertinente sobre los cambios esperados.

2.2.6 Estructura y responsabilidades.

La Entidad definirá, documentará y comunicará las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que dirige, ejecuta y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos para la SST, de las actividades, instalaciones y procesos de la misma, para facilitar una gestión de SST eficaz. La responsabilidad final por la SST radica en la alta dirección y se visualiza en el organigrama o estructura organizacional;

La Entidad designará a un representante de la alta dirección con la responsabilidad y autoridad particular de asegurar que el SGSST este implementado adecuadamente y que se desempeña de acuerdo con los requisitos en todos los lugares y esferas de operación dentro de la Entidad.

La dirección debe proporcionar los recursos esenciales para implementar, controlar y mejorar el SGSST. Entre los recursos se incluye los recursos humanos abarcando las habilidades especializadas, las tecnologías y los recursos financieros.

El representante de la organización debe tener definidas las funciones, responsabilidades y autoridad para:

- Asegurar que los requisitos del SGSST se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con lo especificado en la Legislación.
- Informar sobre el desempeño del SGSST a la alta dirección de la Entidad para su revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.

Todas las personas con responsabilidades de dirección deben demostrar que están comprometidas con la mejora continua del desempeño del SGSST.

Se definirán las responsabilidades y autoridad de todas las personas que realizan tareas que sean parte del sistema de gestión en SST, con definiciones claras de las responsabilidades en las interfaces entre diferentes funciones.

Tales definiciones pueden requerirse, entre otros, por las siguientes personas:

- La alta dirección;
- La dirección de líneas en todos los niveles de la organización;
- Los operadores de procesos y la fuerza laboral general;
- Quienes gestionan la SST de los contratistas;
- Quienes son responsables de la capacitación en SST
- Quienes son responsables de los equipos críticos para SST;
- Los trabajadores calificados u otros especialistas en SST dentro de la organización;
- Los representantes de los trabajadores en SST ante foros consultivos.

Sin embargo, la dirección comunicará y promoverá la idea de que la SST es responsabilidad de todos en la organización, no solo de quienes tienen funciones definidas en el SGSST.

La alta dirección designará una persona encargada de la gestión con responsabilidades y autoridad definidas para implementar el SGSST.

La persona designada para SST por la dirección será un integrante de alto nivel de dirección. Puede tener el apoyo de otros trabajadores en quienes se hayan delegado responsabilidades para hacer seguimiento a la operación general de la función de SST. Sin embargo, la persona designada por la dirección estará informada regularmente sobre el desempeño del sistema e involucrarse en las revisiones periódicas y en la determinación de objetivos de SST. Se debería asegurar que ninguno de los otros deberes o funciones asignadas a este personal entre en conflicto con el cumplimiento de sus responsabilidades en SST.

Las responsabilidades y autoridad en SST se documentarán en una forma apropiada para la Entidad ser en una o más de las siguientes formas, o en otra alternativa que la organización elija:

- Manuales del sistema de gestión en SST;
- Procedimientos de trabajo y descripciones de tareas;
- Descripciones del puesto de trabajo;
- Planes de inducción o de capacitación.

Se comunicará eficazmente las responsabilidades y autoridades en SST a todos los que se vean afectados por ellas en todos los niveles dentro de la Entidad. Con esto se asegurará que las personas entiendan el objeto y las interfaces entre las diversas funciones y los canales a usar para iniciar una acción.

La dirección asegurará 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.

2.2.7 Formación, toma de conciencia y competencia

La Entidad identificará las necesidades de formación. Exigirá que todo el personal tenga la competencia necesaria para efectuar las actividades que puedan producir un impacto significativo hacia la mejora de la SST.

La Entidad establecerá y mantendrá procedimientos para asegurar que los trabajadores en cada función y nivel pertinente, tomen conciencia de:

- La importancia de lograr la conformidad con la política y los procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de SST;
- Las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo para la SST y los beneficios que representa para la SST el mejoramiento en el desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política, los procedimientos de SST y los requisitos del SGSST, incluyendo los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias;
- Las consecuencias potenciales en caso de desviarse de los procedimientos de operación establecidos.

Requisitos para la Capacitación en materia de Seguridad y Salud Del Trabajo.

La dirección de la Entidad es la máxima responsable de que se ejecute la planificación, organización, ejecución y control de los resultados de la capacitación y desarrollo del capital humano de la entidad laboral. Para desarrollar estas actividades se auxilia de los jefes de las dependencias y áreas que se le subordinan, de los jefes de recursos humanos y capacitación y de los especialistas que considere necesario. El proceso de formación y desarrollo profesional abarcará a todos los trabajadores y directivos de la organización.

La propuesta de Plan Anual de Capacitación profesional incluye las necesidades en materia de SST y el presupuesto de gastos, se confecciona con la participación de la organización sindical es aprobado por la alta dirección y forma parte del Convenio Colectivo de Trabajo de la organización.

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

La organización desarrollará las acciones formativas dentro de la jornada laboral y controlará la participación de los trabajadores a fin del cumplimiento de su jornada laboral.

La formación como proceso permanente, flexible y dinámico, debe tener enfoque en valores, se actualizará constantemente. Para formalizar la relación laboral se exigirá que el trabajador de nuevo ingreso haya recibido y aprobado los contenidos de las instrucciones en materia de SST.

La Entidad establecerá y mantendrá registros de formación y entrenamiento actualizados para el control de la asistencia de los trabajadores a las acciones formativas, así como el resultado de las evaluaciones realizadas, que serán archivados en lugar específico.

Adicionalmente, se hace con el fin de asegurar que el personal tenga la competencia necesaria para llevar a cabo las actividades de manera segura, siguiendo los procedimientos de SST;

2.2.8 Consulta y comunicación

La Entidad establecerá y mantendrá procedimientos para:

- Asegurar la comunicación a los trabajadores y a otras partes interesadas.
- Recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

Las disposiciones para la participación de los trabajadores deben ser documentadas e informadas a las partes interesadas. Los trabajadores deben:

- Ser involucrados en el desarrollo y revisión de la política y procedimientos para la gestión de la prevención de los riesgos;
- Ser consultados cuando exista alguna variante que afecte la seguridad y la salud en un lugar de trabajo;
- Estar representados en asuntos relacionados con la seguridad y salud;
- Ser informados por intermedio del representante en materia de SST y por el representante de la alta dirección de la organización.

2.2.9 Documentación

La Entidad debe establecer y mantener un procedimiento de información, en un medio adecuado como papel o soporte electrónico, que:

- Describa los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación;
- Indique el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.

2.2.10 Control de documentos y datos

La Entidad establecerá y mantendrá procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos por esta norma NC, para asegurar que:

- Puedan ser localizados;
- Sean examinados periódicamente, revisados cuando sea necesario y sean aprobados en su adecuación, por personal autorizado;
- En todos los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales para que el sistema de gestión de SST funcione con eficacia, deben estar los datos pertinentes y debe haber versiones vigentes de los documentos;

- Los documentos y los datos obsoletos se retirarán rápidamente de todos los puntos de distribución y uso, a menos que exista una alternativa que garantice que no se haga uso inadecuado de los mismos;
- Los documentos y los datos que se conservan archivados con propósitos legales o para preservar los conocimientos o ambas cosas, estén identificados adecuadamente.

Control operacional.

La Entidad identificará y determinará aquellas operaciones y actividades asociadas a los riesgos evaluados, donde sea necesario aplicar medidas de control. Además planificará estas actividades, incluyendo su seguimiento, para asegurar que se efectúen bajo condiciones especificadas, mediante él:

- Establecimiento y seguimiento de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviarse de la política y objetivos de SST;
- Establecimiento de los criterios operacionales en los procedimientos;
- Establecimiento y seguimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados con respecto a bienes, equipos y servicios adquiridos o usados por la organización y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas;
- Establecimiento y seguimiento de procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas, para eliminar o disminuir los riesgos en su fuente.

Preparación y respuesta ante emergencias.

La Entidad establecerá y mantendrá planes y procedimientos para identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencia y la respuesta ante ellos para prevenir y mitigar las consecuencias que puedan estar asociadas a estos. Además revisará su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias, en particular, después que ocurran incidentes o situaciones de emergencia y comprobará periódicamente dichos procedimientos, siempre que ello sea posible.

Verificación y acción correctiva. Medición y seguimiento del desempeño.

La Entidad establecerá y mantendrá procedimientos documentados para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en SST. Estos procedimientos deben incluir:

- Medidas tanto cualitativas y como cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la organización;
- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de SST de la organización;
- Medidas proactivas del desempeño, con las que se haga el seguimiento del cumplimiento del programa de gestión de la SST, los criterios operacionales, la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios;
- Medidas reactivas del desempeño para hacer el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes y otra evidencia histórica de un comportamiento deficiente en SST.
- Registros suficientes de datos y resultados de seguimiento y de mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

Accidentes, incidentes, acción correctiva y acción preventiva.

La Entidad establecerá y mantendrá procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:

- El tratamiento e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades;
- La aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades;
- La iniciación y finalización de las acciones preventivas y correctivas;
- La confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas tomadas.

Estos procedimientos requerirán que, previo a su implantación, todas las acciones preventivas y correctivas propuestas deban ser revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgo.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.

La Entidad implementará y registrará cualquier cambio experimentado en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.

Registros y gestión de los registros

Se establecerá y mantendrá procedimientos para identificar, conservar y eliminar los registros de SGSST, así como de los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros del SGSST deben ser legibles e identificables hasta las actividades involucradas, se archivarán y conservarán de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Se establecerá y registrará el periodo durante el que deben ser conservados.

Revisión por la dirección

La alta dirección de la Entidad, de acuerdo a los periodos que determine, revisará el SGSST, para asegurar su continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección asegurará que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión debe ser documentada.

La revisión por la dirección considerará la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos y otros elementos del sistema de gestión de SST en función de los resultados de auditorías, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

2.3 Diagnóstico de la Entidad en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo.

La organización debe considerar la necesidad de realizar un diagnóstico inicial de sus actividades, programas y procedimientos existentes, con relación a la gestión de la SST, con el objetivo de establecer su alcance y mucho más adelante mejorar.

Que se debe revisar:

- ✓ La legislación vigente aplicable.
- ✓ Desempeño del área de Recursos Laborales y otra relacionadas con SST en la organización.

- ✓ Recursos existentes destinados a la SST.

Que permite:

- ✓ Establecer puntos débiles y fuertes de una organización.
- ✓ Establecer indicadores de evaluación de riesgos laborales.
- ✓ Identificar problemas y analizar sus causas.
- ✓ Recopilar información a través de encuestas y entrevistas, revisión documental, lista de chequeo SGSST y otros.

El diagnóstico es la manera de contextualizar o de recoger las características del objeto de estudio y tiene como objetivo principal visualizar, detectar y explicar la situación actual del mismo, con sus síntomas, problemas y causas, así como los efectos que produce, permitiendo plantear las conclusiones y recomendaciones para proponer un mejoramiento en la base de la situación real. (Zhongkai, 2009). Es, desde el punto de vista empresarial, una herramienta de la dirección, de la cual obtiene ayuda para comprender (tanto el pasado como el presente) y actuar (en el presente y futuro) (Gong, 2009).

Para diagnosticar la situación de la empresa se utilizó una guía propuesta por el Instituto de Investigaciones y Estudios del Trabajo de diagnóstico que agrupa un conjunto de criterios relacionados con la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. El resultado de la aplicación de la guía se puede apreciar en el **Anexo 2: Guía de Diagnóstico**

Las principales dificultades arrojadas por la aplicación de la guía están relacionadas con:

- La política, objetivos y metas no son conocidos por todos los trabajadores de la entidad.
- Aún cuando la actividad funciona aceptablemente, para lograr metas superiores en cuanto SST, hay que modificar la subordinación, la estructura o las funciones del área.
- La SST no se encuentra debidamente integrada a la gestión general de la empresa.

- La instrucción de seguridad se imparte y actualiza pero no se incluye qué hacer en caso de avería o emergencia.
- No todos los trabajadores participan en la discusión y análisis de los problemas y de las soluciones
- Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de todo el personal de la organización
- Los requisitos sobre SST aún no están considerados en la estimulación de los trabajadores
- Se da el mantenimiento según una programación general no [para prevenir fallos y desajustes
- No se realiza un análisis de los costos ocultos ni de los costo-beneficio, desconociéndose los costos de los accidentes en el análisis económico.

La norma utilizada para la ejecución del diagnóstico fue la NC 18001: 2005 Seguridad y Salud en el trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Costos ocultos: Son gastos en los que incurre la empresa que son difíciles de contabilizar.

Ejemplos:

- Tiempo perdido por el accidentado.
- Tiempo perdido por los trabajadores en función del accidente.
- Costo de sustitución del accidentado.
- Traslado a centros asistenciales.
- Tiempo dedicado al accidentado por el personal técnico de Recursos

Humanos.

- Daño causado a maquinarias, herramientas y materiales.
- Sanciones administrativas, entre otras.

Con el análisis de las **deficiencias detectadas** se ha podido observar que estas se deben a que la actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo no se trabaja en la Entidad como un sistema gestionado, no se tiene en cuenta la significación económica que puede representar para la Entidad la ocurrencia de accidentes laborales debido a la poca atención que se le brinda a la gestión de los riesgos y a la compra y distribución de los Medios de Protección Personal y Colectivos, aspecto este que debe solucionarse con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resulta importante destacar que el número de trabajadores de la Entidad expuestos a un alto nivel de riesgo laboral es notablemente superior a los que se encuentran clasificados como riesgo moderado y bajo, según la categoría ocupacional a la que pertenecen. **(Tablas 1 y 2)**

El diseño e implementación del SGSST se realiza sobre la base de las siguientes consideraciones estadísticas:

Tablas 1 y 2: Resumen de las categorías ocupacionales y del nivel de riesgos por puesto de trabajo.

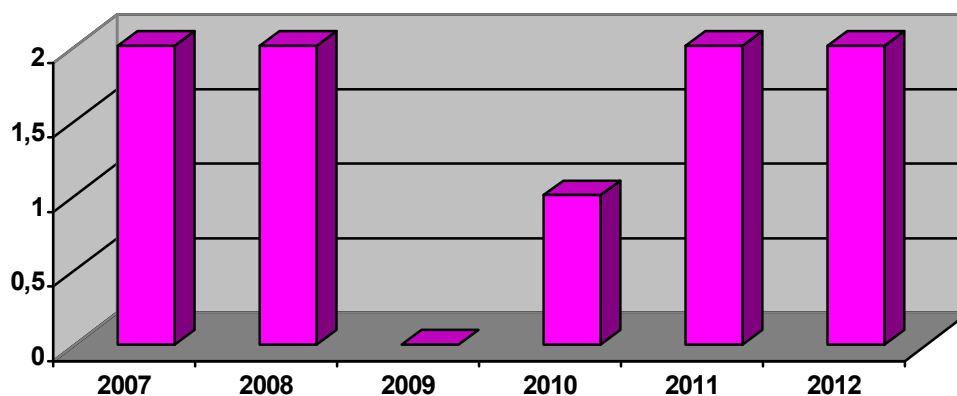
| Categorías Ocupacionales | |
|---------------------------------|-----------|
| 1-Obreros | 71 |
| 2-Servicios | 3 |
| 3-Técnicos | 15 |
| 4-Administrativos | 3 |
| 5-Dirigentes | 1 |
| Total | 93 |

| Nivel de Riesgo | | % |
|------------------------|-----------|------------|
| Alto (1+ 2) | 74 | 79 |
| Moderado (3) | 15 | 17 |
| Bajo (4+ 5) | 4 | 4 |
| Total | 93 | 100 |

Gráfico No 1: Nivel de accidentabilidad laboral

Departamento de Taller Automotriz

Accidentes



Años

Se realizó un estudio de las referencias estadísticas a lo largo de 6 años para tomar las deficiencias reales como punto de partida de la nueva visión que tendrá la Entidad en esta materia.

Los indicadores analizados arrojaron como resultado que la cantidad de accidentes por año disminuyó solo en los años 2009 y 2010 y luego aumentaron en los dos próximos años, por ende los subsidios pagados por este concepto también aumentaron, además al analizar el Presupuesto asignado para esta actividad se evidenció que este resulta insuficiente.

Además se analizaron los peligros a los que se ve expuesta la Entidad debido a las funciones que realiza, los recursos reales con los que cuenta y que puede poner a disposición del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el nivel educacional de nuestros trabajadores, y los riesgos a que se ven expuestos según su puesto de trabajo.

Con el objetivo de lograr un diagnóstico efectivo de los principales riesgos a los que se ve expuesta la entidad se realizaron levantamientos de riesgos utilizando el modelaje propuesto por el Curso básico de Seguridad y Salud en el trabajo, este se dividió en las siguientes fases:

- Identificación por áreas, instalaciones o puestos de trabajo.
- Evaluación de los riesgos identificados.
- Propuesta de medidas preventivas tendentes a eliminar o minimizar los riesgos identificados.

Para la realización del mismo se utilizaron los modelos siguientes:

- Modelo “Cuestionario de Identificación de Riesgos”
- Modelo “Identificación General de Riesgos”
- Modelo “Evaluación de Riesgos”
- Modelo “Plan de Actividades Preventivas”

El “**Cuestionario de Identificación de Riesgos**” se recomienda utilizar para comenzar el proceso de evaluación y tiene como objetivos facilitar la identificación de los riesgos existentes, así como, lograr la participación de los trabajadores, conociendo de esta forma la percepción subjetiva de ellos, respecto a aquellos aspectos que consideran más dañinos para su salud. El modelo será llenado de forma anónima por los trabajadores fijos de los lugares que se evalúan.

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

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

El “**Plan de Actividades Preventivas**”, consiste en plasmar en un modelo las acciones, planificadas, los responsables y fechas, en que deben quedar eliminadas o minimizadas las deficiencias detectadas durante el proceso de evaluación. Este documento debe ser confeccionado anualmente y actualizado cada vez que se modifique la Evaluación de Riesgos.

Los modelos para la realización del Levantamiento de riesgos se encuentran colocados como Anexos del 3 al 5.

2.4 Evaluación del Riesgo

El riesgo puede medirse, puede cuantificarse y evaluarse económicamente. Existen variadas formas para llevar a efectos este análisis; no obstante en la presente investigación se utilizará la técnica de las probabilidades, pues ella evalúa la probabilidad de ocurrencia de un hecho en el tiempo y además permite segmentarlo y conocer su implicación económica.

Se utilizará la probabilidad clásica, partiendo del supuesto que la información a manejar son datos cuantitativos discretos, o sea, que pertenecen al campo de los números enteros.

Otra herramienta utilizada para el diagnóstico es un procedimiento para evaluar económicamente la ocurrencia de accidentes a partir de los riesgos existentes. Para tal efecto se agrupan los datos de la manera siguiente:

Riesgo: **Golpes o cortes con herramientas**

| | Accidentes | | | | |
|----------|-----------------|-------------------|---------|--------|---------|
| Años (i) | Frecuencia (Ni) | Probabilidad (Pi) | Pi x Ni | Gastos | Pi x Gi |
| . | | | | | |

| | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|
| . | | | | | |
| . | | | | | |
| Total (N) | | | | | |

N_j = Número de frecuencia.

P_i = Probabilidad del enésimo accidente.

G_i = Gastos del factor de riesgo en el año.

Donde:

$$N = \sum_{i=1}^n N_i$$

Conociendo lo referido a la frecuencia se está en condiciones de calcularse la probabilidad clásica, cuya forma de cálculo es la siguiente:

$$P_i = \frac{N_i}{N}$$

N = Total de Frecuencia.

Hay que tener en cuenta que la evaluación está correcta si y solo si se cumple esta condición:

$$P = \sum_{i=1}^n P_i = 1$$

Donde:

P = Probabilidad total que es igual a 1

P_i = Probabilidad del enésimo accidente.

El conocimiento de la probabilidad de ocurrencia es un dato de suma importancia para cualquier información que se requiera en el futuro y que cumpla el requisito de ser el resultado más probable o resultado esperado, conocido también como esperanza matemática. Para este trabajo se asume los nombres de accidente y gasto esperado respectivamente, según sea el caso.

El gasto de recursos monetarios que implica el factor de riesgo analizado en el tiempo, utilizándose también la herramienta antes desarrollada, con la variante de que el resultado se denominará gasto esperado. Para lo cual detallaremos el modelo a utilizarse pero con la variación antes señalada:

$$\text{Gastos Esperados} = \sum_{i=1}^n G_i P_i$$

Donde:

G_i = Gastos del factor de riesgo en el año i

P_i = Probabilidad de ocurrencia del factor de riesgo en el año i .

Se asume para ambos casos (accidentes esperados y gastos esperados) las mismas probabilidades ya que los gastos dependen de la ocurrencia del factor de riesgo, si no existe la materialización del riesgo es imposible que exista gasto, por tanto la probabilidad valorada puede ser aplicada para ambos casos.

Culminado el análisis se procede a sintetizar la información anterior de forma tal que refleje el número de accidentes que se espera para el año que se anticipa

| Año | Accidentes | Gastos |
|-----|------------|--------|
| | | |

El análisis anterior se realiza por cada uno de los factores de riesgo.

También es importante la probabilidad de que el daño ocurra. Para ello se emplea la siguiente tabla.

Tabla No 3 Clasificación de los riesgos según su probabilidad de ocurrencia

| Probabilidad | Nivel de ocurrencia |
|----------------------|--|
| Probable | El daño ocurrirá casi siempre. |
| Improbable | El daño puede suceder en algunas ocasiones. |
| Altamente Improbable | El daño es posible, pero es difícil que se produzca. |

Los riesgos son clasificados de acuerdo con la probabilidad estimada de ocurrencia y la severidad potencial del daño. Para ello se utiliza la siguiente tabla de filas y columnas, teniendo en cuenta la probabilidad con la **naturaleza** o **severidad** del daño.

Tabla 4 Interrelación de la probabilidad y la naturaleza o severidad del daño

| Probabilidad | Ligeramente Dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
|---|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| Altamente improbable | Riesgo Trivial. | Riesgo Tolerable. | Riesgo Moderado |
| Improbable | Riesgo Tolerable. | Riesgo moderado. | Riesgo Sustancial |
| Probable | Riesgo Moderado. | Riesgo sustancial. | Riesgo Intolerable |
| La Tolerabilidad aquí significa que el riesgo ha sido reducido al mínimo nivel que es razonablemente practicable. | | | |
| Una vez establecida la clasificación del riesgo se llevará a cabo un plan de acción para lo cual se darán órdenes de prioridades y se seguirá el esquema siguiente: | | | |

| Nivel del riesgo | Acción y Escala de tiempo |
|----------------------------|--|
| Trivial prioridad V | No se requiere acción ni es necesario mantener registros documentados. |
| Tolerable prioridad IV | No requieren controles adicionales. Se pueden considerar soluciones más efectivas económicamente o mejoras que no impongan costos adicionales. Se requiere seguimiento para asegurar que los controles son mantenidos. |
| Moderado prioridad III | Realizar esfuerzos para reducir riesgo, costo de prevención será cuidadosamente medido y limitado. Medidas reducción del riesgo deben ser implantadas dentro del período definido tiempo. Si es asociado con consecuencias extremadamente dañinas, será necesaria evaluación futura para establecer con mayor precisión probabilidad del daño como base para la necesidad de medidas de control mejoradas. |
| Sustancial prioridad II | El trabajo no debe comenzar hasta que el riesgo haya sido reducido. Considerables recursos pueden ser asignados para reducir el riesgo. Donde el riesgo involucra el trabajo en proceso, se deben tomar urgentes medidas. |
| Intolerable prioridad I | El trabajo no debe ser comenzado o continuado hasta que el riesgo no haya sido reducido. Si esto no es posible aún con recursos ilimitados el trabajo debe ser prohibido |

2.5 Aporte económico del Sistema a la eficiencia y eficacia de la empresa

En cada área de trabajo se realizó un diagnóstico que identificará los distintos factores de riesgo que le inciden, en algunos lugares se conoce como mapa de riesgo teniendo disímiles formatos. Estos mapas incluyen el número de veces que ha ocurrido un factor de riesgo, a partir de esta información se procede a una agrupación de datos, la cual se ejemplifica con la situación real que tiene el área del Taller Automotriz en el factor Golpes o cortes con herramientas, de la forma siguiente:

| Años | Ni |
|-------------|-----------|
| 2007 | 2 |
| 2008 | 2 |
| 2009 | 0 |
| 2010 | 1 |
| 2011 | 2 |
| 2012 | 2 |
| | |
| N | 9 |

Donde:

$$N = \sum_{i=1}^n Ni$$

Tener presente que Ni es número de frecuencia y N Total de Frecuencia. Conociendo lo referido a la frecuencia se está en condiciones de calcularse la probabilidad clásica, cuya forma de cálculo es la siguiente:

$$Pi = \frac{Ni}{N}$$

Hay que tener en cuenta que la evaluación está correcta si y solo si se cumple esta condición:

Donde:
$$P = \sum_{i=1}^n Pi = 1$$

P = Probabilidad total que es igual a 1

Pi = Probabilidad del enésimo accidente

En el ejemplo que se está llevando el resultado es el siguiente:

| Años | Ni | Pi |
|--------------|-----------|-----------|
| 2007 | 2 | 0.22 |
| 2008 | 2 | 0.22 |
| 2009 | 0 | 0,00 |
| 2010 | 1 | 0.11 |
| 2011 | 2 | 0.22 |
| 2012 | 2 | 0.22 |
| Total | 9 | 1 |

El conocimiento de la probabilidad de ocurrencia es un dato de suma importancia para cualquier información que se requiera en el futuro y que cumpla el requisito de ser el resultado más probable o resultado esperado, conocido también como esperanza matemática. Para esta investigación asumiremos los nombres de accidente y gasto esperado respectivamente, según sea el caso.

Primeramente se evaluará la cantidad de accidentes que se esperan deban ocurrir en el año 2013 según los datos reales utilizados. Esta ponderación no es más que la sumatoria de la multiplicación de cada frecuencia por su probabilidad de ocurrencia, el total logrado es el número de accidentes que se esperan para el año 2013 con un grado confiabilidad de alto rigor científico técnico por factor de riesgo en cada área de trabajo. El modelo matemático a utilizarse en este sentido es el siguiente:

Accidentes esperados

$$\text{Donde: } = \sum_{i=1}^n N_i P_i$$

Ni = frecuencia del accidente en un año

Pi = probabilidad de ocurrencia de dicho accidente en ese año.

Para el ejemplo que se esta asumiendo el resultado es el siguiente:

| Años | Ni | Pi | Pi x Ni |
|--------------|-----------|-----------|----------------|
| 2007 | 2 | 0.22 | 0.44 |
| 2008 | 2 | 0.22 | 0.44 |
| 2009 | 0 | 0,00 | 0.00 |
| 2010 | 1 | 0.11 | 0.11 |
| 2011 | 2 | 0.22 | 0.44 |
| 2012 | 2 | 0.22 | 0.44 |
| Total | 9 | 1 | 1.87 |

De manera similar se procede a evaluarse el gasto de recursos monetarios que implica el factor de riesgo analizado en el tiempo, utilizándose también la herramienta antes desarrollada, con la variante de que el resultado se denominará gasto esperado. Para lo cual detallaremos el modelo a utilizarse pero con la variación antes señalada:

$$\text{Gastos Esperados} = \sum_{i=1}^n G_i P_i$$

Donde:

G_i = Gastos del factor de riesgo en el año i (2007, 2008, 2009....2012)

P_i = Probabilidad de ocurrencia del factor de riesgo en el año i (2007, 2008, 2009....2012).

Se asume para ambos casos (accidentes esperados y gastos esperados) las mismas probabilidades ya que los gastos dependen de la ocurrencia del factor de riesgo, si no existe la materialización del riesgo es imposible que exista gasto, por tanto la probabilidad valorada puede ser aplicada para ambos casos.

En el ejemplo asumido el resultado que se obtiene a partir del cálculo planteado es el siguiente.

| Años | Frecuencia | Probabilidad | Pi x Ni | Gi | Pi x Gi |
|-------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------|----------------|
| 2007 | 2 | 0,22 | 0.44 | 300 | 66 |
| 2008 | 2 | 0,22 | 0,44 | 300 | 66 |
| 2009 | 0 | 0,00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2010 | 1 | 0,11 | 0,11 | 150 | 16.5 |
| 2011 | 2 | 0,22 | 0,44 | 300 | 66 |
| 2012 | 2 | 0,22 | 0,44 | 300 | 66 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|
| Total | 9 | 1 | 1.87 | 1350 | 280.5 |
|--------------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|

Culminado el análisis se procede a sintetizar la información anterior de forma tal que refleje el número de accidentes que se espera en el área del Taller Automotriz para el año 2013 es de la siguiente manera:

| Año | Accidentes | Gastos |
|------------|-------------------|---------------|
| 2013 | 1.87 | 280.5 |

El análisis anterior se realiza por cada uno de los factores de riesgo plasmado en el mapa de riesgo elaborado en el Anexo 1. Evaluado todos los factores del área que se analiza, realizándose una información general, proponiéndose la siguiente:

| Total Taller Automotriz para 2013 | Accidentes | Gastos |
|--|-------------------|---------------|
| Cortes o golpes con herramientas | 1.87 | 280.5 |
| Total | 1.87 | 280.5 |

Como se ha podido observar se ha desarrollado un procedimiento que permite evaluar cuantitativamente los factores de riesgos que afectan un área de trabajo, como es lógico la sumatoria de todas las áreas indican el resultado a nivel de UEB.

Legislación vigente en la entidad. [Ver Anexo No. 7](#)

Dentro de los puestos de trabajo identificados por la Entidad como más riesgosos se señalan los siguientes:

Obreros:

- Operador de máquinas herramientas
- Mecánicos(A,B,C)
- Soldador
- Ponchero
- Operadores de equipos pesados

- Artillero
- Electricista
- Chóferes de ómnibus
- Chóferes de Camiones
- Cocineros

2.6 Análisis del Presupuesto y de los movimientos contables en relación con la Seguridad y Salud del Trabajo.

En el Clasificador de cuentas de la Entidad existe cuenta de Gasto con el nombre específico de MPP **sin embargo en lo que va de año su ejecución ha sido insuficiente**, además existe presupuesto asignado para la compra de ropa y calzado y tampoco ha sido ejecutado, que también constituyen medios de protección

La Entidad tiene cuenta en CUC, pero depende de la asignación que haga la empresa nacional y está a su vez la aprobación del grupo empresarial GECEM para la compra de los medios de protección que se compran con esta moneda que generalmente son casi todos. Esta asignación siempre resulta insuficiente.

No está contemplado en el presupuesto de la Entidad el costo de las medidas que constituyen inversiones, remodelaciones, reparación, y mantenimientos encaminados al mejoramiento de las condiciones de trabajo, dentro de las cuales se encuentran:

- Mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias y del medio ambiente.
- Medidas de protección contra incendios.
- El cumplimiento de los documentos técnicos normativos en materia de SST.
- Medidas para la prevención de accidentes, incidentes y averías

En síntesis se ha demostrado mediante la investigación que con una buena aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo se lograrán mejores resultados económicos en la Entidad.

CONCLUSIONES

- En la revisión bibliográfica se comprobó que se dispone de una amplia documentación y legislación referente a los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

- El diagnóstico realizado demuestra que se dispone de un Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo estructurado y viable pero, con deficiencias debido:

Las política, objetivos y metas no son conocidos y la SST no se encuentra

debidamente integrada a la gestión general de la empresa, además no todos

los trabajadores participan en la discusión y análisis de los problemas y de

las soluciones

- En la Entidad existe una cuenta en CUC, pero hay dificultades para su ejecución

en el periodo ejecutado

- Las acciones propuestas permitirán eliminar las dificultades detectadas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a las características propias de la misma.
- D
e acuerdo a los resultados obtenidos se demuestran los beneficios que aportaría la implantación correcta y consciente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo y su impacto en la entidad que desarrolla su actividad dentro del sector productivo..

RECOMENDACIONES

- Proponer a la Dirección de Recursos Humanos y a la Administración en General el seguimiento, perfeccionamiento y control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo, en aras de una mejor calidad de las condiciones de trabajo y del logro de la eficiencia en la prestación de los servicios siempre en correlación con los resultados económicos de la entidad.
- Realizar Seminarios con los trabajadores de más altos riesgos para que conozcan sobre la legislación establecida, así como de sus derechos y obligaciones con la entidad donde laboran
- Divulgar los resultados de la investigación a otras entidades de la provincia

BIBLIOGRAFÍA

Constitución de la República de Cuba

Ley No 13: Protección e higiene del trabajo. Cuba, 1977.

Resolución No 4560: Métodos para reubicar a los trabajadores que se nieguen a laborar cuando consideren que su vida se encuentra en peligro en determinado puesto de trabajo. Cuba, 1985.

Resolución conjunta No 2 MTSS Y SALUD: Enfermedades profesionales.1996.

Resolución No 32: Métodos para registrar y aprobar los equipos de protección individual. Cuba, 2001.

Resolución No 31: Métodos para identificar, evaluar y controlar los factores de riesgos laborales. Cuba, 2002.

Resolución No 19: Metodología para investigar los accidentes y incidentes del trabajo. Cuba, 2003.

Norma cubana No 18000 Seguridad y salud en el trabajo—Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo—Vocabulario

Norma cubana No 18001 Seguridad y salud en el trabajo Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos

Norma cubana No 18001 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

Resolución No 39: Bases generales de la seguridad y salud en el trabajo. Cuba, 2007.

Resolución No 50: Métodos para solicitar los equipos de protección individual. Cuba, 2008.

Resolución No 51: Métodos para elaborar los manuales de seguridad y salud en el trabajo. Cuba, 2008.

Norma cubana No 702: Métodos para capacitar a los trabajadores, jefes de la producción y los servicios, técnicos y dirigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. Cuba, 2009.

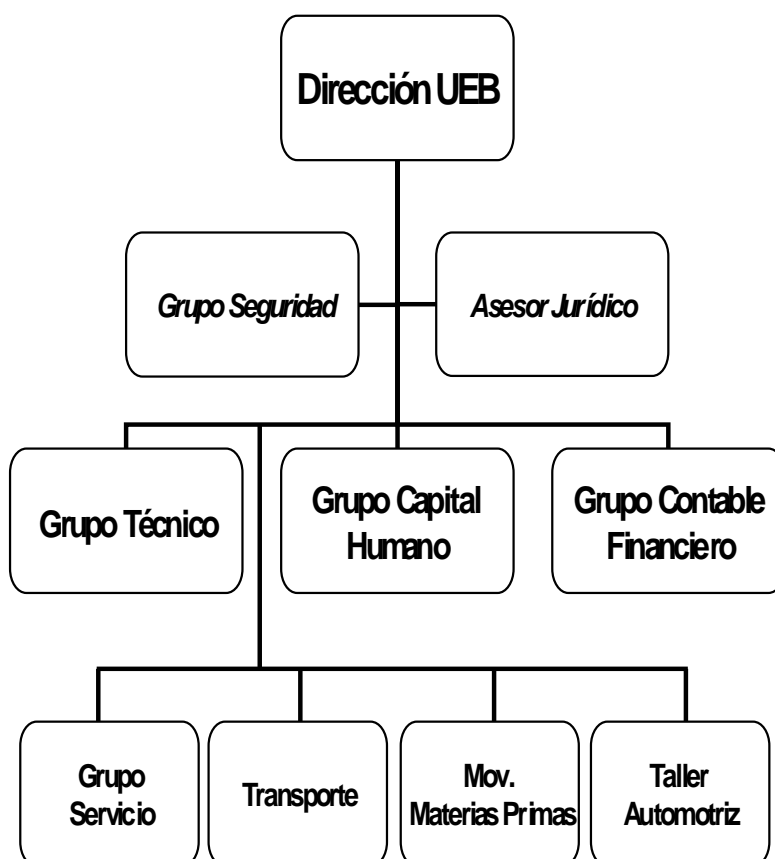
ANEXOS:

Figura No 1: Estructura Organizativa de la Entidad

Organigrama UEB Siguaney

Con PAP:

- *Director UEB*
- *J'Grupo Seguridad*
- *J'Grupo Técnico*
- *J'Grupo Capital Humano*
- *J'Grupo Contable Financiero*
- *J'Grupo Servicio*
- *J'Grupo Transporte*
- *J' Mov. Materias Primas*
- *J Taller Automotriz*



Guía para diagnosticar la situación de la empresa en cuanto a la Seguridad y Salud en el Trabajo

| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | |
|-----------|--|--|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Base Legal y orientativa | Se desconoce cual es la documentación necesaria | No cuentan con la documentación. | Se cuenta con documentación pero no es suficiente. |
| 2 | Política de SST en correspondencia con la estrategia de la Organización. | No se sabe cómo hay que elaborar la Política. | No se ha trazado la Política. | Existe una Política, pero hay que ajustarla |
| 3 | Conocimiento de la Política. | La política, objetivos y metas son conocidos por la Dirección y los Especialistas en SST. | Son conocidos por la Dirección, Especialistas en SST y Directivos. | X Son conocidos hasta el nivel de jefes Directos. |
| 4 | Estructura Organizativa y subordinación de la SST. | No existe área específica para la SST o no están establecidas adecuadamente sus funciones | Existe el área pero su subordinación y funciones no responden a las necesidades | Aún cuando la actividad funciona aceptablemente, para lograr metas superiores hay que modificar la subordinación, la estructura o las funciones del área. |
| 5 | Manual de Organización. | La Organización no cuenta con un reglamento organizativo de SST. | Cuenta con el reglamento según la Resolución 210 y no tiene aplicabilidad | Cuenta con el reglamento de la 210, se utiliza, pero no responde a las necesidades actuales |
| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| 6 | La SST en los Consejos de Dirección. | Los problemas de SST no son discutidos en los Consejos de Dirección | Los problemas de SST son discutidos en algunos Consejos para los cuales el especialista de SST es invitado expresamente | Los problemas de SST son discutidos en un punto que se tiene en cuenta en todos los consejos |
| 7 | Integración de la seguridad a la gestión de la | La SST se trata de manera independiente o en paralelo a la gestión general de la organización. | Se integran a la gestión de la empresa algunos aspectos aislados de la SST. | La SST está integrada a la gestión de un área específica de la empresa |

| | | | | | | |
|------------------|---|--|---|---|--|--|
| | empresa(RH téc-prod- mto. | | | | | |
| 8 | Capacitación | No existen programas de capacitación que aborden los aspectos de la SST. | | Existen programas de capacitación en SST que no se extienden a todas las categorías de trabajadores | | Los aspectos relativos a la SST no se integran a los programas o acciones formativas generales de la organización. |
| 9 | Conocimiento de los Riesgos. | Aunque esta en plan, no se instruye a cada trabajador sobre los riesgos a que está expuesto y las reglas de seguridad. | X | La instrucción de los trabajadores sobre los riesgos y las reglas de seguridad es incompleta, parcial o no se actualiza periódicamente como esta establecido. | | La instrucción de seguridad se extiende a todos los trabajadores y se actualiza, pero no saben qué hacer en caso de avería o emergencia. |
| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | | | |
| | | 1 | | 2 | | 3 |
| 10 | Participación de los Trabajadores. | Los trabajadores no participan en el análisis de los problemas de la SST. | | Los trabajadores participan en el análisis, pero no en las soluciones. | | No todos los trabajadores participan. |
| 11 | Levantamiento de Riesgos. | No se ha realizado el levantamiento de los riesgos. | | El levantamiento de los riesgos se ha realizado parcialmente | | Está realizado el levantamiento de riesgos, pero aún no están determinadas su peligrosidad ni prioridad. |
| 13 | Planificación de las Acciones de Seguridad. | No existe un programa de prevención de los riesgos. | | Existe un programa preventivo que no se corresponde a los problemas que confronta la empresa. | | Existe un programa de prevención de riesgos, pero no incorporado a la estrategia de la empresa. |
| 14 | Recursos Disponibles | La Organización no dispone de recursos para asegurar el Programa Preventivo. | | No tiene recursos pero tiene perspectivas de obtenerlos. | | No tiene recursos financieros pero sí personal técnico. |

| | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|---|---|--|--|
| 15 | Control y Ajuste de las Acciones. | No se realizan autoinspecciones. | | Se realizan las autoinspecciones pero no se dispone de indicadores de control | Se realizan las autoinspecciones pero es muy difícil hacerle ajustes al sistema |
| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | | |
| | | 1 | | 2 | 3 |
| 17 | Selección de Personal. | Los requerimientos de las tareas desde el punto de vista de la SST, no se consideran en la selección del personal | X | No existe una selección del personal, pero se “escogen”, dentro de lo posible, de acuerdo a su aptitud | Está concebida la selección del personal, pero no en todos los casos es posible realizarla |
| 18 | Evaluación del Desempeño. | En la evaluación del desempeño de los trabajadores no se incluyen los aspectos de la SST | | .La SST sólo se incluye en la evaluación a los trabajadores directos | Los aspectos de la SST se incluyen en la evaluación de los trabajadores y jefes directos. |
| 19 | Estimulación. | Los requisitos sobre SST aún no están considerados en la estimulación de los trabajadores | X | Están considerados de forma muy general | Están considerados de manera específica pero deciden muy poco |
| 20 | Investigación de Accidentes. | No se investiga todos los accidentes, porque muchos no son graves | | Se investigan todos los accidentes de trabajo. | Se investigan los accidentes y también las averías |
| 21 | Enfermedades Profesionales | No se registran los casos de enfermedad profesional | | Se registran los casos de enfermedad profesional sin analizar sus causas | Se analizan sus causas pero no hay un control sistemático para su eliminación |
| 22 | Condiciones Higiénico – Sanitarias. | No existe un control sobre las condiciones higiénico sanitarias (limpieza, tratamiento de residuales, control del agua, etc). | | Existe un control parcial o limitado sobre estas condiciones | El control sobre las condiciones higiénico sanitarias es total, pero no sistemático |
| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | | |
| | | 1 | | 2 | 3 |
| 23 | Factores de Riesgo. | No existe un control sobre los Factores de Riesgo Eléctricos, Mecánicos, Químicos, Ruido presentes en las | | Existe un control parcial o limitado sobre estos Factores de Riesgo | El control sobre estos factores de riesgos es total pero no sistemático |

| | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|---|----------|--|---|---|
| | | áreas de trabajo. | | | | |
| 24 | Equipos de Protección Personal. | No se cuenta por el momento con un sistema para la planificación, distribución y control de estos equipos. | | Hay cierta planificación y control pero no una buena selección. | Hay cierta planificación y control, el problema está en los recursos disponibles. | X |
| 25 | Documentos Tecnológicos. | En los documentos tecnológicos y de procesos no aparecen los requisitos a cumplir sobre SST | | Aparecen los requisitos, pero según los datos de proyecto del fabricante | Estos documentos fueron revisados y adaptados según las regulaciones de SST | |
| 26 | Mantenimiento. | A los equipos y maquinarias se les da el mantenimiento cada vez que ocurren fallos | | Se da el mantenimiento según lo programe cada área. | Se da el mantenimiento según una programación general | X |
| 27 | Nuevas Inversiones. | Aún no se consideran con exactitud los aspectos de SST en las nuevas inversiones | | Se consideran en las nuevas inversiones no en remodelaciones o ampliaciones | Se consideran en las nuevas inversiones y en algunas remodelaciones y ampliaciones | X |
| CRITERIOS | | ESTADÍO DE DESARROLLO DE LA SST EN LA ORGANIZACIÓN | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 28 | Incendios, Explosiones y Catástrofes. | Por el nivel de actividad, no es necesario un plan para el control de estos factores. | | Existe un plan para el control de incendios. | Existen los planes y recursos, pero el personal no está preparado. | |
| 29 | Medio Ambiente. | No existe un plan de protección del medio ambiente | | Los procesos que se realizan en la Organización no afectan al Medio Ambiente | Los procesos pueden afectar el Medio Ambiente pero están previstas las medidas de control | 3 |
| 30 | Análisis costo-beneficio | No se realiza un análisis costo-beneficio, desconociéndose los costos de los accidentes en el análisis económico. | X | Hasta el momento el análisis sólo incluyen los costos por concepto Seguridad Social. | Se incluyen también las pérdidas por averías, deterioro y producción dejada de realizar | |

Anexo No 3 Principales Indicadores económicos y de accidentalidad

INDICADORES ECONOMICOS Año 2013

| UEB | Promedio | | | Salario | | | Valor | | | Productividad | | | Co M |
|-------------------------|--------------|------|-----|---------|------|-----|----------|----------|-----|---------------------|-------|-----|---------|
| | Trabajadores | | | Medio | | | Agregado | | | x el valor agregado | | | |
| | Plan | Real | % | Plan | Real | % | Plan | Real | % | Plan | Real | % | |
| UEB Gastronomía | 148 | 148 | 100 | 372 | 364 | 98 | 698998 | 591460 | 85 | 4709 | 3996 | 85 | |
| UEB Servicios Generales | 219 | 230 | 105 | 367 | 382 | 104 | 1377073 | 1709264 | 124 | 6288 | 7432 | 118 | |
| UEB MMP y Canteras | 130 | 109 | 84 | 324 | 401 | 124 | 1055085 | 1052665 | 100 | 8116 | 9657 | 119 | |
| UEB Transp. Personal | 63 | 59 | 94 | 403 | 416 | 103 | 747080 | 819635 | 110 | 11858 | 13892 | 117 | |
| UEB Transp. Carga | 64 | 58 | 91 | 386 | 387 | 100 | 1047817 | 1231704 | 118 | 16372 | 21236 | 130 | |
| UEB Cienfuegos | 297 | 353 | 119 | 432 | 435 | 101 | 2428508 | 2839100 | 117 | 8177 | 8043 | 98 | |
| UEB Siguaney | 159 | 156 | 98 | 394 | 396 | 101 | 1072833 | 1166711 | 109 | 6747 | 7479 | 111 | |
| Total Empresa | 1822 | 1870 | 103 | 419 | 419 | 100 | 11897478 | 12912012 | 109 | 6530 | 6905 | 106 | |

Anexo No 4

| ANEXO 1 | | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|----------|-------------------------------|
| MODELO CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS | | | | | | |
| Evaluación de Riesgos Area, Departamento o Taller. TALLER AUTOMOTOR. AÑO: 2013. | | | | | | |
| UEB: SIGUANÉY | | | | | | |
| Empresa: ASISTENCIA Y SERVICIOS. | | | | | | |
| Área, Instalación o P.Trabajo: | | | | | | |
| No | Peligro Identificado | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Caída de persona a distinto nivel | | X | | | Variedad de alturas de las ra |
| 2 | Caída de persona al mismo nivel | | X | | | Derrame de combustibles y |
| 3 | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento | | | X | | Certificación de los medios o |
| 4 | Caída de objetos en manipulación | | X | | | Piezas resbaladizas. |
| 5 | Caídas de objetos desprendidos | | | | | |
| 6 | Pisadas sobre objetos | | | | | |
| 7 | Choque contra objetos inmóviles | | | | | |
| 8 | Golpes o contactos con objetos móviles | | | | | |
| 9 | Golpes o cortaduras por objetos o herramientas | | X | | | Utilización de herramientas |
| 10 | Proyección de fragmentos o partículas | | X | | | El accionar de golpes con o |
| 11 | Atrapamiento por o entre objetos | | X | | | Certificación de los medios o |
| 12 | Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos | | | | | |
| 13 | Sobreesfuerzo físico o mental | | | | | |
| 14 | Estrés térmicos | | | | | |
| 15 | Contactos térmicos | | | | | |
| 16 | Contactos eléctricos | | X | | | Mal uso de los toma de corri |
| 17 | Inhalación o ingestión de sustancias nocivas | | | | | |
| 18 | Contacto con sustancias nocivas | | X | | | Falta de mpi. |
| 19 | Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes | | | | | |
| 20 | Explosiones | | | X | | Certificación de los manóme |
| 21 | Incendios | | | X | | Certificación de los manóme |
| 22 | Manipulación y contacto con organismos vivos | | | | | |
| 23 | Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos | | | | | |
| 24 | Exposición a agentes físicos | | | | | |
| 25 | Exposición a agentes biológicos | | | | | |
| 26 | Otros (Enunciar) Falta de iluminación | | X | | | Sistema de iluminación en m |
| 27 | Inalación de polvo | | | X | | Alta exposición al medio por |
| 27 | Ruido | | | | | |

Instrucciones para el llenado:

Este modelo recomendamos utilizarlo al comenzar el proceso de Evaluación de Riesgos y tiene como objetivo identificar los peligros existentes en cada área, instalación o puesto de trabajo, así como, conocer el sentimiento subjetivo de los trabajadores sobre los riesgos importantes o que mas les puedan afectar.

Se le entregará a los jefes de las áreas y a un grupo de trabajadores, será anónimo y encuestado anotará una

0 Peligros

1 Peligro

2 Peligros

Anexo No 5

| ANEXO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--------------|---|---|---|---|-------------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|--------|----|--|--|--|
| MODELO IDENTIFICACIÓN GENERAL DE PELIGROS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA | | | | | | | | | | DATOS DE L. | | | | | | | | | | | | | | |
| EAS. | | | | | UEB.SIGUANEY | | | | | Fecha: 5/01/13 | | | | | Trabajadores11 | | | | | Exp.11 | | | | |
| Area, Instalación | | | | | | | | | | TALLER AUTOMOTOR. | | | | | | | | | | | | | | |
| Puesto de Trabajo | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | |
| TALLER AUTOMOTOR | | X | X | X | X | | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| TIPOS DE RIESGOS | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Caídas a distinto nivel. 2. Caídas al mismo nivel. 3. Caída de objetos por desplome. 4. Caídas de objetos en manipulación. 5. Caídas de objetos desprendidos. 6. Pisadas sobre objetos. 7. Choque contra objetos inmóviles. 8. Golpes contra objetos móviles. 9. Golpes o cortes por objetos o herramientas. 10. Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> 11. Atrapamiento por o entre objetos. 12. Atrapamiento por vuelco de máquinas. 13. Sobreesfuerzo físico o mental. 14. Estrés Térmico. 15. Contactos Térmicos. 16. Contactos Eléctricos. 17. Inhalación o ingestión de sustancias. 18. Contacto con sustancias nocivas. 19. Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes. 20. Explosiones. | <ul style="list-style-type: none"> 21. Incendios. 22. Manipulación y contacto con organismos vivos. 23. Atropellos, golpes o choques con vehículos. 24. Exposición a agentes físicos. ✦ 25. Exposición a agentes biológicos. ✦ 26. Falta de iluminación gral. ✦ 27. Inhalación de polvo. 28. Avería. 29 Falta de MPI. 30. |

Anexo 6

| ANEXO 3 MODELO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|----|----|--|---|---|-----------|--|---------------|
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA | | | | | DATOS | | | | | |
| EMPRESA: ASISTENCIA Y SERVICIOS. | | | | | ESTABLECIMIENTO | | | F:5/01/13 | | Realizado Por |
| Area, Instalación : TALLER AUTOMOTOR. | | | | | | | | | | |
| No | RIESGOS IDENTIFICADOS | SD | MA | ME | Probabilidad | | | | | |
| | | | | | B | M | | | | |
| 1 | Caída de persona a distinto nivel | | | | X | | | | | |
| 2 | Caidas de personas al mismo nivel. | | | | X | | | | | |
| 3 | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento | | | | X | | | | | |
| 4 | Caidas de objetos en manipulación. | | | | X | | | | | |
| 10 | Proyección de fragmentos o partículas | | | | | | X | | | |
| 16 | Contactos eléctricos. | | | | X | | | | | |
| 18 | Contacto con sustancias nocivas | | | | X | | | | | |
| 20 | Explosiones. | | | | X | | | | | |
| 21 | Incendios | | | | | | X | | | |
| 26 | Otros (Enunciar) Falta de iluminación | | | | X | | | | | |
| 27 | Inalación de polvo | | | | | | | | | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS | | | | | Prioridad | | | | | |
| 1 | Señalización del lugar. | | | | | | | III | | |
| 2 | Aplicar el procedimiento de orden y limpieza como se establece. | | | | | | | III | | |
| 3 | Certificación de los medios de izaje. | | | | | | | II | | |
| 4 | Lavar las piezas que se manipulan. | | | | | | | IV | | |
| 10 | Uso de los espejuelos contra impacto y guantes reforzados. | | | | | | | I | | |
| 16 | Uso y cuidado de los equipos eléctricos, altamente protegidos. | | | | | | | II | | |
| 18 | Falta de guantes para la manipulación de aceites y lubricantes. | | | | | | | IV | | |
| 20 | Certificación de los recipientes a presión y manómetros. | | | | | | | II | | |
| 21 | Eliminar los salideros en las mangueras o sustituirlas. | | | | | | | I | | |
| 26 | Trabajar solo de día hasta tanto se restablezca el sistema de iluminación. | | | | | | | IV | | |
| 27 | Buscar alternativas para minimizar este riesgo y el uso de los tapabocas. | | | | | | | IV | | |
| OBSERVACIONES PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO: | | | | | Los significados de los símbolos el modelo | | | | | |
| Para la Prioridad: | | | | | M= Moderado, I= Importante, S= severo, de | | | | | |
| Riesgo importante: | | Prioridad I | | | | | | | | |
| Riesgo moderado: | | Prioridad II | | | | | | | | |
| Riesgo tolerable: | | Prioridad III | | | | | | | | |
| Riesgo Trivial : | | Prioridad IV | | | | | | | | |



Anexo No. 7.

| ANEXO 4 | | | |
|---|---|--------------------|---------------------------------|
| PLAN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS | | | |
| Centro de Trabajo: UEB Siguaney | | | Departamento: TALLER AUT |
| No | ACTIVIDADES PREVENTIVAS PROPUESTAS | RESPONSABLE | FECHA |
| | a) Organización de la prevención. | | |
| | Realizar acciones que permitan un mejor funcionamiento del I nivel de inspección donde queden plasmados en el libro de instrucción de la técnica de seguridad, así como el II y III nivel los cuales no se realizan como se establecen. | Gerardo Hernández | 05/01/201 |
| | Revisar las reglas de seguridad en función de la identificación de los riesgos | | |
| | b) Medidas correctivas (Mejora condiciones de Trabajo, Medidas de Seguridad, Higiene y OTS) | Gerardo Hernández | 06/01/201 |
| | Darle cumplimiento al 100% del presupuesto de gastos de medios de protección individual y colectivo, y velar por su correcto uso. | | |
| | c) Evaluación de riesgo | | |
| | Mantener el control de evaluación de riesgos a partir de los nuevos riesgos que aparecen en los tres niveles de inspección. | Gerardo Hernández | 09/01/201 |
| | Divulgación de los riesgos identificados en todo tipo de documentos y propagandizarlos. | | |
| | f) Capacitación e Información. | | |
| | Se requiere de acciones de capacitación para el personal con la NC-702 en todas las instrucciones a que hace referencia y sus responsabilidades. | Gerardo Hernández | 11/01/201 |
| | Propagandizar el peligro de riesgo de incendio y contacto eléctrico que son las manifestaciones más frecuentes en todas nuestra UEB. | | |
| Confeccionado por: Ing. Jorge F. Antigua Gómez Esp. SST. | | | |
| Aprobado por: Lic. Osmany Rodríguez Medina Director UEB. | | | |

Anexo No 8

| ANEXO 1 | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| MODELO CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS | | | | | | |
| Evaluación de Riesgos Area, Departamento o Taller. TRANSPORTE DE PERSONAL. AÑO: 2013. | | | | | | |
| UEB: SIGUANÉY | | | | | | |
| Empresa: ASISTENCIA Y SERVICIOS. | | | | | | |
| Área, Instalación o P.Trabajo: | | | | | | |
| No | Peligro Identificado | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Caída de persona a distinto nivel | | | | | |
| 2 | Caída de persona al mismo nivel | | | | | |
| 3 | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento | | | | | |
| 4 | Caída de objetos en manipulación | | | | | |
| 5 | Caídas de objetos desprendidos | | | | | |
| 6 | Pisadas sobre objetos | | | | | |
| 7 | Choque contra objetos inmóviles | | | | | |
| 8 | Golpes o contactos con objetos móviles | | | | | |
| 9 | Golpes o cortaduras por objetos o herramientas | | | | | |
| 10 | Proyección de fragmentos o partículas | | | | | |
| 11 | Atrapamiento por o entre objetos | | | | | |
| 12 | Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos | | X | | | Deterioro de nuestros viales |
| 13 | Sobreesfuerzo físico o mental | | X | | | Cambio de neumáticos. |
| 14 | Estrés térmicos | | | | | |
| 15 | Contactos térmicos | | | | | |
| 16 | Contactos eléctricos | | | | | |
| 17 | Inhalación o ingestión de sustancias nocivas | | | | | |
| 18 | Contacto con sustancias nocivas | | X | | | Manejo de lubricantes, líquidos |
| 19 | Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes | | | | | |
| 20 | Explosiones | | | | | |
| 21 | Incendios | | | | | |
| 22 | Manipulación y contacto con organismos vivos | | | | | |
| 23 | Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos | | X | | | Descuido en el volante. |
| 24 | Exposición a agentes físicos | | | | | |
| 25 | Exposición a agentes biológicos | | | | | |
| 26 | Otros (Enunciar) Falta de iluminación | | | | | |
| 27 | Inalación de polvo | | | | | |
| 28 | Ruido | | | | | |
| Instrucciones para el llenado: | | | | | | |
| Este modelo recomendamos utilizarlo al comenzar el proceso de Evaluación de Riesgos y tiene como objetivo identificar los peligros existentes en cada área, instalación o puesto de trabajo, así como, conocer el sentimiento subjetivo de los trabajadores sobre los riesgos más importantes o que más les puedan afectar. | | | | | | |
| Se le entregará a los jefes de las áreas y a un grupo de trabajadores, será anónimo y encuestado anotará una | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 0 No Es un | <input type="checkbox"/> 1 Riesgo | <input type="checkbox"/> 2 Riesgo | | |

Anexo 9

| ANEXO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| MODELO IDENTIFICACIÓN GENERAL DE PELIGROS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA | | | | | | | | | | DATOS DE L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EAS. | | | | | UEB.SIGUANEY | | | | | Fecha: 5/01/13 | | | | | Trabajadores11 | | | | | Exp.11 | | | | | | | | | | |
| Area, Instalación | | | | | | | | | | TALLER AUTOMOTOR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puesto de Trabajo | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| TRANSPORTE PERSONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | X | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| TIPOS DE RIESGOS | | |
|--|--|---|
| 1. Caídas a distinto nivel. | 11. Atrapamiento por o entre objetos. | 21. Incendios. |
| 2. Caídas al mismo nivel. | 12. Atrapamiento por vuelco de máquinas. | 22. Manipulación y contacto con organismos vivos. |
| 3. Caída de objetos por desplome. | 13. Sobreesfuerzo físico o mental. | 23. Atropellos, golpes o choques con vehículos. |
| 4. Caídas de objetos en manipulación. | 14. Estrés Térmico. | 24. Exposición a agentes físicos. ✦ |
| 5. Caídas de objetos desprendidos. | 15. Contactos Térmicos. | 25. Exposición a agentes biológicos. ✦ |
| 6. Pisadas sobre objetos. | 16. Contactos Eléctricos. | 26. Falta de iluminación gral. ✦ |
| 7. Choque contra objetos inmóviles. | 17. Inhalación o ingestión de sustancias. | 27. Falta de iluminación del puesto |
| 8. Golpes contra objetos móviles. | 18. Contacto con sustancias nocivas. | 28. Ruido. |
| 9. Golpes o cortes por objetos o herramientas. | 19. Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes. | 29 Falta de MPI. |
| 10. Proyección de fragmentos o partículas. | 20. Explosiones. | 30. |

Anexo 10

| ANEXO 3 MODELO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|------------------------|---|---|--------------|------------|---|--|
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA | | | | | DATOS DE LA EVALUACIÓN | | | | | | |
| EMPRESA: ASISTENCIA Y SERVICIOS. | | | | | ESTABLECIMIENTO | | | F:5/01/13 | No Trab.13 | E | |
| Area, Instalación : TRANSPORTE DE PERSONAL | | | | | Evaluación | | | | | | |
| No | RIESGOS IDENTIFICADOS | SD | MA | ME | Probabilidad | | | Consecuencia | | | |
| | | | | | B | M | A | B | M | A | |
| 12 | Atrapamiento por vuelco de máquinas. | | | | X | | | X | | | |
| 13 | Sobreesfuerzo físico o mental. | | | | X | | | | X | | |
| 18 | Contacto con sustancias nocivas | | | | X | | | X | | | |
| 23 | Atropellos, volques o golpes con vehículos. | | | | X | | | | | | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS | | | | | Prioridad | | | Fecha | | | |
| 12 | Mejoramiento de los viales de nuestras áreas. | | | | IV | | | 10/02/2013 | | | |
| 13 | Uso de la faja para el cambio de neumáticos. | | | | III | | | 15/03/2013 | | | |
| 18 | Utilizar los medios de protección individual. | | | | IV | | | Permanente | | | |
| 23 | Poner mucho cuidado cuando se está al volante y realizar el chequeo médico según corresponda. | | | | II | | | Permanente | | | |

OBSERVACIONES PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO:

Los significados de los símbolos el modelo son: B=Bajo,M= Moderado, I= Importante, S= severo, definidos en el procedimiento.

Para la Prioridad:

Riesgo importante: Prioridad I
Riesgo moderado: Prioridad II
Riesgo tolerable: Prioridad III
Riesgo Trivial : Prioridad IV



Anexo No. 11

| ANEXO 4 | | | |
|---|---|--------------------|-------------------------------|
| PLAN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS | | | |
| Centro de Trabajo: UEB Siguaney | | | Dpto: TRANSP. PERSONAL |
| No | ACTIVIDADES PREVENTIVAS PROPUESTAS | RESPONSABLE | FECHA |
| | a) Organización de la prevención. | | |
| | Realizar acciones que permitan un mejor funcionamiento del I nivel de inspección donde queden plasmados en el libro de instrucción de la técnica de seguridad, así como el II y III nivel los cuales no se realizan como se establecen. | RAÚL | 05/01/2013 |
| | Revisar las reglas de seguridad en función de la identificación de los riesgos | LORENZO | |
| | | | |
| | b) Medidas correctivas (Mejora condiciones de Trabajo, Medidas de Seguridad, Higiene y OTS) | RAÚL | 06/01/2013 |
| | Darle cumplimiento al 100% del presupuesto de gastos de medios de protección individual y colectivo, y velar por su correcto uso. | LORENZO | |
| | | | |
| | c) Evaluación de riesgo | | |
| | Mantener el control de evaluación de riesgos a partir de los nuevos riesgos que aparecen en los tres niveles de inspección. | RAÚL | 09/01/2013 |
| | Divulgación de los riesgos identificados en todo tipo de documentos y propagandizarlos. | LORENZO | |
| | | | |
| | f) Capacitación e Información. | | |
| | Se requiere de acciones de capacitación para el personal con la NC-702 en todas las instrucciones a que hace referencia y sus responsabilidades. | RAÚL | 11/01/2013 |
| | Propagandizar el peligro de riesgo de incendio y contacto eléctrico que son las manifestaciones más frecuentes en todas nuestra UEB. | LORENZO | |
| | | | |
| Confeccionado por: Ing. Jorge F. Antigua Gómez Esp. SST. | | | |
| Aprobado por: Lic. Osmany Rodríguez Medina Director UEB. | | | |