

CAPITULO I

1. Introducción

1.1 La industria Textil en el Ecuador

El sector textil tuvo sus inicios en el Ecuador, en la época colonial cuando la lana de oveja era utilizada en los obrajes donde se fabricaban los tejidos, apareciendo de esta manera las primeras industrias dedicadas al tratamiento de la lana.

A inicios del siglo XX se introduce el algodón para el procesamiento de tejidos. Actualmente la industria textil ecuatoriana fabrica productos de varios tipos de fibras como son, el algodón, el polyester, el nylon, los acrílicos, la lana y la seda.

El mayor porcentaje de empresas textiles están ubicadas en las provincias de Quito, Imbabura, Tungurahua, Guayas, Azuay.

La diversificación en el sector ha permitido que se fabrique un sinnúmero de productos textiles en el Ecuador, siendo los hilados y los tejidos los principales en volumen de producción, así es que cada vez va en aumento la producción de confecciones textiles en prendas de vestir y línea de hogar.

La industria textil genera miles de puestos de trabajo, llegando a ser el segundo sector manufacturero que más mano de obra emplea, después del sector de alimentos, bebidas y tabacos.

Según estimaciones hechas por la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador AITE, alrededor de 25.000 laboran directamente en empresas textiles, y más de 100.000 lo hacen indirectamente¹

¹ Asociación de Industriales textiles del Ecuador, AITE Página Web: <http://www.aite.com.ec/>

El desarrollo de las empresas textiles en el Ecuador es un buen síntoma para la economía nacional y para el sector productivo, ya que los niveles de competitividad, a través de esfuerzos conjuntos, demuestran el éxito de dichas empresas en nuevos nichos de mercado.

1.2 Descripción de la Empresa

En 1998, la Policía Nacional del Ecuador en conjunto con Carlos Julio Cevallos Silva como inversionista privado deciden construir **TECNISTAMP, COMPAÑIA DE ECONOMÍA MIXTA**, con el objetivo de satisfacer las necesidades logísticas en producción, confección, estampado, comercialización y distribución de indumentaria para la Policía Nacional del Ecuador.

A partir de ese año, TECNISTAMP C.E.M. y la Policía Nacional del Ecuador han equipado a sus miembros de uniformes reglamentarios, calzado, prendas complementarias, dispositivos y materiales de seguridad de alta calidad, con apoyo de maquinaria textil y de calzado de última tecnología.

Gráfico 1.1 Historia, Visión, Misión de Tecnistamp

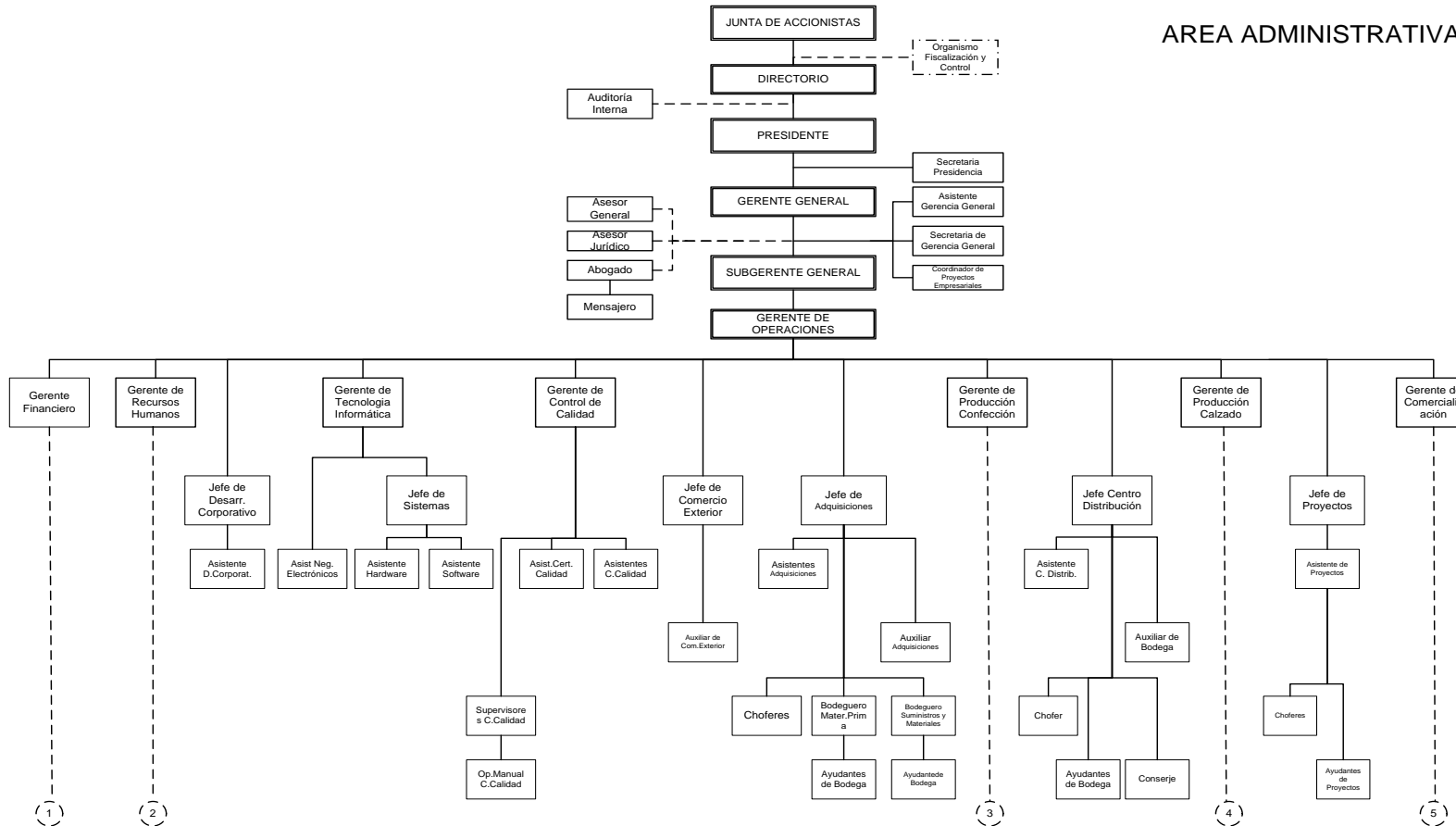


Fuente: Página web: <http://www.tecnistamp.com/quienes.htm>

A continuación se presenta un organigrama donde se presenta la estructura organizacional de la Empresa TECNISTAMP CEM.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL TECNISTAMP C.E.M.

AREA ADMINISTRATIVA



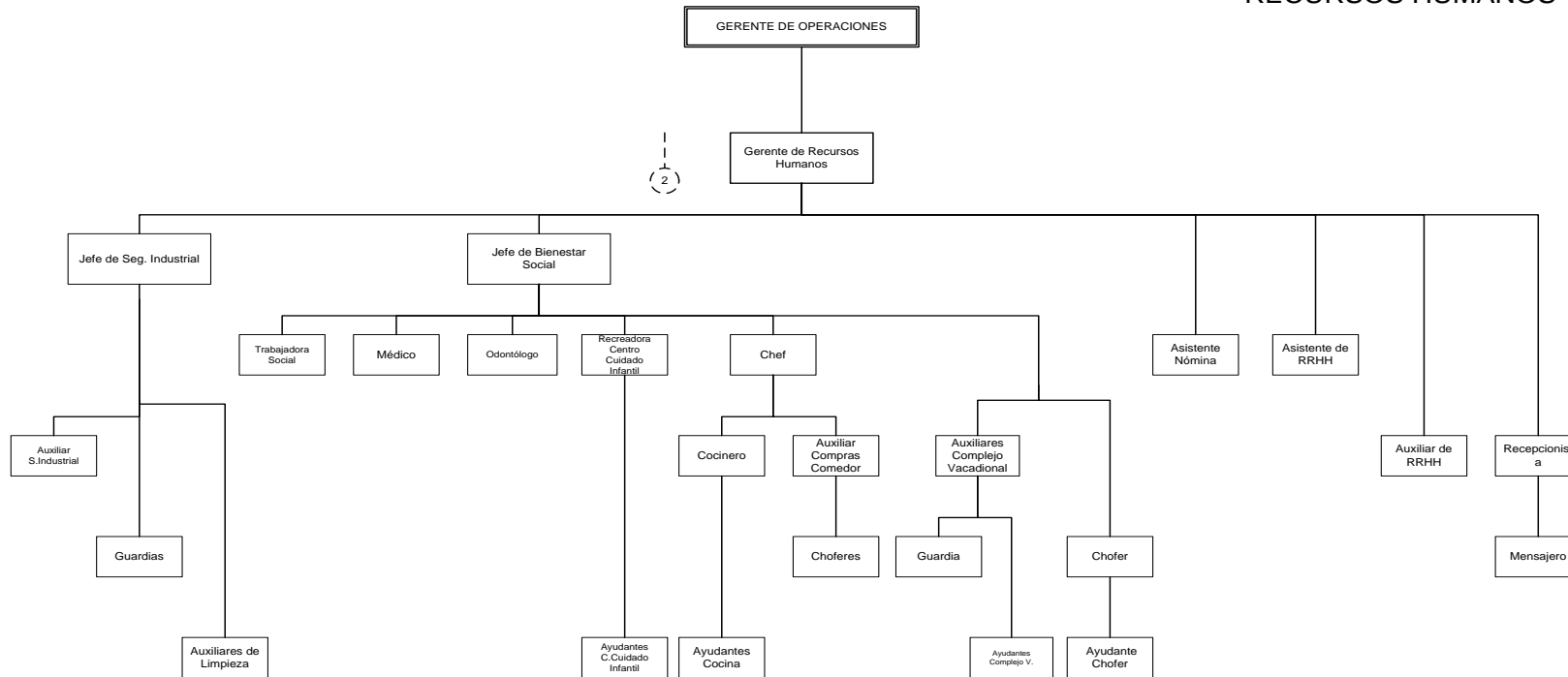
Elaborado por:
Econ. Edwin Flores
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS
Fecha de Revisión: Octubre 2008

Revisado por:
Ing. Heino Ehrhardt
GERENTE DE OPERACIONES

Aprobado por:
Sr. Carlos Cevallos S.
GERENTE GENERAL

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL TECNISTAMP C.E.M.

AREA ADMINISTRATIVA RECURSOS HUMANOS



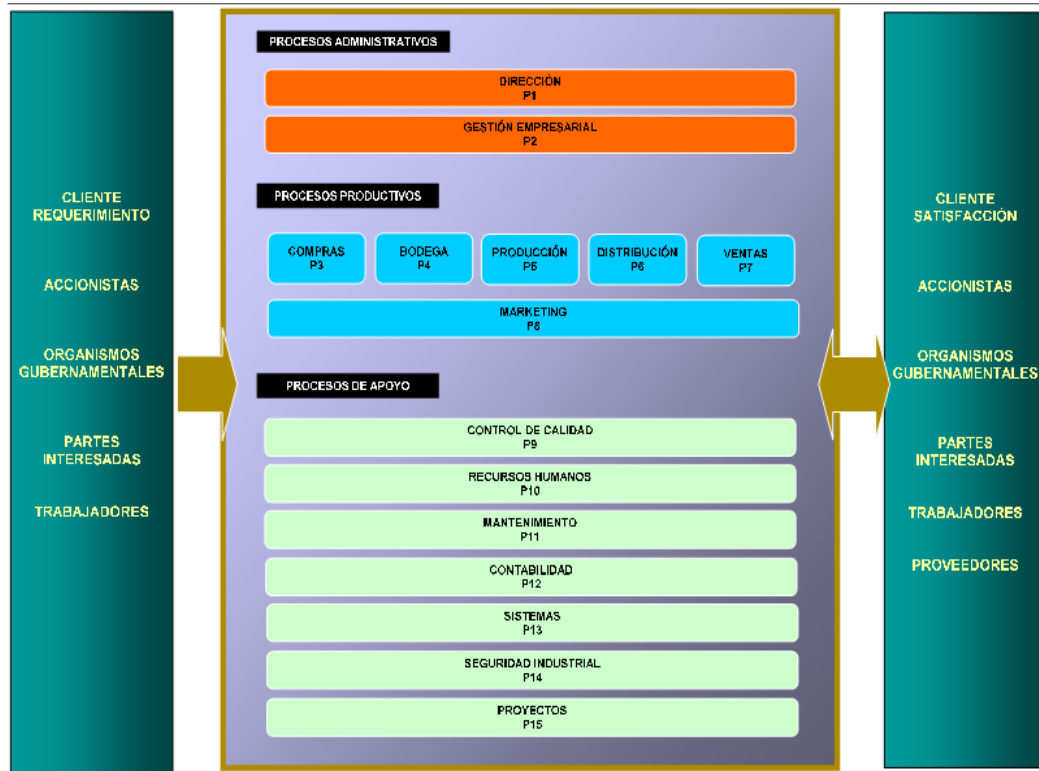
Elaborado por:
Econ. Edwin Flores
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS
Fecha de Revisión: Octubre 2008

Revisado por:
Ing. Heino Ehrhardt
GERENTE DE OPERACIONES

Aprobado por:
Sr. Carlos Cevallos S.
GERENTE GENERAL

A continuación se muestra el Mapa de procesos de la empresa Tecnistamp:

Gráfico 1.2 Mapa de procesos Tecnistamp



Fuente: Departamento Calidad Tecnistamp

La Empresa cuenta con varias áreas de producción tales como, diseño, corte, confección, área de planchado, almacén de ventas, área de almacenamiento de materias primas y área de calzado.

Gráfico 1.3 Áreas de producción Tecnistamp





Fuente: Foto de la página web: www.tecnistamp.com

Las actividades básicas de los distintos departamentos y procesos de producción son:

Área de bodega de materiales: Recepción y almacenamiento de materiales, requeridos para los diversos procesos productivos.

Área de bordado: Se realiza el diseño y confección de imágenes de bordado que se borda en diversos artículos terminados.

Área de estampado: Diseño gráfico, fotograbado, preparación de tintas y matrices, para la impresión del estampado en diversos artículos terminados, en este proceso se manipula tintas y solventes, en pequeña proporción.

Área de Diseño: Elaboración de moldes de prendas, en función de trazos requeridos para proceder al corte de tela.

Área de corte: Se realiza el trazo de la tela, para cortar las piezas de las prendas requeridas para la confección.

Área de confección: Elaboración, cosido, planchado, señalado y verificación del producto confeccionado.

Área de planchado: Asentado del producto confeccionado, a través de máquinas que emiten vapor de agua caliente (planchas industriales).

Área de terminado: Se realiza la revisión de la prenda confeccionada.

Área de bodega de enlace: Almacenamiento del producto terminado en tránsito, para su posterior entrega a almacén de ventas.

Área de almacén de ventas: Almacenamiento de producto terminado hasta su posterior entrega al cliente final.

Área de calzado: Confección y elaboración de calzado (zapatos de hombre y mujer, botas de trabajo), en base de cueros, en cuyo proceso se requiere la manipulación de químicos (pegamentos y solventes).

TECNISTAMP C.E.M. contribuye con el desarrollo del país generando 586 plazas de trabajo distribuidas en 70 personas en el área administrativa y 516 en el área productiva.

La Planta Industrial se encuentra ubicada en el sector Pusuquí, a la altura de la Av. Córdova Galarza Km. 5, en las calles Los Luceros S/N y la Alborada, y cuenta con una superficie de las instalaciones de 5000 m².

Gráfico 1.4 Almacén Tecnistamp



Fuente: foto de la página web: www.tecnistamp.com

1.3 Problema que se pretende abordar

Actualmente, la empresa TECNISTAMP C.E.M. no cuenta con un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que le permita gestionar de manera óptima la prevención de riesgos laborales generados en sus procesos productivos.

1.4 Justificación del estudio

La gestión de la Seguridad y Salud de los trabajadores en las organizaciones es un elemento de gran importancia para lograr los niveles de calidad y productividad requeridos en los momentos actuales.

Anteriormente en la mayoría de las empresas ha existido la tendencia de preocuparse siempre por la satisfacción del cliente, para lo cual han incurrido en una carrera de certificaciones en este campo y TECNISTAMP C.E.M. no ha sido la excepción, pues actualmente cuenta con la Certificación ISO 9001, dejando un poco relegado el tema de la satisfacción del cliente interno que lo conforman sus trabajadores.

Las condiciones de trabajo peligrosas o poco higiénicas tienden a desaparecer en el mundo industrializado, pero aún son frecuentes en el mundo en desarrollo.

Por más de dos décadas la preocupación de las organizaciones por las personas que hacen que los productos sean de calidad para satisfacer al cliente, no ha sido tomada con el debido interés ya que solo han existido iniciativas aisladas, es así que en el campo de la Seguridad y Salud de sus trabajadores, TECNISTAMP no cuenta con herramientas ó instrumentos que le permitan ser más efectivo en esta importante área.

Existe la idea de que la seguridad y la salud en el trabajo no forman parte del verdadero sentido que persigue la empresa que es el de ofrecer productos y servicios de calidad a un precio competitivo y en base a esto obtener un beneficio económico.

Así también, la seguridad y salud en el trabajo es concebida como una obligación legal que se debe cumplir, solo por el simple hecho de obtener una certificación o que se interprete la prevención como una responsabilidad marginal y muchas veces discrecional.

Es necesario pues, plantear el **Modelo Ecuador de gestión de seguridad y salud** en la empresa Tecnistamp pues la misma se ha de estructurar para solventar y resolver todos los fallos potenciales que, si se concretan, determinan las pérdidas que tienen como causas inmediatas y básicas los fallos de las personas y fallos técnicos que intervienen en diferentes proporciones de acuerdo con el siniestro y como causas estructurales, los fallos administrativos. Es así que al realizar una investigación de los accidentes, enfermedades profesionales y de las pérdidas en general hay que también determinar los fallos administrativos además de los fallos técnicos y del recurso Humano

El Ecuador cuenta con normativa legal que regula la administración de la Seguridad y Salud en el trabajo, así por ejemplo en la Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, mediante la cual se emite el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Art. 9, señala que “Los países miembros desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales”.

Así mismo mediante Resolución 957 de la CAN se expide el Reglamento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde en el Capítulo I, Art. 1, señala que los países

miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual podrán tener en cuenta los siguientes aspectos: a) Gestión Administrativa, b) Gestión Técnica, c) Gestión del Talento Humano y d) Procesos operativos básicos.

Actualmente TECNISTAMP no cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud de sus trabajadores, por lo que el presente estudio pretende dotar a esta Empresa de un Sistema de Gestión llamado MODELO ECUADOR la misma que permite demostrar que la seguridad y la salud son una fuente de ventajas competitivas que puede hacer la diferencia entre permanecer o salir del mercado y que las pérdidas causadas por los accidentes, enfermedades profesionales, fatiga física o mental y por la insatisfacción laboral no permiten optimizar la productividad empresarial.

Se propone el MODELO ECUADOR, como Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, por varias razones, entre ellas, que ha sido desarrollado por un profesional ecuatoriano que conoce claramente la realidad en el Ecuador y está estructurado de una manera que es compatible con otros sistemas de Gestión, como son la ISO 14001 y OHSAS 18001; así mismo este Modelo de Gestión le permitirá a TECNISTAMP ajustarse en una política de cumplimiento legal y por sobre todas las cosas, permitirá mejorar las condiciones de trabajo de todos sus trabajadores a través de una Gestión integral e integrada de los riesgos laborales presentes en todos los procesos tanto productivos como administrativos en la Empresa.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Estructurar el MODELO ECUADOR en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa TECNISTAMP C.E.M., a fin de contar con un sistema de administración que permita a la empresa gestionar de manera integral e integrada la seguridad y salud de todos sus trabajadores.

1.7.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la gestión de la Seguridad y Salud de los trabajadores de la Empresa, en base a una auditoría técnico legal y a una evaluación de inicial de riesgos por puesto de trabajo.
- Revisar y analizar la accidentalidad de la empresa por área de trabajo, en base a los registros de años anteriores.
- Estructurar los requisitos del Modelo Ecuador en la Gestión de la Seguridad y Salud de los trabajadores.
- Socializar el Modelo Ecuador ya estructurado a todos los responsables de las áreas involucradas en el ámbito de la seguridad y salud de los trabajadores.

1.7.3 Objetivos secundarios (colaterales)

- Cumplir con la normativa legal vigente en nuestro país.
- Optimizar el uso de recursos en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

1.8 Material y Metodología

Los materiales que se utilizarán para lograr los objetivos propuestos en el presente trabajo son:

- computadores
- Software
- Internet
- Papel
- Cámara fotográfica
- Libros
- Revistas

1.8.1 Fases del estudio

El estudio se desarrollará en las siguientes fases:

Fase 1: Revisión bibliográfica

Fase 2: Formar un equipo de trabajo y proporcionar el entrenamiento correspondiente.

Fase 3: Diagnóstico de la gestión actual de la seguridad y salud en la empresa tomando como patrón el Modelo Ecuador.

Fase 4: Estructura del Sistema de Gestión de la seguridad y salud de los trabajadores.

Fase 5: Redacción final del trabajo propuesto.

1.8.2 Metodología

Este trabajo se desarrollará, en la primera fase a través de un diagnóstico de la gestión actual de la seguridad y salud en el trabajo, mediante una auditoría interna del sistema de gestión tomando como patrón el Modelo Ecuador.

Se revisarán y analizarán los accidentes ocurridos en las diferentes áreas de trabajo, tomando como referencia los registros del de los años anteriores.

La estructuración del Modelo Ecuador en la Empresa se lo realizará a través de la conformación de un equipo de trabajo interno liderado por el proponente y luego se realizarán reuniones de trabajo documentadas con los responsables de las diversas áreas involucradas en el ámbito de la seguridad y salud de los trabajadores, incluido un representante de la alta gerencia. En estas reuniones se definirá una Planificación del trabajo propuesto y se establecerán metas y objetivos con los respectivos responsables con la distribución objetiva de tareas cuyos avances serán discutidos y analizados previos a la adopción de dichos resultados.

La socialización del Sistema de Gestión estructurado, se lo realizará a través de talleres de difusión y contará con la presencia de todos los jefes departamentales a fin de que haya un empoderamiento del sistema a través de su conocimiento y difusión del mismo.

1.8.3 Población y muestra.

El presente trabajo se lo desarrollará en las instalaciones de la Planta Industrial y englobará a todas las áreas de producción. Aproximadamente la planta industrial cuenta con 450 trabajadores.

1.8.4 Tipo de Estudio y de diseño

El desarrollo de este estudio se lo realizará de manera documental puesto que la Estructura del Modelo Ecuador así lo permite.

1.9 Hipótesis de trabajo

1.9.1 General

Con el establecimiento del sistema de Gestión Modelo Ecuador se mejorará el valor agregado al cliente interno, haciendo de esta manera que la empresa se vuelva más eficaz y eficiente.

1.9.2 Especifica

El conocimiento de la situación actual de la empresa en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo nos permitirá conocer el estado en la que se encuentra la misma y poder determinar el Sistema de Gestión en base a la realidad que enfrenta la empresa. La propuesta del sistema de gestión le permitirá a la empresa una gestión integral e integrada de la seguridad y salud en el trabajo y por ende un mejoramiento continuo de las actividades.

La estructuración de este sistema permitirá la ejecución de los procesos de manera eficiente para que la empresa pueda orientar sus actividades para hacerla más competitiva y productiva².

² Decisión del Acuerdo de Cartagena 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Registro Oficial Suplemento 461 del 15 de Noviembre del 2004).

CAPÍTULO II

2. Revisión de la literatura, antecedentes o fundamentos teóricos

La administración antigua se basaba en la obtención de rentabilidad monetaria, a través de la inversión en infraestructura, tecnología, información, dejando en un último plano a la seguridad del recurso humano que es quien interviene en los procesos de producción.

Los accidentes de trabajo originan pérdidas o daños a las personas, a la industria y al producto. Según William Handley, en el aspecto económico “es necesario considerar el costo de pérdidas, ya sean temporales o permanentes, de empleados, de producción y crédito. Esta consideración debe incluir el costo de introducir y mantener una organización de seguridad para reducir y eliminar los accidentes.” El mismo autor toma en consideración dentro del aspecto económico al tema de los seguros, para lo cual señala que con ellos “están cubiertas las responsabilidades del empleado, responsabilidades hacia el público, responsabilidad sobre el producto, incendios, etc. Es más realista el intentar equilibrar el costo de prevención de accidentes que tratar de obtener póliza de seguros con la que se pueda lograr un buen programa de seguridad, a pesar de que una prima de seguros que cubra todo pueda redundar en un ahorro considerable y aceptable³”.

³ Handley, William; “Manual de Seguridad Industrial”; pág. 457

Por otra parte, el estudio económico es siempre aconsejable y por lo general resulta muy beneficioso ya que se tiene una rápida amortización de las inversiones realizadas en la protección y la prevención de accidentes.

Un segundo aspecto a ser tomado en cuenta, es el humano o social, que hasta Hace algún tiempo en países como el nuestro no era muy considerado, pero con el apareamiento de los sindicatos y otras asociaciones e instituciones que luchan por los derechos de los trabajadores, este ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha ido tomando fuerza, y ahora ya son muchas las empresas en las que los altos mandos han reflexionado sobre la importancia del recurso humano y la obligación de proveer un ambiente laboral más sano y seguro.

Para el caso de los accidentes de trabajo, éstos “no pueden en modo alguno individualizarse en la persona que lo sufre, sino que afecta a toda la sociedad en que la víctima esté integrada”. Esta afirmación muestra que cuando un trabajador sufre un percance durante la ejecución de sus labores comunes, los efectos que vendrán de ese siniestro no van a afectarlo sólo a él, sino que también a una serie de personas y entidades relativas al individuo se verán afectadas en mayor o menor grado.

Sin embargo, habrá que tener una mayor consideración con la familia del afectado, pues ya sea una incapacidad temporal, con pocos días de baja, o una incapacidad permanente y hasta la muerte del trabajador, la familia va ser quien lleve la mayor parte de las consecuencias que el accidente o la enfermedad profesional sufridos, ocasionen en la posteridad.

Por último hay que destacar el aspecto legal. En general, las leyes muestran los estándares mínimos que se deben cumplir en procura de la seguridad de los trabajadores, sin embargo, será responsabilidad de los empresarios el asegurar que esos estándares se cumplan o se superen.

2.1 Riesgos del trabajo

El Código del Trabajo vigente en nuestro país define a los Riesgos del Trabajo como “las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes”⁴. Es decir, un riesgo es la posibilidad de que ocurran accidentes del trabajo, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños al medio y pérdidas económicas.

2.2 Factores de Riesgo

Son aquellos que están presentes en el ambiente de trabajo y en la organización del trabajo (polvo, ruido, mala iluminación, etc.) y que dan lugar o predisponen a la aparición de los riesgos del trabajo: accidentes y enfermedades laborales.

Se divide la multiplicidad de factores nocivos que integran el ambiente de trabajo en cinco grupos:

Primer Grupo: Son factores que se presentan tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, y contemplan

⁴ IESS; “Sistema de Administración de la Seguridad y Salud y en el Trabajo”; pág. 20.

- Espacio de trabajo
- Ventilación
- Luz
- Presión
- Temperatura
- Saneamiento básico
- Humedad

Segundo grupo: Son los llamados contaminantes del ambiente de trabajo y contempla:

- Factores químicos
- Factores Biológicos
- Factores Físicos

Tercer Grupo: Se refiere a la sobrecarga física:

- Posiciones Incómodas
- Pesos excesivos
- Movimientos forzados, etc.

Cuarto grupo: Se refiere a sobrecarga psíquica:

- Turnos rotativos
- Ritmos excesivos y trabajo a destajo
- Monotonía
- Rutina
- Autoritarismo

- Responsabilidad desproporcionada
- Temor a la pérdida del trabajo
- Dificultades en la comunicación
- Insuficiente remuneración económica, etc.

Quinto Grupo: Llamados factores de seguridad, y son:

- Ausencia de protección
- Máquinas inseguras
- Trabajo en altura
- Construcciones defectuosas, etc.

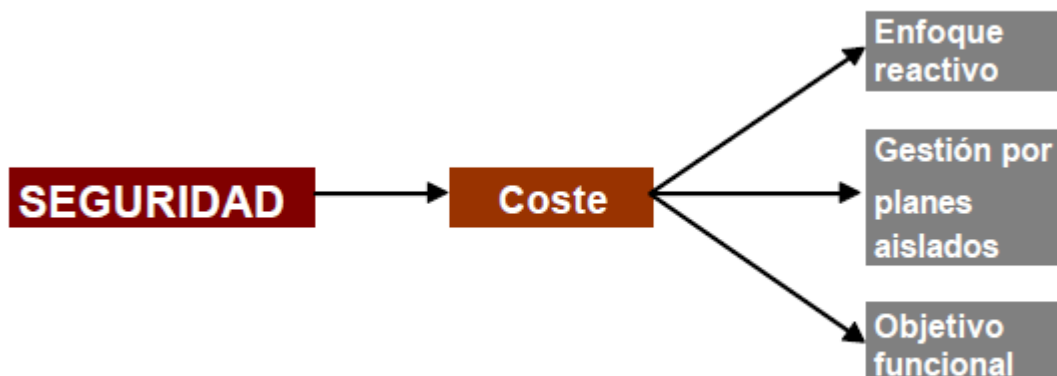
2.3 Implantación de sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales

La accidentalidad laboral origina un alto coste, social, laboral y económico contrastado por diferentes informes realizados tanto por Organismos Públicos Nacionales e internacionales como por Entidades Privadas (Fundaciones, Organizaciones Empresariales y Sindicales).

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

A continuación se muestra el enfoque de acuerdo a la relación seguridad-costes:

Gráficos 2.1 Relación seguridad-Coste



Fuente: CEPYME Aragón⁵

2.3.1 Fases de la implantación de un sistema de un SGPRL.

Para la implantación con éxito y eficacia de un SGPRL se marcan una serie de fases o hitos a cumplir correlativos en el tiempo con la única finalidad del cumplimiento final de la Política y la Organización marcada al principio por la dirección de la empresa o el empresario.

2.3.2 Presentación del Sistema de Gestión

En este apartado se presentará ante la dirección todos los diferentes documentos componentes del Sistema de Gestión. Se establecerán los procedimientos de trabajo, dudas y cuestiones, por parte de la Dirección hacia los que van a ser los encargados de realizar la implantación del Plan.

⁵ Procedimientos basados en normas Oshas 18000 para su implantación en PYMES

Para ello se tendrá que definir el equipo de trabajo que se encargue de:

- Elaboración de los procedimientos específicos obligatorios o necesarios para la buena puesta en marcha del SGPRL.
- Establecimiento de objetivos de implantación.

2.3.3 Elaboración del Plan

Se deben de llevar a cabo previamente a la elaboración del Plan una serie de actividades que garanticen el éxito de la implantación del mismo con éxito.

Actividades de elaboración de formatos estándar, comunicación y formación a trabajadores como reciclaje de los integrantes del equipo en caso de ser necesario, etc.

En este documento no pretende ser un escrito cerrado donde se tengan que cumplir estrictamente todas las directrices marcadas en el mismo, es obvio que tiene que supeditarse a cambios que durante el proceso se vayan detectando la correcta inclusión de las citadas modificaciones. Se elaborará lo denominado documentación complementaria donde se incluirán las críticas y la modificación de los procedimientos establecidos.

En la elaboración del Plan de Implantación, el grupo designado por la Dirección deberá incluir en el documento los siguientes aspectos:

- Fecha de entrada en vigor de los procedimientos
- Plan de formación y comunicación.
- Grado de cumplimiento
- Nombre de la persona responsable.

La implantación del Plan puede darse teniendo en cuenta dos situaciones:

- La implantación se inicie elaborados todos los Procedimientos Generales.
- La implantación se realice paralelamente a la elaboración de esos procedimientos.

Con la financiación:

Es importante tener ya desde el principio una visión de conjunto por lo que se recomienda que la implantación del Plan se realice teniendo elaborados los Procedimientos Generales.

Planificar la Implantación viene especificada por una serie de formatos diseñados para los distintos procedimientos que la empresa vaya a implantar en el propio Centro de Trabajo. Los datos contenidos en los diferentes formatos pueden realizarse a modo de ficha, conteniendo por ejemplo:

- Nombre
- Título del procedimiento
- Responsable de la Implantación
- Formación del personal interno
- Calendario de realización de las diferentes actividades del proceso.
- Relación de la documentación entregada y de registros (personal responsable, datos a analizar, etc.)
- Correcciones a procedimientos ya establecidos.
- Firma del responsable.

Uno de los puntos críticos a la hora de planificar una implantación de riesgos laborales es la definición de parámetros referentes a indicadores que nos den una

idea del grado o estado de implantación de los procedimientos. Como ejemplos de estos indicadores se tienen: N° de documentos difundidos/ N° de documentos a elaborar; en cuanto a la identificación de riesgos: n° de puestos evaluados/ total de puestos; control de producción: n° de subcontrataciones realizadas conforme a procedimiento/ total de subcontrataciones realizadas.

2.3.4 Mecanismos de difusión e información

Para poder cumplir los objetivos marcados en el Plan todos los miembros de la Organización deben conocer no sólo los hitos a cumplir sino los pasos a llevar a cabo, los registros a generar.

Por lo tanto las acciones a tomar serán:

2.3.4.1 Comunicación de responsabilidades

Esta se realizará con una estructura piramidal, el Responsable de la implantación del SGPRL lo hará a los responsables de la implantación de los procedimientos y éstos a su vez al personal a su cargo y así sucesivamente.

2.3.4.2 Necesidades de Formación

La formación irá orientada desde los responsables máximos en la implantación del SGPRL y gradualmente hasta los trabajadores base. Para ello se considerará desde actividades nuevas incluidas en los procedimientos hasta procedimientos donde se hayan detectado fallos indicando su corrección. Tiene que ser clara, concisa y eminentemente práctica en su implantación a los diferentes niveles de la empresa.

2.3.4.3 Seguimiento de la implantación de los procedimientos

Fase inicial

En el principio de la implantación de los procedimientos, la supervisión la debe realizar el responsable de la puesta en marcha del procedimiento de forma directa y supervisada a su vez por el representante de la Dirección.

Se recomienda la elaboración de un informe donde se describan incidencias del proceso de implantación (problemas, soluciones a los problemas)

Seguimiento

Se realizará un Programa de Seguimiento de la Implantación recogiendo las actividades exactamente tal y como se han definido en la planificación de la implantación.

En caso de que la implantación se vaya realizando a medida que se elaboran los procedimientos, habrá que actualizar este Programa de Seguimiento en cada ocasión. Cada visita del responsable de la implantación dará lugar a un Informe que sería recomendable ser enviado al representante de la dirección.

2.4 Beneficios Económicos de los sistemas de gestión de riesgos

laborales

Los beneficios económicos son uno de los resultados de la empresa excelente, pero tener clientes fidelísimos, trabajadores motivados e implicados en el proyecto empresarial y una sociedad que también se vea favorecida por el mismo, son también resultados del todo necesarios y de los que depende en gran medida el desarrollo de la empresa a medio y largo plazo. Alcanzarlos requiere que la cultura

organizacional esté sustentada por valores, y que el liderazgo de la dirección y de toda la línea jerárquica los materialice mediante la sistematización de un conjunto de actuaciones basadas en la comunicación, la cooperación y el aprendizaje continuo. La ética del trabajo, asociada a una política eficaz de prevención de riesgos laborales y el consecuente reconocimiento del valor de las personas, no es un mero código de normas de conducta, y aunque para algunos pueda parecer paradójico, es la base para que la empresa siga ganando dinero y desarrollando los elementos neurálgicos que constituyen su corazón y así pueda adaptarse a las extraordinarias exigencias de la competitividad y de un mercado en continuos cambios⁶.

2.5 Métodos de Identificación de Riesgos

Básicamente, existen dos tipos de métodos para la realización de análisis de riesgos, si atendemos a los aspectos de cuantificación:

2.5.1 Métodos Cualitativos

Se caracterizan por no recurrir a cálculos numéricos. Pueden ser métodos comparativos y métodos generalizados.

2.5.1.1 Evaluación General de Riesgos

Hay riesgos en el mundo laboral cuya identificación y evaluación no está específicamente recogida en leyes, reglamentos o normas.

Para proceder a la evaluación de dichos riesgos se parte de una identificación de los

⁶ Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España Integración de sistemas de gestión: prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente

mismos y posteriormente se procede a su valoración en base al criterio de probabilidad por consecuencia.

Es una obligación para el empresario el realizar una Evaluación de los Riesgos laborales en su empresa. Todo empresario debe:

Planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de los factores de riesgo.

Evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

Por lo tanto, toda prevención de riesgos laborales se basa en la identificación, análisis y evaluación de factores de riesgo, y sobre esta base, llevar a cabo medidas necesarias para controlarlos.

Esta evaluación se debe hacer en todos y cada uno de los puestos de trabajo y debe ser completamente independiente y objetiva.

En función de los resultados de este análisis, se estudiará la necesidad de adoptar medidas preventivas en el origen, de organización, de protección colectiva o individual y de formación e información a los trabajadores.

Las evaluaciones deberán revisarse periódicamente con una periodicidad acordada entre empresa y trabajadores y ha de quedar bien documentada para cada puesto de trabajo. Hay que recordar que la evaluación es un proceso dinámico y se deberá revisarse cuando así se requiera:

- Cuando se detecten daños a la salud de los trabajadores

- Cuando las actividades de prevención implantadas hayan sido inadecuadas o insuficiente
- Cuando haya habido cambios en las condiciones de trabajo, en el puesto de trabajo, un cambio de sede.
- Cuando haya nuevas incorporaciones de personal, de maquinaria, de sustancias químicas o materia prima, introducción de nuevas tecnología.

La evaluación puede realizarla el propio empresario, un departamento interno de la empresa especializado, o se puede recurrir a una empresa externa si se necesitan mediciones y controles específicos o conocimientos especializados. La elección dependerá de la naturaleza y de la actividad de la empresa.

2.5.1.1.1 Etapas del proceso general de evaluación

El modelo Ecuador se compone de las siguientes etapas:

2.5.1.1.2 Clasificación de las actividades de trabajo

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

- a. Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- b. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- c. Trabajos planificados y de mantenimiento.
- d. Tareas definidas, por ejemplo: conductores de carretillas elevadoras.

2.5.1.1.3 Análisis de riesgos

2.5.1.1.4 Identificación de peligros

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

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

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc.

2.5.1.1.5 Estimación del riesgo

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

i. Determinación de las Consecuencias

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

Partes del cuerpo que se verán afectadas.

Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Al calcular el nivel de las consecuencias previsibles deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas. El siguiente cuadro presenta la escala para clasificar los riesgos según la gravedad.

Tabla. 2.1. Escala para clasificar los riesgos según su gravedad

LIGERAMENTE DAÑINO	Daños superficiales: pequeños cortes o magulladuras, irritación de
DAÑINO	Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma,
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Amputaciones, fracturas mayores,

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - España

ii. Probabilidad de que ocurra el daño

Para establecer el nivel de probabilidad (NP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado, y si las medidas de control son adecuadas. La escala a utilizar es la siguiente:

Tabla 2.2: Escala para determinar la probabilidad de ocurrencia del daño

BAJA	El daño ocurrirá raras veces.
MEDIA	El daño ocurrirá en algunas
ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - España

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

El nivel de riesgo se determina combinando la probabilidad con la consecuencia del daño, según la siguiente Matriz de priorización del Riesgo

Tabla 2.3: Matriz de Priorización del Riesgo

		CONSECUENCIA		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañin	Extremadamente Dañino
	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerabl	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderad	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Important	Riesgo Intolerable

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - España

2.5.1.1.6 Valoración de riesgos

Decidir si los riesgos son tolerables. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Tabla 2.4 Criterio del nivel de riesgo

Nivel de Riesgo	Interpretación / Significado
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Procedimiento, Evaluación y Registro de Riesgos, Fundación ONCE

2.5.1.1.7 Preparar un plan de control de riesgos

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

Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

2.5.1.1.8 Revisar el plan

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos⁷.

2.5.2. Métodos comparativos

Se basan en la utilización de técnicas obtenidas de la experiencia adquirida en equipos e instalaciones similares existentes, así como en el análisis de sucesos que hayan ocurrido en establecimientos parecidos al que se analiza.

⁷ Metodología General de evaluación de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - España

Principalmente son cuatro métodos los existentes:

- Manuales técnicos o códigos y normas de diseño
- Listas de comprobación o "Safety check lists"
- Análisis histórico de accidentes
- Análisis preliminar de riesgos o PHA

2.5.3 Métodos generalizados

Los métodos generalizados de análisis de riesgos, se basan en estudios de las instalaciones y procesos mucho más estructurados desde el punto de vista lógico-deductivo que los métodos comparativos. Normalmente siguen un procedimiento lógico de deducción de fallos, errores, desviaciones en equipos, instalaciones, procesos, operaciones, etc. que trae como consecuencia la obtención de determinadas soluciones para este tipo de eventos.

Existen varios métodos generalizados. Los más importantes son:

- Análisis "What if ...?"
- Análisis funcional de operatividad, HAZOP
- Análisis de árbol de fallos, FTA
- Análisis de árbol de sucesos, ETA
- Análisis de modo y efecto de los fallos, FMEA

2.5.4 Métodos Cuantitativos

Son los que introducen una valoración cuantitativa respecto a las frecuencias de ocurrencia de un determinado suceso y se denominan métodos para la

determinación de frecuencias, o bien se caracterizan por recurrir a una clasificación de las áreas de una instalación en base a una serie de índices que cuantifican daños: índices de riesgo.

2.6 Accidentes de trabajo

Dentro del tema que ocupa a la Seguridad y Salud, se debe tomar en cuenta un concepto muy importante como es el de accidentes de trabajo. Pero antes de definir a los accidentes de trabajo, es preciso mencionar al incidente, mismo que se conceptualiza como todo suceso acaecido en curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstos sólo requieren cuidados de primeros auxilios. Difiere del accidente en lo que respecta a las consecuencias que acarrea.

De acuerdo con el Código del Trabajo vigente en nuestro país, un accidente de trabajo se define como “todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena”⁸

Para aquellos trabajadores que están afiliados al Seguro Social Ecuatoriano, el IESS define al accidente de trabajo como “todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera, accidente del trabajo, el que sufiere el asegurado al

⁸ Congreso Nacional de la República del Ecuador; “Código del Trabajo” vigente; art. 348

trasladarse desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa”⁹.

Existen casos en los que se producen accidentes en el trabajo, pero sin embargo éstos no son considerados como responsabilidad del empleador. Según el Código del Trabajo vigente, existen tres tipos de exenciones:

- 1) Cuando el accidente hubiese sido provocado intencionalmente por la víctima o se produjere exclusivamente por culpa grave de la misma;
- 2) Cuando se debiere a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por tal la que no guarda ninguna relación con el ejercicio de la profesión o trabajo de que se trate; y,
- 3) Respecto de los derechohabientes de la víctima que hayan provocado voluntariamente el accidente u ocasionándolo por su culpa grave, únicamente en lo que a esto se refiere y sin perjuicio de la responsabilidad penal a que hubiere lugar¹⁰.

Es importante señalar también aquellos casos de accidentes que a pesar de producirse en el área de trabajo, no son considerados como accidentes de trabajo. Es así, que en el Estatuto del IESS, en el artículo 175, se menciona que no se consideran accidentes de trabajo los que ocurrieren como consecuencia de las siguientes causas:

- a) Si se hallare el afiliado en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica;

⁹ Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, “Estatuto Codificado IESS”; art. 174.

¹⁰ Congreso Nacional de la República del Ecuador; “Código del Trabajo” vigente; art. 354

- b) Si el afiliado intencionalmente, por si o valiéndose de otra persona causare la incapacidad;
- c) Si el accidente es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio; salvo el caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o la riña, y que se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales.
- d) Si el siniestro fuere resultado de un delito por el que hubiere sentencia condenatoria contra el asegurado;
- e) Cuando se debiere a fuerza mayor como define el Código Civil extraña al trabajo, entendiéndose como tal la que no guarde ninguna relación con el ejercicio de la actividad laboral.
- f) Pposibilidad de hallar el origen del accidente y por consiguiente poder eliminarlo.

Las causas son siempre tangibles y comprensibles.

2) Principio de la Multicausalidad: Todos los accidentes tienen varias causas que suelen estar concatenadas entre sí. Las causas nunca son únicas y tampoco sus consecuencias, la mayoría de los accidentes no tienen una causa única que los explique, sino que existe multitud de causas. La complejidad causal de los accidentes es tan grande que ella justifica que sean irrepetibles. No existe ningún accidente igual a otro por mucha semejanza que tenga.

3) Teorema Factorial de las causas principales: Las causas principales, actúan como factores de un producto y no como agregados de una suma, por consiguiente la eliminación de una sola de ellas, evita el accidente y/o sus consecuencias. En este postulado se basa la estrategia de la seguridad. Entre las múltiples causas

existen unas importantes y disfrutan de este calificativo cuando se demuestra que sin ellas el accidente no se hubiese producido.

Hay otras causas que se pueden denominar secundarias al adquirir o adoptar el accidente la forma de un producto de causas, será suficiente eliminar una de ellas para que ese producto sea nulo, o sea para que el accidente no se produzca, al igual que el producto de un número por cero es igual a cero.

2.6.1 Mecanismo del Accidente por Deficiencia Administrativa

Para explicar la forma en que se producen los accidentes, se utilizará el modelo propuesto por el Instituto Internacional de Control de Pérdidas, el mismo que señala que los accidentes se producen por deficiencia administrativa, es decir, por falta de control de la administración, debido a la escasez de programas inadecuados, estándares inadecuados, incumplimiento de estándares o inexistencia de programas y/o estándares.

2.6.1.1 Causas Básicas

Las causas básicas se dividen en factores personales inadecuados y factores de trabajo inadecuados. Los primeros ocurren cuando las personas ejecutan prácticas inseguras debido a tres razones:

1. *No sabe cómo hacerlo:* Cuando la persona en realidad no sabe cómo realizar su trabajo porque no ha recibido la instrucción necesaria debido a que el supervisor no tiene tiempo, no existe un programa de capacitación, no asistió al curso, no hay un local, no hay política, falta de análisis de trabajo, no tienen un instructivo, no es su trabajo, lo realiza sin autorización, falta personal, no

existe la especialidad.

2. *No puede hacerlo*: Ocurre cuando el empleado no puede realizar su trabajo físico o mentalmente, no tiene el equipo o herramienta, existe una mala adaptación hombre – máquina, al trabajador se le perdió la herramienta o el equipo, no los ha pedido, no se le ha dado, falta espacio en el área de trabajo, etc.
3. *No quiere hacerlo*: Es decir, que al trabajador no le gusta su trabajo, el equipo es inadecuado, falta de motivación, existen problemas empresa-sindicato, problemas jefe-subordinado, hay una deficiente selección de personal, etc.

Los factores de trabajo inadecuados son consecuencia de una falta de programas de mantenimiento preventivo, por la existencia de instalaciones defectuosas o muy antiguas, diseño inseguro, construcción insegura, operación insegura, etc.

Las causas básicas designadas como factores personales, explican porque los trabajadores no actúan como deben actuar. Las causas básicas designadas como factores del trabajo, explican porque existen o se crean condiciones su estándar

2.6.1. 2 Causas inmediatas

Las causas inmediatas de los accidentes son aquellas circunstancias que preceden inmediatamente al contacto. Los tipos de causas inmediatas son:

- 1) *Condiciones Su estándar*: Son cualesquier cambio o variación introducidas a las características físicas o al funcionamiento de los equipos, los materiales y/o el ambiente de trabajo y que conllevan anormalidad en función de los

estándares establecidos o aceptados, constituyen condiciones de riesgo que pueden ser causa directa de accidentes operacionales. Una condición su estándar se detecta con inspecciones. Ejemplos de condiciones inseguras son:

- Equipos, maquinaria, herramientas, etc., que tienen protecciones o barreras inadecuadas.
- Equipos de protección inadecuados o impropios, que no son los necesarios para el tipo de peligro que se pretende evitar.
- Herramientas, equipos, materiales, maquinarias, instalaciones, etc., que están dañados, demasiado desgastados, o no tienen el mantenimiento correcto.
- Áreas de trabajo con poco espacio para desenvolverse, generando congestión o acción restringida.
- Sistemas de advertencia de peligros que están fuera de uso, no funcionan adecuadamente, o no son los indicados.
- Peligro de incendio o explosión.
- Desorden; aseo deficiente en las áreas de trabajo.
- Exposiciones al ruido
- Exposición a radiaciones
- Exposición a temperaturas extremas
- Iluminación inadecuada (deficiente o excesiva) en las áreas de trabajo).
- Ventilación inadecuada

- No proporcionar el equipo de protección personal por parte del empleador.
- Condiciones ambientales peligrosas; gases, polvos, emanaciones metálicas, humos, vapores.

2) *Actos Su estándar:* Son cualesquier desviación en el desempeño de las personas, en relación con los estándares establecidos, para mantener la continuidad de marcha de las operaciones y un nivel de pérdidas mínimas, se los considera actos anormales que imponen riesgo y amenazan en forma directa la seguridad del sistema o proceso respectivo. Un acto su estándar se detecta con observaciones. Ejemplos de prácticas inseguras son:

- Manejo de equipo sin autorización. Falta de advertencias.
- Falta de asegurar equipos, maquinaria, herramientas o instalaciones.
- Manejo a velocidad inadecuada.
- Hacer inoperables los instrumentos de seguridad.
- Uso de equipo, maquinarias, herramientas defectuosos, que no sean los indicados para el trabajo, o que no sean los indicados para su función.
- Uso inapropiado de equipos de protección personal. Carga inadecuada.
- Almacenamiento inadecuado. Levantamiento inadecuado. Posición de tarea inadecuada.
- Mantenimiento de equipos en operación.
- Hacer bromas, jugar, correr en las áreas de trabajo. Trabajar bajo influencia del alcohol y/u otras drogas Uso inapropiado del equipo.
- No seguir procedimientos

2.6.3 Agentes o Elementos Materiales del Accidente

Son denominaciones o términos utilizados en la investigación de accidentes y que siempre están incluidos en el informe de investigación de accidentes de trabajo. Los tipos de agentes materiales del accidente son

1. *Fuente*: Es la actividad desarrollada por el trabajador en el momento en el que ocurre el accidente, por lo tanto es la respuesta a la pregunta ¿qué hacía el trabajador?
2. *Agente*: Es el elemento físico, material, o sustancia del ambiente que tiene participación directa en la generación del accidente, y provoca la lesión. Es la respuesta a la pregunta ¿qué le provocó la lesión? Normalmente se los puede clasificar, como: Materiales, medios de producción, edificios, esmeril, etc.
3. *Parte del Agente*: A veces se debe especificar que parte del agente produjo el accidente, además se especifica el tipo de contacto. Es la respuesta a la pregunta: ¿qué parte específica le provocó la lesión?
4. *Tipo de Contacto*: No existe una clasificación única, pero se puede definir diciendo que es la forma en que se produce el contacto entre el accidentado y el agente. Por ejemplo: Golpeado por: Cuando el agente se mueve hacia el individuo. Golpeado contra: Cuando el individuo se mueve hacia el agente. Caída al mismo nivel. Caída a distinto nivel. Resbalón sin caer. Atrapado en o entre. Contacto con corriente eléctrica. Contacto con sustancias químicas. Contacto con cuerpos cortantes o punzantes. Inhalación, absorción, ingestión. Proyección de objetos.

2.6.4 Consecuencias

Todos y cada uno de los accidentes que se producen en el trabajo, siguen una secuencia similar, cuyos resultados finales son un herido o un daño material.

Una vez que un accidente ha tenido lugar, se genera una pérdida a los trabajadores y/o a la propiedad. Los resultados de los accidentes se pueden evaluar de acuerdo a las lesiones a los trabajadores (que se traducen como las incapacidades de las que se habla en el punto 3.3.3.2) y daños a la propiedad (que pueden ser menores, serios, mayores o catastróficos), como también los efectos humanos y económicos.

2.6.5 Tipos de Incapacidades

Cada vez que un incidente se materializa, y se convierte en un accidente de trabajo, se producen consecuencias a las que se llaman incapacidades. De acuerdo con la Resolución 741 del IESS (Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo), existen cinco tipos de incapacidades:

2.6.5.1 Incapacidad Temporal

Ocasiona incapacidad temporal toda lesión curada dentro del plazo de un año de producida y que deja al trabajador capacitado para su trabajo habitual.

Para este tipo de incapacidad, la indemnización será del 75% de la remuneración que tuvo el trabajador al momento del accidente y no debe exceder del plazo de 1 año, debiendo ser ésta entregada por semanas o mensualidades vencidas, según se trate de obrero o de empleado. Si a los 6 meses del inicio de una incapacidad, el

trabajador no estuviere en aptitud de volver a sus labores, él o su empleador podrán pedir que, en vista de los certificados médicos, exámenes practicados y de otras pruebas conducentes, se resuelva si debe seguir sometido al mismo tratamiento médico, gozando de igual indemnización, o si se declara su incapacidad permanente con la indemnización a que tenga derecho. Estos exámenes pueden repetirse cada 3 meses.

Para los trabajadores afiliados al régimen del IESS, los gastos de hospitalización, farmacológicos y relacionados con el accidente, corren por cuenta de esta entidad, que además da un subsidio equivalente al 75% de la masa gravada, mientras dure la incapacidad dentro de las primeras 10 semanas de ocurrido el accidente y a partir de la siguiente entregará el equivalente al 66% hasta que se complete 1 año, el pago del subsidio será válido hasta un máximo de 52 semanas a partir del día siguiente de producido el accidente. Una vez transcurrido el año y durante el tiempo que el trabajador no esté habilitado para el desempeño de sus labores habituales o continúe en tratamiento médico o de rehabilitación, recibirá una pensión provisional igual al 80% de la masa gravada. En caso de que la incapacidad sobrepase 2 años, esta pensión provisional se convertirá en una pensión definitiva de acuerdo con el grado de incapacidad.

El Departamento de Medicina del Trabajo notificará al respectivo empleador para que se le mantenga el puesto de trabajo de la persona con incapacidad.

2.6.5.2 Incapacidad Permanente Parcial

Es aquella en la que producido el accidente de trabajo, el accidentado pierde alguno de sus miembros o el movimiento de los mismos. Este tipo de consecuencia produce disminución permanente de la capacidad para el trabajo. Para el cálculo de la pensión que debe recibir el trabajador accidentado se debe recurrir al Cuadro Valorativo de las Incapacidades, elaborado por el IESS. El pago de las indemnizaciones se hará efectivo una vez acabado el período subsidiado por incapacidad temporal. Cuando el porcentaje calculado según el Cuadro Valorativo de las Incapacidades sea inferior al 20%, el IESS entrega una indemnización en forma de capital equivalente a cinco anualidades, es decir, 60 mensualidades a parte del subsidio que ya recibe durante el período de recuperación. Si el porcentaje sobrepasa el 20%, entonces el IESS otorga una pensión con el carácter de vitalicio.

2.6.5.3 Incapacidad Permanente Total

La lesión del accidente es de mucha gravedad y el trabajador ya no puede realizar las actividades para las cuales se capacitó. El afiliado tendrá derecho a una renta mensual equivalente al 80% del promedio mensual de los sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio mensual de los cinco años de mayor aportación si éste fuere superior; renta que se pagará desde la fecha de ocurrencia del siniestro, con exclusión del período subsidiado, cada mes en forma vitalicia. Este tipo de incapacidad causará rentas de viudedad y orfandad.

2.6.5.4 Incapacidad Permanente Absoluta

Cuando acontecido un accidente de trabajo y la consecuencia del mismo es muy grave, el trabajador se encuentra inhabilitado por completo para el trabajo. De acuerdo con la Resolución 741 del IESS, “producen incapacidad permanente absoluta, las siguientes lesiones de origen profesional:

- b) La pérdida total de las dos extremidades superiores, de las dos extremidades inferiores o de una superior y otra inferior;
- c) La alteración orgánica o funcional que produzca: hemiplejia, cuadriplejia o grave ataxia locomotriz;
- d) Pérdida total de la visión de ambos ojos;
- e) Lesiones orgánicas o funcionales del cerebro tales como: psicosis crónicas, manías y estados análogos;
- f) Lesiones orgánicas o funcionales del corazón y de los aparatos respiratorios y circulatorios, de carácter incurable;
- g) Lesiones orgánicas o funcionales del aparato digestivo o urinario de carácter incurable; y,
- h) Otras alteraciones o lesiones de carácter definitivo que por su naturaleza no permitan desempeñar actividad laboral rentable.

La indemnización para el trabajador que quedare permanente y absolutamente incapaz, será una pensión mensual equivalente al 100% del promedio mensual de los sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio mensual de los cinco años de mayor aportación, si este fuere superior, a contarse desde la fecha en que terminó el período subsidiado o desde la fecha de calificación de la enfermedad

profesional. Al igual que el anterior tipo de incapacidad que ya se ha mencionado, esta incapacidad causará rentas de viudedad y orfandad”¹¹.

2.6.5.5 Muerte

En caso de que el trabajador falleciere de forma inmediata o posteriormente a consecuencia del accidente, los derechohabientes obtendrán los beneficios correspondientes de la cooperativa mortuoria (fondo mortuario), independientemente del tiempo de imposiciones acreditadas.

Las pensiones de viudedad y de orfandad se concederán conforme a las disposiciones y porcentajes fijados en la Ley y Estatutos del IESS, que para este caso es el porcentaje establecido para la incapacidad permanente total.

2.6.6 Responsabilidad Patronal en Accidente de Trabajo

Cuando se produce un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, el empleador está obligado a acatar y controlar el cumplimiento de las ordenanzas respectivas a la prevención de riesgos para beneficio del trabajador, caso contrario, se verá forzado a pagar un recargo económico al Seguro Social, conocido como Responsabilidad Patronal.

La responsabilidad patronal se define como la sanción económica que un empleador público o privado en mora¹² al momento de producirse el siniestro, debe pagar al IESS para cubrir el valor actuarial de las prestaciones (correspondiente a la suma de la indemnización, más las prestaciones médicas,

¹¹ IESS, Resolución 741 Reglamento General de Riesgos de Trabajo

más el subsidio) o mejoras a que podrían tener derecho un afiliado o sus derechohabientes, por no haber acatado las disposiciones de la Ley del Seguro Social Obligatorio, el Estatuto del IESS, el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo y el Reglamento General de Responsabilidad Patronal.

En el artículo 17 incluido en el Capítulo V del Reglamento General de Responsabilidad Patronal se determinan los casos de accidente de trabajo en que se considerará existente la responsabilidad patronal:

Cuando el empleador no hubiese inscrito al trabajador ni pagado aportes al IESS antes de que se produzca el accidente.

Cuando el empleador o el afiliado voluntario, por si mismo o por una tercera persona, no haya comunicado a la unidad de Riesgos del Trabajo, o a la oficina del IESS más cercana, la ocurrencia del siniestro, dentro de los 10 días laborables contados a partir de la ocurrencia del accidente.

Si una vez realizadas las investigaciones por el servicio de Prevención de Riesgos, se llegase a establecer que el accidente, fue causado por ~~inobservancia del empleador o afiliado voluntario~~ de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo, a pesar de encontrarse al día en el pago de aportes.

Cuando el empleador se encuentre en mora del pago de aportes al momento del siniestro.

Cuando uno o más de los aportes mensuales que sirven para el cálculo de la renta,

subsidio o indemnización en forma de capital a favor del accidentado, hayan sido pagados con un retraso mayor a tres meses.

2.7 Salud ocupacional

En la actualidad, las empresas han valorizado más a su recurso humano, los beneficios de los trabajadores han mejorado y a pesar de que todavía existen vestigios de explotación laboral, lo cierto es que el tema de los derechos laborales ya se ha regularizado y ahora los empleados tienen más conocimiento y fundamentos para hacer respetar sus derechos. A pesar de que esta cuestión ha mejorado mucho, el tema de la salud ocupacional, especialmente en nuestro país, es un aspecto al que todavía le falta madurar, pues aunque en algunas de las empresas que tienen procesos de alto riesgo es obligación el que la gerencia se preocupe por la salud de sus trabajadores, en otras en las que los procesos aparentemente no son muy riesgosos, la administración no tiene el conocimiento suficiente o definitivamente no desea invertir en el tema de la salud laboral.

Uno de los conceptos más importantes a ser tomados en cuenta en un Sistema de Administración de Seguridad y Salud Industrial, es obviamente el de la Salud Ocupacional. Pero para hablar sobre ella y sobre lo que abarca, es preciso conocer primeramente su definición. Según la Workers Compensation Fundation, “la salud ocupacional se trata de la identificación, la evaluación, y el control sobre los riesgos de trabajo que podrían causar enfermedad, o dolor significativo entre los empleados”. Otra definición nos dice que la salud ocupacional “es una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los

trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa”.

2.7.1. Enfermedades profesionales

Uno de los puntos más importantes en el tema de la Salud ocupacional es el de las enfermedades profesionales. De acuerdo con el Código del Trabajo ecuatoriano vigente, las enfermedades profesionales “son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad”¹²

En el mismo Código del Trabajo, se presenta una lista oficial de enfermedades que se consideran como causadas por causa del ejercicio de la profesión. Pero con la diversificación de las actividades de las empresas y la modernidad, existen otras enfermedades más que se deben añadir a ese listado.

2.7.2 Responsabilidad patronal en enfermedad profesional

Del mismo modo que ocurre en el accidente de trabajo, el artículo 18 del Capítulo V del Reglamento General de Responsabilidad Patronal, indica los casos de atención médica y otorgamiento de subsidios o renta por enfermedad profesional en que se considerará existente la responsabilidad patronal:

- a) Si los tres meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional hubieran sido cancelados extemporáneamente.
- b) Cuando uno o más de los seis meses de aportación inmediatamente

¹² Código de Trabajo del Ecuador vigente al 2009 pág. 128

anteriores al inicio de la enfermedad profesional se encuentren impagos.

- c) Si el empleador no hubiese inscrito al trabajador ni pagado aportes al IESS antes de la ocurrencia del siniestro.
- d) Cuando el empleador o el afiliado voluntario, por intermediarios o por cuenta propia, no hubiesen comunicado el siniestro a la unidad de Riesgos del Trabajo o a la oficina del IESS más cercana, dentro de los 10 días laborables contados a partir del diagnóstico de la enfermedad profesional.
- e) Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por el servicio de Prevención de Riesgos se llegara a establecer que la enfermedad profesional ha sido causada por inobservancia del empleador o afiliado voluntario, de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo, aún cuando el pago de aporte se encontrase al día.
- f) Cuando uno o más de los aportes mensuales que sirven para el cálculo de la renta, subsidio o indemnización en forma de capital, a favor del trabajador, hayan sido pagados extemporáneamente.
- g) Si el empleador se encontrare en mora del pago de aportes al momento de la calificación de la enfermedad profesional o del cese provocado por ésta.

2.7.3 Agentes contaminantes

Los agentes contaminantes son aquellos elementos que entran en contacto directo con el organismo de los trabajadores y debido a las propiedades que poseen, presentan una variedad de posibles riesgos a la salud de los empleados.

2.7.3.1 Tipos de Agentes

- 1) *Agentes Físicos*: Son manifestaciones de la energía que pueden causar daños a los trabajadores, y que se encuentran en el medio ambiente laboral. Tales manifestaciones son: La energía mecánica, en forma de ruido y vibraciones. La energía calorífica, en forma de calor, frío, presión. La energía electromagnética, en forma de radiaciones (ionizantes: rayos x, beta, gama; no ionizantes: frecuencia modulada infrarroja, ultravioleta, ultrasonidos), iluminación, ventilación.
- 2) *Agentes Químicos*: Son sustancias que, por la forma de presentarse, pueden ser absorbidas por el organismo y producir en poco tiempo, o a lo largo de los años, efectos dañinos para la salud del individuo. Se pueden contar por miles, siendo algunas de origen natural y otras de origen artificial (creadas por el hombre). Pueden producir daños si la cantidad absorbida, o dosis, es suficiente. Estos pueden ser: gases, vapores, polvo, humo, niebla, bruma.
- 3) *Agentes Biológicos*: Son seres vivos (bacterias, virus, protozoos, hongos, gusanos, parásitos) que se Introducen en el organismo humano causan enfermedades de tipo Infeccioso o parasitario.
- 4) *Agentes Ergonómicos*: Este tipo de agentes es originado por posiciones incorrectas sobre esfuerzo físico, levantamiento inseguro de carga, uso de Herramientas, maquinaria o instalaciones que no se adaptan a quien las usa.
- 5) *Agentes Psicosociales*: Han sido propuestas como tales aquellas relaciones en el trabajo con subalternos, compañeros y jefes, o público en causan tensiones en los trabajadores.

2.7.3.2 Vías de contaminación de las enfermedades profesionales

Las enfermedades profesionales ocasionadas por contaminantes químicos y biológicos, son contraídas cuando este tipo de agentes ingresan en el organismo de los trabajadores a través de distintas vías:

- Vía inhalatoria: a través de la nariz, boca, pulmones.
- Vía dérmica: a través de la piel.
- Vía parenteral: a través de heridas, pequeños cortes, pinchazos, etc.
- Vía digestiva: a través de la boca y tubo digestivo.

CAPITULO III

3. Diseño y estructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Modelo Ecuador

Introducción

El modelo de gestión que se propone para administrar la Seguridad y Salud en la empresa TECNISTAMP CEM, permite establecer que el factor humano junto con las condiciones de trabajo donde se desenvuelve jueguen un papel fundamental en sus actividades, lo cual al ser aplicado de manera eficiente y eficaz, los beneficios en la productividad de la empresa vienen por añadidura.

Desde hace mucho tiempo atrás las empresas han estado relacionadas casi exclusivamente con el desarrollo de la Calidad de sus productos o servicios, luego en los últimos tiempos ha tomado mucha importancia el medio ambiente, sin embargo en la actualidad han sustentado su competitividad en lograr certificaciones en lo que se refiere a los sistemas integrados de gestión, incluyendo de esta manera la gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo como otro eje estratégico junto con las anteriores, para su desarrollo. Se debe resaltar que las empresas que han logrado mayor éxito, han sido las que han tomado como política mejorar las condiciones ambientales de trabajo, llegando a contar con un porcentaje elevado de trabajadores satisfechos, identificados y comprometidos con la consecución de los objetivos de la empresa¹³.

¹³ Salud laboral: conceptos y técnicas de prevención de riesgos laborales, Ruiz, C

El Modelo Ecuador pretende demostrar las bondades que brinda la prevención de riesgos, mediante la aplicación de una herramienta sencilla en su concepción, y flexible en su aplicación, para lo cual se presenta un sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud aplicable a empresas de diversa complejidad productiva y organizacional.

La Legislación actual en nuestro país establece que toda Empresa debe gestionar la seguridad y salud en sus centros de trabajo, por lo que Tecnistamp, para cumplir con dicha legislación, adoptará el Modelo Gestión Ecuador, el mismo que responde a la estructura de gestión que recomienda la Resolución 957 de la Comunidad Andina de Naciones, donde se establece que la gestión de seguridad y salud se la realice a través de cuatro pilares fundamentales que son:

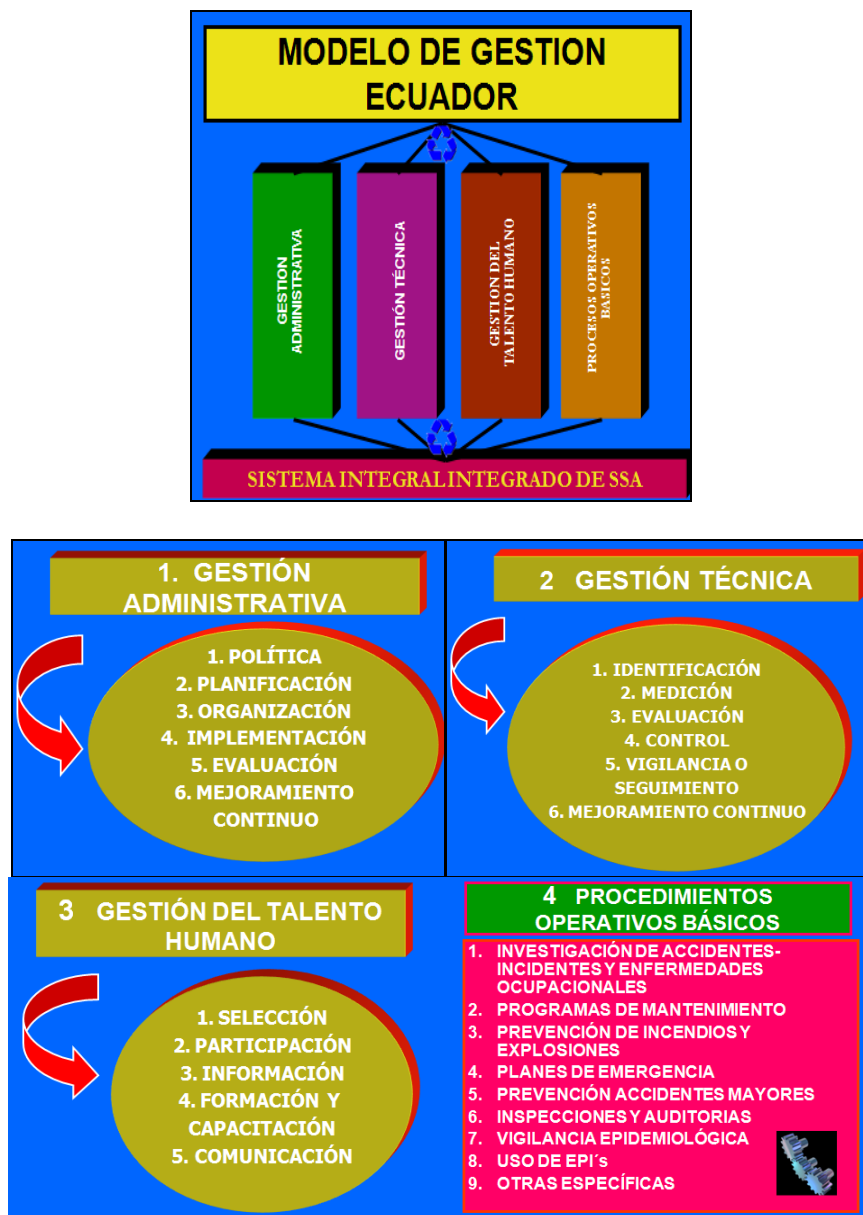
- Gestión administrativa.
- Gestión técnica.
- Gestión del talento humano.
- Procesos operativos básicos.

El Modelo de Gestión Ecuador busca la integración de la gestión de la seguridad y salud en la gestión general de la empresa, sosteniendo que los accidentes, incidentes o enfermedades profesionales son la consecuencia de una falla en la gestión administrativa de la Empresa.

En un análisis realizado por el autor del Modelo de Gestión Ecuador, Dr. Luis Vásquez Zamora, indica que cumple con un alto porcentaje de las exigencias de la Organización Internacional del Trabajo respecto a la Gestión de la Seguridad y Salud

en los centros laborales, resultando más completo que el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007. En el siguiente gráfico se puede apreciar la estructura del Modelo de Gestión Ecuador¹⁴.

Gráfico 3.1: Modelo de Gestión Ecuador.



Fuente: Presentaciones Dr. Luis Vásquez

¹⁴ CONCEPTOS ACTUALES EN SEGURIDAD Y SALUD, Vásquez, L, Clase magistral.

Para el diseño y estructuración del Modelo Ecuador en la Empresa TECNISTAMP CEM, nos basaremos en el diagnóstico de la situación actual de su gestión de la seguridad y salud mediante una auditoría técnico legal de los requisitos que establece el Modelo. También nos apoyaremos en una matriz de identificación inicial de peligros generadores de riesgos realizada en todos los puestos de trabajo a nivel de la planta industrial.

Los resultados obtenidos de la auditoría técnico legal y de la evaluación inicial de riesgos en Tecnistamp , muestran que existe un bajo cumplimiento en lo que se refiere a los requisitos de la gestión administrativa conjuntamente con la gestión técnica y del talento humano, por lo que el presente trabajo justamente se fundamentará en cubrir los vacíos técnicos y legales que la Empresa actualmente presenta con ayuda en primer lugar del diseño y estructuración del Modelo de Gestión Ecuador para finalmente en una segunda fase lograr su respectiva implantación.

Con los insumos hasta ahora descritos, referentes a la auditoría técnico legal y a la evaluación general de riesgos en la Empresa Tecnistamp, procedemos a diseñar y estructurar el sistema tal como se muestra a continuación.

3.1 Gestión Administrativa

Para entender la Gestión Administrativa, en primer lugar diremos que es el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de los objetivos mediante la planificación, la organización, la verificación y el control de las actividades que se

proyecten dentro de la Empresa que en el ámbito de la seguridad y salud es evitar los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.

La Gestión Administrativa es el pilar fundamental de la estructura del Modelo de Gestión Ecuador, basada en una organización Técnica, donde se genera la documentación correspondiente que permite sostener el MODELO de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La gestión de la prevención de riesgos laborales se integrará a la Gestión general de la Empresa.

A continuación señalamos los elementos de los cuales se debe componer la gestión administrativa en la Empresa TECNISTAMP CEM.

Figura 3.2. Elementos de la Gestión Administrativa



Fuente: Modelo Ecuador

3.1.1 Política

TECNISTAMP C.E.M. cuenta con una Política de seguridad y Salud dentro del Reglamento Interno de Seguridad y Salud del trabajo, aprobada por el Ministerio de Relaciones Laborales, la misma que se encuentra vigente y se indica a continuación:

TECNISTAMP C.E.M. Industria del sector textil; dedicada al diseño, desarrollo, producción y comercialización de prendas de vestir, ropa de seguridad, blindaje corporal y calzado para el sector policial, militar e institucional; orienta todas sus actividades productivas al cumplimiento de la normativa legal vigente, a la protección del hombre, ambiente e instalaciones y la prevención de la seguridad y salud de sus trabajadores, a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SG – SISO).

La Gerencia General, garantizara la provisión de todos los recursos necesarios para el desarrollo, mantenimiento, revisión y mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SG – SISO), velara para que la Política y Objetivos de Seguridad y Salud del Trabajo, sean difundidos, entendidos, y practicados por todos los miembros de la organización, por lo que periódicamente procederá a la revisión y evaluación del avance de la gestión en el ámbito de Seguridad y Salud del Trabajo.¹⁵

¹⁵ Reglamento Interno de Seguridad y Salud Tecnistamp, página 2

Como se puede apreciar en el texto anterior la Política de la Empresa cumple con los requisitos que establece el Modelo de Gestión Ecuador, esto es:

- Que es apropiada a la actividad y a los riesgos de la Empresa
- Se compromete al mejoramiento continuo
- Compromete recursos y responsabilidades para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud.
- Se compromete a cumplir con la legislación vigente
- Se menciona que se actualizará continuamente y que será difundida

A pesar de que en el texto de la política estipula que la misma será implementada, documentada y mantenida, esto no se cumple, por lo que la Empresa deberá buscar los mecanismos de comunicación apropiada para llegar a todos los trabajadores.

3.1.2 Planificación

La planificación será el instrumento básico en torno al cual se articulará toda la política de la empresa en materia de seguridad y salud pues el Modelo Ecuador incorpora dentro de su etapa de planificación, el diagnóstico sobre la Gestión en Seguridad y Salud de la empresa, ya que es necesario partir del conocimiento de la situación actual o de una línea base, la misma que luego facilitará la implantación del modelo y su posterior evolución.

La presente planificación se ha realizado a partir de una evaluación inicial de riesgos laborales en todos los procesos productivos de la Empresa, y también a través de un diagnóstico mediante una Auditoría técnico legal del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual es exigido por el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST emitido por Riesgos del Trabajo del IESS en diciembre de 2005).

Los resultados de la auditoría técnico legal indican que hay un bajo nivel de cumplimiento por parte de TECNISTAMP. En esta auditoría se aprecia que no existe una Planificación, por lo que la empresa realizará una planificación que permita estructurar y fortalecer la Gestión de la Seguridad y Salud dentro de este centro de trabajo.

Los resultados obtenidos de la auditoría inicial (ver Anexo 2), se muestran a continuación:

Tabla 3.1 Cuantificación del diagnóstico inicial del Modelo Ecuador

Nº	Componente	Elementos	Sub-elementos	Cumple	No cumple	Cumple Parcialmente	No aplica	% Cumplimiento por componente
1	Gestión Administrativa	7	47	7	33	7	0	14.89
2	Gestión Técnica	5	34	5	24	5	0	14.71
3	Gestión del Talento Humano	6	26	1	18	7	0	3.85
4	Procesos Operativos Básicos	8	57	11	43	3	0	19.3
TOTAL CUMPLIMIENTO		26	164	24	118	22	0	-
TOTAL % DE CUMPLIMIENTO				14.63	71.95	13.41	0	-

Fuente: Trabajo de campo

En la tabla anterior se puede apreciar que existe un bajo nivel de cumplimiento, sobre todo en el componente de la Gestión del Talento Humano y en los Procesos Operativos Básicos.

Por otro lado, la evaluación preliminar de riesgos realizada con un equipo de trabajo conformado por representantes de las áreas de mantenimiento, supervisores de planta, jefes de producción, servicios médicos y la unidad de seguridad y Salud, permitió que dentro de la planificación se considere las áreas más sensibles en cuanto a riesgos laborales, de tal manera que las actividades para eliminar o minimizar los riesgos, sean debidamente programadas y temporizadas.

Con los resultados obtenidos dentro del diagnóstico del nivel de cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Modelo Ecuador, sumado a los resultados que se aprecian en la matriz de identificación preliminar de riesgos en la Empresa (ver Anexo 2), se cuenta con los elementos necesarios para proceder a la planificación y elaboración del diseño y estructuración del Sistema.

A continuación se describen los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional que se han definido para TECNISTAMP CEM, los mismos que constan en la planificación.

3.1.2.1 Objetivo General

Estructurar y diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en base al Modelo de Gestión Ecuador en TECNISTAMP CEM hasta Junio 2010 e implementarlo hasta diciembre del 2011.

3.1.2.2 Objetivos Específicos

Gestión Administrativa:

- Cumplir con las disposiciones de la Legislación Nacional vigente en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.

- Promover la seguridad y salud de los trabajadores de TECNISTAMP CEM, fomentando espacios laborales saludables.
- Adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores entre otros a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Organizar y facilitar el funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Realizar las actividades con el menor impacto ambiental posible.
- Establecer una línea base real del estado de cumplimiento y aplicación de la Gestión Preventiva de Seguridad y Salud, a fin de detectar fortalezas y debilidades para la posterior implementación de medidas de mejoramiento.

Gestión Técnica:

- Identificar los factores de riesgo que podrían causar accidentes y/o enfermedades profesionales relacionadas con las actividades que desarrolla el personal de TECNISTAMP CEM durante el proceso productivo.
- Medir los factores de riesgo que resulten importantes para la empresa de acuerdo a la estimación de los riesgos identificados.
- Evaluar los resultados de la mediciones de los factores de riesgo para determinar las medidas de control.
- Implementar las medidas de control necesarias.

Gestión del Talento Humano:

- Fortalecer los procesos de selección de trabajadores para cada puesto de trabajo.

- Buscar mecanismos mediante los cuales los trabajadores puedan participar en la gestión de la seguridad y salud.
- Establecer medios de comunicación efectivos entre los trabajadores y el empleador.
- Capacitar y adiestrar al 100% de empleados de la empresa en temas relacionados con prevención de riesgos, métodos de trabajo seguros, respuesta ante emergencias, manejo de extintores, simulacros de evacuación, etc.
- Incluir en el programa de inducción de la empresa temas relacionados con la prevención de riesgos laborales y en particular, aplicados a los puestos de trabajo respectivos.
- Definir un protocolo de comunicación de los temas relacionados con la seguridad y salud a todos los trabajadores.

Actividades Operativas Básicas:

- Elaborar los procedimientos operativos que no se disponen y que son requeridos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, Modelo Ecuador.
- Implementar programas de vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Elaborar un procedimiento de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Estructurar un programa de inspecciones.
- Definir un programa de auditorías tanto internas así como externas.
- Elaborar e implementar programas de mantenimiento.

- Elaborar e implementar planes de emergencia.
- Elaborar e implementar planes de lucha contra incendios.
- Elaborar e implementar planes de prevención de accidentes mayores.
- Definir criterios selección, uso y mantenimiento de equipos de protección personal.

3.1.2.3 Estrategias generales que TECNISTAMP deberá cumplir para diseñar y estructurar el Modelo de Gestión Ecuador

Las estrategias que se proponen para la empresa Tecnistamp son:

- Promover la integración del elemento de Gestión Administrativa del Modelo Ecuador en la Gestión Integral de TECNISTAMP CEM, a fin de cumplir con todos los requerimientos relacionados con documentación, planificación, organización, registro, control y mejoramiento continuo del sistema.
- Realizar periódicamente una identificación general de riesgos en sus instalaciones, para identificar las condiciones de seguridad y salud, que pueden ser mejoradas a través de la aplicación de medidas preventivas y correctivas sencillas.
- Realizar mediciones específicas, en base a los resultados del punto anterior, de determinados contaminantes físicos, químicos, biológicos, etc., aplicando metodologías de evaluación específicas de acuerdo a la necesidad determinada por los riesgos identificados.

- Implementar las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar las condiciones laborales del personal de TECNISTAMP CEM, en base a las capacidades técnicas y económicas de la empresa.
- Fortalecer todo proceso con la elaboración y aplicación anual de un cronograma de capacitación relacionado con prevención de riesgos, utilización de equipos de protección personal, procedimientos de emergencia y evacuación, señalización de seguridad y el mejoramiento del bienestar de los trabajadores de la empresa.
- Elaborar, implantar y mantener activo un programa anual de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos, a fin de garantizar que su funcionamiento sea el adecuado.
- Implementar un programa semestral de inspecciones de las instalaciones de la empresa y de la utilización adecuada del equipo de protección personal, a fin de identificar cualquier situación que pudiera aumentar el riesgo de que se produzca un accidente.

3.1.2.4 Programas

Para cumplir con las estrategias anteriormente propuestas, se ha diseñado varios programas en la fase de planificación que permitan facilitar la consecución de los objetivos planteados, los mismos que se basan en los requerimientos específicos de la estructura y organización de Tecnistamp Cem, para así lograr la operatividad del Modelo de Gestión Ecuador.

A continuación se detallan los programas propuestos:

- Programa de Administración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base al Modelo Ecuador, enfocado a facilitar y dar seguimiento a la implementación de las medidas propuestas para la Gestión Administrativa del Sistema.
- Programa de Seguridad Industrial, orientado a reducir los riesgos laborales que se podrían presentar en la empresa.
- Programa de Higiene Industrial, este programa está destinado a identificar, valorar, controlar y reducir los riesgos que generan enfermedades profesionales, debido a la exposición de los trabajadores a riesgos químicos o riesgos físicos no mecánicos, especialmente el ruido.
- Programa de Ergonomía y Psicosociología, este programa busca identificar las características de los empleados, de los puestos de trabajo y actividades de trabajo (demandas energéticas de las actividades, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, fuerzas aplicadas, condiciones ambientales, condiciones temporales, etc.) a fin de proponer medidas que permitan adaptar los puestos de trabajo a los empleados, buscando aumentar su bienestar o satisfacción, así como un incremento de eficiencia en los procesos que realizan.
- Programa de Vigilancia de la Salud, orientado a valorar el estado de salud de los trabajadores a través de la detección temprana de las alteraciones biológicas y de la identificación de individuos con mayor susceptibilidad. Este programa también busca promover el bienestar y la salud entre toda la población trabajadora.

- Programa de Capacitación y Adiestramiento, a fin de garantizar un proceso óptimo de información, comunicación y capacitación que promueva métodos de trabajo seguros entre los empleados de Tecnistamp y permita crear una cultura de prevención de riesgos en la empresa.

A continuación se indica el plan operativo de seguridad y salud, donde se contemplan los objetivos y actividades a cumplir dentro de los programas propuestos.

3.1.2.5 Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Se ha elaborado un Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Tecnistamp en donde se formula los objetivos a cumplirse, los diferentes programas que incluyen; actividades, responsables, recursos que se necesitan, plazos previstos para el cumplimiento, los indicadores de gestión y los medios que se utilizarán para su respectiva verificación que permitirán su aplicación en la empresa.

A continuación se muestra la tabla 3.2 con el plan:

TABLA 3.2: Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Tecnistamp Cem

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	INICIO / FIN	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Diseñar e implementar el componente: Gestión Administrativa.	Comité SSO	Administración	Bibliografía seleccionada	may-10	(Componentes Estructurados / componentes requeridos) * 100	Sistema de Gestión, Gestión Administrativa.
	Unidad de Seguridad y Salud.					
Diseñar e implementar el componente: Gestión Técnica.	Comité SSO.	Seguridad Industrial	Herramientas Informáticas.	jun-10	(Componentes Estructurados / componentes requeridos) * 100	Sistema de Gestión, Gestión Técnica.
	Unidad de Seguridad y Salud	Higiene	Bibliografía seleccionada			
		Ergonomía				
Diseñar e	Comité SSO	Capacitación	Bibliografía	jul-10	(Componentes	Sistema de Gestión,

Implementar el componente: Gestión del Talento Humano	Unidad de Seguridad y Salud		seleccionada		Estructurados / componentes requeridos) *	Gestión Talento Humano.
	RR HH				100	
Diseñar e Implementar el componente: Procesos operativos básicos	Comité SSO.	Administración	Bibliografía	ago-10	(Procedimientos diseñados / procedimientos Requeridos)	Sistema de Gestión, Procesos operativos básicos.
	Unidad de Seguridad y Salud	Capacitación	seleccionada			
					*100	

TABLA 3.3: Gestión Administrativa de Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Tecnistamp

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS	PLAZO	INDICADOR	VERIFICACION
Objetivo: Determinar el estado actual de la Gestión Preventiva de Seguridad y salud de la empresa con el fin de detectar fortalezas y debilidades que permitan implementar medidas de mejoramiento						
Planificar y desarrollar el diagnóstico de la Gestión Preventiva.	Comité SSO. Unidad SS	Administración	Check List SART IESS	Mayo 2010	(Calificación obtenida / 100) * 100	Formulario de Diagnóstico
Objetivo: Establecer procedimientos específicos para la prevención de los diferentes tipos de riesgos que se han identificado en Tecnistamp						
Analizar e identificar los tipos de riesgo preliminares a los que están expuestos los empleados (Tecnistamp)	Comité SSO. Unidad de Seguridad y Salud	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía	Herramientas Informáticas. Bibliografía seleccionada.	Jun 2010	Tipos de riesgo identificados por cada área de trabajo.	Matriz de identificación subjetiva de riesgos.
Establecer normas de prevención según los tipos de riesgo identificados.	Comité SSO Gerencia G. Unidad de SS	Administración	Evaluación subjetiva de riesgos	Jun 2010	Normas de prevención vs. Tipos de riesgo identificados.	Planes operativos de SSO.
Elaborar manual de procedimientos preventivos	Comité SSO Gerencia G. Unidad de SS	Administración	Bibliografía seleccionada	Jun 2010	% cumplimiento.	Planes operativos de SSO.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS	PLAZO	INDICADOR	M. VERIFICACION
Objetivo: Cumplir con la normativa vigente (leyes, normas, disposiciones, decretos) que tengan relación con Seguridad y Salud Ocupacional y su aplicación a las actividades de Tecnistamp						
Revisar toda la normativa legal nacional e internacional que tiene relación con el giro del negocio de Tecnistamp	Unidad de SS	Administración	Legislación Nacional e Internacional	Jul. 2010	No. De leyes que son de aplicación y cumplimiento por parte de Tecnistamp	Listado de la normativa legal
Diseñar una Matriz de identificación de requisitos legales.	Unidad de SS	Administración	Legislación Nacional e Internacional	Jul. 2010	Matriz diseñada	Matriz de requisitos legales.
Objetivo: Capacitar al personal en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.						
Preparar eventos de capacitación relacionados con la estructura del SGSS	Comité SSO Unidad SS RRHH	Administración Capacitación	Material Didáctico Manual GSSO	Jul. 2010	(No. Capacitaciones realizadas / Total capacitaciones programadas) * 100	Plan de capacitación anual.
Organizar la logística de los eventos de difusión programados en el Plan de Capacitación.	Comité SSO RRHH Unidad SS/ Jefes de Área	Administración Capacitación	Material audiovisual y didáctico	Fecha establecida en el plan.	(No. Capacitaciones realizadas / Total capacitaciones programadas) * 100	Registro de asistencia a cada evento.

TABLA 3.4: Gestión Técnica del Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Tecnistamp

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSO	PLAZO	INDICADOR	VERIFICACION
Objetivo: Reducir los diferentes riesgos laborales a los que están expuestos los empleados de Tecnistamp						
Identificar y evaluar los riesgos por puesto de trabajo (cualitativa y cuantitativamente)	Comité SSO Unidad de SS Trabajadores	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía	Listas de chequeo. Herramientas Informáticas	Jun 2010	No. De riesgos identificados cualitativamente en cada área	Matriz general de evaluación de riesgos
Formular medidas preventivas y correctivas en base a la identificación de riesgos.	Comité SSO Unidad SS Trabajadores	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación	Bibliografía seleccionada	Jul. 2010	No. De medidas propuestas vs. No. De riesgos significativos identificados.	Fichas de NO conformidades.
Implementar medidas propuestas (basados en objetivos, cronogramas, responsables, recursos, indicadores, verificación)	Gerencia G. Comité SSO Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	A definirse en base a las medidas propuestas	Se fijará en base a cada medida propuesta.	(No. medidas cumplidas / No. Medidas propuestas)*100	Registros, documentos, verificación en campo.
Realizar evaluación de riesgos específicos de los que requieran, (mediciones y métodos)	Comité SSO. Unidad de SS.	Seguridad Ind. Ergonomía	Equipos de medición. Presupuestos de monitoreo.	Ajos 2010	Cumplimiento de estándares establecidos para cada riesgo.	Registros con los resultados de la evaluación.

Análisis de índices, indicadores, y resultados de la gestión en SSO.	Gerencia G. Unidad SS.	Administración Vigilancia de la Salud.	Análisis de laboratorio (materiales)	Dic. 2010	Índice Accidentabilidad. Índice de frecuencia. Índice Ausentismo. Índice Productividad. Índice Satisfacción laboral.	Registros, reportes, actas de reunión, etc.
Objetivo: Proporcionar y mantener condiciones de trabajo seguras para los empleados de Tecstamp en relación con el funcionamiento de maquinaria, equipos y el estado de las instalaciones.						
Elaborar cronograma anual de mantenimiento preventivo de cada equipo, maquinaria e instalaciones.	Jefe Mantenimiento.	Seguridad Ind.	Presupuesto asignado.	Octubre 2010	% de cumplimiento.	Cronograma.
Ejecución de cronograma de mantenimiento.	Jefe Mantenimiento.	Seguridad Industrial.	Presupuesto asignado.	Hasta Diciembre 2010	(No. Actividades de mantenimiento realizadas / No. Actividades mantenimiento propuestas) * 100	Facturas proveedores. Bitácoras de cada equipo y maquinaria.
Realizar inspecciones semestrales para verificar estado de instalaciones y el uso adecuado de EPP.	Comité SSO Unidad SS. Jefe Mantenimiento.	Seguridad Ind. Higiene. Ergonomía.	Listas de chequeo.	Diciembre 2010 a	No. Novedades encontradas vs. No. Ítems verificados.	Listas de chequeo. Registros de inspección. Bitácoras de mantenimiento de equipos

TABLA 3.5: Gestión del talento humano del Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Tecnistamp

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS	PLAZO	INDICADOR	VERIFICACION
Objetivo: Desarrollar un Plan de Capacitación que busque crear y promover una cultura de prevención de riesgos y de seguridad y salud en la empresa Tecnistamp						
Elaborar plan anual de capacitación de SSO.	Unidad SS Comité SSO	Capacitación y Adiestramiento		Jun 2010	No. De actividades relacionadas con SSO	Cronograma de capacitación.
Ejecutar el plan de capacitación de SSO.	Comité SSO Unidad SS RRHH Capacitadores Externos.	Capacitación y Adiestramiento	Material didáctico / audiovisuales Presupuesto para contratar capacitadores externos.	Hasta dic. 2010	(No. Actividades de capacitación realizadas / No. Actividades de capacitación programadas) * 100	Registros de asistencias. Fotografías. Facturas capacitadores y contratos. Material didáctico.
Objetivo: Incluir dentro del programa de Inducción un módulo de SSO, mismo que será dictado a todo trabajador nuevo de Tecnistamp.						
Capacitar en SSO a todo trabajador nuevo de la empresa.	RRHH Médico Jefe Seguridad	Capacitación y adiestramiento.	Material didáctico.	Cada vez que ingrese persona l nuevo.	(No. Trabajadores nuevos capacitados mes / Total trabajadores nuevos del mes) * 100	Registros de asistencia. Fotografías.

TABLA 3.6: Procesos operativos básicos o relevantes del Plan Operativo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Tecnistamp

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Elaborar los procedimientos operativos requeridos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud – Modelo Ecuador.						
Revisión de los procesos operativos que indica el modelo Ecuador y que se encuentran implementados en la empresa.	Unidad SS	Seg. Industria Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Documentos internos.	Jun 2010	No. de procesos operativos revisados	Documentación interna.
Desarrollar aquellos procesos que indica el Modelo Ecuador y que no están implementados en la empresa.	Comité SSO Unidad SS	Seg. Industria Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Herramientas Informáticas.	Jul. 2010	(No. procedimientos desarrollados / total de procesos operativos básicos) * 100	Procedimientos desarrollados.
Implementar aquellos procesos operativos que hacen falta en la empresa y con los que se cumple con los establecido en el SGSS Modelo Ecuador.	Comité SSO Unidad SS	Seg. Industria Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Herramientas Informáticas.	Hasta dic. 2010	(No. procedimientos implementados / total de procesos operativos básicos) * 100	Procedimientos implementados.

3.1.3 Organización

La Organización es la estructura técnica principal que se encargará de cumplir con todo lo que en materia de prevención de riesgos laborales exige la Resolución 957 de la Comunidad Andina de Naciones y particularmente el Art. 15 del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, expedido mediante Decreto 2393 en el año 1986, en donde determina claramente las responsabilidades, actividades y funciones de quienes están al frente de la Unidad de Seguridad y Salud.

Para que funcione el Sistema de Gestión, entonces, Tecnistamp debe contar con una organización, ya sea en base a procesos o por lo menos lineamientos generales que indiquen la adecuada secuencia de las acciones, que colaboren con el cumplimiento de los objetivos y políticas de la organización. De este modo, Tecnistamp, debe comprometerse a desarrollar y mantener una estructura correcta de sus procesos, que permita la identificación, medición, evaluación, priorización y control continuo de los riesgos a los que están expuestos tanto bienes como personas, garantizando así la posibilidad de retroalimentación y mejora continua.

Entre las funciones que mantendrá la Unidad de Seguridad y Salud de Tecnistamp constan las siguientes:

1. Reconocimiento e identificación de riesgos
2. Control de riesgos profesionales
3. Promoción y Adiestramiento de los trabajadores

4. Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
5. Asesoramiento técnico a la alta gerencia en materia de prevención de riesgos laborales.

Para poder manejar una organización adecuada en la empresa, es preciso que tanto la investigación de los accidentes y enfermedades, como la implementación de las medidas de control necesarias incluyan:

- a) Actividades rutinarias y no rutinarias.
- b) Actividades de todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes).
- c) Instalaciones y servicios en el sitio de trabajo.

Además la organización asegurará que los resultados de estos análisis y los efectos de estos controles sean considerados al momento de establecer o revisar las políticas y objetivos de seguridad y salud.

A continuación se indica la estructura humana y material con que Tecnistamp cuenta para gestionar la seguridad y salud de sus trabajadores:

3.1.3.1 Estructura Humana y Material

Para realizar una adecuada gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en la empresa, es preciso contar con un equipo de personas que tengan la formación de cuarto nivel en Seguridad y Salud, para desempeñar las actividades relativas a la prevención y control de los riesgos existentes en la planta.

Es preciso señalar que es responsabilidad de la gerencia el asegurar que además de los recursos humanos, también se cuente con los medios económicos y materiales para que el Sistema de Gestión funcione adecuadamente, a través de programas apropiados para proporcionar un lugar de trabajo sano y seguro.

De igual forma, es necesario una adecuada definición, documentación y comunicación de los roles y autoridades del personal que administra, realiza y revisa acciones que tienen efectos sobre los riesgos de seguridad y salud, de las actividades, instalaciones y procesos de la organización, con el afán de facilitar la administración de la seguridad y salud en el trabajo, requerimientos indispensables para la implementación del Sistema de Gestión en Tecnistamp.

La Empresa contará con la siguiente organización para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo:

- a) Unidad de Seguridad y Salud
- b) Servicios médicos
- c) Comité Paritario de Seguridad y Salud

En el siguiente organigrama se puede apreciar la ubicación de estas unidades dentro de la organización general de la empresa.

Gráfico 3.3: Organigrama de la Gerencia Recursos Humanos



Elaborado por: Kléver Pazmiño

3.1.3.2 Funciones y Responsabilidades de la estructura organizacional de Tecnistamp para la Gestión de la Seguridad y Salud

Basados en el hecho de que la seguridad y salud en el trabajo es una responsabilidad legal tanto del empleador como de la gerencia, pero que estructuralmente estos compromisos se encuentran compartidos por todos y cada uno de los miembros de la empresa, se debe asignar de acuerdo con el nivel de complejidad de Tecnistamp, una Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo integrada por un equipo multidisciplinario, Servicio Médico de Empresa, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo a la estructura organizacional de la empresa para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se presentan las siguientes funciones:

a) Unidad de Seguridad y Salud

TECNISTAMP CEM al momento cuenta con 585 trabajadores, por lo que en atención al Art. 15, numeral 1 del Decreto Ejecutivo 2393, R.O. 365, de 17 de noviembre de 1986, cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud. Dentro de este mismo Reglamento, tanto la Unidad de Seguridad y Salud así como los Servicios Médicos funcionarán con profesionales de tercer nivel con maestría en seguridad y salud ocupacional quienes reportarán a la Gerencia General.

Actualmente la Unidad de Seguridad y Salud reporta a la Gerencia Operativa, por lo que más adelante dentro de la planificación se considerará la necesidad de actualizar el organigrama y definir los mecanismos de comunicación directa a la alta Gerencia para los respectivos reportes.

Las funciones de la Unidad de Seguridad y Salud constan dentro del Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo de la empresa y se mencionan a continuación:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos.
- b) Control de Riesgos profesionales.
- c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores.
- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal.
- f) Colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales

que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial de la empresa.

g) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:

1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100.
2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo.
3. Planos completos con los detalles de los servicios de prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios establecimiento.
4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

b) Servicios Médicos

El Artículo 4 del Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Acuerdo N° 1404) indica que “las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico” requerido.

El Servicio Médico está liderado por un Médico que al momento se encuentra en fase de estudio de una maestría en Seguridad y Salud Ocupacional, tratando así de ajustarse a la tabla de competencias y calificaciones del Ministerio de Relaciones Laborales, según la resolución N° 219 de este Ministerio.¹⁶

¹⁶ Resolución 219 del Ministerio del Trabajo

De igual forma, las funciones de los servicios médicos de la Empresa, serán los que aparecen en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de TECNISTAMP.

En este caso, las funciones básicas del Servicio Médico según el artículo 11 del mismo reglamento, serán:

Prevenición y fomento de la salud dentro de los locales

laborales. Higiene del trabajo.

Estado de la salud del trabajador.

Riesgos del trabajo.

De la educación higiénico-sanitaria de los trabajadores.

De la salud y seguridad a favor de la productividad.

c) Del Comité Paritario de Seguridad y Salud

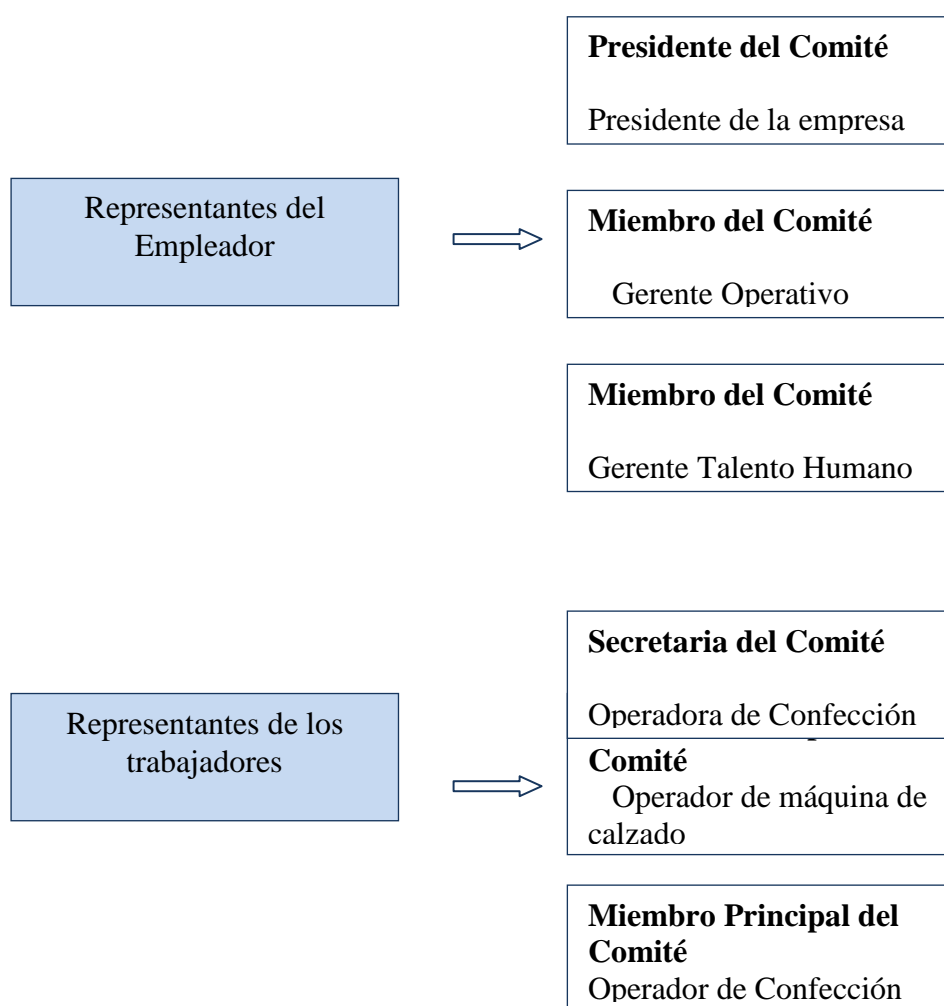
El Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo de Tecnistamp C.E.M. está conformado de acuerdo a lo estipulado al Artículo N° 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393, R.O. 365, 17 de noviembre de 1986), y registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales. Forman parte del Comité, el titular de la Unidad de Seguridad y Salud, y el titular de los servicios Médicos de la Empresa.

Este Comité está integrado en forma paritaria por seis miembros, tres (3) representantes de los trabajadores los mismos que serán electos en una reunión ampliada con la participación de todos los trabajadores y en presencia del inspector del trabajo cuando no exista organización sindical al interior de la Empresa; y tres (3) representantes designados por el empleador y de entre ellos

en la primera reunión para su instalación, se elegirá al Presidente y a un Secretario quienes cumplirán dicha función por un periodo de un año pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.¹⁷

TECNISTAMP CEM ha estructurado su Comité de la siguiente manera:

Gráfico 3.4 Estructura del Comité SSA



Elaborado Por: Kléver Pazmiño

¹⁷ Reglamento de Seguridad y Salud Tecnistamp Cem. Página 5

El Almacén de Ventas o centro de distribución, lugar donde se almacena los productos terminados, contará con un Subcomité, el mismo que se estructurará de la misma forma que el Comité Central y se reunirá mensualmente.

Las funciones del Comité de Seguridad y Salud son las establecidas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo que se encuentra vigente hasta abril de 2011.

3.1.4 Elaboración de procedimientos

Una vez que se encuentra definida y estructurada la Planificación, el Modelo Ecuador contempla la Implantación como un siguiente paso, sin embargo previo a la realización de esta actividad, es necesario contar con todas las herramientas que faciliten su implantación, para lo cual se elaborarán los siguientes procedimientos, los mismos que se serán debidamente codificados tomando como referencia el componente de la gestión donde son necesarios y que constarán dentro de un Manual que integrará toda la estructura del Modelo Ecuador.

Procedimientos Gestión Administrativa

- Procedimiento para elaborar procedimientos
- Procedimiento para conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud
- Procedimiento para la elaboración de planes de capacitación
- Procedimiento para realización de auditorías del sistema de gestión de seguridad y salud
- Procedimiento para realización de reuniones de revisión del Sistema por parte de la Alta Gerencia.

Procedimientos Gestión Técnica

- Procedimiento para identificación de factores riesgo
- Procedimiento para evaluación de riesgos
- Procedimiento para la administración segura de productos químicos

Procedimientos para la Gestión del Talento Humano

- Procedimiento para selección de los trabajadores.
- Procedimiento para manejar la información interna y externa.
- Procedimiento para realizar el adiestramiento del personal que ingresa a trabajar en la empresa.
- Procedimiento para realizar cambio de trabajadores a otro puesto de trabajo.

Procedimientos para los Procesos Operativos Básicos

- Procedimiento para realizar inspecciones de seguridad
- Procedimiento para la investigación de accidentes de trabajo
- Procedimiento para realizar mantenimiento, manejo y uso de los sistemas contra incendios.
- Procedimiento para adquisición, manejo y uso de equipos de protección personal
- Procedimiento para recibir visitas de estudiantes en la planta industrial.
- Procedimiento para permitir el ingreso de clientes hacia las instalaciones de la Empresa.
- Procedimiento para permitir el trabajo de contratistas y/o subcontratistas que realicen en las instalaciones.

- Procedimiento para entrenamiento de las brigadas de emergencia y de primeros auxilios.

3.1.5 Implantación

Para implementar el Modelo de Gestión Ecuador, TECNISTAMP C.E.M. primeramente iniciará con una capacitación masiva a todo nivel dentro de la empresa, en cuanto se refiere a los objetivos propuestos dentro de la estructuración del Modelo. Seguidamente se procederá a dar operatividad al Sistema de Gestión a través de los procedimientos establecidos en el punto anterior, sumado a todos los requisitos que estructuran el Modelo, los cuales constan dentro del Manual. Estos insumos serán desarrollados e implantados de acuerdo a la disponibilidad de los recursos con que cuenta la empresa y lo realizará en función de la priorización de intervención que se necesite tomando como referencia la evaluación de riesgos. El proceso de implantación será soportado por un conocimiento a todo nivel por parte de todos los trabajadores, para lo cual se tomará en cuenta lo siguiente:

- Identificación de necesidades de competencia.

Dentro de la auditoría interna al Sistema Actual de Gestión de la Seguridad y Salud de sus trabajadores, se ha evidenciado un desconocimiento a todo nivel sobre la responsabilidad que tiene la Empresa en realizar prevención de riesgos en todas las áreas productivas y administrativas.

Para suplir esta deficiencia se ha contemplado en primera instancia fortalecer las competencias de las personas directamente involucradas en mantener el Sistema de Gestión, es decir todo el personal de la

Unidad de Seguridad y Salud, el Médico de la Empresa y todos los supervisores en las diferentes secciones de producción.

- Evaluar la eficacia del programa establecido para desarrollar competencias en los trabajadores.

Con la capacitación contemplada en el punto anterior, se pretende evaluar su eficacia primeramente con el cumplimiento de la capacitación programada y en segundo lugar, a través de la revisión de avances en el proceso de implantación, es decir los resultados que se vayan alcanzando.

- Definición de roles en el ámbito de seguridad y salud de acuerdo a la estructura organizativa para aplicar y mantener el Sistema.

La definición de derechos y obligaciones que tienen todos los trabajadores en la Empresa, se encuentran estipulados en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud, por lo que a través de una campaña de información interna se deberá dar a conocer los contenidos del Reglamento citado a todos los trabajadores, comprometiéndolos a los mismos en que el éxito para un buen funcionamiento del Sistema está en el trabajo conjunto, permanente y coordinando en los temas que a cada uno le compete¹⁸.

3.1.5.1 Formación y Capacitación

Formación

Lamentablemente el nivel de educación de los trabajadores en la parte textil es muy limitado, la gran mayoría son terminados la instrucción primaria, muy pocos han

¹⁸ Integración de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Ruiz Queri

completado el nivel secundario, incluso existen contadas personas en nivel de analfabetismo.

Es importante mencionar que tanto los integrantes del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como los Jefes de Mantenimiento y Producción cuentan con conocimientos medios de Seguridad y Salud Ocupacional, en base a que han asistido a varios eventos de capacitación relacionados con Prevención de Riesgos laborales, Actuación en casos de Emergencia, Equipos de Protección Personal, Manejo adecuado de Productos Químicos, Simulacros de Evacuación, etc.

Los puntales que TECNISTAMP dispone para asegurar el diseño y posterior implantación del SGSS Modelo Ecuador, son el médico ocupacional y el jefe de seguridad y Salud, ya que actualmente estos dos funcionarios están terminando sus estudios de cuarto nivel con especialización en Seguridad y Salud, y serán ellos quienes tengan la responsabilidad de realizar este trabajo, para lo cual el presente estudio será la guía o base para cumplir con este objetivo, utilizando como estrategia la capacitación y concientización en cuanto a los resultados posibles a alcanzar en términos de Seguridad y Salud toda vez que se logre el éxito en cuanto a la implementación y posterior mantención del Modelo de Gestión Ecuador.

Capacitación:

Recomendaciones:

- Dentro del Plan de Capacitación Anual con el que cuenta la empresa se debe incluir la realización de varios eventos de difusión y capacitación relacionados

con la implantación del Modelo Ecuador en TECNISTAMP, tanto a nivel administrativo como operativo.

- En este proceso de difusión se deben considerar temas como: Política Integrada, Objetivos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Planificación, Programas, Proceso de Evaluación de Riesgo: etc.
- La comunicación de estos aspectos podrá realizarse a través de diferentes mecanismos como carteleras, letreros, hojas volantes, lo que permitirá proveer a todos los empleados de la empresa de una visión global de lo que es el Sistema de Gestión en base al Modelo Ecuador, además de promover su participación activa dentro del proceso de implantación.
- Una vez que se hayan definido los Procedimientos Operativos Básicos propuestos dentro de este Estudio, la empresa deberá realizar su difusión y capacitación a los funcionarios pertinentes, a fin de que los documentos sea aplicados adecuadamente.
- Designar a uno o varios delegados del Comité de SSO de TECNISTAMP o funcionarios que se consideren convenientes para que reciban capacitación específica en los componentes del Modelo Ecuador, sus requisitos, su estructura, su desarrollo y su seguimiento y evaluación a través de Auditorías y revisiones por parte de la alta gerencia, con el fin de garantizar el proceso adecuado de implantación del Sistema y su mejoramiento continuo.

Adiestramiento

Consiste en las técnicas mediante las cuales se pretende desarrollar y alcanzar destrezas en una determinada actividad, a través de una enseñanza dirigida ó acompañada de quien es el responsable ó conocedor de la misma. El desarrollo de recursos humanos estimula a lograr una mejor calidad, eficiencia y productividad en las empresas y a la vez fomenta el más alto compromiso en el personal.

El adiestramiento debe permitir el desarrollo del capital humano al mismo tiempo que a la organización.

Tecnistamp integrará en su sistema de gestión de seguridad y salud, un programa de adiestramiento para los trabajadores que principalmente realicen actividades críticas, de alto riesgo y también a los brigadistas contra incendios, de primeros auxilios y de salvataje.

La Unidad de Seguridad y Salud será encargada de promover la verificación del cumplimiento de los objetivos contemplados dentro del programa de adiestramiento, y así verificar el cumplimiento satisfactorio de lo programado.

3.1.6 Verificación

Factor importante que conduce a obtener de primera mano información de conocimiento del objetivo general del Sistema de Gestión, responsabilidades y participación de involucrados, así como mecanismos para satisfacer la falta de los mismos.

Se verificará la eficacia de la capacitación y adiestramiento mediante la valoración del conocimiento del Sistema de Gestión e involucramiento de los trabajadores a todo nivel.

3.1.7 Control Administrativo

Este componente será establecido por la alta dirección a través de un seguimiento permanente del cumplimiento de los objetivos planteados dentro de la planificación para determinar las desviaciones que puedan surgir dentro del proceso de implantación del Sistema de Gestión Modelo Ecuador.

Dentro del control de las desviaciones de los planes de gestión de la seguridad y salud, se contemplará lo siguiente:

- 1 Se programarán los incumplimientos programáticos evidenciados dentro de las auditorías, los mismos que serán priorizados y temporizados.
- 2 Se elaborarán nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente las desviaciones iniciales.
- 3 La gerencia revisará el sistema de gestión de seguridad y salud, incluyendo los trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.
- 4 La gerencia contará con toda la información pertinente, tal como: diagnóstico, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, entre otros, para fundamentar la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

Mensualmente dentro del Comité de Calidad (ISO 9001:2008), se insertará dentro de la agenda, el componente de Seguridad y Salud, donde se presentará un informe de avance de las actividades realizadas y también de las no realizadas

pero que se encuentran dentro de la planificación, donde se indicará las razones para aquello, lo cual deberá ser analizado por la alta dirección para ir corrigiendo a tiempo las desviaciones antes mencionadas.

3.1.8 Mejoramiento continuo

La Alta Gerencia revisará continuamente la planificación respecto al ámbito de la seguridad y salud, a fin de seguir mejorando cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de Gestión, de tal manera que responda a las necesidades de la empresa y sobre todo a la realidad económica y legal de nuestro país, en la cual la organización, desarrolla sus actividades.

Recomendaciones:

- Incluir en todos los procedimientos mencionados anteriormente el análisis de indicadores, estándares, valores, datos, No Conformidades y cualquier otra información que permita evaluar y mejorar la gestión preventiva de la empresa.
- Incluir dentro de la agenda de reuniones de la Gerencia con los diferentes Comités el tratamiento de los índices, resultados o medidas tomadas dentro de la Gestión de Seguridad y Salud.

Con este apartado hemos estructurado los requisitos establecidos por el Modelo de Gestión Ecuador dentro de su primer pilar fundamental como lo es la Gestión Administrativa, ahora continuaremos con la Gestión Técnica.

3.2 Gestión Técnica

Tecnistamp, catalogada por el Comité Interinstitucional de Seguridad y Salud en el Trabajo, como Empresa de Alto Riesgo por el tipo de actividad (industria del

sector textil) donde se emiten continuamente polvos (fibras sintéticas) de las telas que se utilizan y que a la larga podrían desencadenar en enfermedades tracto respiratorias, pues los polvos mencionados son de diferente diámetro, siendo los más peligrosos aquellos que atraviesan las vías respiratorias, es decir las más pequeñas.

Por otro lado dentro de la identificación inicial de riesgos nos indica que hay riesgos asociados al manejo de productos químicos tales como isocianato de metilo, cemento de contacto, poliuretanos, aditivos, acelerantes, colorantes, solventes como el tiñer, etc.; en áreas como las de calzado, estampado y gorras, razón por la cual la población trabajadora en estos lugares están expuestos durante toda su jornada laboral generando posibles problemas de intoxicación aguda en algunos casos especialmente los expuestos durante tiempos prolongados, ó también una exposición crónica en los trabajadores que ya llevan mucho tiempo haciendo el mismo trabajo y con los mismos insumos químicos.

Con la información disponible hasta el momento, resulta oportuno y necesario para que Tecnistamp se apoye en la Gestión Técnica del Modelo de Gestión Ecuador, para proponer en función de la identificación de factores de riesgo, su medición y correspondiente evaluación, medidas que vayan encaminadas al control de los riesgos que resulten dentro del proceso de este estudio, a fin de reducir la probabilidad de ocurrencia de los denominados accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Para entender un poco mejor el significado de Factor de Riesgo, diremos que es todo elemento (físico, químico, ambiental.) presente en las condiciones de trabajo

que por sí mismo, o en combinación, puede producir alteraciones negativas en la Salud de los trabajadores.

Identificar los factores que generan los riesgos para, posteriormente evaluándolos, intentar evitarlos o, si no es posible, disminuirlos, es la primera tarea para mejorar las condiciones de trabajo. Si sabemos que en el almacén del centro de trabajo hay sustancias combustibles no trabajaré en aquella zona con soldadura, fumando o con posibilidad de iniciar llamas abiertas y posteriormente un incendio.

En la gestión técnica se encuentran sistematizadas las normas, herramientas y métodos que contribuyen en la identificación, conocimiento, medición y evaluación de los riesgos de trabajo e indican a la vez el camino para establecer las medidas correctivas (control) tendientes a prevenir y minimizar las pérdidas organizacionales por el deficiente desempeño de la seguridad y salud ocupacional.

Dentro de nuestra legislación en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, se contempla los siguientes factores de riesgo, los mismos que deberán ser estudiados y controlados por todas las empresas como parte de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, así:

- Factores de riesgo físicos
- Factores de riesgo químico
- Factores de riesgo mecánico
- Factores de riesgo biológico
- Factores de riesgo ergonómico
- Factores de riesgo psicosocial

Así mismo, podemos agrupar los factores de riesgo en cinco grupos, atendiendo a la procedencia de los mismos.

LOS AGENTES MATERIALES.

- Espacios de trabajo. (en su distribución se tiene que asegurar a cada trabajador 2 m² de superficie por 3 m de altura).
- Pasillos y superficies de tránsito
- Escaleras.
- Máquinas.
- Herramientas manuales.
- Manipulación manual de toda clase de materiales
- Almacenamiento
- Instalación eléctrica
- Aparatos a presión
- Instalación de gases
- Aparatos y equipos de elevación
- Vehículos de transporte
- Posibilidad de incendios
- Sustancias químicas inflamables, explosivas, corrosivas, tóxicas o nocivas.

EL ENTORNO AMBIENTAL

- Exposición a contaminantes químicos.
- Exposición a contaminantes biológicos.
- Ventilación industrial.

- Climatización.
- Ruidos.
- Vibraciones.
- Calor y frío.
- Radiaciones
- Iluminación.

LA CARGA DE TRABAJO

- La fatiga física está determinada por los esfuerzos físicos, las posturas de trabajo inadecuadas, los movimientos y la manipulación de cargas realizadas de forma incorrecta.
- La fatiga mental o nerviosa obedece a una exigencia excesiva de la capacidad de atención, análisis y control del trabajador, por la cantidad de información que recibe y a la que, tras analizarla e interpretarla, debe dar respuesta. Determinadas tareas administrativas, de control y supervisión, de regulación de procesos automáticos, de introducción de datos en máquinas, la conducción de vehículos..., son causantes de sobrecarga mental, que se traduce en estrés laboral.

LA ORGANIZACIÓN Y ORDENACIÓN DEL TRABAJO.

- La valoración que tiene el trabajador de su tarea dentro de todo el proceso productivo.
- El ritmo de trabajo
- La ordenación del tiempo de trabajo: jornada, horarios, descansos, régimen de turnos.

- El estilo de mando y las relaciones jerárquicas.
- Las posibilidades de participar en la elección del método, la determinación del ritmo, la distribución del tiempo de trabajo, y el control del trabajo efectuado.
- La automatización del trabajo, con la consiguiente reducción de la intervención humana a funciones de supervisión y control.
- Las posibilidades de comunicación y de relación en el trabajo.
- La definición de roles, con el objeto de conocer las atribuciones y funciones propias y de los demás, para evitar conflictos.
- La incertidumbre sobre la estabilidad en el empleo.

LAS CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL TRABAJADOR.

- la capacidad de reacción ante unas condiciones de trabajo son diferentes en cada persona. El estado de salud, carácter, edad, formación, experiencia, expectativas, entorno sociocultural y familiar... determinan la adaptabilidad y tolerancia de cada persona frente a las condiciones de trabajo. Por ello es necesario tener en cuenta las características individuales para planificar la prevención de riesgos.

Tecnistamp, mediante la Gestión Técnica, buscará identificar, prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre éstos antes de que se materialicen, integrando el factor ambiental y biológico tanto en el ámbito físico, mecánico, químico, ergonómico, biológico y psicosocial.

La gestión técnica comprenderá:

- Identificación de los factores de riesgo

- Medición de los factores de riesgo
- Evaluación de los factores de riesgo
- Control de los riesgos
- Seguimiento de las medidas de control

3.2.1 Identificación de los factores de riesgo

La identificación de los factores de riesgo se realizará utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional cuando no se cuente con ellos en nuestro país.¹⁹

La identificación de factores de riesgos se lo puede realizar de manera subjetiva y también objetiva, dependiendo del nivel de detalle que los necesitemos conocer, para el caso de TECNISTAMP es necesario que se realice una evaluación objetiva tanto por el número de trabajadores, que suman alrededor de 600 personas, así como el riesgo que entraña algunas de sus actividades productivas, tales como elaboración de calzado, utilización de planchas industriales en el proceso de planchado de prendas, utilización de solventes en el área de estampado, etc.

La metodología a utilizar será:

Para el caso de la identificación subjetiva, nos basaremos en un análisis del histórico de accidentes de trabajo tomando como referencia los tres últimos años, que es desde donde existen datos, aunque hay que aclarar que estos registros no

¹⁹ Guía de asesoría para la Instauración Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo SASST, México, pág. 5

son concluyentes por cuanto solo se han registrado accidentes que han causado incapacidad temporal en el trabajador.

Otra herramienta utilizada dentro de la identificación subjetiva de riesgos es la observación directa a criterio del técnico responsable, que en este caso es quien se encuentra desarrollando el presente trabajo.

Para el caso de la identificación objetiva de riesgos, Tecnistamp lo realizará de manera cualitativa, utilizando la Metodología de Evaluación General de Riesgos desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España²⁰.

3.2.1.1 Identificación Subjetiva

Dentro de la identificación subjetiva, se ha tomado como punto de partida, en primer lugar información referente al registro de accidentes de trabajo desde el año 2007 con el que cuenta la Empresa, además también nos apoyaremos en la observación directa y en el criterio del profesional responsable:

En la siguiente tabla se muestran los accidentes de trabajo registrados durante los años 2007, 2008 y 2009.

²⁰ Metodología General de evaluación de Riesgos del **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – España** <http://www.insht.es/portal/site/Insht>

Tabla 3.7 Accidentes de trabajo Por Áreas Tecnistamp

Confección 300 Trabajadores		
Nº Accidentes	Incapacidad	Jornadas laborales perdidas
15	Temporal	42
0	Permanente parcial	0
0	Permanente total	0
TOTAL		42

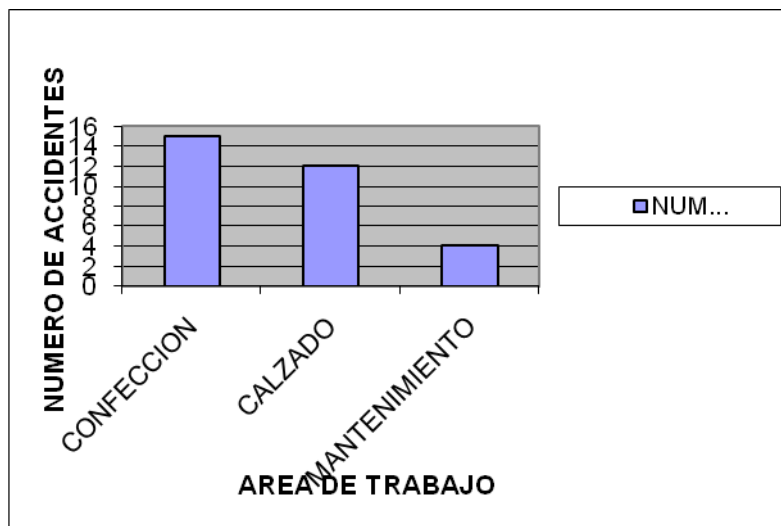
Calzado 70 Trabajadores		
Nº Accidentes	Incapacidad	Jornadas laborales perdidas
12	Temporal	30
0	Permanente parcial	0
0	Permanente total	0
TOTAL		30

Mantenimiento 4 Trabajadores		
Nº Accidentes	Incapacidad	Jornadas laborales perdidas
3	Temporal	13
0	Permanente parcial	0
0	Permanente total	0
TOTAL		13

Elaborado por: Kléver Pazmiño

En el siguiente gráfico se puede apreciar el número de accidentes en relación con el área de trabajo.

Gráfico 3.5 Accidentes por Área de trabajo

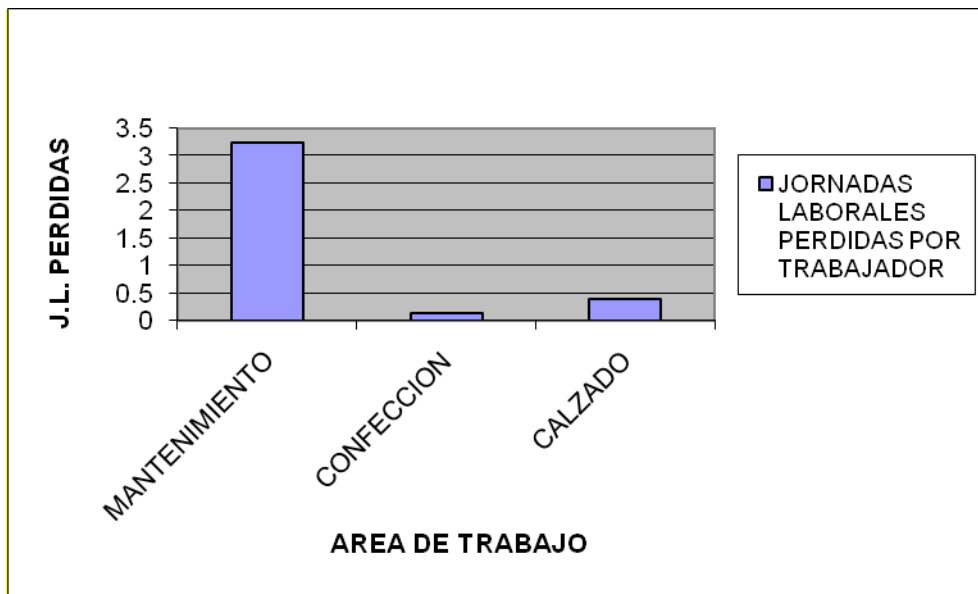


Elaborado por Kléver Pazmiño

Como se puede ver en el gráfico anterior, el área donde ocurren el mayor número de accidentes de trabajo es en el área de producción confección, pues evidentemente es el área con mayor exposición pues trabajan alrededor de 300 trabajadores donde la gran mayoría son mujeres.

Por otro lado el área donde se han producido el mayor número de jornadas laborales perdidas por número de trabajadores es el área de mantenimiento, seguido por el área de calzado.

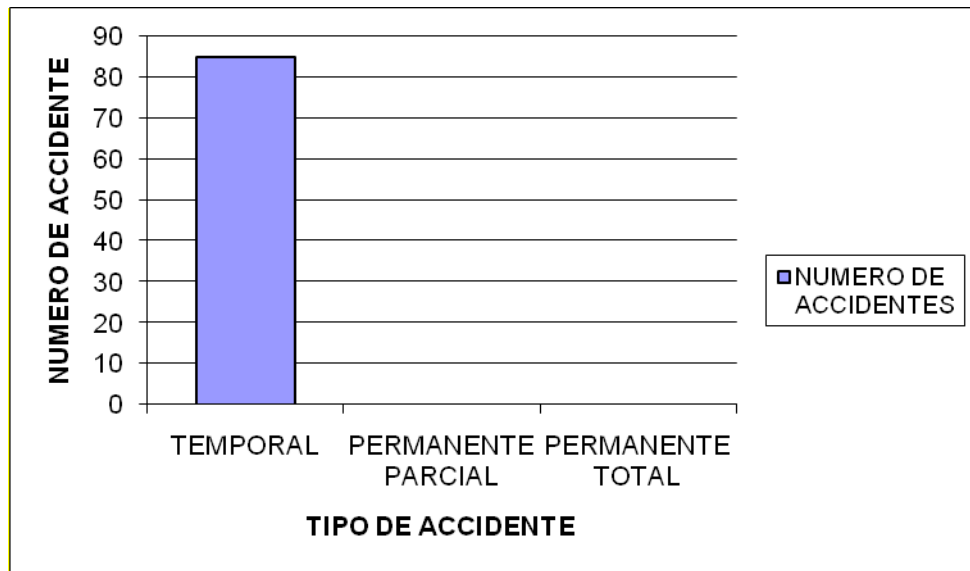
Gráfico 3.6 Jornadas Laborales Pérdidas por trabajador



Elaborado por: Kléver Pazmiño

Otro dato que nos aporta la tabla anterior es que la gran mayoría de accidentes de trabajo han sido con incapacidad temporal y no se han registrado accidentes mayores (incapacidad parcial o total).

Gráfico 3.7 Tipos de Accidentes



Elaborado por Kléver Pazmiño

Como se puede ver en el gráfico anterior la mayor cantidad de accidentes están relacionados con cortaduras, evidentemente la razón es porque se trabaja en todas las áreas con objetos corto punzantes.

Por otro lado, para corroborar los resultados del análisis anterior, aunque aún no concluyentes, sumado a la observación directa de los trabajos, se resume lo siguiente.

Tabla 3.8 Identificación subjetiva de riesgos en áreas productivas

TECNISTAMP

Área	Proceso	Personal expuesto		Materiales y herramientas	Tipo de riesgo identificado
		H	M		
Calzado	Troquelado	4	1	Máquina troqueladora	Cortes, atrapamientos de miembros superiores.

Área	Proceso	Personal expuesto		Materiales y herramientas	Tipo de riesgo identificado
		H	M		
Calzado	Inyección	4	-	Máquina inyectora, químicos (TPU, Isocianato, Incasol, etc.)	Intoxicación aguda y/o crónica por exposición prolongada a químicos. Los EPP utilizados no han sido seleccionados bajo un criterio técnico. Escasa renovación de aire.
Calzado	Armado	16	8	Martillos, lijas, tijeras, desarmadores, estiletes	Heridas cortopunzantes, el personal no utiliza EPP, por incomodidad. Escasa renovación de aire.
Confección	Todos los procesos	20	400	Máquina de coser, tela	Heridas cortopunzantes y gran presencia de problemas ó trastornos dorsolumabres y musculoesqueléticos por posiciones forzadas por períodos prolongados. No existen pausas. Trabajo bajo presión. Se obliga a trabajar en jornadas extendidas y fines de semana. Escasa renovación de aire

Área	Proceso	Personal expuesto		Materiales y herramientas	Tipo de riesgo identificado
		H	M		
Gorras	Todo el proceso	12	3	Agujas, estiletes, tijeras, pegas incasol y pega tubo (solventes orgánicos)	Mareos y pérdida de apetito por exposición prolongada a cemento de contacto. Daños al sistema nervioso.-} {Heridas cortopunzantes. Escasa renovación de aire.
Estampado	Todo el proceso	10	2	Estiletes, telas, tijeras, pinturas, pigmentos.	Intoxicación aguda y/o crónica por exposición prolongada a los solventes que contienen los pigmentos. Falta aireación.

Como puede apreciarse en los resultados de esta observación inicial, el área de mayor vulnerabilidad es la de mantenimiento, seguido por el área de producción calzado, y la de menor riesgo es el área administrativa, sin embargo es preciso un análisis más detallado para determinar cuáles son los lugares de la empresa que requieren una intervención más específica.

3.2.1.2 Identificación Objetiva

Mediante esta identificación se realiza un diagnóstico para establecer el punto de partida (línea base), y posteriormente individualizar en caso de ser necesario, el o los factores de riesgo presentes en la organización.

La identificación objetiva de los factores de riesgos se lo puede realizar de manera cualitativa ó cuantitativa, para lo cual se hará uso de metodologías de evaluación de riesgos. Hay que señalar que la metodología o métodos a utilizar se los elegirá de acuerdo a la necesidad.

3.2.1.2.1 Identificación Objetiva Cualitativas

Existen diversas metodologías de evaluación cualitativa de riesgos tales como: What if?, Check list, Análisis de peligros y operatividad (HAZOP), árbol de fallos, etc.; sin embargo para el caso de TECNISTAMP, se ha utilizado una metodología general de evaluación de riesgos del INSHT, por cuanto es un método de fácil aplicación, se lo realiza por puesto de trabajo, contempla los riesgos a diferentes escalas y además permite temporizar y priorizar los riesgos en función de su magnitud. La matriz de identificación preliminar de riesgos que utilizamos en este método contempla las áreas de trabajo, los procesos, subprocesos, actividades y factores de riesgo a los cuales se expone un trabajador en un determinado puesto de trabajo, tal como se puede observar en el ANEXO 2.

Del resultado de esta evaluación se desprende lo siguiente:

Por el número de factores de riesgo presentes en el o los puestos de trabajo analizados, se puede observar que la gran mayoría de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores en las diferentes áreas son riesgos de tipo físico tales como cortes, punzaciones, golpes y también riesgos de tipo ergonómico debido a que las actividades que realizan los trabajadores, les obliga a mantener una posición forzada sumado a aquello, el tiempo prolongado de exposición, que en la gran mayoría de casos la jornada laboral llega a las 10 horas diarias, tomando como única pausa solo 30 minutos a la hora del almuerzo.

En esta matriz también se puede observar que existen riesgos moderados en cuanto al elevado ruido, para la gente que trabaja en el área de mantenimiento, pues es fácil reconocer que el ruido es alto pues interrumpe la conversación normal entre las personas que se encuentra en ese lugar.

En ningún caso ó área se observa riesgos intolerables ni tampoco importantes, pero por la gran cantidad de riesgos moderados, es recomendable realizar una intervención, entendiéndose esta intervención como una etapa de medición y control de los riesgos identificados, a nivel operativo sobre todo en el área de calzado donde se utilizan máquinas muy peligrosas de un solo mando y que de ocurrir un accidente podría acarrear serias consecuencias.

Otro riesgo identificado, es en el área de calzado y estampado donde se utilizan productos químicos tales como di-isocianato de metilo, polioli, tinher, cemento de contacto, pigmentos (con solventes orgánicos volátiles), por lo cual también se han identificado riesgos químicos en estas áreas.

3.2.2 Medición de los factores de riesgo

Análisis

Dentro de las instalaciones de TECNISTAMP no se han realizado mediciones de los factores de riesgo de tipo ambiental como ruido, vibraciones, iluminación, estrés térmico o de tipo químico como detección de gases, humos o vapores.

Una vez que los factores de riesgo han sido debidamente identificados dentro de la primera etapa, será momento de medirlos, utilizando métodos estandarizados

de medición con validación nacional o internacional en el caso de que no existieran los primeros.

El proceso de medición, deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- La empresa que realice las mediciones debe contar con la acreditación respectiva.
- Contar con una estrategia de muestreo definida técnicamente.
- Los equipos de medición deberán contar con certificados de calibración al momento de realizar las mismas.
- La medición se realizará tanto a nivel ambiental como a nivel biológico.
- La medición también considerará a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros).

Para el caso de Tecnistamp se deberá realizar mediciones en función de tipos de factores de riesgos identificados, entre los cuales se indican los siguientes:

3.2.2.1 Ruido

En términos generales podemos definir al ruido como un sonido desagradable y molesto, con niveles excesivamente altos que son potencialmente nocivos para la audición. Existen varios mecanismos de exposición a un ambiente ruidoso, esto puede ser de manera continua, fluctuante, intermitente o impulsiva y dependerá de ello la profundidad y la rapidez con la que se desarrolle la pérdida auditiva (Hipoacusia), aunque en cualquiera de estos casos, es lamentablemente irreversible.

Existen varios tipos de ruido, tales como:

- Continuo constante: Es aquel cuyo nivel sonoro es prácticamente constante durante todo el período de medición, las diferencias entre los valores máximos y mínimos no exceden a 6 dB(A).
- Continuo fluctuante: Es aquel cuyo nivel sonoro fluctúa durante todo el período de medición, presenta diferencias mayores a 6dB(A) entre los valores máximos y mínimos.
- Intermitente: Presenta características estables o fluctuantes durante un segundo o más, seguidas por interrupciones mayores o iguales a 0,5 segundos.
- Impulsivo o de impacto: Son de corta duración, con niveles de alta intensidad que aumentan y decaen rápidamente en menos de 1 segundo, presenta diferencias mayores a 35dB(A) entre los valores máximos y mínimos.

Se recomienda a la empresa realizar una medición de ruido interno en las áreas donde existe riesgo de acuerdo a la matriz adjunta, esto es en el área de mantenimiento (donde se encuentran los compresores), en el área de bordados (máquina bordadora) y en el área de calzado (máquinas que generan mucho ruido), a fin de contar con datos confiables respecto a este riesgo, siguiendo la metodología descrita en el decreto 2393.

El ruido presente en TECNISTAMP es de tipo estable, ya que el nivel de presión acústica ponderada A (LpA) permanece esencialmente constante durante un periodo de tiempo (T) determinado de la jornada laboral.

En cuanto a la metodología de medición se refiere, en virtud de que el ruido que se genera es estable, no es necesario que la duración total de la medición abarque la totalidad de dicho periodo. Sin embargo, se realizarán como mínimo 5 mediciones de una duración mínima de 15 segundos cada una y obteniéndose el nivel equivalente del periodo T (L Aeq.i) directamente de la media aritmética.

Para realizar la medición se utilizará un sonómetro debidamente calibrado para la medición de LpA; la lectura promedio se considerará igual al nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A (LAeq).

La medición se efectuará con la característica "SLOW" ponderación frecuencia! A, procurando apuntar con el micrófono a la zona donde se obtenga mayor lectura, a unos 10 cm. de la oreja del operario, y, si es posible, apartando a dicho operario para evitar apantallamientos con su cuerpo.

Toda la información recopilada durante este proceso (resultados de la medición, áreas, metodología de muestreo y de medición utilizada, descripción del equipo, etc.) deberá registrarse en formatos establecidos para el efecto, a fin de utilizar estos datos para proponer medidas de prevención y corrección futuras o para demostrar el cumplimiento legal.

3.2.2.2 Iluminación

La empresa realizará las mediciones de iluminación en todas las áreas productivas y en el área administrativa, para que en la etapa de evaluación se verifique el cumplimiento de los valores establecidos en el Reglamento 2393 de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

3.2.2.3 Riesgos químicos

La peligrosidad intrínseca que entrañan las sustancias o productos químicos en general está en función de su estructura o naturaleza química. Aunque poco se conoce de los efectos a corto plazo de la gran mayoría de las sustancias, mucho menos se conoce de sus efectos crónicos o a largo plazo en el ser humano, pues en función de sus características peligrosas tales como: corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico infecciosas, estarán su efectos o sus posibles consecuencias en cuanto a una exposición a ellos. En algunos productos químicos, de los cuales se conoce, son potenciales cancerígenos, tales como la exposición crónica al asbesto, produce cáncer al pulmón; así mismo el cáncer al riñón está asociado a la exposición prolongada a aminas aromáticas.

La preocupación es cada vez más creciente en los países que tienen posibilidad de estudiarlos y de los pocos productos que existen estudios, agencias gubernamentales tales como la ACGIH de los Estados Unidos de Norteamérica, han establecido límites máximos permisibles (TLV = Treshold Limit Value) de una concentración de un determinado producto químico en el ambiente de trabajo, por lo tanto es necesario que Tecnistamp, al utilizar productos químicos en sus procesos industriales, realice mediciones para conocer el grado de exposición de los trabajadores de las áreas en cuestión y determinar los niveles correspondientes de riesgo.

Dentro de los procesos productivos, Tecnistamp utiliza productos químicos tales como poliol, disocianato de metilo, pega incasol, poliuretanos, aditivos, catalizadores, entre otros, en las áreas de calzado, estampado y por supuesto en el

área de bodega o almacenamiento durante los respectivos despachos de acuerdo a las órdenes de producción.

Con este antecedente, el riesgo de exposición de los trabajadores expuestos en estas áreas a vapores (solventes), polvos y humos de carácter químico es necesario realizar mediciones de concentración a nivel ambiental así como a nivel biológico, considerando que hay trabajadores en el área de calzado donde en algunos casos llegan a los 15 años realizando la misma tarea bajo condiciones más o menos similares.

En este contexto, la empresa definirá los métodos de ensayo y/o las metodologías de muestreo necesarias para cuantificar estos contaminantes químicos, en base a procedimientos y protocolos establecidos y aceptados a nivel nacional ó internacional. Consecuentemente, se deben realizar las mediciones de los contaminantes con los equipos adecuados, tal como se describa en la metodología de muestreo específica para el contaminante analizado (métodos validados). Para el efecto, TECNISTAMP deberá contratar los servicios de un laboratorio especializado y calificado.

3.2.3 Evaluación de los riesgos

3.2.3.1. Ruido

Los valores de niveles de ruido obtenidos de las mediciones ambientales y sus efectos en la salud de los trabajadores expuestos, previamente establecidas en función de la identificación inicial de riesgos, serán contrastados con el límite máximo permisible que establece el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo es 85 dB (A) para

una exposición diaria de 8 horas y un total de 40 horas semanales. Cabe recalcar que esta norma también especifica que para lugares en donde se realicen actividades que requieran concentración, cálculo o esfuerzo intelectual se establece un máximo de 70 dB(A), lo cual se cumple satisfactoriamente en las oficinas.

3.2.3.2. Iluminación

Una iluminación inadecuada en el trabajo puede originar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes. El trabajo con poca luz daña la vista. También cambios bruscos de luz pueden ser peligrosos, pues ciegan temporalmente, mientras el ojo se adapta a la nueva iluminación. El grado de seguridad con el que se ejecuta el trabajo depende de la capacidad visual y ésta depende, a su vez, de la cantidad y calidad de la iluminación. Un ambiente bien iluminado no es solamente aquel que tiene suficiente cantidad de luz.

Para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes, etc. Todo ello, en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada persona.

Una iluminación incorrecta puede ser causa, además, de posturas inadecuadas que generan a la larga alteraciones músculo-esqueléticas²¹.

En el caso de Tecnistamp, deberá procurar cumplir con los siguientes estándares:

²¹ Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Registro Oficial 565 del 17 de Noviembre de 1986).

Tabla 3.9: Iluminación requerida por áreas

ÁREA	ILUMINACIÓN REQUERIDA (lux)	CRITERIO
Pasillos	20	
Bodega	150	Distinción moderada de detalles
Área operativa	200	Se necesita distinción de detalles
Área Administrativa	200	Se requiere distinción moderada de detalles.

Fuente: Reglamento 2393

3.2.3.3 Riesgos Químicos

Se deberán comparar los valores obtenidos con los límites permisibles de exposición y de efecto (TLV, NOAEL); se recomienda utilizar como referencia los valores establecidos por la ACGIH de los Estados Unidos de Norteamérica para los diferentes tipos de compuestos químicos.

3.2.3.4 Riesgos Ergonómicos

La Ergonomía se define como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño de los puestos de trabajo. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano efectivo.

El término ergonomía se deriva de dos palabras griegas ergo trabajo; nomos leyes naturales, conocimiento o estudio. Literalmente estudio del trabajo.

La Ergonomía tiene dos grandes ramas: una se refiere a la ergonomía industrial, biomecánica ocupacional, que se concentra en los aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerza, postura y repeticiones de movimientos. Una segunda rama se refiere a los factores humanos orientada a los aspectos psicológicos del trabajo como la carga mental y la toma de decisiones.

Tecnistamp, al no tomar en cuenta los factores de riesgo ergonómicos, corre el riesgo de que en sus trabajadores puedan presentarse consecuencias tales como: fatiga, trastornos dorso lumbares, insatisfacción laborales, etc., por lo tanto resulta de enorme importancia hacer énfasis en esta fase por cuanto la empresa presenta casi todos los síntomas de un efecto de los factores de riesgo ergonómicos en gran parte de sus trabajadores, pues esto se puede corroborar con los registros de atención médica que maneja el médico de la Empresa, donde claramente se observa que la mayoría de pacientes acude a este servicio por adolecer de problemas dorso lumbares, asociados a la falta de diseño de los puestos de trabajo lo cual obliga a mantener posiciones forzadas, realizando movimientos repetitivos y por espacios prolongados²².

3.2.3.5 Riesgos Psicosociales

Los riesgos psicosociales se originan por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo. Cuando se producen tienen una incidencia en la salud de

²² Evaluación y prevención de riesgos, Merino A., Ruggero R., Torres R.,

las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos. La existencia de riesgos psicosociales en el trabajo afectan, además de a la salud de los trabajadores, al desempeño del trabajo. Las causas que originan los riesgos psicosociales son muchas y están mediadas por las percepciones, experiencias y personalidad del trabajador. Algunas de las más importantes pueden ser:

- Características de la tarea (monotonía, repetitividad, excesiva o escasa responsabilidad, falta de desarrollo de aptitudes, ritmo excesivo de trabajo, etc.).
- Estructura de la organización (falta de definición o conflicto de competencias, comunicación e información escasa o distorsionada, pocas o conflictivas relaciones personales, estilo de mando autoritario, etc.).
- Características del empleo (mal diseño del puesto, malas condiciones ergonómicas, de seguridad o higiene, salario inadecuado, etc.).
- Organización del trabajo (trabajo a turnos, trabajo nocturno o en fines de semana, etc.).
- Factores externos a la empresa (calidad de vida de la persona, problemas sociales, problemas familiares y todo tipo de problemática de índole social, etc.).

Los efectos de la exposición a los riesgos psicosociales son diversos y se ven modulados por las características personales. Algunos de los efectos más documentados son:

- Problemas y enfermedades cardiovasculares.
- Depresión, ansiedad y otros trastornos de la salud mental,

- El dolor de espalda y otros trastornos músculo esqueléticos,
- Trastornos médicos de diverso tipo (respiratorios, gastrointestinales, etc.).
- Conductas sociales y relacionadas con la salud (hábito de fumar, consumo de drogas, sedentarismo, falta de participación social, etc.).
- Absentismo laboral.

Recomendaciones

A fin de establecer una identificación y evaluación inicial de este tipo de riesgos, se propone utilizar la metodología descrita en el "Manual para la Evaluación y Prevención de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales", desarrollada por el INSHT.

Primero, se recomienda localizar y agrupar los distintos tipos de puestos de la empresa que sean homogéneos, para luego aplicar la Lista de Identificación Inicial de Riesgos.

Si en la Lista de Identificación Inicial de Riesgos se marca algún ítem de un apartado, debe pasarse a la fase siguiente de "evaluación de riesgos" y aplicar el Método de Evaluación correspondiente a dicho apartado. Si no se marca ninguno de los ítems de un apartado se considera una situación aceptable y no es necesario pasar a la fase de evaluación.

En la siguiente fase, se aplican los Métodos de Evaluación que se consideren necesarios en función de los resultados de la fase anterior, para finalmente, tomar las medidas oportunas para la corrección de las deficiencias detectadas. A este respecto, caben muchas posibles intervenciones, en función de la problemática existente y de la realidad económica de la empresa. Es conveniente en esta fase

contar con la participación de los trabajadores implicados, ya que son los que mejor conocen la realidad del trabajo realizado en el puesto y la viabilidad de muchas de las modificaciones posibles. Una vez que haya sido decidida y ejecutada la intervención, es conveniente volver a evaluar los puestos implicados para comprobar que se han corregido las deficiencias y que no aparecen efectos no deseados.

A continuación se incluye la Lista de Identificación Inicial de Riesgos, aplicada en las instalaciones de la empresa.

Tabla 3.10: Identificación Inicial de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales

Ningún ítem marcado en un apartado	⇒ SITUACIÓN ACEPTABLE
Algún ítem marcado en un apartado	⇒ EVALUAR CON EL MÉTODO CORRESPONDIENTE
Algún ítem marcado en un apartado señalado con (*)	⇒ CONSULTAR CON UN TÉCNICO ESPECIALISTA DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN

ÁREA DE TRABAJO: **PUESTO:**

CONDICIONES TÉRMICAS
<input type="checkbox"/> Temperatura inadecuada debido a que hay fuentes de mucho calor o frío o porque no hay sistema de calefacción / refrigeración apropiado.
<input type="checkbox"/> Invierno <input type="checkbox"/> Verano <input type="checkbox"/> Primavera/ Otoño
<input type="checkbox"/> Humedad ambiental inadecuada (el ambiente está seco o demasiado húmedo):
<input type="checkbox"/> Invierno <input type="checkbox"/> Verano <input type="checkbox"/> Primavera/ Otoño

Corrientes de aire que producen molestias por frío:

Invierno Verano Primavera/ Otoño

RUIDO

Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo.

Hay que forzar la voz para poder hablar con los trabajadores de puestos cercanos debido al ruido.

Es difícil oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido.

Los trabajadores refieren dificultades para concentrarse en su trabajo debido al ruido existente.

ILUMINACIÓN

Los trabajadores manifiestan dificultades para ver bien la tarea.

Se realizan tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad con una iluminación insuficiente.

Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto o su entorno.

Los trabajadores se quejan de molestias frecuentes en los ojos o la vista.

***CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR 10 (Sólo para puestos de oficinas o similares)**

Hay problemas o quejas frecuentes debidos a la ventilación (aire viciado, malos olores, etc.).

Hay problemas o quejas debidos a polvo u otros contaminantes por mal mantenimiento o limpieza del edificio o de sus instalaciones, por obras del edificio, mobiliario de mala calidad, productos de limpieza, etc.

10 Los demás aspectos de la Calidad del Ambiente Interior, como son la iluminación, el ruido y las condiciones térmicas, se recogen en los apartados correspondientes a estos factores.

DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

La superficie de trabajo (mesa, banco de trabajo, etc.) es muy alta o muy baja para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador.

Se tienen que alcanzar herramientas, elementos u objetos de trabajo que están muy alejados del cuerpo del trabajador, obligan a estirar mucho el brazo.

El espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno del puesto de trabajo) es insuficiente o inadecuado

El diseño del puesto no permite una postura de trabajo (de pie, sentada, etc.) cómoda.

El trabajador tiene que mover materiales pesados (contenedores, carros, carretillas, etc.)

Se emplean herramientas inadecuadas, por su forma, tamaño o peso, para la tarea que se realiza.

Los controles y los indicadores no son cómodos de activar o de visualizar.

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

La pantalla está mal situada: muy alta o muy baja; en un lateral; muy cerca o muy lejos del trabajador.

No existe apoyo para los antebrazos mientras se usa el teclado.

No se lee correctamente la información de la pantalla o de los documentos (en las tareas de introducción de datos en el ordenador).

Resulta incómodo el manejo del ratón.

La silla no es cómoda.

No hay suficiente espacio en la mesa para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario (ordenador, documentos, teléfono, etc.).

No hay suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos.

El trabajador no dispone de un reposapiés en caso necesario (cuando no pueda apoyar bien los pies en el suelo una vez ajustado el asiento en relación con la mesa).

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Se manipulan cargas > 6 kg.

Se manipulan cargas > 3 kg en alguna de las siguientes situaciones:

– Por encima del hombro o por debajo de las rodillas.

– Muy alejadas del cuerpo.

– Con el tronco girado.

– Con una frecuencia superior a 1 vez/minuto.

Se manipulan cargas en postura sentada.

El trabajador levanta cargas en una postura inadecuada, inclinando el tronco y con las piernas rectas.

POSTURAS / REPETITIVIDAD

Posturas forzadas de algún segmento corporal (el cuello, el tronco, los brazos, las manos/muñecas o los pies) de manera repetida o prolongada.

Movimientos repetitivos de los brazos y/o de las manos/muñecas.

Postura de pie prolongada.

Postura de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida

o prolonga.
* FUERZAS
<input type="checkbox"/> Se realizan empujes o arrastres de cargas elevadas (carros, bastidores, etc.).
<input type="checkbox"/> Se realizan fuerzas elevadas (aparte de las manipulaciones de cargas) con los dedos, las manos, los brazos, el tronco, las piernas o los pies.
CARGA MENTAL
<input type="checkbox"/> El trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.).
<input type="checkbox"/> El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado.
<input type="checkbox"/> El trabajo tiene poco contenido y es muy repetitivo.
<input type="checkbox"/> Los errores, averías u otros incidentes que puedan presentarse en el puesto de trabajo se dan frecuentemente.
FACTORES PSICOSOCIALES
<input type="checkbox"/> El trabajador no puede elegir el ritmo o la cadencia de trabajo.
<input type="checkbox"/> El trabajador no puede elegir sus periodos de descanso.
<input type="checkbox"/> Las tareas son monótonas.
<input type="checkbox"/> Las tareas son repetitivas.
<input type="checkbox"/> La empresa no proporciona información al trabajador sobre distintos aspectos de su trabajo (objetivos a cumplir, objetivos parciales, calidad del trabajo realizado....).
<input type="checkbox"/> Los trabajadores refieren malestar por la inestabilidad laboral.
<input type="checkbox"/> Los trabajadores refieren malestar por la ausencia de formación profesional.
<input type="checkbox"/> Los trabajadores manifiestan dificultades para adaptarse al sistema de

trabajo a turnos y nocturno.

3.2.4 Control

3.2.4.1 Riesgos Mecánicos

El área donde mayormente se presentan riesgos mecánicos es en el área de calzado, debido al tipo de maquinaria (un solo mando en casi todos los casos), sobre todo en la máquina troqueladora donde ya se han presentado accidentes, por lo tanto la Empresa deberá a través de la unidad de Seguridad y Salud, en coordinación con el Jefe de mantenimiento y los supervisores de las áreas donde se operan máquinas, deberán levantar una evaluación de riesgos para los trabajadores expuestos.

Una vez que se termine con el levantamiento de riesgos y su correspondiente mapa de riesgos, la Unidad de Seguridad deberá en un plazo adecuado presentar al Comité de Seguridad y Salud todas las medidas preventivas de riesgos mecánicos al que están expuestos los trabajadores de TECNISTAMP.

3.2.4.2. Riesgos Físicos

Iluminación: Las actividades que se realizan dentro de los procesos productivos de la empresa, demandan de una iluminación adecuada sobre todo en las áreas como bordado a mano donde es imprescindible contar con iluminación adecuada para la realización de escudos, por lo tanto, a fin de determinar el cumplimiento de los estándares establecidos en la legislación (Decreto 2393) se medirá al menos una

vez al año, y donde se evidencie alguna anomalía, se tomarán las medidas correctivas necesarias en coordinación con el área de mantenimiento.

Ruido: Una vez que sabemos las áreas donde se necesita la intervención, es decir que en función de la identificación de riesgos, basados en la medición de los mismos, se propondrá las medidas de control correspondientes, esto es en cuanto a minimizar la exposición al ruido, entonces será momento de coordinar con el área de mantenimiento, pues si al medir el nivel de ruido en las áreas donde existe riesgo de sobrepasar los niveles permitidos (85 dB para una jornada de 8 horas), esto es el área de bordado, el área de compresores, y el área de calzado, se tomarán las medidas de control necesarias tomando en cuenta primeramente la fuente, luego el modo de transmisión y finalmente en el uso de equipos de protección personal.

Temperatura: uno de los principales problemas de la empresa es la falta de confort térmico, pues la mayoría del personal manifiesta estar incómoda respecto al calor sofocante y a la falta de ventilación y renovación de aire viciado. Es necesario entonces realizar mediciones en diferentes puntos de la planta industrial, para determinar la prioridad de actuación por parte de los responsables de mantenimiento, tomando en cuenta que las características propias de las instalaciones no permiten realizar trabajos estructurales que permitan combatir este problema por lo que la alternativa posiblemente sería la adquisición de ventiladores industriales y la colocación de extractores eólicos, pero naturalmente todo esto en función de lo que se determine con las mediciones.

Las áreas más sensibles para realizar las mediciones son el área de planchado, confección, calzado y elaboración de gorras donde según los trabajadores hay

momentos del día sobre todo en horas de la tarde cuando hace sol, se vuelve casi imposible la realización del trabajo.

3.2.4.3 Riesgos Químicos

Las áreas donde se utilizan químicos tales como calzado y estampado, necesitan una ventilación que permita renovar el aire contaminado. Hay algunas fases del proceso tales como la colocación de pegas, y colorantes los cuales emanan olores fuertes, por lo que se crean atmósferas contaminadas que necesariamente deberán ser medidos los niveles de los contaminantes, sobre todo de los compuestos orgánicos volátiles (presentes en los solventes de las pegas y las pinturas), para que en función de aquello la Empresa pueda determinar los niveles de control mediante: ventilación, dilución, extracción, etc., para minimizar o disminuir el grado de exposición de los trabajadores de esas áreas, así por ejemplo qué tipos de EPP serían los adecuados para protegerse de los productos utilizados.

Dentro del área de producción confección, hay la presencia de material articulado en el ambiente de trabajo, pues se trabaja con textiles, de los que permanentemente se desprenden fibras y polvos de todos los tamaños, resultando perjudicial para la salud de los trabajadores ya que éstos pueden causar enfermedades respiratorias en un futuro, por lo tanto para controlar esta situación es necesario conocer el grado o magnitud de la cantidad de material articulado presente en el ambiente de trabajo para poder analizar las posibles medidas de control respectivas.

3.2.4.4 Riesgos Ergonómicos

Uno de los procesos en los cuales contamos con este problema es en el área de bodega de enlace donde los trabajadores de esta área deben ubicar el producto terminado y empacarlos en cajas y luego éstas levantarlas para llevarlas a un almacenamiento en el centro de distribución de la Empresa. Normalmente el peso de las cajas exceden los 25 Kilogramos, y al no contar con medios de apoyo mecánico, los trabajadores continuamente realizan sobreesfuerzos en el levantamiento de cargas, por tal razón se recomienda como control para este proceso y precautelar la salud de los trabajadores, la adquisición de un montacargas, pues la empresa si están en las condiciones económicas de poder hacerlo.

Por otro lado es necesario realizar un estudio más específico y profundo sobre riesgos ergonómicos como para argumentar más la intervención en cuanto a mejorar la salud de los trabajadores, principalmente en el área de producción confección, pues la actividad que realizan en una posición sentada en silla no ergonómica junto a una máquina overlock por tiempos prolongados en que la mayoría de veces o casi siempre, la jornada laboral se extiende a 10 horas. Como control inicial en este aspecto sería la inclusión de pausas laborales durante la jornada de trabajo para mejorar la circulación sanguínea y luego, cotizar y realizar el esfuerzo económico necesario por parte de la empresa para la adquisición de sillas más ergonómicamente confortables

3.2.4.5 Riesgos Psicosociales

La condición social de gran parte de los obreros y obreras, que en muchos de los casos enfrentan problemas de tipo económico, maltrato físico, madres solteras, alcoholismo, tabaquismo, etc.; son factores preocupantes dentro del buen

desempeño de estos trabajadores, sumado a esto el trabajo bajo presión por el giro mismo del negocio donde el tiempo de entrega de los contratos asumidos por la empresa siempre son cortos; hace necesario que Tecnistamp ponga un especial interés y se realice un estudio más profundo de estos factores de riesgo, para que basados en los resultados y en función de los recursos con los que cuenta la Empresa, se puedan recomendar acciones encaminadas al control de estos riesgos de tipo psicosocial.

3.2.5. Vigilancia ambiental y biológica – médico psicológico

La vigilancia ambiental y biológica no se ha llevado a cabo de manera periódica y permanente en TECNISTAMP, ya que no se han realizado mediciones formales de las variables que influyen en las condiciones ambientales de trabajo (ruido, temperatura, iluminación).

No se han realizado exámenes médicos periódicos a los trabajadores, tomando en cuenta los riesgos a los que están expuestos cada uno de los trabajadores, por lo que se recomienda al departamento médico considerar la vigilancia de la salud dentro de su programa de salud ocupacional.

La frecuencia de la vigilancia de los factores de riesgo estará en función de la magnitud e importancia (tipo de riesgo) de los mismos. Esta frecuencia se establecerá de acuerdo al grado ó magnitud de los riesgos que anteriormente fueron identificados y en algunos casos medidos; como complemento al monitoreo ambiental, se realizará el monitoreo biológico en los trabajadores a través de exámenes de laboratorio.

Los métodos utilizados para realizar esta actividad deberán contar con aval nacional o internacional, en ausencia los nacionales.

En forma general se deberá establecer exámenes de laboratorio conforme a los factores de riesgo presentes en cada lugar y puesto de trabajo; sin embargo en Tecnistamp de manera prioritaria se recomendará los siguientes exámenes:

Para todos los trabajadores se realizarán exámenes médicos de rutina tales como: Biometría hemática, química sanguínea, Emo, para ver la función renal, anemias y descartar diabetes; y exámenes específicos en el área de calzado, tales como: Rayos X de Tórax, Espirometría con el fin de detectar problemas respiratorios en personas que están expuestos con productos químicos con baja presión de vapor y que se volatilizan o que pasan fácilmente al ambiente²³.

Además tomando en cuenta que dentro de la empresa se realizan actividades de levantamiento y manejo manual de cargas, se realizarán exámenes clínicos de columna y de ser necesario, resonancia magnética.

Por otro lado, una vez que realicemos mediciones de ruido, en función del valor encontrado se realizarán audiometrías para determinar niveles de probables hipoacusias en los trabajadores del área de influencia.

También se establecerán exámenes médicos de agudeza visual para los trabajadores administrativos, sobre todo para determinar posibles problemas visuales ya que la mayoría de ellos están expuestos durante toda su jornada laboral a las pantallas de visualización.

3.3 Gestión del Talento Humano

La Gestión del Talento Humano, es un sistema integrado e integral que busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador; orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo.

Tecnistamp, para cumplir sus objetivos requiere de una serie de recursos, los cuales no desempeñan otro papel sino el de facilitar el camino para alcanzar dichos objetivos. Existen tres tipos de recursos: los materiales (el dinero, las instalaciones físicas, la maquinaria, los muebles, las materias primas, etc.); los técnicos (sistemas, procedimientos, organigramas, instructivos, etc.) y los recursos del talento humano, que implican no solo el esfuerzo o la actividad humana, sino también otros factores que dan diversas modalidades a esa actividad como son los conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud, etc.

En la actualidad, un porcentaje considerable de los trabajadores de Tecnistamp están insatisfechos con su empleo actual o con el clima laboral en el que se desenvuelven, y este debería ser un problema de gran preocupación para sus gerentes. Es por esta razón que cabe destacar la importancia de administrar, o gestionar al talento humano, mediante el uso de técnicas y conceptos de

²³ Epidemiología y administración de servicios de salud, Dever August., Organización Panamericana de la salud Organización Mundial de la Salud

Administración de personal que permitan mejorar la productividad y el desempeño en el trabajo.

A través de esta gestión, se buscará dar competencia a todos los niveles de la organización para desempeñar sus actividades con seguridad y salud, tratando de ajustar las condiciones de trabajo a las capacidades de los trabajadores, para lo cual, la gestión del talento humano se realizará bajo los siguientes puntos:

- Selección de los trabajadores.
- Información interna y externa.
- Comunicación interna y externa.
- Capacitación.
- Adiestramiento.
- Actividades de incentivo.

3.3.1 Selección de los trabajadores

El objetivo de realizar una selección dentro de la empresa es integrar las características individuales de cada trabajador o empleado (actitudes, conocimientos, capacidades, experiencias, etc.) a los requisitos del puesto.

En Tecnistamp, actualmente la selección de personal no se adapta a estas exigencias, además depende del tipo de puesto de trabajo vacante. En el caso operativo, la selección es bastante sencilla, solo se requiere un poco de experiencia y no más. En el caso de personal administrativo, existe un manual de funciones, donde consta las competencias requeridas para el cumplimiento de cada puesto de trabajo, sin embargo hace falta más participación y coordinación entre el área de Recursos Humanos y el área que donde se encuentra el puesto de trabajo vacante.

Cuando un nuevo trabajador ingresa a la empresa, se cuenta con un plan de inducción y adiestramiento, pero este es general para todos los que recién se integran a la Empresa. Además se lo realiza en algunas ocasiones luego de un mes de que el trabajador se encuentra realizando el trabajo para el cual fue contratado. Con lo expuesto se desprende que la inducción deberá ser de inmediato y debe participar el supervisor del módulo donde ingresa el nuevo trabajador y en el caso de operar máquinas, el supervisor de mantenimiento deberá adiestrarlo hasta cuando éste se encuentre apto.

De esta forma, en esta búsqueda por lograr la debida integración entre el individuo y el puesto de trabajo, la empresa empezará por actualizar las exigencias y los requisitos para cada actividad a desarrollarse en el puesto, y a la vez determinar adecuadamente el tipo de persona que ejecutará dichas actividades dentro de la empresa.

El proceso de selección de los trabajadores se realizará en base a:

- Los factores de riesgo ocupacional definidos para cada puesto de trabajo.
- Las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales de los puestos de trabajo.
- Los profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y todo aquello que contribuya de manera absoluta y relativa en cada puesto trabajo.
- La falta de competencia en un trabajador recién incorporado se solventará mediante un programa que contemple la formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.

3.3.2. Información interna y externa

La información es un proceso de traslado de un mensaje hacia un receptor, de una manera formal (de forma escrita mediante memorando interno) o informal por medio del alta voz de la empresa.

La información interna es inherente a las organizaciones. Y es que, una empresa, es, al fin y al cabo, un conjunto de personas que interaccionan intercambiando información. Por ello, la información interna en una organización se considera mucho más importante (su volumen es generalmente mayor) que la información externa.

La información debe fluir en la empresa en ningún obstáculo, y evitar toda situación de estancamiento, ya que es la forma más adecuada de sacar el mayor provecho a la información que se maneja.

Dentro de Tecnistamp se lleva a cabo una fase de información muy informal, pues no existe un lineamiento a seguir para integrar al nuevo trabajador, como lo sería el siguiente procedimiento:

- a) Información inicial, mediante inducción: Que consiste en transmitir la información necesaria para el completo conocimiento de los procesos productivos que se desarrollan en la empresa.
- b) Factores de Riesgo, como información periódica: Se debe brindar al trabajador toda la información referente a los elementos que sean capaces de producir accidentes, enfermedades, estados de insatisfacción, daños materiales y daños al medio ambiente, como medida de prevención y como

parte fundamental para el cumplimiento de los objetivos y metas de la empresa).

- c) Puesto de trabajo, mediante información periódica: Se refiere a brindar de igual forma toda la información necesaria para el óptimo desempeño del trabajador en su nuevo puesto de trabajo, información sobre el área específica donde se ejecuta la tarea asignada habitualmente, y los peligros a los que podría estar expuesto en caso de no acatar las normas de seguridad y salud.

La Empresa elaborará un programa de información interna sustentado en los factores de riesgo ya detectados, a través de un sistema integrado e implantado que permita a los trabajadores conocer de todos los riesgos de la empresa y sobre todo cómo enfrentarlos.

El sistema de información considerará a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexpuestos.

La empresa también contará con un sistema de información externa que se encuentre integrado al sistema de información general de la empresa y deberá implantarlo con la participación de todo el personal y los organismos de primera respuesta, sobre todo en épocas de emergencia.

3.3.3 Comunicación interna y externa

La comunicación es una actividad consustancial a la vida de la organización, es la red que se teje entre los elementos de una organización y que brinda su

característica esencial: la de ser un sistema, el cemento que mantiene unidas las unidades de una organización, el alma o el sistema nervioso de la empresa. Pero la comunicación no hay que entenderla únicamente como el soporte que sustenta las distintas actividades de la organización; la comunicación es un recurso, un activo que hay que gestionar.

La complejidad del fenómeno comunicativo requiere enmarcarlo en relaciones interactivas y dinámicas, como un proceso circular en el que emisor y receptor intercambian alternativamente sus roles y que exige comprensión entre las personas que intervienen en él. La información es sólo una parte de ese proceso, el contenido de lo que se comunica y por sí mismo no produce comunicación. La información, la expresión comunicativa y la comprensión serían los tres elementos del fenómeno comunicativo. Por consiguiente, para que se desarrolle un proceso comunicativo “la información ha de ser expresada y esta expresión comunicativa ha de ser comprendida”²⁴.

La comunicación exterior con clientes, intermediarios, proveedores, competencia, medios de comunicación y público en general es tan vital para la Tecnistamp como la comunicación interna. Entre ellas además debe existir una alta integración.

En Tecnistamp, la comunicación tiene un carácter informal entre los niveles de igual jerarquía, pues se utiliza los programas básicos de computación como correo electrónico, pero para comunicarse con los operadores de la maquinaria de la empresa no existe un formato específico al cual recurrir, la comunicación

es solo de forma oral y no existe un documento determinado para realizar sugerencias, quejas o cualquier inquietud.

Una forma segura de gestionar con éxito una organización o una actividad consiste en conseguir que todas las personas se involucren en ese compromiso, y para que exista este compromiso en primer lugar es necesaria una adecuada comunicación al interior de la empresa.

Esta comunicación debe fluir en ambos sentidos, es decir desde la dirección y primera línea de mando al resto de los trabajadores y viceversa, por medio de todas las técnicas y medios posibles, así como la comprobación de que los contenidos transmitidos han sido comprendidos.

Siempre debe procurarse además la comunicación interna y externa, para garantizar el compromiso con los clientes internos, y una amistad laboral con los clientes externos:

a) Interna: Se refiere a todo un conjunto de procedimientos apoyados con la logística adecuada para transmitir la información requerida al interior de la empresa.

Para cumplir con este punto, Tecnistamp contará con un sistema de comunicación a través de alta voces, radios Motorola, celulares, e-mail, carteleros, etc. Que facilite conocer de primera mano problemas relacionados con Seguridad y Salud, así como disposiciones y normas determinadas al respecto.

²⁴ Maestría en seguridad salud y ambiente, Módulos I-X USFQ 2007

b) Externa: Es la transmisión de la información necesaria a la comunidad en situaciones normales de operación y en situaciones de emergencia.

De igual manera que para el caso de información externa, la comunicación externa también se la realizará a través de un sistema que se integre al sistema de comunicación externa general de la empresa a través de e-mail, teléfonos, fax, entrevistas personales, etc.

3.3.4. Capacitación

En Tecnistamp, no se ha tomado en cuenta la ventaja que produciría el capacitar y adiestrar a su personal operativo continuamente en las actividades propias de la empresa, pues al momento de contratar a un nuevo empleado, como requisito previo se pide el conocimiento del uso de la maquinaria, con lo cual se supone que el trabajador ya viene con la capacidad para desempeñarse en su puesto de trabajo y que no es necesario un programa de capacitación.

Sin embargo, la empresa deberá considerar que la formación, capacitación y adiestramiento, son procesos necesarios que se deben implementar a fin de que los trabajadores adquieran, practiquen y mantengan conocimientos adecuados para el desarrollo de su actividad laboral.

La formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación de los empleados actuales con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del empleo, se deben cumplir principalmente con dos objetivos²⁵:

²⁵ NTP 213 Satisfacción laboral encuesta de evaluación 14.OHSAS 18000

- a) Ser de carácter sistemática para todos los niveles, y brindar contenidos en función de los factores de riesgos en cada nivel. La capacitación debe tener una secuencia lógica y progresiva.
- b) Se debe desarrollar la práctica necesaria para realizar correctamente la tarea.

Es preciso que Tecnistamp considere la elaboración de un Plan de Capacitación, elaborado por el personal de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, el mismo que se lo realizará en función de la identificación inicial de riesgos y de la auditoría técnico legal del Modelo de Gestión Ecuador. Este plan deberá considerar los temas de mayor relevancia para todas las áreas, además de contar con la respectiva aplicación práctica. Lo recomendable sería que en el grupo de empleados a ser capacitados se incluya por lo menos a un representante de las áreas que presenten mayores riesgos potenciales. Para no interferir con las labores cotidianas de la empresa, lo más adecuado sería realizarlas los días sábados, dos veces al año, llevando un registro de los progresos y resultados que de ésta se obtendrán.

La capacitación deberá ser contemplada dentro de un programa que considere la participación de Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, con el fin de que adquieran las competencias necesarias para su mejor desempeño en las responsabilidades que a cada uno le sean asignadas.

El programa de capacitación estará integrado dentro de la planificación y se deberá considerar lo siguiente:

- Que las responsabilidades deban integrarse en el sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo en todos los niveles de la empresa, de acuerdo a la necesidad de capacitación requerida.

- Definir los planes, objetivos y cronogramas y evaluar la eficacia de su aplicación.

El programa deberá contemplar entre otras cosas lo siguiente:

- Objetivos
- Alcance
- Actividades
- Responsables
- Plazos de ejecución
- Recursos necesarios para su ejecución

3.3.5. Adiestramiento

Proceso mediante el cual logramos que los trabajadores pongan en práctica lo aprendido en la capacitación y desarrolle destrezas, así como potencialice sus capacidades para realizar las tareas a ellos encomendadas.

Se elaborará un Plan, mismo que se implantará y evaluará periódicamente el alcance de los objetivos propuestos.

3.3.6 Formación de especialización

La empresa deberá contemplar dentro de su planificación un plan de formación y especialización para los profesionales encargados de impulsar y mantener el sistema de gestión de seguridad y salud, para que a la hora de desarrollar

los instrumentos necesarios para la implantación del Modelo de Gestión Ecuador, lo hagan con un mejor criterio.

Tecnistamp contará, con profesionales que lideren el área de seguridad y salud y que acrediten formación de tercer nivel con especialización de cuarto nivel en Seguridad y Salud, dando cumplimiento al Acuerdo Ministerial 219 emitido por el Ministerio de Trabajo el 17 de agosto de 2005.

Con la Formación y Especialización, se ha estructurado toda la Gestión del Talento Humano, por lo que en adelante continuaremos con la estructuración de los Procesos Operativos Relevantes como último componente del Modelo de Gestión Ecuador.

3.4 Procesos operativos relevantes

Los procesos operativos relevantes son el resultado de la aplicación de acciones encaminadas a controlar los factores de riesgo que podrían derivarse de las condiciones de trabajo subestándar.

Estos procesos están encaminados a satisfacer las necesidades de mejoramiento en cuanto a las condiciones de trabajo y también de las instalaciones donde se encuentran todos los puestos de trabajo.

Los procesos operativos responderán a la magnitud de los riesgos identificados y evaluados en los apartados anteriores y a la capacidad de la empresa para asumir los mismos, con lo cual se contribuirá a mantener consolidado el sistema de gestión Modelo Ecuador.

Entre los procesos operativos identificados como necesarios, constan los siguientes:

- Vigilancia de la salud.
- Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Inspecciones y auditorías.
- Programas de señalización
- Programas de mantenimiento.
- Planes de emergencia y contingencia.
- Planes de lucha contra incendios y explosiones.
- Planes de prevención contra accidentes mayores.
- Uso de equipos de protección individual.
- Otras actividades específicas.

3.4.1. Vigilancia de la salud

La vigilancia de la salud se realizará mediante reconocimientos médicos, utilizando métodos fiables y validados, considerando el tiempo de exposición de los individuos y la concentración y toxicidad de la sustancia nociva a la cual se expone (factores de riesgo), tales como: ruido en el área de compresores; temperatura, en toda la planta; exposición a compuestos orgánicos volátiles en las áreas de calzado y estampado; sin dejar de lado también la susceptibilidad ó vulnerabilidad de cada persona, acompañado de sus hábitos alimenticios y de higiene.

Para realizar la vigilancia de la salud es necesario realizar también una vigilancia ambiental de todos los factores de riesgo previamente identificados en todos los puestos de trabajo.

La vigilancia de la salud comprenderá:

- Exámenes médicos previo empleo,
- Exámenes periódicos,
- Exámenes de reintegro,
- Exámenes al dar por terminada la relación laboral con la empresa.

Es necesario realizar este tipo de exámenes por cuanto dentro de la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores en Tecnistamp, no se maneja historias clínicas de salud laboral, sumado a esto, existe una alta rotación de trabajadores por lo que en su vida laboral es difícil establecer la causa raíz de una eventual enfermedad profesional. Por este motivo es necesario para los intereses de la Tecnistamp y también para el trabajador, conocer bajo qué condiciones de salud ingresa a ejercer una determinada actividad dentro de la Empresa, y también conocer el estado de salud al finalizar su relación laboral, con lo que estaríamos en capacidad de conocer si ha existido ó no alguna relación de una circunstancial afección o dolencia por la exposición a un determinado factor de riesgo durante el la ejecución de sus tareas dentro de la Empresa.

3.4.2 Vigilancia Epidemiológica

La empresa no cuenta con un procedimiento estandarizado de Vigilancia Epidemiológica, lo cual no permite establecer un diagnóstico real del estado de salud de sus empleados.

TECNISTAMP deberá elaborar y aplicar un procedimiento específico relacionado con este aspecto, a fin de identificar de una manera rápida y sistemática los casos de daño para la salud contemplados en la vigilancia, para investigar su posible origen laboral y, en caso de ser necesario, poner en marcha las medidas preventivas adecuadas. Para este proceso es fundamental la participación activa de profesionales calificados.

Este procedimiento deberá ir orientado a promover la prevención primaria de enfermedades ocupacionales (inhibición del desarrollo de la enfermedad antes de que ocurra), por encima de la prevención secundaria (detección temprana y tratamiento de la enfermedad) y terciaria (rehabilitación o recuperación del funcionamiento adecuado).

El desarrollo del programa de Vigilancia de la Salud se basará en la evaluación inicial de riesgos y, en lo sucesivo, en las evaluaciones periódicas. Para elaborar un protocolo específico de vigilancia de la salud que resulte efectivo, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. Determinación de objetivos basándose en un análisis documental específico y evaluaciones de riesgo citadas anteriormente y claramente divididos en individuales (detección precoz de los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores, propuesta de medidas preventivas especiales para el trabajador, etc.) y colectivos (detección de nuevos riesgos, evaluación de la eficacia de las medidas preventivas propuestas, etc.)

2. Determinación de actividades y movilización y/o coordinación de los recursos técnicos, económicos y humanos necesarios. La principal actividad ligada a la vigilancia de la salud son los exámenes médicos cuyo contenido deberá estar ajustado al riesgo o riesgos inherentes al puesto de trabajo.
3. Realización de la vigilancia de la salud por el equipo encargado que deberá estar compuesto por un/a médico/a especialista en salud ocupacional y/o afines. Se deberían utilizar, en caso de existir, protocolos estandarizados.
4. Identificar las causas que produjeron un determinado efecto adverso en algún trabajador, conjuntamente con los efectos correspondientes, lo cual estará sustentado en una vigilancia ambiental y biológica de todos los factores de riesgo identificados en todos los puestos de trabajo. Esto estará a cargo de la Unidad de Seguridad y Salud en conjunto con los Servicios Médicos de la Empresa.
5. Identificar las poblaciones vulnerables tales como: mujeres embarazadas, personal con capacidades especiales, sobreexpuestas, etc. Esto lo realizará la Unidad de Seguridad y Salud conjuntamente con el apoyo del Departamento de Recursos Humanos y los Servicios Médicos de la Empresa.
6. Elaboración de conclusiones y recomendaciones a partir del análisis de los resultados de los controles de la salud tanto a nivel individual como colectivo.

7. Evaluación del programa conforme al alcance y objetivos propuestos en el programa de vigilancia, lo cual estará a cargo de la Alta Gerencia de la Empresa.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias, sólo tendrán conocimiento de ellos el empresario u otras personas salvo consentimiento expreso y fehaciente del trabajador. El empresario será informado de las conclusiones que se deriven de los exámenes médicos en términos de aptitud para el desempeño del puesto de trabajo y de la necesidad de introducir o mejorar medidas de protección y prevención existentes, conforme lo señala el Art. 22 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud expedido por la Comunidad Andina de Naciones mediante Decisión 584 con fecha 7 de mayo de 2004.

Los profesionales de la salud encargados de este proceso dentro de la empresa deben utilizar un concepto de causalidad basado en las probabilidades (riesgos, posibilidades) de ocurrencia de una cosa (un estado de salud o enfermedad) asociada con la ocurrencia (posterior) de otra (factor de riesgo), ya que en la epidemiología de las enfermedades crónicas, la mayor parte de los factores causales, sin ser necesarios ni suficientes en sí mismos, son factores que contribuyen a conformar el modelo de causa múltiple / efecto múltiple.

Para evaluar si los riesgos derivados del trabajo están afectando la salud de los trabajadores, uno de los métodos más utilizados son los controles médicos o reconocimientos; dichos controles son específicos de cada riesgo y adecuados para detectar cualquier patología derivada de ellos. Estos controles consisten en hacer una estimación, lo más completa posible, del estado de salud que define la

capacidad e incapacidad física y mental para adaptar el trabajo a la persona y, al mismo tiempo, prevenir cualquier deterioro en su salud que pueda relacionarse con su trabajo. Con ello se consigue que el trabajador se sienta más protegido, aumentando así la productividad personal y disminuyendo al absentismo.

La Unidad de Seguridad y Salud elaborará un listado de trabajadores que por su condición o estado constarían como vulnerables, tal es el caso del personal con capacidades especiales situados en diversas áreas de trabajo los cuales suman alrededor de 20 trabajadores. También dentro de este listado se encontrarán las mujeres embarazadas y los potenciales expuestos, como son las personas que se encuentran desarrollando actividades riesgosas como el personal de mantenimiento que realiza trabajos eléctricos, trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, etc.

Los reconocimientos o exámenes de salud incluirán en todos los casos (sea cual sea el riesgo), una historia clínico-laboral que comprenda:

- Entrevista personal (Anamnesis),
- Exploración clínica,
- Control analítico.
- Estudios y pruebas complementarias en función de los riesgos inherentes al trabajo desempeñado.
- Descripción minuciosa del puesto de trabajo y tiempo de permanencia.
- Riesgos detectados en el análisis de las condiciones del trabajo y las

medidas adoptadas, si éstas fueran necesarias.

- Antecedentes médico - laborales del trabajador en cada una de las empresas en las que ha desarrollado su actividad, debiendo figurar:
- Los puestos de trabajo desempeñados y periodos de tiempo en dicho puesto.
- Riesgos a los que estaba sometido el trabajador.
- Si sufrió / ocasionó algún accidente y si existen secuelas.
- Si ha padecido alguna enfermedad de tipo profesional.

Dentro de las técnicas que se pueden utilizar para este proceso, el procedimiento podría contemplar:

- Control Biológico: Consiste en la determinación y evaluación de los agentes o de sus metabolitos presentes en tejidos, secreciones, excretas de aire aspirado o cualquier combinación de los mismos con el objeto de evaluar la exposición y el riesgo para la salud en comparación con una referencia adecuada. Como consecuencia de la absorción, distribución, metabolismo y excreción, una cierta dosis interna del agente tóxico (la cantidad neta de un contaminante absorbido o que pasa al organismo en un intervalo de tiempo específico) pasa al organismo y puede detectarse en los fluidos corporales; éstos se pueden determinar mediante el control biológico.
- Estos exámenes se pueden dividir en aquellos que actúan sobre el -control de la exposición y los que actúan sobre el control del efecto. Estos mecanismos ayudan a evaluar el riesgo para la salud mediante la valoración

de la dosis interna, realizando un cálculo de la cantidad corporal biológica activa de la sustancia química en cuestión, tratando así de garantizar que la exposición del trabajador no alcance niveles que puedan desencadenar efectos adversos.

- **Screening o Cribado:** Consiste en una guía o muestreo que nos conduce a determinar una posible enfermedad, mediante la aplicación de pruebas, exploraciones y otros procedimientos que puedan aplicarse de forma rápida. A partir de ellas se puede descubrir a aquellas personas enfermas que se encuentran aparentemente sanas entre aquellos individuos que no se sienten enfermos. Sin embargo, una prueba de cribado no tiene categoría diagnóstica ni concluyente, por lo que las personas con hallazgos positivos o sospechosos deberán someterse a un estudio más riguroso.

3.4.3. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales

La investigación de accidentes dentro de la empresa se realizará bajo los requerimientos de la Resolución C.I.118 (Registro Oficial 374, 23-VII-2001), para lo cual se elaborará un registro, el mismo que deberá estar debidamente integrado e implantado dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, Modelo de Gestión Ecuador.

El proceso de investigación de accidentes entre otras cosas, determinará:

- Causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.
- Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas

generadoras por el accidente.

- Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos de las causas fuente, con su respectivo seguimiento durante la implantación de las mismas.
- La necesidad de registrar estadísticas.

Tecnistamp deberá elaborar un procedimiento que considere el proceso de investigación de enfermedades profesionales en cuanto a:

- La exposición ambiental.
- La relación histórica de causa – efecto.
- Análisis y exámenes de laboratorio.
- El sustento legal respectivo.

3.4.4 Inspecciones de seguridad

Las inspecciones de seguridad estarán contempladas dentro de la planificación del Modelo de Gestión Ecuador y se realizarán periódicamente y aleatoriamente.

Las inspecciones de seguridad y salud, contarán con un procedimiento, el mismo que deberá estar estructurado con lo siguiente:

- Antecedentes
- Objetivos General y Específicos
- Alcance
- Metodología
- Cronograma de actividades
- Responsables

Las áreas a ser inspeccionadas serán las siguientes, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 3.11 Áreas a ser inspeccionadas

AREAS	Supervisor (ra)/Encargado (a)	Nº AREA
Modulo N° 1 Corte	Rodrigo Tashiguano	1
Modulo N° 2 Confección	Rosa Díaz	2
Modulo N° 3 Confección	Carmen Arias	3
Modulo N° 4 Confección	Carmen Morales	4
Modulo Confección Pantalones	Gloria Moreno	5
Modulo Confección Varios	Liliana Diguay	6
Modulo Confección Gorras	Elizabeth Gualoto	7
Planchas	Amparo Naula	8
Terminado	Martha Matabay	9
Revisión y Embalaje	Liliana Calvopiña	10
Diseño Confección	Rosa Llumiquinga	11
Diseño Calzado	Luis Cupueran	12
Estampado	Henry Salas	13
Bordado	Luis Franco	14
Bodega de Suministros	Edison Obando	15
Bodega de Enlace	Diego Paéz	16
Bodega de Materia Prima	Henry Rodriguez	17
Mantenimiento Confección	Miguel Sinchi	18

Mantenimiento Mecánico y Eléctrico	Galo Mantilla	19
Caldero, generador, compresores	Miguel sinchi	20
Almacén de Ventas	Javier Cadena	21
Calzado Aparado y Bodega de Cortes	Luis Cupueran	22
Calzado Armado y Bodega de Hormas	Luis Cupueran	23
Calzado Pegas	Luis Cupueran	24
Calzado Terminado	Luis Cupueran	25
Inyección Automática DESMA	Galo Mantilla	26

Elaborado por: Kléver Pazmiño

Mediante este procedimiento, se deberá examinar periódicamente las condiciones materiales específicas de los lugares de trabajo y de las instalaciones y equipos susceptibles de generar riesgos, a fin de asegurar su eliminación o minimización y control.

Además se enfocará en la revisión de condiciones peligrosas que presenten o puedan presentar las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas por diseño, funcionamiento o situación dentro del contexto de la empresa, así como aquellos elementos y sistemas de seguridad que sirven para actuar ante fallos previstos o situaciones de emergencia.

3.4.5 Programa de señalización en todas las áreas de trabajo

La planta industrial, contará con un programa de señalización de seguridad de acuerdo a los requerimientos que presente cada área cumpliendo con lo establecido por normas nacionales (INEN NTE 0439:1984 Colores, señales y

símbolos de seguridad) o internacionales, relacionado a colores, símbolos y señales de seguridad.

Este programa, al igual que los anteriores, contará con lo siguiente:

- Objetivo
- Alcance
- Actividades
- Responsables
- Recursos
- Fechas de ejecución
- Fecha de mantenimiento y reposición

La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

En el emplazamiento de la señalización se realizará solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria, en los sitios más propicios, en una posición destacada.

La señalización se mantendrá en buen estado de utilización y conservación y se clasificarán estipularán en los siguientes grupos:

De Prohibición: De forma circular y el color base de la misma será el rojo.

De Obligación: Será de forma circular con fondo azul oscuro, el símbolo identificado con este color expresa la obligación de cumplir.

De Prevención: Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro, el símbolo será de color negro del que se avisa.

De Información: Serán de forma cuadrada o rectangular, el símbolo se inscribe en color blanco y colocado en el centro de la señal.

Los sistemas contra incendios como: los Gabinetes de Incendio o Extintores, tendrán su respectiva señalización, tanto en paredes, como pisos de acuerdo a la Norma INEN (NTE 0812:1986 Identificación de cilindros y otros recipientes que contienen agentes extintores de fuego).

Se estipulara señalización en pisos de los pasillos de tránsito o áreas donde se considere pertinente.

La señalización para la conducción de fluidos a presión se identificará de acuerdo con las normas INEN (NTE 0440:1984 Colores de identificación de tuberías).

Simbología:

Señalización de prohibición:



Señalización de obligación:



Señalización de prevención:



 Peligro general	 alta tensión	 nocivo
 Riesgo biológico	 corrosivo	 inflamable
 explosivo	 Radiación ionizante	 Comburente

Señalización de información:



**Dirección que debe seguirse
a las señales de salvamento
o socorro**



**Ducha de
seguridad**



**Primeros
auxilios**



Camilla



**Teléfono de
salvamento**

3.4.6 Auditorías internas y externas

TECNISTAMP cuenta con un Procedimiento de Auditorías Internas y Externas, el cual establece los pasos que se deben seguir para llevar a cabo este proceso. Sin embargo, este documento no hace referencia a auditar condiciones de Seguridad y Salud, ni del Modelo de Gestión relacionado con este aspecto.

TECNISTAMP deberá incluir en el procedimiento existente los elementos necesarios que deberán ser auditados internamente en base a los requerimientos del Modelo de Gestión Ecuador, contribuyendo así a la mejora continua de la seguridad y salud laboral.

Complementariamente, el procedimiento debe tener en cuenta la posibilidad de realizar una Auditoría Externa del Sistema de Gestión, contratando para el efecto a personal técnico especializado, quienes serán encargados de auditar la estructura del Modelo de Gestión Ecuador, tanto en la parte documental, así como la parte operativa del Sistema.

El documento debe establecer la responsabilidad de la Gerencia General de establecer y proporcionar los recursos y tiempo necesarios para la realización de auditorías. Deberá también comprometerse a determinar las acciones a emprender derivadas de las mismas. De igual manera, todo el personal de la organización deberá colaborar con los auditores para alcanzar los objetivos de la auditoría.

En el caso de la Auditoría Interna, el procedimiento deberá contemplar la selección de la persona o equipo auditor que la llevarán a cabo, reconociéndoles sus competencias y facilitándoles la información y los medios necesarios para poder ejercer su cometido. El auditor escogido deberá contar con el conocimiento y formación necesarios para realizar la auditoría con profesionalidad, objetividad e independencia.

En términos generales, las auditorías del sistema de prevención de riesgos laborales deberán ser emprendidas por iniciativa de la dirección y deberán:

- Facilitar el control de la gestión de las actividades en prevención de riesgos laborales.
- Evaluar el nivel de cumplimiento de las políticas de la empresa, incluyendo los requisitos de la legislación vigente.

A modo de ejemplo, a continuación se incluye un modelo de las etapas que debería considerar el mencionado procedimiento:

a) Actividades previas a la auditoría:

Son todas las actividades que planifican y preparan la auditoría, entre las que se encuentran:

a.1.) Determinación de los objetivos y alcance de la auditoría:

Se deberá determinar qué se pretende lograr con la auditoría con el fin de poder comprobar su eficacia. También es conveniente definir el alcance y el grado de profundidad. Para ello se deberá precisar qué elemento o elementos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales serán objeto de la auditoría: la política, la documentación, las actividades, las áreas temáticas, los programas preventivos, determinadas unidades funcionales, etc.

a.2.) Solicitud de la documentación básica de referencia.

Para poder preparar la auditoría se deberá solicitar, previamente, documentación relativa al elemento o conjunto de elementos a auditar. Tal documentación podrá ser información general (nº trabajadores fijos y temporales, procesos a auditar, etc.), información sobre la evaluación de riesgos y la planificación preventiva, información sobre la organización de la prevención e informes en su caso, de auditorías anteriores realizadas. Complementariamente a ello debería tenerse preparada para ser consultada toda la documentación del sistema preventivo.

a.3.) Selección de la persona o equipo que realizará la auditoría.

Se deberán tener en cuenta, entre otros, los siguientes factores: tipo de organización, actividad o función a auditar; necesidad de cualificaciones profesionales y especializaciones técnicas en prevención de riesgos laborales, así como experiencia en la actividad que se va a auditar; ausencia de conflictos de intereses que comprometan su independencia y objetividad.

a.4.) Preparación del programa de auditoría.

En función del análisis documental de la evaluación de los riesgos y de la adecuación de las medidas preventivas y recursos disponibles se extraen condiciones para preparar el programa de trabajo. Se deberá indicar qué procedimiento de actuación se tomará como referencia, como por ejemplo: legislación, normas específicas o criterios de actuación de entidades de reconocido prestigio o criterios propios establecidos por la empresa.

a.5.) Determinación del calendario de la auditoría.

Deberá establecerse un calendario de la auditoría indicando el periodo que abarca la auditoría y especificando las fechas y duración previstas para cada actividad principal de la auditoría. La elaboración de cronogramas puede ayudar a esta programación.

a.6.) Elaboración y preparación de los documentos y herramientas de trabajo.

Pueden ser: listas de chequeo específicas del elemento del sistema a auditar, formularios para recoger los resultados de la auditoría, formularios para comunicar las conclusiones obtenidas, etc.

b) Actividades de la Auditoría:

Entre las actividades recogidas en esta etapa se encuentran:

b.1.) Realización de reuniones:

Se deberá realizar una reunión inicial en la que se presente a los componentes del equipo auditor al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y/o a los jefes de Áreas a ser auditadas, se confirme la disponibilidad de los recursos y tiempo previstos para la realización de la auditoría y en general se clarifiquen las cuestiones confusas del plan de auditoría. Al final de la auditoría, y antes de presentar el informe final, es conveniente que los auditores celebren una reunión con la dirección y los responsables de las unidades funcionales auditadas con objeto de asegurarse de que se entienden y se está de acuerdo con los resultados.

b.2.) Recogida de evidencias de incumplimientos o no conformidades.

Se deberán recoger pruebas o evidencias que justifiquen el incumplimiento de las pautas de referencia y estándares establecidos. Ello se puede obtener de diversas formas: la revisión de registros documentales y el examen de la información disponible; la observación física de los lugares y ámbitos de trabajo y, finalmente, mediante entrevistas con el personal implicado en los elementos objeto de la auditoría, especialmente los trabajadores. Para ello se usarán los documentos y herramientas de trabajo elaboradas previamente y lo recogido de la propia auditoría.

c) Actividades posteriores a la Auditoría:

Todos los resultados de la auditoría se deberán recoger documentalmente de forma clara y precisa en un informe final. Las conclusiones' sobre los

incumplimientos y no conformidades estarán apoyados en evidencias objetivas, referenciado la normativa infringida.

A partir de los resultados y conclusiones de la auditoría, la dirección deberá establecer las medidas correspondientes para mejorar el sistema. Es recomendable que cada año se auditen internamente los aspectos generales del sistema.

3.4.7 Programas de mantenimiento

Dentro de este componente, la Unidad de Seguridad y Salud juega un papel fundamental en cuanto a la programación de los diferentes tipos de mantenimiento a nivel de maquinaria y a nivel de equipos. El riesgo constante al cual se exponen los trabajadores de esta área es inminente, por lo que la Unidad de Seguridad y Salud deberá elaborar procedimientos encaminados a cubrir trabajos riesgosos tales como:

- trabajos de tipo eléctrico
- Permisos de trabajo en espacios confinados
- trabajos en altura
- Permiso de trabajos con personal o empresas subcontratadas
- Permiso de trabajo que se programen realizar durante el fin de semana²⁶.

No obstante, en el Marco de su Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000:2008, TECNISTAMP cuenta con un "Procedimiento General para Mantenimiento", que

²⁶ Manual de coordinación de seguridad y salud en obras de construcción, Hispánica Prevención

fue revisado y modificado por última vez en abril de 2009, el mismo que ente otras cosas cuenta con lo siguiente:

- Programa técnicamente un mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Cuenta con objetivos y alcances.
- Implicaciones y responsabilidades.
- Desarrollo de lo programado.
- Registro de las incidencias de los equipos y herramientas.
- Fichas para registrar la revisión y mantenimiento de los equipos y herramientas.

Este procedimiento pretende establecer la metodología básica para brindar fiabilidad en cada una de las diferentes etapas de la fabricación, así como implantar un sistema de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo en la maquinaria e infraestructura de TECNISTAMP.

3.4.7.1. Mantenimiento predictivo y preventivo

El programa de mantenimiento preventivo y predictivo anual lo elaboran en conjunto el Responsable de Mantenimiento y el Jefe de Producción. Esto se hace la segunda semana del mes de octubre de cada año, según el Instructivo de Mantenimiento de Máquinas, lo cual queda evidenciado en el registro correspondiente. El Departamento de Mantenimiento revisa la programación de mantenimiento preventivo anual y los registros de orden de trabajo que hayan llegado a su sección y programa el mantenimiento preventivo semanal, de acuerdo a la planificación de producción para la semana.

Los resultados del mantenimiento preventivo se incluyen en el registro correspondiente, así como en la ficha de mantenimiento. En caso de que no se haya podido cumplir con lo planificado, el mantenimiento se pasará a la programación de la semana siguiente.

3.4.7.2 Instructivo de mantenimiento de máquinas

Dentro de este documento se especifican todas las máquinas y equipos con los que cuenta la empresa, las actividades de mantenimiento que deben recibir cada uno de ellos y la periodicidad de ejecución.

Además, TECNISTAMP ha establecido todo un sistema de códigos a fin de facilitar la programación y planificación de las actividades de mantenimiento que deben recibir todos y cada uno de máquinas y equipos.

3.4.7.3. Mantenimiento correctivo

En caso de rotura o falla de maquinaria o troqueles, el operario de la máquina debe dar aviso inmediato al personal de mantenimiento. El Responsable de este Departamento valora las causas del fallo o la rotura y solicita y destina los recursos necesarios para realizar el mantenimiento correctivo. Los resultados del mantenimiento correctivo se deben registrar en la ficha de mantenimiento.

Finalmente, el Responsable de Mantenimiento registra los datos técnicos de máquinas en las fichas técnicas para determinar las frecuencias y causas de roturas o fallos.

3.4.7.4. Mantenimiento de instalaciones

El mantenimiento de las instalaciones, infraestructura, etc., se realizará conforme lo determinen las inspecciones de seguridad, las mismas que se realizarán periódicamente, sin embargo, cada año calendario, se hará una revisión exhaustiva e integral de las instalaciones que abajo se mencionan:

Instalaciones Eléctricas.

Una vez por año, la segunda quincena de diciembre, se realizará una revisión general al sistema eléctrico de la empresa (tableros eléctricos, cableado, conexiones, interruptores, luminarias de emergencias, etc.), contratando para el efecto a personal especializado, que trabajará bajo la supervisión del responsable de Mantenimiento Eléctrico. Éste funcionario será el encargado de emitir el informe de resultados, que se archivará en el Departamento de Producción y en el de Mantenimiento.

Infraestructura:

El mantenimiento a la infraestructura física de la empresa se realizará una vez por año, en la segunda quincena del mes de diciembre y contempla los siguientes puntos:

Mantenimiento de paredes y áreas exteriores para mejorar el entorno y la imagen externa.

Mantenimiento de paredes internas para mejorar las condiciones de trabajo procurando la salud ocupacional del personal.

Los Informes de Resultados de éstas actividades será responsabilidad del Responsable de Mantenimiento; estos informes se archivarán tanto en el Departamento de Mantenimiento como en el de Producción.

3.4.8 Planes de emergencia y contingencia

Los planes de emergencia y contingencia han sido elaborados con fundamento en las hipótesis máximas probables, es así que para el caso de TECNISTAMP el mayor riesgo es el de Incendio, debido a la elevada carga térmica que se deriva de los materiales (telas en el área de confección y productos químicos inflamables como pinturas, tiñer, cemento de contacto, en el área de almacenamiento y calzado).

La elaboración del plan de emergencia ha seguido la siguiente secuencia:

- Determinar todas las posibles situaciones de emergencia que se puedan presentar en la empresa (incendio, explosión, inundaciones, atentados, etc.).
- Ante cada una de las situaciones de emergencia que se puedan presentar, analizar la secuencia de hechos que se deben producir para que se presente.
- Establecer los medios necesarios propios (sistema contra incendios) y externos (Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Policía Nacional, 911, Defensa Civil, Hospitales cercanos, etc.), para evitar que dicha secuencia de hechos se produzca, eliminando algún eslabón de la cadena que provoca la emergencia.
- Se asignarán funciones y responsabilidades acorde a la estructura de la empresa.

- Se establece un procedimiento de retorno a la normalidad una vez concluido la emergencia²⁷.

Toda esta información está debidamente recogida y conocida por todos los ocupantes del edificio para evitar las respuestas improvisadas que conduzcan a la desorganización y al caos durante una eventual y urgente evacuación.

Además, se ha designado personal específico para la puesta a punto de dichas medidas y para comprobar y hacer el seguimiento de su correcto funcionamiento. Este personal se responsabiliza de que las actuaciones que se realizan en esta materia (mantenimiento de los equipos contra incendios, simulacros, señalización de emergencia, formación e información a trabajadores, etc.) se lleven a cabo periódica y correctamente.

La estructura de atención a emergencia con la que cuenta TECNISTAMP se describe a continuación:

- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Las funciones principales del Comité son establecer cronogramas anuales de reuniones periódicas (por lo menos trimestrales), a fin de analizar y evaluar los riesgos existentes en planta y las acciones preventivas necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia de situaciones de emergencia, así como difundir anualmente el presente procedimiento a todos los trabajadores de la empresa. Caber recalcar que un miembro del Comité ha sido elegido como Jefe de Emergencias, para "actuar en caso de ocurrencia de situaciones de este tipo.

²⁷ Prevención y protección contra incendios, Villanueva Muñoz J.L.

- Grupo de Intervención Anti-Desastres: Integrado por las Unidades Contra incendios; de Búsqueda, Rescate y Evacuación; de Primeros Auxilios y de Comunicación Interna y Externa.

Para cada uno de éstas Unidades se han definido funciones, responsabilidades y procedimientos de actuación antes, durante y después de la ocurrencia de situaciones de emergencia, a fin de garantizar la operatividad del Plan.

Dentro de las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en TECNISTAMP se han definido las siguientes: Incendio, Explosión, Derrames de Productos Químicos y/o Combustibles, Accidentes Laborales, y Eventos y Desastres Naturales. Así, dentro del Procedimiento de Emergencia también se establecen capacitaciones periódicas para todo el personal en temas relacionados con prevención de riesgos, manejo de extintores, respuesta ante emergencias, equipos de protección personal, señalización de seguridad y procedimientos de evacuación, el cual está directamente relacionado con el Procedimiento general de "Formación, Capacitación y Toma de Conciencia".

Estos eventos se organizan para conseguir los siguientes objetivos:

Informar a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de un determinado riesgo y de las medidas adoptadas o que deban adoptarse en materia de protección.

Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de riesgo grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir la actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato su lugar de trabajo.

Dotar al trabajador de medios técnicos para evitar las consecuencias de dicho peligro en caso de que no pueda ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros de la empresa.

Para complementar este proceso, la empresa realiza anualmente simulacros de incendio y evacuación con la ayuda técnica de los integrantes del Cuerpo de Bomberos; además, TECNISTAMP cumple con todos los requerimientos y recomendaciones realizadas durante las inspecciones anuales que realiza el Cuerpo de Bomberos para emitir el Certificado de Funcionamiento correspondiente.

Finalmente, todo este proceso se complementa con el establecimiento de mecanismos de evaluación de las acciones formativas e informativas y del adiestramiento recibido por el Cuerpo de Bomberos, con las inspecciones de seguridad (a los medios de prevención y protección de incendios) y con el mantenimiento adecuado de equipos e instalaciones. Para verificar anualmente la eficacia del plan, se elaborará un procedimiento para la realización de simulacros, con cuyos resultados se realizarán los ajustes y actualizaciones respectivas.

3.4.9 Planes de prevención contra accidentes mayores

En el caso de Tecnistamp no se prevén accidentes mayores, salvo un posible incendio en el área del caldero ó a su vez en el área de almacenamiento de materia prima que en su gran mayoría corresponden a materiales combustibles tales como telas, lo cual fue tratado dentro del plan de emergencias, el mismo que fue aprobado por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.10. Uso de equipos de protección personal

El uso de equipos de protección personal EPI's, será la última alternativa de prevención que utilizará la empresa, toda vez que por razones técnicas ó económicas no logre controlar los riesgos en la fuente, dando prioridad a la protección colectiva frente a la individual.

Los EPI's que se utilizarán en los distintos lugares de la empresa dentro de sus procesos productivos serán determinados bajo un criterio técnico y legal de acuerdo a los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo, y una vez adquiridos, la Unidad de Seguridad y Salud será la encargada del registro de entrega, mantenimiento, vigilancia en el uso y devolución de los mismos cuando objetivamente éstos hayan cumplido su vida útil.

Se recomienda contar con un procedimiento para la selección, adquisición, uso y mantenimiento de los EPI para velar por su uso efectivo y optimizar su rendimiento. Además se debe asegurar un stock suficiente, para asegurar la protección individual del trabajador durante todas sus jornadas de trabajo.

Tabla 3.12 de Uso de Equipos de Protección Personal por áreas

Área	Factor de riesgo identificado	Equipo de protección personal recomendado
Confección	Polvo, fibras de diversos tamaños	Respirador P95 contra partículas
Gorras	Presencia de vapores orgánicos volátiles	Respirador con filtro de carbón activado

Gorras	Uso de objetos corto punzantes	Guantes de malla de acero
Calzado	Presencia de vapores orgánicos volátiles	Respirador con filtro de carbón activado
Calzado	Trabajos en máquina troqueladora	Uso de guantes de cuero
Mantenimiento	Trabajos en altura	Arneses de seguridad y casco de seguridad
Mantenimiento	Trabajos eléctricos	Guantes aislantes y botas de seguridad con punta de acero
Mantenimiento (Área de compresores)	Presencia de ruido	Uso de tapones auditivos
Estampado	Presencia de vapores orgánicos volátiles	Respirador con filtro de carbón activado
Bordados	Presencia de ruido	Uso de tapones auditivos

Elaborado por Kléver Pazmiño

Hay que recalcar que por el principio de precaución se recomienda el uso de los equipos de protección que en la tabla anterior se indican, sin embargo queda claro que es necesario contar con una medición general en toda la planta de todos los factores de riesgo identificados con ayuda de las inspecciones de seguridad, observaciones planeadas, controles ambientales, análisis de accidentes, etc.

c) Definición de las características del riesgo:

Una vez identificado el riesgo se deberá analizar y comprobar la mejor manera de combatirlo. Se debe pensar que cada riesgo tiene unas características propias y que frente al mismo es necesario adoptar un tipo de protección.

d) Determinación de las partes del cuerpo del individuo a proteger

Esto está en función de los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo de toda la planta industrial, siendo las más necesarias:

- Protección de manos en las área de calzado, gorras y estampado;
- Protección de de vías respiratorias en las áreas de confección, estampado, calzado y gorras.
- Protección de ojos, cabeza y manos en el área de mantenimiento.

e) Modificaciones en la elección del EPI

Cuando se produzcan modificaciones en cualquiera de las circunstancias y condiciones que motivaron la elección del EPI y de la ropa de trabajo, deberá revisarse la adecuación de los mismos a las nuevas condiciones.

f) Distribución del EPI

Los EPI están destinados a un uso personal y por consiguiente su distribución debe ser personalizada, por lo tanto deberá realizarse con acuse de recibo en el que se indicará:

1. Fecha de entrega

2. Fecha de las reposiciones
3. Modelo entregado
4. Si se instruyó en el uso y conservación
5. Firma del trabajador que recibe el EPI

g) Utilización y mantenimiento

El almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los equipos de protección individual y ropa de trabajo deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cuando la exposición del trabajador a agentes químicos o biológicos en el lugar de trabajo pueda generar la contaminación de la ropa de trabajo, la empresa deberá responsabilizarse de su limpieza, además de facilitar los medios para que la ropa potencialmente contaminada esté separada de otro tipo de ropa.

Los jefes de cada área colaborarán de forma activa a la hora de evaluar los puestos en los que deban utilizarse equipos de protección individual, así como informar y formar a los trabajadores a su cargo sobre el correcto uso de los equipos de protección individual, mantenimiento y sustitución de aquellos que presenten anomalías o deterioro.

Los trabajadores deben ser responsables de utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual, así como de colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado para ello. También deberán informar de inmediato a su mando directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

3.4.10.1 Participación de los trabajadores

Factor importante dentro de la Gestión de la Seguridad y Salud, toda vez que los trabajadores son los que de primera mano conocen las fallencias, tanto de índole administrativo, infraestructura, etc., así como de ellos mismo: actitudes, falta de capacitación, adiestramiento, etc., y también son ellos quienes facilitan la toma de decisiones e implementación de medidas de control adecuadas en caso de ser necesario.

Por estas razones se deberá tomar en cuenta a los actores principales con la finalidad de establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud adecuado y conforme a la realidad de Tecnistamp.

3.4.11. Contratación de bienes y servicios

Actualmente, Tecnistamp no cuenta con lineamientos ni procedimientos que permitan tomar en cuenta criterios de cumplimiento de seguridad y salud de los trabajadores de las empresas con las cuales mantiene relación de contratación o subcontratación de bienes y servicios dentro de su centro laboral.

Dentro de su Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 existe un registro de calificación de proveedores de bienes y servicios, sin embargo, con la finalidad de asegurar la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en ellos, se debe establecer requisitos técnicos y legales de Seguridad y Salud que las empresas subcontratadas deben cumplir a la hora de realizar trabajos en las instalaciones de Tecnistamp.

Entre los servicios que la Empresa usualmente subcontrata, están las siguientes:

- Servicio de recorrido para el transporte de alrededor de 600 trabajadores, tanto en la mañana así como en la tarde.
- Servicio de mantenimiento de la máquina inyectora DESMA, la cual por ser una máquina muy automatizada, se realiza el mantenimiento con personal calificado por la propia empresa proveedora.
- Mantenimiento de infraestructura, tales como mantenimiento de baterías sanitarias, pintado de paredes, mantenimiento de techos (goteras) etc.
- Servicio de transporte pesado para traslado y reparto de mercadería.

Para gestionar los riesgos resultantes de la interacción con trabajadores de empresas subcontratadas, Tecnistamp deberá elaborar un procedimiento para controlar la prevención de riesgos laborales dentro del centro de trabajo de la Empresa con la que va a trabajar.

Adicionalmente, Tecnistamp hará conocer a los trabajadores de las empresas subcontratadas, sobre sus responsabilidades y obligaciones durante su permanencia en sus instalaciones, las mismas que se señalan a continuación:

- Prohibiciones generales (prohibidas bromas e ingesta de alcohol, prohibido el ingreso a áreas restringidas, prohibidas fotografías y videos, etc.)
- Accesos a la Planta (indicación de puerta única de acceso)
- Autorización de entrada (entrega de tarjeta de autorización de entrada previo a la presentación de documentos de identificación por parte del trabajador de la empresa subcontratada)
- Actuación en caso de emergencia (significado de los sonidos de la sirena, señalización y puertas de emergencia para la evacuación, punto de encuentro).

- Informe de accidentes (en caso de accidentarse el trabajador dentro de la empresa)
- Traslado del accidentado (la empresa subcontratada deberá informar a Tecnistamp, cómo proceder en caso de que uno de sus trabajadores sufra un accidente dentro de donde se encuentra trabajando)
- Equipos y herramientas (el trabajador subcontratado deberá llevar consigo los implementos de seguridad apropiados y sus herramientas respectivas para la realización de su trabajo)

CAPITULO V.

5.1 Resultados

- Se cuenta con un diagnóstico de la situación actual de la Empresa en cuanto

a su gestión en el ámbito de la Seguridad y Salud a través de una auditoría técnica legal de los requisitos del Modelo de Gestión Ecuador y en base a una evaluación General de Riesgos por puesto de trabajo en toda la planta industrial.

- Se han desarrollado los requisitos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en base al Modelo Ecuador en la empresa TECNISTAMP, satisfaciendo las No Conformidades encontradas dentro de la Auditoría Técnico Legal, tanto en la Gestión Administrativa, Técnica, Gestión del Talento Humano y Procesos Operativos Relevantes, estableciendo para el efecto un diagnóstico inicial de su situación, realizando un análisis de los elementos existentes y proponiendo medidas necesarias para su cumplimiento.
- Se ha concientizado a los responsables de las diferentes áreas de producción de la Empresa, sobre la estructuración del modelo de Gestión Ecuador.
- Se ha establecido una planificación inicial relacionada con la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en TECNISTAMP, a través de la definición de Objetivos, Programas, Actividades, Recursos, Responsables, Indicadores y Medios de Verificación necesarios.
- Se ha definido la estructura básica que requiere la empresa TECNISTAMP para la futura implementación del Modelo Ecuador, lo cual le permitirá cumplir con la legislación vigente a nivel nacional y, en última instancia,

mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores.

5.2 Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

1. El Modelo de Gestión Ecuador es aplicable a la realidad de TECNISTAMP y, en general, puede ser aplicado a industrias de diferente tamaño y tipo de actividad.
2. TECNISTAMP, previo a la realización de este trabajo, ha contado con elementos de Gestión relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional, los mismos que se encontraban dispersos y no formaban parte de un Sistema, por lo que, el desarrollo del Modelo Ecuador ha permitido establecer en la empresa una estructura adecuada de prevención de riesgos, organizando de forma sistemática todos los recursos disponibles para su posterior implementación.
3. El desarrollo del Modelo de Gestión Ecuador ha permitido detectar las graves falencias en Seguridad y Salud de la empresa, especialmente relacionadas con la Gestión Técnica, constituyéndose así en una herramienta útil que le ayudará a TECNISTAMP a mejorar de forma eficaz y eficiente las condiciones de trabajo en sus instalaciones.
4. Con el desarrollo de este estudio y su posterior implantación, TECNISTAMP, está en capacidad de responder a las exigencias técnicas

y legales establecidas por las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que, TECNISTAMP tome en cuenta todas las oportunidades de mejoramiento identificadas a lo largo del desarrollo del presente estudio, a fin de poder mejorar su Gestión Preventiva de Riesgos Laborales.
2. La empresa debería recopilar información y establecer una línea base relacionada con los índices de control en los diferentes niveles (Gestión Administrativa, Técnica, del Talento Humano y Procesos Operativos Relevantes), a fin de poder establecer objetivos y metas cuantificables que permitan mejorar de forma más eficiente y efectiva la Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.
3. Se recomienda a la empresa y en particular a la Alta Gerencia, dotar de los recursos económicos y humanos necesarios para poner en práctica e implementar todo lo que se encuentra estructurado referente al Modelo de Gestión Ecuador, tomando en cuenta que a la vez, es mandatario para nuestra empresa, contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
4. Se recomienda a TECNISTAMP, acoger el presente trabajo e implantarlo, tomando en cuenta que el mismo ha sido desarrollado de acuerdo a la realidad administrativa y operativa bajo lo cual se desarrollan sus procesos

productivos, por lo que además de mejorar la gestión de la Seguridad y Salud de sus trabajadores, estará la capacidad de cumplir con las exigencias técnicas y legales que nuestro país ha establecido en sus diferentes cuerpos legales relacionados con la Seguridad y Salud de los Trabajadores.

CAPÍTULO VII

Bibliografía

1. Aite, Plus Pojects. 10 de marzo 2009 Asociación de Industriales textiles del Ecuador, 10 de octubre 2009 <<http://www.aite.com.ec/>>.
2. Decisión del Acuerdo de Cartagena 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Registro Oficial Suplemento 461 del 15 de Noviembre del 2004).
3. Handley, William; “Manual de Seguridad Industrial”; Edit. Mc Graw Hill, pág. 457. Mexico
4. IESS; “Sistema de Administración de la Seguridad y Salud y en el Trabajo”; pág. 20, Diciembre 2005 Autores: Dr Carlos Villalba, Ing. Fausto Moya.
5. Procedimientos basados en normas Oshas 18000 para su implantación en PYMEs <http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_6.pdf>
6. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España Integración de sistemas de gestión: prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente, segunda edición <<http://www.siafa.com.ar/notas/nota208/gestion.htm>>
7. Metodología General de evaluación de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – España <<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961c>>
8. Congreso Nacional de la República del Ecuador; “Código del Trabajo” vigente; art. 348
9. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, “Estatuto Codificado IESS”; art. 174.
10. Congreso Nacional de la República del Ecuador; “Código del Trabajo” vigente; art. 354
11. Resolución del IESS No. 741, Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. (Registro Oficial No. 579, del 10 de Diciembre de 1990).

12. Código de Trabajo Ecuador Vigente al 2009 pag. 128
13. Salud laboral: conceptos y técnicas de prevención de riesgos laborales, Ruiz, C., García, A., Dolclós, J., Benavides F., 3er. Ed. Masson. 2007, Barcelona.
14. Conceptos actuales en seguridad y salud, Vásquez, L, Clase magistral. En: Presentación: Sistemas de Gestión. Maestría de Seguridad, Salud y ambiente. Quito; Universidad San Francisco de Quito; 2007.
15. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Tecstamp Cem Ecuador, Página 2. Actualizado al 2009.
16. Ministerio del Trabajo, Resolución 219 página 45, actualizado al 2009
17. Reglamento de Seguridad y Salud Tecstamp Cem. Página 5. Actualizado al 2009.
18. Integración de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, calidad y medio ambiente, Ruiz, Queri. Páginas 256 2002, España.
19. Guía de asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo SASST, Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el trabajo Octubre 2009, página 2.
20. Metodología General de evaluación de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – España <http://www.insht.es/portal/site/Insht/>
21. Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Registro Oficial 565 del 17 de Noviembre de 1986).
22. Evaluación y prevención de riesgos, Merino A., Ruggero R., Torres R., Prevención de Riesgos Laborales, Ed. CEAC, 2004 España.

23. Epidemiología y Administración de servicios de salud, Dever August., Organización Panamericana de la salud Organización Mundial de la Salud, 1991, páginas 2, 56, 78, Maryland.
24. Maestría en seguridad salud y ambiente, Módulos I-X, Universidad San Francisco de Quito-Universidad Huelva, páginas 187-210, Quito 2007.
25. NTP 213 Satisfacción laboral encuesta de evaluación 14.OHSAS 18000 Norma de Estandarización en Cursos Auditor Interno. Requisitos y definiciones.
26. Manual de coordinación de seguridad y salud en obras de construcción, Hispánica Prevención, páginas 47-49-130 2005, Madrid.
27. Prevención y protección contra incendios, Villanueva Muñoz J.L., Servicio Social de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1980, Madrid.
28. ISO 14000:2004 Normas de Estandarización en Curso Auditor Líder Requisitos y definiciones.
29. Pequeña, saludable y productiva una estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo para las PYME europeas_ CNCT
30. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, NTP 586: Integración de Sistemas de Gestión: Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente, Madrid: INSHT; 2003.
31. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, NTP 591: Documentación del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales (III): Registros Documentales. Madrid: INSHT; 2003.
32. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orientaciones para facilitar la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de la empresa. INSHT; 2004. Disponible en: <<http://www.mtas.eS/inshtpractice/c.integracion.htm>>

33. Reglamento del instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
RESOLUCIÓN. 957. (Registro Oficial No. 461 del 15 de Noviembre de
2004).

CAPÍTULO VIII

8. Glosario

Actividad.- Operaciones y tareas afines que tienen lugar dentro de las unidades administrativas, cuyo conjunto integra un procedimiento y que por su ejecución permiten la producción de un producto o servicio. Es el elemento fundamental o núcleo del desempeño de los procesos, que consumen recursos y tienen duración.

Calidad.- Son las propiedades inherentes a lo producido que permiten juzgar su valor. Conjunto de condiciones que contribuyen a la satisfacción de los clientes, sean internos o externos.

Calidad Total.- Gestión Total de la Calidad, es una forma de pensar y de actuar que conduce a la excelencia y que mueve a hacer bien todos los trabajos en la empresa; implica a todo el personal de la organización.

Capacitación.- Proceso de transmisión de conocimientos que tiene por objeto instruir y desarrollar destrezas, habilidades y actitudes para el correcto desenvolvimiento en el lugar de trabajo.

Cliente.- Persona u organización, externa o interna a la empresa, que emplea los productos o servicios generados por algún trabajo.

Competitividad.- La capacidad para identificar oportunamente cambios en las necesidades y expectativas del cliente y dar respuestas concretas a estos cada vez a mayor velocidad.

Cultura Organizacional.- Conjunto de ideas, actitudes y sentimientos, etc., que conforman la ideología de una empresa en lo relativo a la calidad.

Eficacia.- Es definida como el grado en que los outputs actuales del sistema se corresponden con los outputs deseados. Capacidad personal y organizacional para alcanzar los objetivos propuestos.

Eficiencia.- Se define como la relación entre outputs e inputs actuales. Logro de los fines con la menor cantidad de recursos/costos y en el menor tiempo posible.

Estrategia.- Define los objetivos a ser logrados en un proceso regulable, enfatizando en el mejoramiento de la organización por la identificación tanto de el ambiente interno y externo en el que se logrará el objetivo, y de actores, factores y acciones. Conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento, mediante la adecuada administración de los recursos de la organización.

Estructura Matricial (por procesos).- Es una estructura híbrida, constituida por las mejores condiciones de los sistemas funcional y por objetivos, por cuya aplicación se transforma y encamina la naturaleza de la organización a la conformación de procesos, en pro de la desaparición de conflictos organizacionales. La **Dirección Matricial**, también híbrida, surge al amparo de la estructura organizacional matricial.

Flujo grama o Diagrama de Flujo.- Es la representación gráfica de hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. Diagrama secuencial empleado para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea.

Gestión.- Alude a la toma de decisiones a interior de una organización por quien es el responsable de las mismas. Son las diligencias conducentes al logro de los objetivos institucionales.

Insumo.- Suministro de un proveedor próximo para su transformación en una salida. Bienes empleados en la producción de nuevos bienes.

Macro procesos.- Constituyen cada una de las actividades macro de la Cadena de Valor Genérico de una organización.

Manual de Procedimientos.- Documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

Misión.- Es la razón de ser, que sirve de guía o marco de referencia para la construcción del escenario actual y enlazar lo deseado con lo posible.

Participación.- Es una manifestación de los procesos de constitución de los sujetos, y que éstos se encuentran indisolublemente insertos en el devenir institucional; ello produce particulares relacionamientos que ponen en contacto a los distintos niveles organizacionales con las “imágenes de poder”. Proceso utilizado para organizar la acción de empleados y trabajadores en la solución de los problemas institucionales.

Planificación.- Es un proceso racional y sistemático de prever, organizar y utilizar los recursos escasos para lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio predeterminados.

Proceso.- Es una actividad o serie de actividades vinculadas que toma entradas (insumos) a los que da un valor agregado para clientes internos o externos, y genera una salida o producto, a un costo, plazo y calidad determinadas. Sucesión completa de operaciones ordenadas cronológicamente, particionadas en varias etapas o fases dentro de una misma actividad que se encaminan a un resultado esperado.

Producción.- Acto de aportar valor añadido a los insumos. Proceso de elaboración de bienes o cosas con valor económico.

Producto/Servicio.- Resultado de las actividades que conforman el proceso, que generan bienes físicos o servicios, tendientes a satisfacer una necesidad del mercado.

Proveedor.- Persona u organización, interna o externa a la empresa, que suministra algún bien o servicio necesario para el normal desenvolvimiento de las actividades de la organización.

Salida.- Producto resultante de la transformación.

Servicio.- Producto intangible, resultado de una actividad, que tiende a satisfacer una necesidad de un cliente. Conjunto de prestaciones que se otorgan al cliente en función del producto, del precio, de la imagen, de la marca, del uso, entre otros.

Sinergia.- Concepto sistémico que establece que el todo es mayor que la suma de las partes o, al menos diferente de ella. Implica trabajo en equipo.

Sostenibilidad.- Este concepto halla su fundamentación conceptual en tres grandes ámbitos, ejes o dimensiones; lo social, lo económico y lo ambiental. Se refiere a la durabilidad y a la permanencia de una acción o inversión, por el racional manejo de los recursos, para el cumplimiento efectivo de sus objetivos y resultados de largo plazo.

Subproceso.- Es el resultado de la disgregación a un nivel inferior de un proceso particular.

Táctica.- Conjunto de habilidades necesarias para dirigir un asunto, que considera las condiciones operativas para asegurar el éxito. Son planes específicos sobre una función, actividad o procedimiento determinado de la organización.

Tareas.- Son las actividades del micro visión del proceso, que normalmente están a cargo de un individuo.

Valor.- Grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite.

Valor agregado.- Incremento neto del valor de uso de un producto, como consecuencia del trabajo incorporado.

Variables.- Es cualquier característica o cualidad observable (capaz de variar) en una persona, objeto o hecho.

Visión.- Enunciado del propósito, valores y prioridades de la organización, que permite determinar la conquista o logro de lo esperado a futuro.