

Propuesta metodológica para la planificación del Sistema integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072/15; libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6, en la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A.

**Álvaro José Peña Sánchez
Juan Pablo Gómez Caro**

Director Trabajo de Grado
Ing. Ernesto Ramos Paredes

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Programa de Ingeniería Industrial
Especialización Gestión Integrada QHSE - Cohorte 34
Bogotá D.C., Colombia, Abril 2016.

*Álvaro José Peña Sánchez
Juan Pablo Gómez Caro*

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2006 por la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”. Avenida 13 No 205-59 Bogotá, Colombia

TEL: +57 – 1 668 36 00, e-mail: espeqhse@escuelaing.edu.co

Agradecimientos

Damos nuestros agradecimientos a Dios quien es el gestor de todo y quien nos dio los medios y la capacidad para este logro tan importante en nuestras vidas tanto personal, familiar y laboral.

Gracias a nuestras familias, quienes han sido el eje fundamental para culminar con éxito este año de entrega y dedicación a esta especialización, y quienes fueron siempre los primeros en estar presentes en todo para que hasta hoy pudiéramos recibir los frutos de tanto esfuerzo.

Un agradecimiento especial al Grupo ZFB y Desarrolladora de Zonas Francas S.A. por permitir diseñar de una manera práctica y vivencial esta metodología.

A nuestro tutor de trabajo de grado, quien con su dedicación y esfuerzo nos brindó sus conocimientos para que hoy podamos presentar ante ustedes esta metodología.

A la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, los docentes, personal administrativo y de servicios, quienes con su profesionalismo y dedicación hicieron sentir nuestra estadía en la Escuela como un hogar más.

Sinopsis

El trabajo que a continuación presentamos es una Propuesta metodológica para la planificación del Sistema integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072/15; libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6, en la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A. quienes hacen parte del Grupo ZFB.

Esta metodología está compuesta por la explicación de la problemática mundial y específicamente la latinoamericana sobre el la Seguridad y Salud en el Trabajo, seguido de un diagnóstico inicial del estado del cumplimiento normativo y legal para la implementación de un Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo en Desarrolladora de Zonas Francas S.A. Dado este diagnóstico y con un resultado evidente de falta de estructura y lineamientos base para su conformación, se propone una metodología basada el Decreto 1072 de 2015 y la norma internacional OSHAS 18001:2007, estructurando los requisitos exigibles por ambas normas y así poder presentar una guía basal con la que la empresa va a lograr implementar matrices, planes, fichas y programas medibles de acuerdo con las actividades críticas del sector de la Construcción, los cuales permiten la reducción de costos y la maximización de resultados, permitiendo a la organización unos beneficios en productividad de sus actividades, competitividad a nivel nacional e internacional, fidelización de sus clientes y usuarios calificados, eficiencia operacional y ante todo garantizando el cumplimiento de los requisitos legales para minimizar el riesgo de sanciones e incumplimientos; logrando de esta manera alcanzar los objetivos propuestos y la mejora continua en los procesos.

Resumen Ejecutivo

La situación actual reflejada a nivel mundial y las precarias condiciones con las que las compañías de diferentes sectores de la economía vienen desarrollando sus actividades, reflejan una alta tasa de accidentalidad evidenciada por sus 727.437 accidentes y una tasa de 8.14 accidentes por cada 100 trabajadores y para el caso de los accidentes mortales se presentaron 575 casos, con una tasa de 6,43 por cada 100.000 trabajadores afiliados.

Esta situación se presenta con mayor representación en el sector Minero con 42.98, seguido por Eléctrico, Gas y Agua con 17.35, Transporte, almacenamiento y comunicación con 13,38 y el sector de la Construcción con 12,04.

Dada la cantidad de accidentes y accidentes mortales reportados en los últimos años el Gobierno Nacional en derecho de sus facultades creó el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, el cual es no es un decreto con fuerza de ley, sino exclusivamente reglamentario, expedido en ejercicio de las facultades del numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política.

Este decreto constituye un avance normativo sin precedentes en Colombia cuyo objetivo es la seguridad jurídica y la facilidad de consulta de las diferentes normas

La seguridad e higiene aunque lentamente y a través de los años, ha logrado cimentarse como una parte muy importante de cualquier empresa y es que principalmente se ha reconocido y entendido su importancia y utilidad para el buen desempeño, bien sean en la operación y administración de Zonas Francas o en el Diseño, construcción y comercialización de obras de infraestructura, de las tres partes directamente involucradas: Trabajadores, Empresarios y Gobierno.

Es así como nace la iniciativa de crear una Propuesta metodológica para la planificación del Sistema integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072/15; libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6, para la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A. perteneciente al sector de la construcción.

Esta metodología permitirá a la organización contar con un modelo de gestión que establezca una línea base entre el cumplimiento legal del Decreto y la futura implementación de la OSHAS 18001:2007, teniendo en cuenta los siguientes aspectos de nuestra propuesta:

Diagnóstico Inicial, Identificación de Peligros, Valoración del Riesgo y determinación de controles, Requisitos Legales, Objetivos y Programas de Gestión, Plan de Trabajo, Recursos, Funciones, Responsabilidad, Rendición de cuentas y Autoridad, Competencia, formación, y toma de conciencia, Comunicación, participación y Consulta, Documentación, Control de Documentos, Control Operacional, Preparación y respuesta ante Emergencias, Medición y Seguimiento, Evaluación de cumplimiento legal y requisitos de otra índole, Acciones Correctivas y Preventivas, No Conformidades, Investigación de Incidentes, Control de Registros, Auditorias y finalmente la Revisión por la Dirección.

Una vez implementada esta metodología y siguiendo el Modelo de Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto, la organización podrá garantizar los requisitos exigibles por ambas normas y así poder presentar una guía basal con la que la empresa va a lograr implementar los requisitos necesarios para obtener dentro del funcionamiento de la organización beneficios en productividad de sus actividades, competitividad, fidelización y eficiencia.

Contenido

Lista de Figuras	10
Lista de Tablas	11
1. INTRODUCCION.....	12
1.1. PROBLEMÁTICA O JUSTIFICACION	14
1.2. ANTECEDENTES.....	17
1.2.1. ANTECEDENTES DEL CONTEXTO MUNDIAL	17
1.2.2. ANTECEDENTES EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO.....	22
1.2.2.1. LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS PAISES DE LA AMERICA LATINA Y EL CARIBE	22
1.2.2.2. SITUACION EN LOS PAISES DE LA AMERICA LATINA Y EL CARIBE	23
1.3. OBJETIVOS.....	25
1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
1.4. ALCANCE	25
1.5. MARCO TEORICO	26
1.5.1. SISTEMAS DE GESTION	26
1.5.2. SISTEMA DE GESTION OHSAS 18001:2007.....	26
1.5.3. DECRETO REGLAMENTARIO 1072 DE 2015; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6.....	27
1.5.4. OHSAS 18002:2008 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DIRECTRICES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OHSAS 18001:2007.....	27
1.6. MARCO CONCEPTUAL.....	28
1.7. MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL:.....	34
1.7.1. MARCO CONSTITUCIONAL	34
1.7.2. MARCO LEGAL	35
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	48
2.1. MISION Y VISION DE GRUPO ZFB BOGOTA.....	48
2.1.1. MISIÓN	48
2.1.2. VISIÓN	49
2.1.3. RESEÑA HISTORICA.....	49
3. DESARROLLO DEL TRABAJO	52
3.1. DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.	52
3.2. MODELO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.	53
3.2.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	53
3.2.2. REFERENCIAS NORMATIVAS	54
3.2.3. DEFINICIONES.....	54
3.2.4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 61	

3.2.4.1.	REQUISITOS GENERALES.....	61
3.2.4.2.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	61
3.2.5.	PLANIFICACION.....	63
3.2.5.1.	Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo SG-SST	63
3.2.5.2.	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles	64
3.2.5.3.	Requisitos legales y otros	66
3.2.5.4.	Objetivos y programas del SG SST	66
3.2.5.5.	Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ...	68
3.2.5.6.	Indicadores que evalúan la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	68
3.2.5.7.	Indicadores que evalúan el proceso del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	69
3.2.5.8.	Indicadores que evalúan el resultado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	70
3.2.5.9.	Plan de trabajo anual.....	70
3.2.6.	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	71
3.2.6.1.	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	71
3.2.6.2.	Competencia, formación y toma de conciencia	72
3.2.6.3.	Comunicación, participación y consulta.....	73
3.2.6.3.1.	Comunicación	73
3.2.6.3.2.	Participación y consulta	74
3.2.6.4.	Documentación	75
3.2.6.5.	Control de documentos.....	76
3.2.6.6.	Control operacional	77
3.2.6.7.	Preparación y respuesta ante emergencias	79
3.2.6.8.	Gestión del cambio.....	81
3.2.7.	VERIFICACION.....	81
3.2.7.1.	Medición y seguimiento del desempeño	81
3.2.7.2.	Evaluación del cumplimiento legal y otros.....	82
3.2.7.3.	Investigación de accidentes e incidentes. No conformidades, acciones correctivas y preventivas.....	83
3.2.7.3.1.	Investigación de accidentes e incidentes	83
3.2.7.3.2.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	84
3.2.7.4.	Control de registros	85
3.2.7.5.	Auditoría interna	86
3.2.8.	REVISION POR LA DIRECCION.....	88
3.3.	POLITICA DEL SG SST	91
3.4.	DESARROLLO DEL DIAGNOSTICO INICIAL	93

3.5. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE LOS RIESGOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES	95
3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DEL RIESGO Y DETERMINACION DE CONTROLES	95
3.6.1. OBJETIVO	95
3.6.2. ALCANCE.....	96
3.6.3. RESPONSABLES.....	96
3.6.4. DEFINICIONES.....	96
3.6.5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES	99
3.6.5.1. Valoración del Riesgo por Enfermedad Laboral (EL)	106
3.6.5.2. Criterios para Determinación de Controles.....	106
3.6.5.3. Medidas de Intervención.....	106
3.7. IDENTIFICACION DE LOS REQUISITOS LEGALES	107
3.8. OBJETIVOS Y PROGRAMAS DE GESTION.....	107
3.8.1. METODOLOGIA PARA EL PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DEL SG SST	107
3.8.1.1. Perspectiva financiera.	109
3.8.1.2. Perspectiva de resultados.	109
3.8.1.3. Perspectiva de procesos.	110
3.8.1.4. Perspectiva de competencias y estructura.	110
3.8.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DEL SG SST	110
3.8.3. PROGRAMAS DE GESTIÓN.....	112
3.8.3.1. Programa de gestión riesgo eléctrico.....	112
3.8.3.2. Programa de gestión riesgo biomecánico	112
3.8.3.3. Programa de gestión para trabajo en alturas.....	112
3.8.3.4. Programa de gestión para espacios confinados.....	112
3.8.3.5. Programa de gestión riesgo psicosocial	112
3.8.3.6. Programa de gestión riesgo químico.....	112
3.8.3.7. Programa de capacitación	112
3.9. PLAN DE TRABAJO ANUAL	112
3.10. RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, AUTORIDAD	113
Conclusiones y recomendaciones	114
Bibliografía.....	117
Anexos	118

Lista de Figuras

- Figura 1 Evolución de las tasas de accidentalidad en el SGRL
- Figura 2 Ciclo PHVA
- Figura 3 Porcentaje de Cumplimiento PHVA
- Figura 4 Perspectivas BSC Adaptada
- Figura 5 Cuadro de mando integral

Lista de Tablas

Tabla 1	Clasificación
Tabla 2	Identificación de peligros
Tabla 3	Nivel de deficiencia
Tabla 4	Nivel de Exposición
Tabla 5	Nivel de Probabilidad
Tabla 6	Diferentes Niveles de Probabilidad
Tabla 7	Determinación del Nivel de Consecuencia
Tabla 8	Determinación del Nivel de Riesgo y de Intervención
Tabla 9	Significado del Nivel de Riesgo y de Intervención
Tabla 10	Aceptabilidad del Riesgo

1. INTRODUCCION

El Grupo ZFB es una organización dedicada a la promoción, desarrollo y operación de Zonas Francas en Colombia y en el exterior, prestando soluciones integrales y servicios en forma confiable, ágil y oportuna. Fue creada en el año 2015 como resultado de la consolidación de 8 empresas dedicadas a la Operación y Administración de Zonas Francas y a la Construcción de Proyectos Inmobiliarios dentro y fuera del Régimen de Zonas Francas. Sus principales compañías son Zona Franca de Bogotá creada en 1993 y designada como usuario operador permanente de la Zona Franca de Bogotá y desde entonces, ha adquirido la más amplia experiencia en operación de zonas francas, gracias a un grupo de visionarios empresarios quienes dieron los primeros pasos para planear un proyecto que potenciara los negocios relacionados con el comercio exterior de Colombia. Su otra principal compañía es Desarrolladora de Zonas Francas S.A., creada en 2005, quien pone al servicio del mercado industrial y de servicios, el diseño y construcción de soluciones de infraestructura elaboradas con calidad y responsabilidad para cubrir las necesidades de los sectores. Ofrece bodegas a la medida, oficinas, centros de distribución, naves industriales, centros de distribución de logística, edificios inteligentes, data centers, locales comerciales, patios y lotes, mantenimiento permanente

Ante los avances del país en el proceso de internacionalización de la economía nacional mediante la negociación y suscripción de Tratados de Libre Comercio y Tratados de Inversión, que permiten a los bienes y servicios del país el libre acceso a un número cada vez mayor de consumidores en el mundo adicional a las necesidades de proyectos inmobiliarios rentables que ofrezcan a sus clientes menores costos y mayor productividad, el Grupo ZFB en búsqueda del mejoramiento continuo de las condiciones de salud y de trabajo de sus colaboradores y proveedores y contratistas, y adicionalmente de la normativa exigida por el Gobierno Nacional de implementar en las organizaciones el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo nombrado decreto 1443 de 2014 y posteriormente 1072 de 2015, cuyo plazo máximo vence el 31 de enero de 2017, el Grupo ZFB basada en el seguimiento anual y en las políticas organizacionales, determinó la posibilidad de implementar a partir de dicho decreto la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2016.

Este trabajo pretende que a partir del cumplimiento de la normativa legal exigida por el Ministerio de Trabajo con el Decreto 1072 y del análisis de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, el Grupo ZFB pueda identificar las prioridades de intervención, dejando las bases para el seguimiento y evaluación de cumplimiento sobre dichas prioridades. Así mismo con esta implementación del

decreto busca realizar la propuesta para el diseño del sistema de gestión basado en la norma OSHAS 18001:2007.

Con la presente propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión se espera que una vez el Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo esté terminado y su correcta implementación este acorde con lo requerido por el Ministerio del Trabajo, el Grupo ZFB pueda iniciar la implementación de la norma OHSAS 18001:2007 siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 y así lograr un mejor conocimiento de las condiciones de trabajo y salud de los colaboradores del grupo ZFB, facilitando los procesos de intervención y disminución de la accidentalidad laboral, el tiempo de inactividad de los colaboradores y sus costos, adicional al reconocimiento nacional e internacional por contar con un Sistema mundialmente reconocido como OSHAS 18001:2007.

1.1. PROBLEMÁTICA O JUSTIFICACION

El Grupo ZFB constituido por Zona Franca de Bogotá S.A. (operadora y administradora) y sus filiales y Desarrolladora de Zonas Francas S.A. (Constructora dentro y fuera del régimen de Zonas Francas) y sus filiales, no cuentan actualmente con herramientas o sistemas que permitan hacer una debida gestión del riesgo, quedando la organización expuesta ante situaciones de emergencia o accidente, y que de ocurrir algún evento impactaría de forma negativa a la organización por comprometer la integridad de sus colaboradores y adicionalmente a las sanciones económicas que esto acarrearía.

Día a día las Organizaciones necesitan demostrar que sus negocios se gestionan con eficacia y ante todo con responsabilidad, adicional se puede prestar un servicio confiable sin tiempos de inactividad originados por accidentes o situaciones relacionados con la ausencia en el trabajo, es decir debe lograr disminuir el número de horas hombre pérdidas.

Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), estimó en el 2014, que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causan más de 2,3 millones de muertes al año en el mundo. Se calcula que diariamente ocurren más de 860.000 accidentes de trabajo que generan lesiones.

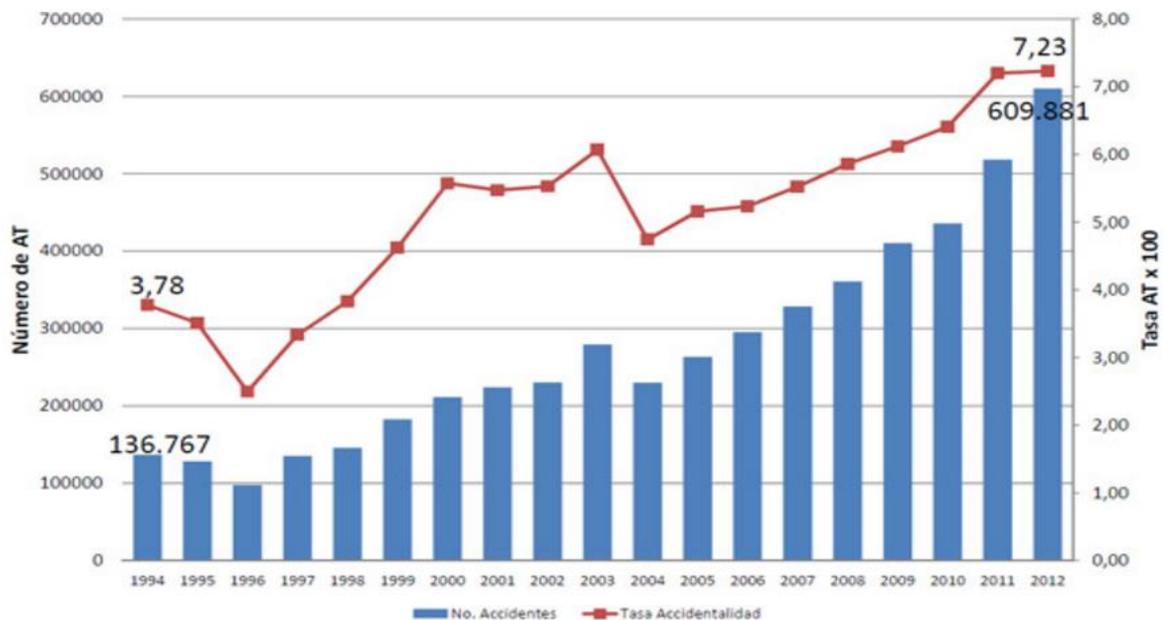
En Colombia, de acuerdo con cifras del Sistema General de Riesgos Laborales, se ha presentado un incremento en la accidentalidad con variaciones crecientes en sus tasas, que de acuerdo con la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el SGRL 2013, se atribuye al impacto de las normas y campañas sobre cultura del reporte de accidentes. También, a la escasa gestión en materia de seguridad y salud al interior de centros de trabajo, así como a la insuficiente reglamentación y desarrollo de guías técnicas de prevención para las necesidades actuales.

Según el Ministerio del Trabajo y Fasecolda, en 1994 se calificaron 136.767 accidentes de trabajo, con una tasa de 3,78 accidentes por cada 100 trabajadores, observándose a partir del 2005 un crecimiento sostenido, llegando en el 2014 a 727.437 accidentes y una tasa de 8,14 accidentes por cada 100 trabajadores. En el último año, el mayor número de accidentes de trabajo se presenta en los sectores Inmobiliario (174.986 AT), manufactura (116.859 AT) y Construcción (116.859 AT); y las tasas más altas se evidencian en el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (19,49), Construcción (12,15), Manufactura (11,54) y Minería (11,39).

En lo concerniente a los accidentes de trabajo mortales, en 1994 se presentaron 357, con una tasa de 9,86 accidentes por cada 100.000 afiliados y en el 2014, 575 accidentes mortales, con una tasa de 6,43 por cada 100.000 afiliados. El comportamiento de la tasa de accidentes mortales ha sido también variable, justificado según expertos, en la expedición de la norma de trabajo seguro en alturas. En el 2014, los sectores económicos con mayores tasas de mortalidad son Minería con 42,98, seguido por Eléctrico, gas y agua con 17,35, Transporte, almacenamiento y comunicación con 13,38 y Construcción con 12,04.1

¹ Extraído de revista *Empresarial & Laboral* - Gloria Morgan
 Vicepresidente de Promoción y Prevención
 Compañía de Seguros **POSITIVA**

Figura 1: Evolución de las tasas de accidentalidad en el SGRL



Fuente: Estadísticas presidenciales Ministerio de Salud y Protección Social - Fasecolda

Es por esto que se hace imperante la ejecución de un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional en la organización, que garantice a la compañía a que su Capital y Talento Humana y activos no se vean comprometidos en ninguna situación que puede controlarse o evitarse teniendo un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Actualmente la organización se encuentra en proceso de implementación del Decreto Reglamentario 1072 de 2015; Libro 2 Parte 2 Título 4to Capítulo 6 en cumplimiento a las disposiciones de ley que exige el gobierno nacional. Esto

permitirá a la organización no solo a cumplir con el decreto exigido sino adicional a mitigar situaciones de accidentalidad que afecten la salud de los colaboradores.

Adicionalmente tener un Certificado OHSAS 18001:2007 permite a la organización contar con un reconocimiento internacional a través de la evaluación objetiva por una tercera parte imparcial e independiente (Organismo Certificador), y así mismo conseguir una reducción de accidentes y mejorar la cultura de seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la organización.

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES DEL CONTEXTO MUNDIAL

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación, una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo fue probable en un principio de carácter personal, instintivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado.

Ya en el año 400 A.C., Hipócrates recomendaba a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la saturación del plomo. También Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Con la Revolución Francesa se establecen corporaciones de seguridad destinadas a resguardar a los artesanos, base económica de la época.

La revolución industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales. No obstante, el nacimiento de la fuerza industrial y el de la seguridad industrial no fueron simultáneos, debido a la degradación y a las condiciones de trabajo y de vida detestables. Es decir, en 1871 el cincuenta por ciento de los trabajadores moría antes de los veinte años, debido a los accidentes y las pésimas condiciones de trabajo.

En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales; pero hasta 1850 se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas entonces. La legislación acortó la jornada, estableció un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunas mejoras en las condiciones de seguridad. Aunque se tardó en legislar éstas mejoras ya que los legisladores no le daban el valor que se merecía a las vidas humanas.

No obstante, los legisladores tardaron demasiado en legislar sobre el bien común del trabajador, pues los conceptos sobre el valor humano y la capitalización del esfuerzo laboral no tenían sentido frente al lucro indiscriminado de los empresarios. Sin embargo, suma a su haber el desconocimiento de las pérdidas económicas que esto les suponía; y por otro lado el desconocimiento de ciertas técnicas y adelantos que estaban en desarrollo, con las cuales se habría evitado muchos accidentes y enfermedades laborales.

Lowell, Mass., una de las primeras ciudades industriales de los Estados Unidos de Norteamérica, elaboró tela de algodón desde 1822. Los trabajadores principalmente mujeres y niños menores de diez años procedentes de las granjas cercanas, trabajaban hasta catorce horas. Nadie sabrá jamás cuántos dedos y manos perdieron a causa de maquinaria sin protección. Los telares de algodón de Massachusetts, en aumento, usaron la fuerza de trabajo irlandesa asentada en Boston y alrededor, proveniente de las migraciones cruzadas por el hambre. El material humano volvió a abundar en los talleres, así como los accidentes. En respuesta, la legislatura de Massachusetts promulgó en 1867 una ley prescribiendo el nombramiento de inspectores de fábrica. Dos años después se estableció la primera oficina de estadística de trabajo en los Estados Unidos. Mientras, en Alemania se buscó que los patrones suministrasen los medios necesarios que protegieran la vida y salud de los trabajadores. Poco a poco los industriales tomaban conciencia de la necesidad de conservar al elemento humano. Años más tarde, en Massachusetts, habiéndose descubierto que las jornadas largas son fatigosas, y que la fatiga causa accidentes, se promulgó la primera ley obligatoria de 10 horas de trabajo a la par la mujer. En 1874 Francia aprobó una ley estableciendo un servicio especial para inspección de talleres y, en 1877. Massachusetts ordenó el uso de resguardos en maquinaria peligrosa.

En 1833, se pone la primera piedra de la seguridad industrial moderna cuando en París se establece una empresa que asesora a los industriales. Pero es hasta este siglo el tema de la seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores. En la actualidad la OIT. Oficina Internacional del Trabajo, constituyen el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles.

Antecedentes importantes:

400 A.C. Hipócrates, conocido como el padre de la medicina, realizó las primeras observaciones sobre enfermedades laborales

Aproximadamente 500 años más tarde Plinio "El Viejo", un médico romano. Hizo referencia a los peligros inherentes en el manejo del zinc y del azufre y propuso lo que pueden haber sido el primer equipo de protección respiratoria, fabricado con vejigas de animales, que se colocaban sobre la boca y nariz para impedir la inhalación de polvos.

Fue en 1473 cuando Ulrich Ellembog escribió su libro sobre las enfermedades relacionadas con el ambiente de trabajo y como prevenirlos, he hizo renacer el interés de esta área.

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

Durante ese siglo el doctor Paracelso, observo durante cinco años a los trabajadores de una planta de fundición y publicó sus observaciones, este libro reforzó el interés en el estudio sobre la toxicidad del mercurio y otros metales.

Fue hasta el siglo XVII cuando Bernardino Ramazzini inició la práctica de lo que actualmente se conoce como medicina del trabajo, al escribir de manera sistemática y ordenada las enfermedades relacionadas con los diferentes oficios que se desarrollaban en aquella época.

Ramazzini siempre pugnó porque el ejercicio de la medicina del trabajo se llevara a cabo en los lugares de trabajo y no en el consultorio médico.

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

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

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

En los últimos treinta años, la salud en los trabajadores y las medidas para la disminución de los accidentes se ha desarrollado aceptablemente en la mayoría de los países industrializados, sin que esto quiera decir que han resuelto todos sus problemas al respecto, pero han avanzado de manera trascendente en aspectos como la implantación del servicio de salud en el trabajo y en las empresas, la formación de recursos humanos dedicados a esta área del conocimiento, la promulgación de leyes y normas para regir de modo más justo el desempeño del trabajo.

Ante este panorama, adquieren mayor valor las acciones individuales, colectivas, institucionales, nacionales o internacionales que se efectúan con un afán real de colaborar en las mejoras de las condiciones de higiene y seguridad industrial.

Charles Trackrak escribió un libro sobre riesgos en diversas industrias, pero la más importante fue la que declaró "cada patrón es responsable de la salud y seguridad de sus trabajadores".

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

Las malas condiciones que fueron encontradas, dieron como resultado que en 1833 se promulgara la "Ley sobre las fábricas" esta era la primera vez que un gobierno mostraba un real interés por la salud y seguridad de los trabajadores.

La OIT fue creada en 1919, como parte del Tratado de Versalles que terminó con la Primera Guerra Mundial, y reflejó la convicción de que la justicia social es esencial para alcanzar una paz universal y permanente.

Su Constitución fue elaborada entre enero y abril de 1919 por una Comisión del Trabajo establecida por la Conferencia de Paz, que se reunió por primera vez en París y luego en Versalles. La Comisión, presidida por Samuel Gompers, presidente de la Federación Estadounidense del Trabajo (AFL), estaba compuesta por representantes de nueve países: Bélgica, Cuba, Checoslovaquia, Francia, Italia, Japón, Polonia, Reino Unido y Estados Unidos. El resultado fue una organización tripartita, la única en su género con representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores en sus órganos ejecutivos.

La Constitución contenía ideas ya experimentadas en la Asociación Internacional para la Protección Internacional de los Trabajadores, fundada en Basilea en 1901. Las acciones en favor de una organización internacional que enfrentara temas

laborales se iniciaron en el siglo XIX, y fueron lideradas por dos empresarios, Robert Owen (1771-1853) de Gales y Daniel Legrand (1783-1859) de Francia.

La fuerza que impulsó la creación de la OIT fue provocada por consideraciones sobre seguridad, humanitarias, políticas y económicas. Al sintetizarlas, el Preámbulo de la Constitución de la OIT dice que las Altas Partes Contratantes estaban "movidas por sentimientos de justicia y humanidad así como por el deseo de asegurar la paz permanente en el mundo..."

Había un verdadero reconocimiento a la importancia de la justicia social para el logro de la paz, en contraste con un pasado de explotación de los trabajadores en los países industrializados de ese momento. Había también una comprensión cada vez mayor de la interdependencia económica del mundo y de la necesidad de cooperación para obtener igualdad en las condiciones de trabajo en los países que competían por mercados. El Preámbulo, al reflejar estas ideas establecía:

Considerando que la paz universal y permanente sólo puede basarse en la justicia social;

Considerando que existen condiciones de trabajo que entrañan tal grado de injusticia, miseria y privaciones para gran número de seres humanos, que el descontento causado constituye una amenaza para la paz y armonía universales; y considerando que es urgente mejorar dichas condiciones;

Considerando que si cualquier nación no adoptare un régimen de trabajo realmente humano, esta omisión constituiría un obstáculo a los esfuerzos de otras naciones que deseen mejorar la suerte de los trabajadores en sus propios países;

Las áreas que podrían ser mejoradas enumeradas en el Preámbulo continúan vigentes, por ejemplo:

Reglamentación de las horas de trabajo, incluyendo la duración máxima de la jornada de trabajo y la semana; Reglamentación de la contratación de mano de obra, la prevención del desempleo y el suministro de un salario digno; Protección del trabajador contra enfermedades o accidentes como consecuencia de su trabajo; Protección de niños, jóvenes y mujeres.

Pensión de vejez e invalidez, protección de los intereses de los trabajadores ocupados en el extranjero;

Reconocimiento del principio de igualdad de retribución en igualdad de condiciones;

Reconocimiento del principio de libertad sindical;

Organización de la enseñanza profesional y técnica, y otras medidas similares.

En 1970 se publica en E.U.A. "La ley de seguridad e Higiene Ocupacional "cuyo objetivo es asegurar en lo máximo posible que todo hombre y mujer que en esta nación trabaje en lugares seguros y saludables, lo cual permitirá preservar nuestros cuerpos. Esta ley es posiblemente el documento más importante que se ha emitido a favor de la seguridad y la higiene, ya que cubre con sus reglamentos, requerimientos con casi todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por muchos otros países.

Como vemos, la seguridad e higiene aunque lentamente, a través de los años ha logrado cimentarse como una parte muy importante de cualquier empresa y es que principalmente se ha reconocido y entendido su importancia y utilidad para el buen desempeño de las operaciones, por las tres partes directamente involucradas: Trabajadores, Empresarios y Gobierno

1.2.2. ANTECEDENTES EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

1.2.2.1. LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS PAISES DE LA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Los accidentes y enfermedades ocupacionales han afectado al hombre desde los más remotos tiempos. Hipócrates ya menciona las intoxicaciones por plomo y Plinio el Viejo describe mascarillas contra polvo. En 1556 Agrícola propone la ventilación de las minas para evitar el "asma do los mineros", que con el nombre de silicosis constituye todavía un serio problema ocupacional. En 1567 Paracelso publica un tratado sobre enfermedades ocupacionales y en 1700 Ramazzini destaca por primera vez la importancia de la historia ocupacional.

La Revolución Industrial iniciada en el siglo XVIII provocó una transformación profunda de la sociedad. Surgieron grandes fábricas donde los obreros se desempeñaban en condiciones deplorables, con extensas jornadas de trabajo y escasas expectativas de vida. El desarrollo industrial, sin embargo, requirió de trabajadores más especializados, más difíciles de reemplazar. Los empresarios comenzaron a reconocer el serio perjuicio económico que representaba una

máquina detenida y la conveniencia de prestar atención a la salud e integridad física de sus trabajadores. Estos, por su parte, comenzaron a exigir, cada vez con más energía, condiciones de trabajo más dignas y confortables. En el siglo pasado se promulgaron las primeras leyes sobre la materia, iniciando una legislación que ha llegado a ser muy frondosa y compleja. Los organismos internacionales no podían dejar de preocuparse de un problema que afecta al tercio de la población de cuyo esfuerzo y productividad dependen el nivel de vida y subsistencia de toda la humanidad. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) aunaron esfuerzos en un Comité Conjunto de Salud Ocupacional, que en 1950 propuso la siguiente definición:

"La Salud Ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo".

Consecuentes con ella, ambos organismos han adoptado resoluciones tendientes a proteger a los trabajadores. La Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 1976 la Resolución WHA29.57 en la cual insta a los Gobiernos a que "consideren la salud de la población trabajadora como parte integrante de la salud pública, especialmente cuando se elaboren programas nacionales de salud o se establezcan nuevas industrias", y pidió al Director General de la OMS que diese a la higiene del trabajo una alta prioridad.

1.2.2.2. SITUACION EN LOS PAISES DE LA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

No se dispone de datos suficientes para definir adecuadamente la magnitud del problema en la América Latina y el Caribe. En casi todos los países existen instituciones, a menudo más de una, encargadas de la Protección de los trabajadores y del ambiente de trabajo. Seguramente muchos cuentan con estadísticas sobre accidentes del trabajo. Lamentablemente esta información no siempre se publica, o no se divulga suficientemente. El Anuario 1975 de Estadísticas del Trabajo de la OIT incluye solo datos sobre accidentes mortales ocurridos en nueve países del continente, (Guadalupe, Guatemala, Guyana, Jamaica, Martinica, Panamá, Perú, Surinam y Trinidad y Tobago), además de Canadá y los Estados Unidos de América. Sin embargo, se puede encontrar una

gran cantidad de cifras, difíciles de sistematizar y tabular, que permiten configurar una primera aproximación a la real magnitud del problema. Para esto se citarán algunas:

En 1964, al I Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional (Sao Paulo) concurren representantes de ocho países (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela).

Índices de frecuencia de 20 y de gravedad de 1000 se consideran elevados. En 1964 se sobrepasaba habitualmente estas cifras, llegando en algunos casos a valores más de 10 veces superiores. Datos más recientes parecen indicar que esta situación todavía se mantiene. Como ejemplos, se pueden citar los siguientes:

- En Bolivia, el Informe PIACT elaborado por la OIT en 1977 señala que el índice de frecuencia de accidentes en la minería estatizada fue de 217 en 1974 y de 169 en 1975, ocho a diez veces mayores que los deseables.

- En Brasil, en 1973, el 14.9% de un total de 10.956.956 trabajadores industriales sufrió un accidente, lo que representa más de 1.600.000 trabajadores lesionados. El costo total para la economía nacional por esta causa se estimó en 700 millones de dólares.

- En Chile, en 1976, se trataron 31.915 accidentes en el hospital de una mutual de seguridad que cubre a 245.696 trabajadores, menos del 10% de la fuerza laboral del país. El costo total para la comunidad llegó a 10 millones de dólares.

Es bastante más difícil obtener estadísticas sobre enfermedades ocupacionales, que no tienen el impacto drástico de los accidentes. Sus síntomas, por otra parte, pueden confundirse con los de enfermedades comunes, especialmente cuando no se dispone de un número adecuado de médicos especializados, muy escasos en todo el mundo, y de laboratorios igualmente especializados. Debido a esto no existen, en ningún país buenas estadísticas al respecto.

Tomado de; Americanos, O. d. (1978). sexta conferencia interamericana de ministros de trabajo. Lima, Perú.

1.3. OBJETIVOS

Diseñar una metodología para la planificación del Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015; libro 2 parte 2 título 4 capítulo 6, en la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A.

1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un modelo de Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas S.A. conforme a la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 y al Requisito Legal del Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 Título 4to Capítulo 6.
- Realizar un diagnóstico inicial situacional de la Organización conforme al modelo de Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado.
- Diseñar un plan de trabajo anual para la ejecución del Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud de acuerdo al modelo propuesto.
- Definir los recursos necesarios para la implementación Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas S.A.
- Actualizar las matrices de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles y de requisitos legales como base para la planificación de los objetivos, programas de gestión e indicadores de gestión del Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Desarrolladora de Zonas Francas S.A.

1.4. ALCANCE

Este trabajo aplica y se desarrollará en Desarrolladora de Zonas Francas y sus filiales a nivel Nacional, haciendo un diagnóstico inicial de la organización y a partir de dicho análisis se realizará la propuesta metodológica para la planificación del sistema integral de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015.

No se contempla, para efectos académicos, la fase de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la norma OSHAS 18001:2007

1.5. MARCO TEORICO

1.5.1. SISTEMAS DE GESTION

Un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos.¹

1.5.2. SISTEMA DE GESTION OHSAS 18001:2007

Unas políticas responsables de seguridad y salud en el trabajo son muy importantes para los empleados, y cada vez lo son más para sus clientes y otras partes interesadas. La certificación de la seguridad y salud en el trabajo a través de la normativa OHSAS 18001 es una clara señal del compromiso de su empresa con sus empleados.

Muchas empresas están implementando un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (OHSMS) como parte de su estrategia de gestión de riesgos, para responder a los cambios legislativos y proteger a sus trabajadores.

La certificación OHSAS 18001 permite a las empresas gestionar los riesgos operativos y mejorar el rendimiento. El estándar ofrece orientación sobre la evaluación de la salud y la seguridad, y sobre cómo gestionar más eficazmente estos aspectos de sus actividades empresariales, teniendo en cuenta minuciosamente la prevención de accidentes, la reducción de riesgos y el bienestar de sus empleados.

La norma OHSAS 18001:2007 trata de los siguientes puntos clave:

- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de controles
- Requisitos legales y de otro tipo
- Objetivos y programa(s) de gestión
- Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad

¹ (thinkandsell, 2016, págs. hinkandsell. (2016). thinkandsell.com. Obtenido de <http://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/>)

- Competencia, formación y concienciación
- Comunicación, participación y consulta
- Control operativo
- Disponibilidad y respuesta ante emergencias
- Medición, seguimiento y control del rendimiento ²

1.5.3. DECRETO REGLAMENTARIO 1072 DE 2015; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6

El 26 de mayo el Ministerio de Trabajo expidió el Decreto 1072 de 2015, que será conocido también como el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

De lo que se encarga esta nueva norma es de la compilación de las distintas reglamentaciones preexistentes en materia laboral, indicándose cada norma de dónde proviene originalmente. Así, bajo este ejercicio, el Gobierno tiene la intención de “asegurar la eficiencia económica y social de sistema legal” y así la simplificación del sistema nacional regulatorio.

El Decreto está dividido en 2 libros, en el Libro 1 se propone identificar y describir la estructura administrativa pública de este sector. El Libro 2, por otro lado ya entra en materia sobre la recopilación de la normatividad vigente en materia laboral, lo cual es la materia principal de este Decreto.

1.5.4. OHSAS 18002:2008 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DIRECTRICES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OHSAS 18001:2007

OHSAS 18002 cita los requisitos específicos del estándar OHSAS 18001 y los continúa con orientación pertinente. La numeración de los apartados de OHSAS 18002 está alineada con la de OHSAS 18001. El texto destacado dentro de un recuadro es un duplicado exacto del texto del estándar OHSAS 18001.

² (SGS, 2016, pp. SGS. (2016). www.sgs.co. Obtenido de <http://www.sgs.co/es-ES/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Health-and-Safety/Health-Safety-and-Environment-Management/OHSAS-18001-Occupational-Health-and-Safety-Management-Systems.a>)

1.6. MARCO CONCEPTUAL

- Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o muerte (Art. 3 Ley 1562 del 2012).
- Acción correctiva: Acción para determinar y modificar las causas de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- Acción preventiva: Acción para eliminar las causas de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
- Amenaza: Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico no intencional, que puede causar daños a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.
- Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo.
- Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”. [ISO 9000:2005, 3.9.1]. Nota 1: Independiente no significa necesariamente externo a la organización. En muchos casos, la

independencia puede demostrarse al estar el auditor libre de responsabilidades en la actividad que se audita. Nota 2: Para mayor orientación sobre “evidencias de la auditoría” y “criterios de auditoría”, véase la Norma ISO 19011.

- Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador reporta por escrito al empleador las condiciones adversas de seguridad y salud que él identifica en su lugar de trabajo.
- Competencia laboral en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas por un trabajador en su puesto de trabajo, para cumplir con los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo.
- Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: a) las características generales de los locales, instalaciones, maquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y, d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.
- Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
- Descripción sociodemográfica: Descripción de la distribución de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo, turno de trabajo.
- Desempeño de la SST: Resultados medibles de la gestión que hace una organización (3.17) de sus riesgos para la SST (3.21). Nota 1: La medición del desempeño de la SST incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización. Nota 2: En el contexto de los sistemas

de gestión de la SST (3.13), los resultados se pueden medir respecto a la política de SST (3.16), los objetivos de SST (3.14) de la organización (3.17) y otros requisitos de desempeño de la SST.

- Deterioro de la salud: Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.
- Documento: Información y su medio de soporte. Nota: El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de éstos. [ISO 14001:2004, 3.4] OHSAS 18002:2008
- Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG- SST con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.
- Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planificados.
- Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- Emergencia: Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de la empresa, causado por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y coordinada de todos los trabajadores afectados y que exige la atención o participación de la brigada de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos, de otros grupos de apoyo.
- Enfermedad Laboral: La contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador de ha visto obligado a trabajar. (Art. 4 Ley 1562 del 2012).
- Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.
- Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, destrucción parcial o total de una planta o

instalación con parálisis total de sus actividades y/o alteración de la cadena productiva, parálisis de una instalación básica o estratégica de la empresa, alteración significativa del funcionamiento normal de la empresa.

- **Identificación del peligro:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.
- **Incidente:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001:2007).
- **Indicadores de estructura:** Son indicadores que miden la disponibilidad y la accesibilidad de los recursos de que dispone la organización para atender las demandas y necesidades de la organización en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Indicadores de proceso:** Son indicadores que miden la forma e intensidad como se utilizan los recursos disponibles para atender los requerimientos de la organización en Seguridad y Salud en el Trabajo - SST. Básicamente se utilizan para medir uso (extensión e intensidad), utilización, productividad y rendimiento de los recursos.
- **Indicadores de resultado:** Son indicadores que miden los resultados obtenidos, el impacto del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, tales como los indicadores de cobertura, eficiencia, eficacia y efectividad.
- **Lugar de trabajo:** Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización. Nota: Cuanto se tiene en consideración lo que constituye el lugar de trabajo, la organización (3.17). Debería tener en cuenta los efectos para la SST del personal que está, por ejemplo, de viaje o en tránsito (por ejemplo conduciendo, volando, en barco o en tren), trabajando en las instalaciones del cliente, o trabajando en casa
- **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos legales exigibles por parte la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones legales aplicables.

- Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST de la organización.
- Nivel de consecuencia (NC): Es una medida de la severidad de las consecuencias.
- Nivel de deficiencia (ND): Es la magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.
- Nivel de exposición (NE): Es la situación de exposición a un riesgo que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.
- Nivel de probabilidad (NP): Es el producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.
- Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
- No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos legales aplicables, entre otros.
- Objetivo de SST: Fin de SST, en términos de desempeño de la SST (3.15), que una organización (3.17) se fija alcanzar. Nota 1: Los objetivos deberían cuantificarse cuando sea posible. Nota 2: El apartado 4.3.3 requiere que los objetivos de SST sean coherentes con la política de SST (3.16).
- Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración. Nota: Para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización. [ISO 14001:2004, 3.16] OHSAS 18002:2008
- Parte interesada: Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo (3.23) que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST (3.15) de una organización (3.17).

- Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001:2007).
- Personal expuesto: Número de personas expuestas directamente a un(os) peligro(s).
- Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso expreso de la alta dirección de una organización en lo concerniente a la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente por la alta dirección de la organización.
- Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.
- Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. Nota: Los procedimientos pueden estar documentados o no. [ISO 9000:2005, 3.4.5]
- Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- Requisito legal aplicable: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma legal que está vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- Riesgo Aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional (NTC-OHSAS 18001:2007).
- Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001:2007).
- Seguridad y Salud en el Trabajo – SST: La Seguridad y Salud en el Trabajo - SST es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del

bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST: El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.
- Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001:2007).

1.7. MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL:

1.7.1. MARCO CONSTITUCIONAL

N°	NORMA	NÚMERO	AÑO	EMISOR
1.6.1.1	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 44	1991	Gobierno Nacional
1.6.1.2	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 48	1991	Gobierno Nacional
1.6.1.3	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 49	1991	Gobierno Nacional
1.6.1.4	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 53	1991	Gobierno Nacional
1.6.1.5	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 54	1991	Gobierno Nacional
1.6.1.6	CONSTITUCIÓN DE 1991	Artículo 366	1991	Gobierno Nacional

1.7.2. MARCO LEGAL

N°	NORMA	NÚMERO	AÑO	EMISOR
1.6.2.1	Código Sustantivo del trabajo	Código Sustantivo del trabajo	1950	Congreso de la Republica.
1.6.2.15	Ley	9	1979	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
1.6.2.38	Ley	9	1979	Congreso
1.6.2.39	Resolución	2400	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
1.6.2.58	Resolución	8321	1983	Ministerio de salud
1.6.2.59	Decreto	614	1984	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud.
1.6.2.64	NTC	1700	1982	ICONTEC
1.6.2.65	Resolución	2013	1986	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud.
1.6.2.66	Resolución	1016	1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud.
1.6.2.69	Decreto	919	1989	Ministerio de Gobierno
1.6.2.70	Resolución	1792	1990	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
1.6.2.71	Resolución	7515	1990	Ministerio de Salud
1.6.2.72	Ley	50	1990	Min de la protección social
1.6.2.75	Decreto	559	1990	Ministerio de Trabajo

1.6.2.84	Constitución Política de la República de Colombia	Constitución Política de la República de Colombia	1991	Asamblea Nacional Constituyente
1.6.2.85	Resolución	4225	1992	Ministerio de Salud
1.6.2.86	Resolución	1075	1992	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.87	Ley	100	1993	Presidencia de la República
1.6.2.88	Ley	55	1993	Congreso de la República
1.6.2.89	Decreto	1530	1993	Presidencia de la República
1.6.2.90	Resolución	3941	1994	Ministerio de Trabajo
1.6.2.91	Resolución	4050	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.93	Decreto	1295	1994	Ministerio De hacienda, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud
1.6.2.96	Decreto	1772	1994	Presidencia de la República
1.6.2.97	Resolución	3715	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.98	Decreto	365	1994	Min Defensa Nacional
1.6.2.99	Resolución	4059	1995	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.100	NTC	3701	1995	ICONTEC
1.6.2.101	Decreto	1973	1995	Ministerio del interior
1.6.2.102	Ley	181	1995	Congreso de la

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007 Y EL DECRETO 1072/15; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6, EN LA EMPRESA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

1.6.2.103	Decreto	1530	1996	República Presidencia de la República
1.6.2.106	Resolución	2013	1996	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud.
1.6.2.107	GTC	34	1997	ICONTEC Presidencia de la República.
1.6.2.108	Ley	378	1997	Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
1.6.2.109	NTC	4116	1997	ICONTEC
1.6.2.111	GTC	45	1997	ICONTEC
1.6.2.112	Ley	361	1997	Congreso de la República
1.6.2.113	Decreto	1543	1997	Min Salud
1.6.2.115	Resolución	7733	1997	Ministerio de Transporte
1.6.2.116	Ley	400	1997	Congreso de la República
1.6.2.117	Decreto	Decreto 806	1998	Ministerio de Salud
1.6.2.118	NTC	NTC 4435	1998	ICONTEC
1.6.2.119	Resolución	1995	1999	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.120	Decreto	1406	1999	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.121	Resolución	3715	1999	Min Protección Social
1.6.2.122	Decreto	173	2001	Min Transporte
1.6.2.123	Decreto	873	2001	Ministerio de Trabajo y

1.6.2.124	Decreto	1607	2002	Seguridad Social Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.125	Resolución	19200	2002	Ministerio de Transporte
1.6.2.126	Ley	789	2002	Congreso de la República
1.6.2.127	Decreto	1703	2002	Ministerio de Salud
1.6.2.128	Ley	769	2002	Ministerio de Transporte
1.6.2.129	Decreto	1609	2002	Ministerio de Transporte
1.6.2.130	Ley	776	2002	Congreso de la República
1.6.2.131	Decreto	60	2002	Ministerio de Salud
1.6.2.132	Acuerdo	79	2003	Concejo de Bogotá
1.6.2.133	Ley	797	2003	Ministerio de Salud
1.6.2.134	Ley	828	2003	CONGRESO DE LA REPUBLICA
1.6.2.135	Decreto	933	2003	Ministerio de Protección Social
1.6.2.136	Decreto	510	2003	Ministerio Protección Social y Hacienda
1.6.2.137	Decreto	2090	2003	Ministerio de la protección social
1.6.2.138	Acuerdo	079 Código de Policía	2003	Consejo de Bogotá
1.6.2.139	Resolución	9606	2003	Ministerio de Transporte
1.6.2.140	Circular	1	2003	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
1.6.2.141	Ley	828	2003	CONGRESO DE LA REPUBLICA
1.6.2.142	Decreto	2585	2003	Min Protección Social

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007 Y EL DECRETO 1072/15; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6, EN LA EMPRESA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

1.6.2.143	Decreto	2585	2003	Ministerio Protección Social
1.6.2.144	Resolución	9279	2003	Ministerio de salud
1.6.2.145	Resolución	1737	2004	Min. De transporte
1.6.2.146	Resolución	2730	2004	Ministerio de Transporte
1.6.2.147	Resolución	4100	2004	Ministerio de Transporte
1.6.2.148	Decreto	3667	2004	Ministerio De hacienda, Ministerio de Protección Social
1.6.2.149	Circular unificada	Circular unificada	2004	Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social
1.6.2.150	Decreto	187	2005	Ministerio de Protección Social
1.6.2.151	Decreto	1464	2005	Ministerio de Protección Social
1.6.2.152	Decreto	1465	2005	Ministerio de Protección Social
1.6.2.154	Resolución	156	2005	Ministerio de Protección Social
1.6.2.155	Ley	962	2005	Presidencia de la República
1.6.2.156	Resolución	3577	2005	Ministerio de Protección Social
1.6.2.157	Resolución	4448	2005	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.158	Resolución	1122	2005	Ministerio de Transporte
1.6.2.159	Resolución	1555	2005	Ministerio de Transporte.
1.6.2.160	Resolución	4007	2005	Ministerio de Transporte
1.6.2.162	Decreto	3615	2005	Ministerio de Protección Social

1.6.2.163	Decreto	1538	2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
1.6.2.164	Resolución	5109	2005	Ministerio de la protección social
1.6.2.165	Resolución	180498	2005	Min Minas y Energía
1.6.2.171	Resolución	4959	2006	Ministerio de Transporte
1.6.2.172	Decreto	1011	2006	Ministerio de Protección Social
1.6.2.173	Resolución	1043	2006	Ministerio de Protección Social
1.6.2.174	Resolución	734	2006	Min Protección Social
1.6.2.175	Ley	1010	2006	Min Protección Social
1.6.2.176	GATI- DLI- ED	(GATI- DLI- ED) / 2006	2006	Ministerio de Protección Social
1.6.2.177	Decreto	2313	2006	Ministerio de Protección Social
1.6.2.178	Resolución	634	2006	Ministerios de la Protección Social
1.6.2.179	Resolución	1317	2006	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.180	Resolución	627	2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
1.6.2.181	Resolución	4016	2006	Ministerio de Transporte
1.6.2.182	Resolución	1200	2006	Ministerio de Transporte
1.6.2.183	Ley	1122	2007	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.184	Resolución	1401	2007	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.185	Resolución	2346	2007	Ministerio de la

1.6.2.186	Resolución	2844	2007	Protección Social Ministerio de la protección Social
1.6.2.187	Resolución	3975	2007	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.188	Decreto	4982	2007	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.189	Resolución	2115	2007	Ministerio de Protección Social
1.6.2.190	Decreto	1575	2012	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.191	Decreto	3085	2007	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.192	Resolución	1362	2007	Ministerio de Medio Ambiente
1.6.2.193	Resolución	705	2007	Secretaria Distrital de Salud
1.6.2.196	Resolución	3763	2007	Ministerio Protección Social
1.6.2.197	Decreto	3039	2007	Ministerio de la protección Social
1.6.2.198	Resolución	966	2008	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.199	Resolución	1013	2008	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.200	Resolución	1457	2008	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.201	Resolución	2646	2008	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.202	Acuerdo	341	2008	Concejo de Bogotá
1.6.2.203	Resolución	910	2008	Ministerio de Medio Ambiente
1.6.2.204	Decreto	3450	2008	Ministerio de Medio Ambiente
1.6.2.205	Resolución	1747	2008	Ministerio de Protección Social
1.6.2.206	Resolución	181294	2008	Ministerio de Minas y Energía

1.6.2.207	Resolución	180498	2008	Min Minas y Energía
1.6.2.208	Resolución	1677	2008	Ministerio de Protección Social
1.6.2.209	Decreto	2060	2008	Min Protección Social
1.6.2.210	Decreto	728	2008	Min Protección Social
1.6.2.211	Resolución	2646	2008	Ministerio de protección social
1.6.2.217	Resolución	1956	2008	Ministerio de protección social
1.6.2.218	Ley	1335	2009	Ministerio del Interior y de Justicia Ministerio de Protección Social
1.6.2.219	Resolución	180195	2009	Ministerio de Minas y Energía
1.6.2.221	Resolución	1782	2009	Ministerio de Transporte
1.6.2.222	Resolución	1918	2009	Ministerio de La protección Social
1.6.2.224	Ley	1355	2009	Ministerio de Protección Social
1.6.2.225	Decreto	2566	2009	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.226	Resolución	1938	2009	SENA
1.6.2.227	Circular	23	2009	Ministerio de la protección Social
1.6.2.228	Circular	32	2009	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.229	Decreto	1280	2009	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.230	Ley	1346	2009	Congreso de la república de Colombia
1.6.2.231	Decreto	129	2010	Ministerio de la

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007 Y EL DECRETO 1072/15; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6, EN LA EMPRESA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

				Protección Social
1.6.2.232	Ley	1383	2010	Congreso de la Republica
1.6.2.233	Decreto	133	2010	Presidencia de la Republica
1.6.2.234	Decreto	2390	2010	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.235	Resolución	2291	2010	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.236	Circular	38	2010	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.237	Ley	1429	2010	Presidencia de la República
1.6.2.239	Ley	Ley 1429	2010	Presidencia de la República
1.6.2.245	Resolución	1998	2010	Ministerio Protección Social
1.6.2.246	Ley	1414	2010	Congreso de la República
1.6.2.247	Ley	1393	2010	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.248	Ley	1383	2010	Congreso de la república de Colombia
1.6.2.249	Decreto	15	2011	Ministerio de Transporte
1.6.2.250	Decreto	Decreto 033	2011	Ministerio de Hacienda, Ministerio de Protección Social
1.6.2.251	Resolución	661	2011	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.252	Concepto	89341	2011	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.253	Ley	1468	2011	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
1.6.2.254	Decreto	2025	2011	Ministerio de Protección Social

1.6.2.258	Decreto	2923	2011	Ministerio de la Protección Social
1.6.2.259	Decreto	4463	2011	Ministerio de la Protección social
1.6.2.260	Ley	1138	2011	el Ministerio de Salud y Protección Social
1.6.2.261	Ley	1496	2012	Ministerio Protección Social
1.6.2.262	Decreto	1450	2012	congreso de la republica
1.6.2.263	Decreto	633	2012	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.264	Decreto	1396	2012	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.265	Ley	1562	2012	Congreso de la Republica
1.6.2.274	Resolución	652	2012	Ministerio del trabajo.
1.6.2.275	Resolución	1356	2012	Ministerio del trabajo.
1.6.2.276	Ley	1548	2012	Congreso de Colombia.
1.6.2.277	Resolución	1409	2012	Congreso de Colombia.
1.6.2.291	Ley	1566	2012	Congreso de Colombia.
1.6.2.292	Decreto	19	2012	Presidencia de la republica
1.6.2.293	Resolución	4502	2012	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.294	Resolución	2578	2012	SENA
1.6.2.295	Ley	1523	2012	Congreso de la Republica
1.6.2.296	Resolución	1441	2013	Ministerio de Protección Social

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007 Y EL DECRETO 1072/15; LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6, EN LA EMPRESA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

1.6.2.297	Ley	1616	2013	Congreso de la republica
1.6.2.298	Ley	1618	2013	Congreso de la republica
1.6.2.299	Resolución	315	2013	Congreso de la republica
1.6.2.300	Decreto	723	2013	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.301	Resolución	5094	2013	Ministerio de Protección Social
1.6.2.302	Resolución	90708	2013	Ministerio de Minas y Energía
1.6.2.303	Resolución	2346	2013	Ministerio de Protección Social
1.6.2.304	Decreto	738	2013	Presidencia de la republica
1.6.2.305	Resolución	2087	2013	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.306	Resolución	154	2013	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.307	Decreto	4369	2013	Ministerio de Protección Social
1.6.2.308	Circular	Circular 1	2015	Ministerio de Trabajo
1.6.2.309	Resolución	1903	2013	Ministerio de Trabajo
1.6.2.310	Decreto	2851	2013	Presidencia de la Republica
1.6.2.311	Resolución	256	2014	Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Bomberos
1.6.2.312	Resolución	90795	2014	Ministerio de Minas y Energía
1.6.2.313	Decreto	288	2014	Ministerio de Hacienda y Crédito

1.6.2.314	Decreto	351	2014	Presidencia de la republica
1.6.2.315	Resolución	511	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.316	Resolución	892	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.317	Decreto	903	2014	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.318	Decreto	931	2014	Ministerio de defensa
1.6.2.319	Decreto	1025	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.320	Decreto	1447	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.321	Decreto	1507	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.322	Resolución	1565	2014	Ministerio de Transporte
1.6.2.323	Resolución	3368	2014	Ministerio de Trabajo
1.6.2.324	Circular Conjunta Externa	No. 14	2014	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.325	Decreto	2731	2014	Presidencia de la republica
1.6.2.326	Decreto	2732	2014	Presidencia de la republica
1.6.2.327	Decreto	18	2015	Ministerio de Defensa Nacional
1.6.2.328	Decreto	2353	2015	Ministerio de Salud y Protección Social.
1.6.2.329	Decreto	55	2015	Ministerio de Trabajo
1.6.2.330	Resolución	304	2015	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.331	Sentencia	C-20	2015	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.332	Decreto	36	2015	Ministerio de salud

1.6.2.333	Resolución	225	2015	y protección social Ministerio de salud y protección social
1.6.2.334	Circular	No. 1	2015	Ministerio de salud y protección social
1.6.2.335	Ley Estatutaria	1751	2015	Congreso de la republica
1.6.2.336	Decreto	472	2015	Ministerio de Trabajo
1.6.2.337	Decreto	1072	2015	Ministerio de Trabajo
1.6.2.338	Decreto	1076	2015	Ministerio de Transporte
1.6.2.341	Decreto 992 de 2015	992	2015	Ministerio de Educación Nacional
1.6.2.342	Decreto	1906	2015	Ministerio de transporte
1.6.2.343	Circular externa 19 de 2015.	No. 19	2015	Ministerio de protección social
1.6.2.344	Comunicado	Comunicado tres 03 de febrero de 2015. Rad. 2013 01776	2015	Consejo de Estado
1.6.2.345	Decreto	1443	2014	Ministerio del trabajo.
1.6.2.346	Resolución	156	2005	Ministerio de salud y protección social

2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

El Grupo ZFB está conformado por dos empresas principales: Zona Franca de Bogotá S.A. y Desarrolladora de Zonas Francas S.A. Ambas compañías cuentan con filiales que funcionan a nivel nacional para Operar y Administrar Zonas Francas Permanentes y Zonas Francas Permanentes Especiales (para Zona Franca de Bogotá) y para el Diseño, Construcción y comercialización de edificaciones (para Desarrolladora de Zonas Francas).

Esto nos permite tener una visión estratégica del negocio y desarrollar proyectos a nivel nacional de una manera integral, brindando nuestros clientes satisfacción gracias a nuestra experiencia y calidad en los productos y servicios que ofrecemos.

Para el funcionamiento de estas dos compañías la junta directiva de la organización ha designado la creación de un equipo de directivos y profesionales encargados de prestar soporte y funcionar sinérgicamente para el logro de los objetivos organizacionales de ambas compañías. Este equipo está definido por los siguientes Socios Estratégicos: Desarrollo Organizacional; compuesto por el área de Recursos Humanos y Sistemas de Gestión, el área de Tecnología, Responsabilidad Social Empresarial, Jurídica, Financiero y Administrativo, Mercadeo y comunicaciones y finalmente el área de Nuevos Proyectos quienes evalúan la factibilidad de los proyectos de la organización bajo la metodología del PMI.

Para efectos académicos la propuesta de implementación está dirigida puntualmente a la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A. debido a la clara necesidad de trabajo bajo altos niveles de Seguridad y Salud en el Trabajo por el sector económico al que pertenece.

2.1. MISION Y VISION DE GRUPO ZFB BOGOTA

2.1.1. MISIÓN

Somos un grupo de empresas orientadas a identificar las oportunidades de negocios que se originan con el proceso de internacionalización de las economías, y a proponer soluciones que incrementen la competitividad de nuestros clientes mediante el suministro de inmuebles, infraestructuras y dotaciones adecuadas así como la operación de ágiles mecanismos de comercio exterior, bajo lineamientos de transparencia, seguridad, innovación y sostenibilidad con el mayor beneficio para los grupos de interés y el menor impacto ambiental.

2.1.2. VISIÓN

En el 2020, seremos un grupo empresarial con presencia en Colombia y la región, reconocido y apreciado por nuestros clientes y grupos de interés como aliado estratégico en su crecimiento, con productos y servicios innovadores, sostenibles y con altos estándares de calidad, liderado por un equipo humano altamente competitivo y comprometido, que duplicará los ingresos del 2015.

2.1.3. RESEÑA HISTORICA

El Grupo ZFB nace históricamente el 02 de febrero de 1993, donde se constituye el Usuario Operador Zona Franca de Bogotá S.A. Se adquieren 100 Ha, de tierra, parte de una finca dedicada a la producción lechera. La iniciativa del proyecto fue encabezada por el Doctor Martín Gustavo Ibarra, el Doctor Rodrigo Escobar Navia, el Doctor Enrique Peñalosa Camargo, el Doctor Oscar Pérez Gutiérrez, el Doctor Diego Rivera Concha, el Doctor Fernando Rivera Concha, el Doctor Álvaro Rivera Concha, el Doctor Ignacio de Guzmán, el Doctor Alfredo Carvajal quienes fueron los promotores del régimen de las zonas francas privadas en Colombia.

Una vez se unificó la conformación de los asociados, se dio la construcción de la primera piedra como símbolo de apertura y expansión de la economía colombiana. Para ese momento el Doctor Jaime Castro, Alcalde Santa fe de Bogotá y el Doctor Juan Manuel Santos como Ministro de Comercio Exterior fueron los representantes del gobierno para este histórico momento.

Una vez se da el inicio del proceso de preventas en tiempo record, se alcanza equilibrio económico.

En 1997 se da la Inauguración de Zona Franca de Bogotá con el Presidente de la República el Doctor Ernesto Samper Pizano, el Doctor Leo Sicard y el Doctor Enrique Peñalosa Camargo. En ese año se da la construcción del edificio administrativo donde va a operar la parte administrativa de Zona Franca Bogotá. Así mismo se da la Inauguración del puente grúa, puerto seco de contenedores y movimiento de los mismos.

Para el año 2000 el Usuario Operador Zona Franca Bogotá expande su negocio iniciando contrato de operación de otras dos zonas francas permanentes; La Zona Franca de Santa Marta y la de Cúcuta, por un periodo de 12 años

En el 2002 Zona Franca Bogotá recibe certificación en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 Norma internacional que especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

El 11 de mayo de 2006, se constituye la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A. La compañía tiene como objeto desarrollar zonas francas a través de procesos de urbanización y construcción de infraestructura y edificaciones en bienes propios o de terceros. Con eso se da inicio a la construcción del proyecto MJ de 3 bodegas, con un área 7.240 m², en la Zona Franca Pacífico – Palmira Valle.

Para el 2007 se instala en Zona Franca de Bogotá, la empresa de Call Center Teledatos, hoy Teleperformance, el primer usuario de BPO con un total de 1. 600 estaciones de trabajo para el recibo de llamadas de diferentes cuentas a nivel nacional e internacional.

Ese mismo año Zona Franca Bogotá recibe certificación BASC Certificación en Gestión de Seguridad conformada como una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales.

A principios del 2008 se instala en la Zona Franca de Bogotá la empresa Terremark, el Primer Data Center del parque

Una año después, en el 2009, se entregan los primeros espacios del Edificio Business Center, primer proyecto de Desarrolladora de Zonas Francas, con un área de 14.000 m², de los cuales 12.000 arrendables para Zona Franca de Bogotá.

El 26 de julio de 2010 se constituye la empresa Construcciones en Zonas Francas S.A. La compañía tiene como objeto principal el desarrollar zonas francas a través de procesos de urbanización y construcción de infraestructura y edificaciones en bienes propios o de terceros.

Tal como se ejecutó en Zona Franca Bogotá para lograr la satisfacción de sus usuarios y clientes, la empresa Desarrolladora de Zonas Francas recibe la certificación ISO 9001:2008.

Para el 2011 se constituye la empresa Usuario Operador de Zona Franca IFOU S.A.S. Con el objetivo principal de controlar la operación de la Zona Franca Permanente especial Femsa.

En ese mismo año Zona Franca de Bogotá recibe el “Segundo lugar como la mejor Zona Franca de Latinoamérica” en el Congreso Latinoamericano de Zonas Francas realizado en ciudad Antigua, Guatemala.

Así mismo recibió el “Premio Nacional de Exportadores” Modalidad cooperación exportadora que entrega cada año Analdex y Bancoldex.

El 21 de diciembre de 2012 nace la Fundación Zona Franca de Bogotá, organización sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo de proyectos de sostenibilidad, en beneficio de Zona Franca de Bogotá, el Grupo ZFB y la comunidad en general.

Con el firme propósito de fomentar el relacionamiento de la comunidad, nace Unifranca, primer proyecto de educación dentro de una Zona Franca Bogotá.

El 10 de abril de 2014 nace Proinversiones ZFB S.A.S. La compañía tiene como objeto desarrollar zonas francas a través de procesos de urbanización y construcción de infraestructura y edificaciones en bienes propios o de terceros dentro y fuera del Régimen de Zonas Francas.

En octubre de ese mismo año finaliza la construcción del proyecto BIG M1, con un área de 8 bodegas (23.107 m²), en zona franca La Candelaria – Cartagena Bolívar. En marzo del mismo año finaliza construcción de la planta para la empresa Phoenix, con un área de 13. 568 m², en Zona Franca La Candelaria – Cartagena.

De acuerdo al gran desarrollo que se viene presentando en el sector de BPO para Data Centers y Call Center, se constituye ZFB Technology Services SAS el 20 de octubre de 2014, para el Diseño, construcción y desarrollo de Data Centers en inmuebles propios o de terceros. Esta empresa finaliza la construcción del

Datacenter 16A con una área total de 2.135 M2, el segundo con certificación TIER III del Uptime Institute

El 9 de marzo de 2015 se constituye la sociedad G3RC SAS, responsable por la dirección y el control de las empresas del Grupo ZFB.

En marzo del mismo año finaliza la construcción de ZF Towers 135, un proyecto de clase mundial de 28.082 m2, para empresas de servicios de BPO y tercerización. Este proyecto cuenta con la certificación LEED GOLD, Leadership in energy & environmental desing by Green Building certification program.

En el mismo mes inicia la construcción del proyecto MZ L de 5 bodegas, con un área de (10.605 m2), en Zona Franca Pacífico – Palmira Valle.

El 31 de julio de 2015 es constituida ZFB Eldorado SAS Usuario Operador de Zona Franca, cuyo objeto principal es la operación de la zona franca Sanilia – Sesquilé Cundinamarca.

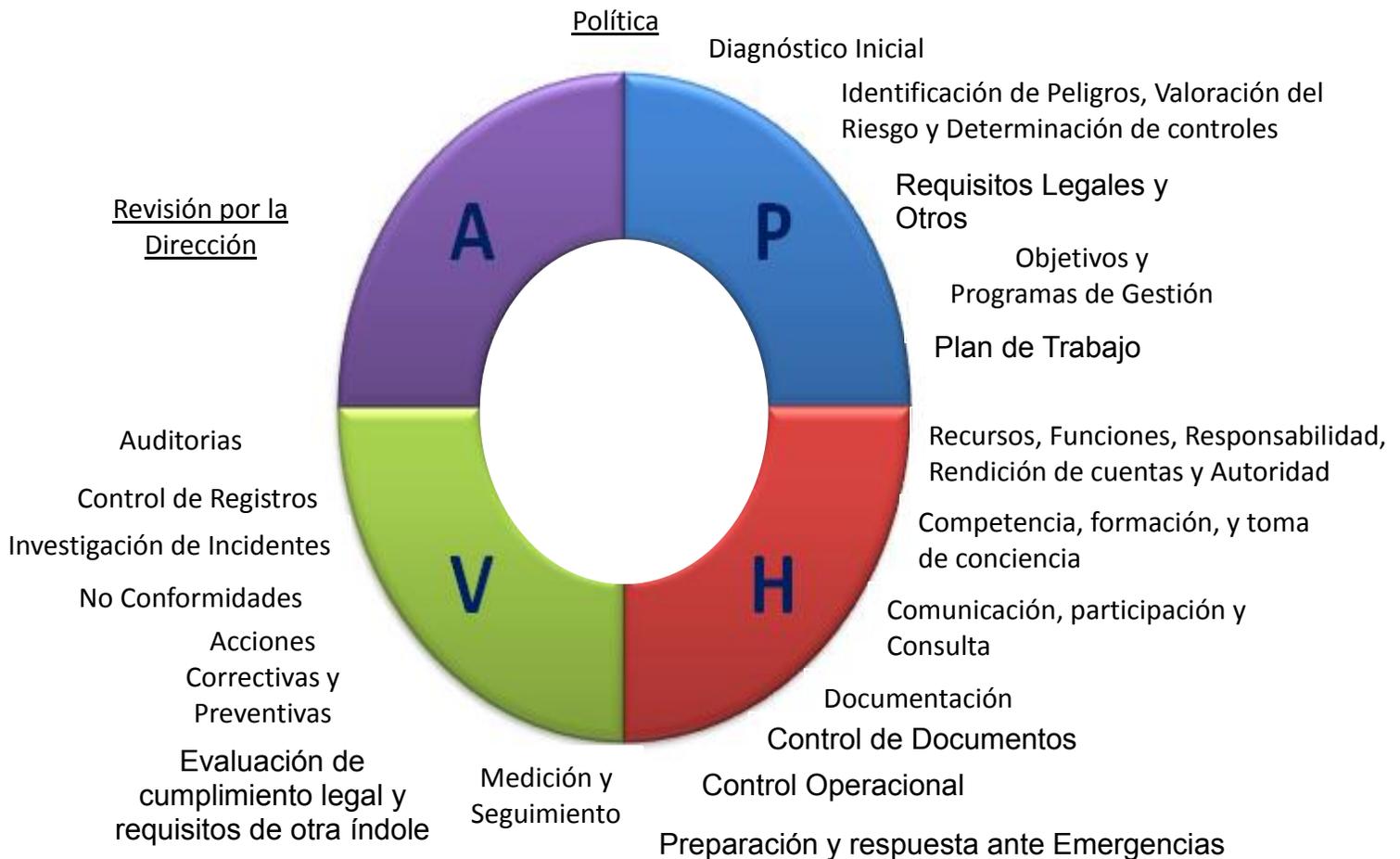
3. DESARROLLO DEL TRABAJO

3.1. DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

Se realizó una comparativa entre los requerimientos de la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 y el Requisito Legal del Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 Título 4to Capítulo 6 y se plasmaron en el ciclo PHVA como se observa en la figura 4, para luego diseñar el modelo de Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas S.A.

Esto permitirá a la organización contar con un modelo de gestión que establezca una línea base entre el cumplimiento legal del Decreto y la futura implementación de la OSHAS 18001:2007

Figura 2: Ciclo PHVA



3.2. MODELO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A.

3.2.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente modelo tiene por objeto definir las directrices para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST en Desarrolladora de Zonas Francas S.A., para hacer posible que la organización controle sus riesgos de SST y mejore su desempeño en este sentido.

Con este modelo Desarrolladora de Zonas Francas desea:

- a) Establecer un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con el fin de eliminar o minimizar los riesgos para el personal y otras partes interesadas que pueden estar expuestas a peligros de SST asociados con sus actividades.
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión en SST.
- c) Cumplir con legislación nacional aplicable a la organización.
- d) Asegurar el bienestar de todas las partes que conforman la organización.

3.2.2. REFERENCIAS NORMATIVAS

OHSAS 18001:2007, SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

OHSAS 18002, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Directrices para la implementación del documento OHSAS 18001.

DECRETO 1072/2015 DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO LIBRO 2 PARTE 2 TÍTULO 4TO CAPÍTULO 6 SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3.2.3. DEFINICIONES

Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. OHSAS 18001:2007

NOTA 1 Puede haber más de una causa de una no conformidad.

NOTA 2 La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva se toma para impedir que algo suceda.

Acción de mejora. Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño

de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política. DECRETO 1072/2015.

Acción preventiva. Acción tomada para eliminar o mitigar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (Adaptada de OHSAS18001:2007 y Decreto 1072/2015

NOTA 1 Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

NOTA 2 la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.

Actividad no rutinaria. Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria " por su baja frecuencia de ejecución. Decreto 1072/2015

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable. Decreto 1072/2015

Alta dirección. Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa. Decreto 1072/2015

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. Decreto 1072/2015

Auditoría. Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría. OHSAS18001:2007

Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. Decreto 1072/2015

Centro de trabajo. Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. Decreto 1072/2015

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: **Planificar:** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas. **Hacer:** Implementación de las medidas planificadas. **Verificar:** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados. **Actuar:** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. Decreto 1072/2015

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de auto - reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. Decreto 1072/2015

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales. Decreto 1072/2015

Descripción sociodemográfica: Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo. Decreto 1072/2015

Desempeño de S y SO. Resultados medibles de la gestión de una organización en relación con sus riesgos de S y SO

NOTA 1 La medición del desempeño de S y SO incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización. NOTA 2 En el contexto de **sistemas de gestión de S y SO**, los resultados también se pueden medir con respecto a la **política de S y SO objetivos de S y SO** y otros requisitos de desempeño de S y SO de la organización. OHSAS 18001:2007

Documento. Información y su medio de soporte. NOTA El medio de soporte puede ser papel, magnético, óptico o electrónico, una fotografía o muestras patrón, o una combinación de estos. OHSAS 18001:2007

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia. Decreto 1072/2015

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. Decreto 1072/2015

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Decreto 1072/2015

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. Decreto 1072/2015

Enfermedad. Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas. OHSAS 18001:2007

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. Decreto 1072/2015

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena

productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación. Decreto 1072/2015

Identificación del peligro. Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características. OHSAS 18001:2007

Incidente. Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal.

NOTA 1 Un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal. NOTA 2 Un incidente en el que no hay lesión, enfermedad ni víctima mortal también se puede denominar como “casi-accidente” (situación en la que casi ocurre un accidente) NOTA 3 Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente. OHSAS 18001:2007

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto 1072/2015

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST. Decreto 1072/2015

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión. Decreto 1072/2015

Lugar de trabajo. Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

NOTA Cuando se considera lo que constituye un lugar de trabajo, la organización debería tener en cuenta los efectos de la S y SO sobre el personal que, por ejemplo, se encuentra de viaje o en tránsito (por ejemplo: va en automóvil, en avión, en barco o en tren), está trabajando en las instalaciones de un cliente, o está trabajando en su propia casa. OHSAS 18001:2007

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables. Decreto 1072/2015

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en S y SO, para lograr mejoras en el desempeño en S y SO, de forma coherente con la política en S y SO de la organización.

NOTA 1 El proceso no necesariamente tiene lugar en todas las áreas de actividad simultáneamente.

NOTA 2 Adaptada de la ISO 14001:2004.

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización. Decreto 1072/2015

No conformidad. Incumplimiento de un requisito. NOTA Una no conformidad puede ser una desviación de: - Estándares, prácticas, procedimientos de trabajo y requisitos legales pertinentes, entre otros. - Requisitos del sistema de gestión de S y SO. OHSAS 18001:2007

Objetivo de S y SO. Propósito en S y SO en términos del desempeño de S y SO, que una organización se fija.

NOTA 1 Los objetivos se deberían cuantificar siempre que sea factible. NOTA 2 El numeral exige que los objetivos de S y SO sean consistentes con la política de S y SO. OHSAS 18001:2007

Organización. Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

NOTA Para las organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola se puede definir como una organización. OHSAS 18001:2007

Parte interesada. Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño en seguridad y salud ocupacional de una organización. OHSAS 18001:2007

Peligro. Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos o con potencial de daño en los equipos o instalaciones. (Adaptada del Decreto 1072/2015 y OHSAS 18001:2007)

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización. Decreto 1072/2015

Procedimiento. Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. NOTA Los procedimientos pueden estar documentados o no. OHSAS 18001:2007

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas. Decreto 1072/2015

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño. Decreto 1072/2015

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización. Decreto 1072/2015

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST. Decreto 1072/2015

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de .trabajo y ausentismo laboral por enfermedad. Decreto 1072/2015

Riesgo aceptable. Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y SO. OHSAS 18001:2007

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es). (Adaptada del Decreto 1072/2015 y OHSAS 18001:2007)

Sistema de gestión de S y SO. Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de S y SO y gestionar sus riesgos de S y SO.

NOTA 1 Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados usados para establecer la política y objetivos y para cumplir estos objetivos.

NOTA 2 Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades (incluyendo, por ejemplo, valoración del riesgo y establecimiento de objetivos), responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.

NOTA 3 Adaptada de la ISO 14001:2004,

Valoración del riesgo. Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surgen de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el (los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no. OHSAS 18001:2007

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo. Decreto 1072/2015

3.2.4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

3.2.4.1. REQUISITOS GENERALES

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua el sistema de gestión de SST

La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de SST.

3.2.4.2. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La organización debe establecer por escrito la política de Seguridad y Salud en el trabajo SST que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos, sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de, contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente y a todas las personas que trabajan

bajo el control de la organización, con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales de SST

La Política de SST de la empresa debe entre otros:

1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SG SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales;
2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de SST de la organización y el tamaño de la misma.
3. Establecer un compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades y con la mejora continua en la gestión y desempeño de SST;
4. Establecer el compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización, relacionados con sus peligros de SST
5. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa. .
6. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible. a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo; y
7. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo -SST, como en la empresa.

La Política de SST de la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso:

- a. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles;
- b. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST en la empresa.

3.2.5. PLANIFICACION

3.2.5.1. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo SG-SST

La evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. Esta autoevaluación debe ser realizada por personal idóneo de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten.

La evaluación inicial debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

1. La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables;
2. La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros;
3. La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual;
4. La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual.;
5. El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas;
6. La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas' de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores;
7. La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad; y
8. Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior.

3.2.5.2. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles

La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por la organización con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios.

El (los) procedimiento(s) para la identificación de peligros y la valoración de riesgos deben tener en cuenta:

- a) actividades rutinarias y no rutinarias;
 - b) actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo (incluso contratistas y visitantes);
 - c) comportamiento, aptitudes y otros factores humanos;
 - d) los peligros identificados que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;
 - e) los peligros generados en la vecindad del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo, controladas por la organización;
- NOTA 1 Puede ser más apropiado que estos peligros sean evaluados como un aspecto ambiental.
- f) Infraestructura, equipo y materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización o por otros;
 - g) Cambios realizados o propuestos en la organización, sus actividades o los materiales;
 - h) Modificaciones al sistema de gestión de SST, incluidos los cambios temporales y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades;

- i) Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios;
- j) El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipos, procedimientos de operación y organización del trabajo, incluida su adaptación a las aptitudes humanas.

La organización debe aplicar una metodología que sea sistemática, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

La metodología de la organización para la identificación de peligros y valoración del riesgo debe:

- a) definirse con respecto a su alcance, naturaleza y oportunidad, para asegurar su carácter proactivo más que reactivo; y
- b) prever los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de los controles, según sea apropiado.

Para la gestión del cambio, la organización debe identificar los peligros y los riesgos de SST asociados con cambios en la organización, el sistema de gestión de SST o sus actividades, antes de introducir tales cambios.

La organización debe asegurar que los resultados de estas valoraciones se consideran cuando se determinan los controles.

Al determinar los controles o considerar cambios a los controles existentes, se debe contemplar la reducción de riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

- a) eliminación;
- b) sustitución;
- c) controles de ingeniería;
- d) señalización/advertencias o controles administrativos o ambos;
- e) equipo de protección personal.

La organización debe documentar y mantener actualizados como mínimo de manera anual los resultados de la identificación de peligros, valoración de riesgos, y de los controles determinados

También se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos.

La organización se debe asegurar de que los riesgos de SST y los controles determinados se tengan en cuenta cuando establezca, implemente y mantenga su sistema de gestión de SST.

NOTA 2 Para mayor orientación sobre la identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles, véase el documento OHSAS 18002.

3.2.5.3. Requisitos legales y otros

La organización debe identificar la normatividad nacional aplicable del Sistema General de Riesgos Laborales, la cual debe quedar plasmada en una matriz legal.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para la identificación y acceso a requisitos legales y de SST que sean aplicables a ella.

La organización debe asegurar que estos requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de SST.

La organización debe mantener esta información actualizada en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables a la empresa.

La organización debe comunicar la información pertinente sobre requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización, y a otras partes interesadas pertinentes.

3.2.5.4. Objetivos y programas del SG SST

La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos de SST en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Los objetivos deben ser medibles, cuando sea factible, y consistentes con la política de SST, incluidos los compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.

Cuando se establecen y revisan sus objetivos, una organización debe tener en cuenta los requisitos legales y otros que la organización suscriba, sus riesgos de SST, el resultado de la evaluación inicial y auditorías que se realicen. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas pertinentes.

Estos objetivos deben tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

1. Ser claros, medibles, cuantificables y tener metas definidas para su cumplimiento;
2. Ser adecuados para las características, el tamaño y la actividad económica de la empresa;
3. Ser coherentes con el de plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las prioridades identificadas;
4. Ser compatibles con el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen;
5. Estar documentados y ser comunicados a todos los trabajadores; y
6. Ser revisados y evaluados periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) programa(s) para lograr sus objetivos. El(los) programa(s) debe(n) incluir, como mínimo:

a) la asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización, y

b) los medios y los plazos establecidos para el logro de los objetivos.

c) El(los) programa(s) se debe(n) revisar a intervalos regulares y planificados, y se debe(n) ajustar si es necesario, para asegurar que los objetivos se logren.

3.2.5.5. Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La organización debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos. Estos indicadores deben alinearse con el plan estratégico de la empresa y hacer parte del mismo.

Cada indicador debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables:

1. Definición del indicador;
2. Interpretación del indicador;
3. Límite para el indicador o valora partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado;
4. Método de cálculo;
5. Fuente de la información para el cálculo; ,
6. Periodicidad del reporte; y
7. Personas que deben conocer el resultado.

3.2.5.6. Indicadores que evalúan la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan la estructura, la organización debe considerar entre otros, los siguientes aspectos:

1. La política de seguridad y salud en el trabajo y que esté comunicada;
2. Los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo;
3. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
4. La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
5. La asignación de recursos humanos, físicos y financieros y de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
6. La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificarlos riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas;

7. La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo;
8. Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de. la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
9. La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención;
10. La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización; y
11. La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.

3.2.5.7. Indicadores que evalúan el proceso del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso, la organización debe considerar entre otros:

1. Evaluación inicial (línea base);
2. Ejecución del 'plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
3. Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo;
4. Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados;
5. Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año;
6. Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora. incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad;
7. Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados;
8. Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;
9. Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad;
10. Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias; y,
11. La estrategia de conservación de los documentos.

3.2.5.8. Indicadores que evalúan el resultado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el resultado, la organización debe considerar entre otros:

1. Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables;
2. Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo SST;
3. El cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
4. Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo;
5. La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad;
6. El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa;
7. La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores;
8. Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad;
9. Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control los peligros identificados y los riesgos priorizados; y
10. Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica.

3.2.5.9. Plan de trabajo anual

La organización debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

El plan de trabajo anual debe ser firmado por el representante de la alta dirección.

3.2.6. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

3.2.6.1. Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad

La alta dirección debe asumir la máxima responsabilidad por la SST y el sistema de gestión en SST.

La alta dirección debe demostrar su compromiso:

a) asegurando la disponibilidad de recursos esenciales para diseñar establecer, implementar, mantener, revisar, evaluar y mejorar el sistema de gestión de SST así como las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones ;

NOTA 1 Los recursos incluyen los recursos humanos y las habilidades especializadas, la infraestructura organizacional y los recursos tecnológicos y financieros.

b) definiendo las funciones, asignando las responsabilidades y la rendición de cuentas, y delegando autoridad, para facilitar una gestión de SST eficaz; se deben documentar y comunicar las funciones, las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo SST a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección, la rendición de cuentas y autoridad.

La organización debe designar a un miembro de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades y con autoridad y funciones definidas, para:

a) asegurar que el sistema de gestión de SST se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este modelo;

b) asegurar que se presentan informes sobre desempeño del sistema de gestión de SST a la alta dirección, para su revisión, y que se usan como base para la mejora del sistema de gestión de SST.

La identidad del delegado de la alta dirección se debe informar a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización.

Todas aquellas personas que tengan responsabilidad gerencial deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño en SST.

A quienes se les hayan delegado responsabilidades en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tienen la obligación de rendir cuentas internamente en relación con su desempeño. Esta rendición de cuentas se podrá hacer a través de medios escritos, electrónicos, verbales o los que sean considerados por los responsables. La rendición se hará como mínimo anualmente y deberá quedar documentada.

La organización debe asegurar que las personas en el lugar de trabajo asuman la responsabilidad por los aspectos de SST sobre los que tienen control, incluido el cumplimiento de los requisitos aplicables de SST de la organización.

3.2.6.2. Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe asegurar que cualquier persona que esté bajo su control ejecutando tareas que pueden tener impacto sobre la SST, sea competente con base en su educación, formación o experiencia, y debe conservar los registros asociados.

La organización debe identificar las necesidades de formación relacionada con sus riesgos de SST y su sistema de gestión de SST. Debe suministrar formación o realizar otras acciones para satisfacer esas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de la acción tomada, y conservar los registros asociados.

La organización debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

La organización debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas;

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para hacer que las personas que trabajan bajo su control tomen conciencia de:

- a) las consecuencias de SST, reales y potenciales, de sus actividades laborales, su comportamiento, y los beneficios de SST obtenidos por un mejor desempeño personal;
- b) sus funciones y responsabilidades, y la importancia de lograr conformidad con la política y procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de SST incluidos los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias;
- c) las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

Los procedimientos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de:

- a) Responsabilidad, capacidad, habilidades de lenguaje y alfabetismo, y
- b) Riesgo.

3.2.6.3. Comunicación, participación y consulta

3.2.6.3.1. Comunicación

En relación con sus peligros de SST y su sistema de gestión de SST, la organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) y/o mecanismos eficaces para:

- a) la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización;
- b) garantizar la comunicación con contratistas y otros visitantes al sitio de trabajo y que se dé a conocer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;

- c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, y
- e) Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo para que sean consideradas y atendidas por los responsables en la empresa.

3.2.6.3.2. Participación y consulta

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) y medidas eficaces que garanticen:

a) la participación de los trabajadores y sus representantes ante el comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo en:

- La identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles;
- La investigación de incidentes;
- El desarrollo y revisión de las políticas y objetivos de SST;
- La consulta, en donde haya cambios que afectan su SST;
- La representación en asuntos de SST;

Los trabajadores deben estar informados acerca de sus acuerdos de participación, que incluyen saber quiénes son sus representantes en asuntos de SST.

b) la consulta con los contratistas, en donde haya cambios que afecten su SST. La organización debe asegurar que las partes interesadas externas pertinentes sean consultadas acerca de asuntos relativos a SST, cuando sea apropiado

Así mismo, el empleador debe informar a los trabajadores y/o contratistas, a sus representantes ante el Comité Paritario o el Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda de conformidad con la normatividad vigente, sobre el desarrollo de todas las etapas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Salud en el Trabajo SG-SST e igualmente, debe evaluar las recomendaciones emanadas de éstos para el mejoramiento del SG-SST.

3.2.6.4. Documentación

La organización debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST:

- a) la política y objetivos de SST;
- b) la descripción del alcance del sistema de gestión de S y SO;
- c) Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST;
- d) La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos;
- e) El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización;
- f) El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
- g) El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión;
- h) Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
- i) Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal;
- j) Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
- k) Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones;
- l) Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente;
- m) La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- n) Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud

arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos.

ñ) La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la empresa; y

o) Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

p) la descripción de los principales elementos del sistema de gestión de SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;

q) los documentos, incluyendo los registros exigidos en este modelo, y

r) los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de SST.

NOTA 1: Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos relacionados, y que se mantenga en la mínima requerida por eficacia y eficiencia.

NOTA 2: Los documentos pueden existir en papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, o una combinación de éstos y en custodia del responsable del desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOTA 3: La documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, debe estar redactada de manera tal, que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla. Igualmente, debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

NOTA 4: El trabajador tiene derecho a consultar los registros relativos a su salud solicitándolo al médico responsable en la empresa, si lo tuviese, o a la institución prestadora de servicios de seguridad y salud en el trabajo que los efectuó. En todo caso, se debe garantizar la confidencialidad de los documentos, acorde con la normatividad legal vigente.

3.2.6.5. Control de documentos

Los documentos exigidos por el sistema de gestión de S y SO deben ser controlados. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el numeral **4.5.4**.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para:

a) aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;

- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente;
- c) asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- d) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los lugares de uso.
- e) asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables;
- f) asegurar que estén identificados los documentos de origen externo determinados por la organización como necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de SST, y que su distribución esté controlada, y,
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

3.2.6.6. Control operacional

La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con el (los) peligro(s) identificado(s), en donde la implementación de los controles es necesaria para gestionar el (los) riesgo(s) de S y SO. Debe incluir la gestión del cambio.

Para aquellas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- a) los controles operacionales que sean aplicables a la organización y a sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales a su sistema de SST;
- b) los controles relacionados con mercancías, equipos y servicios comprados.

La organización debe establecer y mantener un procedimiento con, el fin de garantizar que se identifiquen y evalúen en las especificaciones relativas a las

compras o adquisiciones de productos y servicios, las disposiciones relacionadas con el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST por parte de la empresa.

c) los controles relacionados con contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.

La organización debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.

Para este propósito, la organización debe considerar como mínimo, los siguientes aspectos en materia de seguridad y salud el trabajo:

1. Incluir los aspectos de seguridad y salud en el trabajo en la evaluación y selección de proveedores y contratistas;
2. Procurar canales de comunicación para la gestión de seguridad y salud en el trabajo con los proveedores, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas;
3. Verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, considerando la rotación del personal por parte de los proveedores contratistas y subcontratistas, de conformidad con la normatividad vigente;
4. Informar a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores de este último, previo al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias. En este propósito, se debe revisar periódicamente durante cada año, la rotación de personal y asegurar que dentro del alcance de este numeral el nuevo personal reciba la misma información;
5. Instruir a los proveedores, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, sobre el deber de informarle, acerca de los presuntos accidentes de trabajo y enfermedades laborales ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que el empleador o contratante ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad; y
6. Verificar periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y

salud el trabajo por parte de los trabajadores cooperados, trabajadores en misión, proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

NOTA 1: Para los efectos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST los proveedores y contratistas deben cumplir frente a sus trabajadores o subcontratistas con las responsabilidades del presente decreto.

d) procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política y objetivos de SST;

e) los criterios de operación estipulados, en donde su ausencia podría conducir a desviaciones de la política y objetivos de SST.

3.2.6.7. Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

a) identificar el potencial de situaciones de emergencia y todas las amenazas que puedan afectar a la empresa;

b) responder a tales situaciones de emergencia.

c) Identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes al interior de la empresa para prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua;

d) Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes;

e) Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa;

f) Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias;

g) Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos;

- h) Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias;
- i) Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación;
- j) Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial;
- i) Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores;
- j) Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios;
- k) Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento; y
- l) Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito puedan existir en la zona donde se ubica la empresa.

La organización debe responder a situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar consecuencias de SST adversas asociadas.

Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.

La organización también debe probar periódicamente su(s) procedimiento(s) de respuesta ante situaciones de emergencia, en donde sea factible, involucrando las partes interesadas pertinentes cuando sea apropiado.

La organización debe revisar periódicamente y modificar cuando sea necesario, su(s) procedimiento(s) de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de realizar pruebas periódicas y después que se han presentado situaciones de emergencia

NOTA 1: El diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debe permitir su integración con otras iniciativas, como los planes de continuidad de negocio, cuando así proceda.

3.2.6.8. Gestión del cambio

La organización debe implementar y mantener un procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio en los métodos de trabajo, cambios en instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo, entre otros).

Para ello debe realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios y debe adoptar las; medidas de prevención y control antes de su implementación, con el apoyo del Comité. Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. De la misma manera, debe actualizar el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.

NOTA 1: Antes de introducir los cambios internos de que trata el presente artículo, el empleador debe informar y capacitar a los trabajadores relacionados con estas modificaciones.

3.2.7. VERIFICACION

3.2.7.1. Medición y seguimiento del desempeño

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño de SST. Esto(s) procedimiento(s) debe (n) prever:

- medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización;
- seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización;
- seguimiento a la eficacia de los controles (tanto para salud como para seguridad);

- medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con el (los) programa(s), controles y criterios operacionales de gestión de SST;
- medidas reactivas de desempeño para seguimiento de enfermedades, incidentes (incluidos los accidentes y casi-accidentes) y otras evidencias históricas de desempeño deficiente en SST;
- registro suficiente de los datos y los resultados de seguimiento y medición para facilitar el análisis posterior de las acciones correctivas y preventivas.

Si se requiere equipos para la medición o seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de tales equipos, según sea apropiado. Se deben conservar registros de las actividades de mantenimiento y calibración, y de los resultados.

3.2.7.2. Evaluación del cumplimiento legal y otros

3.2.7.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento legal, la organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables

La organización debe mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

NOTA La frecuencia de la evaluación periódica puede variar para diferentes requisitos legales.

3.2.7.2.2. La organización debe evaluar la conformidad con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el numeral 3.2.7.2.2., o establecer un(os) procedimiento(s) separados.

La organización debe mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

NOTA La frecuencia de la evaluación periódica puede variar entre los otros requisitos que suscriba la organización.

3.2.7.3. Investigación de accidentes e incidentes. No conformidades, acciones correctivas y preventivas

3.2.7.3.1. Investigación de accidentes e incidentes

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para registrar, investigar y analizar incidentes, con el fin de:

- a) Identificar y documentar las deficiencias de SST que no son evidentes, y otros factores que podrían causar o contribuir a que ocurran incidentes, lo cual debe ser el soporte para la implementación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias; ,
- b) identificar la necesidad de acción correctiva;
- c) identificar las oportunidades de acción preventiva;
- d) identificar las oportunidades de mejora continua;
- e) comunicar el resultado de estas investigaciones a los trabajadores directamente relacionados con sus causas o con sus controles, para que participen activamente en el desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora;
- f) Informar a la alta dirección sobre el ausentismo laboral por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales; y
- g) Alimentar el proceso de revisión que haga la alta dirección de la gestión en seguridad y salud el trabajo y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Las investigaciones se deben llevar a cabo de manera oportuna.

Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas u oportunidades de acciones preventivas se debe abordar de acuerdo con las partes pertinentes del numeral **3.2.7.3.2.**

Los resultados de las investigaciones de incidentes se deben documentar y mantener.

NOTA 1: Para las investigaciones de que trata el presente numeral, el empleador debe conformar un equipo investigador que integre como mínimo al jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el evento, a un representante del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuando el empleador no cuente con la estructura anterior, deberá conformar un equipo investigador por trabajadores capacitados para tal fin.

3.2.7.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La organización debe garantizar que, se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para tratar la(s) no conformidad(es) real(es) y potencial(es), y tomar acciones correctivas y preventivas.

El(los) procedimiento(s) debe(n) definir los requisitos para:

- a) identificar y corregir la(s) no conformidad(es), y tomar la(s) acción(es) para mitigar sus consecuencias de SST;
- b) investigar la(s) no conformidad(es), determinar su(s) causa(s), y tomar la(s) acción(es) con el fin de evitar que ocurran nuevamente;
- c) evaluar la necesidad de acción(es) para prevenir la(s) no conformidad(es) e implementar las acciones apropiadas definidas para evitar su ocurrencia;
- d) registrar y comunicar los resultados de la(s) acción(es) correctiva(s) y la(s) acción(es) preventiva(s) tomadas, y
- e) revisar la eficacia de la(s) acción(es) correctiva(s) y la(s) acción(es) preventiva(s) tomadas.

Cuando la acción correctiva y la acción preventiva identifican peligros nuevos o que han cambiado, o la necesidad de controles nuevos o modificados, el

procedimiento debe exigir que las acciones propuestas sean revisadas a través del proceso de valoración del riesgo antes de su implementación.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales debe ser apropiada a las magnitud de los problemas, y proporcional al(los) riesgo(s) de SST encontrado(s).

La organización debe asegurar que cualquier cambio necesario que surja de la acción correctiva y de la preventiva se incluya en la documentación del sistema de gestión de SST.

3.2.7.4. Control de registros

La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de SST, y los resultados logrados.

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimiento(s) para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

La organización debe conservar los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. La conservación puede hacerse de forma electrónica de conformidad con lo establecido en el presente modelo siempre y cuando se garantice la preservación de la información.

Los siguientes documentos y registros, deben ser conservados por un período mínimo de veinte (20) años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa:

1. Los resultados de los perfiles., epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como los conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores, en caso que no cuente con los servicios de médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo;
2. Cuando la empresa cuente con médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo los resultados de exámenes de ingreso, periódicos y de egreso, así como los resultados de los exámenes

complementarios tales como paraclínicos, pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirometrías, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos; cuya reserva y custodia está a cargo del médico correspondiente;

3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo;

4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo; y,

5. Registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Para los demás documentos y registros, el empleador deberá elaborar y cumplir con un sistema de archivo o retención documental, según aplique, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa.

3.2.7.5. Auditoría interna

La organización debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo para:

a) determinar si el sistema de gestión de SST:

1) cumple las disposiciones planificadas para la gestión de SST;

2) ha sido implementado adecuadamente y se mantiene; y

3) es eficaz para cumplir con la política y objetivos de la organización;

b) suministrar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

El (los) programa(s) de auditorías se deben planificar, establecer, implementar y mantener por la organización, con base en los resultados de las valoraciones de riesgo de las actividades de la organización, y en los resultados de las auditorías previas.

El programa de auditoría debe comprender entre otros, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes, y debe tomarse en consideración resultados de auditorías previas. La selección del personal auditor no implicará necesariamente aumento en la planta de cargos existente. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

El (los) procedimiento(s) de auditoría se deben establecer, implementar y mantener de manera que se tengan en cuenta:

- a) las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías, reportar los resultados y conservar los registros asociados; Los resultados de la auditoría deben ser comunicados a los responsables de adelantar las medidas preventivas, correctivas o de mejora en la empresa.
- b) la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.

Sí la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación.

El proceso de auditoría de que trata el presente numeral, deberá abarcar entre otros lo siguiente:

1. El cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo;
2. El resultado de los indicadores de estructura, proceso y resultado;
3. La participación de los trabajadores;
4. El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
5. El mecanismo de comunicación de los contenidos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, a los trabajadores;
6. La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
7. La gestión del cambio;
8. La consideración de la seguridad y salud en el trabajo en las nuevas adquisiciones;
9. El alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST frente a los proveedores y contratistas;
10. La supervisión y medición de los resultados;

- 11.El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa;
- 12.El desarrollo del proceso de auditoría; y
- 13.La evaluación por parte de la alta dirección.

3.2.8. REVISION POR LA DIRECCION

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de SST por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Las revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de SST, incluyendo la política, los objetivos de SST y el control de los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías internas y las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que la organización suscriba;
- b) los resultados de la participación y consulta;
- c) la(s) comunicación(es) pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;
- d) el desempeño de S y SO de la organización;
- e) el grado de cumplimiento de los objetivos;
- f) el estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas;

- g) acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.
- h) circunstancias cambiantes, incluidos los cambios en los requisitos legales y otros relacionados con SST, y;
- i) recomendaciones para la mejora.

Las salidas de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de la organización con la mejora continua y deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con los posibles cambios en:

- a) desempeño en SST;
- b) política y objetivos de SST;
- c) recursos, y;
- d) otros elementos del sistema de gestión de SST.

La revisión de la alta dirección debe permitir:

1. Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
2. Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
3. Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados;
4. Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo;
5. Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, incluida la revisión de la política y sus objetivos;
6. Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios;
7. Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorias anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;

8. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
9. Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces;
10. Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo;
11. Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa;
12. Determinar si promueve la participación de los trabajadores;
13. Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen;
14. Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo;
15. Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos;
16. Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa;
17. vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo;
18. vigilar las condiciones de salud de los trabajadores;
19. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos;
20. Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;
21. Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo;
22. Identificar pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo;
23. Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo; e
24. Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Las salidas pertinentes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para comunicación y consulta.

Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al COPASST o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar.

La organización debe dar las directrices y otorgar los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, debe considerar las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

1. El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
2. Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados;
3. Los resultados de la auditoría y revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales; ,
4. Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda;
5. Los resultados de los programa de promoción y prevención;
6. El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección; y
7. Los cambios en legislación que apliquen a la organización.

Una vez definido el Modelo del Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas, se empezó a desarrollar la planificación del mismo de acuerdo a lo plasmado en el ciclo PHVA

3.3. POLITICA DEL SG SST

Desarrolladora de Zonas Francas contaba con una política de SST que se propone ajustar de acuerdo a los requerimientos del modelo propuesto quedando de la siguiente forma:

**POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)
DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A., CONSTRUCCIONES EN
ZONAS FRANCAS S.A.S., PROINVERSIONES ZFB S.A.S Y ZFB
TECHNOLOGY SERVICES S.A.S**

DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A., CONSTRUCCIONES EN ZONAS FRANCAS S.A.S, PROINVERSIONES ZFB S.A.S y ZFB TECHNOLOGY SERVICES S.A.S son el constructor y promotor inmobiliario de Zona- Franca de Bogotá S.A, desarrollamos y construimos proyectos inmobiliarios que impulsan los entornos competitivos para los negocios generando valor a nuestros grupos de interés e integrando las mejores prácticas de construcción con innovación y tecnología, ejecuta procesos de mejora continua, con personal motivado y competente, por medio de la planificación y control de todos los recursos, que garantizan la precisión del Sistema de Gestión, cumpliendo con el marco legal para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

El factor humano es el pilar fundamental del proceso productivo, por esta razón Desarrolladora de Zonas Francas S.A se pronuncia formalmente a través de esta política, reflejando su interés por un trabajo realizado en forma segura y su compromiso hacia el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano respecto a su seguridad y salud.

La política contempla los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la normatividad legal vigente y otras aplicables en Colombia referente a la calidad, seguridad y salud en el trabajo.
- Protección y mantenimiento del nivel de bienestar, tanto físico, mental y social, de todos los colaboradores previniendo la generación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Definición y divulgación de las responsabilidades del SG-SST, como marco de compromiso a todos los niveles organizacionales en la implementación del sistema de gestión.
- La alta gerencia asigna los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financiero, necesarios para desarrollar, dar cumplimiento y mantener la mejora continua del sistema de gestión involucrando a todos nuestros clientes y grupos de interés.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación.

3.4. DESARROLLO DEL DIAGNOSTICO INICIAL

En el mes de Febrero de 2016, se llevó a cabo en la empresa, un diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Decreto 1072/2015 y el grado de cumplimiento de la norma OSHAS 18001:2007.

Este diagnóstico inicial permite evidenciar el grado de avance que se tiene en el cumplimiento de los requisitos del SGSST, clasificado en cinco puntos de control y medición; Evaluación inicial y política, Planificación, Hacer, Verificación y Actuación.

Para identificar la información se realizaron entrevistas al personal líder de los diferentes procesos y/o elementos incluidos, para así determinar las actividades y grado de desarrollo de los sistemas de gestión en mención.

Este diagnóstico se elaboró a partir de una encuesta de opinión diligenciada por los entrevistadores, donde se iban realizando las preguntas y los entrevistados daban la información al entrevistador, quien registraba las respuestas en una base de datos.

Las variables se desarrollan mediante el establecimiento de factores que pueden o no impactar en el sistema de gestión, con lo cual cada líder de proceso debía clasificarlo según las siguientes consideraciones:

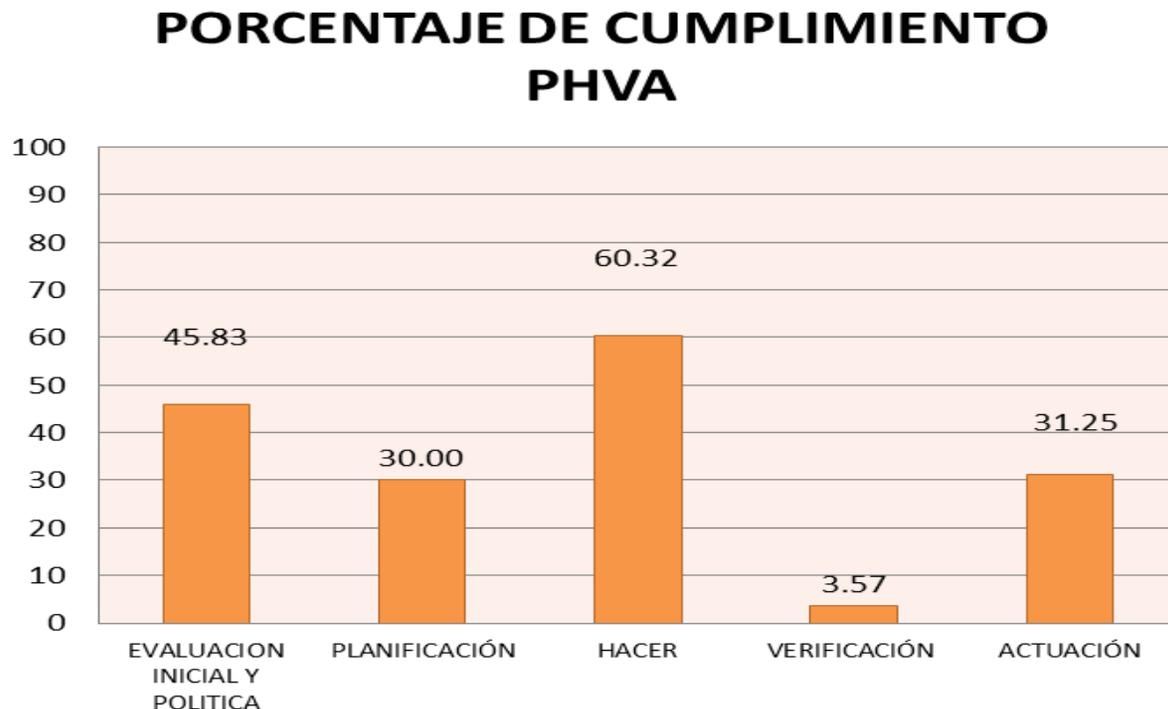
Tabla 1: Clasificación

CALIFICACIÓN	CRITERIO
0	No se cumple con el aspecto evaluado.
5	Se cumple parcialmente con el aspecto evaluado o está en proceso.
10	Se cumple con el aspecto evaluado.

ANEXO 1: Anexo 1 Diagnóstico inicial DZF.xls

Al realizar las entrevistas a los líderes de proceso se evidencia un cumplimiento en cada una de las fases de trabajo de la siguiente manera:

Figura 5 Porcentaje de Cumplimiento PHVA



La metodología utilizada determina el factor predominante entre los tres criterios expuestos previamente (0-5-10); el cual refleja un valor obtenido por cada criterio y la sumatoria de estos valores nos arroja un resultado el cual es dividido entre la cantidad de variables contempladas.

Al obtener el resultado de esta evaluación, podemos evidenciar que la organización tiene grandes debilidades en la “Verificación” con un 3.57%, “Planificación” con un 30.00% y finalmente por un 31.25% en “Actuación”. En la misma línea encontramos que la empresa enfoca todos sus esfuerzos en el “Hacer”, variable que representa el 60.32% del total.

Por lo tanto y de acuerdo a los resultados concluimos que las actividades desarrolladas de la organización no están alineadas con los objetivos estratégicos, las cuales deben partir de una adecuada y eficaz planificación.

Es importante que al Sistema de Gestión de Desarrolladora de Zonas Francas se fortalezca en cuanto a la planificación y verificación del mismo, para buscar la conformidad con las Directrices de obligatorio cumplimiento establecidas en el Decreto 1072 de 2015 y con ello lograr y demostrar un desempeño sólido en

cuanto al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el control de sus riesgos, en coherencia con su política, misión, visión y objetivos, todo esto dentro del contexto de una legislación cada vez más estricta, el desarrollo de políticas económicas y otras medidas que fomenten buenas prácticas de SST.

3.5. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE LOS RIESGOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES

La metodología empleada para la IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACION DE LOS RIESGOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES, se realiza a través de una inspección exhaustiva por las instalaciones, identificando los peligros y valorando los riesgos existentes en cada área o puesto de trabajo; así mismo se involucran a los diferentes niveles organizacionales como parte del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo.

La metodología para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, se define con respecto al alcance, naturaleza y oportunidad de Desarrolladora de Zonas Francas S.A., para asegurar su carácter proactivo más que reactivo, previendo los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de los controles basándose en la GTC 45 / 2012.

La Organización deberá, de acuerdo al modelo propuesto, realizar un procedimiento para la identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles. A continuación se propone un modelo de procedimiento en donde se explica la metodología utilizada.

3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DEL RIESGO Y DETERMINACION DE CONTROLES

3.6.1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, bajo la cual se debe diseñar, elaborar y actualizar la Matriz Identificación de Peligros, Valoración de riesgos y Determinación de Controles.

3.6.2. ALCANCE

Aplica para todo el personal, áreas y proyectos DESARROLLADORA DE ZONAS FRANCAS S.A. con el fin de implementar medidas preventivas y correctivas para la mejora continua de la Organización.

3.6.3. RESPONSABLES

Es responsabilidad del área encargada de SST, el desarrollo del procedimiento, implementación, divulgación y actualización del mismo.

Es responsabilidad de todos los empleados y contratistas, cumplir con los requisitos estipulados en este documento.

3.6.4. DEFINICIONES

- ❖ **Accidente de trabajo.** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Ley 1562 de 2012)
- ❖ **Actividad rutinaria.** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y se puede estandarizar.
- ❖ **Actividad no rutinaria.** Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- ❖ **Análisis del riesgo.** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.
- ❖ **Consecuencia.** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
- ❖ **Competencia.** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.
- ❖ **Diagnóstico de condiciones de trabajo.** Resultado del procedimiento

sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
 - La naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
 - Los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.
-
- ❖ **Diagnóstico de condiciones de salud.** Resultado del procedimiento sistemático para determinar el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
 - ❖ **Elemento de Protección Personal (EPP).** Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.
 - ❖ **Enfermedad.** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001).
 - ❖ **Enfermedad laboral.** Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos. (Ley 1562 de 2012)
 - ❖ **Equipo de protección personal.** Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas.
 - ❖ **Evaluación higiénica.** Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.(GTC45-2012)
 - ❖ **Evaluación del riesgo.** Proceso para determinar el nivel de riesgo

asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

- ❖ **Exposición.** Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.
- ❖ **Identificación del peligro.** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.
- ❖ **Incidente.** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001).
 - NOTA 1 Un accidente es un incidente que da lugar a una lesión, Enfermedad o víctima mortal.
 - NOTA 2 Un incidente en el que no hay como resultado una lesión, enfermedad ni víctima mortal también se puede denominar como “casi-accidente” (situación en la que casi ocurre un accidente).
 - NOTA 3 Una situación de emergencia es un tipo particular de accidente.
 - NOTA 4 Para efectos legales de investigación, tener en cuenta la definición de incidente de la resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social o aquella que la modifique, complemente o sustituya.
- ❖ **Medida(s) de control.** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.
- ❖ **Monitoreo biológico.** Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores, con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.
- ❖ **Nivel de consecuencia (NC).** Medida de la severidad de las consecuencias.
- ❖ **Nivel de deficiencia (ND).** Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2), con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.
- ❖ **Nivel de exposición (NE).** Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.
- ❖ **Nivel de probabilidad (NP).** Producto del nivel de deficiencia por el nivel

de exposición.

- ❖ **Nivel de riesgo.** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
- ❖ **Partes Interesadas.** Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (NTC-OHSAS 18001).
- ❖ **Peligro.** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).
- ❖ **Probabilidad.** Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.
- ❖ **Proceso.** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (NTC-ISO 9000).
- ❖ **Riesgo.** Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).
- ❖ **Riesgo aceptable.** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional (NTC-OHSAS 18001).
- ❖ **Valoración de los riesgos.** Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC- OHSAS 18001).

3.6.5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES

El equipo de trabajo designado describe las diferentes actividades cuidando que no se omita ninguna de ellas, identificando las actividades y zona/lugar.

- **IDENTIFICAR PELIGROS** Basado en la GTC 45/2012

Tabla 2 Identificación de peligros

CLASE DE PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
BIOLOGICOS	Virus - Bacterias – Hongos – Parásitos – Picaduras – Mordeduras, Fluidos o excrementos.
FISICOS	Ruido (impacto, intermitente y continuo) Iluminación (luz visible, por exceso o deficiencia) Vibración (cuerpo entero, segmentaria) Temperaturas extremas (calor y frio) Presión atmosférica (normal y ajustada) Radiaciones Ionizantes (Rayos x, gama, beta y Alfa) Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta, infrarrojo) Disconfort térmico
QUÍMICOS	Polvos orgánicos – Fibras - Líquidos (nieblas y rocíos) - Gases y vapores - Material particulado – Humos metálicos, no metálicos
PSICOSOCIAL	Gestión organizacional - Características de la organización del trabajo - Características del grupo social del trabajo - Condiciones de la tarea - Interface persona tarea - Jornada de trabajo
BIOMECAÑICOS	Posturas – Esfuerzo - Movimiento repetitivo - Manipulación de cargas
DE SEGURIDAD	Mecánico (herramientas, manipulación de materiales) Eléctrico (alta y baja tensión estática) Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo, orden y aseo, caída de objetos) Tecnológico (explosión, fuga, derrame e incendio) Accidente de tránsito Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.) Trabajo en Alturas Espacios Confinados
FENOMENOS NATURALES	Sismo – Terremoto - Vendaval – Inundación - Derrumbe - Precipitaciones
ORDEN PUBLICO	Agresiones por el usuario o compañeros – Robos – Atracos - Ataque terroristas

Nota: La identificación y evaluación debe considerar todos los peligros y sus riesgos asociados independientemente si existen medidas de control o no.

- **DETERMINAR RIESGOS**

Con la información obtenida se diligencia el formato Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles:

✓ **Proceso:** Identificar el proceso a evaluar: Gerencial, Comercial, Gestión de Compras, Gestión SGI, Recursos Humanos, Consultoría, Construcción.

✓ **Actividad:** Identificar las actividades para cada servicio, zona/lugar.

Ej.: Atención al cliente interno y/o externo, Archivo, Organización de documentos, Digitación, Impresión de documentos, Escaneo de documentos, Uso de herramientas, entre otros.

✓ **Tipo de actividad:** Definir si es rutinaria o no rutinaria.

✓ **Clasificación del peligro:** Mencionar la clase de peligros.

Ej.: Biológico, físico, químico, psicosocial, biomecánico, seguridad, natural u orden público.

✓ **Descripción del peligro:** Describir la fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesión o enfermedad o la combinación de ellas.

Ej.: Seguridad: accidentes de tránsito, Psicosocial: organización del trabajo, Físico: iluminación (luz visible por exceso o deficiencia), etc.

EJEMPLO:

✓ **Clasificación del peligro:** Biomecánica.

✓ **Descripción del peligro:** Postura.

✓ **Fuente del peligro:** El trabajador mantiene el 80% de la jornada laboral de pie.

✓ **Consecuencias del peligro o efectos posibles:** Identificar el efecto o riesgo que ocasionaría el peligro en las personas o instalaciones en caso de materializarse. Eje: Lesiones osteomusculares, vena varice.

✓ **Categoría del daño:** Identificar si el riesgo puede generar, una Enfermedad Laboral, un accidente de trabajo o un daño a la propiedad, Daño al medio Ambiente y/o daño a terceros.

✓ **Controles existentes:** Mencionar los métodos de control que se tengan actualmente para el peligro en la fuente, medio y trabajador.

- **EVALUAR RIESGOS**

Determinar la posibilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

Donde $NR = NP \times NC$

NP= nivel de probabilidad NC= nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el nivel de probabilidad (NP) se requiere:

Dónde: $NP = ND \times NE$

ND= nivel de deficiencia NE= nivel de exposición

✓ **Nivel de deficiencia:**

Tabla 3 Nivel de deficiencia

NIVEL DE DEFICIENCIA	ND	SIGNIFICADO
Muy alta (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como muy posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.

Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambas.
Bajo(B)	No se da valor	No se ha detectado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambas. El riesgo está controlado

✓ **Determinación del Nivel de Exposición:**

Tabla 4 Nivel de Exposición

NIVEL DE EXPOSICIÓN	NE	SIGNIFICADO
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupciones o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

✓ **Determinación del Nivel de Probabilidad:**

Tabla 5 Nivel de Probabilidad

NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)			
		4	3	2	1
NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

✓ **Significado de los diferentes Niveles de Probabilidad:**

Tabla 6 diferentes Niveles de Probabilidad

NIVEL DE PROBABILIDAD	NP	SIGNIFICADO
Muy alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alto(A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio(M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez
Bajo(B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalías destacables con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

✓ **Determinación del Nivel de Consecuencia:**

Tabla 7 Determinación del Nivel de Consecuencia

NIVEL DE CONSECUENCIA	NC	SIGNIFICADO
		DANOS PERSONALES
Mortal o catastrófico	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal(ILT)
Leve (L)	10	Lesiones que no requieren hospitalización

✓ **Determinación del Nivel de Riesgo y de Intervención:**

Tabla 8 Determinación del Nivel de Riesgo y de Intervención

NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN NR= NP x NC		NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1400	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1400	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-800	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80- 60	III 40 IV 20

✓ **Significado del Nivel de Riesgo y de Intervención:**

Tabla 9 Significado del Nivel de Riesgo y de Intervención

NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN	NR	SIGNIFICADO
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que le riesgo este bajo control. Intervención urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes. Pero se deberían considerar soluciones o mejoras y deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun sea tolerable.

✓ **Aceptabilidad del Riesgo:**

Tabla 10 Aceptabilidad del Riesgo

NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO
I	NO ACEPTABLE
II	NO ACEPTABLE
III	ACEPTABLE
IV	ACEPTABLE

3.6.5.1. Valoración del Riesgo por Enfermedad Laboral (EL)

- ✓ Para la valoración de riesgo por enfermedad laboral se tendrán en cuenta los parámetros de valoración de riesgo por accidente de Trabajo descritos anteriormente:
- ✓ Nivel de deficiencia
- ✓ Nivel de Exposición
- ✓ Nivel de Probabilidad (ND X NE)
- ✓ Interpretación del nivel de probabilidad
- ✓ Nivel de consecuencia
- ✓ Nivel de riesgo (NR)
- ✓ Interpretación del NR
- ✓ Aceptabilidad del riesgo

3.6.5.2. Criterios para Determinación de Controles

- ✓ **Numero de expuestos:** Número de trabajadores que se encuentran expuestos al factor de riesgo evaluado.
- ✓ **Peor Consecuencia:** Ejemplo. Muerte Fractura de Huesos largos, incapacidad permanente.
- ✓ **Requisitos legales:** Este criterio no se tiene en cuenta

3.6.5.3. Medidas de Intervención

Se establecen actividades de control teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

- ✓ Eliminar: Modificar un diseño para eliminar el peligro.
- ✓ Sustituir: Cambiar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema Ej.: Reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.
- ✓ Aplicar controles de ingeniería: Instalar sistemas de ventilación o protección para máquinas.
- ✓ Señalizar, advertir y/o aplicar controles administrativos: Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspección de equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- ✓ Equipos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, arneses de seguridad, respiradores, guantes, etc.

De acuerdo al procedimiento anterior y realizando visitas a las diferentes áreas de la Organización, se hizo la actualización de la matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles.

ANEXO 2: Anexo 2 Matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles.xls

3.7. IDENTIFICACION DE LOS REQUISITOS LEGALES

La Organización debe demostrar la identificación y el cumplimiento de las normas legales aplicables al Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para ello se creó una Matriz de Identificación de Requisitos Legales y de otra índole en donde se plasman aquellos que aplican a la organización de acuerdo a su naturaleza y actividades

ANEXO 3: Anexo 3 Matriz de identificación de requisitos legales.xls

3.8. OBJETIVOS Y PROGRAMAS DE GESTION

3.8.1. METODOLOGIA PARA EL PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DEL SG SST

Buscando que los objetivos del SG SST estén alineados con la consecución de los objetivos estratégicos de la organización y así mismo hagan parte del mapa estratégico, realizamos la adaptación de la metodología del Balance Score Card (Cuadro de mando integrado) de Kaplan y Norton de Harvard University que traduce la estrategia en un conjunto de medidas de la actuación, las cuales proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición.

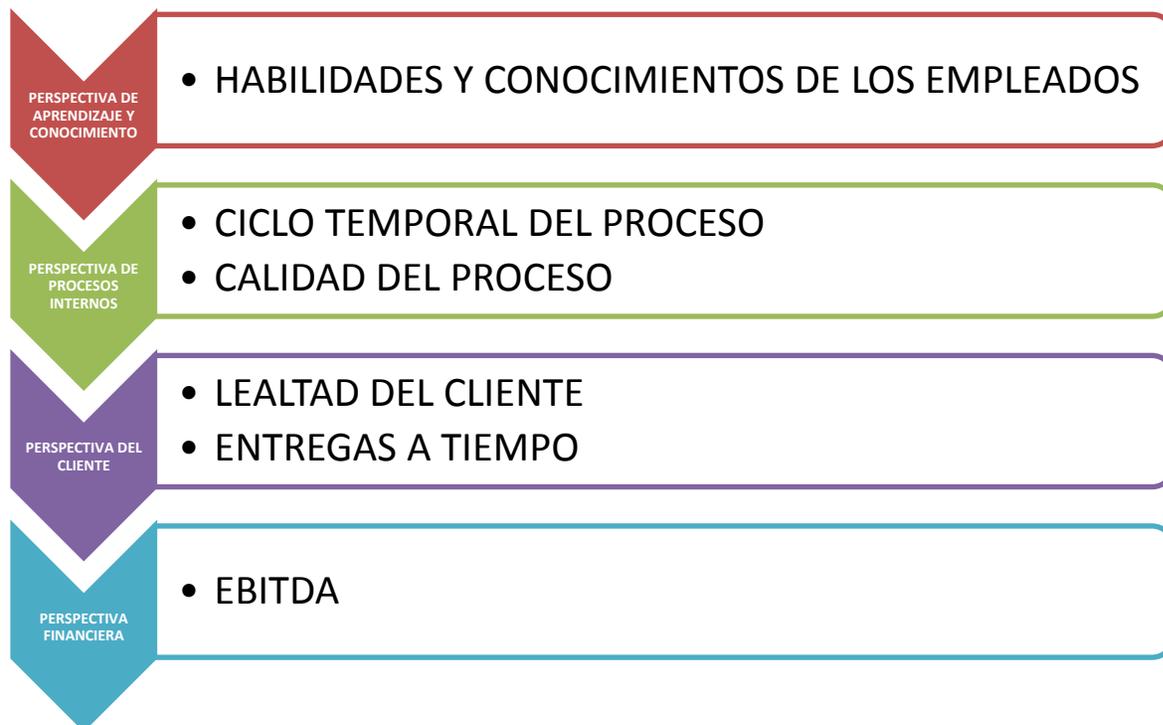
Esta metodología Proporciona una estructura para transformar la estrategia en acción. Posibilita a través del diagrama causa efecto establecer las hipótesis estratégicas (a través de la secuencia sí /entonces.) Permitiendo anticipar a futuro, como el negocio creará valor para los clientes. Lo que uno mide, es lo que logrará.

Así, si se mide únicamente el desempeño financiero, solo obtendrá un buen desempeño financiero. Si por el contrario se amplía la visión, y se incluyen medidas desde otras perspectivas, entonces se tendrá la posibilidad de alcanzar objetivos que vayan más allá de lo financiero. (1)

<http://www.degerencia.com/area.php?areaid=10302>. (s.f.).

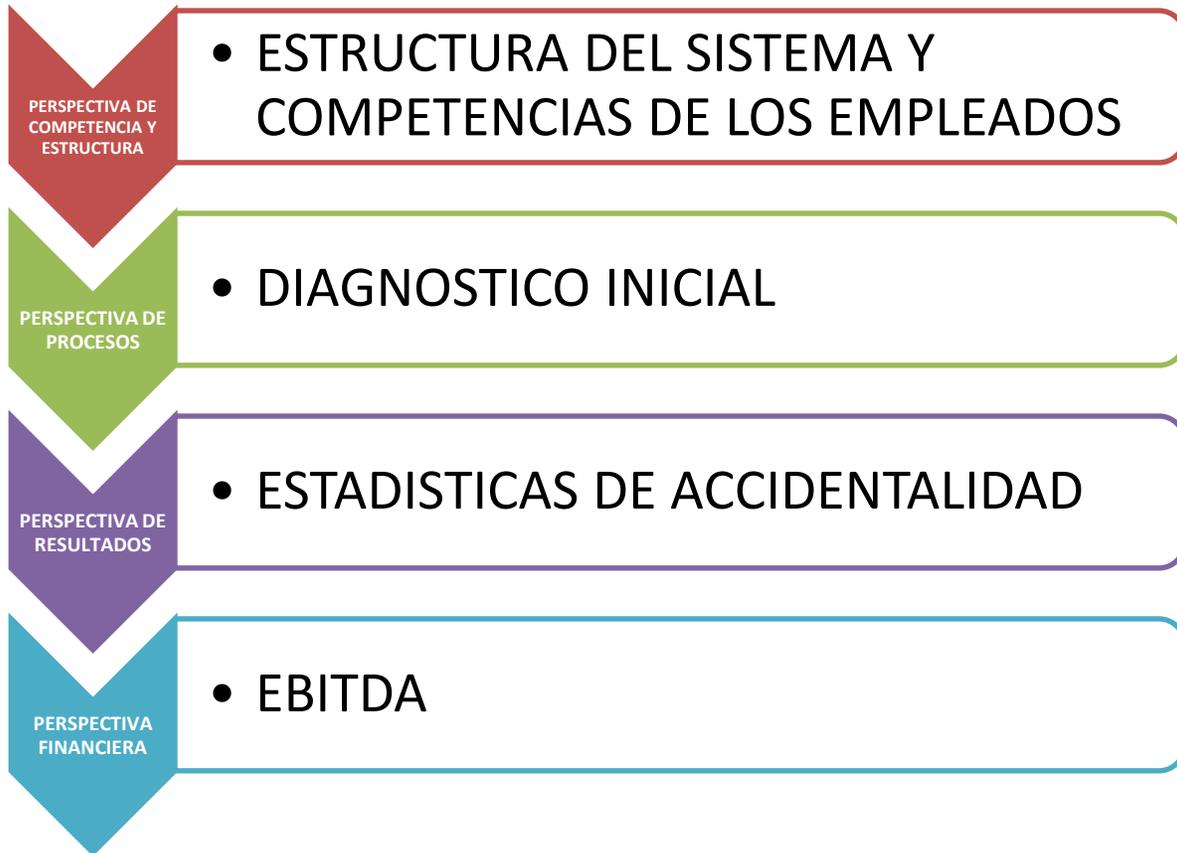
De acuerdo a lo anterior la metodología propone 4 perspectivas que tradicionalmente identifican un **BSC**:

Figura 2: Perspectivas BSC



No es indispensable que estén todas ellas; estas perspectivas son las más comunes y pueden adaptarse a la gran mayoría de las empresas que no constituyen una condición indispensable para construir un modelo de negocios. Es por esto que hemos adaptado la metodología de acuerdo a las necesidades del SG SST y a los requerimientos establecidos el decreto 1072/2015 de la siguiente forma:

Figura 4: Perspectivas BSC Adaptada



3.8.1.1. Perspectiva financiera.

Históricamente los indicadores financieros han sido los más utilizados, pues son el reflejo de lo que está ocurriendo con las inversiones y el valor añadido económico, de hecho, todas las medidas que forman parte de la relación causa-efecto, culminan en la mejor actuación financiera.

3.8.1.2. Perspectiva de resultados.

Los indicadores de resultado son una herramienta para la evaluación que permite verificar cuantitativamente el nivel de logro alcanzado respecto a los objetivos intermedios y finales del sistema de seguridad y salud en el trabajo. Para la definición de estos objetivos se deberán considerar las estadísticas que impacten sensiblemente la consecución de estos objetivos y que impacten de manera directa los objetivos financieros de la organización.

3.8.1.3. Perspectiva de procesos.

Para alcanzar los objetivos de resultado y financieros es necesario realizar con excelencia ciertos procesos que dan vida a la empresa. Esos procesos en los que se debe ser excelente para que se lleven a cabo de una forma perfecta, y así influyan a conseguir los objetivos de resultados. Para la definición de estos objetivos es necesario observar las debilidades internas que resulten del diagnóstico inicial del estado del SG SST.

3.8.1.4. Perspectiva de competencias y estructura.

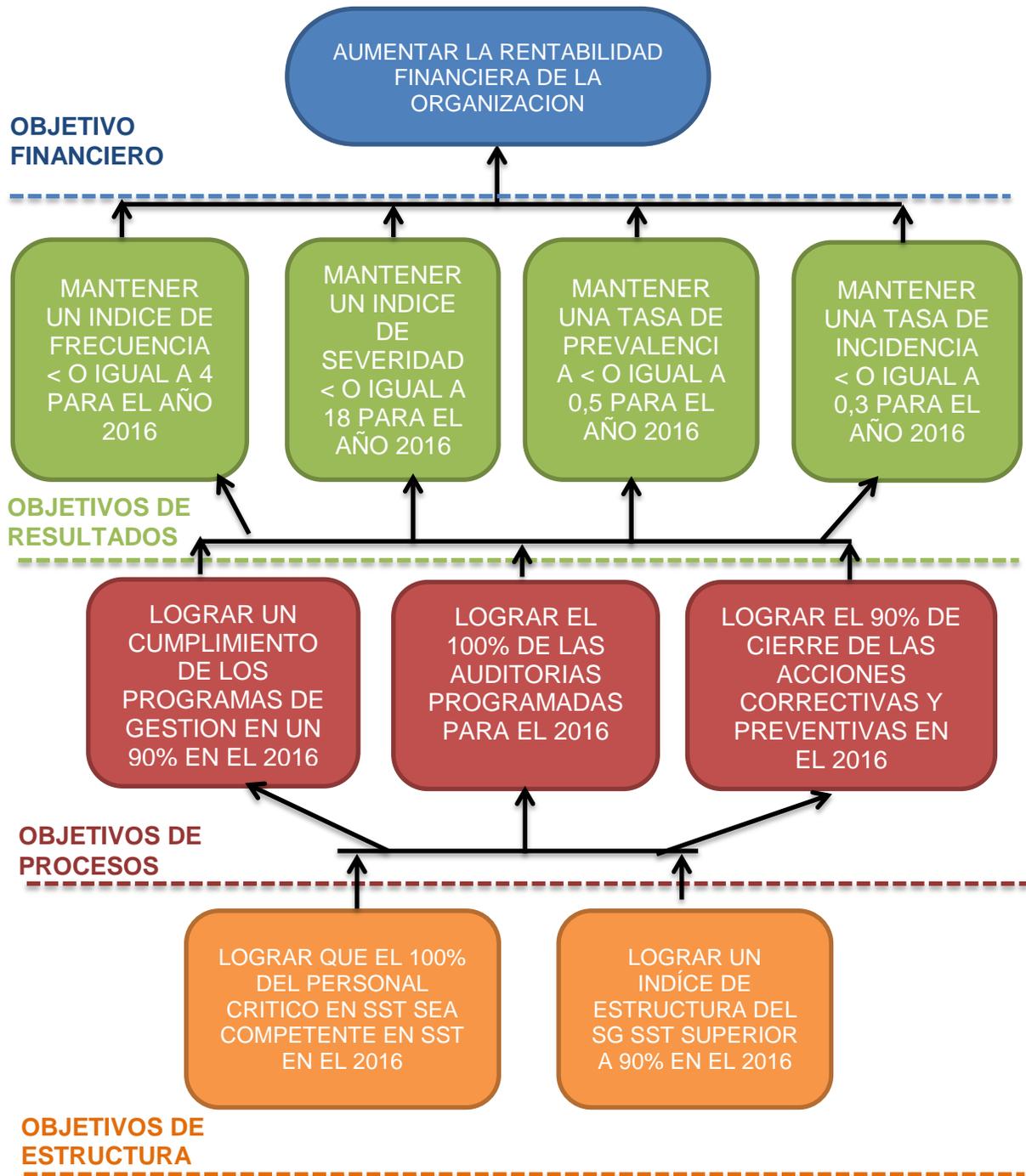
Aquí se identifica la estructura del SG SST necesaria para crear valor a largo plazo. Hay que lograr que el personal adquiera las competencias necesarias para interactuar con el SG SST y alcanzar los objetivos de las perspectivas anteriores.

3.8.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DEL SG SST

Una vez hecho el análisis situacional de la organización se encontró que se lleva un registro de los accidentes laborales y no así de las enfermedades laborales, como tampoco se llevan las estadísticas que permitan medir su gestión. De acuerdo al análisis de éstos registros pudimos determinar los objetivos de resultado a los que debe apuntar la organización para la consecución de los objetivos estratégicos

Así mismo se identificaron debilidades internas de acuerdo al resultado del análisis inicial que permiten realizar los objetivos de proceso y estructura que ayuden al cumplimiento de los objetivos de resultado. A continuación se muestra el mapa estratégico propuesto para el SG SST de la organización basado en la metodología del Balance Score Card:

Figura 5: Cuadro de mando integral



Para medir el grado de cumplimiento de los objetivos definidos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y dando cumplimiento a lo exigido en el modelo de Sistema de Gestión definido para Desarrolladora de Zonas Francas, hemos definido los indicadores que permiten medir los resultados, proceso y estructura del Sistema de Gestión, plasmados en las fichas técnicas de indicadores, como se muestra en el anexo.

ANEXO 4: Anexo 4 Fichas técnicas de indicadores.xls

3.8.3. PROGRAMAS DE GESTIÓN

De acuerdo a los resultados de la valoración de los riesgos no aceptables en la matriz de identificación de peligros, se identificó la necesidad de crear los siguientes programas de gestión:

- 3.8.3.1.** Programa de gestión riesgo eléctrico
- 3.8.3.2.** Programa de gestión riesgo biomecánico
- 3.8.3.3.** Programa de gestión para trabajo en alturas
- 3.8.3.4.** Programa de gestión para espacios confinados
- 3.8.3.5.** Programa de gestión riesgo psicosocial
- 3.8.3.6.** Programa de gestión riesgo químico
- 3.8.3.7.** Programa de capacitación

ANEXO 5: Anexo 5 Programas de Gestión.xls

De acuerdo a esto se crearon las actividades de prevención para cada uno de estos programas, así como sus objetivos y metas como se puede observar en siguiente plan de capacitación:

ANEXO 6: Anexo 6 Programa de Capacitación.xls

3.9. PLAN DE TRABAJO ANUAL

En este paso se definió el plan de trabajo a seguir para la implementación del SG SST enmarcado en la metodología del PHVA y definiendo los tiempos de ejecución de todas las etapas del ciclo como se observa en el siguiente anexo:

ANEXO 7: Anexo 7 Plan de trabajo.xls

3.10. RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, AUTORIDAD

En cumplimiento del desarrollo de la planificación del SG SST, es necesario definir los recursos tanto financiero como humano y de infraestructura requeridos para la implementación del Sistema de Gestión. Esto se realizó tomando como base y haciendo un análisis de costos de la economía actual y de acuerdo a los requerimientos faltantes plasmados en el diagnóstico inicial dando como resultado el siguiente presupuesto estimado

ANEXO 8: Anexo 8 Presupuesto.xls

Así mismo se definieron las funciones, responsabilidades y la autoridad en materia de SST de acuerdo a los resultados arrojados en la matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles a través de una matriz donde se plasman cada una de estas de acuerdo a los cargos de la organización:

ANEXO 9: Anexo 9 Matriz de funciones, responsabilidad y autoridad.xls

Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo al planteamiento de los objetivos para el diseño de la planificación del Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas podemos concluir lo siguiente:

- Se estableció un modelo de Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Desarrolladora de Zonas Francas S.A. conforme a la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 y al Requisito Legal del Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 Título 4to Capítulo 6 y que reúne los requisitos necesarios para que la empresa, a través de éste modelo, ayude además de asegurar el bienestar de todos los trabajadores, a la consecución de los objetivos estratégicos de la organización.

Es además imperativo y recomendable que la organización inicie con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que los plazos establecidos por parte del Ministerio de Trabajo concluyen el 31 de Enero de 2017 y es importante que la organización tome conciencia de crear un Sistema de Gestión responsable y que realmente ayude al bienestar de los trabajadores y le apunte a beneficios de rentabilidad, sostenibilidad y crecimiento.

- Gracias al Diagnóstico inicial realizado pudimos concluir que la empresa Desarrolladora de Zonas Francas S.A. ha estado centrando sus esfuerzos básicamente en la ejecución de su sistema, mostrando un 60.32% en el “hacer” contra un 30.0% en la planificación del mismo. Esto refleja que el recurso utilizado para la implementación del sistema está enfocado a realizar actividades sin un norte fijo donde la planificación de estas solo esta evidenciada en planes de trabajo sin una estructura definida.

Es recomendable que la organización tome como base el presente trabajo de grado para fortalecer la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y así poder engranar las actividades dentro del ciclo PHVA y tener coherencia en relación con las acciones de promoción y prevención que ha venido desarrollando la organización.

- Un vez consolidado el modelo de Gestión y analizando los resultados del diagnóstico inicial se pudo establecer un plan de trabajo anual que incluye todos los requisitos establecidos en la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015; libro 2 parte 2 título 4 capítulo 6, y que se ajusta a las necesidades estratégicas de la organización

Es importante y necesario que la organización tome conciencia de los plazos establecidos en el plan de trabajo anual y empiece con la implementación del Sistema de Gestión para así poder dar cumplimiento con lo establecido por el Ministerio de Trabajo.

- Se realizó un análisis financiero del mercado en el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y se logró construir un presupuesto ajustado a la necesidad de la organización para la implementación del mismo y se logra dar una base inicial para que Desarrolladora de Zonas Francas pueda estudiar los beneficios al ejecutarlo.

Es necesario que la organización estudie la posibilidad de implementar en la brevedad del caso el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo destinando los recursos financieros y humanos necesarios para poder lograr con éxito los objetivos establecidos, y demostrar compromiso con la ejecución del mismo

- Se estableció una metodología para la identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles a través de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 y a su vez se entregó a Desarrolladora de Zonas Francas S.A. una matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles actualizada que permitió establecer los objetivos del sistema, los programas, las Fichas Técnicas de los indicadores de Gestión así como los requisitos legales aplicables.

Es recomendable que la organización tome conciencia de la importancia de la matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles como insumo principal para la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el planteamiento de objetivos y determinación de los programas de gestión necesarios para mitigar los riesgos. Es importante que la organización mantenga actualizada la matriz por lo menos una vez al año para continuar con el proceso de mejora continua del Sistema de Gestión.

Obteniendo la estructura de este modelo, podemos concluir que la organización cuenta con un mecanismos de orientación, lineamiento y control, que de ser cumplidos en su totalidad permite cumplir en un 100% ambas normas siguiendo los requerimientos del Decreto 1072 y la OHSAS 18001:2007 y quedar a la espera

*Álvaro José Peña Sánchez
Juan Pablo Gómez Caro*

de una visita de seguimiento y control por parte del Ministerio de Salud y en caso de requerirlo o solicitarlo la visita de un organismo certificador para OHSAS.

Bibliografía

1. Plan de Trabajo implementación Sistema de Seguridad y Salud en el TRabajo empresa Desarrolladora de Zonas Francas.
2. Centro de Información Grupo ZFB
3. OHSAS 18001:2007, sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional.
4. OHSAS 18002, sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Directrices para la implementación del documento OHSAS 18001.
5. Decreto 1072/2015 decreto unico reglamentario del sector trabajo libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo.
6. <http://www.degerencia.com/area.php?areaid=10302>. Americanos, O. d. (1978). sexta conferencia interamericana de ministros de trabajo. Lima, Perú.
7. <http://www.degerencia.com/area.php?areaid=10302>. (s.f.).
8. ICONTEC. (2012). GUIA TECNICA COLOMBIANA GTC-45.
9. SGS. (2016). www.sgs.co. Obtenido de <http://www.sgs.co/es-ES/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Health-and-Safety/Health-Safety-and-Environment-Management/OHSAS-18001-Occupational-Health-and-Safety-Management-Systems.aspx>
10. thinkandsell. (2016). thinkandsell.com. Obtenido de <http://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/>

Anexos

- Anexo 1 Diagnóstico inicial DZF
- Anexo 2 Matriz de Identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles
- Anexo 3 Matriz de identificación de requisitos legales
- Anexo 4 Fichas técnicas de indicadores
- Anexo 5 Programas de Gestión
- Anexo 6 Programa de capacitación
- Anexo 7 Plan de trabajo
- Anexo 8 Presupuesto
- Anexo 9 Matriz de funciones responsabilidad y autoridad,