



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADOS**

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

TRABAJO DE GRADO

**HERRAMIENTA DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTIÓN DE LA
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONTRALORÍA GENERAL DEL
ESTADO**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al
Grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo

Autor:

Ing. FREDDY RAUL CANO CRUZ

Director:

Ing. ALEXANDER SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, PhD.

QUITO – ECUADOR

Febrero de 2015

Autor: **FREDDY RAUL CANO CRUZ**

Institución: **UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL**

Título de Tesis: **HERRAMIENTA DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTIÓN
DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA
CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO**

Fecha: **Febrero, 2015**

El contenido del presente trabajo, está bajo la responsabilidad del autor.

Ing. Freddy Raúl Cano Cruz

C.I. 1708067408

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO****INFORME DEL DIRECTOR DE TESIS**

Quito,de.....de 2014.

Ms.C. Lilián Patricia Pinos Mora

COORDINADORA DEL MASTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Presente.

De mis consideraciones.-

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado titulado: **“HERRAMIENTA DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO”**, realizado por el señor **FREDDY RAUL CANO CRUZ**, previo a la obtención del Grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, ha sido elaborado bajo mi supervisión y revisado en todas sus partes y considero que dicho trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Posgrado para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal examinador designado.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. ALEXANDER SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, PhD.
DIRECTOR

Dedicatoria

El presente trabajo quiero dedicarlo en primer lugar a mi madre que pese a no estar ya presente, fue, es, y será mi inspiración, a mis tres preciosas hijas Rafaela, Fabiana y Danila que son mi razón de ser, el motor que impulsa mi vida día a día, a la persona que amo mi esposa Daniela, quien comparte conmigo en las buenas y malas, mi me impulsa a salir adelante, a mis hermanos que de una u otra manera siempre me han apoyado en las diferentes actividades de mi vida, gracias a todos por ser esa motivación que me permite seguir alcanzando nuevas metas, y finalmente también lo dedico a todas aquellas personas que apoyaron directa o indirectamente el desarrollo del presente trabajo.

Freddy Raúl Cano Cruz

Agradecimientos

Mi agradecimiento a la Universidad Tecnológica Equinoccial UTE, Especialmente a la Dirección General de Posgrados por su coordinación, apoyo y por permitirme alcanzar el desarrollo profesional; al PhD. Alexander Sánchez Rodríguez por su dirección, soporte y confianza en el desarrollo del presente trabajo, y a la Contraloría General del Estado institución que me abrió sus puertas para laborar así como para aplicar el presente trabajo.

Freddy Raúl Cano Cruz

RESUMEN

El presente Trabajo dotará de una herramienta objetiva de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la Contraloría General del Estado, misma que permitirá medir la gestión de seguridad y salud ocupacional a través de indicadores, con el objetivo de eliminar, reducir, mitigar y/o controlar los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, repercutiendo directamente en brindar una mejor atención a los servidores y en el desarrollando de la imagen Institucional.

Se inició con un estudio de la situación actual de la Gestión de Salud Ocupacional, en la cual no se evidencio la existencia de una herramienta técnica que permita obtener información relacionada a la prevención y administración de riesgos. Con el desarrollo de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional el cual aplicará indicadores de efectividad, eficiencia y eficacia, relacionados directamente con las condiciones inseguras del trabajo, índices de accidentalidad, índices de mejora de las condiciones de trabajo, eficiencia de la seguridad, índices de riesgos, índice de trabajadores o servidores beneficiados, índices de satisfacción sobre condiciones de trabajo, medios de seguridad y EPP.

La Gestión de Salud Ocupacional contará con información propia, veraz y oportuna que permita medir el nivel de cumplimiento, pero fundamentalmente aplicar prevención; El avance de la tecnología, las mejoras a la infraestructura así como el crecimiento de la nómina, incrementan la presencia de un sinnúmero de factores de riesgos a los que se exponen los empleados en el cumplimiento de sus actividades cotidianas, por lo tanto el presente trabajo está orientado a la protección del talento humano.

La hipótesis está relacionada con el desarrollo de una herramienta metodológica de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, es posible identificar, evaluar y corregir eficazmente sus factores inhibidores en la Contraloría General del Estado. Los instrumentos metodológicos desarrollados permiten evaluar el desempeño de la gestión de la seguridad y salud ocupacional de Contraloría General del Estado, impulsando el perfeccionamiento de este sistema de gestión. En el Trabajo se presenta el marco metodológico, bibliográfico, descriptivo y de campo: resultados de los indicadores efectividad, eficiencia y eficacia.

ABSTRAT

This work will provide an objective tool for continuous improvement in the management of occupational safety and health in the General Comptroller of the State, it will allow management to measure occupational safety and health through indicators, in order to eliminate, reduce mitigate and / or manage incidents, accidents and occupational diseases, directly affecting provide better care to the servers and the development of institutional image.

It began with a study of the current situation of Occupational Health Management, which is not evidenced the existence of a technical tool to obtain information related to the prevention and risk management. With the development of a system of Occupational Safety and Health which apply indicators of effectiveness, efficiency and effectiveness, directly related to unsafe working conditions, accident rates, rates of improvement of working conditions, safety efficiency indexes risk index employees or beneficiaries, satisfaction rates on working conditions, safety means and Personal Protective Equipment servers.

Occupational Health Management will own, accurate and timely information to measure the level of compliance, but essentially apply prevention; The advancement of technology, infrastructure improvements as well as payroll growth, increase the presence of a number of risk factors to which employees are exposed in the performance of daily activities, therefore this paper is geared to the protection of human talent.

The hypothesis is related to the development of a methodological tool for continuous improvement in the management of occupational safety and health, it is possible to identify, evaluate and effectively correct their inhibitory factors in the General Comptroller. The developed methodological tools to assess the performance of safety management and occupational health of the Comptroller General, encouraging improvement of the management system. Results indicators effectiveness, efficiency and effectiveness: On the Job methodological, bibliographic, descriptive and field framework is presented.

ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido	Pág.
Responsabilidad del autor	ii
Aprobación del Director de Tesis	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Índice	viii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Contextualización del problema	1
1.1.1 Formulación del problema	3
1.1.2 Sistematización del problema	4
1.2 Objetivos de la investigación	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Justificación	5
1.4 Alcance de la investigación	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	8
2.1 La Gestión de Talento Humano en el marco del enfoque estratégico	8
2.1.1. La Gestión Participativa y Estratégica del Talento Humano	11
2.1.2. Enfoques de mejora continua en las empresas contemporáneas	13
2.2 La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Enfoques teóricos actuales	14
2.2.1 La seguridad, salud y bienestar como elementos de la calidad de vida laboral	17
2.2.2 La evaluación de riesgos laborales y los factores de riesgos clave en puestos de la administración pública de la CGE	22
2.3. La mejora continua y la gestión de seguridad y salud ocupacional (GSSO)	25
2.3.1. Evaluación del desempeño de la GSSO mediante indicadores de gestión.	26
2.3.2. El mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo como factor clave para la GSSO de la CGE	30
2.3.3. Factores que inhiben la mejora continua de la GSSO en la institución	33

Contenido	Pág.
2.4. Enfoques prácticos de la gestión de SSO en la actualidad; características y limitaciones	42
CAPÍTULO III. MARCO METODOLOGICO	47
3.1. Sistema de hipótesis	47
3.1.1 Hipótesis de la investigación	47
3.1.2 Operacionalización de las Variables	48
3.2 Estrategia Metodológica	49
3.2.1. Métodos de la Investigación	49
3.2.2 Técnicas e Instrumentos	50
3.2.3 Procesamiento de la información	50
3.3 Unidad de Análisis	50
3.3.1 Población y Muestra	50
3.4 Metodología específica para la evaluación de riesgos	52
CAPÍTULO IV. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	59
4.1 Caracterización de la Contraloría General del Estado	59
4.2 Diagnostico de la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado.	69
4.2.1 Diagnostico del desempeño y mejora continua de la Gestión de SSO de la Contraloría General del Estado	69
4.3 Herramienta de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Contraloría General del Estado	84
Paso 1: Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio.	90
Paso 2: Elaboración del inventario y mapa de riesgos.	92
Paso 3: Evaluación del desempeño a través de indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	92
Paso 4: Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de seguridad y salud ocupacional en la institución.	108
Paso 5: Auditoría de la Gestión de la seguridad y salud ocupacional	118

Contenido	Pág.
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	124
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	127

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las Condiciones de Trabajo	32
Tabla 2. Clasificación de los recursos para la gestión de la SSO	34
Tabla 3. Distribución del Personal por Escala	64
Tabla 4. Grupo ocupacional servidores con nombramiento	64
Tabla 5. Distribución del personal por tipo de proceso.	65
Tabla 6. Distribución del personal por provincia	65
Tabla 7. Distribución del personal por género	66
Tabla 8. Distribución del personal por nivel de instrucción	67
Tabla 9. Número de servidores por definición étnica	68
Tabla 10. Distribución del personal por discapacidad	69
Tabla 11, Reportes Incidentes y Accidentes	79

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Procesos de la C.G.E.	61
Figura 2. Organigrama de la Contraloría General del Estado	62
Figura 3. Modelo de mejora continua para la gestión de SSO de la CGE	87
Figura 4. Procedimiento metodológico para la implementación del modelo de mejora continua para la Gestión de SSO	88
Figura 5. Esquema general para el diagnóstico de la situación actual	89

BIBLIOGRAFÍA	129
ANEXOS	132

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Contextualización del Problema

En la Contraloría General del Estado, se implementa la Gestión de Salud Ocupacional dentro de la Dirección de Talento Humano, con funciones y responsabilidades sobre esta área a partir del año 2012. Esta Gestión se conforma con un equipo multidisciplinario que cumple con la normativa y los procedimientos exigidos por los organismos encargados de la materia, Ministerio de Relaciones Laborales y Riegos del Trabajo del IESS; en los 76 años de vida institucional, en estos dos últimos años que se han ejecutado actividades propias de prevención y protección física y mental dándole la importancia que requieren los servidores y servidores, por tal razón es vital contar con una herramienta que permita una mejora continua fortaleciendo esta nueva gestión de salud ocupacional, llegando a sistematizar distintos factores que permiten calcular obtener indicadores para el diagnóstico y la predicción de situaciones críticas.

El marco normativo básico en materia de seguridad y salud ocupacional vigente en el país es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Servidores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo publicado en el Decreto Ejecutivo 2393 de 17 de noviembre de 1986; así como el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo - decisión 584 CAN, donde es deber del Estado precautelar la seguridad y fomentar el bienestar de los servidores; así como la incidencia de los riesgos de trabajo los cuales conllevan a graves perjuicios a la salud de los empleados y servidores lo cual incide directamente en la economía general del país; conscientes de esta problemática es necesario adoptar y exigir la adopción de normas mínimas de Seguridad y Salud Ocupacional capaces de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos profesionales, fomentando y contribuyendo con el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Las normas básicas de seguridad y salud en las instituciones establecen de forma significativa, las condiciones generales de trabajo y las medidas destinadas a proteger la salud de los servidores, prevenir incidentes y accidentes laborales, como promover el cuidado de los equipos, maquinaria, herramientas y materiales que apoyan a la consecución de las distintas actividades de trabajo. Las normas se definen en un conjunto de prácticas de sentido común donde el elemento clave es la actitud responsable y la concienciación de todas las personas a las que afecta. El cumplimiento de estos aspectos aumentará el sentido de seguridad y salud de los servidores y disminuirán los riesgos profesionales de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales.

En la actualidad la Contraloría General del Estado no cuenta con estudios en este campo capaces de proporcionar información sobre el impacto real de la gestión de seguridad y salud ocupacional institucional, por tal razón el presente estudio contribuirá a mejorar sus procesos, los cuales impactarán directamente en la seguridad y salud e incluso en el desempeño laboral de los servidores ya que por la exposición a los distintos factores de riesgos se pueden presentar cambios en su comportamiento como efectos directos en la salud.

En el Ecuador la seguridad y salud ocupacional ha estado mal entendida, ya que se pensaba, que está dirigida únicamente para el ámbito privado y exclusivamente para la industria, donde existen procesos de transformación, en los cuales los servidores se exponen a un sinnúmero de riesgos, revisando las estadísticas que existen de incidentes y accidentes, el sector se evidencia que el sector privado es el más vulnerable; sin embargo si analizamos que el sector público no ha estado cumpliendo con las normas de seguridad, por ende no hay estadísticas reales del sector tampoco cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional.

En los últimos años el sector público en consideración de las exigencias de los entes de normalización y control, ya han considerado dentro de sus

estructuras al área de Seguridad y Salud Ocupacional, es el caso de la Contraloría General del Estado que desde hace 2 años aproximadamente cuenta con la Gestión de Salud Ocupacional dentro de la Dirección de Talento Humano, esta gestión es la responsable de los procesos de servicio médico, bienestar social y todo lo relacionado con la seguridad y salud ocupacional dentro de su estructura para el último proceso se cuenta con un administrador de gestión, un supervisor de SSO, y cuatro técnicos de SSO responsables de cada una de las direcciones regionales o delegaciones provinciales en las 24 provincias del país, respectivamente.

El 99% de la seguridad y salud ocupacional en el sector público, ha iniciado de cero; en la actualidad no hay institución que sobrepase el 30% de cumplimiento en el sistema de auditorías de riesgos de trabajo (SART), por tal motivo la problemática de este trabajo consistirá en aporte tanto para la institución como para el sector público, ya que no se cuenta con estudios similares para el sector público.

Con este trabajo de investigación se pretende demostrar que uno de los principales problemas del país, es que la seguridad y salud ocupacional es considerada principalmente en el sector privado, en la producción y transformación de productos. En el sector público no se le ha dado la importancia del caso; sin embargo, revisando estadísticas se demuestra que si se presentan incidentes, accidentes y enfermedades laborales en el sector, por tal razón en la actualidad instituciones y organismos como el Ministerio de Relaciones Laborales, Riesgos del Trabajo ya exigen cumplimiento de seguridad y salud en el sector privado y público, situación que prácticamente ha obligado a que las instituciones adopten estos procesos en su estructura; la CGE; cuenta ya con un área exclusiva de SSO, a la cual este estudio fortalecerá dotándole de herramientas para medir su gestión.

1.1.1 Formulación del problema

A partir de lo analizado hasta aquí, se puede afirmar la existencia del problema de investigación, que se formula de la siguiente forma:

¿Cómo mejorar continuamente la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, a partir de identificar y evaluar eficazmente sus factores inhibidores en la Contraloría General del Estado?

1.1.2 Sistematización del problema

- ¿Cuáles constituyen los elementos más relevantes sobre el estado actual del arte y la práctica, tanto nacional como internacional, en los temas relativos a la gestión de seguridad y salud ocupacional?
- ¿Cuáles son los riesgos laborales a los que se exponen los servidores en los puestos de trabajo sujetos a este estudio, en la Contraloría General del Estado?
- ¿Cuál es la situación actual del desempeño y mejora continua de la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado?
- ¿Cuáles son los aspectos esenciales que debería incluir una herramienta de mejora continua para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para que se adapte coherentemente a las características institucionales de la Contraloría General del Estado?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar una herramienta metodológica de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional que permita, evaluar eficazmente los factores inhibidores en la Contraloría General del Estado.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio bibliográfico sobre el estado actual del arte y la práctica, tanto nacional como internacional, en los temas relativos a la gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Evaluar los riesgos laborales a los que se exponen los servidores en los puestos de trabajo sujetos a este estudio, en la Contraloría General del Estado.

- Diagnosticar el desempeño y mejora continua de la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado.
- Establecer una herramienta de mejora continua para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que se adapte coherentemente a las características institucionales de la Contraloría General del Estado.

1.3 Justificación

Como se anotó anteriormente, la gestión de seguridad y salud ocupacional en la Contraloría General es de reciente creación, lo cual implica que se cuente con un ámbito de acción a desarrollar que genere expectativas para el desarrollo.

Esta investigación generó una reflexión y discusión, tanto sobre el conocimiento existente del área investigada, como dentro del ámbito de la gestión de seguridad y salud ocupacional relacionados directamente con los distintos riesgos y sus factores, como por ejemplo: riesgos psicosociales, ergonómicos y físicos los más frecuentes y que influyen directamente en la actividad laboral de los servidores y trabajadores de la Contraloría General del Estado.

La presente investigación aporta una herramienta de mejora continua que ayudará a mantener un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional como adquirir conocimientos básicos e indispensables, para determinar de qué manera la exposición a los diferentes factores de riesgos afecta la salud de los servidores de la Contraloría General del Estado, lo cual permitirá buscar soluciones, aplicando controles directos en la fuente, en el medio y finalmente o de ser el caso en la persona o receptor, siempre apoyado de un programa de vigilancia a la salud. Los servidores de la Contraloría General del Estado objetos de este estudio constituyen una realidad palpable del hecho a investigar.

La viabilidad para el estudio del desarrollo e implementación de una herramienta de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la Contraloría General del Estado es óptima, debido a que se

cuenta con el apoyo y compromiso de las autoridades y directivos de la Institución, así como de la Dirección de Talento Humano.

El impacto metodológico se verifica a partir de la concepción teórica del modelo y las herramientas propuestas con todas las técnicas científicamente fundamentadas.

El impacto social se constatará al contar con una herramienta de mejora continua a la gestión de seguridad y salud ocupacional contribuirá directamente tanto para los servidores de la Contraloría General del Estado como también como modelo a seguir para las distintas instituciones del país.

Como aporte práctico se propone la herramienta que permitirá contar con estadísticas, cifras, indicadores de efectividad con sus respectivos índices que oriente a la gestión de seguridad y salud ocupacional, como con la toma de decisiones especialmente en prevención por parte de las respectivas autoridades.

1.4 Alcance de la Investigación

El presente trabajo se lo realizará a nivel local, en la ciudad de Quito en la Contraloría General del Estado, y como resultado de la investigación se dotará de una herramienta de mejora continua a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de esta institución, la cual en la actualidad en su estructura incorpora a la Gestión de Salud Ocupacional responsable de la seguridad y salud de los servidores.

En cuanto a las limitaciones para el desarrollo de este trabajo es que como es una gestión de recién creación no hay estadísticas de desempeño ni indicadores de cumplimiento que enfoquen la mejora continua, por lo que se podría constituir en un aporte importante para conocer la situación actual y a partir de ella generar una propuesta de mejora continua de la Gestión de Salud Ocupacional en la Contraloría General del Estado.

Se espera contar con el apoyo y colaboración de las autoridades y personal de Talento Humano así como con el de la gestión de SSO de la Contraloría, quienes aportaran con información de los procedimientos que se desarrollan.

El aporte de este Trabajo se lo Ha establecido en los objetivos de estudio y se emplearan las herramientas de investigación respectivas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión tanto sobre el conocimiento existente de la gestión de seguridad y salud de la Contraloría General del Estado como área investigada, considerando los Riesgos que influyen y su influencia en la actividad laboral, así como en la aplicación conceptual de la materia recibida en los módulos de la maestría en prevención de riesgos laborales con el objeto de generar una herramienta de mejora continua para la gestión de SSO.

2.1 La Gestión de Talento Humano en el marco del enfoque estratégico

En la etapa actual de desarrollo de la humanidad en el campo de la dirección, las organizaciones se ven sometidas a retos, desafíos y presiones a los cuales tienen que responder con alto grado de creatividad y realismo. Los planteamientos resumidos en el Informe del *Massachusetts Institute of Technology*, titulado: “Retos gerenciales para los años 90”, indica que los directivos de las empresas estarían ciegos si no entendieran que el mensaje más importante de los años 90 es que el desafío más significativo está relacionado con las personas y no con la tecnología (Herrero Tejedo J, 1995, p 41-51). Esto ha sido motivado por diversos factores tanto de orden económico, político, ecológico, tecnológico como social, entre los que por su repercusión cabe destacar la dinámica en la aplicación de los logros científicos-técnicos, que implican una extraordinaria reducción del tiempo que media entre los descubrimientos y su aplicación en la práctica social, lo que se traduce en cambios tecnológicos constantes quedando obsoletas las tecnologías muy rápidamente, por lo que se hace necesario contar con el personal apto para asumir estas tareas (Biosca Vidal D, 1995 p 32-33; Pucik V, 1997 p 163-167).

Estos cambios que se operan afectan a los individuos, modificando rápida y totalmente su visión de la vida, sus valores y creencias, sus actitudes,

expectativas y conductas, dándose una influencia recíproca entre los individuos y las organizaciones en las que se desempeñan.

Todos estos aspectos, ejercen impacto inmediato o mediato en las organizaciones y necesitan ineludiblemente de una respuesta de adaptación a las nuevas condiciones en que deben operar. Es por ello que las empresas de éxito a nivel mundial, se ven obligadas a estar de alguna forma involucradas en algún tipo de proceso formal para mejorar su desempeño, estableciendo políticas y estrategias entre las que se encuentran: poner en primer término al cliente, cambios en las estructuras organizacionales, nuevos sistemas de dirección, nuevos sistemas de calidad y como el elemento humano es esencial en cualquiera de las respuestas anteriores, un lugar importante en estas políticas lo ocupa la gestión estratégica de los recursos humanos (Páez T, 1991 p127; Vásquez Bronfman S, 1988 p 97-108; Cuesta Santos A, 2001 p 181).

El sistema de Gestión del Talento Humano (GTH) constituye un sistema cuya misión fundamental es concebir al hombre dentro de la institución como un recurso que hay que optimizar a partir de una concepción renovada, dinámica y competitiva en la que se oriente y afirme una verdadera interacción entre lo social y lo económico. Esta concepción sistémica de la GTH concibe como su objeto a todas las decisiones y acciones directivas que afectan a la relación entre la organización y los empleados (Beer, et. al., 1989).

Esto quiere decir que las funciones de la GTH tienen que estar interrelacionadas con las demás funciones de la empresa para asegurar que la empresa pueda:

- Contar con servidores habilidosos, entrenados para hacer el trabajo bien, para controlar los defectos y errores y realizar diferentes tareas u operaciones.
- Contar con servidores motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las operaciones de forma óptima y sugieran mejoras.

- Contar con servidores con disposición al cambio, capaces y dispuestos a adaptarse a nuevas situaciones en la organización del trabajo y de la empresa (Páez Tomás; Gómez Luis; Raydan Enrique, 1991 p 127).

Un recurso humano con las características anteriores es imprescindible para que la empresa pueda hacer frente a todos los factores que condicionan su actividad y la obligan a adoptar programas de mejora en todas sus funciones.

La GTH no es un fin en sí mismo, sino un medio de alcanzar la eficacia y la eficiencia de la organización, de ahí que el establecimiento de los objetivos de la organización (a corto, mediano y largo plazo) sea un factor determinante en la conducción de los recursos humanos en general y específicamente en la definición de sus políticas. Según Beer (1989), las políticas de GTH se estructuran en cuatro áreas: influencia de los empleados, flujo de recursos humanos, sistemas de trabajo y sistemas de recompensas dentro de la cual se encuentra el sistema de SSO formando parte de las compensaciones que recibe el servidor.

En los diferentes autores consultados se aprecia una percepción común acerca de las actividades claves que forman el flujo de recursos humanos, el cual se inicia por el inventario de personal y la evaluación del potencial humano, seguido del análisis y descripción de cargos u ocupaciones, planeación de recursos humanos, reclutamiento, selección e integración inicial, evaluación del desempeño, formación-desarrollo y estimulación (Dessler G, 1996 p 715; Louart P, 1994 p 254; Chiavenato I, 2009; Cuesta Santos A, 1990 p 181; Gómez-Mejía S, 1999 p 560). Entre estas actividades y la gestión de la SSO debe existir un alto nivel de integración que permita la garantía de condiciones de trabajo óptimas, contribuyendo de esta forma a que el recurso humano sostenga la competitividad de la organización (Velázquez Zaldívar R, 2013). Los principales vínculos que garantizan la integración son los siguientes:

- El diseño de los cargos incluye como elemento importante las condiciones de trabajo necesarias para el buen desempeño.

- Para la selección del personal es necesaria la consideración de los riesgos a que estará expuesto el servidor y se realizan los exámenes pertinentes.
- En la evaluación del desempeño debe constituir un factor a evaluar el cumplimiento de las funciones y responsabilidades con respecto a la SSO.
- La actividad de formación-desarrollo debe asegurar la adquisición de las competencias necesarias en materia de SSO.
- El sistema de compensación debe considerar las mejores actitudes en cuanto a la SSO, además que la mejora continua de las condiciones de trabajo constituye una recompensa dentro del enfoque sistémico de esta actividad (Cuesta Santos A, 2001 p 181).

La misión principal del área de recursos humanos es la gestión de recursos que se perciben cada vez más como primordiales en la batalla por la competitividad, siendo necesario para ello no solo la adquisición de estos recursos, sino también su estimulación con el objetivo de optimizar los resultados, teniendo un gran aporte en este sentido la SSO; es por ello que los responsables de ambas áreas deben expresar más claramente que antes, su voluntad de participar de lleno en la elaboración de la estrategia de la empresa y que esta tome en consideración la implementación de adecuados sistemas de gestión de la SSO. Estos sistemas para que puedan responder a las exigencias del sistema de GTH y de la estrategia empresarial en general deben considerar las tendencias más actuales que desde el punto de vista teórico y filosófico se han desarrollado a nivel nacional e internacional.

2.1.1 La gestión participativa y estratégica del talento Humano

La Revista La Tarea de la sección 47 del SNTE, nos dice que la gestión es un concepto que asume la participación y responsabilidad de los agentes que confluyen en el ámbito organizacional, con la intención de orientar la organización. Los procesos de gestión y organización, se integran en la

creación de estructuras organizativas que posibilitan la incorporación de los participantes en la toma de decisiones del centro laboral.

Según esta revista la existencia de vías para posibilitar la participación en la gestión de la institución y el trabajo participativo como criterio de calidad, solo son posibles mediante estructuras adecuadas que requieren, sin lugar a dudas, la constitución de equipos de gestión o unidades de trabajo. Un modelo organizativo debe considerar la participación de todos sus integrantes en la planificación institucional y es un factor elemental para involucrarlos en la asunción de objetivos y en las estrategias operativas derivadas de ellos.

La gestión es una clave fundamental para reconocer la aplicación entre las dimensiones administrativas e interpretar los procesos de cambio y transformación de la organización como tal. Participación es una palabra muy utilizada en la actualidad, tiene diferentes significados en diferentes contextos. En adiestramiento, los individuos se benefician de la participación en la actividad en la que se adiestran, aprenden de la experimentación. En el trabajo comunitario, participación significa que toda la comunidad, incluidos los habitualmente reservados, participan en decisiones que afectan al futuro de la comunidad.

Gestión participativa significa que el personal, no solo los dirigentes designados, aportan e influyen sobre las decisiones que afectan a la organización. No es lo mismo que gestión comunal o cooperativa, en las que cada miembro del personal tiene el mismo peso en el proceso de toma de decisiones. En la gestión participativa, los dirigentes (o dirigente) designados todavía tienen (o tiene) la responsabilidad final de tomar decisiones y responder por ellas, pero los miembros del personal a los que afectan estas decisiones proporcionan activamente observaciones, análisis, sugerencias y recomendaciones en el proceso ejecutivo de la toma de estas decisiones.

Estas orientaciones pueden usarse en su conjunto si está poniendo en marcha una nueva organización, pueden convertirse en una decisión

trascendental para una organización en funcionamiento, o pueden introducirse poco a poco en una organización inclinada al monopolio en la toma de decisiones, donde sólo tienen este poder los altos ejecutivos. La gestión participativa puede mejorar la eficacia y la capacidad de una organización. Forma parte de los 16 elementos de capacidad organizativa; Contribuye al buen liderazgo por medio de la gestión y a incrementar la transparencia en la toma de decisiones organizativas.

Entre los eslóganes que pueden orientar a una buena gestión, está la frase “no trabaje duro, consiga resultados”. Esta es la estrategia de los buenos dirigentes. Si alguien tiene que trabajar duro, no puede gestionar. El único recurso de un dirigente es su gente. Si esa gente es seria, leal, deseosa de trabajar al máximo y de dedicar los esfuerzos necesarios, si confían en sus líderes y saben que son fiables, su rendimiento y eficacia, y por ende, la de la organización, será mucho mayor. Cuanta más responsabilidad y poder de decisión pueda delegar, más lealtad y confianza tendrá su personal. Cuanto más efectiva sea la organización, más éxito se tendrá como dirigente.

Es conveniente evaluar la situación en la organización. De igual modo, valorar qué elementos de gestión participativa de los que aquí se mencionan pueden añadirse a lo que tiene, o qué elementos existentes pueden incrementarse dentro de la organización. Genere estrategias para aumentar la gestión participativa. Los autores recomiendan utilizar estas orientaciones para crear su propio programa de incremento de la gestión participativa, un programa que tenga en cuenta las condiciones y encaje dentro de los parámetros que delimitan su libertad de movimientos.

2.1.2 Enfoques de mejora continua en las empresas contemporáneas

Según Elton Mayo a partir de las experiencias de Hawthorne, el factor hombre en las organizaciones siempre fue relegado a un lugar secundario, solo luego de las experiencias desarrolladas a mediados del pasado siglo cuando verdaderamente se comienza a pensar con seriedad en el tan fundamental componente, siendo el único ser, no solo vivo, sino también dinámico, capaz de dar sentido y destino a las empresas.

A partir de estos momentos es cuando realmente se comienza a reconocer y valorar el aporte significativo de las personas en todo tipo de organización. Actualmente, en la pretensión de una valoración cada vez mejor sobre la empresa y su entorno se evalúa su naturaleza humana y técnico-económica combinándose con otros factores como la política ya que la empresa contemporánea necesita de determinados escenarios para actuar como organización con relación a su entorno.

Competir y anhelar el éxito en los actuales e inestables mercados para una empresa contemporánea solo se logra si esta se impone en mejorar de manera esmerada sus productos, servicios y los procesos que los generan, haciendo partícipe al conjunto de sus Talentos Humanos de manera protagónica y desde una perspectiva estratégica. Por lo tanto, constituye un imperativo contar con la participación real de aquellos que están en relación directa con los procesos y los clientes, pues ellos no solo conservan una rica experiencia, sino además una voluntad y energía de hacer oír sus iniciativas, sus ideas.

En tal dirección, un adecuado sistema de sugerencias constituye uno de los medios eficientes para lograr la mejora continua, ya que no solo eleva la motivación del personal, sino que además da lugar a un mayor compromiso e implicación de este. No caben dudas de que las empresas que lo hacen suyo han conseguido substanciales disminuciones de costos, mejoras en los niveles de productividad y calidad, mayores niveles de satisfacción de los clientes y consumidores, mayor rentabilidad, mejor seguridad laboral y mejores tiempos de respuesta, entre otros.

2.2 La gestión de seguridad y salud ocupacional. Enfoques teóricos actuales

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, como parte del sistema de GTH juega un papel directivo en el proceso de mejora de las condiciones de trabajo, por lo que se hace necesario clarificar sus metas en el contexto empresarial. Son muchos los autores que ofrecen definiciones en

este sentido, tanto del ámbito nacional como internacional (Goyenecheas Colas F, 1994; Vaca H, 1994 p 94-98; García Scheweret P, 1986 p 47; Goetsch D, 1998 p 237; Walsh J, 1999 p 18). A partir de este análisis para la presente investigación se definió la Gestión de la SSO como la función concebida, ordenada y establecida en una empresa que tiene por fin básico despertar, atraer y conservar el interés, el esfuerzo y la acción de todos los integrantes de la organización bajo un plan determinado para prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y la mejora sistemática de las condiciones de trabajo (Velázquez Zaldívar R, 2002).

De forma general el sistema de gestión de la SSO contribuye a la mejora de la Calidad de Vida en el Trabajo, entendiendo esta como el impacto que ejerce sobre los servidores tanto su marco profesional como los diversos entornos de su trabajo. Es importante, entonces, ver si estos últimos facilitan su acción, son gratificantes y contribuyen a implicar más al servidor en la labor de su colectivo (Louart P, 1994 p 254).

Al objetivo de mejorar la calidad de vida en el trabajo y emplearla como fuerza movilizadora contribuyen también los enfoques del Marketing Interno (Quintanilla Pardo I, 1991 p 203; Barranco F, 1993 p 342) donde se aplican los conceptos de marketing clásico a la GTH, empleando como “producto” a promover y vender las condiciones que ofrece la organización a sus empleados para desarrollar su labor. Esta concepción también conlleva a la mejora continua de las condiciones de trabajo.

A continuación se sintetizan los rasgos que desde el punto de vista teórico caracterizan a la gestión de SSO contemporánea y que permiten el cumplimiento de su misión.

La gestión de la SSO se encuentra enmarcada dentro de los sistemas de GTH, formando parte del enfoque sistémico de las compensaciones, elemento este de gran importancia en lo referente al mantenimiento de un nivel de motivación adecuado en los servidores, pudiéndose apreciar este rasgo en el análisis realizado a los modelos propuestos por diversos autores

para la GTH (Besseyre des H, Charles-Henri, 1990 p 222; Dessler G, 1996 p 715; Gómez-Mejía S, 1999 p 560).

La gestión de la SSO influye de forma significativa en la consideración del recurso humano como el factor competitivo más importante. Esto se debe a que el cliente ha adquirido un gran protagonismo, se ha vuelto muy exigente, presionando sobre el mercado para adquirir productos de mayor calidad y como consecuencia, el mercado presiona sobre la empresa, la cual trata de buscar la rentabilidad a toda costa. El recurso humano es capaz de accionar o impedir el desarrollo de los otros factores que determinan la rentabilidad, por lo que los niveles que se logren alcanzar, estarán en función del tratamiento del factor humano. Las condiciones de trabajo ocupan un lugar importante en este sentido, pues de no prestarle la debida atención se producirá un aumento de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, trayendo consigo una disminución de la productividad, rompiéndose de esta forma la posibilidad de que la empresa pueda responder de forma exitosa a los requerimientos del mercado, de ahí la gran relevancia que adquiere en nuestros días el recurso humano (Denton K, 1985 p 342; Seabrook Kathy A, 1999 p 41).

La gestión de la SSO es una inversión y no un costo, pues aunque la seguridad es básicamente humanitaria lleva afortunadamente ligada, aun cuando no se quiera, una indefectible ganancia económica para la empresa, ya que la prevención generalmente es más económica que la compensación, reforzando el criterio anterior de que constituye además un medio para lograr aumentar la productividad y calidad del trabajo. Las principales inversiones en seguridad se enmarcan en acciones ingenieriles, de formación, participación e información (Walsh Jennie, 1999 p 18).

La gestión de la SSO es una función integrada de la organización. Consiste en concebir que la seguridad es intrínseca e inherente a todas las modalidades de trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para

realizarlo. Bajo este enfoque todos los procedimientos de operación deben contener las medidas necesarias para evitar daños personales y materiales y se deben definir las funciones de seguridad atribuidas a cada una de las áreas que conforman la organización, incluyendo los poderes y responsabilidades de cada uno (MAPFRE, 1993 p 123).

El objetivo del sistema de gestión de la SSO es contribuir a lograr la satisfacción laboral mediante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y la mejora continua y sistemática de las condiciones de trabajo, para favorecer al incremento de la productividad del trabajo (Louart P, 1994 p 254).

La gestión de la SSO se desarrolla de manera integrada con otras actividades empresariales, en especial con la gestión de la Calidad y la gestión Medioambiental (Ortiz Lavado A, 2001).

Estos son de forma general los rasgos teóricos de la moderna gestión de la SSO como se puede apreciar estos no consideran explícitamente la filosofía de la mejora continua como herramienta para el mejor desempeño del sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. A continuación se hace una valoración de esta filosofía y los principales elementos que permiten su utilización en esta esfera.

2.2.1 La seguridad, salud y bienestar como elementos de calidad de vida laboral

Al analizar la literatura sobre los diferentes programas de gestión de la SSO, se distinguen tres niveles en su enfoque. Un grupo de trabajos aborda el problema de la gestión desde el punto de vista conceptual lo cual no brinda significativos aportes para su aplicación y generalización (Velázquez Zaldívar R, 2013 p 10); otro nivel profundiza más en los enfoques metodológicos, que si bien acercan la gestión en mayor medida a la realidad empresarial no permiten la obtención de resultados cuantitativos objetivos que confirmen su utilidad, dejando un amplio margen a la apreciación subjetiva del usuario (Rodríguez Roel R, 1992 p 19-26). El tercer nivel, más útil desde el punto de

vista práctico, es el más escaso pues son pocos los autores que brindan las técnicas y herramientas para una adecuada gestión de la SSO (Rico G, 1998; Parra D, 1998 p 22-29).

En la actualidad de forma general se pueden apreciar dos tendencias generales para la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. La primera de estas tendencias está vinculada con el incremento de la participación, lo cual se refiere al desplazamiento de las políticas de prevención, del macronivel del estado, al micronivel de la empresa, transmitiendo de esta forma una mayor responsabilidad y capacidad de decisión a los órganos que en su base se enfrentan a los riesgos laborales.

La segunda tendencia trata de una ampliación del área de Seguridad y Salud Ocupacional en sí misma, al observarse la incidencia que tienen otros factores organizativos y sociales hacia una mejora cualitativa o calidad de vida en el medio laboral, en lo que se viene denominando "Humanización del Trabajo". Dentro de esta tendencia se ubican los programas de mejora de la calidad de vida laboral, programa de control total de pérdidas, gerencia de riesgos y tratamiento integral del riesgo profesional, programas de marketing interno basado en condiciones de trabajo, intervenciones ergonómicas, programas basados en divulgación y programas basados en formación y participación (Martínez Hinojosa R, 1989 Nr 7; Martínez Martínez M, 1991 p 3-10; Montero Martínez R, 1997 p 17-30). Otras experiencias en la gestión de la prevención se han desarrollado en el mundo, todas poseen aspectos positivos y limitaciones para su generalización de ahí la necesidad de su estudio y análisis. Estos sistemas, según Montero (1997), necesitan todavía de un desarrollo que permita modelar los procesos de toma de decisiones relativas a ello. A continuación se realiza el análisis de los principales programas de gestión que se reflejan en la literatura consultada, precisándose sus limitaciones en cuanto al empleo de los elementos que garantizan la mejora continua de la gestión de la SSO:

- Presencia de enfoque estratégico.
- Integración con el sistema de GTH.

- Pilares del sistema de gestión: ingeniería, formación, participación e información.
- Evaluación de los resultados mediante indicadores de gestión.

En Ecuador y otros países latinoamericanos se han desarrollado experiencias interesantes en cuanto a la gestión de la SSO, tales como: Metodología para la evaluación de riesgos, Programa de reducción de accidentes mediante el cambio de conducta hacia la seguridad y Modelo de Gestión de la Seguridad.

Ledo (1994) muestra una metodología para la evaluación de las condiciones laborales en la industria cuya esencia radica en la elaboración de los listados de riesgos específicos para esta industria permitiendo obtener los problemas y las causas de accidentes y enfermedades. El estudio se centra en el campo más trabajado de la gestión de la seguridad tanto en el plano conceptual como en el práctico, es decir, el enfoque ingenieril para la eliminación de los riesgos existentes. Este método propone un sistema de indicadores que permite evaluar de forma parcial las medidas propuestas para la eliminación de los riesgos. Las técnicas propuestas son válidas para una primera etapa de la gestión y no se incluye el enfoque estratégico, ni se aprecia la integración con el sistema de GTH. Las bases de los planes de medidas están en la ingeniería y parcialmente en la formación sin considerar la información ni la participación.

Por su parte Montero (1995), presenta un programa de reducción de accidentes mediante el cambio de conducta hacia la seguridad. Este programa hace énfasis en la participación de los servidores como factor vital para modificar su conducta con respecto a la seguridad, constituyendo uno de los enfoques que refiere mejores resultados a través de formación y participación; sin embargo no se aprecia el enfoque estratégico ni la integración con el sistema de GTH.

Con estos sistemas se obtienen resultados positivos, pero su diseño en algunos casos es muy particular hacia una rama o solo abordan un aspecto de la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

En el plano internacional también se aprecian numerosas referencias sobre diferentes programas de gestión de seguridad. A continuación se analizan sus principales limitaciones.

Los programas basados en la selección del personal son descritos como los menos efectivos en la labor preventiva (Guastello S, 1993 p 445-463), cuestionando la hipótesis antigua de que algunos individuos son más propensos a accidentarse que otros. Este enfoque carece de carácter estratégico y no considera los pilares de la gestión de la SSO: ingeniería, formación, participación e información.

Los programas de intervención ergonómica se centran en la realización de estudios para la adopción de medidas ingenieriles de eliminación de riesgos considerando parcialmente la formación y participación pero sin abarcar los restantes elementos evaluados.

Los programas basados en campañas de propaganda se centran en el suministro de información para la mejora de la conducta respecto a la seguridad, considerando parcialmente la formación de los servidores pero no tiene en cuenta los restantes elementos por lo que constituye uno de los más limitados.

Los círculos de calidad pueden ser una alternativa para la solución de problemas de SSO en el marco de la calidad total, pero su carácter eminentemente operativo conspira contra la mejora a largo plazo de las condiciones de trabajo y no permite la evaluación de los resultados del sistema mediante indicadores de gestión.

El programa de control total de pérdidas incluye de forma parcial los principales elementos de la gestión de la seguridad y evalúa los resultados mediante indicadores, sin embargo su marcado carácter económico y

operativo se contrapone con el enfoque estratégico y la integración necesaria con el sistema de GTH.

Como se puede apreciar tanto en las experiencias nacionales como foráneas hay un insuficiente empleo de los elementos que garantizan la mejora continua de la gestión de la SSO. El tratamiento de esta función es muy operativo con marcado énfasis en la ingeniería como solución a los problemas del sistema o el empleo de un solo elemento. Se observa también la carencia de un enfoque estratégico en la gestión y la no integración con el sistema de GTH.

De la revisión bibliográfica realizada permite concluir parcialmente:

La filosofía de la mejora continua puede ser empleada en el ámbito de la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional con el propósito de elevar el desempeño del sistema mediante la aplicación de técnicas y herramientas de gestión que garanticen su efectividad, eficiencia y eficacia.

La determinación de indicadores de gestión constituye una herramienta para el diagnóstico de los principales problemas que afectan el sistema, pudiendo determinarse las causas a partir de la evaluación del nivel de recursos, competencias y motivación como los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado. Se precisa además del control de la gestión del sistema, constituyendo la auditoría una herramienta vital con este fin.

El análisis de los programas de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, tanto los desarrollados en Ecuador como en el extranjero, evidenció la insuficiente utilización del enfoque de la mejora continua, de la Dirección Estratégica y una baja integración con el sistema de Gestión de Talento Humano.

2.2.2 La evaluación de riesgos laborales y los factores de riesgos clave en puestos de la administración pública de la CGE

Existen buenas razones que justifican este principio, si el proceso de evaluación de riesgos, la base del enfoque de gestión de la salud y la seguridad no se lleva a cabo correctamente o, simplemente, no se lleva a cabo, será muy difícil determinar y adoptar las medidas de prevención adecuadas.

Cada año, millones de personas en el mundo sufren lesiones laborales o ven su salud gravemente dañada por motivos derivados del trabajo. Por esta razón es tan importante la evaluación de riesgos y constituye la clave para unos trabajos saludables. La evaluación de riesgos es un proceso dinámico que permite a las empresas y organizaciones adoptar una política activa de gestión de riesgos en el lugar de trabajo.

Por estos motivos, es importante que las instituciones y empresas de todo tipo y tamaño lleven a cabo evaluaciones periódicas. Una evaluación de riesgos adecuada garantiza, entre otras cosas, que se tienen en cuenta todos los riesgos pertinentes (y no solo los más inmediatos o evidentes), se comprueba la eficacia de las medidas de seguridad adoptadas, se documenta los resultados de la evaluación y se revisa la evaluación periódicamente para asegurar su vigencia.

¿Cómo llevar a cabo una evaluación de riesgos?

En el Ecuador no existen normas establecidas sobre cómo llevar a cabo una evaluación de riesgos, sin embargo se han desarrollado modelos como por ejemplo el “Modelo Ecuador”, adicionalmente el Ministerio de Relaciones Laborales conjuntamente con el IESS, han realizado convenios para implementar auditorías de seguridad y salud ocupacional, esto en fase de implementación que vendría a ser casi una experimentación; No obstante, existen dos principios que debería tener siempre en cuenta a la hora de abordar una evaluación de riesgos según la teoría:

- la evaluación debe estar estructurada para garantizar que se abordan todos los peligros y los riesgos pertinentes (y no se olvidan tareas como las de limpieza, que podrían realizarse fuera del horario laboral normal, o departamentos auxiliares como el de servicios);
- cuando se identifica un riesgo, se ha de basar la evaluación en los principios básicos y considerar si se puede eliminar el riesgo.

La guía Europea para la evaluación de riesgos en el trabajo propone un enfoque que se basa en una serie de pasos sucesivos. No es el único método de llevar a cabo una evaluación de riesgos, existen varias metodologías para lograr el mismo objetivo. No hay una única forma «correcta» de llevar a cabo una evaluación de riesgos, ya que cada situación puede requerir un enfoque distinto.

El proceso de evaluación de riesgos (que incluye elementos de gestión de riesgos) puede desglosarse en varios pasos:

1. Poner en marcha un programa de evaluación de riesgos en el trabajo
2. Estructurar la evaluación (decidir el enfoque: geográfico/ funcional/ proceso/ flujo)
3. Recabar información
4. Identificar los peligros
5. Identificar cuáles son los servidores expuestos a los riesgos
6. Identificar las pautas de exposición de las personas en situación de riesgo
7. Evaluar los riesgos (la probabilidad y la gravedad del daño en situaciones reales)
8. Investigar las posibilidades de eliminación y control de los riesgos
9. Dar prioridad a la adopción de medidas y planificación de las medidas de control
10. Realizar controles
11. Documentar la evaluación
12. Medir la eficacia de las medidas
13. Revisar (si se producen cambios o periódicamente)

14. Hacer un seguimiento del programa de evaluación de riesgos

Para la mayoría de las empresas, sobre todo las pequeñas y medianas empresas, un enfoque sencillo de la evaluación de riesgos en cinco pasos (que incluya elementos de gestión de riesgo) como el que se presenta a continuación debería dar buenos resultados.

- Paso 1. Identificación de los riesgos y de los servidores expuestos. Examinar lo que podría causar daños en el lugar de trabajo y determinar cuáles son los servidores que están en situación de riesgo.
- Paso 2. Evaluación de riesgos y asignación de prioridades a los mismos
Valorar los riesgos existentes (su gravedad, probabilidad, etc.) y clasificarlos por orden de prioridad.
- Paso 3. Planificación de las medidas preventivas necesarias. Determinar cuáles son las medidas adecuadas para eliminar o controlar los riesgos.
- Paso 4. Adopción de las medidas Adoptar medidas preventivas y de protección estableciendo un plan de prioridades.
- Paso 5. Seguimiento y revisión. La evaluación debe revisarse periódicamente para comprobar que las medidas funcionan o se aplican.

No obstante, es importante saber que hay otros métodos igualmente válidos, sobre todo si existen riesgos y circunstancias de mayor complejidad. El enfoque que se elija para la evaluación dependerá de:

- la índole del lugar de trabajo (instalaciones fijas o temporales);
- el tipo de proceso (operaciones repetidas, procesos que evolucionan o cambian, tareas por encargo);
- la tarea realizada (repetitiva, esporádica o de alto riesgo);
- la complejidad técnica.

En algunos casos, puede bastar con un único ejercicio que aborde todos los riesgos del lugar de trabajo o de la actividad. En otros casos, serán necesarios distintos enfoques para las distintas zonas de un lugar de trabajo.

Aspectos para documentar la evaluación de riesgos: Funciones y responsabilidades de los empresarios; Funciones y responsabilidades de los servidores; Consejos para las personas que lleven a cabo la evaluación de riesgos; Legislación; Definiciones; Propósito de la evaluación de riesgos; Herramientas para la evaluación de riesgos.

Revisado este epígrafe consideramos también la importancia de explicar la normativa y metodología existente en el país, con la cual se regula la seguridad y salud ocupacional. El Ministerio de Relaciones Laborales, la Dirección de Riesgos del Trabajo, organismos fundamentales para la normalización y el control de la seguridad y miembros del ente máximo de seguridad (el CISHT - Comité Interinstitucional de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo), disponen de varias resoluciones y acuerdos que obligan a las instituciones y empresas a mantener una serie de exigencias en seguridad y salud ocupacional como por ejemplo: Reglamento de Seguridad de los Servidores, Comité y Subcomités Paritarios y dependiendo del tamaño y riesgo de la institución sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

2.3 La mejora continua y la gestión de seguridad y salud ocupacional (GSSO)

El mejoramiento continuo, más que un enfoque es una estrategia y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos en todos los procesos en que se aplique. Múltiples son los modelos de mejora continua existentes en la realidad empresarial actual, la mayor parte de estos se asocian al mejoramiento de la calidad de productos o servicios pero de forma general sus pasos o etapas pueden ser aplicados a cualquier función o proceso empresarial que se desee perfeccionar (Velázquez Zaldívar R, 2013 p 10). A pesar de las diferencias existentes en cuanto a nivel de complejidad, número

de pasos o etapas y técnicas a aplicar pueden observarse un conjunto de puntos comunes entre diferentes modelos de mejora continua.

Desde el Método General de Solución de Problemas (considerado el más simple y antiguo) hasta los contemporáneos como el Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad (Pacheco E, 1993 p 33-40); el Programa de Mejora de (Jurán J, 1993 p 1345) la Teoría de las Restricciones de (Golddrat E, 1992 p 283) y el proceso recomendado en las ISO 9004 - 4 (1996) presentan como puntos comunes los siguientes:

- Carácter cíclico.
- Demandan participación activa y compromiso del recurso humano.
- Recorren el camino síntoma - causa - solución, reforzando la necesidad del diagnóstico.
- Contribuyen a la creación de una cultura organizacional.
- Marcado énfasis en el desempeño vinculado a los objetivos.
- Papel preponderante la dirección con un enfoque estratégico.
- Requieren del control y evaluación de los resultados mediante indicadores.

Este análisis evidencia la necesidad del enfoque estratégico y de un sistema adecuado de GTH para la aplicación práctica de la filosofía de la mejora continua. Ambos aspectos fueron objeto de análisis en los epígrafes anteriores.

Como se aprecia en los puntos comunes, se hace referencia a la necesidad del diagnóstico como punto de partida de los programas de mejora. La determinación de indicadores de gestión para la evaluación del desempeño del sistema constituye una herramienta importante con este fin.

2.3.1 Evaluación del desempeño de GSSO mediante indicadores de gestión

El perfeccionamiento de cualquier proceso debe partir de un diagnóstico que permita determinar los principales problemas que afectan su desempeño, diversos autores abordan la temática refiriendo la necesidad de establecer o

diseñar indicadores, patrones o medidores que permitan apreciar el comportamiento del proceso (Chiavenato I, 2009; Denton K, 1985 p 342; Velázquez Zaldívar R, 2013).

Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del desempeño de una institución, empresa o departamento, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso (Gómez Bravo L, 1991 p 112).

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

- Definición: Esto significa darle un nombre al indicador y especificar como se realizará su cálculo. En esta definición se recomienda incluir los atributos que definirán dicho indicador (Álvarez López L, 1993 p 15).
- Objetivo de un indicador: Debe expresar el ¿para qué? se quiere utilizar el indicador seleccionado, expresa el lineamiento político, la mejora que se busca y el sentido de esa mejora (maximizar, eliminar, minimizar). El objetivo en consecuencia, permitirá seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Esta combinación dependerá de la magnitud de los problemas y el momento (oportunidad) de intervención.
- Niveles de referencia de un indicador: El acto de medir se realiza a través de la comparación y esta no es posible si no se cuenta con una referencia o estado deseado (ED) contra la cual contrastar el valor de un indicador. Esa desviación es lo que realmente se transforma en el reto a resolver. Más aún, un mismo valor actual de un indicador puede señalar varios tipos de problemas si se compara contra diversos niveles de referencia (Rodríguez, 1991). Los niveles de referencia se fijan teniendo en cuenta algunos de los siguientes niveles: comportamiento histórico, estándar, teórico, requerimiento de los usuarios, competencia, consideración política, técnicas de consenso y planificado.

- Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Dará respuesta a las preguntas ¿dónde medir?, ¿cómo medirlo? y ¿con qué medirlo?.
- Responsabilidad: Dará respuesta a las preguntas ¿quién lo mide? y ¿quién actuará en consecuencia con el resultado cuando hay desviaciones?
- Periodicidad: Da respuesta a la pregunta ¿cuándo medirlo?, diario, semanal, mensual, etcétera; incluso en la realización del diagnóstico debe definirse cómo recoger la información.

Los indicadores así diseñados pueden ser empleados en la evaluación del desempeño del proceso o sistema. Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y productividad del mismo (Pacheco E, 1993 p 33-40; Gómez B, 1991 p 112; López R, 1994 p 24-35):

La eficacia, valora el impacto de lo que se hace, del producto o servicio que se presta, muy relacionado con lo que se ha definido como calidad (adecuación al uso, satisfacción al cliente).

La efectividad es la relación entre los resultados logrados y los resultados que se habían propuesto, y dan cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos que se han planificado. La efectividad se vincula con la productividad a través del impacto en el logro de mayores y mejores resultados (según el objetivo), sin embargo adolece de la noción del uso de recursos.

La eficiencia se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades en dos acepciones, la primera, como relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había programado utilizar; la segunda como grado en que se aprovechan los recursos utilizados, transformándolos en productos. El concepto de eficiencia lleva a tener siempre presente la idea del costo a través del uso que se haga de los recursos.

Estos criterios pueden ser aplicados en el campo de la SSO de la siguiente forma:

- Efectividad de la seguridad: Medida en que el sistema de SSO cumple con los objetivos propuestos en el período evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficiencia de la seguridad: Medida en que el sistema de SSO emplea los recursos en el periodo evaluado y estos se revierten en la eliminación y/o reducción de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficacia de la seguridad: Medida en que el sistema de SSO logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (servidores y organización) en el periodo evaluado.

Se hace necesario definir indicadores para cada uno de estos criterios, que permitan medir el desempeño de este proceso, los cuales deben de establecerse según los objetivos del mismo y estos a su vez responder a los objetivos generales de la organización.

De la revisión bibliográfica efectuada, acerca de los sistemas de evaluación de la seguridad que se utilizan actualmente a nivel mundial, se debe destacar que la mayoría de ellos recurren a la utilización de dos parámetros fundamentales como son la frecuencia y la gravedad de los accidentes (Corrons Prieto L, 1979 p 456; OIT, 1988; Rodríguez F, 1991 p 96).

Esto presenta dos inconvenientes principales: el primero es que los accidentes graves que causan incapacidad, no son lo bastante frecuentes y previsibles como para constituir un índice válido de la eficacia de un programa de seguridad (inclusive las lesiones más benignas, que requieren primeros auxilios o un tratamiento médico, aunque son más frecuentes, no proporcionan una base sólida para medir la seguridad, debido a las inexactitudes que abundan en las declaraciones y los informes de accidentes y a la índole subjetiva de la percepción de su gravedad); el otro

inconveniente es que solo permiten una evaluación más relacionada con las consecuencias del problema que con los medios de evitarlo, y contribuyen poco a dilucidar lo que puede hacerse para que los accidentes no se repitan. Debido a estos inconvenientes, es que se precisa diseñar otros indicadores que complementen la evaluación mediante los índices de frecuencia y gravedad, tan utilizados en otros países y establecidos por la legislación del país y que tengan un carácter más preventivo. Los indicadores para evaluar el desempeño del sistema de gestión de seguridad deben considerar en primer lugar los riesgos asociados a las condiciones de trabajo.

2.3.2 El mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo como factor clave para la GSSO de la CGE

La atención constante a las condiciones de trabajo para convertirlas en agradables y confortables, es una premisa que contribuye a conformar el escenario para que el hombre pueda trabajar y constituye uno de los elementos que influye en la insatisfacción laboral; en estudios realizados acerca de esta temática (López R, 1994 y Álvarez R, 1993), se llegó a establecer un desglose de estas condiciones en cinco grupos, la cual de forma general responde a otras que aparecen en la literatura consultada (Velázquez Zaldívar R, 2013 p 10). Esta clasificación puede apreciarse en la **Tabla 1.**

Estas condiciones existen objetivamente en los puestos y áreas de trabajo pero son percibidas por los trabajadores en función de sus necesidades individuales y de las características del trabajo que desarrollan. Por esto al estudiar la satisfacción de los trabajadores con las condiciones de trabajo debe valorarse la percepción que estos tienen sobre las mismas, quedando definidas las Dimensiones Esenciales (DE) asociadas a la satisfacción con las condiciones de trabajo de la forma siguiente:

- Seguras: Grado en que es percibido por el servidor que en el ambiente de trabajo no existen riesgos (posibilidad de daño), o si existen, está debidamente controlado.

- Higiénicas: Grado en que es percibido por el servidor que las condiciones ambientales no tienen afectación alguna para la salud o incluso, no afectan su concentración o su estado anímico.
- Estéticas: Grado en que el servidor percibe un ambiente adecuado, limpio, armonioso, agradable, con un uso correcto de la decoración y colores, áreas verdes y otros elementos estéticos.
- Ergonómicas: Grado en que el diseño de equipos, herramientas, sillas, etcétera; se ajusta de acuerdo al propio criterio de los servidores, a sus condiciones psicofisiológicas. Es decir, no se siente fatiga derivada de estos elementos.
- Bienestar: Grado en que el servidor percibe que la institución se preocupa de crear las condiciones necesarias para su correcto desenvolvimiento relacionadas con la política de recompensas de los recursos humanos. Se debe aclarar que la tendencia más actual incluye todas estas Dimensiones Esenciales en el objeto de la Ergonomía, pero para esta investigación las condiciones ergonómicas se asumen en su concepción más estrecha.

Tabla 1. Clasificación de las Condiciones de Trabajo

CONDICIONES	SIMBOLO	ELEMENTOS
Seguridad	Se	<ol style="list-style-type: none"> 1- Estado de las superficies de trabajo. 2- Estado técnico de los medios de trabajo. 3- Protección contra incendios. 4- Protección contra riesgos eléctricos. 5- Existencia y estado técnico de los equipos de protección personal (EPP).
Higiénicas	Hi	<ol style="list-style-type: none"> 1- Condiciones micro climáticas. 2- Grado de contaminación. 3- Niveles de ruido. 4- Niveles de vibración. 5- Niveles de iluminación.
Ergonómicas	Er	<ol style="list-style-type: none"> 1- Facilidad que ofrece el diseño para la toma de información. 2- Facilidad que ofrece el diseño para ejecutar el control. 3- Distribución de equipos, muebles y espacios. 4- Carga física y mental
Estéticas	Es	<ol style="list-style-type: none"> 1- Forma y color de los medios de trabajo. 2- Distribución de los colores. 3- Limpieza de los equipos de trabajo. 4- Utilización de la música.
Bienestar	Bi	<ol style="list-style-type: none"> 1- Servicios médicos. 2- Instalaciones sanitarias. 3- Custodio de bienes. 4- Lugar de descanso. 5- Alimentación. 6- Transporte

Fuente: Velázquez Zaldívar R, 2002, modificado por el autor del trabajo.

Se debe aclarar que la tendencia más actual incluye todas estas DE en el objeto de la Ergonomía, pero para esta investigación las condiciones ergonómicas se asumen en su concepción más estrecha.

El diagnóstico de estas dimensiones constituye un arma poderosa como parte de una metodología de cambio, que en manos de una administración guiada por la búsqueda de constantes soluciones permite lograr el incremento de la productividad del trabajo. El criterio básico es el de que, si se introducen cambios guiados por los resultados de los valores de algunas

de las DE (las críticas), las personas se sentirán satisfechas con las condiciones en que desarrollan su trabajo y con la labor del Sistema de gestión de la SSO. De esta forma se obtendrán ganancias tanto en la productividad de la organización como en el bienestar personal de los servidores. Los indicadores de gestión al ser evaluados deben reflejar los problemas a resolver para lograr la mejora continua, la cual puede ser inhibida por tres factores fundamentales los cuales son analizados a continuación.

El diagnóstico de estas dimensiones constituye un arma poderosa como parte de una metodología de cambio, que en manos de una administración guiada por la búsqueda de constantes soluciones permite lograr el incremento de la productividad del trabajo. El criterio básico es el de que, si se introducen cambios guiados por los resultados de los valores de algunas de las Dimensiones Esenciales (las críticas), las personas se sentirán satisfechas con las condiciones en que desarrollan su trabajo y con la labor del Fundamentos teóricos 21 sistema de gestión de la SHO. De esta forma se obtendrán ganancias tanto en la productividad de la organización como en el bienestar personal de los servidores. Los indicadores de gestión al ser evaluados deben reflejar los problemas a resolver para lograr la mejora continua, la cual puede ser inhibida por tres factores fundamentales los cuales son analizados a continuación.

2.3.3 Factores que inhiben la mejora continua de la GSSO en la Institución

Según Velázquez Zaldívar R, 2002, los factores que inhiben el desempeño adecuado de cualquier proceso son el Tener con que hacer, relacionado con los medios (tanto duros como blandos) de que se disponen para desarrollar las tareas; el Saber hacer, relacionado con las competencias necesarias para desarrollar el trabajo y el Querer hacer, relacionado con el nivel de motivación que posean los recursos humanos para desarrollar todas las tareas necesarias. A continuación se realiza una valoración de estos factores para el proceso de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (Pérez A, 1997 p 95; Serrano M, 1999 p 97).

Nivel de recursos destinados para la seguridad y salud ocupacional: El tener con que hacer las cosas significa contar con los medios duros y blandos de trabajo que permitan obtener más y mejores resultados. Para el sistema de gestión de SSO los recursos pueden clasificarse como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de los recursos para la gestión de la SSO

CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN
Facilidades Administrativas	Equipamiento que requiere la institución funcional, como son: archivos, sillas, mesas, murales, pancartas, papel, material para dibujo entre otros,
Medios de seguridad	Equipamiento y recursos materiales necesarios para la protección de los servidores y la toma de medidas técnicas. Entre ellos se encuentran: equipos de protección personal (EPP), donde se incluyen botas, guantes, cascos, orejeras, gafas, fajas de seguridad, equipos impermeables, entre otros y equipos de protección colectiva (EPC), donde se incluyen los sistemas de iluminación, ventilación, cubiertas protectoras, equipos de protección contra incendios, etcétera.
Presupuesto financiero	Recursos monetarios que son asignados al sistema de gestión de SSO para su uso.
Medios blandos	Documentación normalizada y legal de la SSO, resoluciones, reglamentos y reglas de seguridad. Dentro de esta clasificación se encuentran las metodologías de: investigación de accidentes, evaluación de puestos y para la realización de auditorías; procedimientos para: evaluación y control de riesgos, inspecciones de seguridad, comunicación de riesgos y determinación de costos de accidentes; además de las reglas de seguridad por puestos, reglas de protección especiales, normas y reglamentos de régimen interior, programas de formación en seguridad, políticas, entre otros.

Fuente: Velázquez Zaldívar R 2002, modificada por el autor del trabajo.

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

Nivel de competencias en materia de seguridad y salud ocupacional: El tener o no tener competencias es una visión más operativa y cuantificable que la visión de disponer o no de un recurso humano (Sánchez J, 2013 p 26-28). Estas competencias en el campo de la SSO son las combinaciones de tres vectores de análisis:

- Saber: Conjunto de conocimientos acerca de la SSO.
- Saber hacer: Conjunto de habilidades fruto de la experiencia y el aprendizaje.
- Saber estar o ser: Conjunto de actitudes en relación a la SSO.

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

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

Nivel de competencias en los directivos: El que la seguridad sea una de las funciones de la dirección es una afirmación real que se deriva de diversas razones (todas ellas esenciales para el ejercicio de la función directiva). Por ello se concibe que en la empresa, como organización jerárquica, resultaría imposible la seguridad si no es aceptada ni promocionada por la dirección que es la que tiene los recursos y la autoridad (Velázquez, Zaldívar R 2002; Pérez A, 1997 p 95).

Para lograr el interés y el apoyo de la dirección es necesario realizar una acción informativa-formativa que haga asimilable por la alta dirección los principios y las posibilidades de la seguridad. De acuerdo con los nuevos enfoques de seguridad integrada (MAPFRE, 1992), donde se definen las funciones atribuidas a cada uno de los niveles, incluyendo también poderes y responsabilidades, la SSO pasa a ser una función intrínseca de la empresa, adoptándose para ella los mismos principios de dirección y gestión que para el resto de los objetivos. La seguridad se concreta en la ejecución del trabajo y este se realiza dentro de un departamento específico, que está bajo la autoridad de un mando que es responsable de la seguridad en esa área concreta y del trabajo que en ella se realiza, es decir, bajo este enfoque la dirección de la SSO corresponde en su grado máximo a la dirección y al resto de los mandos, de ahí la importancia de que cada cual conozca cuáles son sus funciones y responsabilidades en lo referente a este aspecto.

Nivel de competencias en los mandos intermedios: La aplicación de las medidas de seguridad depende en gran medida del mando intermedio de la empresa, por lo que se le debe convencer de que los accidentes pueden evitarse, que pueden prevenirse las pérdidas materiales y debe saber exactamente qué medidas ha de aplicar según las circunstancias; debiendo proporcionársele un asesoramiento adecuado por parte de un representante de la dirección de la empresa o del personal de seguridad (Velázquez Zaldívar R, 2013 p 10).

Si el mando intermedio prefiere dedicar toda su actividad a la producción o considera que tiene que hacer cosas más importantes que fomentar la seguridad en el trabajo, su departamento registrará con toda probabilidad un buen número de accidentes (Corrons P, 1979 p 456). Para los servidores, esta persona representa a la dirección de la empresa y en este sentido ha de velar por que los planes e instrucciones de dicha dirección se cumplan, mediante el ejemplo de su autoridad e influencias personales. Es por tanto evidente la importancia que reviste la competencia que debe tener esta persona para lograr un comportamiento seguro de sus subordinados.

Nivel de competencias de los especialistas de seguridad: Un lugar esencial para lograr la cultura en seguridad que se requiere lo ocupa el dispositivo de SSO, que es el encargado de llevar a vías de hecho las diferentes misiones que se le confieren dentro de la organización productiva o de servicios, para lo cual los encargados de esta tarea deben poseer competencias suficientes, que le permitan cumplir todas sus funciones entre las que deben destacarse las siguientes (Velázquez Zaldívar R, 2002):

- Evaluación y control de riesgos laborales.
- Determinación, propuesta y control de los equipos de protección individual (EPI).
- La reglamentación, es decir el establecimiento de normas de seguridad.
- Participar activamente en la formación en SSO de todo el personal, fiscalizando su adiestramiento.
- Planificar y controlar la realización de exámenes médicos preempleo y periódicos y registrar en el expediente el historial de salud del servidor.
- Garantizar la divulgación sobre seguridad.
- Sistematizar la comunicación con los servidores y metodizar su participación en el programa de seguridad.
- La investigación estadística.
- Análisis permanente de la puesta en marcha de nuevos procesos tecnológicos y sus riesgos inherentes.
- Investigación y análisis de los accidentes del trabajo.
- Organización y control de la actividad en general.
- Asesorar a todo el personal.
- Nivel de competencias en los servidores

Los servidores no son los responsables principales de la seguridad en las empresas, ellos trabajan como se les manda y con los medios que se les da, y sufren en sus carnes los defectos de la seguridad, pero no tienen en sus manos los recursos necesarios, ni la autoridad para implantar condiciones materiales seguras. Sin embargo, sin la participación y aceptación de estos,

sería imposible alcanzar éxitos en cualquier programa que se ponga en práctica, pues de su comportamiento dependen los resultados a alcanzar el objetivo que se persigue con la formación de los obreros es dotarlos con las competencias, que favorezcan una conducta segura en el trabajo.

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

Los valores que sustenta una persona vienen a ser aquellos elementos que ella reconoce como importantes, con prioridad para la satisfacción de una o varias de sus necesidades, si una persona desea o aprecia mucho algo, esto será para ella un valor. Estos impulsan las acciones de las personas en una cierta dirección. Las actitudes, por su parte, son orientaciones básicas de la personalidad que llevan a que la persona sienta, piense y tienda a reaccionar de cierta manera ante los hechos, situaciones y elementos de su realidad social (García S, 1986 p 47). Debe tomarse en cuenta que los valores y actitudes que asume todo el personal de la organización se manifiestan de forma diferente en cada grupo de servidores, por lo que las vías para lograr motivarlos serán diferentes para cada grupo de interés (Goetsch D, 1998 p 237).

Nivel de motivación en los directivos: Para que haya seguridad en las empresa, esta se ha de implantar desde arriba por los canales jerárquicos que tienen autoridad y medios de disponer condiciones materiales seguras, y de exigir y vigilar el correcto desenvolvimiento del trabajo de los obreros. Interés que condiciona el apoyo, es lo que se exige a la alta dirección en materia de SSO. El interés puede considerarse que siempre existirá, pero es necesario que este sea consciente y activo, es decir que además de tener en cuenta las motivaciones humanas de la SSO (interés inconsciente y pasivo) considere sus motivos económicos.

La manifestación fundamental de la insuficiente motivación de los directivos radica en el insuficiente nivel de jerarquización que se le brinda al análisis y solución de los problemas de seguridad (Velázquez Zaldívar R, 2002), lo cual va a estar determinado por los siguientes factores:

- **Competencia en la temática:** Este factor, ya valorado con anterioridad es de gran importancia, ya que un directivo que no haya logrado conformarse una concepción acerca de la importancia de la seguridad de los servidores, carecería de los elementos necesarios para valorar de manera integral sus responsabilidades en cuanto a la preservación de la salud e integridad física de sus subordinados.
- **Fundamento de economicidad y eficiencia en su labor:** Si se parte de que un objetivo primordial de la dirección de la empresa, es lograr el incremento de la productividad, y de esta forma alcanzar la eficiencia económica, salta a la vista la necesidad de que todas las funciones empresariales se involucren en el logro de estos objetivos. La SSO como se mostró en epígrafes anteriores tiene su aporte en este sentido, siendo considerada una inversión, aspecto este que debe ser dominado por los directivos.
- **Asesoría recibida del personal de SSO:** El personal de SSO es el encargado de asesorar en todo momento a la alta dirección. De la calidad, continuidad y efectividad de dicho asesoramiento, dependerá en gran medida el grado de interés que muestren los directivos por la SSO (Velázquez Zaldívar R, 2002).

Nivel de motivación en los mandos intermedios: Los mandos intermedios son los que tramitan y aplican las normas prácticas y efectúan la seguridad por medio de las personas a su cargo. A estos mandos hay que convencerlos de participar en la prevención de accidentes con motivaciones distintas a las utilizadas en otros niveles de la empresa. Si el mando toma a la ligera las normas de seguridad, aquellas personas que se encuentran a sus órdenes adoptarán la misma actitud, al igual que si el obrero ve que sus mandos se preocupan de mejorar las condiciones de seguridad de su trabajo, el mismo se preocupará de su seguridad personal, poniendo mayor

atención en la realización de su trabajo y llegando a crearse un clima de comprensión más profundo entre la empresa, los mandos y los obreros; por el respeto que se tiene a su personalidad (Corrons P, 1979 p 456).

Las causas de una insuficiente motivación de estos mandos por la seguridad pueden ser (Pérez A, 1997 p 95; Serrano M, 1999 p 97):

- Nivel de competencias en SSO: La pasividad e indiferencia de los mandos ante los problemas de SSO pueden ser función del bajo nivel de conocimiento que estos posean tanto acerca del contenido de sus funciones como de conocimientos más específicos de seguridad, aspectos estos anteriormente valorados.
- Actitud de los directivos: La actitud de los mandos ante los problemas de seguridad, depende en alguna medida de la valoración que estos realizan de la preocupación y ocupación de los directivos en las cuestiones de SSO, ya que si toda la empresa, pero especialmente sus mandos, conocen del interés y apoyo de la alta dirección por la SSO, estos tratarán de que esta progrese aunque sea exclusivamente por el natural deseo de satisfacer y halagar a los de arriba.
- Labor desplegada por el personal de seguridad: Los mandos son los responsables de la seguridad en sus áreas, pero deben recibir en todo momento la ayuda y cooperación necesaria, para cumplir con todas sus funciones de forma adecuada, y esta ayuda solo la pueden recibir del personal especializado en la materia.

Nivel de motivación en los servidores: Cualquier actividad o acción que se desarrolle en el campo de la SSO para ser efectiva, debe contar con la cooperación de los servidores, en el caso contrario estará condenada al fracaso y en el mejor de los casos a la indiferencia, sin resultados positivos. Si tenemos en cuenta, que son los servidores el personal que mayoritariamente se ve involucrado en los accidentes y que además, en un gran porcentaje de los accidentes que ocurren a diario, entre las muchas causas que se identifican con el factor humano, el comportamiento del hombre directamente relacionado en espacio y tiempo con el accidente, está

presente como la causa principal o como una causa con un peso específico dentro del conjunto que pueden provocar el mismo.

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

Entre las razones que pueden instar a un obrero a comportarse de manera insegura en el trabajo, se encuentran: aumentos en la producción, evitar los esfuerzos que en ciertos casos se requieren para trabajar conforme a condiciones de seguridad, evitar incomodidades, economía de tiempo, razones psicológicas: deseo de llamar la atención, emoción de correr riesgos y superarlos, antipatía a sus superiores y rebeldía contra las normas establecidas, entre otras.

La insuficiente motivación e interés de los servidores por la SSO, se relacionan con los aspectos antes definidos para los mandos intermedios, teniendo en cuenta que sobre ellos ejercen influencia, además, del personal de SSO, los mandos que son los encargados de llevar a cabo la seguridad en las áreas de trabajo.

Para conseguir la eficaz colaboración del personal, esta tiene que ser voluntaria, y para llegar a la colaboración voluntaria; es necesario primeramente el pleno convencimiento de cada persona de que la eliminación de los accidentes redundará en beneficio propio (principio del interés recíproco). Es necesario además, dar un mayor grado de participación a los obreros en las tareas de la SSO, ya sea, en la detección y eliminación de riesgos, toma de medidas en cuanto a EPI, confección de normas de seguridad, etcétera (principio de la participación) (Burkadt F, 1988 p 43-58).

El análisis realizado de los factores que determinan el nivel de motivación por la SSO permite definir las interrelaciones que se establecen para este

factor inhibitor de la mejora continua de la SSO entre los diferentes grupos de interés. Estas interrelaciones se han denominado CADENA DE MOTIVACION donde se refleja que el dispositivo de SSO es el elemento gestor fundamental, pues es el encargado de lograr niveles de motivación adecuados en la alta dirección (elemento de máximo compromiso), que a su vez retroalimenta al dispositivo con su interés y apoyo. Estos dos elementos influyen sobre los restantes grupos: mandos intermedios (elemento ejecutor) y los empleados (elemento principal a motivar).

2.4 Enfoques prácticos de gestión de SSO en la actualidad; características y limitaciones

Al analizar la literatura sobre los diferentes programas de gestión de la SSO, se distinguen tres niveles en su enfoque. Un grupo de trabajos aborda el problema de la gestión desde el punto de vista conceptual lo cual no brinda significativos aportes para su aplicación y generalización (Velázquez Zaldívar R, 2002); otro nivel profundiza más en los enfoques metodológicos, que si bien acercan la gestión en mayor medida a la realidad empresarial no permiten la obtención de resultados cuantitativos objetivos que confirmen su utilidad, dejando un amplio margen a la apreciación subjetiva del usuario (MAPFRE, 1993 p 1; Chhokar J, 1987 p 291-302; Rodríguez R, 1992 p 19-26; Seabrook K, 1999 p 41). El tercer nivel, más útil desde el punto de vista práctico, es el más escaso pues son pocos los autores que brindan las técnicas y herramientas para una adecuada gestión de la SSO (Montero Martínez R, 1995 p 31-38; Rico G, 1998; Parra D Elia, 1998 p 22-29).

En la actualidad de forma general se pueden apreciar dos tendencias generales para la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. La primera de estas tendencias está vinculada con el incremento de la participación, lo cual se refiere al desplazamiento de las políticas de prevención, del macronivel del estado, al micronivel de la empresa, transmitiendo de esta forma una mayor responsabilidad y capacidad de decisión a los órganos que en su base se enfrentan a los riesgos laborales. (MAPFRE, 1995 p 30-51)

La segunda tendencia trata de una ampliación del área de seguridad y salud ocupacional en sí misma, al observarse la incidencia que tienen otros factores organizativos y sociales hacia una mejora cualitativa o calidad de vida en el medio laboral, en lo que se viene denominando “Humanización del Trabajo”. Dentro de esta tendencia se ubican los programas de mejora de la calidad de vida laboral, programa de control total de pérdidas, gerencia de riesgos y tratamiento integral del riesgo profesional, programas de marketing interno basado en condiciones de trabajo, intervenciones ergonómicas, programas basados en divulgación y programas basados en formación y participación. (MAPFRE, 1993 p 123; Martínez Hinojosa R, 1989 Nr 7; Martínez Martínez M, 1991 p 3-10; Montero Martínez R, 1997 p 17-30). Otras experiencias en la gestión de la prevención se han desarrollado en el mundo, todas poseen aspectos positivos y limitaciones para su generalización de ahí la necesidad de su estudio y análisis. Estos sistemas, según Montero Martínez R, 1997 p 17-30, necesitan todavía de un desarrollo que permita modelar los procesos de toma de decisiones relativas a ello.

A continuación se realiza el análisis de los principales programas de gestión que se reflejan en la literatura consultada, precisándose sus limitaciones en cuanto al empleo de los elementos que garantizan la mejora continua de la gestión de la SSO:

- Presencia de enfoque estratégico.
- Integración con el sistema de GTH.
- Pilares del sistema de gestión: ingeniería, formación, participación e información.
- Evaluación de los resultados mediante indicadores de gestión.

En América Latina se han desarrollado experiencias interesantes en cuanto a la gestión de la SSO tales como: Metodología para la evaluación de riesgos en la industria azucarera, Programa de reducción de accidentes mediante el cambio de conducta hacia la seguridad (Montero Martínez R, 1995 p 31-38) y el modelo de gestión de la seguridad y la bioseguridad para centros Biotecnológicos.

Ledo (1994) muestra una metodología para la evaluación de las condiciones laborales en la industria azucarera cuya esencia radica en la elaboración de los listados de riesgos específicos para esta industria permitiendo obtener los problemas y las causas de accidentes y enfermedades. El estudio se centra en el campo más trabajado de la gestión de la seguridad tanto en el plano conceptual como en el práctico, es decir, el enfoque ingenieril para la eliminación de los riesgos existentes. Este método propone un sistema de indicadores que permite evaluar de forma parcial las medidas propuestas para la eliminación de los riesgos. Las técnicas propuestas son válidas para una primera etapa de la gestión y no se incluye el enfoque estratégico, ni se aprecia la integración con el sistema de GTH. Las bases de los planes de medidas están en la ingeniería y parcialmente en la formación sin considerar la información ni la participación.

Por su parte Montero Martínez R, 1995, presenta un programa de reducción de accidentes mediante el cambio de conducta hacia la seguridad. Este programa hace énfasis en la participación de los servidores como factor vital para modificar su conducta con respecto a la seguridad, constituyendo uno de los enfoques que refiere mejores resultados a través de formación y participación; sin embargo no se aprecia el enfoque estratégico ni la integración con el sistema de GTH.

Con estos sistemas se obtienen resultados positivos, pero su diseño en algunos casos es muy particular hacia una rama o solo abordan un aspecto de la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

En el plano internacional también se aprecian numerosas referencias sobre diferentes programas de gestión de seguridad. A continuación se analizan sus principales limitaciones.

Los programas basados en la selección del personal son descritos como los menos efectivos en la labor preventiva (Guastello S, 1993 p 445-463), cuestionando la hipótesis antigua de que algunos individuos son más propensos a accidentarse que otros. Este enfoque carece de carácter

estratégico y no considera los pilares de la gestión de la SSO: ingeniería, formación, participación e información.

Los programas de intervención ergonómica se centran en la realización de estudios para la adopción de medidas ingenieriles de eliminación de riesgos considerando parcialmente la formación y participación pero sin abarcar los restantes elementos evaluados.

Los programas basados en campañas de propaganda se centran en el suministro de información para la mejora de la conducta respecto a la seguridad, considerando parcialmente la formación de los servidores pero no tiene en cuenta los restantes elementos por lo que constituye uno de los más limitados.

Los círculos de calidad pueden ser una alternativa para la solución de problemas de SSO en el marco de la calidad total, pero su carácter eminentemente operativo conspira contra la mejora a largo plazo de las condiciones de trabajo y no permite la evaluación de los resultados del sistema mediante indicadores de gestión. El programa de control total de pérdidas incluye de forma parcial los principales elementos de la gestión de la seguridad y evalúa los resultados mediante indicadores, sin embargo su marcado carácter económico y operativo se contrapone con el enfoque estratégico y la integración necesaria con el sistema de GTH.

Como se puede apreciar tanto en las experiencias nacionales como foráneas hay un insuficiente empleo de los elementos que garantizan la mejora continua de la gestión de la SSO. El tratamiento de esta función es muy operativo con marcado énfasis en la ingeniería como solución a los problemas del sistema o el empleo de un solo elemento; se observa también la carencia de un enfoque estratégico en la gestión y la no integración con el sistema de GTH.

La revisión bibliográfica realizada permite concluir: que el enfoque estratégico de la dirección de empresas constituye un marco propicio para el logro de los objetivos, permitiendo la cohesión de todas las funciones

organizacionales en la consecución de la misión. En este enfoque reviste importancia cardinal la Gestión de los Recursos Humanos por el impacto que tiene este factor en la formulación e implementación de cualquier estrategia de mejora.

La gestión de talento humano contemporánea tiene como objetivo asegurar que la empresa cuente con las personas competentes, flexibles y motivadas para lograr las metas propuestas. El sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional contribuye a este empeño formando parte del sistema de compensación que la empresa ofrece a sus recursos humanos.

La gestión de seguridad y salud ocupacional se integra metodológicamente a las actividades claves de la gestión de talento humano, fundamentalmente en el diseño de cargos, selección del personal, evaluación del desempeño, formación-desarrollo y estimulación. La filosofía de la mejora continua puede ser empleada en el ámbito de la gestión de la seguridad y salud ocupacional con el propósito de elevar el desempeño del sistema mediante la aplicación de técnicas y herramientas de gestión que garanticen su efectividad, eficiencia y eficacia.

La determinación de indicadores de gestión constituye una herramienta para el diagnóstico de los principales problemas que afectan el sistema, pudiendo determinarse las causas a partir de la evaluación del nivel de recursos, competencias y motivación como los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de seguridad y salud ocupacional; se precisa además del control de la gestión del sistema, constituyendo la auditoría una herramienta vital con este fin. El análisis de los programas de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, tanto los desarrollados en Ecuador como en el extranjero, evidenció la insuficiente utilización de una herramienta de mejora continua, en la Gestión de Salud Ocupacional de la Dirección Talento Humano de la Contraloría General del Estado y apenas una iniciación de la integración con el sistema de Gestión de Prevención de Riesgos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Sistema de Hipótesis

3.1.1 Hipótesis de la Investigación

- A partir del desarrollo de una herramienta metodológica de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, es posible identificar, evaluar y corregir eficazmente sus factores inhibidores en la Contraloría General del Estado.
- Los instrumentos metodológicos desarrollados permiten evaluar el desempeño de la gestión de la seguridad y salud ocupacional de Contraloría General del Estado, impulsando el perfeccionamiento de este sistema de gestión.

Estas hipótesis quedará demostradas si se comprueba que:

- A partir del diseño y aplicación de una herramienta de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional es posible medir la gestión y aplicar los respectivos controles para los factores de riesgos y los inhibidores.

3.1.2 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
VARIABLES INDEPENDIENTES			
<i>Herramienta Metodológica de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional</i>	<i>Informe de Herramienta de mejora indicadores validados por expertos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Efectividad,</i> • <i>Eficiencia</i> • <i>Eficacia</i> 	<i>Método Delphi</i>
<i>Exposición a los riesgos que sufren los servidores de la CGE</i>	<i>Lista de los diferentes factores de riesgo a los que se exponen los servidores.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Riesgo Trivial</i> • <i>Riesgo Tolerable</i> • <i>Riesgo Moderado</i> • <i>Riesgo Importante</i> • <i>Riesgo Intolerable</i> 	<i>Gestión de Prevención de Riesgos</i>
VARIABLES DEPENDIENTES			
<i>Rendimiento Laboral de la Gestión de SSO</i>	Cumplimiento de la Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bajo</i> • <i>Bueno</i> • <i>Excelente</i> 	<i>Ficha técnica de indicadores de gestión (POA)</i>
<i>Rendimiento Laboral de los Servidores de SSO</i>	Nivel de desempeño individual.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Excelente</i> • <i>Muy Bueno</i> • <i>Bueno</i> • <i>Regular</i> • <i>Inaceptable</i> 	<i>Informe de Evaluación del desempeño</i>
<i>Riesgos y Factores inhibidores de la mejora continua de SSO</i>	<i>Factores</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Riesgos</i> • <i>Presupuesto</i> • <i>Leyes</i> • <i>Normas</i> 	<i>Herramienta de Planificación</i>

3.2 Estrategia Metodológica

El nivel de análisis del estudio hace referencia a los funcionarios de la Contraloría General del Estado. Esta investigación tiene carácter exploratorio y descriptivo porque se iniciará con la observación de los fenómenos particulares con el propósito de llegar a resultados concretos y establecer conclusiones y recomendaciones.

Este estudio hará una combinación del tipo de investigación histórica, descriptiva y cualitativa, en tanto analiza los hechos del tiempo de experiencia de los servidores públicos en sus puestos de trabajo; descriptiva, es decir, las acciones que se realizan actualmente en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional, y cómo éstas responden a un objetivo o propósito trazado a partir de la política de Salud Ocupacional, a partir de información cualitativa.

El tipo de investigación descriptiva, en este caso de estudio busca sistematizar las experiencias de la manera más objetiva posible, para lo cual de manera sistemática evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permiten obtener conclusiones válidas, derivadas de las hipótesis.

Con el tipo de investigación descriptiva, lo que se pretende es, de una manera sistemática, ubicar las características de los servidores públicos así como sus formas de contratación. Este tipo adquiere, también la característica de investigación cualitativa, en tanto utiliza información preferentemente cualitativa, descriptiva caracterizada por la utilización de un diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones objeto de estudio en cualquiera de sus alternativas.

3.2.1 Métodos de la Investigación

La investigación que se realizará es de tipo inductivo - deductivo, con el fin de partir de los comportamientos que se han observado en el desempeño de los funcionarios públicos, a fin de analizar las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven con el fin de conocer si se están exponiendo a riesgos psicosociales, y a su vez si estos son causantes del deterioro de su salud.

3.2.2 Técnicas e Instrumentos

La investigación utilizara técnicas e instrumentos que se aplicaran directamente como: la observación directa, la entrevista, estadísticas, comparación con otras instituciones públicas y finalmente la aplicación de encuestas que seguirán los siguientes pasos:

- a. Diseño del cuestionario
- b. Selección de la Muestra
- c. Desarrollo del Trabajo de Campo
- d. Preparación de la información /Datos
- e. Análisis de la información
- f. Entrevistas a una muestra de los servidores.

3.2.3 Procesamiento de la Información

La información obtenida, por diferentes medios, se procesa en hojas de cálculo de Excel, se realizaran los respectivos gráficos para mejor ilustración y entendimiento, adicionalmente, en la investigación se utilizaran para el análisis y síntesis, de los datos, métodos estadísticos, análisis comparativos, entrevistas y encuestas.

3.3 Unidad de Análisis

El presente trabajo de grado enfocado en la implementación de una herramienta de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional se aplicara en la Contraloría General del Estado la cual es una Institución Pública, de la Función de Transparencia y Control.

Específicamente, se ha tomado como muestra de estudio a los servidores pertenecientes a los procesos de apoyo de la matriz de la Contraloría General del Estado.

3.3.1 Población y Muestra

En nuestro estudio una vez conocida la población, utilizaremos la técnica de muestreo aleatorio simple, en el cual todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser considerados. El tamaño de la muestra óptima

se apoya en el modelo estadístico de las poblaciones menores planteado por Pulido San Román (1971).

Modelo para el Cálculo de la Muestra:

$$n = \frac{z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$$

n = número de la muestra

Z = nivel de confianza

p = variabilidad positiva

q = variabilidad negativa

E = precisión del error

N = tamaño de la población

Datos:

n = número de la muestra

Z = 95% = 1.96

p = q = 0.5

E = 10% = 0.1

N = 527

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 527}{527 * 0.1^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{506.13}{5.27 + 0.96}$$

$$n = \frac{506.13}{6.23} = 81.24 = \mathbf{82 \text{ servidores}}$$

La población que se estudiará es un grupo de funcionarios de la matriz de Contraloría General del Estado que ascienden a 500 personas, y se considerará una muestra de 82 servidores públicos administrativos, con un nivel de confianza del 95%.

3.4 Metodología específica para la evaluación de riesgos

La metodología utilizada para la evaluación de riesgos se realizó en base a la matriz de estimación de riesgos en la cual se realiza las siguientes actividades: identificar mediante la observación a cada uno de los factores de riesgos a los que están expuestos los servidores o en qué situación de riesgo se encuentran; Estimar o evaluar el factor de riesgo asignando prioridades; valorar los factores de riesgos existentes según su gravedad, probabilidad y tiempo de exposición; Planificar las medidas preventivas necesarias, determinando medidas adecuadas para eliminar, controlar o mitigar los factores de riesgos; Adoptar medidas preventivas y de protección estableciendo un plan de prioridades.

La matriz de riesgos de la institución, establece factores de riesgos en diferente nivel según el tipo de trabajo, frecuencia, e incluso lugar, por lo cual la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, deberá implementar continuamente las siguientes acciones correspondientes a la gestión de riesgos con el objeto de mitigarlos:

- a) Identificación de peligros y factores de riesgo.
- b) Evaluación de riesgos.
- c) Medición de contaminantes.
- d) Control de riesgos.

Identificación de peligros y factores de riesgo.- Se establecerá, implementará y mantendrá procedimientos para la identificación continua de peligros y factores de riesgo.

Evaluación de riesgos.- la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementará y mantendrá procedimientos para la evaluación de riesgos.

Medición de contaminantes.- Se establecerá, implementará y mantendrá procedimientos para el uso de equipos de medición, métodos de medición, registro de datos y calibración de los equipos de medición utilizados para monitorear los contaminantes existentes y detallados en la matriz de riesgos.

Control de riesgos.- Se realizará el control de los riesgos inherentes a las actividades propias de la Contraloría General del Estado, dando prioridad a los riesgos que por su consecuencia, exposición y probabilidad sean calificados como intolerables e importantes, o en su defecto, los más peligrosos o los que tienen mayor repercusión, según el método de evaluación utilizado.

Se establecerá medidas que permitan controlar los riesgos ocupacionales, cumpliendo el siguiente orden de actuación en los procesos:

- a) Eliminación.
- b) Sustitución.
- c) Controles de ingeniería.
- d) Controles administrativos.
- e) Equipos de protección personal.

Mitigación y control de riesgos establecidos en la matriz de riesgos de la Contraloría General del Estado.- Para los factores de riesgo propios, La Contraloría General del Estado a través de la Gestión de Salud Ocupacional tiene establecidas reglas generales para cada uno de los siguientes riesgos y sus factores existentes:

Riesgo Físico:

Factor, Ruido y vibraciones.- En las dependencias de la Contraloría General del Estado en donde sus servidores realizan su trabajo y están expuestos al ruido y vibraciones se aplicara la gestión técnica necesaria; con la finalidad de protegerlos, se capacita, y de ser el caso se dotará de los equipos de protección personal necesarios.

Factor, Radiaciones producidas por monitores de computador.- Las radiaciones producidas por monitores de computadores serán controladas mediante la instalación de pantallas de control en los casos en que el monitor no incluya este tipo de protección.

Factor, Temperatura.- El rango de confort de la temperatura en los diferentes lugares de trabajo estará comprendido entre 16 y 24 grados centígrados en

aquellos ambientes de trabajo donde por sus instalaciones o procesos se origine calor, se procurará evitar el superar la temperatura de (25°C) establecidos y de ser el caso se debe mejorar la infraestructura para aprovechar la ventilación natural, controlar su presencia, mediante instalación de ventilación mecánica.

Factor, Iluminación.- Niveles Mínimos, todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de iluminación natural o artificial, para que los servidores puedan efectuar sus labores con seguridad y sin daño para su visión.

Factor, Electricidad.- Para controlar los riesgos asociados a este factor, las servidoras y servidores públicos deberán cumplir las siguientes reglas:

- a) No se debe realizar el trabajo sin previa autorización.
- b) Todo personal debe estar calificado en este tipo de trabajo.
- c) Debe conectarse adecuadamente a tierra todas las estructuras metálicas de las instalaciones, redes, equipos y más aparatos eléctricos.
- d) Siempre que sea posible, se debe quitar la tensión de la parte de la red de la instalación o del equipo donde se va a trabajar.
- e) Si no es posible quitar la tensión entonces, el trabajador debe realizar sus actividades utilizando zapatos, guantes, casco y demás equipos de protección dieléctricos.

Riesgo Mecánico:

Factor, Circulación de equipos y vehículos en movimiento en áreas de trabajo.- A fin de garantizar la seguridad y salud de los servidores que ejecutan trabajos de campo en las diferentes instalaciones de las Instituciones del Estado, cumplirán con las normas de seguridad establecidas por la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Factor, Desplazamiento en transporte terrestre.- Todos los vehículos que se utilicen para transportar a las servidoras y servidores así como, materiales y equipos de la Contraloría General del Estado, sus conductores, cumplirán con las normas establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito en materia

de circulación vehicular, a fin de proteger tanto al recurso humano como los bienes materiales.

Factor, Transporte mecánico de cargas.- En los procesos que por su naturaleza se deba realizar transporte mecánico de cargas se utilizara las ayudas o equipos necesarios, cumpliendo con las normas establecidas por la Dirección de Tránsito en materia de circulación vehicular, a fin de proteger al recurso humano como los equipos.

Factor, Trabajo a distinto nivel.- El personal que cumple con sus actividades a distinto nivel deberá cumplir con las normas de seguridad respectivas para su ejecución así como se les dotará con la ropa de trabajo y equipo de protección necesarios.

Factor, Trabajo en altura.- Para realizar los trabajos en las áreas que superen el 1.80 m, se deberá realizar un análisis de trabajo seguro y además se observará:

- a) Las plataformas de trabajo deberán tener el espacio suficiente para realizar cómodamente las labores.
- b) El piso deberá ser de material antideslizante, estará limpio y se evitará acumulación de grasa.
- c) Estará protegido con barandas laterales.
- d) Los servidoras y servidores deberán estar capacitados y entrenados.
- e) Se utilizará zapatos antideslizantes.

Factor, Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento.- El personal que esté expuesto a este tipo de riesgo será dotado de la ropa de trabajo y de los equipos de protección personal, así como la capacitación respectiva en normas de prevención propias de este factor de riesgo.

Factor, Caída de objetos en manipulación.- A quienes deban realizar trabajos que impliquen riesgo de caída de objetos se les dotará de la ropa de trabajo y equipo de protección adecuada así como sensibilizar a los servidores y servidoras públicos en la utilización de herramientas y equipos.

Factor, Manejo de herramientas cortante y/ o punzante.- La Gestión de Salud Ocupacional capacitará a los servidores y servidoras en el manejo de equipos y herramientas con el fin de dar a conocer los riesgos a los que están expuestos, y de esta manera disminuir los incidentes y accidentes laborales.

Factor, Orden y Limpieza.- Uno de los factores que contribuyen a que ocurran accidentes por caídas al mismo nivel se debe a la falta de orden y limpieza de las áreas y pasillos. Se considerarán las siguientes normas y requisitos para contribuir a la minimización de accidentes por caídas:

- a) Será obligación de los servidores y servidoras públicos preocuparse y colaborar para mantener las instalaciones en perfecto orden y limpieza.
- b) La basura y desperdicios de cada área se depositarán en recipientes identificados con tapa hermética a fin de evitar la proliferación de moscas y roedores.
- c) Los pisos, áreas de circulación, gradas, etc. deberán mantenerse libres de obstáculos, secos, limpios y en general sin elementos que constituyan un riesgo como agua, grasas, aceites.
- d) Será responsabilidad del servidor cumplir con todas las normas de “Buenas Prácticas de orden y limpieza” a fin de evitar incidentes y accidentes laborales.

Riesgo Químico:

Factor, Transporte, almacenamiento y manipulación de productos químicos.- El transporte, almacenamiento y manipulación de los productos químicos que se utilicen en el desarrollo de las actividades de la Contraloría General del Estado, se realizará según lo establecido en cada una de sus hojas de seguridad.

Factor, Manejo de productos químicos.- Se Identificarán los productos químicos usados en las labores de los servidores y servidoras públicos, se dispondrá de las hojas de seguridad, en el punto de uso, Seguridad y Salud Ocupacional, Salud y Bienestar y en los sitios de almacenamiento de los

productos, se impartirá capacitación sobre manejo seguro de químicos y se dotará de equipos de protección personal acorde al caso.

Riesgo Biológico:

Factor, de riesgo biológicos.- Seguridad y Salud Ocupacional identificará los riesgos biológicos a los cuales se encuentren expuestos los servidores y servidoras públicos de la institución y realizará las siguientes acciones:

- a) Proteger en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general a todos los servidores y servidoras públicos expuestos a virus, bacterias, parásitos, hongos, insectos, animales ponzoñosos, y vectores.
- b) Evitar la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción, mantener las áreas de trabajo libres insectos y roedores.
- c) Eliminar los desechos con estricto cumplimiento con lo establecido en la legislación de Gestión Ambiental.
- d) Mantener las instalaciones sanitarias limpias y operativas.
- e) Inspeccionar el servicio de alimentación a fin de dar cumplimiento a las normas de Manipulación de alimentos.
- f) Realizar programa de vacunación considerando las actividades de trabajo en el campo y los riesgos a los cuales están expuestos los servidores y servidoras públicos.

Riesgo Ergonómico:

Factor, Valoraciones ergonómicas.- La Contraloría General del Estado, realizará valoraciones ergonómicas a sus diferentes puestos de trabajo, según la gravedad de los riesgos asociados y la cantidad de personal expuesto a los mismos, estableciendo reglas generales para cada uno de los factores de riesgo ergonómico:

- a) Capacitar en normas y procedimientos para los trabajos con exposición a movimientos repetitivos y posiciones forzadas.
- b) Adecuar el puesto de trabajo ergonómicamente considerando las características individuales y vulnerabilidad de los servidores y servidoras públicas.

- c) Impartir charlas referentes a manejo adecuado de cargas manuales.

Riesgo Psicosocial:

Valoraciones de riesgos psicosociales.- La Contraloría General del Estado a través de Seguridad y Salud Ocupacional, realizará valoraciones psicosociales a sus servidores y establecerá medidas para controlar los riesgos psicosociales:

- a) Por situaciones especiales y debido a la naturaleza de la institución cuando exista turnos rotativos y trabajo nocturno como por ejemplo en operativos de control y otras actividades de control se aplicará lo establecido en la legislación referente a seguridad y salud ocupacional
- b) Capacitar y adiestrar en cuanto al factor de riesgo psicosocial su identificación y posibles medidas preventivas y de control.
- c) Mantener un sistema de información que estimule las relaciones verticales y horizontales y que cada servidor y servidora pública sepa quién debe resolver las dudas o problemas que se presenten durante el desarrollo de su labor.
- d) Brindar apoyo y soluciones oportunas a las posibles situaciones de discomfort que presenten los servidores y servidoras públicos en el ejercicio de sus competencias.
- e) Incentivar a los servidores y servidoras públicos al ejercicio de un estilo de vida que permita desarrollarse profesionalmente y en su vida personal y de familia.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Caracterización de la Contraloría General del Estado

El 2 de diciembre de 1927, como consecuencia del asesoramiento prestado al país, por la Misión Kemmerer, entró en vigencia la Ley Orgánica de Hacienda, publicada en el Registro Oficial N° 448 de 16 de noviembre de 1927, que crea la Contraloría General de la Nación, como departamento independiente del gobierno, con el objeto de realizar el control fiscal, compilar cuentas y constituir la oficina central de la Contabilidad del Estado.

Con el Decreto Ley 1065-A se reforma a la ley Orgánica de Hacienda de 1927; tales enmiendas son codificadas en 1960, estableciendo que la Contraloría debe tener un sistema moderno de control (Sistema Integrado de Administración Financiera y Control) con el fin de precautelar la economía, efectiva y eficiente administración de los recursos humanos, materiales y financieros, para controlar oportunamente los fondos fiscales y satisfacer las necesidades del servicio público y del desarrollo del país.

En la constitución de 1967 se le asignaron, además, funciones de fiscalización y se cambió la denominación de “Contraloría General de la Nación” por la de Contraloría General del Estado.

En 1977 se expide la ley Orgánica de Administración Financiera y Control (LOAFYC) publicada en el Registro Oficial -337, de 16 de mayo de ese año, con la cual se sustituyó a la Ley Orgánica de Hacienda Codificada. La LOAFYC, contiene las normas fundamentales que rigen la estructura y funcionamiento de la Contraloría General del Estado; en ella se plasmó el cambio de esta Institución dejando atrás el sistema del simple Control Fiscal para instaurar el sistema de Control Gubernamental Moderno de los recursos públicos.

Al cambiar la estructura legal y administrativa de la Contraloría, dejó de ser la oficina de Contabilidad e Intervención Fiscal, se constituyó como un Organismo Superior de Control de los recursos de las entidades del sector público. Este control lo efectuará mediante un examen posterior a las operaciones financieras y administrativas de cada entidad a través de exámenes especiales, auditorías financieras y auditorías operacionales.

Misión:

Controlar los recursos públicos para precautelar su uso efectivo, en beneficio de la sociedad.

El organismo técnico de control, como ente autónomo y al ser parte de la Función de Transparencia y Control Social, está para precautelar el uso efectivo de los recursos públicos o estatales y la consecución de sus objetivos y metas, a través del control, de la forma en que dispone la Constitución y la Ley, lo que a su vez permite prevenir, combatir la corrupción y mejorar la administración pública, en beneficio de la sociedad.

Visión:

Ser reconocida como un referente de excelencia en el control de los recursos públicos.

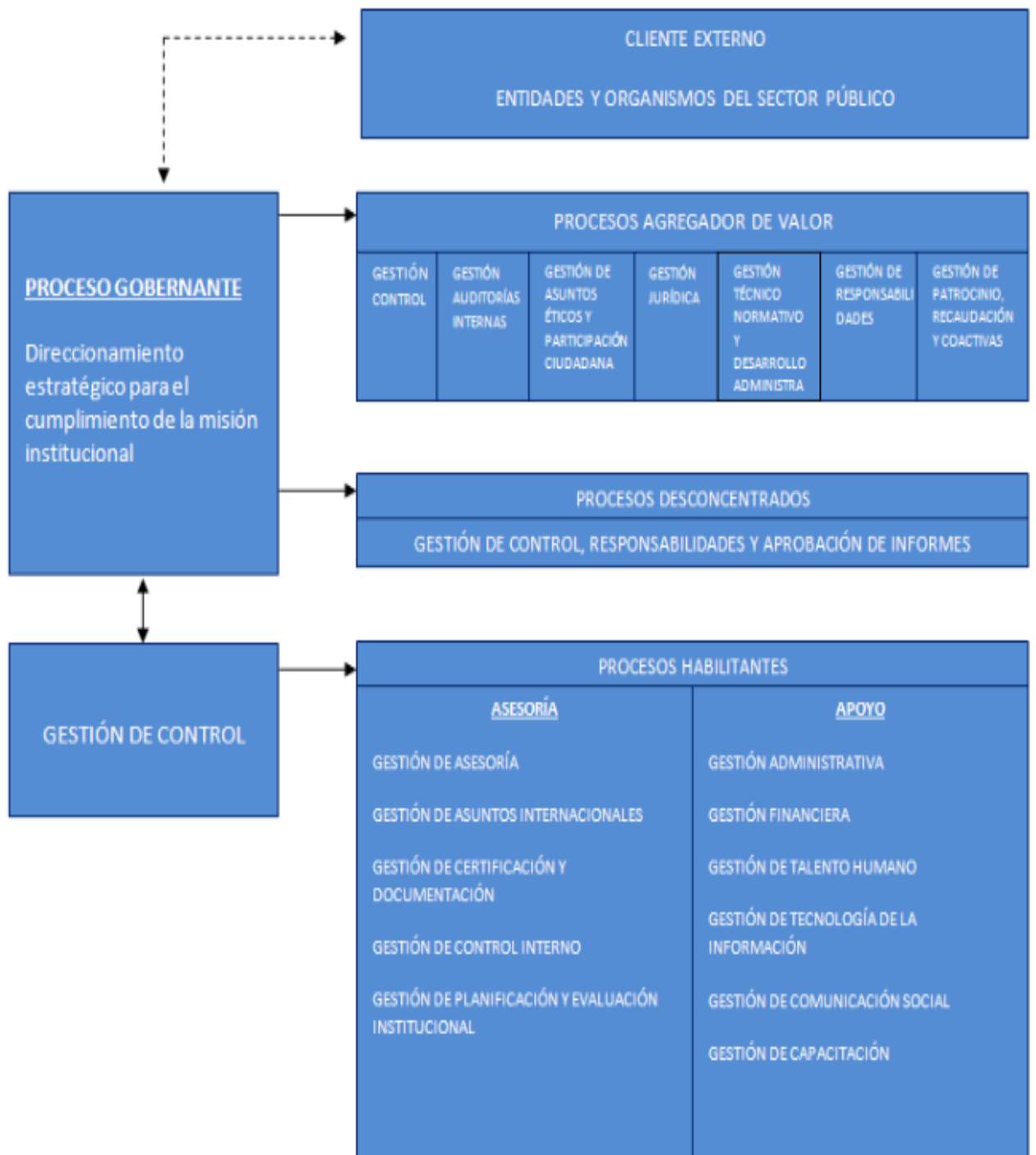
El principal desafío de la Contraloría General del Estado es alcanzar el reconocimiento o prestigio nacional e internacional, como un organismo modelo de gestión de excelencia.

Mapa de procesos:

Gráfico con el cual se presenta una visión general del sistema de gestión institucional que incorpora los procesos gobernantes, agregadores de valor (sustantivos), habilitantes (adjetivos), que componen el sistema y sus interrelaciones.

Fuente: Plan Estratégico 2013 – 2017 de la CGE

Figura 1. Mapa de Procesos de la C.G.E.

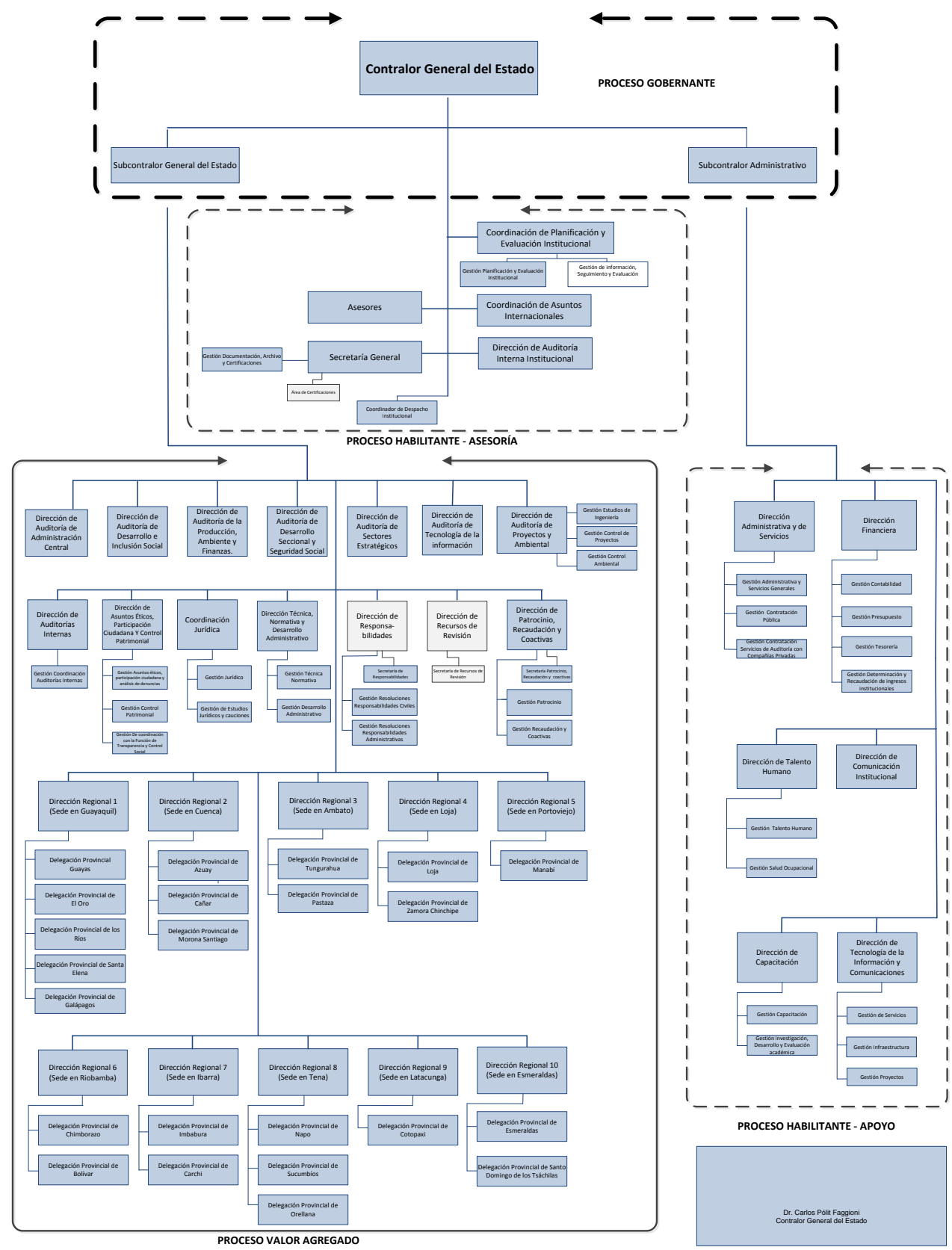


Fuente. Estatuto Orgánico por Procesos C.G.E.

Estructura Organizacional de la Institución:

La Contraloría General del Estado, cuenta con su estructura de acuerdo con el estatuto orgánico por procesos el cual integra a los procesos gobernantes, de asesoría, a los de valor agregado y a los habilitantes de apoyo.

Figura 2. Organigrama de la Contraloría General del Estado



Fuente. Estatuto Orgánico por Procesos C.G.E.

Estadística de los servidores de la Institución:

Las siguientes estadísticas corresponden a un total de 2.395 servidores a nivel nacional, es decir, abarca a la población total, pese que a que para el estudio se tomó únicamente la población que comprende la Coordinación Administrativa Financiera de la ciudad de Quito.

Para tener una panorámica global de las características del personal de la Contraloría General del Estado, se procede a aplicar tablas de frecuencia de las siguientes variables:

- Cargo
- Escala
- Grado
- Tipo de proceso
- Unidad Real
- Provincia
- Servidores de la CGE que se encuentran en comisión de servicios en otras entidades
- Servidores de otras instituciones y entidades del servicio público que se encuentran laborando en la CGE mediante comisión de servicios
- Sexo
- Nivel de instrucción
- Autodefinición
- Discapacidad
- Tipo de discapacidad
- Enfermedad catastrófica

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR CARGO

La población analizada muestra un universo de 2395 elementos, en lo referido a la variable de cargo, se evidencia una alta concentración de los cargos “Especialista de Auditoría 1” con 4.30%, seguido de los “Especialista de Auditoría 3” con 3.51%. De igual manera se observa cargos únicos, que mayoritariamente corresponden a niveles directivos y de administración de gestión los cuales serán objeto de este estudio.

Tabla 3. Distribución del Personal por Escala

ESCALA	Personas	Porcentaje
Directiva	59	2,46%
Media operativa	2336	97,54%
Total	2395	100,00%

Fuente: Sistema de Personal Dirección de Talento Humano C.G.E.

De los 2395 cargos del distributivo de personal el 97.54% corresponden a la Escala Media y apenas el 2.46% a la escala Directiva.

Tabla 4. Grupo ocupacional servidores con nombramiento permanente

Grupo	Ocupacional	
Descripción	Total	Porcentaje
Servidor Público de Apoyo 2	4	0,30%
Servidor Público de Apoyo 3	122	9,02%
Servidor Público 1	235	17,52%
Servidor Público 3	3	0,22%
Servidor Público 8	22	1,48%
Servidor Público 9	302	22,25%
Servidor Público 10	247	18,26%
Servidor Público 11	178	13,16%
Servidor Público 12	176	13,08%
Servidor Público 13	64	4,73%
Total de servidores	1353	100%

Fuente Sistema de Talento Humano de la C.G.E. Resolución MRL.

La distribución del personal por Grupo Ocupacional, muestra una concentración en los SP 9, SP 10, SP 11, SP 12 llegando entre estos 4 grados a un total del 66.75% de la población analizada, dejando como valores menores a los SP 8 y SP 3 cuya sumatoria no excede del 1.70%.

Tabla 5. Distribución del personal por tipo de proceso

Procesos	No.	%
GOBERNANTE	9	0,38%
ASESORIA	20	0,84%
VALOR AGREGADO	1917	80,04%
HABILITANTES DE APOYO	449	18,75%
Total	2395	100,00%

El personal de la CGE, con su actual estructura orgánica, ubica al 80.04% de sus cargos pertenecientes a Unidades Administrativas Agregadores de Valor, el 19.58% a Unidades Administrativas Habilitantes-Apoyo y el 0.38% corresponden a procesos Gobernantes.

Tabla 6. Distribución del personal por provincia

Provincia	No.	Porcentaje
AZUAY	91	3,80%
BOLIVAR	33	1,38%
CAÑAR	25	1,04%
CARCHI	27	1,13%
CHIMBORAZO	55	2,30%
COTOPAXI	44	1,84%
EL ORO	48	2,00%
ESMERALDAS	38	1,59%
GALAPAGOS	15	0,63%
GUAYAS	239	9,98%
IMBABURA	48	2,00%
LOJA	72	3,01%
LOS RIOS	43	1,80%
MANABI	93	3,88%
MORONA SANTIAGO	22	0,92%
NAPO	41	1,71%

Provincia	No.	Porcentaje
ORELLANA	25	1,04%
PASTAZA	27	1,13%
PICHINCHA	1224	51,11%
SANTA ELENA	31	1,29%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	33	1,38%
SUCUMBIOS	29	1,21%
TUNGURAHUA	67	2,80%
ZAMORA CHINCHIPE	25	1,04%
Total	2395	100,00%

Fuente: Sistema de Personal Dirección de Talento Humano Contraloría General del Estado

La distribución de las Unidades Administrativas a nivel nacional, ubica a la mayor cantidad de funcionarios en las oficinas de la Matriz de la CGE, es decir en la provincia de Pichincha ciudad de Quito, alcanzando un 51.11% del total.

Tabla 7. Distribución del personal por género

Genero	Núm.	%
Femenino	925	49%
Masculino	945	51%
Total	1870	100,00%

Fuente: Sistema de Personal Dirección Talento Humano Contraloría General del Estado

La distribución actual de Género de los servidores que laboran en la Contraloría General del Estado está de la siguiente manera, predomina en el porcentaje de género masculino con el 51%, mientras que el género femenino cuenta con el 49%.

Tabla 8. Distribución del personal por nivel de instrucción

Nivel de Instrucción	Núm.
PRIMARIO	69
SECUNDARIO	479
TECNICO	17
MEDIO SUPERIOR	17
TECNICO SUPERIOR	1
TECNOLOGICO SUPERIOR	3
TERCER NIVEL	927
CUARTO NIVEL	357
Total	1870

Fuente: Sistema de Personal Dirección de Talento Humano Contraloría General del Estado

De acuerdo con los datos expuestos es eviten que el nivel de profesionalización en la Contraloría General del Estado llega al 70%, considerado un nivel alto.

Gráfico 1. Nivel de Instrucción

Fuente: Sistema de Talento Humano C.G.E

Para el análisis de la variable de nivel de instrucción, no se considerará la sumatoria de todos los niveles académicos, debido a que para alcanzar cada uno de los niveles de instrucción, necesariamente obtuvo los niveles de

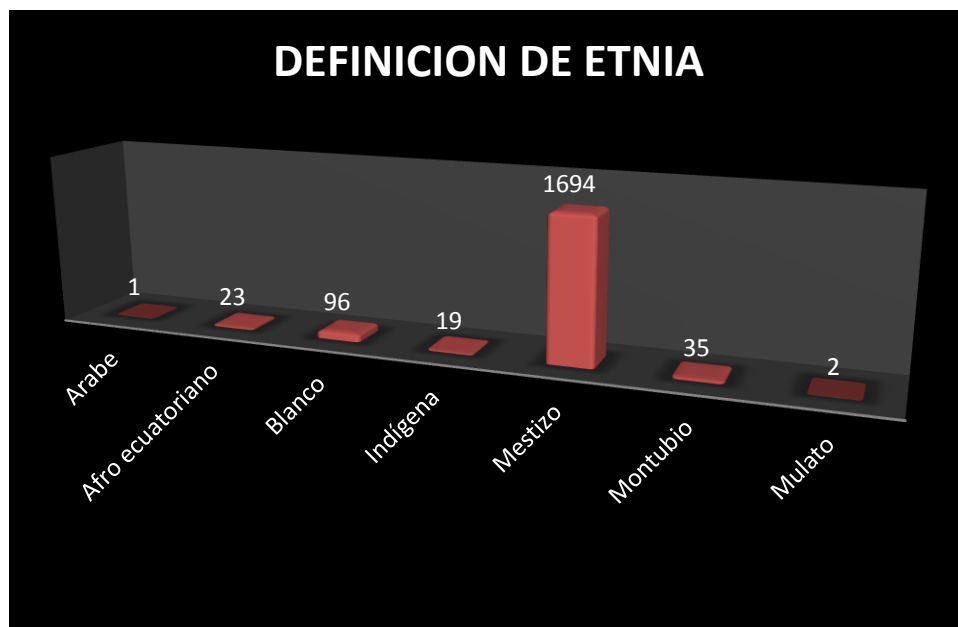
escolaridad anterior, (se exceptúa de esta regla a los servidores con educación primaria).

Tabla 9. Número de servidores por definición étnica

Tipo de Etnia	Número	%
Árabe	1	0,05
Afro ecuatoriano	23	1,23
Blanco	96	5,13
Indígena	19	1,02
Mestizo	1694	90,59
Montubio	35	1,87
Mulato	2	0,11
TOTAL	1870	100,00

Fuente: Sistema de Personal Dirección de Talento Humano Contraloría General del Estado

Gráfico 2. Definición Étnica



Fuente Sistema de Talento Humano C.G.E

El dato de la autodefinición de etnia fue solicitado a todo el personal de la Contraloría General de Estado, incluido personal de nombramiento, contratado, una vez tabulados los datos se evidencia que el 90.59 % de los servidores son mestizos.

Tabla 10. Distribución del personal por discapacidad

Autodefinición	Número	Porcentaje
NO (Discapacidad Funcionario)	1793	95,88%
SI (Discapacidad Funcionario)	77	4,12%
Total	1870	100,00%

Fuente: Sistema de Personal Dirección Talento Humano Contraloría General del Estado

El 4.12% de las personas informaron poseer algún tipo de discapacidad, es importante recalcar que como se había señalado en el análisis anterior, estas variables incluyen información proporcionada por todo el personal de la institución, con el motivo adicional de determinar si la CGE, actualmente está cumpliendo con la disposición relacionado con el 4% de personal discapacitado.

4.2 Diagnóstico de la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado

4.2.1. Diagnóstico del desempeño y mejora continua de la Gestión de SSO de Contraloría General del Estado

La Contraloría General del Estado ha implementado la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para identificar, evaluar, prevenir y controlar los riesgos laborales en función de precautelar la integridad física y mental de los servidores, la misma que se encuentra conformada por un equipo multidisciplinario con formación y capacitación en materia de prevención de riesgos, Seguridad y Salud Ocupacional, todo esto amparado en legislación:

Constitución de la República del Ecuador 2008, Registro Oficial 449 del 20 octubre 2008.

“Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir...

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto...

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva...

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:...

2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”.

Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones, R.O. 641 del 15 noviembre del 2004.

Art. 1.- A los fines de esta decisión, las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan:

- b) Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas;
- c) Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o

mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo;

v) Empleador: Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores.

Art. 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. Dicha política tendrá los siguientes objetivos específicos” en su literal K manifiesta:

“k) Supervisar y certificar la formación que, en materia de prevención y formación de la seguridad y salud en el trabajo, recibirán los profesionales y técnicos de carreras afines. Los gobiernos definirán y vigilarán una política en materia de formación del recurso humano adecuada para asumir las acciones de promoción de la salud y la prevención de los riesgos en el trabajo, de acuerdo con sus reales necesidades, sin disminución de la calidad de la formación ni de la prestación de los servicios. Los gobiernos impulsarán la certificación de calidad de los profesionales en la materia, la cual tendrá validez en todos los Países Miembros;

Art. 9.- 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.

Art. 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Art. 12.- Los empleadores deberán 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.

Art. 14.- Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

Reglamento del Instructivo Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución de la Secretaría Andina 957, Registro Oficial Suplemento 28 de 12 marzo 2008.

Art. 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los **Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Gestión administrativa:
- b) Gestión técnica:
- c) Gestión del talento humano:
- d) Procesos operativos básicos:

Art. 4.- El Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria...

Ley Orgánica del Servicio Público R.O. 294 del 6 octubre del 2010.

Art. 23.- Derechos de las servidoras y los servidores públicos.- Son derechos irrenunciables de las servidoras y servidores públicos:

- l) Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar;

Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público R.O. 418 del 1 abril 2011.

Capítulo VIII, de la Salud Ocupacional

Art. 229.- **Del plan de salud ocupacional.**- Las instituciones que se encuentran comprendidas en el ámbito de la LOSEP deberán implementar un plan de salud ocupacional integral que tendrá carácter esencialmente preventivo y de conformación multidisciplinaria; este servicio estará integrado por los siguientes elementos:

- a) Medicina preventiva y del trabajo
- b) Higiene ocupacional
- c) Seguridad ocupacional
- d) Bienestar social

Art. 231.- Higiene Ocupacional.- El plan de salud ocupacional comprenderá un programa de higiene ocupacional tendiente a identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de las y los servidores y obreras u obreros.

Art. 232.- Seguridad ocupacional y prevención de riesgos laborales.- Las instituciones que se encuentran en el ámbito de la LOSEP, deberán elaborar y ejecutar en forma obligatoria el Plan Integral de Seguridad Ocupacional y Prevención de Riesgos, que comprenderá las causas y control de riesgos en el trabajo, el desarrollo de programas de inducción y entrenamiento para prevención de accidentes, elaboración y estadísticas de accidentes de trabajo, análisis de causas de accidentes de trabajo e inspección y comprobación de buen funcionamiento de equipos, que será registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales.

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, R.O. 565 del 17 de Noviembre del 1986, Decreto Ejecutivo 2393.

Art. 11.- Obligaciones de los Empleadores.

4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y **Departamentos de Seguridad**, con sujeción a las normas legales vigentes.

Art. 15.- En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo, Resolución No. C.D. 390.

Art. 50.- Cumplimiento de Normas.- Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

Art. 51.- Sistema de Gestión.- Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (...)

Funciones de Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional:

1. Identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales en la Contraloría General del Estado a nivel nacional.
2. Capacitar y Adiestrar a los servidores en materia de seguridad y salud ocupacional.

3. Mantener actualizados los registros de accidentalidad y las estadísticas que permitan su control y remediación en cada Dirección y Delegación Provincial.
4. Asesorar técnicamente, en materia de control de incendios y en programas de dotación de equipos de protección personal y colectiva.
5. Investigar los accidentes de trabajo de acuerdo al procedimiento institucional establecido con el objeto de determinar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.
6. Mantener actualizados los archivos, registros y estadísticas de seguridad e higiene para fines de control interno y externo.
7. Realizar inspecciones y preauditorias de Seguridad y Salud Ocupacional a nivel nacional.
8. Participar, desarrollar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
9. Supervisar y asesorar a los responsables y delegados de seguridad y salud ocupacional del país.
10. Elaborar planes, manuales, reglamentos y procedimientos en materia de seguridad y salud ocupacional.
11. Participar en la planificación operativa anual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
12. Controlar y evaluar el cumplimiento de la ejecución de los planes, proyectos, programas, procesos y productos de seguridad y salud ocupacional a nivel nacional.
13. Revisar y elaborar informes técnicos, administrativos, comunicaciones y otros propios de seguridad y salud ocupacional.
14. Analizar y aprobar los diferentes requerimientos en materia de seguridad y salud ocupacional.
15. Coordinar con las diferentes áreas en relación a los sistemas contra incendios y de los riesgos propios durante la construcción de la nueva infraestructura y remodelaciones.
16. Implementar procedimientos y normas que regulen y eviten la contaminación en el medio ambiente.
17. Determinar un Plan de acción para minimizar y disminuir los impactos ambientales.

Funciones del Médico Ocupacional:

Acuerdo Ministerial 1404 R. O. 698 del 25 de octubre de 1978

“Art. 11.- Los médicos de empresa a más de cumplir las funciones generales, señaladas en el Art. 3 del presente Reglamento, cumplirán además con las que se agrupan bajo los subtítulos siguientes:

1.- Higiene del Trabajo:

- a) Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;
- b) Estudio de la fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones, trepidaciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos, y nieblas tóxicas o peligrosas producidas o utilizadas en el trabajo;
- c) Análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- f) Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Ley respectiva;
- g) Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

2.- Estado de Salud del Trabajador:

- a) Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS;
- b) Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores;

- c) Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad;

3.- Riesgos del Trabajo:

Además de las funciones indicadas, el médico de empresa cumplirá con las siguientes:

- a) Integrar el Comité de Higiene y Seguridad de la Empresa y asesorar en los casos en que no cuente con un técnico especializado en esta materia;
- b) Colaborar con el Departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo;

4.- De la educación higiénico-sanitaria de los trabajadores o empleados:

- a) Divulgar los conocimientos indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;
- b) Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario;

5.- De la salud y seguridad en favor de la productividad:

- a) Asesorar a la empresa en la distribución racional de los trabajadores y empleados según los puestos de trabajo y la aptitud del personal;
- b) Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos;

Con estos antecedentes y en cumplimiento a los requisitos técnicos legales mencionados la Contraloría cuenta y deberá seguir contando con la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional conformada por profesionales con experiencia y de diversas ramas afines a los principales riesgos presentes en la Institución, quienes como misión principal tienen planteado la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales por medio del cumplimiento de las diferentes obligaciones en materia de

seguridad y salud en el trabajo mediante la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Estudios Ergonómicos:

La Dirección de Talento Humano a través del área de Seguridad y Salud Ocupacional ha implementado inspecciones a las áreas de trabajo, entrevistas a los funcionarios y estudios ergonómicos con el propósito de adecuar los sitios de trabajo con elementos ergonómicos como sillas, apoyadores de mano, diademas para contestar el teléfono entre otros, con el objetivo de mitigar las enfermedades profesionales propias de las malas posturas al trabajar.

Sistemas contra incendios

Elaboración de memorias técnicas para la implementación de Sistemas contra incendios en las Direcciones y Delegaciones de la Contraloría que se remodelaran o que se construirán nuevas edificaciones.

Planes de contingencia para el control de emergencias

Elaboración e implementación de planes de contingencia para el control de emergencias mediante conformación y capacitación de brigadas contras incendios, primeros auxilios, comunicación y evacuación, equipamiento de señalética de salvamento y socorro bajo norma ISO 3468-2013-1 y dotación de equipos para emergencias y ejecución de Simulacros.

Entrega de equipos de protección y ropa de trabajo

Se ha desarrollado un programa de dotación de ropa de trabajo y equipos de protección personal según factores de riesgo a los que se exponen los servidores de la Contraloría General del Estado, estas prendas son entregadas con la respectiva concientización al personal en el uso y mantenimiento respectivo.

Reporte de Accidentes

Actualmente la Contraloría General del Estado cuenta con un procedimiento y formatos propios para reportar e investigar incidentes, y para accidentes y enfermedades profesionales, se utiliza los formatos del IESS, según reportes realizados se tiene la siguiente estadística:

Tabla 11, Reportes Incidentes y Accidentes:

TIPOS	ACCIDENTES	INCIDENTES
Genuino	2	12
In Itineri	7	
Comisión	6	

Fuente archivo de SSO

Impacto Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Se ha fomentado una cultura de seguridad en el trabajo, debido a que los servidores, reconocen la importancia de ser capacitados y concienciados en temas de prevención de riesgos que fortalecen el desarrollo del talento humano especialmente en el conocimiento de sus derechos relacionados a la salud y seguridad ocupacional; se reportan los incidentes y accidentes laborales con el fin de evitar que se repitan sucesos similares, para lo cual se solicitan inspecciones de riesgos en las áreas de trabajo.

Para llevar a cabo la evaluación del desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se decidió utilizar el criterio de expertos con la método Delphi en el procesamiento.

Para la selección de los Expertos, se considerará a 25 especialistas, a los que se realizará una encuesta (ver anexo 1) la preselección inicial se hizo teniendo en cuenta tres criterios básicos:

1. Dominio teórico del tema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
2. Experiencia profesional referente a las actividades de gestión de SSO.
3. La aplicación de funciones y responsabilidades relativas a la mejora continua de la gestión de SSO.

La composición de los 25 especialistas seleccionados se muestra a continuación, donde se especifica el criterio que cumple cada uno.

		CRITERIOS		
	CARGO	Dominio del tema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Experiencia profesional referente a las actividades de gestión de SSO	La aplicación de funciones y responsabilidades relativas a la mejora continua de la gestión de SSO
1	Coordinador de Talento Humano			
2	Administrador de Gestión de Salud Ocupacional			
3	Administrador de Gestión de Talento Humano			
4	Administrador de Gestión Diseño y Normas			
5	Administrador de Gestión T H Auditores			
6	Experto Supervisor de SSO			
7	Experto Supervisor de Diseño			
8	Experto Supervisor de TH			
9	Experto Supervisor de TH Auditores			
10	Especialista de SSO			
11	Especialista de SSO			
12	Especialista de SSO			
13	Especialista de SSO			
14	Especialista de SSO			
15	Médico General			
16	Médico General			
17	Médico Ocupacional			
18	Enfermera			
19	Laboratorista			
20	Asistente Administrativo			
21	Coordinador Administrativo			
22	Administrador de Gestión Adm.			
23	Especialista de TH			
24	Especialista Adm.			
25	Especialista de Planificación			

Todos los especialistas seleccionados contestaron la encuesta. Después de procesar los resultados que se encuentran en la tabla (ver anexo 4), concluimos que se certifican o acreditan a nueve expertos altos ($K_c > 0,8$) y seis expertos medios ($0,5 \leq K_c < 0,8$). Los restantes 10 participantes fueron descartados y el K_c promedio fue de: 0,5.

Segunda Ronda

Después de completado el equipo de expertos, pasamos a la segunda ronda y lo hicimos con la siguiente interrogante u orden: 0,7 en adelante.

Detallar los participantes

Tercera Ronda

Como resultado de la ronda anterior se obtuvo el listado que se ofrece en esta etapa confirmatoria. Se les pidió enfocarse a los expertos que:

Al finalizar se obtuvieron los resultados que se presentan en la tabla (ver anexo 4), donde se calcula el coeficiente de concordancia (k_c). A partir de lo cual se seleccionan los factores que obtuvieron K_c 60%. La validez del instrumento se calculó a través de la prueba chi-cuadrado. Se obtuvo un vector de chi-cuadrado de 834,510 lo que demuestra la validez de los resultados determinados

Segunda ronda:

1. Detalle los principales factores de riesgos a los que están expuestos los servidores de la Contraloría General del Estado.

Tercera ronda

2. Del siguiente listado, confirme los principales factores de riesgos a los que están expuestos los servidores de la Contraloría General del Estado.

RIESGOS LABORALES

FACTORES FISICOS:

- RUIDO
- POCA ILUMINACIÓN
- EXCESO DE ILUMINACIÓN

- TEMPERATURA ALTA
- TEMPERATURA BAJA
- RADIACIÓN IONIZANTE
- RADIACION NO IONIZANTE
- VIBRACIONES

FACTORES MECANICOS:

- CAIDAS AL MISMO NIVEL
- CAIDAS A DISTINTO NIVEL
- CORTES
- ATRAPAMIENTOS
- GOLPES

FACTORES QUIMICOS:

- GAS
- HUMO
- VAPOR
- POLVO
- NIEBLAS
- SOLVENTES

FACTORES BIOLÓGICOS:

- HONGOS
- VIRUS
- BACTERIAS
- VECTORES

FACTORES ERGONOMICOS:

- MOVIMIENTOS REPETITIVOS
- POSTURAS DE TRABAJO
- LEVANTAMIENTOS DE CARGAS

FACTORES PSICOSOCIALES:

- MONOTONIA
- JORNADA DE TRABAJO

- PRESION LABORAL
- ACOSO LABORAL
- TIPO DE TRABAJO
- ESTRÉS

Cuarta ronda

3. ¿Cuáles serían las variables esenciales para la medición y mejora del desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional?

Quinta ronda

4. Del siguiente listado, confirme las variables esenciales para la medición y mejora del desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Sexta ronda

5. Para llevar a cabo la última ronda de preguntas le solicitamos que nos diga su criterio, según las opciones sugeridas, sobre las siguientes preguntas y afirmaciones:

Preguntas	Totalmente de acuerdo	En des-acuerdo	Mediana-mente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La gestión de los procesos de Seguridad y Salud Ocupacional influye en el desempeño del personal de la Contraloría General del Estado.					
En la estructura de la Contraloría General del Estado existe un área de Seguridad y Salud Ocupacional.					
La institución ha mejorado sus resultados con la implementación Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Contraloría General del Estado.					
Las funciones y responsabilidades de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado están correctamente definidas y comunicadas.					

De los resultados se obtiene que de los 25 expertos considerados al inicio luego de las respectivas rondas se han seleccionado 11 expertos.

4.3 Herramienta de mejora continua para la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Contraloría General del Estado

Después de realizado el análisis de las concepciones y criterios que plantean diferentes autores sobre la gestión de seguridad y salud ocupacional, así como de modelos de mejora continua, Dirección Estratégica y de GTH se elaboró la herramienta de mejora continua para la gestión de seguridad y salud ocupacional. La herramienta diseñada reúne en su aplicación una serie de características, que le permiten la obtención de los resultados esperados, de los cuales es necesario subrayar los siguientes:

- **Participativo:** La aplicación de esta herramienta lleva implícita la participación activa de todos los integrantes de la organización para la consecución de su objetivo.
- **Retributivo:** El personal debe conocer que la aplicación de la herramienta redundará en su propio beneficio.
- **Permanente:** Esta herramienta debe extenderse dentro de la filosofía de la mejora continua y no debe constituir un programa para solucionar un problema particular; debe ser cíclico y en cada ciclo ir adaptándose a nuevos estados deseados más exigentes en la elevación de los niveles de la seguridad y salud ocupacional, con su aplicación debe generarse en la organización una capacidad de cambio permanente en lo que se refiere a condiciones de trabajo.
- **Flexible:** Puede adaptarse a diferentes situaciones, modificando los componentes de la herramienta brindada o incorporando otras que se requieran para condiciones específicas de aplicación.

La herramienta elaborada, para su implementación, precisa de la existencia de la Dirección Estratégica y también de la Dirección por Objetivos como sistemas de trabajo. Esto contribuye a que los objetivos, estrategias y planes de acción definidos para la mejora continua de la gestión de SSO estén en

correspondencia con la misión, objetivos, estrategias y acciones generales de la Contraloría General del Estado y formando parte del proceso de derivación de los mismos a todas las subdivisiones estructurales. Estos dos aspectos constituyen premisas indispensables para que la herramienta pueda ser implementada con éxito.

La herramienta concebida (ver Figura 4) (Velázquez Zaldívar, 2002) tiene como núcleo central el diagnóstico de la situación actual de la Gestión de la SSO en la Contraloría General del Estado. Este constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema de gestión, el diagnóstico se realiza a través de la definición y cálculo de indicadores de gestión, los cuales permiten evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema mediante su comparación con estados deseados definidos a partir del mejor estatus interno logrado o mediante el benchmarking con sistemas mejores de otras organizaciones; otro elemento importante del diagnóstico lo constituye la evaluación de los factores inhibidores de la mejora continua de SSO relacionados con el nivel de recursos destinados para ello, el nivel de competencias en la materia de todos los integrantes de la organización y el nivel de motivación existente por esta función, estos factores constituyen las causas del comportamiento de los indicadores de gestión. El esquema de diagnóstico planteado termina con una Auditoría de Gestión de Prevención, que sintetiza los problemas existentes en el sistema, permitiendo una mayor precisión en las relaciones causa - efecto.

Los resultados del diagnóstico permiten definir la estrategia de mejora a partir de la definición de las políticas de SSO de la Contraloría como reflejo del compromiso de la Dirección hacia esta función. Para su materialización las políticas se concretan en objetivos y planes de acción que deben ser ejecutados por los grupos de interés.

Los grupos de interés, en el ámbito de la SSO, están conformados por la Autoridad nominadora, los especialistas de SSO, los mandos medios los servidores y los trabajadores, cada uno tiene sus funciones y

responsabilidades con respecto a la ejecución de los planes de acción para la mejora continua de la SSO. Asimismo, entre estos grupos existen relaciones de influencias y de retroalimentación (directa e indirecta) que permiten la cristalización de las acciones programadas.

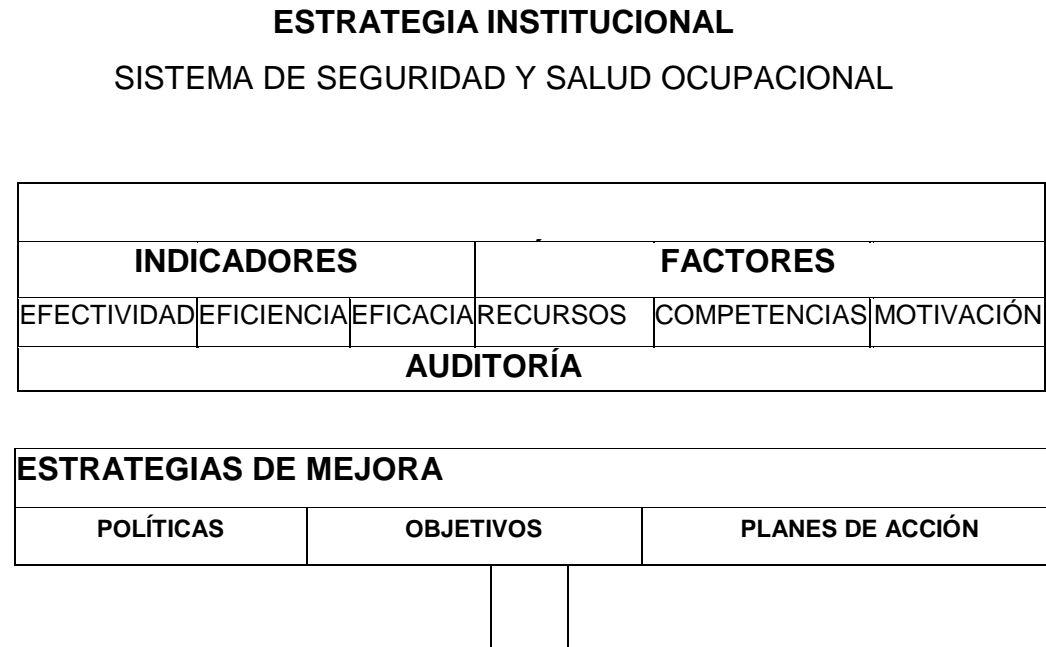
Las estrategias de SSO conforman, para múltiples programas, un triángulo que tiene en su centro la aplicación de técnicas ingenieriles y de diseño para la evaluación y control de los riesgos de incidentes, accidentes y enfermedades y en sus vértices los aspectos organizativos que garantizan el éxito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

La ejecución de los planes de acción traen como resultado el logro de los objetivos del sistema de gestión de la SSO: la reducción de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones de los puestos de trabajo, contribuyendo de esta forma al incremento de la satisfacción laboral y el desempeño del talento humano.

La herramienta incluye el proceso de retroalimentación, a través de la evaluación y control de las estrategias, como portador material de la mejora.

El carácter cíclico del modelo determina la necesidad de iniciar nuevamente el diagnóstico para la evaluación de los resultados alcanzados que deben ser superiores al estado de partida del anterior. Por último, debe destacarse, que no existe un límite que permita detener a la herramienta de gestión descrita, ya que las metas irán evolucionando a medida que los niveles preventivos vayan superándose, lo que permitirá lograr que en las instituciones la seguridad llegue a medirse conforme a los mismos criterios de otros sectores, llegando a considerarse un factor estratégico clave al igual que el desempeño y la calidad.

Figura 3. Modelo de mejora continua para la gestión de SSO de la CGE

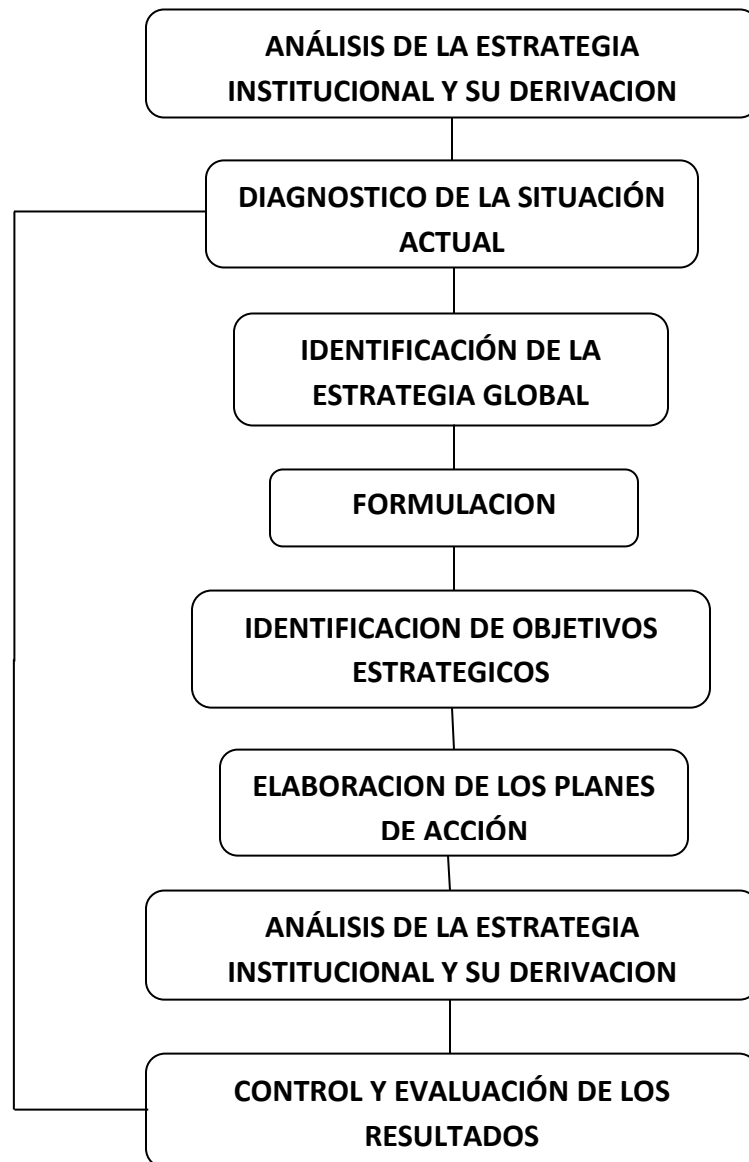


GRUPOS DE INTERÉS



El procedimiento metodológico propuesto para la implementación de la Herramienta se puede apreciar en la figura 3, el mismo consta de ocho etapas fundamentales las cuales se describen a continuación.

Figura 4. Procedimiento metodológico para la implementación del modelo de mejora continua para la Gestión de SSO



Fuente: Velázquez Zaldívar R, (2002)

Etapa 1.- Diagnóstico de la estrategia institucional de la CGE.

Esta etapa persigue como objetivo valorar si la institución donde se desea aplicar la herramienta, trabaja con un enfoque estratégico. Para el análisis se deben valorar los siguientes aspectos:

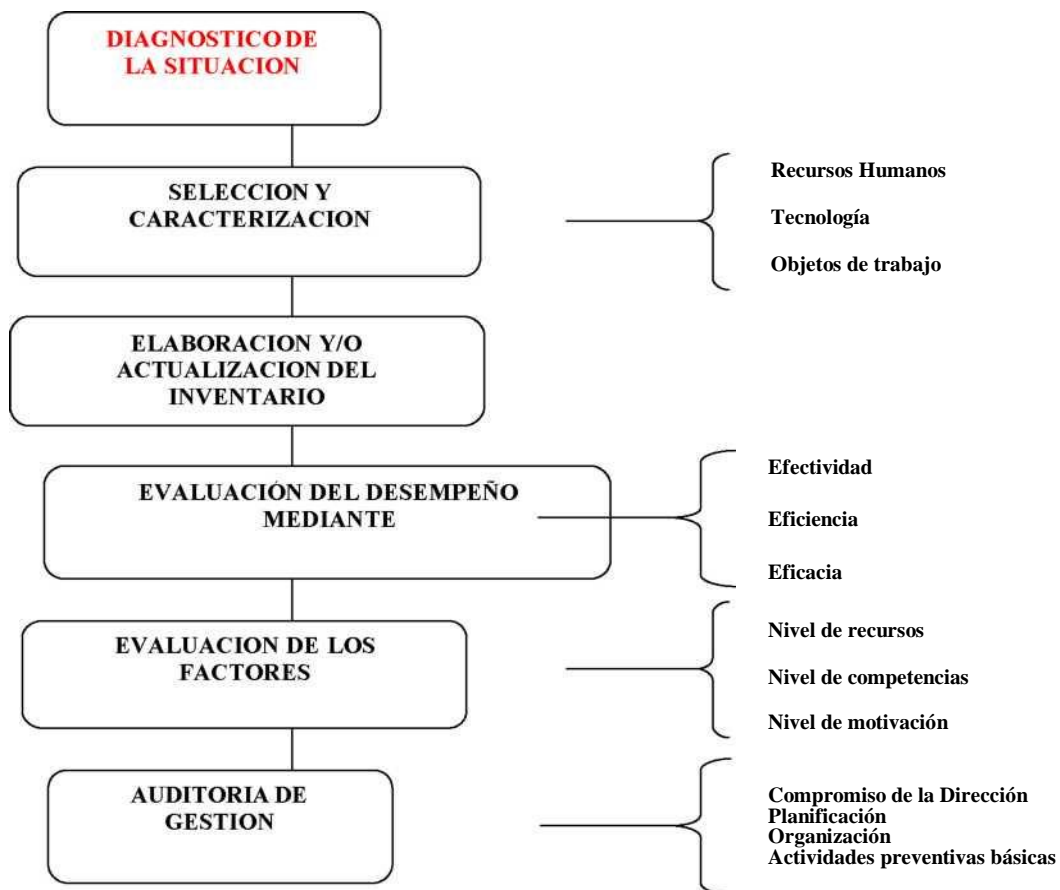
1. ¿Está definida la misión de la institución?
2. ¿Se establecen objetivos a largo, mediano y corto plazo?
3. ¿Se realiza planeación estratégica en general?
4. ¿Está definida la misión de los sistemas de GTH y de la SSO?

5. ¿Responden la misión de estos procesos al logro del objetivo de la institución?
6. ¿Qué nivel de prioridad tienen la GTH y la de SSO en los objetivos definidos por la institución?

Etapa 2.- Diagnóstico de la situación actual

Esta etapa consiste en determinar el estado actual en que se encuentran las actividades de la SSO en la CGE, para diagnosticar su comportamiento, mediante la utilización de indicadores que reflejen esta situación. Posteriormente en caso de existir problemas, se determinan las causas que los originan, conformando de esta forma la información necesaria para comenzar todo un proceso de mejora. Esta etapa consta de una serie de pasos (ver Figura 4), los cuales se fundamentan a continuación:

Figura 5. Esquema general para el diagnóstico de la situación actual



Fuente: Velázquez Zaldívar R, (2002).

Paso 1: Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio

Para comenzar la aplicación de la herramienta para la gestión de SSO, parece lógico restringir su ámbito, al estudio de las áreas que presentan mayores problemas en este sentido; ya que actuando sobre estas se logran alcanzar resultados positivos a corto o a mediano plazo y permitirá justificar ante la máxima autoridad la optimización de los recursos, así como la necesidad de continuar trabajando. De esta forma se obtiene el apoyo (tanto moral como material de las autoridades, factor que determina el éxito o fracaso de cualquier programa o proyecto que se ponga en marcha, esto no quiere decir que el objetivo a largo plazo no sea abarcar todas las áreas, pues lo que se persigue, es eliminar todos los riesgos que afectan a los servidores de la Contraloría General del Estado.

Existen diversos criterios que permiten seleccionar las áreas por donde se debe comenzar el estudio:

1. Áreas con mayor nivel de accidentalidad.
2. Áreas que sin poseer un alto nivel de accidentalidad y riesgos, revisten gran importancia en los resultados finales de los servicios o misión institucional.
3. Áreas con mayor nivel de riesgos y peligrosidad.

Desde el punto de vista preventivo se considera este último como un criterio válido para realizar la selección, pues el mismo conduce a actuar en las áreas riesgosas, evitando de esta forma la ocurrencia de incidentes, accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Se consideran los métodos de expertos como procedimientos adecuados para propiciar la participación de los servidores públicos y directivos en la selección de las áreas con mayor nivel de riesgos y peligrosidad. Se recomienda para la selección de las áreas a estudiar tanto el Método de Concordancia de Kendall como el Método de Valoración de Criterios (Siegel S, 1987 p 262-273).

Tan pronto como se tienen definidas las áreas, es necesario llevar a cabo una serie de acciones encaminadas a lograr, un ordenado conocimiento e

involucramiento en la realidad de las mismas. Este aspecto reviste gran importancia, pues permite conocer una serie de factores que influyen de forma significativa en la Seguridad y Salud Ocupacional, esta importancia es aún mayor si la herramienta es aplicada por técnicos con formación, los cuales deben prestar esmerada atención a este análisis, los elementos a tener en cuenta en dicha caracterización son los siguientes:

- Características de la fuerza de trabajo:

Se dará respuesta a la pregunta ¿Cuáles son las características principales del talento humano?, para conocer las motivaciones, capacidades, valores y potencial de los empleados en función de la personalidad y variables como: sexo, edad, categoría ocupacional, nivel de escolaridad, antigüedad y experiencia en el trabajo que desarrolla (Velázquez Zaldívar R, 2002; Denton K, 1985 p 342).

- Características de la tecnología:

El diagnóstico de este elemento se realiza a través de encuestas, entrevistas y observación directa, donde se deben valorar aspectos tales como:

- a) ¿Qué características generales posee la tecnología empleada en las diferentes áreas objeto de estudio?
- b) ¿Se han incorporado nuevas tecnologías en estas áreas (nuevas inversiones, modificaciones, etcétera)?
- c) ¿Qué impacto han provocado estos cambios en la tecnología en las condiciones de trabajo?
- d) Características del objeto de trabajo:

Es necesario conocer cuáles son los servicios y productos en cada una de las áreas, ya sea para evitar daños a los servidores por su exposición como para tener identificados aquellos que constituyen, por su razón de ser o naturaleza, un peligro potencial. Una vez que se tienen caracterizadas cada una de las áreas sobre la base de los elementos antes señalados, es necesario identificar en cada una de ellas los riesgos existentes, con el fin de conocer la situación de las mismas.

Paso 2: Elaboración del inventario y mapa de riesgos

Este paso consiste en el conocimiento y detección de riesgos en cada área de la institución, lo que permite la obtención del inventario de riesgos, herramienta de importancia para la determinación de la causalidad de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales. Los principales elementos para la evaluación y control de los riesgos.

El inventario de riesgos debe complementarse con la matriz de riesgos, la cual constituye una concepción más amplia que sirve de elemento básico para la elaboración de planes operativos de prevención. Se trata pues de una herramienta que permite la recopilación programada de datos que expresan la situación relacionada con los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo. (MAPFRE, 1993 p 123). Con su aplicación se persigue identificar los factores nocivos y de riesgo que están presentes en los procesos de la institución y conocer el número de servidores que están expuestos a los diferentes factores de riesgos en función de los horarios y turnos.

La metodología para la confección de este matriz consiste en agrupar la información que se tiene en torno a los diferentes riesgos y sus factores graficando con diferentes colores a cada riesgo. Con la información que se obtiene de la elaboración de los instrumentos, se está en condiciones de valorar, de forma cuantitativa, cual es la situación actual de la empresa en materia de SSO, mediante el cálculo de sus indicadores.

Paso 3: Evaluación del desempeño a través de indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Para ello se definió un sistema de indicadores de gestión según los enfoques asumidos de Efectividad, Eficiencia y Eficacia.

INDICADORES DE EFECTIVIDAD:

En este grupo se definieron los siguientes indicadores:

- Índice de eliminación de condiciones inseguras (IECI)

IECI = $(CIE / CIPE) * 100$, donde:

CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas en el período analizado.

CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a Eliminar en el período.

Objetivo del indicador: Mostrar en qué medida se ha cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de condiciones inseguras.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Debe partirse de la confección del inventario de riesgos, donde se determinan de las condiciones inseguras que en el período se planificó eliminar por contar con los recursos necesarios, cuales fueron realmente solucionadas. Por último se efectúa la expresión matemática correspondiente.

Niveles de referencia: El valor máximo que puede obtener el indicador es 100%, o sea, que se han eliminado todas las condiciones inseguras planificadas, por lo que debe ser este el valor contra el cual hay que comparar, aunque debido a la escasez de recursos en la que operan una gran mayoría de las instituciones; se decidió, utilizando para ello la opinión de un equipo de expertos, considerar aceptable un 90%.

Periodicidad: El cálculo del indicador debe ser semestral, pues se considera el mismo un período de tiempo adecuado para evaluar el período anterior e iniciar el trabajo ante la presencia de nuevos riesgos.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

- Índice de accidentalidad (IA)

$IA = [(CA2 - CA1) / CA1] * 100$, donde:

CA2: Cantidad de Accidentes en el período a analizar.

CA1: Cantidad de Accidentes en el período anterior.

Objetivo: Indicar el porcentaje de reducción de la accidentalidad con relación al período precedente.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: La información primaria para el cálculo del indicador, puede tomarse de las estadísticas de accidentalidad que se encuentran en la gestión de SSO; sí el valor es negativo, indica el porcentaje de reducción con respecto al período anterior, sí es positivo indica que hubo un aumento de la accidentalidad con relación al período precedente, mostrando un deterioro de la actividad preventiva.

Niveles de referencia: Para mostrar la efectividad de la labor preventiva, el indicador debe tomar valores negativos, lo cual constituye el Estado Deseado.

Periodicidad y responsabilidad: Igual al anterior.

Es necesario señalar que este indicador puede ser definido en función de incidentes y no de accidentes; lo cual ampliaría mucho más su campo de acción, debido a que en la mayoría de las instituciones del país, no existe actualmente un sistema adecuado de registro de aquellos eventos peligrosos o incidentes que no provocan lesiones, se definió el indicador en función de accidentes para posibilitar su cálculo, varias son las causas que provocan que los servidores no informen estos eventos; entre ellas se encuentran la baja cultura en SSO y el temor a involucrarse en problemas como el incumplimiento de las normas de seguridad, es por ello que se hace necesario que el personal encargado de la SSO actúe sobre estas causas y ponga en práctica un sistema que permita conocer todos los incidentes que ocurren en la institución, lo cual resultaría muy útil para tomar decisiones con un fin preventivo, evitando la ocurrencia de un mayor número de accidentes.

- Índice de mejoramiento de las condiciones de trabajo (IMCT)

$IMCT = (CPEB / TPE) * 100$, donde:

CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados de Bien en cuanto a condiciones de trabajo.

TPE: Total de Puestos Evaluados.

Objetivo: Indicador de efectividad que refleja en qué medida el desempeño del sistema de gestión de la SSO, propicia el mejoramiento sistemático de las condiciones de los puestos de trabajo.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Se parte de la evaluación de cada puesto de trabajo seleccionado para el estudio mediante una lista de chequeo, este cuestionario de chequeo debe ser respondido por la persona que realiza el estudio, la cual puede recurrir a la opinión de los servidores en caso de no tener el total conocimiento de alguno de los aspectos, el mismo consta de 25 interrogantes (ver Anexo 1), con dos opciones generales, una para el caso de las preguntas que no proceden, es decir, que no son necesarias utilizarlas ya que no se ajustan a las condiciones del puesto; y otra para las que sí proceden, teniendo en este caso la posibilidad de responder afirmativamente o negativamente de acuerdo a sí se cumple o no la afirmación.

Sistema de procesamiento: Se procesan cada una de las condiciones por separado, por cada respuesta afirmativa se obtiene 1 punto, mientras que las respuestas negativas no aportan puntuación. Para cada condición se calcula el siguiente valor intermedio (VI) que constituye la evaluación obtenida por cada una de ellas:

$VI = (TP / TPP)$, donde:

TP: Total de puntos.

TPP: Total de preguntas que proceden.

Luego de obtenido este valor, se calcula un valor final (VF) para cada puesto que permita su evaluación. La expresión matemática que se propone utilizar es la siguiente:

$VF = \{[Se + Hi + 0.33 (Es + Er + Bi)] / 3\} * 100$, donde:

Se: Evaluación obtenida por las condiciones de seguridad.

Hi: Evaluación obtenida por las condiciones higiénicas.

Es: Evaluación obtenida por las condiciones estéticas.

Er: Evaluación obtenida por las condiciones ergonómicas.

Bi: Evaluación obtenida por las condiciones de bienestar.

Calculado este valor final, se puede evaluar el puesto según el siguiente rango obtenido a partir de la aplicación del método Delphi a un conjunto de expertos (Pérez A, 1997 p 95):

De 0 - 50 % Evaluación de Mal (M).

De 51 - 79 % Evaluación de Regular ®.

De 80 - 100 % Evaluación de Bien (B).

De esta forma se evalúan cada uno de los puestos, aplicando al final la expresión matemática citada con anterioridad (IMCT).

Niveles de referencia: Se tratará de alcanzar valores del indicador superiores al anterior, constituyendo este el límite inferior y el superior el 100%, es decir, que todos los puestos evaluados posean buenas condiciones laborales. Se considera que un 75% de los puestos, evaluados de bien es un resultado aceptable.

Periodicidad: Se considera un año como período adecuado para medir el indicador, ya que el mejoramiento de las condiciones de trabajo requiere de cuantiosos recursos, los cuales se van utilizando de forma progresiva durante el año, por lo que en caso de medirlo en un período más corto no se apreciarían variaciones significativas.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

INDICADORES DE EFICIENCIA:

Los indicadores definidos para este grupo son:

- Eficiencia de la Seguridad (ES)

$ES = [TRC / TRE] * 100$, $TRE = TRC + TRNC$, donde:

TRC: Total de Riesgos Controlados.

Se consideran riesgos controlados aquellos riesgos con baja probabilidad de producir accidente de trabajo o enfermedad profesional al eliminarse las condiciones inseguras o subestándares que ponen al hombre en contacto con dicho riesgo evitando consecuencias negativas para él, los bienes materiales o el medio ambiente.

TRE: Total de Riesgos Existentes.

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

Objetivo: Reflejar la eficiencia del sistema, siendo lo óptimo cuando los riesgos controlados coincidan con el total de riesgos existentes y, además, no surjan nuevos riesgos no controlados en el período, o si surgen que sean controlados.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: La información para el cálculo del indicador se tomará de la estadística o inventario de riesgos, el cual debe mantenerse constantemente actualizado para detectar los riesgos nuevos no controlados en el momento de su surgimiento. Es importante, además, controlar sistemáticamente el cumplimiento del plan de medidas para obtener los riesgos controlados en cada período.

Niveles de referencia: Lo óptimo para el período es que los riesgos controlados coincidan con el total existente, tendiendo el indicador al 100% como máximo valor posible. Se puede considerar como valor aceptable un 70%, teniendo en cuenta la gran cantidad de riesgos que se encuentran presentes en las de instituciones, además, este indicador debe crecer de un período a otro.

Periodicidad: Se considera aceptable un período de seis meses para evaluar el indicador.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

- Índice de Riesgos no Controlados (IRNC)

$$\text{IRNC} = (1 - \text{ES}) * 100$$

Objetivo: Mostrar la proporción de riesgos sin controlar, es decir, aquellos que tienen asociadas condiciones inseguras en los puestos y áreas de la organización.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Para el cálculo de este indicador se emplea el valor del indicador ES ya calculado, la información básica se encuentra en el inventario de riesgos.

Niveles de referencia: El estado deseado es que el indicador sea cada vez menor en comparación con el período anterior de evaluación.

Periodicidad: Se considera aceptable un período de seis meses para evaluar el indicador.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

- Índice de Riesgos No Controlados por Trabajador (IRNCT)

$$\text{IRNCT} = (\text{TRNC} / \text{TT}) * k, \text{ donde:}$$

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

TT: Total de Trabajadores.

k = 100, 10 000, 100 000... en dependencia a la cantidad de trabajadores de la empresa, institución o área analizada, se seleccionará el valor inmediato superior más cercano.

Objetivo: Mostrar la cantidad de riesgos no controlados por cada (k) trabajadores. Brinda un valor que mientras mayor sea mayor será la posibilidad de ocurrencia de accidentes en la empresa o institución.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Partiendo de la estadística o inventario y la matriz de riesgos se determina el total de riesgos no controlados y se toma el total de trabajadores del área, siendo (k) el valor inmediato superior más próximo a la cantidad de trabajadores del área analizada.

Niveles de referencia: Se desea que la cantidad de riesgos no controlados por trabajador sea la menor posible considerando que el valor deseado sea cero. Para lograr este valor deben controlarse todos los riesgos existentes en el área o subdivisión analizada para evitar la ocurrencia de accidentes (plan de prevención adecuado).

Periodicidad: El cálculo debe hacerse semestralmente, considerando un periodo de tiempo adecuado para obtener valores a comparar con los obtenidos anteriormente o los obtenidos por otras empresas punteras en SSO.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

- Indicador de Trabajadores Beneficiados (TB)

Cuando se invierte en recursos materiales y financieros para la eliminación de los riesgos a la salud y la integridad de los trabajadores es necesario conocer el número de trabajadores beneficiados con las medidas tomadas y esto se puede conocer a través de la expresión:

$TB = (TTB / TT) * 100$, donde:

TTB: Es el Total de Trabajadores que se Benefician con el conjunto de medidas tomadas, sin incluir a ningún trabajador en dos ocasiones en caso de ser beneficiado por más de una medida.

TT: Total de Trabajadores del área.

Objetivo: Brindar la información acerca de la proporción de trabajadores que resultan beneficiados con la ejecución de las acciones de mejora de las condiciones de trabajo, siendo mayor la eficiencia en la medida que la cantidad de trabajadores que se protejan sea el mayor posible.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Se debe determinar el número total de servidores y trabajadores en la institución y la información acerca de los beneficiados se obtendrá de sumar todos los que han sido protegidos mediante la eliminación de riesgos en el período.

Niveles de referencia: La cantidad de servidores y trabajadores no beneficiados debe ser la mínima posible, por lo que el valor del indicador debe tender al 100%, siendo este el máximo valor posible. Teniendo en cuenta que las medidas que permiten beneficiar a una mayor cantidad de personas generalmente son las más costosas, se puede considerar aceptable un valor de 80% para este indicador.

Periodicidad: un semestre

Responsabilidad: El Técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

INDICADORES DE EFICACIA:

Los indicadores definidos fueron:

- Índice de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo (ISCT)

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

El PSCT, así como el ISCT dependen de la percepción que tengan los trabajadores de las condiciones en que desarrollan sus actividades esta percepción, a su vez depende de las necesidades específicas de cada gestión o de cada servidor individual. Es por ello que no debe medirse de igual manera la satisfacción a los servidores que laboran en diferentes condiciones, por ejemplo; en oficina de Direcciones o Delegaciones según provincia, campo de acuerdo al examen de auditoría, talleres, etc.

Partiendo de esta hipótesis para la determinación de la expresión del PSCT se hizo necesario un análisis más profundo y se decidió estratificar las poblaciones de acuerdo a los procesos de control y apoyo al final determinar el peso de cada condición según el criterio de los servidores, para el análisis se desarrolló el método que a continuación se describe:

Los estratos conformados fueron los siguientes:

- Trabajadores directos de control.
- Trabajadores indirectos de control.
- Trabajadores que laboran en procesos de apoyo generalmente en oficinas.

Para la determinación del peso de las diferentes condiciones de trabajo para cada estrato se utilizó un proceso de modelación matemática, donde los atributos esenciales fueron definidos como:

- Condiciones de Seguridad (Se).
- Condiciones Higiénicas (Hi).
- Condiciones Ergonómicas (Er).
- Condiciones Estéticas (Es).
- Condiciones de Bienestar (Bi).

Para la determinación de la importancia de cada atributo primeramente se aplicó un instrumento (ver Anexo 2) donde cada encuestado comparó los atributos por pares a partir de un triángulo de Fuller para comparaciones apareadas, donde además de marcar el atributo que se considera más importante, se pidió al experto que evaluara su valor según una escala.

El resultado obtenido del ordenamiento según la importancia para cada estrato de las condiciones de trabajo fue el siguiente:

Área de control y apoyo:

- Trabajadores directos de control: Hi, Se, Bi, Er, Es.
- Trabajadores indirectos de control: Hi, Se, Bi, Er, Es.
- Trabajadores en procesos de apoyo que laboran en oficina: Bi, Er, Es, Hi, Se.

Siguiendo el método de Hackman y Oldham (1980) para la satisfacción con la naturaleza y contenido de la tarea, referida y aplicada también por López (1994) para los restantes satisfactores, se proponen las siguientes expresiones para el PSCT y para el ISCT.

Para los servidores o trabajadores directos o indirectos:

$$PSCT = Se * Hi * [(Er + Bi + Es) / 3]$$

Para los servidores o trabajadores de procesos de apoyo que laboran en oficina:

$$PSCT = Er * Bi * [(Hi + Es + Se) / 3]$$

Estos índices constituyen un paso intermedio en la obtención del indicador final, el cual se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$ISCT = (PSCT / PSCT_{\text{máx}}) * 100, \text{ donde:}$$

$PSCT_{\text{máx}} = 125$, este valor se obtiene si todos los elementos evaluados en la encuesta obtienen una calificación de Excelente (5).

Objetivo: Mostrar en qué medida los servidores y trabajadores se encuentran satisfechos con las condiciones en que desarrollan sus actividades y directamente relacionado con esto expresan su grado de satisfacción con las tareas desarrolladas en el marco de la SSO.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Para el diagnóstico se utiliza un instrumento en forma de encuesta con un rango de valores desde 5 hasta 1 para cada dimensión (ver Anexo 3).

Esta encuesta se aplica a los servidores y trabajadores del área objeto de estudio, promediando cada una de las preguntas, para luego promediar cada una de las condiciones definidas y posteriormente se emplean las expresiones antes señaladas.

Se debe elaborar una tabla resumen donde se muestren todos los valores alcanzados por cada una dada las condiciones y los elementos que las integran, destacando aquellas que estén críticas (con valores inferiores a 3,75); con los valores que se obtienen en cada una de las condiciones se elabora un gráfico que permite determinar con mayor facilidad cuales se encuentran críticas; además, para cada una de ellas se construye otro gráfico que permite conocer cuáles de los elementos que la integran se encuentran críticos. Todo esto permite obtener de forma precisa donde están los problemas que provocan el comportamiento del indicador.

Niveles de referencia: Para el ISCT se considera aceptable un 42,19 % (representa 52,73 de PSCT), lo cual se logra obteniendo 3,75 en cada elemento evaluado y se corresponde con el 75% del valor máximo (5) que el trabajador puede evaluar en la encuesta aplicada.

Periodicidad y responsabilidad: Como los procesos motivacionales tienen un gran componente psicológico se propone como período de análisis 12 meses, pues se considera un tiempo adecuado para que los trabajadores puedan apreciar el resultado de las acciones de mejoramiento del ambiente laboral, siendo responsable de esta actividad el técnico de seguridad con el apoyo de los Directores o Jefes inmediatos en cada área.

- Coeficiente de Perspectivas

Para valorar esta percepción de las perspectivas: salariales, de superación cultural y técnica, de promoción a otros trabajos, de dirección, etcétera, se ha elaborado un instrumento que resulta claro a los efectos de su rápida y exacta comprensión por los trabajadores (Cuesta Santos A, 1990 p 181). Este instrumento puede aplicarse para valorar las perspectivas que perciben los trabajadores sobre la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo. Estas perspectivas estarán determinadas por la valoración que hacen los trabajadores de las acciones que desarrolla la organización en este sentido, así como de la actividad del sistema de SSO. Se propone calcular el coeficiente de perspectivas (CP) que viene dado por la expresión:

$CP = (A+ - D -) / N$, donde:

A+: Respuesta positiva (Cantidad de marcas en ascenso).

D-: Respuesta negativa (Cantidad de marcas en descenso).

N: Suma total de respuestas positivas y negativas.

Puede calcularse, además, la frecuencia relativa de perspectivas (FRp), que indica para todo escalón marcado el porcentaje que le corresponde del total de marcas, a través de la expresión:

$FRp = (Me / N) * 100$, donde:

Me: Cantidad de marcas en el escalón e (e = 1,2,3,..., en ascenso o en descenso).

N: Número total de marcas.

Objetivo: Mostrar cómo perciben los servidores y trabajadores la posibilidad de que la organización desarrolle acciones encaminadas a mejorar sus condiciones de trabajo.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: El instrumento se aplica a los servidores, de los cuales se obtiene la información necesaria para luego aplicar la expresión matemática que permite el cálculo del indicador.

Niveles de referencia: El valor máximo que puede obtener el indicador es 1, o sea, que todas las respuestas sean positivas, siendo este el ED. Se considera aceptable por encima de 0.6.

Periodicidad: se considera un semestre.

Responsabilidad: El responsable de la medición es el técnico de SSO, de la Contraloría General del Estado.

- Influencia de los subsidios por accidentes y enfermedades profesionales

Este indicador se ha definido sobre la base de los subsidios pagados por accidentes según lo que establece la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS. La influencia de estos subsidios se valora fundamentalmente basada en la gestión de las instituciones (Influencia en el costo por servicios), como en los costos de talento humano (Gasto corriente).

1. Influencia de los Subsidios en el Fondo de Salario o RMU (ISFSi):

$ISFSi = (SPPi / FSi) * VP$, donde:

SPPi: Subsidios Pagados en el período "i".

FSi: Fondo de salario real en el período "i".

VP: Valor prefijado, con el objeto de hacerlo entendible el indicador

Después de calculados estos valores para cada uno de los períodos a evaluar, se determina la variación, ya sea en el costo de producción o en el fondo de salario, a través de la siguiente expresión:

$$IS = [(ISi - ISi-1) / ISi-1] * 100$$

Objetivo: Mostrar la repercusión de los costos de la accidentalidad (subsidios) en los resultados económicos de la organización.

Sistema de procesamiento y toma de decisiones: Estos valores se obtienen en la Dirección Financiera, pues es una información muy manejada en las instituciones.

Niveles de referencia: La variación del indicador debe tomar valores negativos, lo cual constituye el estado deseado.

Periodicidad: Se considera adecuada su medición cada seis meses.

Responsabilidad: Técnico de SSO.

Para facilitar una mejor comprensión de este sistema de indicadores propuesto, es necesario aclarar algunas cuestiones que pudieran ser objeto de confusión, entre las que se encuentran:

Puede darse el caso que en instituciones donde se intente utilizar el procedimiento por primera vez, no puedan calcularse alguno de los indicadores, como es el caso del indicador de eficiencia de la seguridad y el índice de eliminación de condiciones inseguras ; los cuales dependen para su cálculo de las estadísticas o los inventarios de riesgos que deben tener elaborados las instituciones o las empresas y que en ocasiones no se encuentran; precisamente la imposibilidad del cálculo de estos constituye una muestra de la existencia de serios problemas en cuanto a la prevención de riesgos se refiere, esto no constituye ningún obstáculo para la implementación de la herramienta, pues existen otros indicadores que reflejarán los problemas existentes.

A pesar de que en el elemento relacionado con la responsabilidad por la medición del indicador, siempre se especifica que pertenece al técnico de seguridad, no quiere decir que no participe otro personal (mandos medios, personal de talento humano, etc.). Esto solo significa que el técnico debe velar porque se calculen los indicadores, pero para la obtención de la información puede apoyarse en todo el personal de la CGE.

Para cada uno de los indicadores fue especificado un valor máximo y un valor aceptable; este último valor se debe utilizar para poder evaluar el comportamiento en un primer período de trabajo, donde no existen niveles de referencia anteriores, tan pronto como el procedimiento comience un nuevo ciclo de aplicación, los ED deben ser definidos en función de los valores anteriormente alcanzados; teniendo en cuenta que estos ED deben ser alcanzables y siempre superiores. El sistema de indicadores que a continuación se describe se muestra en el Anexo 4. Luego de calculados los indicadores, es necesario realizar la evaluación general del sistema, para lo cual se parte de dar una evaluación para cada uno de los tres grupos de indicadores en Bien (B), Regular (R) y Mal (M).

Indicadores de efectividad:

- Evaluación de B: Si los tres indicadores cumplen el ED.
- Evaluación de R: Si el índice de eliminación de condiciones inseguras no cumple con el ED.
- Evaluación de M: Si el índice de accidentalidad o el de mejoramiento de las condiciones de trabajo no cumplen con el ED.

Indicadores de eficiencia:

- Evaluación de B: Si todos los indicadores cumplen con el ED.
- Evaluación de R: Si el indicador de trabajadores beneficiados no cumple con el ED.
- Evaluación de M: Si el indicador de eficiencia de la seguridad, el índice de riesgos no controlados por trabajador o el índice de riesgos no controlados incumplen con el ED.

Indicadores de eficacia:

- Evaluación de B: Si los tres indicadores cumplen el ED.
- Evaluación de R: Si el coeficiente de perspectivas no cumple con el ED.

- Evaluación de M: Si el índice de satisfacción con las condiciones de trabajo o el de influencia de los subsidios pagados por accidentes y enfermedades profesionales, en el costo de producción y en el fondo de salario o RMU, no cumplen con los estados deseados.

Teniendo evaluados cada uno de los grupos de indicadores, se da una evaluación final del desempeño del sistema que será la peor evaluación obtenida por cualquiera de los grupos de indicadores.

Si el sistema de gestión de la SSO es evaluado en su desempeño de R o M es necesario continuar profundizando en el diagnóstico para determinar los factores que afectan su buen desempeño. Si es evaluado de B no será necesario continuar aplicando el procedimiento de diagnóstico con toda la profundidad, pero teniendo en cuenta la filosofía del mejoramiento continuo deben buscarse las vías para seguir perfeccionando el desempeño del sistema en busca de mejores resultados (elevando el ED).

Con la medición del estado actual de los indicadores y mediante la comparación de estos con sus ED se puede apreciar la identidad y magnitud del problema que debe ser resuelto, estando relacionadas sus causas con tres factores fundamentales: nivel de recursos para la seguridad (tener), nivel de competencias en seguridad (saber) y nivel de motivación por la seguridad (querer), los cuales también es necesario medir.

Paso 4: Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la institución

- Nivel de Recursos.

La clasificación de los recursos necesarios para el correcto desempeño del sistema de SSO fue reflejada en epígrafes anteriores; a continuación se reflejan los indicadores para la medición de este factor.

1. Facilidades administrativas:

En este caso se miden dos dimensiones relacionadas con la cantidad y la calidad de estos medios.

Cantidad (CT): Es la medida en que la cantidad de todos estos medios se corresponde con las necesidades del personal de seguridad para desempeñar adecuadamente sus funciones. Este valor se calcula para cada una de las facilidades administrativas mediante la siguiente fórmula:

$CT_{fai} = CME / CMN$, donde:

CT_{fai} : Cantidad de la facilidad administrativa i .

CME: Cantidad de medios existentes.

CMN: Cantidad de medios necesarios.

Luego se promedian para obtener el valor final de la dimensión, según la expresión:

$CT = (CT_{fai} / TF) * 100$, donde:

TF: Total de facilidades.

Calidad (Ca): Es la medida en que el estado en que se encuentran las facilidades, que permiten satisfacer de forma adecuada las necesidades para las que fueron adquiridas. Para diagnosticar esta dimensión, se aplica una encuesta a los integrantes del departamento de SHO, donde se les pide que den su opinión acerca de cómo consideran la calidad que presentan cada uno de las facilidades que se le relacionan, en una escala que ofrece tres posibilidades: buena, regular y mala. Para procesar la información se construye una tabla otorgando por cada evaluación de B 2 puntos; R 1 punto y M sin puntuación. Se promedia la puntuación por cada facilidad y el valor final se obtiene calculando el valor medio de las medias parciales, con respecto al total de puntos que pueden alcanzar.

Las facilidades administrativas, como su nombre lo indica, constituyen una ayuda al mejor desenvolvimiento y organización de la gestión. La ausencia de las mismas no constituye necesariamente un freno al cumplimiento de los objetivos, por lo que se considera que con un 50% de estos medios en cantidad y calidad, el subsistema puede funcionar adecuadamente, constituyendo este valor el ED de las dos dimensiones.

2. Medios de Seguridad

Para el caso de los EPP se definieron las dimensiones cantidad y estado técnico (Et). Para el cálculo de la cantidad es necesario obtener inicialmente su valor para cada uno de los EPP mediante la expresión:

$CtEPPi = CEPPE / CEPPN$, donde:

CEPPE: Cantidad del EPP i existentes.

CEPPN: Cantidad del EPP i necesarios.

Luego se promedian para obtener el valor final de la dimensión según la expresión:

$Ct = (CtEPPi / TEPP) * 100$, donde

TEPPI: Total de EPP.

La dimensión estado técnico se refiere a las condiciones técnicas de funcionamiento en que se encuentran estos medios. Para medir este elemento se aplica una encuesta a los trabajadores, donde se les pide su opinión acerca del estado de los EPP que utiliza en su puesto, dentro de una escala de tres opciones similar a la anterior. La forma de procesamiento es idéntica a la dimensión Ca de las facilidades administrativas.

Para los EPC se definieron las dimensiones de existencia (Ex) y estado técnico (Et).

Existencia: Grado en que la organización posee los EPC que necesita para garantizar un nivel adecuado de seguridad y salud ocupacional en sus trabajadores.

Para medir este elemento se propone la utilización de una entrevista con el técnico de SSO donde se pueda determinar los sistemas o equipos de protección colectiva que necesita la institución, de acuerdo a las condiciones que existen en la misma, y de estos cuales existen actualmente. Puede emplearse, además, la observación, para verificar esta información.

Obtenido esto se procede a calcular su valor mediante la fórmula:

$Ex = (CEPCE / CEPCN) * 100$, donde:

CEPCE: Cantidad de EPC existentes.

CEPCN: Cantidad de EPC necesarios.

Para determinar el estado técnico se incluyen en la misma encuesta anterior, los EPC que existan en el área de cada uno de los trabajadores, procesando la información de igual forma. Los equipos de protección tanto individuales como colectivos, son de gran importancia para lograr los objetivos del sistema, ya que sus deficiencias repercuten en gran medida en la protección de los trabajadores, por lo que el ED es de un 100% para no considerarlos causas de afectaciones a la SSO.

3. Presupuesto financiero

Para lograr el mejoramiento continuo y sistemático de las condiciones de trabajo y la eliminación de riesgos, es necesario contar con los recursos financieros que permitan la adquisición de los medios necesarios para la implementación de medidas técnicas y organizativas, por ello es imprescindible que se defina un presupuesto destinado a la SSO exclusivamente; esta constituye la primera de las dimensiones definidas para la medición de este aspecto (existencia).

La existencia se puede verificar de forma fácil, ya sea por entrevistarse con el personal de seguridad o de talento humano de la institución. En este caso solo existen dos opciones, por lo que el ED (100%) es que exista. En ocasiones se da el caso (bastante frecuente), de que existe un presupuesto destinado a la seguridad, sin embargo, como no se le da la prioridad requerida a esta actividad, se desvía para otras tareas que tienen una mayor importancia para la dirección, por lo que es necesario medir, además, la utilización (Ut) que se le da al presupuesto. Esta se puede conocer mediante la siguiente fórmula:

$Ut = (PRU / PA) * 100$, donde:

PRU: Presupuesto Real Utilizado por el sistema de SSO.

PA: Presupuesto Asignado para el sistema.

Teniendo en cuenta que el presupuesto se debe definir, luego que el personal planifique la cantidad de medidas que va a aplicar en el período, estime su costo y comunique las necesidades de facilidades administrativas que puede tener, lo ideal sería que se utilizara el mayor porcentaje del dinero, por lo que se considera el ED un 90% de utilización; influenciado, además, porque en la mayoría de las ocasiones la cantidad de dinero que se asigna es insuficiente incluso, para cumplir con lo planificado.

4. Medios blandos

Para la medición de estos se definieron dos dimensiones esenciales, relacionadas con la existencia y funcionamiento de los mismos. La existencia se puede obtener por una entrevista con el técnico de seguridad, con el objetivo de conocer cuáles son los medios que utilizan ellos para el desempeño de su labor, aplicando luego la siguiente fórmula:

$Ex = (CMU / CMDU) * 100$, donde:

CMU: Cantidad de Medios blandos que Utilizan.

CMDU: Cantidad de Medios blandos que Deben Utilizar.

Para medir el funcionamiento se diseñó una encuesta con características similares a las anteriores, la cual puede aplicarse tanto al personal de SSO, como a mandos intermedios y servidores, que lleven laborando en la empresa un tiempo suficiente, que le permita haber comprobado cómo funcionan estos sistemas.

Todo este conjunto de metodologías, reglamentos, procedimientos y normas es de gran importancia, pues representan la parte organizativa y la base informativa de la gestión del sistema, definiéndose un 90% como adecuado, tanto para su existencia como funcionamiento, aunque a mediano o largo plazo el objetivo es la utilización de todos de una manera adecuada. El resumen de los valores que alcanzan cada una de las DE, así como su ED deben recogerse en una matriz diagnóstico del tener.

➤ Nivel de competencias

Para la determinación del nivel de competencias de todo el personal se utilizó la tradicional forma de Determinación de Necesidades de Aprendizaje (DNA), definiendo Para ello cuatro grupos de estudio fundamentales: Directivos (incluye Coordinador y Directores), Mandos medios (jefes de áreas, supervisores, etc.), Especialistas de SSO, Servidores y Trabajadores.

Para cada uno de estos grupos se definió un conjunto de DE, sobre la base de los conocimientos y habilidades que debe poseer cada uno para desempeñar las tareas de SSO de forma adecuada, para la evaluación de estas DE se parte de la aplicación de una serie de cuestionarios que contienen las preguntas que permiten diagnosticar cada una de las DE; a continuación se reflejan las DE seleccionadas para cada uno de los grupos de estudios definidos.

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

1. Economía de la Prevención.
2. Conocimientos de sus funciones y responsabilidades en materia de SSO.
3. Situación actual de la SSO en la institución.

Mandos medios: Las DE definidas para este grupo fueron:

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

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

1. Economía de la prevención.
2. Participación
3. Publicidad y socialización
4. Formación.
5. Investigación
6. Organización de la SSO.

Servidores y Trabajadores: En este grupo se definieron un total de seis dimensiones:

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

Luego de obtenida toda la información necesaria, el proceso culmina con la elaboración de una matriz diagnóstico del nivel de competencias para cada uno de los grupos. Es necesario especificar que los ED definidos para cada uno de los grupos es el siguiente:

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

Se debe destacar que estos ED están en función de la importancia que reviste para la SSO las tareas que desempeñan cada uno de ellos, y que a largo plazo el objetivo será alcanzar el 100% en cada uno. El Estado Actual (EA) por cada uno de los grupos se obtiene de dividir el total de personas evaluadas de bien por cada una de las DE entre el total de personas

evaluadas. Luego de confeccionada la matriz diagnóstico, se procede al cálculo del Nivel de Competencias en SSO (NCSSO) mediante la siguiente fórmula:

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

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

TDEE: Total de DE evaluadas

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

- De 80 a 100%: El nivel de competencias en seguridad permite afrontar de forma exitosa la estrategia de la institución.
- De 60 a 79%: El nivel de competencias en seguridad es el mínimo indispensable para desarrollar la estrategia de la institución, por lo que se debe reforzar.
- De 0 a 59%: El nivel de competencias en seguridad es insuficiente para desarrollar la estrategia de la institución, es necesario rediseñar todo el sistema de formación en SSO.

➤ **Nivel de motivación por la seguridad**

Directivos: Para el diagnóstico de este factor se diseñó una encuesta con el objetivo de medir el nivel de motivación existente en los directivos por la SSO, sobre la base de cuatro elementos fundamentales:

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

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

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

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

Mandos medios: Para diagnosticar el estado de la motivación de estos mandos se recomienda la aplicación de una encuesta (ver Anexo 2), donde aparecen recogidas un total de 10 afirmaciones para que sean evaluadas, en una escala de 1 a 5 de acuerdo al grado en que se cumplan; el procesamiento se realiza sumando las puntuaciones obtenidas por cada una de las preguntas y dividiendo esta puntuación entre la cantidad de mandos encuestados estos valores medios que se tienen por cada una de las preguntas se suman y se dividen entre el total de puntos a alcanzar, que en este caso es de 70, este valor final se ubica en la siguiente escala que permite evaluar el nivel de motivación existente:

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

Servidores y Trabajadores: Para el diagnóstico de este factor se diseñó una encuesta, donde aparecen recogidas un total de 20 afirmaciones para que sean evaluadas por los servidores y trabajadores en una escala de 1 a 5 de acuerdo al grado en que consideren acertada dicha afirmación (ver Anexo 3).

El procesamiento, se realiza sumando las puntuaciones obtenidas para cada una de las preguntas; este valor se promedia de acuerdo al total de puntos y se ubica en la siguiente escala que permite valorar cómo se comporta la motivación en los trabajadores en las áreas objeto de estudio:

80 a 100 %: La mayoría de los servidores percibe que el sistema desarrolla acciones bien encaminadas para el logro de un alto nivel de motivación (Alto nivel de motivación).

60 a 79 %: La organización realiza acciones, pero estas no logran los resultados previstos, por lo que deben ser perfeccionadas, para lograr motivar conductas seguras en el trabajo (Nivel de motivación aceptable).

0 a 59 %: La organización desarrolla muy pocas acciones de forma adecuada o no desarrolla acciones encaminadas a motivar al personal (nivel de motivación insuficiente).

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

El diagnóstico obtenido debe mostrar cómo se ha comportado la cadena de motivación, permitiendo, luego de evaluados cada uno de los grupos dar una valoración para la organización en su conjunto, mediante la siguiente escala:

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

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

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

Paso 5: Auditoría de la gestión de la seguridad y salud ocupacional

Para la realización de la Auditoría se elaboró un cuestionario (Serrano M, 1999 p 97) que abarca cuatro áreas generales de la gestión preventiva, estas son:

Área 1. Compromiso de la dirección: Funciones y responsabilidades.

Área 2. Planificación.

Área 3. Organización. Incluye:

3.1 Órganos de prevención

3.2 Participación

3.3 Formación

3.4 Información

Área 4. Actividades preventivas básicas. Incluye:

4.1 Control estadístico de accidentalidad

4.2 Investigación de accidentes

4.3 Inspecciones de seguridad y evaluación y control de riesgos.

4.4 Protección personal y plan de emergencia

4.5 Normas y procedimientos de trabajo

4.6 Mantenimiento preventivo.

Para cuantificar el resultado del cuestionario se utiliza un sistema de puntuación que permite comparar los valores obtenidos con unos niveles de referencia, y así determinar el desarrollo alcanzado en cada una de las áreas respecto a los estándares fijados.

Luego de evaluada cada una de las áreas se puede realizar una valoración cuantitativa global de la empresa, aunque ante la importancia de los resultados parciales por áreas, se pueden considerar estos suficientemente clarificadores de la situación actual, el criterio de valoración adoptado, tanto para las áreas como para el sistema en su conjunto, propone cinco niveles:

NIVEL	INTERVALO	DESEMPEÑO
I	$X < 238$	Desempeño pésimo de la Gestión Preventiva
II	$238 < X < 447$	Desempeño deficiente de la Gestión Preventiva
III	$447 < X < 715$	Desempeño Regular de la Gestión Preventiva
IV	$715 < X < 954$	Buen desempeño de la Gestión Preventiva
V	$X > 954$	Excelente desempeño de la Gestión Preventiva

La puntuación global para cada área se obtiene de la suma de las puntuaciones correspondientes a cada pregunta marcadas con una "X".

Este procedimiento posibilita la representación gráfica de los grados y sus factores por medio de un perfil calificativo del programa de prevención que permite una visión global de la situación del programa y su evaluación en el tiempo, a través de las revisiones periódicas.

Etapas 3. Identificación de la estrategia global a adoptar

Se propone la matriz DAFO como técnica de proyección estratégica, es decir, matriz para el estudio de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, para poder aplicar esta técnica es necesario agrupar los problemas detectados en el diagnóstico de la situación actual como fortalezas y debilidades, y hacer el análisis para determinar las

oportunidades y amenazas del entorno, a partir de estos resultados se definen los problemas estratégicos cuya solución general es lo que debe reflejarse en las políticas a adoptar.

Etapa 4. Formulación de políticas de seguridad

Las políticas constituyen un conjunto de directrices y objetivos más generales, concebidas de la SSO, que deben ser aprobadas por la autoridad nominadora. La responsabilidad por una política de SSO y el compromiso para la misma, pertenecen al más alto nivel de gestión, ya que es evidente que la efectiva prevención de riesgos profesionales empieza en la máxima autoridad de la institución y que a partir de ella debe extenderse a cada una de sus partes (Heinrich, 1960). La política definida debe ser compatible con otras políticas dentro de la institución y se deben tomar las medidas necesarias para garantizar que estas se comprendan, apliquen y revisen en todos los niveles.

El proceso de establecimiento de políticas consta de tres etapas fundamentales:

1. Necesidad de la política: En esta etapa se debe dejar explícito el por qué es necesario la política, y que se persigue con la misma.
2. Formulación de la política: Se define de forma general, las principales direcciones de trabajo de la entidad en cuanto a SSO se refiere y sus objetivos fundamentales.
3. Establecimiento de la política: En esta última etapa se relacionan las actividades a desarrollar para el cumplimiento de la meta del sistema de seguridad, relacionadas en la etapa anterior.

A partir de la estrategia a seguir, la cual se obtiene de la elaboración de la matriz DAFO, deben definirse las políticas a adoptar en materia de SSO las que deben estar orientadas sobre los aspectos claves que se obtuvieron del diagnóstico.

El cumplimiento de las políticas es responsabilidad de todos los eslabones de la institución y no debe recaer en un área específica, ya que todas las funciones que se realizan en la institución influyen de una forma u otra en la seguridad, precisamente, las políticas son importantes porque facilitan la asignación de tareas específicas a la línea de mando en materia preventiva, además de permitir a los mandos la puesta en práctica de sus funciones.

Etapa 5. Identificación de objetivos estratégicos

Una vez definida la situación de partida, en la etapa de diagnóstico, se está en condiciones de establecer los objetivos a alcanzar, antes de poner en práctica una política de seguridad; de esta forma los objetivos generales, se desglosan en Subobjetivos, y así sucesivamente, hasta llegar a objetivos individuales. El personal de seguridad y salud ocupacional es el encargado de llevar a cabo la coordinación necesaria para lograr que todos los objetivos engranen y estén sincronizados, es decir, que sean recíprocamente compatibles, y no divergentes, ni opuestos.

Teniendo ya definidos, todo el conjunto de objetivos a alcanzar, es necesario que estos se prioricen de acuerdo al grado en que permiten lograr la misión final del sistema de SSO. En este sentido, debe destacarse que, el primero de los objetivos debe ser el relacionado con el control de riesgos que puedan constituir causa de accidentes y enfermedades profesionales, ya que esta es la tarea primordial del sistema. Luego de priorizar estos objetivos, es necesario llevar a cabo la elaboración de los planes de acción que permita dar cumplimiento a las metas trazadas.

Etapa 6. Elaboración de los planes de acción

Los planes de acción a desarrollar se deben enmarcar en las 4 estrategias para la mejora continua de la Seguridad y Salud Ocupacional que establece el modelo propuesto:

Estrategia de Ingeniería: incluye todas las acciones encaminadas a la transformación de los puestos y del ambiente laboral en general, jugando el

papel más importante en la eliminación o reducción de riesgos laborales y en la mejora sistemática de las condiciones de trabajo.

Estrategia de Formación: incluye todas las acciones para lograr el nivel de competencias en materia de Seguridad y Salud Ocupacional necesario en todo el personal que permita el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Estrategia de Participación: incluye las acciones necesarias para la obtención del compromiso de todos en la institución con las acciones de mejora de las condiciones de trabajo, mediante la creación de mecanismos que propicien la colaboración consciente y activa en el diseño y ejecución de las acciones.

Estrategia de información: incluye las acciones necesarias para la recogida, tratamiento y divulgación de datos como base para la información de todo el personal logrando su motivación para el correcto desarrollo del programa preventivo.

Los planes de acción diseñados deben ser coherentes con otros planes de la institución. La SSO como un área más de la gestión, tiene que estar íntimamente vinculada con la acción del conjunto de la organización, por estas razones los planes deben ser aprobados por la autoridad nominadora, a quién deberá rendirse cuenta de la evolución del mismo y de sus resultados.

Esta etapa debe incluir, además, la asignación de funciones y responsabilidades de cada uno de los niveles, teniendo en cuenta los enfoques de seguridad integrada, es muy importante lograr la participación activa de los mandos en la gestión, facilitándole un aprendizaje continuo y progresivo. Para prevenir los posibles obstáculos que pudieran presentarse en la ejecución del plan es necesario elaborar planes de contingencia, para reducir al mínimo los riesgos en las tareas a desarrollar.

Cada uno de los planes debe incluir un análisis pormenorizado de los recursos necesarios para su ejecución, los cuales en su conjunto conformaran el presupuesto necesario para un determinado período, solicitando la aprobación del mismo a la dirección, la cual, asignará la cantidad que estime conveniente, que en la mayoría de los casos no cubrirá las necesidades para estos fines, siendo necesario de acuerdo al grado de prioridad de cada uno de los objetivos, que sean ejecutados los planes en ese mismo orden.

Etapas 7. Ejecución de los planes de acción

La esencia de esta etapa consiste en aplicar los planes de acción elaborados, es necesario señalar que en el trayecto entre la planificación y la puesta en marcha de estos, es donde fracasan muchos aparentes buenos planes, siendo necesario lograr el compromiso necesario de todo el personal comunicando a los implicados lo que se pretende hacer, es necesario, además, actualizar constantemente los planes y aplicar de ser preciso los planes de contingencia.

Etapas 8. Control y evaluación de las acciones

La ejecución de esta etapa incluye los siguientes pasos:

1. Recopilación de datos de acuerdo al plan.
2. Calculo de indicadores con los datos recopilados.
3. Comparación del valor que toman los indicadores con los estados deseados para el período, que están en función de los objetivos propuestos.

Como se puede apreciar esta etapa culmina directamente donde comienza la etapa de diagnóstico, dando lugar a un nuevo ciclo de gestión, ya que para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos, es necesario analizar el comportamiento de los indicadores, pues ellos permiten el seguimiento del plan, de acuerdo a los niveles de referencia fijados (objetivos), este diagnóstico permitirá saber lo que ha realizado realmente midiéndolo y evaluándolo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Una vez realizado el trabajo de investigación se llega a determinar las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado en la actualidad no cuenta con un modelo de gestión o herramienta que le permita medir el desempeño o cumplimiento de las actividades.
2. La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado se ha limitado a cumplir con las actividades establecidas en la normativa, resoluciones y/o decretos, en la simulación de la Auto Auditoría de Riesgos del Trabajo del Sistema Nacional de Gestión de la Prevención (SGP) en el índice de eficacia alcanza un porcentaje del 35.176%.
3. La herramienta elaborada permite a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Contraloría General del Estado mantener integración con la gestión de recursos humanos, el procedimiento metodológico diseñado consta con etapas donde reflejan las técnicas y herramientas que orientan el proceso de implementación, por lo que resultan significativos los siguientes elementos:
 - El diagnóstico de la situación actual como elemento central para la evaluación del desempeño del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a través de indicadores de efectividad, eficiencia y eficacia, así como la evaluación de los factores que inhiben la mejora continua del sistema: recursos, competencias y motivación; garantizando la determinación de los problemas y sus causas lo que permite contar con bases más objetivas para la toma de decisiones.
 - Las etapas del procedimiento se relacionan con las etapas generales de un proceso de dirección estratégica lo que permite el

diseño de las estrategias y controles a corto, mediano y largo plazo.

- Los planes de acción para la mejora se enmarcan en cuatro estrategias principales donde se combinan las tradicionales acciones ingenieriles con la formación de competencias, la información y participación de todos los integrantes de la institución; permitiendo su integración con las actividades claves del sistema de gestión de recursos humanos.
 - La herramienta y procedimiento concebidos eliminan las insuficiencias presentes en los sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, constituyendo una aplicación de la filosofía de la mejora continua y del enfoque estratégico en el marco de la gestión de recursos humanos lo que permite el mejoramiento del desempeño del sistema reflejado en el incremento de la efectividad, eficiencia y eficacia de su gestión.
4. La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la CGE mejorará su efectividad, eficiencia y eficacia mediante la utilización del enfoque estratégico, la integración en el sistema de Gestión de los Recursos Humanos y la aplicación de la filosofía de la mejora continua. El análisis de los programas y actividades de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto los desarrollados en país como en otros, evidenció la insuficiente utilización de estos enfoques.
 5. La Herramienta de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Contraloría General del Estado, a más de detectar todas las posibles deficiencias que puedan estar afectando al sistema como base para la elaboración y puesta en práctica de estrategias de ingeniería, formación, participación e información. El procedimiento metodológico diseñado para su implementación tiene como núcleo central el diagnóstico de la situación actual, para lo cual

deben definirse indicadores que permitan evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema, así como la valoración de los factores que inhiben la mejora continua: nivel de recursos, nivel de competencias y nivel de motivación por la Seguridad y Salud Ocupacional.

6. La aplicación de la herramienta en la institución permitirá comprobar la existencia de problemas en la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional relacionados fundamentalmente con la falta de recursos, los bajos niveles de conocimiento y habilidades que posee todo el personal, así como la poca motivación que muestran las autoridades y los servidores en el tema.
7. La aplicación de la herramienta propuesta en la Contraloría General del Estado muestra la factibilidad de su implementación pues se lograran avances en la solución de los problemas detectados que afectan la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en esta organización. Los principales resultados están relacionados con:
 - La actualización sistemática de los inventarios de riesgos de cada área, así como la disminución significativa de las condiciones inseguras y el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los puestos y por consiguiente reducción de la cantidad de incidentes, accidentes ocurridos en el período. Todo ello influirá favorablemente en el incremento del nivel de satisfacción de los trabajadores.
 - La concienciación del personal de la Contraloría sobre las acciones subestándares, adquiriendo buenas prácticas en seguridad y salud ocupacional.
 - Permitirá gestionar un aumento del nivel de recursos

destinados a la Seguridad y Salud Ocupacional, la elevación del nivel de competencia en seguridad en la organización, principalmente de las autoridades y de los técnicos de Seguridad y Salud Ocupacional y la mejora del nivel de motivación por la gestión de seguridad.

- Se agilizará la detección de problemas y la toma de decisiones en materia de Seguridad y Salud Ocupacional incentivando a la institución a una capacidad de cambio que permita la mejora continua de las condiciones de trabajo, eliminando, mitigando o controlando los factores de riesgos.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar la herramienta propuesta como instrumento básico para la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
2. Iniciar la planeación estratégica a partir de la definición de la misión y de los objetivos estratégicos de las organizaciones y derivarla a todas las funciones institucionales, especialmente en la Dirección de Talento Humano y en la Gestión de Salud Ocupacional.
3. Socializar con los servidores y/o trabajadores las políticas de Seguridad y Salud Ocupacional definidas para la institución.
4. Capacitar al personal de Seguridad y Salud Ocupacional en las tendencias actuales sobre esta temática, pues estos son los responsables de asesorar metodológicamente todas las actividades que se desarrollan en esta materia.
5. Capacitar y adiestrar a los servidores de la Contraloría General del Estado en prevención de riesgos laborales.

6. Ejecutar las acciones respectivas de control con los resultados obtenidos a través de los índices de eficiencia, eficacia y efectividad.
7. Evaluar los resultados de la herramienta según indicadores aplicar la mejora continua cuando los casos ameriten.
8. Elaborar el presupuesto de Seguridad y Salud de acuerdo a estadísticas reales determinadas con el resultado de los indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad.
9. Elaborar informe ejecutivo con los diferentes resultados de los indicadores con el propósito de aplicar los controles en oportunidad calidad y cantidad, siendo de esta manera un referente en el sector público en materia de seguridad y salud ocupacional.
10. Incorporar procedimientos previos de seguridad y salud ocupacional en todos los procesos de la institución con la finalidad de centrarnos en la prevención de riesgos y de ser el caso en las adquisiciones adquirir con normas y certificaciones de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez López, Luis Felipe; Pacheco Espejel, Arturo (1993). Guía para la instalación del Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad en las empresas cubanas. ISTH. Cuba:IPNUIICSA México-Cuba. 15 p.
- Biblioteca Técnica de Prevención de Riesgos Laborales Ediciones CEAC.
- Bird, F, Germain, G., (1990). Liderazgo Práctico en el Control de Perdidas. Edición Revisada. Editorial ILCI, International Loss Control Institute, Ontario, Canadá.
- Barranco, Francisco Javier (1993). Planificación Estratégica de Recursos Humanos: Del Marketing Interno a la Planificación. Ed. Pirámide, S.A. Madrid. 342 p.
- Beer, et al. (1989). Gestión de Recursos Humanos. España. Editorial al Ministerio del Trabajo.
- Besseyre des Horts, Charles-Henri (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid, Ediciones Deusto. 222 p.
- Biosca Vidal, Domenec (1995). Ideas para dirigir con éxito en el 95. Revista Horizonte Empresarial. España. Nr. 2061. p 32-33.
- Burkardt, F. (1988). Factores Humanos: Cómo fomentar una conducta segura. Revista Ingeniería Química. España. Año XX. Nr.234. p 43-58.
- CORTEZ DÍAZ, José María Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo Novena Edición actualizada.
- Corrons Prieto, Luis; Alonso de Leciñana, Jesús; Ruiz Iturregui, Jose Ma. 1979. El factor humano en la producción. Bilbao. Editorial Deusto.S.A. 456 p.
- Cuesta Santos, Armando (2001). Tecnología de gestión de recursos humanos. La Habana. Editorial Academia. 181 p.
- Cuesta Santos, Armando (1990). La organización del trabajo y la psicología social. La Habana. Editorial Ciencias Sociales. 181 p.
- Chhokar, Jagdeep S. (1987). La seguridad en el trabajo depende también del comportamiento. Revista Internacional del Trabajo. OIT. Ginebra. Vol.106. Nr.2. p 291-302.
- Chiavenato, Idalberto (2009). Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc’Graw-Hill. México.
- Denton, Keith (1985). Safety Management: Improving performance. Ed. Mc Graw Hill. USA. 342 p.
- Dessler, Garry (1996). Administración de personal. Editorial Prentice-Hall. 715 p.
- García Scheweret, Pablo (1986). Técnica de la propaganda sobre la Protección e Higiene en la empresa. La Habana. Editorial Científico-Técnica. 47 p.
- Goetsch, David (1998). Administración de la Seguridad Total. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana. 237 p.
- Goldrat, Eliyahu (1992). La Meta. Editorial Castillo. México. 283 p.
- Gómez Bravo, Luis (1991). Mejoramiento continuo de la calidad y productividad: Técnicas y herramientas. Venezuela. Editorial Nuevos Tiempos. 112 p.

- GOMÉZ ETXEBARRIA, Genaro Manual para la Formación en Prevención de Riesgos Laborales Séptima Edición.
- Gómez-Mejía, S. (1999). Administración de Recursos Humanos. Editorial McGraw-Hill Hispanoamericana. México. 560p.
- Goyenecheas Colas, Francisco (1994). Administración de empresas. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- GRIMALDI, Jhon-SIMONS, Rollin La Seguridad Industrial su Administración.
- Guastello, S. J (1993). Do we really Know how well our occupational accident prevention programs work? Safety Science. Nr. 16 p. 445-463.
- Herrero Tejedo, Jorge; Niño Escalante, José (1995). La gestión de los cambios en las organizaciones y la prevención de las nuevas tecnopatías. Revista Mapfre Seguridad. España. Año 15. Nr.58. p 41-51.
- Jurán, J. M. (1993). Manual de Control de la Calidad. Ed. McGraw-Hill. España. 1345 p.
- La prevención de riesgos laborales: Presente y futuro (1994). Revista Horizonte Empresarial. España. Nr.2051. p 28-29.
- López Rodríguez, Vicente (1994). Las dimensiones esenciales de la motivación. Revista UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura. México. Editora Nueva Epoca. Año.2. Vol.1. Nr.3. p 24-35.
- Louart, Pierre (1994). Gestión de los Recursos Humanos. Ed. Gestión 2000, S.A. Barcelona, España. 254 p.
- MAPFRE (1984). Temas de seguridad e higiene del trabajo. Madrid. Editorial. 462 p.
- MAPFRE (1993). Seguridad en el trabajo. Gestión de la Prevención en la Empresa. Ed. MAPFRE. España. 123 p.
- MAPFRE (1993). Calidad y Seguridad. Revista MAPFRE Seguridad. España. Año.15. Nr.52. p 1.
- MAPFRE (1995). Ley de prevención de riesgos laborales. Revista MAPFRE Seguridad. España. Año.15. Nr.60. p 30-51
- Martínez Hinojosa, Rogelio A. (1989). Calidad de vida en el trabajo. Revista Productividad. Año.2. Nr.7.
- Martínez Martínez, Miguel Angel (1991). Criterios económicos en la inversión en seguridad. Revista Mapfre Seguridad. España. Año.11. Nr.41. p 3-10.
- Montero Martínez, Ricardo (1997). Reflexiones sobre la Gestión de la Seguridad Industrial. Boletín Factores Humanos. Nr. 15. España. p. 17 - 30.
- Montero Martínez, Ricardo (1995). Reducción de los accidentes del trabajo mediante el cambio de la conducta hacia la seguridad. Revista Mapfre Seguridad. España. Año.13. Nr.52. p 31-38.
- NC ISO 9004 - 4 (1996): Mejora de la Calidad.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). "Guidelines for Community Noise."
- Ortiz Lavado, Axel (2001). Integración de la Seguridad, Medioambiente y Calidad: la última tendencia. Revista MAPFRE Seguridad.
- Pacheco Espejel, Arturo A. (1993). La productividad como una espiral de mejora continua. Revista UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura. Año.1. Vol.1. Nr.2. p 33-40.

- Páez, Tomás; Gómez, Luis; Raydan, Enrique (1991). La nueva gerencia de recursos humanos: Calidad y productividad. Venezuela. Editorial Tiempos Nuevos. 127 p.
- Parra D., Elia (1998). Dupont México. La importancia de lo intangible. Revista Manufactura. Año 5, Número 42. p. 22 - 29.
- Pérez, Amaury (1997). Procedimiento metodológico para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 95 p.
- Pucik, Vladimir (1997). Human Resources in future: an obstacle or a champion of globalization? Human Resources Management. Vol 36. Nr. 1. p. 163 - 167.
- Quintanilla Pardo, Ismael (1991). Recursos humanos y marketing interno. Madrid. Ediciones Pirámide, S.A. 203 p.
- Ramírez Cavassa, Cesar (1996). Seguridad Industrial. Un enfoque integral. Ed. Limusa. México. 506 p.
- RAMÍREZ, César. Seguridad Industrial: Un Enfoque Integral. Segunda edición. Editorial Limusa. México, D. F. 2000.
- Rico, Guadalupe (1998). Siemens. Seguridad a la Tapatia. Revista Manufactura.
- Rodríguez Roel, Ramón (1992). Aplicación de la seguridad en el proyecto de una pequeña empresa. Revista Mapfre Seguridad. España. Año.12. Nr.47. p 19-26.
- Rodríguez, Francisco; Gómez Bravo, Luis (1991). Indicadores de calidad y productividad en la empresa. Venezuela. Editorial Tiempos Nuevos. 96 p.
- RUIZ FRUTOS, Carlos-GARCÍA, Ana-DELCLOS, Jordi-BENAVIDES, Fernando. Salud Laboral Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales Quinta Edición.
- Revista Mapfre Seguridad. España. Nr.42. p 3-12.
- Sánchez, J. (2013). Trabajar sin accidentes. Boletín Factores Humanos. Asociación Española de Ergonomía. Nr.8 y 9. p 26-28.
- Seabrook, Kathy A. (1999). 10 strategies for global safety management. Occupational Hazards, V. 61 Nr. 6 (June / 99) p.41.
- Serrano, Michel (1999). La Seguridad e Higiene Ocupacional. Una Propuesta metodológica para su Gestión. Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. 97 p.
- Siegel, Sidney (1987). Diseño experimental no paramétrico aplicado a la ciencia de la conducta. Ed. Revolucionaria. La Habana. p. 262 - 273.
- Vaca, Homero (1994). La Seguridad e Higiene Industrial. Revista de la Universidad Técnica del Norte. Nr.7. p 94-98.
- Vasquez Bronfman, Sergio (1988). Nuevas tendencias en la organización empresarial. Factores de éxito en la información de las empresas. Revista Alta Dirección. España. Año.24. Nr.142. p 97-108.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo; Rodríguez Castellano, Zoila (1991). La Protección e Higiene del Trabajo en la cultura empresarial. Trabajo de Diploma. ISTH. 52 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (1996). Diseño y aplicación de un procedimiento metodológico para realizar auditorías de Gestión de Recursos Humanos. I.S.P.J.A.E. Ciudad de la Habana. 100 p.

- Velázquez Zaldívar, Reynaldo; Martínez Oropesa, Ciro (1995). La jerarquización de la seguridad en la dirección empresarial. Ponencia presentada en el I. Encuentro de Estudios del Trabajo. Ciudad de La Habana. 20 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (1997). Metodología de diagnóstico de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Ponencia presentada en el II Encuentro de Estudios del Trabajo. Ciudad de La Habana. 20 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (1998). La Seguridad e Higiene del Trabajo en el marco de una Gestión de Recursos Humanos Competitiva.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2013). Procedimiento para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Ponencia presentada en XII Fórum Provincial de Ciencia y Técnica. Premio Relevante.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2013). La Protección e Higiene del Trabajo en la Cultura Empresarial. Revista Electrónica Ciencias Holguín. Nr. 2. CITMA. Holguín. 10 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (1999^a). Modelos Contemporáneos de Gestión de recursos Humanos. Revista Electrónica Ciencias Holguín. Nr. 3. CITMA. Holguín. 10 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2000). Modelo de Mejora Continua pgra la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Ponencia presentada en Primer Simposio Internacional de Ingeniería Industrial. Ciudad de la Habana. 20 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2000 a). La Auditoría como herramienta para el control de la Gestión de Recursos Humanos. Revista Ingeniería Industrial Nr. Vol. IPSJAE. 10 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2000 b). Auditoría de Gestión de Recursos Humanos en la Universidad de Holguín. Ponencia presentada en el II Taller Internacional de Gestión Universitaria. Matanzas. 20 p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2001^a). ¿Cómo evaluar un sistema de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional?. GestioPolis.com
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2001b). La satisfacción con las condiciones de trabajo. Una propuesta para su medición. GestioPolis.com
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2001c). Modelo de Mejora Continua para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Ponencia presentada en el III Taller Internacional de Gestión Empresarial. Holguín, 20p.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2002). La gestión de las condiciones de trabajo en la cultura empresarial. www.Aulavia.com e-learning leader
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2002). Una propuesta para evaluar y controlar su sistema de gestión de recursos humanos?.
- Velázquez Zaldívar, Reynaldo (2002e). La satisfacción con las condiciones de trabajo en la industria niquelífera. Una propuesta para su medición. Artículo aceptado para publicar en la Revista Minería y Geología.
- Estatuto Orgánico por procesos de la Contraloría General del Estado
- Sistema de Talento humano de la Contraloría General del Estado.

ANEXOS

ANEXO 1 CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EXPERTOS

Estimado Servidor:

Ha sido usted seleccionado como posible experto para ser consultado respecto a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Contraloría General del Estado. Sus conocimientos y aportes ayudarán a la elaboración de una herramienta de mejora continua para la gestión de SSO, por ende, contar con un sistema de gestión que permita identificar los factores inhibidores. Para dicho proceso le solicitamos que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible.

1. Marque con una equis (x), en la tabla siguiente, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee en relación con la problemática tratada en la investigación (Herramienta de mejora continua para la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional). Considere que la escala que se le presenta es ascendente, es decir, el conocimiento sobre la problemática referida va creciendo de 0 hasta 10.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes de argumentación que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio sobre la "Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional su impacto en los servidores de la Contraloría General del Estado". Para ello marque con una equis (x), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (bajo).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes de argumentación		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por Ud.			
Su experiencia obtenida en la práctica			
Trabajo de autores nacionales			
Trabajo de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del problema en Instituciones del país			
Su intuición			

**ANEXO 2. ENCUESTA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE MOTIVACIÓN
POR LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS MANDOS MEDIOS.**

Estimado compañero (a):

Nos encontramos haciendo una investigación con el objetivo de conocer posibles factores que inciden en el desempeño de La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la C.G.E., con el objetivo de proponer mejoras en este sentido. Necesitamos su cooperación y sinceridad para ello. Sus respuestas serán anónimas.

Lea cada una de las siguientes afirmaciones, y circule el número que se aproxime más al grado, en que usted esté de acuerdo o en desacuerdo con tales afirmaciones.

Totalmente en			Totalmente		
Desacuerdo			de Acuerdo		
1	2	3	4	5	

1. Tengo libertad o posibilidad de tomar decisiones cuando considero que la seguridad de mis subordinados puede verse afectada _____
2. Cuando se realiza en mi área alguna actividad relacionada con la PHT, siempre se solicita mi presencia _____
3. La dirección de mi empresa manifiesta constantemente su total apoyo a las tareas relacionadas con la PHT _____
4. En mi empresa, la seguridad es considerada una de las tareas relacionadas con la PHT
5. Debo velar constantemente por la seguridad de los trabajadores a mi mando, ya que esto forma parte de mis responsabilidades y funciones _____
6. Recibo por parte del departamento de PHT un sistemático asesoramiento, que me permite desempeñar de forma adecuada todas mis funciones en este sentido _____
7. La capacitación que recibo en materia de seguridad me es suficiente para desempeñar todas las tareas en este frente _____
8. Las decisiones que se toman respecto a la seguridad, son siempre adecuadas _____
9. Para la aplicación de cualquier medida en mi área de trabajo relacionada con la PHT, siempre se toma en cuenta mi opinión _____
- 10.- Cuando en mi área se han obtenido buenos resultados en lo que a seguridad en el trabajo se refiere, recibo el reconocimiento por mi contribución a esos resultados _____

ANEXO 3. ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE MOTIVACION POR LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS SERVIDORES Y TRABAJADORES.

La presente encuesta permitirá conocer la situación que presentan las condiciones de trabajo en la institución, con el objetivo de proponer mejoras, necesitamos su cooperación y sinceridad para ello, su respuesta será anónima. Gracias por su colaboración.

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

12. El diseño de su puesto le permite obtener de forma rápida, clara y precisa la información para la ejecución correcta de las tareas.					
14. Los equipos, muebles y espacios distribuidos en su área le permiten realizar el trabajo cómodamente.					
15. En el puesto de trabajo tiene definidos períodos de descanso que permiten su recuperación y la reducción de la fatiga.					
16. La forma y color de los medios de trabajo que utiliza es agradable.					
17. Le resulta agradable estéticamente las formas en que se encuentran distribuidos los colores en el área de trabajo. adecuado.					
3. Los equipos de protección contra incendios en el área funcionan perfectamente.					
4. Su puesto de trabajo se encuentra protegido contra los riesgos eléctricos.					
5. Los medios de protección que necesita utilizar para desempeñar su labor están en buen estado.					
6. Los equipos de protección que necesita utilizar para desempeñar su labor están en buen estado.					
7. La temperatura en su puesto es agradable.					
8. El aire que se respira en su puesto está libre de contaminación (ausencia de polvo, humo vapores, productos tóxicos, etc).					
9. El ruido existente en su puesto o área de trabajo no es molesto, ni interfiere el desarrollo de sus tareas.					
10. Las vibraciones existentes en su área de trabajo no le molestan ni impiden desarrollar adecuadamente su tarea.					
11. La iluminación existente en su puesto es suficiente para desempeñar sus actividades laborar de forma adecuada					

18. La limpieza de sus medios de trabajo es en todo momento aceptable.					
19. La utilización que se realiza de la música en el área de trabajo, la considera buena.					
20. La calidad de los servicios médicos que presta la empresa es adecuada.					
21. Las instalaciones sanitarias cumplen todas las condiciones necesarias para satisfacer sus necesidades (separadas por sexo, cercanas al puesto, con agua para el aseo, etcétera).					
22. Existe cercano al puesto un suministro de agua potable, en buen estado.					
23. El lugar donde guarda sus ropas u otros efectos personales es totalmente seguro.					
24. Existe un lugar de descanso, que puede utilizarlo en sus tiempos libres.					
25. La alimentación que recibe es variada, agradable y nutritivamente balanceada.					
26. El Transporte					

ANEXO 4. TABLA DE TABULACIÓN DE EXPERTOS

Encuesta para Determinar el Coeficiente de Competencia del Experto

2. Realice una autoevaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes de argumentación que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio sobre la “Gestión de riesgos y a los distintos factores a los que están expuestos los colaboradores del área de gestión de la institución”. Para ello marque con una cruz (x), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (bajo)

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes de argumentación			
	ALTO	MEDIO	BAJO	
Análisis teóricos realizados por Ud.	2	10	13	25
Su experiencia obtenida en la practica	2	11	12	25
Trabajos de autores nacionales	2	5	18	25
Trabajo de autores extranjeros	2	8	15	25
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país	2	15	8	25
Su intuición	3	19	3	25

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes de argumentación			
	ALTO	MEDIO	BAJO	
Análisis teóricos realizados por Ud.	2	10	13	25
Su experiencia obtenida en la practica	2	11	12	25
Trabajos de autores nacionales	2	5	18	25
Trabajo de autores extranjeros	2	8	15	25

Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país	2	15	8	25
Su intuición	3	19	3	25

Tabulación										
1	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3				
Su experiencia obtenida en la practica		1		0	0,5	0				
Trabajos de autores nacionales			1	0	0	0,3				
Trabajo de autores extranjeros			1	0	0	0,3				
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1		0	0,5	0				
Su intuición		1		0	0,5	0				
				0	0,25	0,15	0,40	0,6	0,50	1
2	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3				
Su experiencia obtenida en la practica			1	0	0	0,3				
Trabajos de autores nacionales			1	0	0	0,3				
Trabajo de autores extranjeros			1	0	0	0,3				
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1		0	0,5	0				
Su intuición		1		0	0,5	0				
				0	0,16	0,2	0,37	0,4	0,38	
3	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3				

Su experiencia obtenida en la practica			1
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,16	0,2	0,37	0,5	0,43

4 1 0,5 0,3

Análisis teóricos realizados por Ud.			1
Su experiencia obtenida en la practica			1
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país			1
Su intuición			1

0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3	0,30	0	0,15

5 1 0,5 0,3

Análisis teóricos realizados por Ud.			1
Su experiencia obtenida en la practica			1
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país			1
Su intuición			1

0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3	0,30	0,2	0,25

6	1	0,5	0,3					
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3		
Su experiencia obtenida en la practica			1	0	0	0,3		
Trabajos de autores nacionales			1	0	0	0,3		
Trabajo de autores extranjeros			1	0	0	0,3		
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país			1	0	0	0,3		
Su intuición			1	0	0	0,3		
				0	0	0,3	0,30	0,3 0,30
7	1	0,5	0,3					
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3		
Su experiencia obtenida en la practica			1	0	0	0,3		
Trabajos de autores nacionales			1	0	0	0,3		
Trabajo de autores extranjeros			1	0	0	0,3		
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país			1	0	0	0,3		
Su intuición		1		0	0,5	0		
				0	0,0833	0,25	0,33	0 0,17
8	1	0,5	0,3					
Análisis teóricos realizados por Ud.			1	0	0	0,3		
Su experiencia obtenida en la practica		1		0	0,5	0		
Trabajos de autores nacionales			1	0	0	0,3		
Trabajo de autores extranjeros			1	0	0	0,3		

Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,25	0,15	0,40	0,6	0,50 1

9

	1	0,5	0,3
Análisis teóricos realizados por Ud.			1
Su experiencia obtenida en la practica			1
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,16	0,2	0,37	0,4	0,38
0	0,67	0,2	0,37	0,4	0,38

10

	1	0,5	0,3
Análisis teóricos realizados por Ud.			1
Su experiencia obtenida en la practica		1	
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

0	0	0,3			
0	0,5	0			
0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,25	0,15	0,40	0,3	0,35
0	0,25	0,15	0,40	0,3	0,35

11

	1	0,5	0,3
Análisis teóricos realizados por Ud.			1
Su experiencia obtenida en la practica			1

0	0	0,3			
0	0	0,3			

14	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.		1		0	0,5	0				
Su experiencia obtenida en la practica			1	0	0	0,3				
Trabajos de autores nacionales	1			1	0	0				
Trabajo de autores extranjeros		1		0	0,5	0				
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1		0	0,5	0				
Su intuición		1		0	0,5	0				
				0,167	0,333	0,05	0,55	0,7	0,63	1
15	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.		1		0	0,5	0				
Su experiencia obtenida en la practica		1		0	0,5	0				
Trabajos de autores nacionales		1		0	0,5	0				
Trabajo de autores extranjeros	1			1	0	0				
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país	1			1	0	0				
Su intuición		1		0	0,5	0				
				0,333	0,333	0	0,67	0,9	0,78	1
16	1	0,5	0,3							
Análisis teóricos realizados por Ud.		1		0	0,5	0				
Su experiencia obtenida en la practica		1		0	0,5	0				
Trabajos de autores nacionales		1		0	0,5	0				
Trabajo de autores extranjeros		1		0	0,5	0				

Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros			1
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

20 1 0,5 0,3

Análisis teóricos realizados por Ud.		1	
Su experiencia obtenida en la practica	1		
Trabajos de autores nacionales			1
Trabajo de autores extranjeros		1	
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición	1		

21 1 0,5 0,3

Análisis teóricos realizados por Ud.		1	
Su experiencia obtenida en la practica		1	
Trabajos de autores nacionales	1		
Trabajo de autores extranjeros	1		
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición		1	

0	0	0,3			
0	0	0,3			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,25	0,15	0,40	0,4	0,40

0	0,5	0				
1	0	0				
0	0	0,3				
0	0,5	0				
0	0,5	0				
1	0	0				
0,33	0,25	0,05	0,63	0,8	0,72	1

0	0,5	0				
0	0,5	0				
1	0	0				
1	0	0				
0	0,5	0				
0	0,5	0				
0,33	0,33	0	0,67	0,7	0,68	1

	22	1	0,5	0,3			
Análisis teóricos realizados por Ud.			1		0	0,5	0
Su experiencia obtenida en la practica			1		0	0,5	0
Trabajos de autores nacionales				1	0	0	0,3
Trabajo de autores extranjeros				1	0	0	0,3
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país				1	0	0	0,3
Su intuición			1		0	0,5	0

0	0,25	0,15	0,40	0,3	0,35
---	------	------	------	-----	------

	23	1	0,5	0,3			
Análisis teóricos realizados por Ud.			1		0	0,5	0
Su experiencia obtenida en la practica			1		0	0,5	0
Trabajos de autores nacionales			1		0	0,5	0
Trabajo de autores extranjeros			1		0	0,5	0
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país			1		0	0,5	0
Su intuición			1		0	0,5	0

0	0,5	0	0,50	0,7	0,60	1
---	-----	---	------	-----	------	---

	24	1	0,5	0,3			
Análisis teóricos realizados por Ud.		1			1	0	0
Su experiencia obtenida en la practica		1			1	0	0
Trabajos de autores nacionales			1		0	0,5	0
Trabajo de autores extranjeros			1		0	0,5	0

Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país	1		
Su intuición	1		

25 1 0,5 0,3

Análisis teóricos realizados por Ud.	1		
Su experiencia obtenida en la practica		1	
Trabajos de autores nacionales		1	
Trabajo de autores extranjeros		1	
Su propio conocimiento del estado del problema en el territorio y el país		1	
Su intuición	1		

1	0	0			
1	0	0			
0,67	0,1667	0	0,83	0	0,42
1	0	0			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
0	0,5	0			
1	0	0			
0,33	0,33	0	0,67	0,7	0,68
TOTAL					
EXPERTOS					11

ANEXO 5

**CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS
DIFERENTES PUESTOS EN LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO.**

CONDICIONES DE TRABAJO	Pro SI	Cede NO	No procede
Condiciones de Seguridad (Se)			
1. ¿Están en buen estado las superficies de trabajo del puesto?			
2. ¿Los medios de trabajo o transporte están en buen estado técnico?			
3. ¿Sabe usted si funcionan los equipos de protección contra incendios?			
4. ¿Se encuentra protegido el puesto contra riesgos eléctricos?			
5. ¿Se dotan de Equipos de Protección Personal necesarios?			
6. ¿Los equipos presentan los medios técnicos de Seguridad necesarios?			
Condiciones Higiénicas (Hi)			
1. ¿Las condiciones microclimáticas (temperatura, humedad y velocidad del aire), se encuentran dentro de los límites permisibles.			
2. ¿El aire que se respira en el puesto está libre de contaminación (polvo, humo, vapores, productos tóxicos)?			
3. ¿Los valores de ruido en el puesto no exceden los valores normados? 75 decibeles es lo máximo			
4. ¿Los niveles de vibración en el puesto no exceden los valores normados? 5 ciclos es lo normal			
5. ¿Los niveles de iluminación satisfacen los requerimientos visuales de la tarea a realizar? 250 luxes			
Condiciones Ergonómicas (Er)			
1. ¿El diseño del puesto permite obtener de forma rápida, clara y precisa la información necesaria para la ejecución correcta de las tareas?			
2. ¿El diseño del puesto permite el accionamiento rápido, oportuno y seguro de los controles necesarios para desarrollar adecuadamente las tareas?			
3. ¿Los equipos, muebles y espacios permiten realizar las tareas cómodamente?			
4. ¿Se utilizan regímenes de trabajo y descanso de forma adecuada en el puesto?			

Condiciones Estéticas (Es)			
1. ¿La forma y color de los medios de trabajo generan un ambiente agradable?			
2. ¿Están distribuidos los colores en el espacio del puesto de trabajo de forma proporcional, brindando una combinación agradable y cuidando de crear un ambiente subjetivamente amplio?			
3. ¿Los equipos o medios de trabajo se encuentran limpios?			
4. ¿Se utiliza la música como elemento para reducir la monotonía o con otro fin?			
Condiciones de Bienestar (Bi)			
1. ¿Utiliza usted los servicios médicos institucionales?			
2. ¿Se cuenta con instalaciones sanitarias cercanas al puesto de trabajo, separadas por sexo?			
3. ¿Existe, cercano al puesto de trabajo un suministro de agua potable?			
4. ¿Existe un lugar seguro donde pueda guardar sus artículos personales u otros objetos)?			
5. ¿Existe un lugar adecuado donde puedan realizar paras activas o reposar en el tiempo libre?			
6. ¿Cuentan con servicio de alimentación?			
7. ¿Cuenta con servicio de transporte, los recorridos satisfacen su destino?			

ANEXO 6

ENCUESTA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE IMPORTANCIA DE LAS CONDICIONES DE RABAJO SEGÚN LA PERCEPCION DE LOS SERVIDORES Y TRABAJADORES DE LA CGE.

Estimado servidor de la C.G.E:

Deseamos saber la importancia concedida a las diferentes condiciones de su trabajo con el objetivo de lograr el mejoramiento continuo de las mismas, para esto contamos con su valiosa cooperación, gracias.

Por cada pareja de condiciones, marque con una X aquella a la que atribuye mayor importancia para la protección de su salud y el desarrollo exitoso del trabajo, y coloque dentro del círculo el número que representa el grado de importancia relativa de acuerdo a la siguiente escala:

1 Si tienen la misma importancia.

3 Si la primera tiene menor importancia que la segunda.

5 Si la primera tiene moderada importancia con respecto a la segunda.

7 Si la primera tiene absoluta importancia con respecto a la segunda.

Podrá evaluar la importancia relativa en 2, 4, 6 si considera que está entre esos

valores. Listado de atributos:

- Condiciones de SEGURIDAD (Se)
- Condiciones HIGIENICAS (Hi)
- Condiciones de BIENESTAR (Bi)
- Condiciones ERGONOMICAS (Er)
- Condiciones ESTETICAS (Es)

Se Hi		Se Es		Se Bi		Se Er	
		Hi Es		Hi Bi		Hi Er	
				Es Bi		Es Er	
						Er Bi	

Anexo. 7

Indicadores para la evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Grupo	Indicador	Expresión	Objetivo y Nivel de referencia
EFECTIVIDAD	Índice de Eliminación de Condiciones Inseguras.	IECI = (CIE/CIPE) * 100 CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas. CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a Eliminar.	Evaluar cumplimiento del plan de medidas. Valor máximo 100% o sea que se han eliminado las condiciones inseguras planificadas.
	Índice de accidentalidad.	IA = (CA2 – CA1) / CA1 CA: Cantidad de Accidentes ocurridos (actual y anterior)	Evaluar comportamiento de la accidentalidad. Debe tomar valores negativos.
	Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo.	IMCT = (CPEB / TPE) * 100 CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados de Bien en cuanto a condiciones de trabajo. TPE: Total de Puestos Evaluados.	Evaluar el trabajo de mejoramiento de condiciones de trabajo en los puestos. Debe aumentar respecto al periodo anterior hasta el valor, máximo 100%.
EFICIENCIA	Eficiencia de la Seguridad.	ES = (TRC/TRE) * 100 TRC: Total de Riesgos Controlados. TRE: Total de Riesgos Existentes.	Evaluar el trabajo desarrollado en el control de los riesgos. Debe aumentar respecto al periodo anterior hasta el valor máximo 100%.
	Índice de Trabajadores Beneficiados.	ITB=(TTB/TT) * 100 TTB: Total de Trabajadores Beneficiados con medidas tomadas. TT: Total de Trabajadores	Evaluar la eficiencia del sistema en la ejecución de medidas que beneficien a un mayor número de trabajadores realizando inversiones lo más económicamente factibles. Valor máximo 100%.
	Índice de Riesgos No Controlados por trabajador	IRNCT = (TRNC/TT) *K TRNC: Total de Riesgos No Controlados. TT: Total de Trabajadores.	Evaluar la potencialidad de ocurrencia de accidentes por cada trabajador. Debe ser menor que el periodo anterior hasta llegar a 0.
	Índice de Riesgo No Controlados	IRNC=(1-ES)*100 ES: Eficiencia de la Seguridad	Evaluar el nivel de riesgo y peligrosidad. Valor deseado 0

Anexo. Indicadores para la evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Grupo	Indicador	Expresión	Objetivo y Nivel de referencia
EFICACIA	Índice de satisfacción con las Condiciones de Trabajo.	$ISCT = (PSCT/PSCT_{\text{máximo}}) * 100$ PSCT: Potencial de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo. PSCT _{máximo} : Potencial de Satisfacción con las Condiciones de Trabajo máximo igual a 125.	Evaluar el nivel de satisfacción de los trabajadores con las condiciones en que desarrollan su trabajo. 42.19% es el valor aceptable (52.73 de PSCT) lo cual se obtiene con 3.75 por cada dimensión esencial evaluada.
	Coeficiente de Perspectiva.	$CP = \{(A+) - (D-)\} / N$ A+: cantidad de trabajadores que respondieron en ascenso. D-: cantidad de trabajadores que respondieron en descenso.	Evaluar la percepción de los trabajadores sobre sus posibilidades de mejora de las condiciones de trabajo. Tendencias a aumentar con respecto al periodo anterior se considera favorable un valor entre 0.6 y 1.
	Índice de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo.	$IS = \{(ISi - ISi-1) / ISi-1\} * 100$ IS: Influencia de los Subsidios en el costo o en el fondo del salario (actual y anterior). $ISi = SPP / CTP \text{ ó } FS$ SPP: Subsidio Pagado en el Período. CTP: Costo Total de la Producción o servicio. FS: Fondo de Salario.	Evaluar la influencia de la accidentalidad en los resultados económicos de la empresa. Debe tomar valores negativos, es decir, disminuir de un período a otro.

