UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE UN ENFOQUE METODOLÓGICO-PRÁCTICO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES PRESENTES EN UNA ORGANIZACIÓN

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR: Br. JOSE MANUEL TRIANA MONTEZUMA

PROFESOR GUÍA: Ing. ALEXANDER ÁLVAREZ

FECHA: OCTUBRE DE 2009

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE UN ENFOQUE METODOLÓGICO-PRÁCTICO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES PRESENTES EN UNA ORGANIZACIÓN

REALIZADO POR: Br. JOSE MANUEL TRIANA MONTEZUMA

PROFESOR GUÍA: Ing. ALEXANDER ÁLVAREZ

FECHA: JULIO DE 2009

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE UN ENFOQUE METODOLÓGICO-PRÁCTICO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES PRESENTES EN UNA ORGANIZACIÓN

Este jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado: Veinte Puntos (20)

JURADO EXAMINADOR

Firma: Firma: Firma:

Nombre: JOAO B. DE GARCIA Nombre: ALEXANDER ÁLVAREZ Nombre: CESAR PEREZ

REALIZADO POR: Br. JOSE MANUEL TRIANA MONTEZUMA

PROFESOR GUÍA: Ing. ALEXANDER ÁLVAREZ

FECHA: OCTUBRE DE 2009

Resumen

La Gestión de Riesgos Laborales en una empresa u organización es un proceso persistente que abarca la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos, a través de un conjunto de estructuras, herramientas y metodologías definidas para este proceso. Esta ha cobrado cada vez mayor importancia en las empresas enfocadas en mantener óptimas condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, tanto para el cumplimiento de las leyes y normativas como para garantizar las condiciones idóneas para los trabajadores y empleadores en el cumplimiento de sus tareas.

Para el desarrollo del enfoque metodológico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales se realizo una investigación documental y campo, enfocada en recolectar y analizar las exigencias, normativas y experiencia asociadas al desempeño de las empresas con respecto a lo establecido en el área de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. Se identificaron las deficiencias y carencias más comunes por parte de las empresas y se desarrolló a partir de la información documentada una política de trabajo para la realización del enfoque.

En el diseño y desarrollo de las herramientas e instrumentos enfocados en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales, se tomo como punto de partida las carencias y deficiencias identificadas en la aplicación de la ley, funcionamiento y experiencia de las empresas nacionales y las metodologías utilizadas para la identificación y evaluación de riesgos.

Finalmente se presenta una propuesta del modelo que incluye los formatos, el manual de aplicación, las áreas de trabajo y funciones para su implementación como línea de servicio y los productos entregables por fase del enfoque metodológico. Esta propuesta no ha sido implementada ya que prolongaría el tiempo de culminación de la TEG.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres, Carlos Triana y Roraima de Triana, por su comprensión y ayuda en momentos buenos y malos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que necesito como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mi tía y madrina, Aída Montezuma por estar siempre presente en todo momento y ofrecerme siempre su ayuda a nivel personal, académico, familiar y afectuoso.

También a mis hermanos Juan Carlos Triana y Carlos Alberto Triana, por su apoyo incondicional y desinteresado, a pesar de las dificultades en el camino. A mi novia Diana Cárdenas, por acompañarme, por su amor y ser tal como es.

De una manera muy especial dedico todo mi esfuerzo y trabajo especial de grado a mi madre Roraima de Triana, ya que gracias a ella estoy donde estoy en este momento.

Agradecimientos

Un reconocimiento muy especial a las personas y empresas que me apoyaron y colaboraron de manera desinteresada y cordial en las diversas actividades durante el desarrollo de mi TEG. Entre ellas : Aida Montezuma, Ing. Alexander Álvarez, Marianela Borjas, Ing. Tiziano Santorelli, Jackeline de Antonini, Wilfredo Bello, Abg. Daniela Prieto, Heidi Araujo, Ing. José Manuel Orsini, Od. Diana M. Cárdenas M., Ing. Rafael Paradas, Est. Adelmo Fernandez, Ing. Joao de Goveia, compañeros de Espiñeira Sheldon y Asociados, Ing. Lisbeth Brandao, Rocio Luncey, compañeros de la UCAB, Clínicas Rescarven, Construcciones Motioc C.A. y Universidad Metropolitana.

III.3. Población y muestra **18**

III.4. Esquema general de la metodología empleada **20**

III.5. Instrumentos de recolección de información **21**

III.5.1. Entrevistas dirigidas 21

III.5.2. Observación directa 23

III.5.3. Investigación documental 24

Capítulo IV – Resultados **25**

IV.1. Investigación documental de Venezuela, Colombia, España y EE.UU. **25**

IV.1.1. Exigencias locales 26

IV.1.1.1. La Constitución Bolivariana de Venezuela. 27

IV.1.1.2. Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. 27

IV.1.1.3. Normas Técnicas, normativas y otras publicaciones. 28

IV.1.2. Exigencias Internacionales 28

IV.1.2.1. Organización Internacional del Trabajo. 29

IV.1.3. Esquema comparativo de las exigencias internacionales de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. 30

IV.1.4. Esquema comparativo de las políticas y principios de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. 32

IV.2. Investigación de campo en empresas, de producción y servicios **33**

IV.2.1. Implementación de la check list 33

IV.2.1.1. Aspecto Evaluado de mayor porcentaje de "cumplimiento total" 34

IV.2.1.2. Aspectos evaluados de mayor porcentaje de "no cumplimiento" 34

IV.2.2. Implementación del cuestionario de investigación. 36

IV.3. Diseño de instrumentos y herramientas del modelo. **38**

IV.3.1. Identificación de los riesgos laborales presentes en una organización 39

IV.3.1.1. Documentación de la información actual de la empresa. 40

IV.3.1.2. Documentación de la información histórica 41

IV.3.1.3. Inventario de procesos y subprocesos de la empresa. 42

IV.3.1.4. Registro preliminar de riesgos laborales. 44

IV.3.1.5. Selección de procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales. 45

IV.3.1.6. Identificación de los puestos de trabajo asociados, de mayor exposición a los riesgos laborales identificados 46

IV.3.1.7. Inspecciones en ambiente de trabajo y alrededor 47
IV.3.1.8. Identificación de los riesgos laborales 47
IV.3.2. Evaluación de los riesgos laborales identificados 48
IV.3.2.1. Parámetros de evaluación de los riesgos laborales 49
IV.3.2.2. Evaluación de riesgos 53
IV.3.3. Gestión de riesgos laborales 57
IV.3.3.1. Priorización de riesgos laborales 58
IV.3.3.2. Planes de mitigación y control de riesgos laborales 60
IV.3.3.3. Planes de reevaluación y planificación de riesgos 61
Capítulo V Propuesta 65
V.1. Política adoptada para el desarrollo del enfoque metodológico 65
V.2. Flujograma de despliegue del enfoque metodológico 66
V.3. Instructivo para la aplicación de la metodología 69
V.3.1. Identificación de riesgos laborales 69
V.3.1.1. Documentación de la información histórica y actual de la empresa. 69
V.3.1.2. Documentación de las normativas nacionales e internacionales asociadas. 69
V.3.1.3. Registro preliminar de los riesgos laborales. 70
V.3.1.4. Observación directa e inspecciones a procesos, subprocesos, ambiente de trabajo y alrededores. 70
V.3.1.5. Identificación de riesgos laborales. 71
V.3.2. Evaluación de riesgos laborales 71
V.3.2.1. Determinación de los niveles de riesgo. 71
V.3.3. Gestión de los riesgos laborales 71
V.3.3.1. Priorización de riesgos. 72
V.3.3.2. Desarrollo de las propuestas de mitigación y control de riesgos. 72
V.3.3.3. Planificación del sistema de monitoreo de riesgos. 72
V.3.3.4. Planificación de la prevención 73
V.4. Productos entregables por fase del enfoque metodológico 73
V.4.1. Identificación de riesgos laborales 73
V.4.2. Evaluación de los riesgos laborales 73
V.4.3. Gestión de riesgos laborales 73
Capítulo VI Conclusiones y recomendaciones 75

VI.1. Conclusiones 75

VI.2. Recomendaciones 76

Bibliografía 78

Índice de Figuras

Figura 1. Servicios PricewaterhouseCoopers 1

Figura 2. Estructura interna PricewaterhouseCoopers 2

Figura 3. Organigrama dentro de las líneas de servicio 4

Figura 4 Modelo de evaluación de riesgos laborales 11

Figura 5 Exigencias Locales 1

Figura 6 Nivel de cumplimiento total de la check list 34

Figura 7 Nivel de cumplimiento por empresas de la check list 35

Figura 8 Diagrama de identificación de riesgos laborales 39

Figura 9 Codificación de estadísticas 41

Figura 10 Codificación de procesos y subprocesos 43

Figura 11 Codificación de los riesgos identificados 45

Figura 12. Diagrama de evaluación de los riesgos laborales 48

Figura 13 Niveles de riesgos 54

Figura 14 Diagrama de gestión de riesgos laborales 57

Figura 15 Monitoreo de riesgos laborales 61

Figura 16 Asignación de tareas según los factores generadores del riesgo 62

Figura 17. Flujograma despliegue. Diseño: El investigador (2009) 68

Índice de Tablas

Tabla 1 Lista de peligros asociados al trabajo.....9

Tabla 2 Empresas entrevistadas 19

Tabla 3. Esquema general de la metodología empleada.....20

Tabla 4 Cuestionario de investigación. 22

Tabla 5 Check list.....23

Tabla 6 Exigencias internacionales. 31

Tabla 7 Políticas y principios internacionales. Fuente: Investigación documental. 32

Tabla 8 Resultados del Cuestionario de investigación 37

Tabla 9 Evaluación final de los riesgos.....56

Tabla 10 Distribución de tareas del enfoque metodológico. 66

Introducción

El trabajo es una actividad fundamental para el desarrollo y sustento de la sociedad. Sin embargo, esta acción puede generar un impacto sobre los trabajadores, la comunidad y el medio ambiente en general. En vista a esta situación a lo largo del tiempo, los empleadores, empresarios y entes gubernamentales se han visto en la necesidad de tomar medidas para controlar los efectos negativos que dicha labor genera, sobre las personas, estructuras y medio ambiente en general.

En la actualidad las empresas y en general cualquier trabajo realizado bajo relación de dependencia por cuenta de un empleador, están en la obligación de mantener condiciones de higiene y medio ambiente de trabajo para garantizar, dentro del marco legal correspondiente, el bienestar de los empleados, empleadores y de todo su entorno en general.

El incremento de accidentes y enfermedades laborales en los últimos años, han ocasionado mayor rigor y preocupación por la gestión de riesgos laborales, tanto a nivel industrial como empresarial, lejos de esas viejas tendencias de aplicar y mantener un control de las condiciones peligrosas solo en plantas, complejos industriales y establecimientos similares. Estudios realizados sobre el impacto de los accidentes y enfermedades laborales muestran:

A nivel Mundial

- 1,2 millones de muertes relacionadas con el trabajo.
- 250 millones de accidentes laborales.
- Pérdidas del 4% del Producto Interno Bruto (PIB).

Fuente: Organización internacional del trabajo (OIT). (1969 – 2009)

En Venezuela

- 2.066 casos de enfermedades ocupacionales, registradas en el año 2006.
- 34.202 casos de accidentes ocupacionales, registrados en el año 2006.

Fuente: Instituto Nacional de Prevención, salud y seguridad laboral, (INPSASEL. 2006)

En vista a esta situación, la República Bolivariana de Venezuela ha decretado, elaborado y ratificado, una serie de leyes y normativas en torno a la seguridad e higiene laboral, prevención de accidentes y enfermedades por motivo de trabajo y condiciones riesgosas en las empresas, comunidades y medio ambiente en general, siendo una de las mas importantes, entre otras, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), decretada en la Gaceta Oficial número 38.236, el 26 de julio de 2005 por la Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.

Todas las empresas tienen la obligación de desarrollar políticas, programas y servicios de seguridad y salud laboral, con la finalidad de prevenir y proteger a trabajadores, patrimonio y medio ambiente contra la acción de los agentes de riesgo presentes en la organización. El éxito en la prevención de accidentes y enfermedades laborales, va presidido por la elaboración, implementación, mantenimiento y adaptación de un sistema eficaz de gestión de riesgos laborales.

La implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales, además de evitar percances lamentables y sanciones, se ha demostrado que estimula de forma positiva a todo el personal y logra a su vez, evitar interrupciones indeseables en las actividades laborales, mejorando así la productividad y calidad en el trabajo realizado.

Capítulo I – **Marco Introductorio**

I.1. Descripción de la empresa

Reseña histórica

Price Waterhouse fue fundada en el año de 1849 cuando Samuel Lowell Price abre sus oficinas en Londres. A finales del siglo pasado se había extendido a los Estados Unidos, al resto de Europa y a otros continentes, iniciando operaciones en Venezuela hace más de 60 años.

Estructura de la organización

Espiñeira, Sheldon y Asociados posee cinco líneas de servicio que están apoyadas por una compleja estructura interna.

Estructura externa (líneas de servicios)

Espiñeira, Sheldon y Asociados se administra mediante Líneas de Servicios, como vínculo con sus clientes y mercados.

Los servicios que se presta a los clientes son:

Figura 1. Servicios PricewaterhouseCoopers

Fuente: PricewaterhouseCoopers

Asesoría gerencial (Advisory)

La visión de este servicio contempla proveer asesoría y asistencia a todas las organizaciones, basada en destrezas financieras, analíticas y de los procesos de negocios.

Tax (Asesoría fiscal)

Los servicios de Asesoría Fiscal de la Firma brindan la mejor combinación de eficiencia, consultoría y experiencia por industria a las organizaciones país.

CFR (Finanzas corporativas y recuperaciones)

El área de Finanzas Corporativas y Recuperaciones aporta soluciones creativas que coadyuvan a formar y aumentar el valor de los negocios de sus clientes.

Gestión Integral de Negocios

Está representada por PwC Services, C.A. que es una filial de Espiñeira, Sheldon y Asociados y su función consiste en proveer servicios de Outsourcing.

ASSURANCE (Auditoría)

Por medio de ésta línea de servicios, la Firma proporciona acceso a una gama de servicios de cumplimiento y asesoría.

Estructura interna

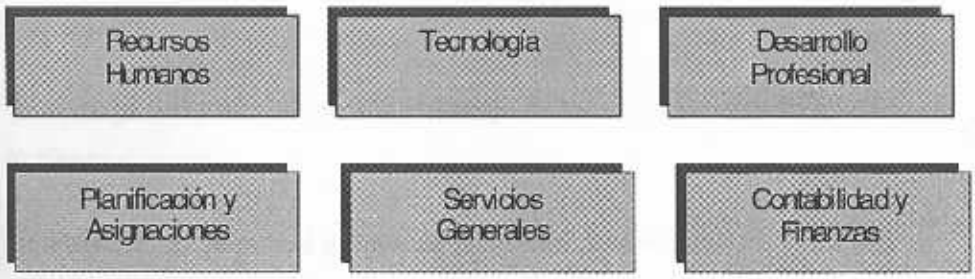


Figura 2. Estructura interna PricewaterhouseCoopers

Fuente: PricewaterhouseCoopers

Contabilidad y Finanzas

Se encarga del manejo de registros contables, de las ganancias de la empresa, del control de los gastos y de todo el ámbito financiero de la entidad. También maneja todo lo referente a beneficios como póliza de HCM, seguros de vida, etc.

Recursos Humanos

Se responsabiliza de la selección de profesionales y de manejar todas las actividades laborales de los empleados de la firma.

Servicios Generales

De este departamento dependen otros que ayudan en el normal desenvolvimiento de las actividades rutinarias de la firma, estos son: proveeduría, mantenimiento, seguridad y pool.

Planificación y Asignaciones

Depende de la Línea de Servicios de Auditoría, siendo su función principal la asignación del personal al cliente en el cual trabajarán.

Desarrollo Profesional

Está encargado del diseño de cursos de adiestramiento para el personal de la firma.

Tecnología

Se encarga de la administración y manejo de toda la infraestructura informática de la Firma.

Estructura del personal dentro de las líneas de servicio

Los cargos de la Firma están estructurados de manera jerárquica tal y como se aprecia a continuación:

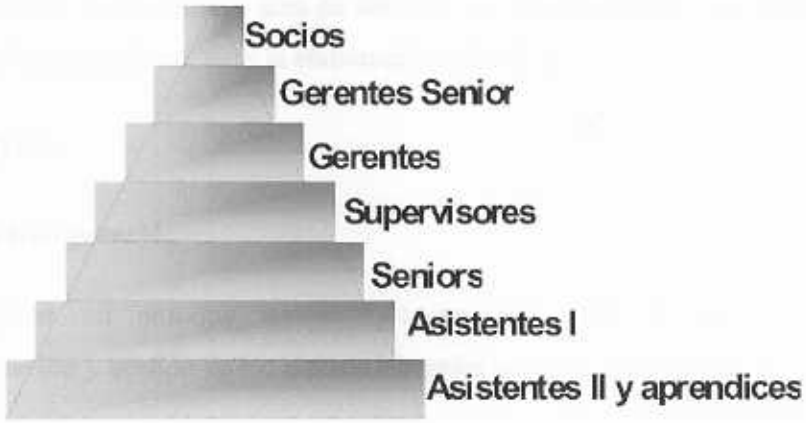


Figura 3. Organigrama dentro de las líneas de servicio

Fuente: PricewaterhouseCoopers

I.2. Motivación

Espiñeira Sheldon y asociados, firma miembro de PricewaterhouseCoopers ha detectado una necesidad en los clientes de su cartera, asociada al cumplimiento de las leyes y normativas que enmarcan la seguridad y salud laboral. Con base a esta situación, se planea el desarrollo de un nuevo servicio que permita a sus clientes, la gestión de los riesgos laborales de manera efectiva.

Hoy en día, Espiñeira Sheldon y asociados no posee dentro de sus servicios, un área encargada de asesorar a las empresas y organizaciones en torno a la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. El desarrollo de un enfoque metodológico-practico que apoye la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales, se presenta como una oportunidad ambiciosa de ampliar la gama de servicios de la empresa, para así seguir siendo el proveedor preferido de servicios de asesoría gerencial.

El desarrollo de este proyecto para mi, representa una interesante oportunidad para desarrollar mi tesis de grado, en un área tan solicitada y exigida hoy en día, como lo es, la seguridad y salud laboral. Tener la posibilidad de aportar las bases

para el desarrollo de esta nueva área de servicios en PricewaterhouseCoopers me alienta a dar lo mejor de mí, para la elaboración del mismo.

I.3. Objetivos.

Objetivo general:

Proponer un enfoque metodológico-practico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una empresa.

Objetivos específicos:

- Recopilar todas las exigencias locales e internacionales necesarias, en lo referente a las leyes y normativas que deben cumplir las empresas en el área de higiene, seguridad y medio ambiente de trabajo.
- Investigar, las políticas y metodologías empleadas por las empresas, para la gestión de los riesgos laborales en el área de higiene, seguridad y medio ambiente de trabajo.
- Diseñar instrumentos que apoyen el proceso de identificación y evaluación, de los riesgos laborales dentro de las empresas.
- Desarrollar procesos que permitan planificar, dirigir y priorizar las acciones y medidas a tomar, a partir de la identificación y evaluación inicial realizada.
- Desarrollar una propuesta metodológica para la aplicación de la legislación Venezolana, con respecto al tema de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

I.4. Alcance.

- Proponer un enfoque metodológico para gestionar los riesgos inherentes a las actividades u operaciones de las empresas, en el área de higiene, seguridad y medio ambiente de trabajo.
- El modelo a desarrollar es aplicable a cualquier empresa u organización sin tomar en cuenta el sector o área productiva de la misma.
- La realización del proyecto no implica la validación, pues su ejecución prolongaría la culminación del Trabajo Especial de Grado.

I.5. Limitaciones.

- La investigación y recolección de las políticas y metodologías usadas por empresas, en el área de higiene, seguridad y medio ambiente de trabajo, abarca un mínimo de cinco (5) empresas, seleccionadas de diversos sectores productivos y de servicios.
- La implantación del modelo propuesto en el trabajo especial de grado, así como la asignación de recursos, queda exclusivamente a consideración de Espiñeira Sheldon Asociados, firma miembro de PricewaterhouseCoopers.

Capítulo II **Marco teórico**

II.1. Sistemas de gestión de riesgos laborales

Un sistema de gestión de riesgos laborales es un conjunto de instrumentos, estructuras y metodologías que se relacionan entre si, a través de un enfoque lógico y secuencial para la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos laborales presentes en una empresa. Para su elaboración se deben tomar en cuenta, elementos internos y externos a la empresa u organización que lo desarrolle.

Elementos internos

- Valores de la empresa.
- Política organizacional.
- Proceso productivo.
- Entorno inmediato.
- Insumos.
- Materia prima.
- Maquinarias y herramientas.
- Tecnologías.

Los elementos externos

- Leyes y normativas nacionales e internacionales.
- Cadena de suministros.
- Cultura social regional.

- Situación política y económica.

El análisis y estudio de los elementos anteriormente mencionados, es el punto de partida, para el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos laborales efectivo.

El conocimiento completo y exhaustivo del establecimiento y funcionamiento de una empresa u organización, es un elemento fundamental para poder analizar, reformular y modificar cualquier elemento de la misma. Por ello, la importancia de contar con un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo detallado, por parte de las empresa, ya que no solo es un requisito indispensable exigido por la LOPCYMAT, sino constituye un factor primordial para el análisis, conocimiento y evaluación de las empresas y organizaciones en el área.

II.2. Identificación de peligros laborales

La identificación de riesgos es un proceso minucioso que consiste en advertir y registrar las condiciones de peligro en el lugar de trabajo, que atenten contra las personas, infraestructuras y activos de la empresa.

No existe una metodología única para llevar a cabo la identificación de riesgos laborales dentro de una empresa. Muchas no cuentan con un sistema secuencial y planificado para llevar a cabo este proceso, por lo cual no se toman las medidas necesarias para la mitigación y control de los riesgos, hasta presentarse un accidente o incidente laboral, que pone en evidencia el riesgo laboral existente dentro de la empresa.

Muchas empresas se apoyan en listas de posibles riesgos, como la que se observa en la tabla 1, asociadas labores o puestos de trabajo para la revisión y evaluación de cada uno de los ítems que en la lista se presentan y verificar así la existencia del riesgo.

Peligros asociados a las actividades					
1	Asfixia	11	Golpe contra elementos	19	Mordedura de animal
2	Atrapamiento	12	Golpe por objeto	20	Picadura de insecto
3	Caída a nivel	13	Golpe por caída de objeto	21	Proyección de partícula
4	Caída desde altura	14	Herida cortante	22	Quemadura

5	Carga térmica	15	Hipotermia	23	Radiación
6	Contagio de enfermedad	16	Incendio de instalaciones	24	Ruido
7	Deficiencia lumínica	17	Inhalación de particulado	25	Sobre tensión emocional
8	Descarga eléctrica	18	Inhalación tóxica	26	Vibraciones
9	Esfuerzo – ergonomía	19	Irritación cutánea/ocular	27	Otros
10	Explosión	20	Irritación respiratoria	28	Otros

Tabla 1 Lista de peligros asociados al trabajo.

Fuente: "OSHA" 1971[1]

Este tipo de mecanismos de identificación son una herramienta muy útil, ya que permiten la evaluación de una serie de riesgos potenciales y frecuentes dentro de una empresa, mas no se puede enfocar todo el proceso de identificación, en dichas estructuras, ya que se pueden pasar por alto otros riesgos potenciales, no advertidos en la lista.

Un proceso de identificación de riesgos efectivo, involucra en algunos casos, el apoyo de especialistas y expertos en áreas en las que la complejidad y variabilidad de las condiciones lo ameriten. La revisión y estudio de maquinarias, herramientas especializadas, químicos y substancias peligrosas y otros, son campo de estudio de los especialistas, ya que de lo contrario se pueden pasar por alto condiciones y factores de riesgo potencial.

II.3. Evaluación de los riesgos laborales

Una vez identificados los riesgos laborales dentro de una empresa, toma lugar el proceso de evaluación, que consiste en la cuantificar la magnitud de los riesgos laborales en cuanto a una serie de parámetros de evaluación. Estos parámetros pueden variar dependiendo del enfoque aplicado por la empresa, siendo los más comunes:

[1] OSHA: Occupational Safety and Health Act.

- Severidad de los riesgos laborales
- Probabilidad de ocurrencia.

La evaluación de los riesgos laborales esta dirigida a obtener la información necesaria para la apropiada toma de decisiones por parte de los empleadores, sobre las medidas preventivas y de mitigación convenientes para la empresa.

Cuando resulte necesario, la adopción de medidas preventivas, a partir de la evaluación realizada deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual, o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

A menudo se realiza la evaluación, por medio de matrices en las que se conjugan los parámetros de evaluación. A continuación se presenta el modelo:

Figura 4 Modelo de evaluación de riesgos laborales.

Fuente: "OSHA" 1971

II.4. La seguridad y la ley

Referente a la cita textual J.V. Grimaldi (1980) señala:

> El término seguridad proviene de la palabra "seguritas" del latín. Cotidianamente se puede referir a la seguridad como la ausencia de riesgo o también a la confianza en algo o alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia. La seguridad es un estado de ánimo, una sensación, una cualidad intangible. Se puede entender como un objetivo y un fin que el hombre anhela constantemente como una necesidad primaria.
>
> El término Salud es definido por la Constitución de 1946 de la Organización Mundial de la Salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o

enfermedades. La salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad. El trabajo también puede causar diferentes daños a la salud de tipo psíquico, físico o emocional, según sean las condiciones sociales y materiales donde se realice el trabajo.

Se denomina riesgo laboral a todo aquel factor en el trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

II.4.1.Leyes, normativas y normas técnicas

Una Ley Orgánica es aquella norma de rango legal que se encuentra en un nivel jerárquico superior o que se solicita constitucionalmente para regular ciertas materias. Por lo general, se diferencian de la ley ordinaria a nivel de competencias. Habitualmente para la aprobación de leyes orgánicas son necesarios requisitos extraordinarios como la mayoría absoluta o cualificada.

En los países como Venezuela, en donde existe este escalón intermedio entre la Leyes ordinarias y la Constitución, es normal que se limite la aplicación de las leyes orgánicas a una serie de materias concretas. El fundamento de esta limitación abarca:

- Obligar a la regulación con amplia mayoría parlamentaria de ciertas áreas muy sensibles.
- Evitar esa regulación, que es mucho más difícil de cambiar, en otro tipo de áreas más variables y que necesitan de mayor flexibilidad en su regulación.

La normativa se refiere al establecimiento de reglas o leyes, dentro de cualquier grupo u organización. Siempre son necesarias las reglas, leyes y políticas, debido a que debe existir un orden y común acuerdo de los integrantes de los grupos u organizaciones.

Las normas técnicas son legislaciones legales que establecen los criterios y condiciones mínimas necesarias que conducen a la aplicación de las leyes. Estos representan herramientas legales de apoyo en materias sensibles de la ley, que requieren de un respaldo técnico.

II.5. Instrumentos de recolección de información.

II.5.1.Entrevistas dirigidas

Esta herramienta conforma el principal medio para la recolección de datos en la investigación de campo. Se efectuaron entrevistas dirigidas al personal encargado de la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, en cada una de las empresas visitadas.

Las entrevistas dirigidas cuentan con dos herramientas principalmente, para la recolección de información en las mismas, estas son:

- **Cuestionario de investigación**: esta herramienta esta conformada por una lista de preguntas de aplicación verbal, diseñadas para obtener un visión de la adaptación de las empresas con respecto al cumplimiento de las normativas y leyes nacionales, así como también la experiencia de las mismas en la administración de los riesgos laborales dentro de la empresa. Para no perder ningún detalle de los aspectos discutidos durante la aplicación del cuestionario, dicha entrevista será grabada con la autorización previa del entrevistado.

El cuestionario de investigación corresponde a una entrevista verbal, de la cual se extraerán los principales elementos de interés en función del feedback obtenido en las empresas visitadas. No se le aplicará ningún elemento de tipo

estadístico, mas si un análisis sintáctico de los elementos predominantes para cada uno de los casos y preguntas planteadas en el cuestionario.

- **Check list**: consiste en una lista de elementos, que pueden o no, formar parte de la metodología o sistema de gestión de riesgos laborales de la empresa. Se medirá para cada uno de ítems de la check list, el nivel de cumplimiento de cada uno, con la finalidad de cuantificar los recursos con que cuentan las empresas para la administración de riesgos laborales. La check list son llenadas de forma escrita por las partes entrevistadas, al momento de la entrevista.

El análisis estadístico de los resultados arrojados por la check list es muy limitado. Las variables en estudio son cualitativas y expresan diferentes características o modalidades, que a su vez se denominan atributos o categorías. La evaluación de las mismas consiste en la clasificación de dichos atributos en base a escalas de intervalos variables.

En el caso específico de la check list se manejan variables cualitativas ordinales, las cuales pueden tomar 3 valores en cuanto al nivel de cumplimiento del aspecto evaluado:

- Total: cumple completamente con las exigencias de las normativas nacionales e internacionales asociadas, así como las normas técnicas o mínimos criterios establecidos en la materia.

- Parcial: no cumple con todas las exigencias de las normativas nacionales e internacionales asociadas, así como las normas técnicas o mínimos criterios establecidos. El cumplimiento de la empresa u organización en función al aspecto evaluado es parcial e incompleto, aunque posee estructuras o procesos destinados para el acatamiento de la variable en cuestión.

- No cumplimiento: quebranta absolutamente las exigencias de las normativas nacionales e internacionales asociadas, así como las normas técnicas o mínimos criterios establecidos. En estos casos la empresa u organización carece de cualquier estructura, que procure cumplir con los aspectos y estructuras planteadas en función de la variable cualitativa evaluada.

Los gráficos de torta y columnas conforman los elementos de análisis estadísticos a utilizar en la check list.

II.5.2. Observación directa

Consiste en la observación en el sitio de trabajo, de aquellas condiciones que permitan registrar y verificar la data recolectada en la entrevista dirigida, en la empresa u organización asesorada. Es decir sirve como un elemento de apoyo en caso de necesitarse, para constatar y verificar ciertos elementos manejados en las entrevistas.

Capítulo III – **Metodología**

En este capítulo se muestra una explicación de los lineamientos metodológicos aplicados durante el desarrollo de la investigación, mediante el cual se exhiben el conjunto de pasos ordenados que se siguieron para obtener el desenvolvimiento de la misma.

La presente investigación propone desarrollar un modelo metodológico-práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una organización.

Los datos necesarios para la realización de la investigación fueron obtenidos en parte de las legislaciones y normativas en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, tanto a nivel local como internacional, así como también de la investigación de campo realizada en empresas de la localidad, con la finalidad de tener una visión de las dificultades e inconvenientes por parte de las mismas en la gestión de riesgos laborales dentro de sus organizaciones.

III.1. Tipo de investigación

El desarrollo de la propuesta se basa principalmente en un proceso investigativo, enfocado en la documentación, comparación y análisis de las legislaciones, normativas, metodologías y herramientas establecidas para la gestión de riesgos de las empresas locales. Todos los datos recolectados corresponden a una investigación del tipo transversal, ya que la observación y toma de datos se llevaron en un momento y lugar determinado.

El trabajo especial de grado (TEG), conforma un proyecto factible, como un sistema eficaz de identificación, evaluación y gestión de riesgos laborales, aplicable a empresas y organizaciones de manufactura, transporte, almacenamiento, servicios, etc. No obstante la implementación por parte de Espiñeira Sheldon y Asociados, firma miembro de PricewaterhouseCoopers, así como la asignación de recursos queda a su exclusiva consideración.

Enfoque Metodológico se hizo uso de dos tipos de investigación:

- Investigación documental: la fuente principal de información son documentos, gacetas y normativas legales, que contienen las exigencias a cumplir por parte de las empresas, organizaciones y en general cualquier trabajo realizado bajo relación de dependencia por cuenta de un empleador. La amplitud de la investigación abarca Venezuela, Estados Unidos de America, Colombia y España.

- Investigación de campo: consiste en la investigación de diferentes lugares de trabajo, tales como empresas de producción o servicios, con la finalidad de recolectar por medio de entrevistas y observación directa, las políticas y metodologías empleadas por los empleadores con respecto a la seguridad, higiene, medio ambiente de trabajo, cumplimiento de las exigencias, etc. Se visitará un número de determinado de 5 empresas, debido a razones de tiempo.

  El objetivo de la investigación de campo consiste en identificar y evaluar las metodologías y mecanismos empleados para cumplir la legislación establecida y proteger la integridad física, mental de todos los trabajadores. A partir de la información obtenida en durante la investigación se utilizarán diversos elementos de las metodologías y exigencias, para el aporte y contribución con el desarrollo lógico y funcional del Enfoque Metodológico-práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales.

III.2. Diseño de la investigación

Debido a la naturaleza de la investigación, el diseño de la misma no es experimental, ya que se basa en la documentación, comparación y análisis de los elementos recolectados en la investigación de campo y documental, con la finalidad de diseñar, un modelo capaz de identificar, evaluar y gestionar los riesgos laborales presentes en una empresa u organización.

III.3. Población y muestra

LA población se define como las unidades de investigación que son seleccionadas de acuerdo con la naturaleza del problema para generalizar hasta ella los datos recolectados.

En base a esto, se definieron como elementos de investigación documental:

- **Venezuela**: En ella se lleva a cabo el trabajo especial de grado, dentro de Espiñeira Sheldon y Asociados, bajo las políticas, legislaciones y exigencias vigentes a nivel nacional.

- **Estados Unidos de America**: es uno de los países pioneros en la administración y gestión de riesgos laborales, a través de una serie de leyes que datan desde 1935 y conllevaron a la conformación de organizaciones como la OSHA.

- **España**: la legislación en materia de riesgos laborales y medio ambiente de trabajo es una de las más amplias utilizadas actualmente y sirvió de modelo para la elaboración de algunas de las normativas y políticas Venezolanas en el ámbito de la seguridad y riesgos laborales.

- **Colombia**: la investigación de las políticas, metodologías y normativas, se presenta como una alternativa interesante debido a las grandes similitudes sociales, geográficas y antropomórficas con Venezuela.

Para la realización de la investigación de campo, por razones de tiempo y traslado se seleccionaron 5 empresas establecidas en el área de Caracas. Es importante destacar que las empresas seleccionadas pertenecen a diversos sectores como producción, servicios y construcción ya que el modelo a desarrollar debe ser aplicable a cualquier tipo de empresa.

La información de identidad de las empresas y organizaciones entrevistadas será confidencial para proteger la integridad de las mismas. A continuación se presentan las empresas entrevistadas por rama o sector productivo.

Sector o tipo de industria	**Número de empresas entrevistadas**
Servicios médicos y clínicas	2
Empresas de construcción	1
Empresas petroleras	1
Universidades/Educación	1
Total	5

Tabla 2 Empresas entrevistadas

Diseño: El investigador (2009)

La información obtenida en las entrevistas, por medio de la check list en las empresas se presentó de forma global en los resultados, mientras que el estudio de cada uno de los casos se presenta en el anexo A.

A continuación se presenta el esquema de trabajo utilizado para el desarrollo de la TEG.

III.4. Esquema general de la metodología empleada

ESQUEMA GENERAL DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA			
Etapas de la metodología	**Objetivos Específicos**	**Acciones**	**Herramientas a Emplear**
Investigación documental de Venezuela, Colombia, España y EE.UU.	Recopilación de las exigencias y normativas, locales e internacionales	Documentar, comparar y extraer los elementos de interés.	Consulta bibliográfica, legislativa, documental e Internet.
Investigación de campo en 5 empresas, de producción o servicios.	Investigación de las políticas y metodologías usadas por empresas nacionales.	Documentar y analizar las políticas y metodologías empleadas por las empresas.	Aplicación de entrevistas dirigidas y observación directa.
Diseño de instrumentos y herramientas del modelo.	Desarrollo de instrumentos que apoyen la identificación y evaluación de riesgos laborales	Elaboración y desarrollo de instrumentos, a partir de la investigación realizada.	Word, Excel, Visio e investigación documental y de campo.
Diseño y planificación de la gestión de riesgos laborales.	Desarrollar procesos que apoyen la administración de los riesgos laborales.	Diseño de las estructuras y mecanismos a partir de la investigación realizada.	Word, Excel, Visio e investigación documental y de campo.
Resumen y presentación del enfoque metodológico-práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales.	Desarrollo de la propuesta metodológica.	Presentación secuencial y metodológica del modelo generado en la TEG.	Word, Excel, Visio e investigación documental y de campo, consulta bibliográfica, legislativa, documental e Internet.

Tabla 3. Esquema general de la metodología empleada.

Diseño: El investigador (2009)

III.5. Instrumentos de recolección de información

Debido a que la solución del problema planteado depende en gran medida de la data obtenida a través de la investigación de campo y documental, las técnicas e instrumentos de recolección de datos juegan un papel muy importante dentro del diseño de la investigación.

III.5.1. Entrevistas dirigidas

Durante la ejecución de las entrevistas se aplicaron los cuestionarios de investigación y la check list, cuyos formatos se presentan a continuación.

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN	
1.	¿El programa de seguridad y salud en el trabajo, se adapta o modifica de ser necesario a las nuevas tecnologías y cambios en los procesos y estructuras?
2.	¿Cuáles son las dificultades y retrasos que resultaron del desarrollo y puesta en marcha del programa de seguridad y salud en el trabajo?
3.	De todas las acciones, en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, necesario y solicitado por el CSSL, ¿usa la empresa alguna herramienta o mecanismo de priorización de las mismas, para su futura implementación?
4.	¿Qué aspectos, artículos o establecimientos de la LOPCYMAT, se han tornado mas complicados para cumplir, controlar y monitorear?
5.	¿Se creo, conforma y organiza el CSSL de acuerdo a lo establecido en la LOPCYMAT?
6.	¿Cuáles han sido las mayores dificultades para la creación y organización del CSSL en la empresa?
7.	¿Posee el CSSL alguna metodología o agenda de trabajo y funcionamiento establecida?
8.	¿Se informa de inmediato de acuerdo a lo establecido en la LOPCYMAT, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales al INPSASEL?
9.	¿Cuáles han sido las mayores dificultades, en cuanto a la comunicación, reporte y relaciones con el INPSASEL?
10.	¿Ha sido la empresa sancionada alguna vez por el INPSASEL, DIRESAT u otro organismo acreditado por el estado?
11.	¿Cuenta la empresa con un régimen prestacional de seguridad y salud en el trabajo, organizado y establecido de acuerdo a la LOPCYMAT?
12.	¿La empresa ha sido inspeccionada por algún funcionario del INPSASEL u otro organismo acreditado por el estado?
13.	¿Cual ha sido el área de aplicación de la LOPCYMAT, más difícil de controlar y monitorear?
14.	¿Conoce con certeza el nivel de cumplimiento de la LOPCYMAT y esta al tanto del número, magnitud y cantidad de trabajadores expuestos a las sanciones correspondientes, por parte de la empresa?

15. ¿Garantiza la empresa la atención inmediata necesaria, para los trabajadores en caso de ocurrencia de un accidente laboral o enfermedad laboral, bien sea por medio de un departamento de salud laboral, servicios externos u otros?

Tabla 4 Cuestionario de investigación.

Diseño. El investigador (2009)

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	Nivel de cumplimiento			Observaciones
	Total	Parcial	No cumple	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.				
Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.				
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de riesgos laborales.				
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.				
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.				
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.				
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con				

esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.				
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales que han tenido lugar en la empresa.				
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.				
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.				
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.				
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de la empresa.				
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.				

Tabla 5 Check list

Diseño: El investigador (2009)

III.5.2.Observación directa

Esta técnica básicamente sirve de apoyo para la verificación y constatación de la data recolectada por medio de las entrevistas, en la investigación de campo. Durante las observaciones no se participó de ninguna forma en las operaciones realizadas en la empresa. Es necesario señalar que se tomaron las precauciones

necesarias, durante las inspecciones, notificando previamente a los supervisores de los procesos y subprocesos involucrados.

III.5.3. Investigación documental

Este método representa el elemento fundamental de recolección de la data necesaria para el desarrollo del enfoque metodológico-práctico. La misma incluye gacetas oficiales, normativas, legislaciones, metodologías de prevención de riesgos y otros documentos, nacionales e internacionales. La recolección de la data requerida se llevó a cabo por medio de bibliografías, publicaciones, legislaciones nacionales e Internet.

Capítulo IV – **Resultados**

Este capítulo comprende la presentación y análisis de los resultados del estudio, en base a los objetivos específicos planteados para el desarrollo de la TEG.

IV.1. Investigación documental de Venezuela, Colombia, España y EE.UU.

La documentación de las exigencias locales e internacionales en el área, es uno de los puntos esenciales para el desarrollo del enfoque metodológico-práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales dentro de las empresas y organizaciones.

Para la recopilación de las exigencias y legislaciones requeridas se realizo una investigación documental por medio de publicaciones nacionales e internacionales, normas técnicas e Internet. Estas fueron estudiadas y comparadas con la finalidad de extraer los elementos de interés para el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos laborales eficiente y efectivo.

Los sistemas de gestión de riesgos laborales se deben enfocar en 3 objetivos fundamentales para su diseño, implementación y mantenimiento.

- Diseño y administración de las condiciones y medio ambiente de trabajo, a fin de garantizar el bienestar integral de los empleados, empleadores y entorno en general.

- Cumplimiento cabal de la legislaciones y normativas, nacionales e internacionales, en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

- Aumento de la productividad y rendimiento de la empresa u organización, evitando en la medida de lo posible, las demoras y retrasos por incidentes, accidentes y eventos evitables.

Como uno de los objetivos esenciales de los sistemas de gestión de riesgos laborales, el cumplimiento de las legislaciones y normativas nacionales e internacionales, es esencial para su diseño y administración. Estos deben adaptarse a las normativas, legislaciones vigentes y sus modificaciones, con la finalidad de estar al día con las últimas normativas en el área de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo y evitar así la exposición a sanciones administrativas o penales.

IV.1.1.Exigencias locales

A continuación se resumen las principales exigencias locales en cuanto a la prevención y administración de los riesgos laborales.

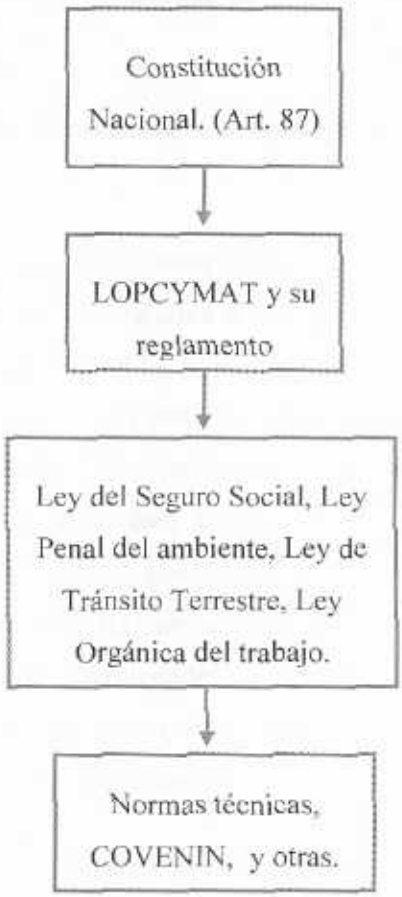


Figura 5 Exigencias Locales

Fuente: Investigación documental

Todas las empresas y en general cualquier trabajo realizado bajo relación de dependencia por cuenta de un empleador, están en la obligación de mantener ciertas condiciones de higiene y medio ambiente de trabajo para garantizar el bienestar de los empleados, empleadores y de todo su entorno en general. Las exigencias locales y nacionales conforman el primer plano legal, que deben cumplir las empresas y organizaciones.

IV.1.1.1.La Constitución Bolivariana de Venezuela.

Es la carta magna vigente en Venezuela, se compone de un Preámbulo, 350 artículos, divididos en 9 Títulos, Capítulos, las Disposiciones Derogatorias, Transitorias y Finales, en los cuales se presentan los parámetros y directrices principales que rigen la legislación nacional, de los cuales se desprenden las leyes y normativas complementarias.

IV.1.1.2.Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Entre las leyes complementarias que corresponden al área de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, (LOPCYMAT) y su reglamento, entre varias de sus funciones se encarga de establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

A nivel nacional conforma el principal reglamento legal, en cuanto a la prevención de riesgos laborales en una empresa u organización, por lo cual, su conocimiento y aplicación es fundamental para el desarrollo de un sistema de

gestión de riesgos laborales, en la República Bolivariana de Venezuela. A partir de esta, se identifican situaciones de riesgo en áreas específicas, incumplimientos legales y exposiciones a sanciones administrativas y penales.

IV.1.1.3.Normas Técnicas, normativas y otras publicaciones.

Otras leyes como la Ley del Seguro Social, Ley Penal del Ambiente y ley de Transito Terrestre, se encuentran vinculadas con la gestión y administración de riesgos laborales pero de forma no determinante.

Existen también una serie de normas técnicas, y otras normativas y publicaciones nacionales que apoyan y complementan a legislación nacional en la materia. La norma Venezolana COVENIN es el resultado de un proceso, que incluye la consulta y estudio de las normas internacionales, regionales y extranjeras, de asociaciones o empresas relacionadas con la materia, así como de las investigaciones de empresas o laboratorios, para finalmente obtener un documento aprobado por consenso de los expertos y especialistas en el tema propuesto. Entre los productos y servicios ofrecidos por la norma COVENIN, su principal aporte a un sistema de gestión de riesgos laborales es la consulta y documentación de normas específicas, que apoyen el proceso de identificación y evaluación de los riesgos laborales dentro de una empresa. Como esta, existen a su vez las normas PDVSA y la COVENIN-ISO, entre otras.

IV.1.2.Exigencias Internacionales

Existen organismos internacionales especializados que se ocupan de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales. Estos publican normativas y documentos de carácter obligatorios a nivel mundial, que sirven de referencia para establecer las políticas en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. También sirven como herramientas de apoyo técnico, en la consulta e investigación de valores técnicos de exposición, sistemas de prevención de riesgos, manejo de sustancias peligrosas, etc.

IV.1.2.1.Organización Internacional del Trabajo.

Es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales. Fue fundada el 11 de abril de 1919, en el marco de las negociaciones del Tratado de Versalles. La OIT entre otras de sus labores, sanciona convenios internacionales y recomendaciones. Ambos requieren una mayoría de dos tercios para ser aprobadas por la Conferencia Internacional. Los convenios internacionales constituyen tratados internacionales obligatorios para sus miembros una vez ratificados, en tanto que las recomendaciones, no son obligatorias, y constituyen sugerencias a los países para ir progresando en las relaciones laborales.

Existen ocho convenios internacionales considerados fundamentales:

- Convenio N° 29 sobre el trabajo forzoso, 1930.
- Convenio N° 87 sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948.
- Convenio N° 98 sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949.
- Convenio N° 100 sobre igualdad de remuneración, 1951.
- Convenio N° 105 sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957.
- Convenio N° 111 sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958.
- Convenio N° 138 sobre la edad mínima, 1973.
- Convenio N° 182 sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999.

En Venezuela según la información obtenida por el INPSASEL, existen 169 convenios internacionales del trabajo ratificados y asimilados, por la República Bolivariana de Venezuela.

Un análisis comparativo de las exigencias, legislaciones y políticas aplicadas a nivel internacional, en países americanos y europeos, nos permitió identificar diferentes elementos que extrapolables al diseño y administración de los riesgos laborales, en una empresa u organización, como se muestran a continuación.

IV.1.3.Esquema comparativo de las exigencias internacionales de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

Exigencias, en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.			
Colombia	Venezuela	España	E.E.U.U.
Código Sustantivo del trabajo: La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. **Decreto 1295 de 1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencias del trabajo que desarrollan. **776 de 2002:** por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. **Resolución número 1016 MARZO 31 DE 1989:** programa de salud ocupacional obligatorio.	**Ley orgánica del trabajo:** Esta Ley regirá las situaciones y relaciones jurídicas derivadas del trabajo como hecho social. **LOPCYMAT:** Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social. **Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008):** Establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de	**Ley de prevención de riesgos laborales 31/1995 de 8 de Noviembre:** La presente Ley tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. **Reales decretos y órdenes:** A través de los cuales se modifican y replantean las normativas y leyes en cuestión. **Resolución de 26 de agosto de 2008**, de la Dirección General de Trabajo por la que se registra y publica el I Convenio colectivo nacional de los Servicios de Prevención Ajenos. BOE núm. 220 de 11 de septiembre. **Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre**, de prevención de riesgos	**Normas de la ATSDR:** agencia de registro de sustancias tóxicas y enfermedades. **Publicaciones NIOSH:** instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional. http://www.cdc.gov/spanish/niosh/index.html **OSHA (occupational safety & health administration):** leyes, regulaciones y publicaciones. **OSHA. 18000** **Entrenamiento para las OSHA 18001** **NACOSH:** (national advisory committee on occupational safety & health) comite de regulaciones y asociación obligatoria. **HHS (human & health services):** las regulaciones emitidas por el instituto de carácter obligatorio.

Resolución número 2013 junio 6 DE 1986: de la conformación del comité de medicina, higiene y seguridad industrial. **Decreto 1530 de 1996:** Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994.	Seguridad y Salud en el Trabajo. **Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008):** Establecer los criterios y las acciones mínimas necesarias, conducentes a la declaración de las enfermedades ocupacionales a partir de su investigación y diagnóstico. **normas COVENIN:** incluye la consulta y estudio de las normas internacionales, regionales y extranjeras, de asociaciones o empresas relacionadas con la materia, así como de las investigaciones de empresas o laboratorios, para finalmente obtener un documento aprobado por consenso de los expertos y especialistas que han participado en el mismo.	laborales del personal militar de las fuerzas armadas y de la organización de los servicios de prevención del Ministerio de Defensa. BOE núm. 16 de 18 de enero de 2008. **Guías técnicas del INSHT.**	

Tabla 6 Exigencias internacionales.

Fuente: Investigación documental.

IV.1.4.Esquema comparativo de las políticas y principios de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

Políticas y principios, en el área de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo			
Colombia	**Venezuela**	**España**	**E.E.U.U.**
La seguridad social para los trabajadores en Colombia es proporcionada obligatoriamente por el instituto colombiano del seguro social, el ministerio del trabajo y seguridad social, que se encarga de velar el cumplimiento de las normas laborales. La normativa laboral colombiana se desarrolla según unos principios sobre los cuales se rigen las leyes y normativas: Toda relación de trabajo este regida por un contrato, la igualdad de los trabajadores, el mínimo de derechos y garantías contenido en las normas, no siendo valido el pacto en el que las desvirtúe, la favorabilidad en torno al trabajador, obligatoriedad de cumplir con los aportes mensuales del sistema de seguridad social para el trabajador y a trabajo igual, salario igual.	Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y las trabajadoras en todas las ocupaciones. Prevenir toda causa que pueda ocasionar daño a la salud de los trabajadores y las trabajadoras, por las condiciones de trabajo. Proteger a los trabajadores y las trabajadoras asociados y asociadas en sus ocupaciones, de los riesgos y procesos peligrosos resultantes de agentes nocivos. Procurar al trabajador y trabajadora un trabajo digno, adecuado a sus aptitudes y capacidades. Garantizar y proteger los derechos y deberes de los trabajadores y las trabajadoras, y de los patronos y las patronas, en relación con la seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, descanso, utilización del tiempo libre, recreación y el turismo social.	La política en materia de prevención tendrá por objeto la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo dirigida a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo. La Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas y las entidades que integran la Administración local se prestarán cooperación y asistencia para el eficaz ejercicio de sus respectivas competencias en el ámbito de lo previsto en este artículo. La elaboración de la política preventiva se llevará a cabo con la participación de los empresarios y de los trabajadores a través de sus organizaciones empresariales y sindicales más representativas. Las disposiciones contenidas en esta Ley y sus normas tendrán el carácter de Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los convenios colectivos.	Los diferentes Estados pueden obtener una autorización del departamento de trabajo de EEUU para crear normas y cuidar su aplicación en sus propios ámbitos. La ley de seguridad y salud ocupacionales (OSHA) tiene el propósito de asegurar, hasta donde es posible, que todo trabajador en EEUU realice su tarea en condiciones de seguridad. La ley es administrada y puesta en vigor por el secretario de trabajo. La premisa que la seguridad es la responsabilidad de la gerencia se mantiene firme, no se han previsto penas contra los trabajadores que rehúsen o descuiden a cumplir los deberes con respecto a esta ley. La ley reconoce que no siempre existen normas precisas que cubran cada situación concebible, por lo que se exige una situación de alerta constante en busca de riesgos graves, que el patrono esta en la obligación de corregir.

Tabla 7 Políticas y principios internacionales. Fuente: Investigación documental.

IV.2. Investigación de campo en empresas, de producción y servicios

La investigación y conocimiento de los mecanismos empleados por las empresas y organizaciones para la administración de los riesgos laborales presentes en sus lugares de trabajo, es un elemento fundamental para el diseño y aplicación del enfoque metodológico-práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una organización.

En la exploración de cada una de las empresas, se aplicaron las herramientas de recolección de datos, obteniendo así los siguientes resultados:

IV.2.1. Implementación de la check list

A continuación se presentan los resultados de la implementación de la check list en las empresas entrevistadas. El primer gráfico corresponde al resultado total de la check list, es decir cuantificando los datos arrojados de todas las empresas visitadas, así como también algunos indicadores interesantes. Posteriormente se presentan los resultados por empresa visitada, en donde se miden los resultados de la aplicación de la check list por separado, en cada una de las empresas u organizaciones.

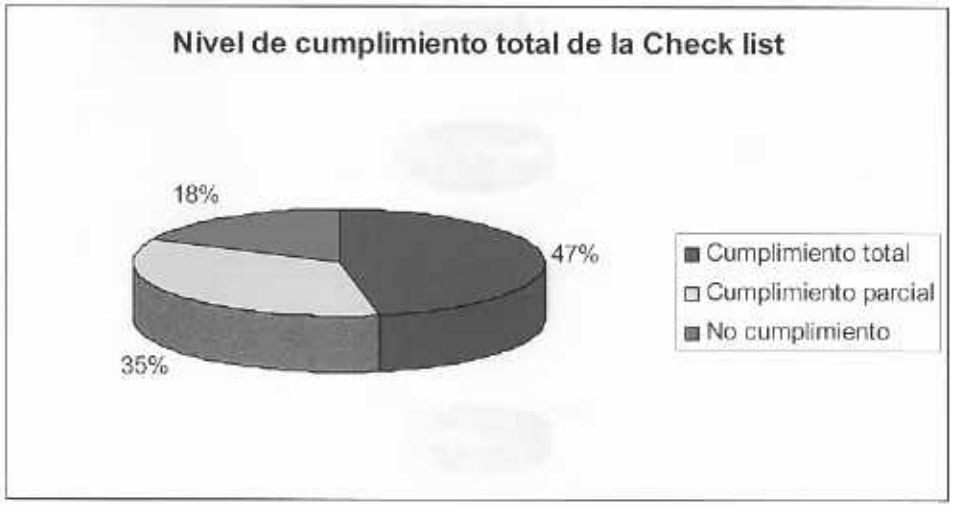


Figura 6 Nivel de cumplimiento total de la check list

Fuente: Investigación de campo de las empresas

IV.2.1.1.Aspecto Evaluado de mayor porcentaje de "cumplimiento total"

Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales	100%

IV.2.1.2.Aspectos evaluados de mayor porcentaje de "no cumplimiento"

Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de riesgos laborales	60%
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales	40%
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales	40%
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa	40%

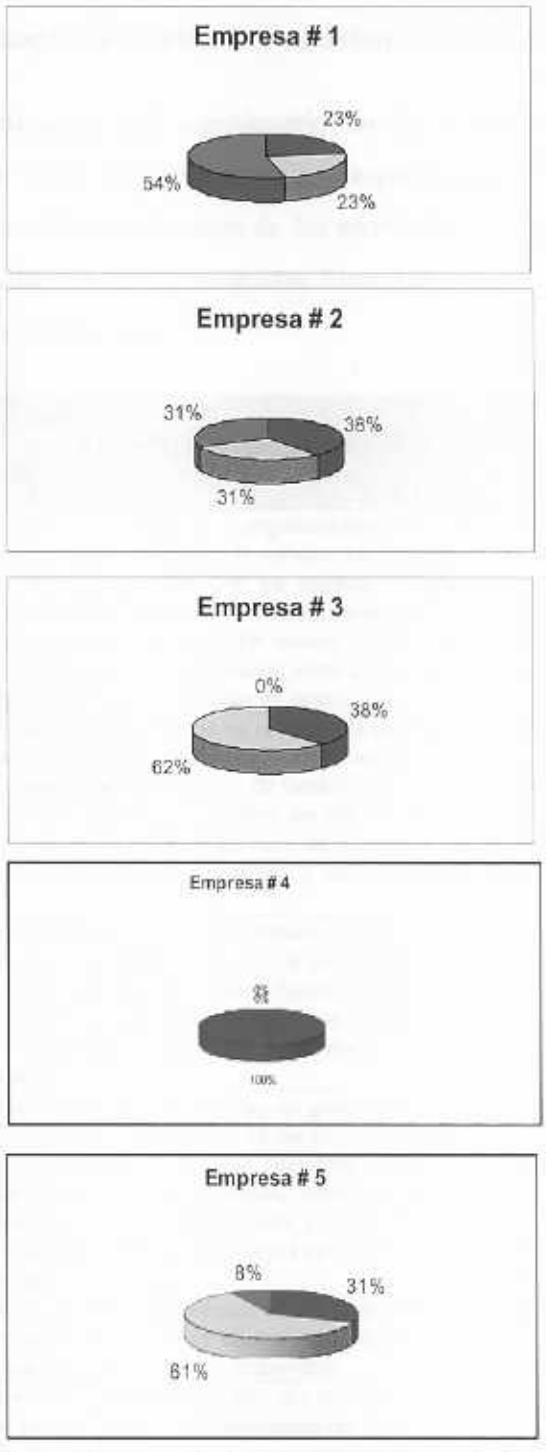


Figura 7 Nivel de cumplimiento por empresas de la check list

Fuente: Investigación de campo en las empresas

IV.2.2. Implementación del cuestionario de investigación.

Mediante la aplicación del cuestionario en las empresas visitadas para el desarrollo de la TEG, se obtuvieron las respuestas de cada una de ellas. A continuación se muestra un resumen de los elementos comunes y más destacados resultantes de cada una de las preguntas formuladas en dicho cuestionario, a lo largo de todas las entrevistas.

RESUMEN DE LAS ENTREVISTAS	
1.	Actualmente todas las empresas y organizaciones deben contar obligatoriamente con un programa de seguridad y salud en el trabajo. De las empresas visitadas todas cuentan con el. Algunas empresas cuentan con un modelo básico, que se adapta a cada proyecto realizado, otras se adaptan a los diferentes departamentos y zonas de trabajo, según los riesgos manejados en cada área. En cuanto a las modificaciones y adaptaciones a las nuevas tecnologías y equipos utilizados, estas casi nunca se realizan a tiempo y en muchos sitios los programas están desfasados en cuanto a los requerimientos del mismo.
2.	Uno de los principales problemas en cuanto a la puesta en marcha e implementación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, reside en la escasez de la verdadera vocación y cultura, en cuanto a la retribución de beneficios a los trabajadores en cuanto al bienestar general y la salud. En Venezuela hoy en día el bienestar y confort de los trabajadores parece no ser una de las prioridades para las empresas. El problema parece ser mucho más profundo y abarca la situación política y económica en la que se encuentra el país en nuestros días.
3.	Uno de los elementos comunes encontrados a lo largo de las entrevistas corresponde a la existencia solo a nivel administrativo de los CSSL, en algunas de las empresas, más no cumplen las funciones para las cuales fueron creados. En cuanto a las medidas y acciones solicitadas y acordadas por el CSSL, ninguna de las empresas entrevistadas cuenta con un mecanismo o herramienta de priorización establecida para la mitigación y control de los riesgos laborales.
4.	El cumplimiento estricto de toda la ley en general ha sido un elemento común en casi todas las empresas visitadas. El gobierno se ha encargado de elaborar y adoptar una legislación exigente y completa en cuanto a la seguridad laboral, sin embargo carece de eficientes elementos de apoyo a las empresas, como consultorías, servicios técnicos y otros elementos que estimulen la prevención y control de los riesgos laborales, así como el cumplimiento mismo de la ley. Las leyes en la materia son muy exigentes y punitivas para con las empresas.
5.	Todas las empresas visitadas cuentan con el CSSL de acuerdo a las exigencias dictadas por la ley, sin embargo en algunas de ellas si razón de ser es meramente administrativa, a fin de cumplir con las exigencias legales requeridas.
6.	En algunas de las empresas el registro del comité en el INPSASEL era un proceso lento y problemático ya que devolvían y retrasaban las inscripciones de los mismos. Otro elemento común en las entrevistas es la falta de actividad y efectividad debido a la escasez de recursos y tiempo invertidos en la organización y planificación de sus actividades en el área se seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.
7.	En ninguna de las empresas entrevistadas se registraron metodologías o agendas claras de trabajo en cuanto al funcionamiento del INPSASEL. La mayoría de las empresas no posee un sistema de trabajo estandarizado en cuanto al funcionamiento de los comités de seguridad y salud laboral.

8.	En casi todas las empresas entrevistadas el reporte de este tipo de eventos al INPSASEL, según las especificaciones de la ley, es imprescindible y se realiza al pie de la letra. Existe un caso en el que este tipo de eventos no son reportados nunca y se acumulan sin ser registrados y publicados.
9.	Los retrasos y dificultad de los registros, el alto grado de centralización de las oficinas del INPSASEL que generan días enteros en colas para realizar el reporte físico de los accidentes y enfermedades laborales, el corto tiempo de reporte de accidentes que establece el instituto. Se recomienda en este sentido la instalación de sedes municipales, para agilizar así los procesos respectivos.
10.	Todas las empresas entrevistadas han sido inspeccionadas por el INPSASEL, algunas en varias ocasiones, sin embargo ninguna de las empresas ha sido sancionada por el organismo.
11.	El régimen prestacional de seguridad y salud en el trabajo, ha sido organizado y establecido en cada una de las empresas visitadas. Este parece ser una de las prioridades de las empresas en el área.
12.	Todas las empresas han sido visitadas al menos una vez por algún funcionario del organismo. En algunas de las empresas son muy frecuentes las inspecciones.
13.	La aplicación de toda la ley en general. La LOPCYMAT ha sido desarrollada y elaborada siguiendo modelos de otros países, con condiciones muy diferentes a las que se dan en Venezuela. La aplicación rigurosa de esta en Venezuela, mantiene un carácter punitivo y perseguidor para con los empleadores de las empresas en el país. El problema de aplicación y cumplimiento de estas normativas en Venezuela trasciende la responsabilidad de los empleadores en muchos casos. La carencia y deficiencia en los servicios médicos, educación, cultura, organismos de consulta y apoyo para las empresas en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo y otros aspectos complican muchísimo el panorama. La ausencia de verdadera voluntad por parte del gobierno en cuanto al apoyo a través de organismos consultores, en vez de mantener un clima agresivo y punitivo contra las empresas. Por otro lado si queremos nombrar alguno de los aspectos de la LOPCYMAT en particular que se tornan difíciles de controlar y monitorear haríamos referencia a los deberes y derechos de los empleados debido a la impermeabilidad y falta de transparencia de las empresas en este tipo de relaciones.
14.	Las empresas visitadas no manejan con exactitud la cantidad de sanciones a la que están expuestos, ni el número exacto de trabajadores involucrados a cada una de ellas. Lo que si conocen es el funcionamiento general y básico de la LOPCYMAT, a groso modo, pero ninguna de ellas maneja la cuantificación a sanciones e incumplimientos a la que esta expuesta su empresa u organización.
15.	Todas las empresas entrevistadas garantizan de una manera u otra la asistencia inmediata necesaria en caso de una accidente laboral. Algunas poseen servicios médicos y de emergencia a nivel interno, por lo que estaría la atención garantizada y otras emplean servicios externos afiliados, con los cuales se protegen en cuanto al cumplimiento de la legislación, más no siempre funcionan a tiempo en caso de un evento de este tipo.

Tabla 8 Resultados del Cuestionario de investigación

Fuente: Investigación de campo realizada

La presentación de cada uno de los casos, donde se incluye la check list y el cuestionario de investigación se presenta en los anexos. (Ver anexo A)

IV.3. Diseño de instrumentos y herramientas del modelo.

Como resultado del análisis, comparación y estudio de la información recolectada en las fases anteriores a continuación se describen las herramientas y procedimientos diseñados para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una empresa u organización.

Identificar y conocer los riesgos laborales en una organización es el primer paso dentro de la gestión de riesgos laborales. Como fase previa al proceso de identificación, es necesario conocer el tipo de actividad que realiza la empresa, la organización de la misma y otros elementos relevantes, para así con un conocimiento integral de las condiciones en las que se encuentra la empresa, poder realizar un proceso de identificación más completo, eficaz y dirigido.

A continuación se describen cada una de las fases desarrolladas para la identificación de riesgos laborales:

IV.3.1. Identificación de los peligros laborales presentes en una organización.

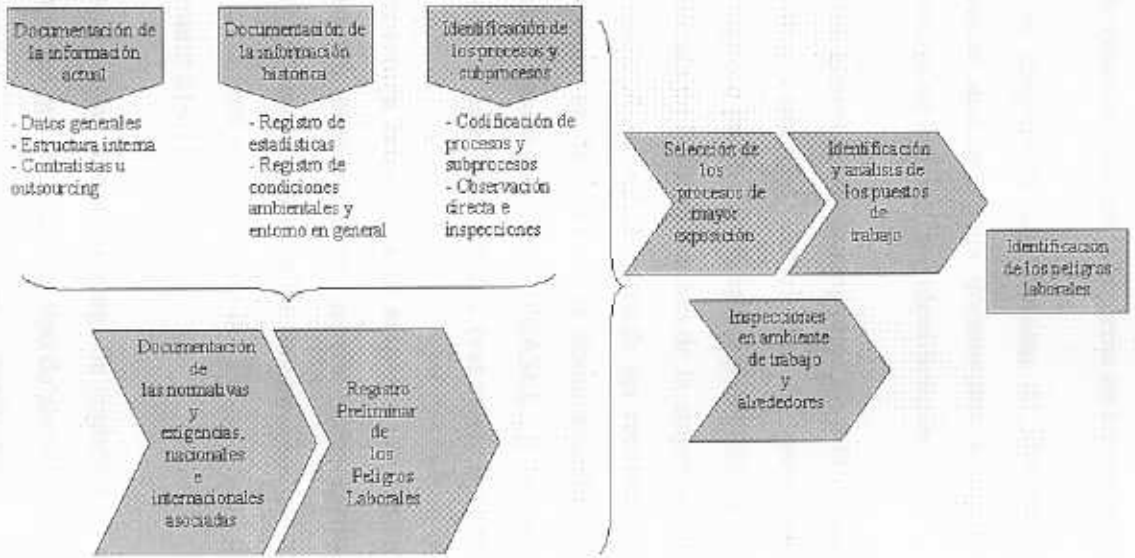


Figura 8 Diagrama de identificación de peligros laborales.

Diseño: El investigador (2009)

IV.3.1.1.Documentación de la información actual de la empresa.

Esta es la primera actividad que se lleva a cabo, al momento de llegar a la empresa que va a ser asesorada. En ella se recopila toda la información referente a datos de identificación, funcionamiento, estructura interna y outsourcing, con la finalidad de conocer y ubicar la empresa en un contexto general y mercado.

Para esto se dispone de un "formato de identificación de la empresa", que contiene varias secciones para documentar la información requerida y así dar inicio al proceso de inspección e identificación.

- **Datos generales de la empresa**: En esta sección se registran razón social, nombre comercial, descripción de actividades económicas, ubicación, servicios o productos ofrecidos y número de empleados. Esta sección esta enfocada en la identificación de la empresa y ubicación de la misma en el mercado. A su vez, después de ser recolectados los datos generales de la empresa, se da inicio a la documentación de las normas COVENIN, normas técnicas del INPSASEL y otras exigencias nacionales e internacionales relacionadas. (ver anexo B, formato 01-01)

- **Estructura interna de la empresa**: Se registran en ella, elementos que permiten tener una visión general de la organización de la organización a nivel interno, a través de las áreas o departamentos, número de empleados en cada área y descripción del funcionalidad de la misma. (ver anexo B, formato 01-01)

- **Contratistas u outsourcing**: Se registran en ella, los datos referentes a empresas que realizan este tipo de servicios para la organización, de existir alguno. Existen ciertos reglamentos que involucran ciertas responsabilidades entre las empresas y los servicios outsourcing, aunque en muchos casos las relaciones entre ambas partes se determinan previamente, en el contrato de trabajo por ambas partes. (ver anexo B, formato 01-01)

IV.3.1.2. Documentación de la información histórica

Una vez ubicados en el contexto general de la empresa, por medio del formulario de identificación de la misma, se procede a documentar la información histórica de la que se tenga registro dentro de la empresa, en lo que respecta a estadísticas de accidentes, incidentes, enfermedades laborales, condiciones ambientales y entorno en general.

Estos componentes permiten tener una visión mucho más completa de las condiciones en las cuales se maneja la empresa, determinando así las principales zonas de riesgo e identificando peligros potenciales, que sin documentar la información pasada, serían imposibles de reconocer.

- **Estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales:** se procede a documentar todos aquellos eventos de los cuales se tenga registro por parte de la empresa en cuanto a accidentes, incidentes y enfermedades laborales. También se documentaran registros en el sector productivo o el tipo de industria, que bien podría ser facilitada por el INPSASEL, OIT u otros organismos competentes al sector. (ver anexo B, formato 01-03)

Para facilitar el manejo de los registros estadísticos dentro de la empresa, se utiliza la siguiente codificación:

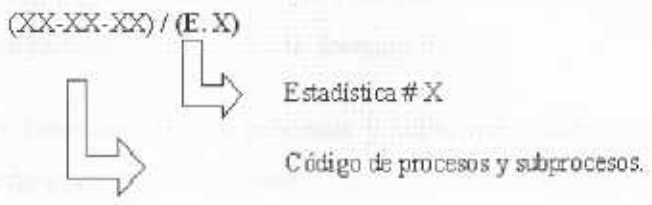


Figura 9 Codificación de estadísticas

Diseño: El investigador

La codificación relativa a procesos y subprocesos se explica en el Inventario de procesos y subprocesos en la sección IV.3.1.3.

- **Registro de condiciones ambientales y entorno en general.**

  Otro factor importante en esta fase de recolección de datos y que no suele ser tomado en cuenta en las inspecciones de riesgo generalmente realizadas, es el registro de las condiciones ambientales en exteriores y entorno general, ya que estos elementos pueden representar una fuente de riesgo a considerar, para la integridad de empleados y activos de la empresa, así como también para el eficiente desarrollo de las operaciones en la empresa. (Ver anexo B, formato 01-02)

Una vez documentada toda la información general e histórica de la empresa, se da inicio a la investigación en paralelo de las normas técnicas, COVENIN, normativas asociadas al ramo o sector productivo, procesos, maquinarias, y demás elementos asociados a la empresa u organización, para agilizar la gestión de los riesgos laborales en fases posteriores del enfoque metodológico.

IV.3.1.3. Inventario de procesos y subprocesos de la empresa.

En esta fase se registran a nivel general cada uno de los procesos y subprocesos llevados a cabo por la empresa u organización en cuestión, para tener un registro de todas las operaciones llevadas a cabo. El levantamiento de procesos, a este nivel, se realiza a nivel general, es decir sin realizar una estudio detallado de cada una de las operaciones. (ver anexo B, formato 01-04)

El registro e inventario de los procesos y subprocesos de la empresa se lleva a cabo siguiendo el esquema siguiente:

- **Codificación de los procesos y subprocesos.**

El primer paso para el registro de procesos y subprocesos de la empresa, consiste en la codificación de cada una de las actividades y procedimientos realizados en la

empresa y así facilitar el manejo e inventario de los mismos, a nivel de análisis y estudio.

A continuación se presenta la estructura de codificación del enfoque:

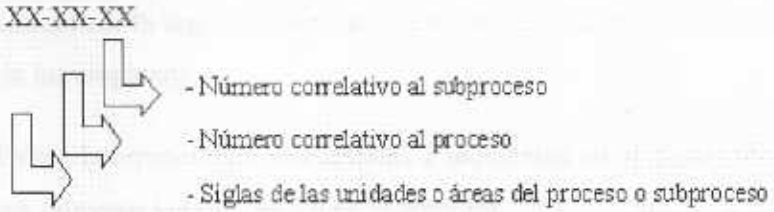


Figura 10 Codificación de procesos y subprocesos

Diseño: El investigador (2009)

Ejemplo:

GEL-01-02: Proceso 1, subproceso 2, gerencia en línea.

GEL/PCD-01-02: Proceso 1, subproceso 2, gerencia en línea y procuraduría.

La multiplicidad de las siglas de las unidades o áreas del proceso o subproceso en cuestión, existe debido a que un proceso o subproceso se puede llevar a cabo en varias áreas dentro de la empresa u organización.

- **Observación directa e inspecciones.**

El reconocimiento visual de las condiciones y procesos de trabajo, por medio de inspecciones, en todas las zonas dentro de la empresa u organización, es de suma importancia, ya que complementa el estudio y análisis documental realizado en la misma. A través de ellas se verifican visualmente los peligros previamente identificados, se evalúa el cumplimiento de las normativas y exigencias asociadas, se estudian a detalle las principales zonas de riesgo y lo más importante, se identifican nuevas fuentes de riesgo no advertidas previamente en los estudios realizados.

Los recorridos realizados en los sitios de trabajo deben ser efectuados con la compañía de supervisores de seguridad, encargados y técnicos o especialistas de las áreas respectivas, con la finalidad de:

- Garantizar la seguridad en todo momento del encargado de la inspección y de los empleados.
- Evitar interrupciones innecesarias e incidentes en el desarrollo normal de los procesos y subprocesos en la empresa.
- Apoyo técnico e informativo en todo momento de la inspección.

IV.3.1.4.Registro preliminar de peligros laborales.

Después de llevar a cabo las fases anteriores de investigación y documentación se procede a conformar un registro preliminar de peligros, en el cual se recopilan todos aquellos resultantes de esta primera fase, de documentación histórica y actual de la empresa. Este primer registro contiene todas las situaciones de riesgo detectadas en la empresa hasta el momento, para garantizar así, la posterior evaluación de todas las condiciones peligrosas detectadas en la organización. (Ver anexo B, formato 01-05).

Es importante destacar que el registro preliminar se utiliza para reportar los peligros identificados en los procesos y subprocesos de baja exposición, que posteriormente se envían a la identificación de riesgos laborales por parte del grupo de inspecciones y evaluación.

Los peligros identificados tanto en el registro preliminar como en la lista de peligros laborales, se documentan siguiendo la siguiente codificación:

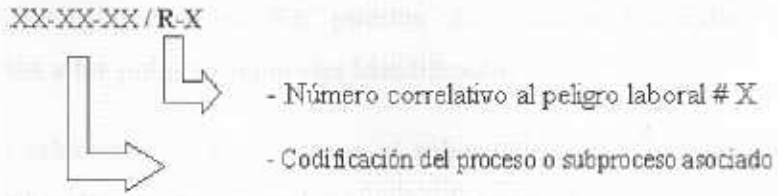


Figura 11 Codificación de los peligros identificados

Diseño: El investigador (2009)

IV.3.1.5.Selección de procesos y subprocesos de mayor exposición a los peligros laborales.

Para aumentar la eficiencia y agilidad del proceso de identificación de peligros laborales, una vez registrados todos los procesos y subprocesos, en función de la documentación de la empresa realizada, se realiza una selección de las actividades que presenten un mayor riesgo para la integridad de personas y activos de la empresa. El objetivo es descartar aquellos procesos y subprocesos que no ameriten un estudio detallado de los riesgos involucrados en sus operaciones, para así enfocar el análisis en aquellas actividades de mayor riesgo para la empresa y sus intereses. (Ver anexo B, formato 01-06)

Es importante destacar, que los procesos y subprocesos descartados de esta fase de selección, no están ajenas inspecciones y procesos de identificación de riesgos laborales, ya pasan a ser objetivo de estudio del departamento de investigación a través del registro preliminar de riesgos laborales.

Para la evaluación de los procesos y subprocesos se dispone de un formato de asociación entre las operaciones, la información histórica y la información documentada del sector productivo o industria, para así cuantificar estadísticas y condiciones que faciliten estimar las probabilidades de ocurrencia y la severidad de los daños asociados al proceso o subproceso en cuestión. Esta se información es utilizada para asignar los procesos y subprocesos de alta y baja exposición.

IV.3.1.6.Identificación de los puestos de trabajo asociados, de mayor exposición a los peligros laborales identificados

Una vez seleccionados los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales, se identifican los puestos de trabajo asociados a cada operación. (Ver anexo B, formato 01-07). Los puestos de trabajo pueden ser reconocidos de dos maneras:

- **Observación directa e inspecciones**: se reconocen cada uno de los diferentes roles y procedimientos llevados a cabo, por las personas que intervienen en el proceso o subproceso. Este método se lleva a cabo en el sitio de trabajo y requiere de la observación y monitoreo de las operaciones.

- **Documentación de procesos**: si los procesos y procedimientos están adecuadamente diseñados, estandarizados y organizados, no es necesaria la observación directa de los mismos, ya que se procede a solicitar la información correspondiente a la empresa.

Para complementar el proceso de análisis de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los peligros laborales presentes en la organización, se realiza un estudio de estos, a través de un AST[2] en aquellos puestos de trabajo de mayor exposición a los peligros de trabajo identificados. Este tipo de estudio profundiza aún más, el estudio de la relación hombre-medio ambiente de trabajo y permite detectar condiciones de riesgo a un nivel mucho mayor. (Ver anexo B, formato 01-08)

[2] AST: Análisis de seguridad en el trabajo

IV.3.1.7.Inspecciones en ambiente de trabajo y alrededor

Se lleva a cabo en paralelo al estudio de procesos y subprocesos, como parte de la identificación de peligros laborales. En ella se reportan los peligros documentados en cualquier parte de la empresa y sus alrededores. (Ver anexos B, formato 01-09)

IV.3.1.8.Identificación de los peligros laborales

Esta conforma la fase final del proceso de identificación, llevada a cabo una vez completados los 6 pasos anteriores. Consiste en la documentación y registro formal de cada uno de los riesgos laborales detectados a lo largo del proceso. (Ver anexo B, formato 01-10)

El registro de cada uno de los riesgos laborales detectados abarca:

- Probabilidad de ocurrencia del peligro.
- Nivel de gravedad del peligro en caso de materializarse.
- Número de trabajadores expuestos.
- Sanciones y penalizaciones.

La documentación de estos parámetros para cada uno de los riesgos laborales detectados a lo largo del proceso, completa el proceso de identificación de riesgos laborales.

Para la documentación de los mismos se requiere hacer uso necesariamente de las normativas y exigencias documentadas, así como también de toda la información registrada a lo largo del proceso de identificación llevado a cabo en la empresa asesorada.

IV.3.2.Evaluación de los riesgos laborales identificados

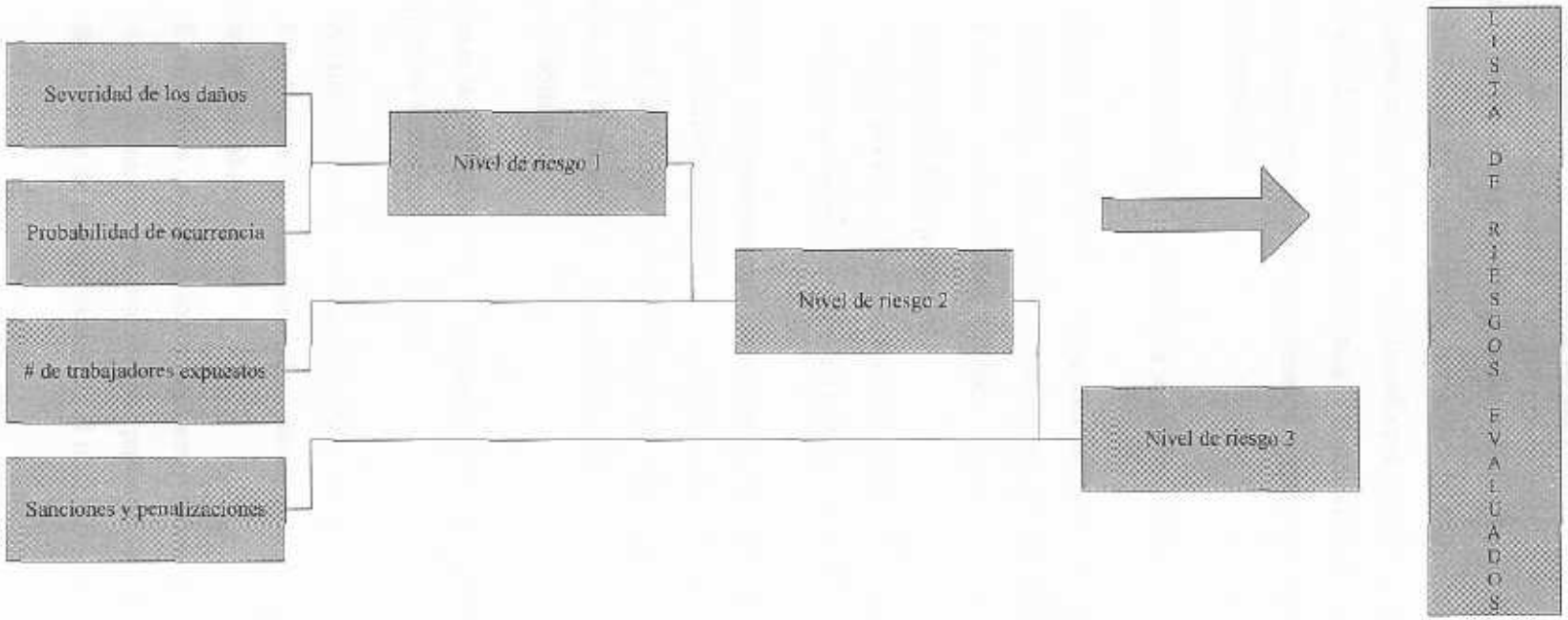


Figura 12. Diagrama de evaluación de los riesgos laborales

Diseño: El investigador (2009)

IV.3.2.1.Parámetros de evaluación de los riesgos laborales

Severidad de los daños: Los riesgos laborales están siempre asociados a un nivel de perjuicio para la integridad de las personas expuestas al mismo, en caso de materializarse, el cual puede ser estimado previamente, antes de que ocurra. Este parámetro es de vital importancia para la evaluación de riesgos, ya que cuantifica las consecuencias para con los empleados y empleadores, en caso de concretarse los riesgos en estudio.

La severidad de los daños se clasifica según los daños:

- **Leves**: comprenden lesiones, traumatismos y estados patológicos que no conllevan a discapacidades temporales, permanentes o muerte.
- **Graves**: comprenden todos aquellos casos que conlleven a discapacidades temporales.
- **Muy graves**: comprenden todos aquellos casos que conllevan a la muerte o discapacidad permanente del trabajador.

Probabilidad de ocurrencia: este parámetro representa la posibilidad de ocurrencia o materialización de los peligros laborales identificados en la empresa. Los peligros de mayor probabilidad de ocurrencia deben ser evaluados y mitigados con la mayor brevedad posible, ya que pueden materializarse con una mayor probabilidad.

Para estimar la probabilidad de ocurrencia de los peligros laborales identificados, se manejan los siguientes elementos:

- Análisis de la seguridad en el trabajo. (AST).
- Estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, en el lugar de trabajo.
- Estadísticas de instituciones, sectores o ramas productivas.
- Apoyo técnico e informativo por parte de los encargados y supervisores de las áreas de trabajo asociadas al riesgo evaluado.

La probabilidad de ocurrencia estimada de los peligros laborales se clasifica en tres categorías:

- **Baja**: el rango probabilístico abarca entre el 1 y 33,33%, incluye todos aquellos peligros de escasa o nula materialización en la empresa, de los cuales nunca o muy pocas veces se han reportado accidentes, incidentes o enfermedades laborales dentro o fuera de la empresa.
- **Media**: el rango probabilístico abarca entre el 33,33 y 66,66%, incluye todos aquellos peligros de ocurrencia periódica dentro de la empresa, de los cuales se manejan registros considerables de accidentes, incidentes o enfermedades laborales, dentro o fuera de la empresa.
- **Alta**: el rango probabilístico abarca entre el 66,66 y 99,99%, incluye sucesos de ocurrencia frecuente dentro y fuera de la empresa, de los cuales se manejan altas estadísticas.

Es importante destacar que los AST son de suma importancia para la estimación de la probabilidad de ocurrencia, ya que se maneja en estos el tiempo de exposición a las fuentes de peligro en los puestos de trabajo, horarios y otros elementos de los mismos.

A partir de la lista de los peligros laborales, asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición, procede a reconocer y registrar el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos.

Número de trabajadores expuestos al peligro: conforma un elemento de evaluación esencial, ya que determina el alcance y magnitud del riesgo en cuestión. A partir del número de trabajadores expuestos a los riesgos laborales se cuantifica la cantidad de personas afectadas y las sanciones legales asociadas al incumplimiento o penalización.

Para la estimación del número de trabajadores expuestos se hará uso de:

- AST.
- Procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales.

- Observación directa e inspecciones.
- Planificación de trabajo por parte de la empresa.
- Estudio de zonas de trabajo dentro de la empresa.

Para establecer un criterio aplicable para cualquier tipo de empresa, sin importar el número de trabajadores que posea, se establece una base porcentual en base a los siguientes niveles de clasificación:

- **Nivel 1**: para peligros que exponen hasta el 5% de los trabajadores.
- **Nivel 2**: para peligros que exponen entre el 5 y 20% de los trabajadores.
- **Nivel 3**: para peligros que exponen entre el 20 y 50% de los trabajadores.
- **Nivel 4**: para peligros que exponen al 50% de los trabajadores o más, en adelante.

Sanciones y penalizaciones: Los peligros laborales identificados en la organización pueden estar o no, asociados a sanciones administrativas y penales, por parte de las legislaciones nacionales e internacionales, por lo cual, la evaluación de las infracciones e incumplimientos legales es un elemento vital para la evaluación de los riesgos.

Para la cuantificación de las sanciones penales, se atribuyen estas, a las lesiones y discapacidades que generan a los empleados y empleadores, cuando se compruebe la responsabilidad directa del empleador. Estas infracciones derivan en sanciones penales directas, para el patrón o sus representantes, según lo estipulado en la LOPCYMAT.

Además de las sanciones penales que estos riesgos involucran en caso de materializarse, existen sanciones administrativas, en base a los incumplimientos de las normativas que establecidas por la ley.

Las sanciones y penalizaciones pueden ser adjudicables directamente o no, a cada uno de los peligros laborales identificados durante el proceso de identificación.

Según la legislación de la República Bolivariana de Venezuela, las infracciones administrativas se tipificarán en leves, graves y muy graves.

- **De las infracciones leves**: sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, administrativas o disciplinarias, se sancionará al empleador con multas de hasta veinticinco unidades tributarias (25 U.T.) por cada trabajador expuesto.
- **De las infracciones graves**: sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, administrativas o disciplinarias, se sancionará al empleador con multas de veintiséis (26) a setenta y cinco (75) unidades tributarias (U.T.) por cada trabajador expuesto.
- **De las infracciones muy graves**: sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, administrativas o disciplinarias, se sancionará al empleador con multas de setenta y seis (76) a cien (100) unidades tributarias (U.T.) por cada trabajador expuesto.
- **De las infracciones de las empresas en el área de seguridad y salud en el trabajo**: Sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, administrativas o disciplinarias, se sancionará a las empresas y organismos dedicados a la rama de seguridad y salud en el trabajo con multas de una (1) a cien (100) unidades tributarias (U.T.) por cada trabajador expuesto.

Sanciones penales por muerte o lesión del trabajador:

- **En caso de muerte de un trabajador:** como consecuencia de violaciones graves o muy graves de la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo el empleador serán sancionados con pena de prisión de ocho (8) a diez (10) años.
- **La discapacidad total permanente:** que lleve asociada la imposibilidad del trabajador para realizar los actos elementales de la vida diaria, la pena será de cinco (5) a nueve (9) años de prisión.

- **La discapacidad total permanente:** para cualquier tipo de actividad, la pena será de cinco (5) a ocho (8) años de prisión.
- **La discapacidad total permanente**: para el trabajo habitual, la pena será de cuatro (4) a siete (7) años de prisión.
- **La discapacidad parcial permanente**, la pena será de dos (2) a cuatro años de prisión.
- **La discapacidad temporal**, la pena será de dos meses a dos años de prisión.
- **La discapacidad temporal:** que lleve asociada la imposibilidad del trabajador para realizar los actos elementales de la vida diaria, la pena será de dos (2) a cuatro (4) años de prisión.

IV.3.2.2.Evaluación de riesgos

El procedimiento para la evaluación de los parámetros anteriormente establecidos, consiste en la aplicación de matrices de riesgo bidimensionales, en función de los parámetros de evaluación.

Para una mayor versatilidad del modelo, en la gestión de los riesgos laborales se manejan 3 niveles de riesgo, en los cuales se evalúan sucesivamente los parámetros evaluación de la siguiente forma:

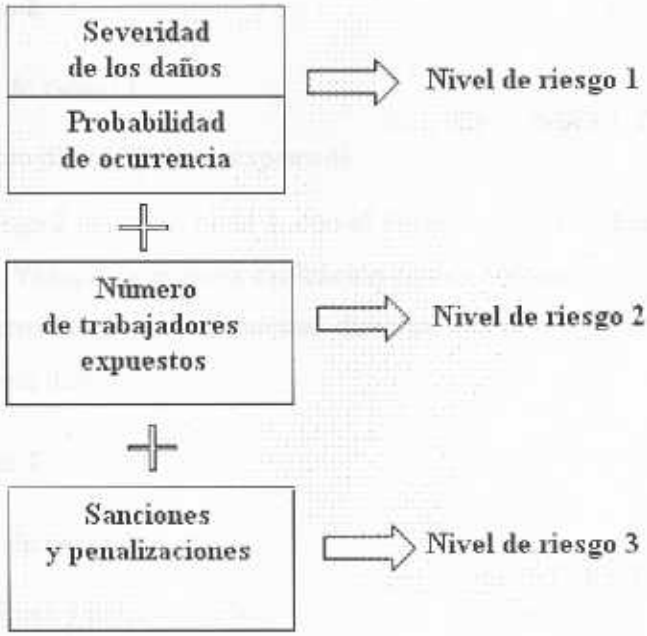


Figura 13 Niveles de riesgos

Diseño: El investigador (2009)

Nivel de riesgo 1

Esta es la primera fase de evaluación que se lleva a cabo, para cada riesgo y en ella se evalúan:

- Severidad de los daños
- Probabilidad de ocurrencia

⟹ **NIVEL DE RIESGO 1**

El nivel de riesgo 1 cuantifica la gravedad global del riesgo sin tomar en cuenta, la cantidad de personas afectadas y las sanciones y penalizaciones asociadas. Conforma un escalón básico para tomar en cuenta en la gestión de riesgos laborales. (Ver anexo C, formato 02-01)

Nivel de riesgo 2

- Nivel de riesgo 1
- Número de trabajadores expuestos

⟹ **NIVEL DE RIESGO 2**

El nivel de riesgo 2 asocia el nivel 1, con el número de trabajadores expuestos al riesgo laboral. Vincula la primera evaluación básica realizada, con el alcance, en cuanto al número de personas expuestas directamente al riesgo en cuestión. (Ver anexo C, formato 02-02)

Nivel de riesgo 3

- Nivel de riesgo 2
- Sanciones y penalizaciones

⟹ **NIVEL DE RIESGO 3**

El nivel de riesgo 3 consolida el proceso de evaluación de los riesgos laborales, ya que se evalúan en conjunto finalmente los 4 parámetros de evaluación. En este último escalón se incorporan las sanciones y penalizaciones asociadas a los riesgos identificados e incumplimientos.

Es importante destacar que no todos los riesgos laborales evaluados pueden ser asociados directamente a una sanción o penalización específica. (Ver anexo C, formato 02-03)

Formato de evaluación final

Para cada uno de los riesgos evaluados durante la aplicación del enfoque metodológico se presentan como producto de la evaluación realizada, los niveles de riesgo 1 y 2, acompañados por el nivel de riesgo 3 en el cual se cuantifican y presentan los (4) parámetros de evaluación establecidos. A continuación se presenta el formato de evaluación final, en el cual se resumen los resultados obtenidos en los tres niveles de riesgo evaluados y el nivel de acción para cada riesgo laboral.

C.R.	N.R.2	S.A.	S.P.	O.N.	N.A.
TEC-1-2/R-02	12	10.000	(4-7)	No aplican	1

Tabla 9 Evaluación final de los riesgos

Diseño: El investigador (2009)

C.R: código del riesgo laboral evaluado.

N.R.2: nivel de riesgo 2.

S.A.: sanciones administrativas asociadas.

S.P.: sanciones penales asociadas.

O.N.: otras normativas asociadas.

N.A.: nivel de acción

Es importante destacar que para cada uno de los niveles de riesgo, se muestran en los formatos 02-01, 02-02 y 02-03 el nivel de acción requerido para la mitigación y control de cada uno de ellos, a través de la leyenda establecida en la priorización de riesgos laborales.

IV.3.3. Gestión de riesgos laborales

Figura 14 Diagrama de gestión de riesgos laborales

Diseño: El investigador (2009)

IV.3.3.1.Priorización de riesgos laborales

El objetivo consiste en establecer un orden de acción, en cuanto a los riesgos laborales a mitigar y controlar por parte de la empresa. Se decidirá que riesgos se atacaran en primera instancia y segunda instancia. Se prescindirá de la mitigación y control de aquellos riesgos laborales, que a partir de la evaluación de los mismos, se diagnostiquen como no trascendentales para el momento. Estos riesgos serán manejados en monitoreo de riesgos para evaluar su evolución y condiciones a futuro.

Para la priorización de los riesgos laborales identificados se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:

1. **Evaluación de los riesgos laborales**

Este es el elemento fundamental para priorizar los riesgos laborales, en la cual se cuantificarán los parámetros de evaluación utilizados en el enfoque, a través de una escala de prioridades.

La escala de prioridades generada a partir de la evaluación de los riesgos, puede verse modificada, dependiendo del análisis de los parámetros complementarios de priorización manejados dentro del enfoque.

Escala de prioridades

Nivel de acción 1

Representa un riesgo inminente, muy grave, con sanciones administrativas y penales que posiblemente conlleva a la muerte o discapacidades permanentes para los trabajadores expuestos. Requiere de acciones inmediatas y los riesgos incluidos en esta categoría son los que están en la primera línea de ataque, por parte de la empresa.

Nivel de acción 2

Representa un riesgo grave, conlleva a sanciones administrativas y penales, generando discapacidades permanentes y temporales y algunos casos inclusive la muerte.

Una vez realizadas las acciones correspondientes al nivel de acción 1, estos riesgos serán los próximos a controlar. Cabe destacar que los riesgos laborales dentro de este nivel de acción necesariamente deben ser mitigados y controlados.

Nivel de acción 3

Representa un riesgo considerable que conlleva a sanciones administrativas, en algunos casos penales. Conlleva a discapacidades temporales en algunos casos y lesiones leves en su mayoría.

Nivel de acción 4

Representan riesgos menores dentro de la empresa, conllevando a lesiones leves, que no involucran discapacidad temporal del trabajador, aunque puede conllevar a sanciones administrativas en algunos casos, por lo que se recomienda verificar con la legislación correspondiente.

Estos riesgos no requieren de acciones inmediatas y pueden ser controlados una vez se hayan implementado las medidas necesarias para mitigar los riesgos correspondientes a los niveles de acción 1,2 y 3.

2. Políticas y funcionamiento general de la empresa

En esta sección se pretende realizar un contraste entre las políticas y funcionamiento general de la empresa, con los riesgos laborales evaluados. Se dará prioridad a aquellos riesgos laborales que atenten directamente con:

- Servicios y procesos que agreguen mayor valor a la empresa. En torno a ellos, se desglosan los procesos, subprocesos y puestos de trabajo asociados, para relacionarlos con los riesgos laborales previamente identificados, evaluados y priorizados en la escala de prioridades.

- Políticas de la empresa en cuanto a seguridad, generales y en el mercado o sector productivo.

3. **Sector productivo y estadísticas**

Las estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales en el área son elemento importante a tomar en cuenta, en la priorización de riesgos laborales ya que nos abre una ventana a las prácticas pasadas en el mercado y sector productivo. Estas serán tomadas en base al INPSASEL, OIT y otros organismos especializados y autorizados.

IV.3.3.2.Planes de mitigación y control de riesgos laborales

Se presentan las propuestas de mitigación de riesgos laborales a la empresa u organización, acompañadas de un estudio de factibilidad y costos asociados a las mismas.

Atendiendo a la priorización de riesgos laborales, se procede a elaborar el plan de mitigación y control de los riesgos laborales identificados, que incluye a su vez:

- **Propuestas de mitigación**: para cada uno de los riesgos laborales identificados y evaluados, se estudiaran y presentarán los mecanismos y medidas de mitigación correspondientes. Se recomienda el manejo de dos o más propuestas para el análisis de los riesgos laborales correspondientes al nivel de acción 1 y 2 de la priorización de riesgos, para así, con el manejo varias opciones, elegir la más apropiada para el funcionamiento de la organización.

- **Factibilidad y costos**: una vez presentadas las propuestas de mitigación, se realiza un estudio de factibilidad y costos de cada una de las medidas propuestas. El plan de factibilidad se encargará de evaluar la viabilidad de la instalación y puesta en marcha, de las medidas propuestas en la empresa u organización. En complemento se realiza un estudio y presupuesto de los costos referentes a la instalación, compra y

mantenimiento de las medidas propuestas para la mitigación y control de los riesgos laborales en cuestión.

IV.3.3.3.Planes de reevaluación y planificación de riesgos

El objetivo de esta fase consiste en mantener las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo a lo largo del tiempo, a través del seguimiento de la efectividad de las medidas correctivas y planificación futura de la prevención, evitando así enfermedades laborales, incidentes y accidentes, similares a los ya identificados en la empresa u organización. También se encarga de la adaptación de las medidas de control y mitigación a las condiciones y funcionamiento de la empresa, para evitar demoras e incidentes en la adaptación y puesta en marcha de las mismas.

Se llevará a cabo a través de las etapas planteadas a continuación:

1. **Monitoreo de riesgos**: este proceso consiste en el control temporal y secuencial de los factores que generan o desencadenan las condiciones de riesgo, a fin de evitar que se repitan en el futuro u originen nuevos peligros potenciales que afecten la seguridad y operaciones realizadas por la empresa.

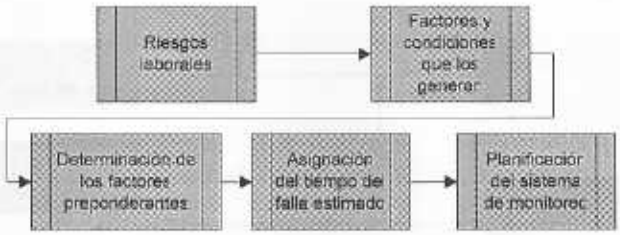


Figura 15 Monitoreo de riesgos laborales

Diseño: El investigador (2009)

De todos los factores y condiciones que de por si o por combinación de los mismos, generan condiciones o actos inseguros, se determinan y estudian aquellos que tengan una vinculación directa con la generación de las condiciones de riesgo. Estos factores preponderantes pueden ser de dos tipos:

- **Actos inseguros:** Este tipo de condiciones se generan por la realización de hechos riesgosos en los procesos y subprocesos realizados en la empresa. La asignación de un tiempo de falla estimado resulta imposible, ya que las conductas humanas como falta de concentración, omisión de procedimientos de seguridad y errores son totalmente impredecibles. El estudio y análisis de estos elementos se lleva a cabo a través de la planificación de la prevención.

- **Condiciones inseguras:** este tipo de condiciones se generan por la interacción de los diferentes sistemas, medios, estructuras, herramientas y maquinarias entre si, por lo que se dan situaciones que conforman una fuente potencial de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, tanto para los empleados como empleadores. El monitoreo de riesgos laborales, seguido de la planificación de la prevención desarrollada permite en algunos casos la anticipación y mitigación de las condiciones de riesgo analizadas.

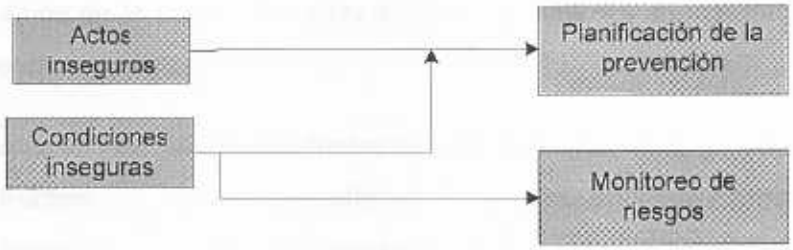


Figura 16 Asignación de tareas según los factores generadores del riesgo

Diseño: El investigador (2009)

Para la asignación del tiempo de falla estimado se considerarán los siguientes elementos:

- Estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales asociadas a los puestos y procesos de trabajo relacionados con el riesgo laboral.
- Opinión de técnicos y especialistas en el área.
- Análisis de las condiciones y variables asociadas.

2. **Planificación de la prevención:** el objetivo principal de esta etapa consiste en la integración de las medidas y herramientas de control y mitigación de riesgos laborales, con las actividades, áreas y puestos de trabajo de la empresa. Una planificación de la prevención exitosa aumenta la eficiencia del trabajo realizado y evita así, demoras y pérdidas innecesarias en las actividades realizadas en la empresa.

En función de las medidas y planes de mitigación propuestos serán analizados los puestos de trabajo relacionados con los riesgos laborales en cuestión, para así estudiar las nuevas condiciones que entran en juego con el puesto de trabajo, tales como horarios de trabajo, condiciones del puesto de trabajo, equipos de protección, etc.

La planificación de la prevención a las medidas de control y mitigación de los riesgos laborales requiere de:

- **Rediseño de los procedimientos de trabajo:** la organización y estructuración de los procedimientos, en los diferentes procesos y subprocesos asociados a el puesto de trabajo en cuestión, enfocado en aumentar las condiciones de seguridad, higiene y mejora del medio ambiente, es el objetivo fundamental de esta área de planificación.
- **Cursos de entrenamiento y preparación de personal:** esta área se encarga de la educación y preparación de los empleados en las áreas y puestos de trabajo asociados a los riesgos laborales en mitigación y

control. Los factores humanos identificados como desencadenantes serán los objetivos principales para la asignación y preparación de los cursos y seminarios.

- **Adaptación de los puestos de trabajo:** esta sección juega un papel importante como apoyo técnico y de seguridad en los procedimientos de procesos y subprocesos peligrosos en la empresa. Se utilizaran en esta área el uso de POKAYOKES[3], Señalizaciones e instrucciones de seguridad y rediseño y arreglo de los puestos de trabajo.

El desarrollo de estos elementos se lleva a cabo bajo la premisa de no interferir con el desarrollo eficaz de los procesos y subprocesos con la finalidad de no afectar en forma negativa el desarrollo de los mismos.

[3] POKAYOKES: mecanismos utilizados en procesos de manufactura esbelta, para evitar los errores humanos en las actividades realizadas.

Capítulo V **Propuesta**

V.1. Política adoptada para el desarrollo del enfoque metodológico

En primera instancia el marco legislativo y político en cuanto a la prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo en Venezuela, conforma el cuadro básico reglamentario, para el desarrollo del enfoque metodológico-práctico.

Partiendo de la investigación de las políticas y principios internacionales, se presentan a continuación los fundamentos prácticos y objetivos de la misma:

- Es apropiada para ser aplicada a empresas de producción o servicios.
- Se compromete al estudio y evaluación de todas las condiciones de riesgo detectadas dentro de la empresa u organización.
- Incluye el compromiso de mejoramiento continuo y planificación futura de la prevención.
- Cuenta con la obligación de cumplimiento con la legislación y regulaciones en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.
- Provee el marco para establecer y revisar los objetivos y metas de seguridad en la organización.
- La investigación de campo realizada para recopilar la experiencia y metodologías aplicadas en la prevención de riesgos laborales, se lleva a cabo en pequeñas y medianas empresas.

Para el desarrollo del enfoque metodológico práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una organización, partimos del principio fundamental que establece, el conocimiento y control de los riesgos laborales específicos de una actividad, como principio fundamental para

garantizar los derechos a la vida e integridad en el trabajo, siendo este, el objetivo esencial de todo sistema de gestión de riesgos laborales.

El control de los riesgos laborales en una empresa u organización, limitado a las normativas y exigencias nacionales e internacionales publicadas, tendrán el carácter necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas a partir de la experiencia profesional y técnica, por lo que se exige una situación de alerta constante, en busca de riesgos graves, por parte del empleador, que está en la obligación de corregir.

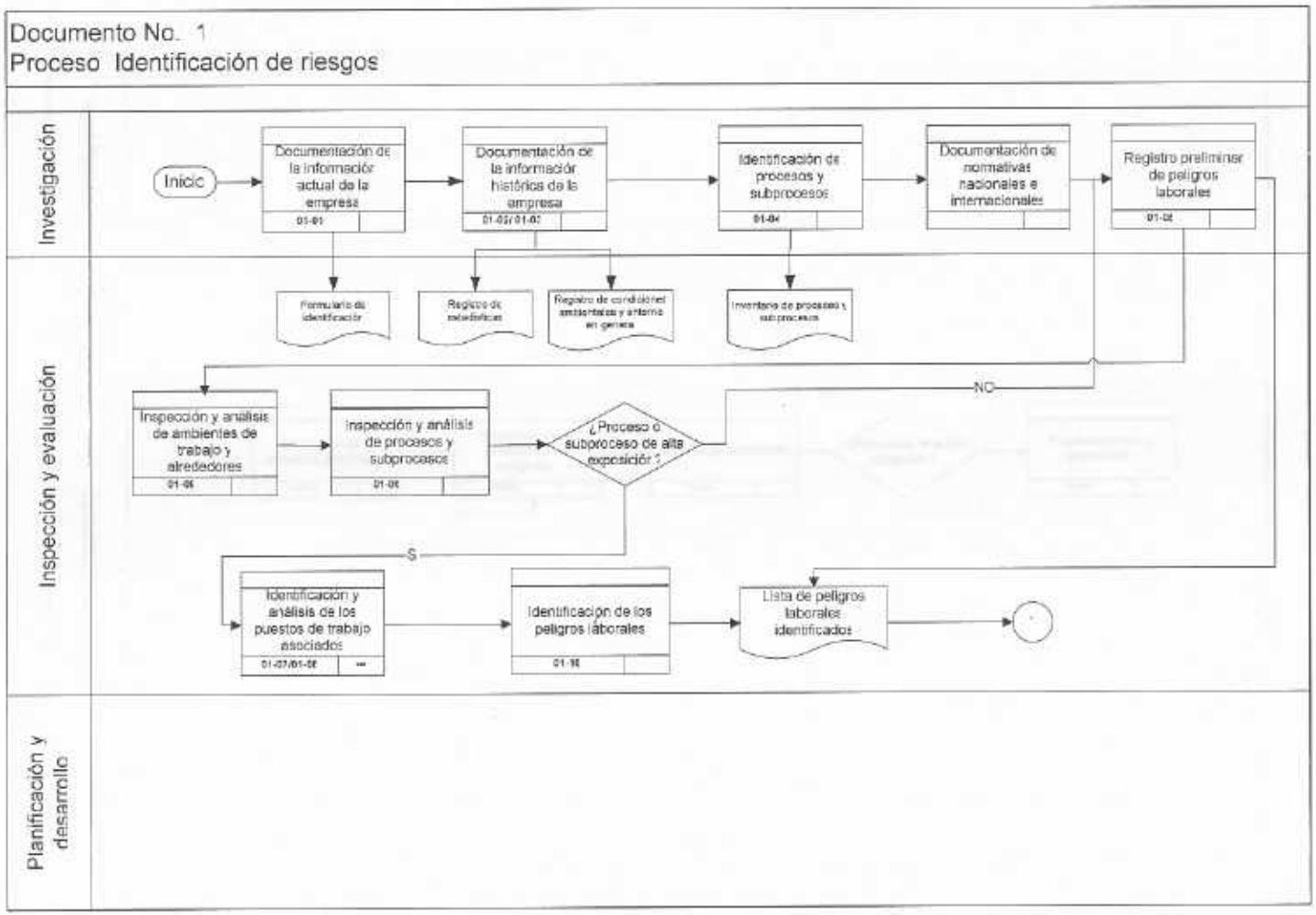
V.2. Flujograma de despliegue del enfoque metodológico

A continuación se presenta el diagrama de flujo del enfoque metodológico, donde se muestran todas las actividades a realizar para la implementación del mismo en una empresa u organización. Las actividades ilustradas en el diagrama están diseñadas para ser realizadas por tres grupos de trabajo como se ve a continuación, cuyo número de integrantes depende del tipo de empresa evaluada y número de trabajadores.

Grupo de trabajo	Procesos realizados
Investigación	Documentación de la información actual, histórica, de normativas nacionales e internacionales e identificación de procesos y subprocesos y el registro preliminar de riesgos.
Inspecciones y evaluación	Inspección y análisis de ambientes de trabajo y alrededores, de procesos y subprocesos, de puestos de trabajo e identificación y evaluación de los riesgos laborales.
planificación y desarrollo	Desarrollo de escala de prioridades, propuestas mitigación, análisis de factibilidad, monitoreo de riesgos y planificación de la prevención.

Tabla 10 Distribución de tareas del enfoque metodológico.

Diseño: El investigador (2009)


Documento No. 1
Proceso Identificación de riesgos
Investigación
Inicio
Documentación de la información actual de la empresa
01-01
Documentación de la información histórica de la empresa
01-02/ 01-03
Identificación de procesos y subprocesos
01-04
Documentación de normativas nacionales e internacionales
Registro preliminar de peligros laborales
01-02
Formulario de identificación
Registro de estadísticas
Registro de condiciones ambientales y externa en general
Inventario de procesos y subprocesos
Inspección y evaluación
Inspección y análisis de ambientes de trabajo y alrededores
01-06
Inspección y análisis de procesos y subprocesos
01-06
¿Proceso o subproceso de alta exposición?
NO
SI
Identificación y análisis de los puestos de trabajo asociados
01-07/01-08
Identificación de los peligros laborales
01-08
Lista de peligros laborales identificados
Planificación y desarrollo

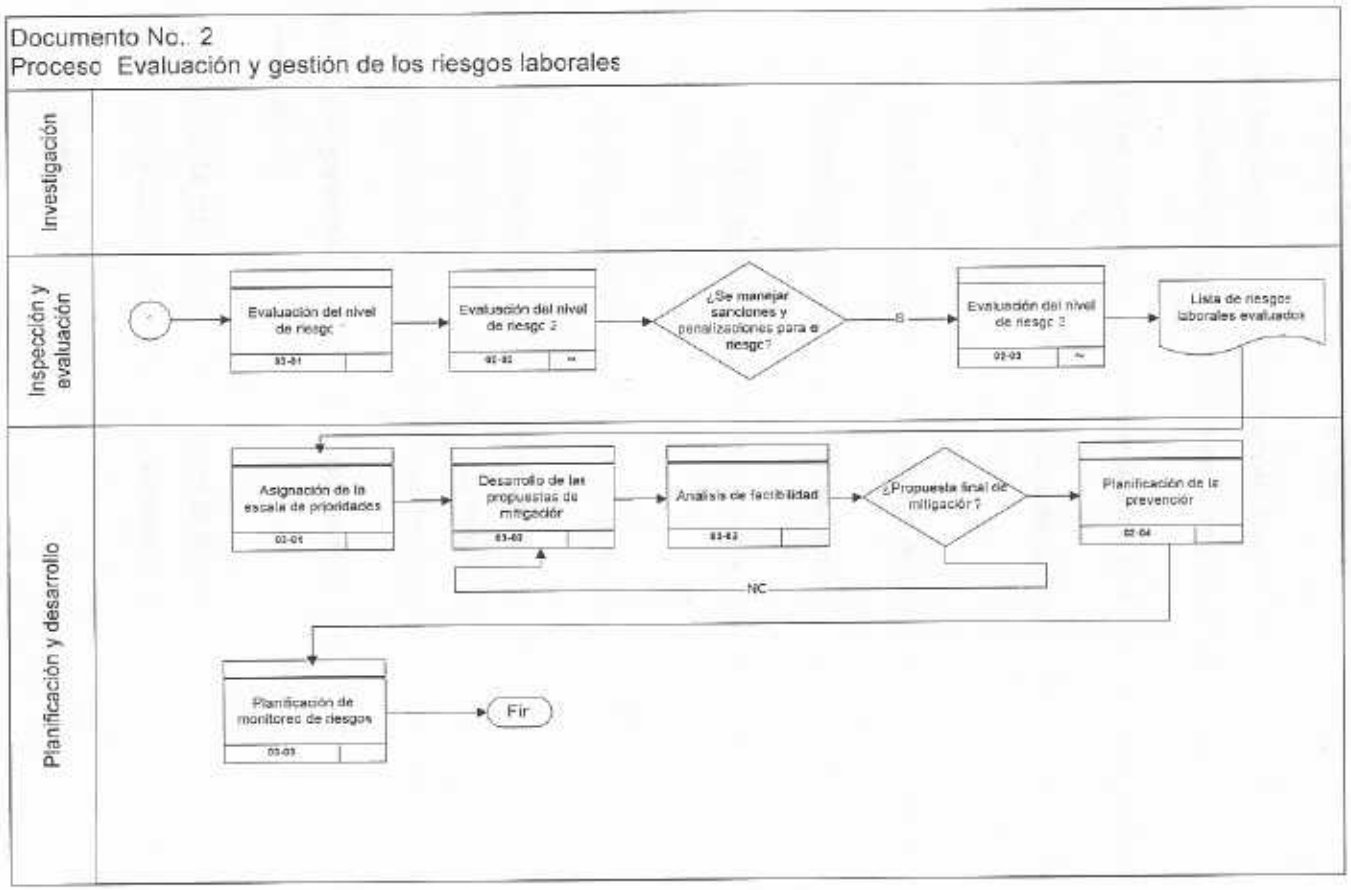


Figura 17. Flujograma despliegue. Diseño: El investigador (2009)

V.3. Instructivo para la aplicación de la metodología

V.3.1.Identificación de peligros laborales

A continuación se numeran las actividades a seguir para dar inicia al proceso de identificación de peligros laborales en la empresa u organización asesorada.

V.3.1.1.Documentación de la información histórica y actual de la empresa.

Para la documentación y registro de esta información se aplican los siguientes formatos:

- **01-01** Formulario de identificación de la empresa u organización.
- **01-02** Registro de condiciones ambientales y entorno en general.
- **01-03** Registro de las estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.
- **01-04** Inventario de procesos y subprocesos.

Una vez completada la documentación de los formatos mencionados se conforma con ellos la data histórica y actual de la empresa, elemento fundamental de partida para dar inicio al proceso de identificación de peligros laborales.

V.3.1.2.Documentación de las normativas nacionales e internacionales asociadas.

A partir de la información obtenida en la data histórica y actual de la empresa, se da inicio a la documentación de las normativas asociadas, entre ellas:

- Normas COVENIN.
- Normas técnicas del INPSASEL.
- Normativas internacionales.

- Publicaciones de la ATSDR[4].
- Publicaciones de la NIOSH[5].
- Sanciones y penalizaciones asociadas.

La documentación de esta serie de normativas conforma un elemento de consulta y apoyo imprescindible, para la identificación y evaluación de los riesgos laborales presentes en la empresa u organización.

V.3.1.3.Registro preliminar de los peligros laborales.

A partir de la data histórica y actual de la empresa y la documentación de las normativas nacionales e internacionales asociadas se da inicio al registro preliminar de peligros a través del siguiente formato:

- **01-05** Registro preliminar de los peligros laborales.

V.3.1.4.Observación directa e inspecciones a procesos, subprocesos, ambiente de trabajo y alrededores.

Una vez realizado el levantamiento de la información y documentación de las normativas asociadas, se da inicio al proceso de identificación de peligros a través de la observación directa e inspecciones en la empresa. Para ello se aplican los formatos siguientes:

- **01-06** Formato de selección de los procesos y subprocesos de mayor exposición.

[4] ATSDR: agencia de registro de las substancias tóxicas y enfermedades. (EEUU)

[5] NIOSH: instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional. (EEUU)

- **01-07** identificación de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición.
- **01-08** Análisis de seguridad en los puestos de trabajo.
- **01-09** Inspecciones en ambientes de trabajo y alrededores.

V.3.1.5.Identificación de peligros laborales.

Una vez completada la observación directa e inspecciones se procede al registro formal de los peligros laborales identificados a lo largo del proceso, resultantes de las inspecciones y registro preliminar de peligros laborales. Para ello se dispone del formato:

- **01-10** Lista de peligros laborales identificados.

V.3.2.Evaluación de riegos laborales.

Una vez completada la lista de riesgos laborales y documentados todos los parámetros, se da inicio al proceso de evaluación.

V.3.2.1.Determinación de los niveles de riesgo.

A través de ellos se cuantifica la gravedad de los riesgos para la empresa, mediante los formatos siguientes.

- **02-01** Nivel de riesgo 1.
- **02-02** Nivel de riesgo 2.
- **02-03** Nivel de riesgo 3.

V.3.3.Gestión de los riesgos laborales

Una vez identificados y evaluados los riesgos laborales en la empresa u organización se da inicio a la gestión de los mismos por medio de las siguientes fases mostradas a continuación

V.3.3.1.Priorización de riesgos.

Es la fase inicial de la gestión en la que se asigna la prioridad correspondiente a cada uno de los riesgos evaluados en la fase anterior. Para ello se dispone del siguiente formato:

- **03-01** Priorización de los riesgos laborales.

V.3.3.2.Desarrollo de las propuestas de mitigación y control de riesgos.

Una vez asignado el nivel de acción requerido a cada uno de los riesgos, se procede a desarrollar las propuestas de mitigación con su respectivo análisis de factibilidad siguiendo el orden de la priorización de riesgos laborales establecida en la fase anterior. A continuación se presenta el orden de ataque y control de los riesgos evaluados.

1. Nivel de acción 1.
2. Nivel de acción 2.
3. Nivel de acción 3.
4. Nivel de acción 4.

Para el desarrollo de las propuestas de mitigación y control de riesgos se aplica el formato siguiente:

- **03-02** Propuestas de mitigación y análisis de factibilidad.

V.3.3.3.Planificación del sistema de monitoreo de riesgos.

Dependiendo de la naturaleza y factores que generan el riesgo laboral, se planifica o no, el monitoreo de riesgos aplicando el formato a continuación:

- **03-03** Monitoreo de riesgos laborales-Condiciones inseguras.

V.3.3.4.Planificación de la prevención.

Es la etapa final del enfoque metodológico y se desarrolla a través del formato siguiente:

- **03-04** Planificación de la prevención.

V.4. Productos entregables por fase del enfoque metodológico

V.4.1.Identificación de peligros laborales

- Data histórica y actual de la empresa.
- Lista de procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales presentes en una organización.
- AST de los puestos de trabajo de mayor exposición a los riesgos presentes en una organización.
- Lista de peligros laborales identificados en la empresa.

V.4.2.Evaluación de los riesgos laborales

Por riesgo laboral identificado:

- Nivel de riesgo 1.
- Nivel de riesgo 2.
- Nivel de riesgo 3.

V.4.3.Gestión de riesgos laborales

Por riesgo laboral identificado y evaluado:

- Nivel de acción asignado.

- Propuestas de mitigación.
- Análisis de factibilidad de las propuestas.
- Planificación de la prevención de las medidas de mitigación y control.
- Planificación del sistema de monitoreo de riesgos.

Capítulo VI **Conclusiones y recomendaciones**

VI.1. Conclusiones

Una vez concluido el enfoque metodológico práctico para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales presentes en una empresa u organización se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Las exigencias nacionales e internacionales en torno a la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, tendrán el carácter mínimo necesario, siendo necesaria su mejora y desarrollo a partir de la experiencia profesional y técnica, por lo que se exige una situación de alerta constante, en busca de riesgos graves que el empleador esta en la obligación de corregir.

- En un panorama internacional, tomando en cuenta el alcance de la investigación documental en cuanto a los países investigados, concluimos que además de las leyes fundamentales que brindan una plataforma legislativa, para la defensa y protección de la salud e integridad física de los trabajadores, el desarrollo y respaldo de instituciones enfocadas en el apoyo y asesoría de las empresas por medio de normas, guías técnicas especializadas y asesoría directa conforma el principal elemento para estimular y garantizar las salud e integridad de los trabajadores. Países como EE.UU. contienen una de las estructuras más organizadas en este sentido, seguidos por España y Colombia. Venezuela a pesar de contar con una estructura general del marco de la ley muy similar a la española, carece del desarrollo de normas técnicas e instituciones enfocadas en respaldar y apoyar el cumplimiento de las leyes establecidas.

- En base a la investigación de campo realizada, en las empresas y organizaciones, se puede destacar una política intuitiva y espontánea en la gestión de riesgos laborales, careciendo estas de metodologías y sistemas establecidos que provean el soporte metodológico necesario para la

identificación, evaluación y gestión de los riesgos presentes en las empresas.

- En el diseño de las herramientas y estructuras para la identificación de peligros laborales, se partió del estudio y conocimiento integral de la empresa u organización evaluada, considerando los registros históricos y actuales de la misma para así enfocar los instrumentos diseñados en los procesos y áreas de mayor exposición a las condiciones de peligro existentes, sin descuidar la evaluación de todos los riesgos presentes. Para ello se desarrolló sistemáticamente un total 10 formatos.

- Para el desarrollo del mecanismo de evaluación de los riesgos identificados se cuantificaron e integraron, todos aquellos elementos que permiten a los empleadores y personal encargado, una eficiente gestión y manejo de los riesgos, entre ellos; la severidad de los riesgos, la probabilidad de ocurrencia, el número de trabajadores expuestos y las sanciones y penalizaciones asociadas a los mismos. El mecanismo desarrollado consta de 3 formatos consecutivos y secuenciales.

- La planificación y gestión de los riesgos, como etapa final del enfoque, constituye la consumación del proceso de identificación y evaluación de los peligros presentes en la empresa. Para ello se diseñaron estructuras que permiten la priorización, ejecución y planificación de las medidas de mitigación elaboradas para controlar las condiciones de riesgo presentes de la empresa u organización asesorada. El enfoque metodológico consta de 4 formatos para la implementación de esta etapa final del modelo.

VI.2. Recomendaciones

- Los resultados obtenidos en la investigación de campo representan la opinión profesional y objetiva de empresarios y encargados de la seguridad, higiene y mantenimiento, más no la realidad de todas las empresas en Venezuela en la gestión de riesgos laborales.

Recomendaciones libres

- El registro preliminar de peligros laborales debe contemplar todas aquellas situaciones de peligro detectadas en la documentación de la información inicial de la empresa y procesos y subproceso de menor exposición. La información contenida en dicho registro se envía posteriormente a la lista de peligros laborales identificados.

- Para agilizar el proceso de mitigación de riesgos laborales se recomienda consultar las medidas de control propuestas con los empleadores de la empresa, para así descartar aquellas opciones no viables y enfocar el análisis de factibilidad en las propuestas de mayor aprobación por parte de la empresa. De esta manera se evita realizar estudios de factibilidad en propuestas de mitigación no procedentes.

- El enfoque metodológico propuesto para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales, carece de un soporte tecnológico y automatizada para su implementación, por lo cual se recomienda la elaboración de un programa informático que permita un ágil manejo y ejecución del mismo en las empresas u organizaciones asesoradas.

- Para la documentación de las normativas nacionales e internacionales asociadas, se recomienda la revisión de los registros estadísticos, las condiciones ambientales, entorno en general y el inventario de procesos y subprocesos realizados por la empresa. De esta forma se asegura la documentación técnica, legislativa e informativa, asociada con las actividades realizadas en la empresa u organización evaluada y necesaria para completar el proceso de identificación y evaluación de riesgos.

- Como medida de apoyo y control de las condiciones inseguras en la identificación de peligros laborales, se recomienda la consulta y revisión de estas haciendo uso de las normativas, exigencias y normas técnicas recopiladas durante la aplicación del modelo.

Bibliografía

- Departamento administrativo de la función pública (2004). Decreto 1295 de 1994. Recuperado el 19 de Febrero de 2009 del sitio web de: C:\Documents and Settings\JTriana\My Documents\documentación colombiana\D1295_94-decreto 1295 de 2004-organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.htm

- Departamento de salud y servicios humanos (2009). Temas de salud y seguridad. Recuperado el 21 de marzo de 2009 del sitio web del Instituto Nacional de la Salud y Seguridad Ocupacional: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/

- El Congreso de Colombia (2002). Ley 776. Recuperado el 19 de febrero de 2009 del sitio web de : http://www.supersalud.gov.co/documentos/leyes/2002/LEY%20776%20DE%202002.pdf

- Norma Venezolana COVENIN 4004 "Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su Implementación" (provisional) FONDONORMA.

- Norma Venezolana COVENIN 4001 "Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional (SGSHO). requisitos" (provisional) FONDONORMA.

- Norma Venezolana COVENIN 2266 "Guía de los aspectos generales a ser considerados de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo" FONDONORMA.

- Gerardo Arenas Monsalve (2009). La legislación de Salud Ocupacional en Colombia. Recuperado el 19 de Febrero de 2009 del sitio web de El Marco Normativo del Sistema de Riesgos Profesionales en la Seguridad Social Colombiana: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/825/82510520.pdf

- Grimaldi, J.V. (1979) *La Seguridad industrial y su administración.* México: representaciones y servicios de ingeniería.

- Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005, 26 de Julio). *Gaceta Oficial de la República N°* 38.236, Julio, 26 de 2009.

- Ley Orgánica del Trabajo (1997, 19 de Junio). *Gaceta Oficial N° 5.152,* Junio, 19 de Junio.
- Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social (2006). *Registro de Enfermedades Profesionales del año 2002 al 2006.* Recuperado el 4 de Febrero de 2009 del sitio web de: http://www.inpsasel.gob.ve/moo_medios/sec_estadisticas.html

- The Occupational Safety and Health Act, (Public Law 91-596). (29 de diciembre de 1970). *Lista de peligros asociados al trabajo,* 1980, (1 de Octubre).

- The Occupational Safety and Health Act, (Public Law 91-596). (29 de diciembre de 1970). *Modelo de evaluación de los riesgos laborales,* 1980, (1 de Octubre).

ANEXO A: Implementación de la check list por empresa entrevistada

Empresa # 1

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	Nivel de cumplimiento			Observaciones
	Total	Parcial	No cumple	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.			X	En vías de desarrollo, pero muy lentamente.
Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.	X			Si cuenta con el, pero es ineficiente
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de peligros laborales.			X	Aunque algunos departamentos están en conocimiento de ciertas normas como las COVENIN
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.			X	
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.			X	
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.		X		
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con		X		En algunas áreas como quirofano, se cumplen y en

esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.				otras no se lleva un control estricto.
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales que han tenido lugar en la empresa.			X	Existen los formatos para el registro pero nunca han sido utilizados.
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	X			Solo como acciones correctivas
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.			X	
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.			X	
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de la empresa.		X		
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.	X			

Empresa # 2

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	Nivel de cumplimiento			Observaciones
	Total	Parcial	No cumple	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.	X			

Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.		X		
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de peligros laborales.			X	No existe ningún procedimiento establecido para sistematizar la identificación de riesgos laborales.
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.			X	No existe ningún mecanismo para la priorización de riesgos, esta se realiza en función de las necesidades inmediatas.
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.			X	
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.	X			
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.	X			
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales que han tenido lugar en la empresa.	X			
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y	X			

enfermedades laborales.				
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.		X		
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.			X	
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de la empresa.		X		En algunas áreas se conocen exactamente en otra no ha sido cuantificado.
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.		X		

Empresa # 3

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
	Total	**Parcial**	**No cumple**	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.	X			
Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.		X		
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de peligros laborales.			X	
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.		X		
Cuenta la empresa, con				

X

metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.				
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.		X		
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.		X		
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales que han tenido lugar en la empresa.		X		
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	X			
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.		X		
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.		X		
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de la empresa.	X			
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.	X			

Empresa # 4

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	Nivel de cumplimiento			Observaciones
	Total	Parcial	No cumple	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.	X			
Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.	X			
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de peligros laborales.	X			
Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.	X			
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.	X			
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.	X			
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.	X			
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades	X			

laborales que han tenido lugar en la empresa.				
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	X			CSSL
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.	X			S.I.R sistema integral de riesgos.
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.	X			Notificación de riesgos.
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de la empresa.	X			Gerencia de seguridad industrial y PCP
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.	X			A través de la ley y LOPCYMAT

Empresa # 5

CHECK LIST				
Aspecto evaluado	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
	Total	**Parcial**	**No cumple**	
Cuenta la empresa con un programa de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo a las especificaciones de la ley.		X		Esta en elaborado y esta siendo revisado por el CSSL.
Cuenta la empresa con un sistema de gestión de riesgos laborales, completos y establecidos.		X		
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la identificación de peligros laborales.		X		

Cuenta la empresa con un sistema de priorización de los riesgos laborales identificados, en función de las medidas a realizar para la mitigación y control de riesgos laborales.		X		
Cuenta la empresa, con metodologías o procedimientos definidos para la evaluación de riesgos laborales.		X		
Se identifica, evalúa y controlan las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.		X		
Se supera en el centro de trabajo los valores establecidos como Niveles Técnicos de Referencia de Exposición, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas, que puedan generar enfermedades crónicas que comprometan la capacidad de trabajo o daños graves a la seguridad y salud del trabajador, sin que se hayan adoptado las medidas de control adecuadas.			X	Los niveles de Exposición no son superados, además de que el nivel de exposición a sustancias y elementos ambientales (ruido, etc) es escaso.
Cuenta la empresa cuenta con un registro de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales que han tenido lugar en la empresa.	X			
Se han tomado las medidas de control y mitigación de riesgos laborales pertinentes en función de los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	X			
Cuenta la empresa con un registro de los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales asociados al sitio de trabajo.		X		
Posee la empresa un registro de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición a los riesgos laborales en la empresa.		X		
Conoce la empresa el número de trabajadores expuestos a cada uno de los riesgos laborales dentro de	X			

la empresa.				
Conoce la empresa las sanciones y penalizaciones asociadas a cada uno de los riesgos laborales en la empresa, en caso de ocurrencia o materialización de los mismos.	X			

ANEXO B: Implementación del cuestionario de investigación

Empresa # 1

RESUMEN DE LA ENTREVISTA # 1	
1.	El programa de seguridad y salud en el trabajo esta en proceso, y las adaptaciones a las nuevas tecnologías y cambios en estructuras y procesos se da por cuenta propia en la mayoría de las áreas de trabajo, a juicio de los especialistas y supervisores de departamentos. El programa de seguridad y salud en el trabajo no se maneja por parte de los delegados y el CSSL, ni publica al alcance de todos.
2.	Falta de educación y cultura, la empresa se olvido de ser un ente que le retribuye al ser humano algún beneficio. La gerencia y personal están al tanto de lo necesario para el desarrollo y puesta en marcha del programa pero no se implementa.
3.	Los CSSL, se encuentran conformados a nivel administrativo, mas no cumplen con sus funciones establecidas. No usan ningún mecanismo para la priorización de los riesgos laborales dentro de la empresa u organización.
4.	El cumplimiento a nivel general de toda la ley, el gobierno y sus organismos asociados crean y dictan las leyes en el área de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, mas no elaboran procedimientos para controlar, estimular y asegurar el cumplimiento de las mismas por parte de las empresas u organizaciones.
5.	El CSSL se creo y conforma con lo establecido en la LOPCYMAT, pero es ineficiente y no cumple con las labores adjudicadas al mismo, se creo para cumplir únicamente con la ley.
6.	La elaboración del mismo tardaba mucho al momento del registro con el INPSASEL, ya que los documentos eran diferidos en varias oraciones, retrasando la inscripción legal del comité inclusive por 6 meses, limitando así el tiempo de planificación y funcionamiento del mismo en la empresa.
7.	No posee ninguna agenda de trabajo o metodología establecida.
8.	No se reportan al INPSASEL en ningún caso este tipo de eventos, aunque no ocurrido ningún evento de este tipo.
9.	No se mantienen comunicaciones con el organismo, a excepción del registro de la empresa, comités y delegados. El retraso y dificultad de los registros, se manejan como un denominador común en este tipo de relaciones. Muchas de las áreas de trabajo no cuentan con medios informáticos ni puestos de trabajo adecuados para comunicar al CSSL y al INPSASEL, sus solicitudes y denuncias al respecto.
10.	En varias ocasiones la empresa ha sido visitada e inspeccionada por el INPSASEL, más las infracciones no han sido sancionadas por acuerdos previos con la empresa u organización.
11.	Aparentemente la empresa cuenta con el registro de todos los trabajadores en el régimen prestacional de seguridad y salud en el trabajo pero a raíz del cambio de razón social de

	la empresa (2 veces en 3 años), hace confuso la verificación de esta condición por parte de los trabajadores, ya que deben desincorporar y agregar nuevamente a los trabajadores al sistema. Actualmente algunos de los trabajadores no aparecen en el listado actual del régimen prestacional.
12.	Si, en varias ocasiones.
13.	El cumplimiento de los deberes de los empleadores en la empresa u organización, debido a la impermeabilidad y falta de transparencia de la misma. Las solicitudes y exigencias de los empleados de la empresa han sido infructuosas en numerosos casos.
14.	La empresa no maneja con certeza esta información, aunque esta al tanto cuantitativamente de la magnitud de las infracciones e incumplimientos por parte de la misma.
15.	La empresa colabora parcialmente con la atención médica necesaria inmediata para atender a los trabajadores, más no cubre en todos los casos con los gastos médicos, medicamentos y gastos posteriores al evento.

Empresa # 2

RESUMEN DE LA ENTREVISTA # 2	
1.	La modificación del programa de seguridad en cuanto a las nuevas tecnologías y modificaciones son realizadas sobre la marcha a medida que se implementan nuevos equipos y procedimientos en el trabajo.
2.	Cubrir el amplio espectro de riesgos asociados a las actividades llevadas a cabo en la empresa.
3.	la empresa no cuenta con un sistema de priorización de riesgos laborales establecidos, la selección de las medidas y riesgos a atacar se da sobre la marcha evaluando cada una de las situaciones por separado sin una estructura establecida y parametrizada.
4.	Ninguno, el cumplimiento de la LOPCYMAT, siempre ha sido una de nuestras prioridades, aunque a veces la ley es muy exigente y punitiva con las empresas privadas.
5.	si.
6.	llevar a cabo una agenda de trabajo establecida para el comité.
7.	la planificación de las actividades del CSSL se lleva a cabo a nivel interno de dicho comité.
8.	inmediatamente, siempre son notificadas según las especificaciones de la ley.
9.	Las grandes colas que se generan en el INPSASEL para notificar y declarar los accidentes laborales en el instituto.
10.	Nunca, aunque ha sido visitada en numerosas ocasiones.
11.	si
12.	en numerosas ocasiones ha sido visitada por funcionarios.
13.	la concientización real del personal de trabajo en torno a la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, hace que el personal se involucre realmente en dichas actividades.
14.	El nivel de cumplimiento exacto de la ley es desconocido por parte de la empresa, la magnitud de las implicaciones de los riesgos asociados al trabajo si la conocemos, aunque el número de las sanciones involucradas a las que nos encontramos expuestos, no la conocemos.
15.	Por supuesto, contamos con atención inmediata en caso de cualquier accidente o enfermedad laboral, ya que somos una empresa que presta servicios de salud.

Empresa # 3

RESUMEN DE LA ENTREVISTA # 3	
1.	La empresa consta de un programa de seguridad y salud en el trabajo estándar, que para cada uno de los proyectos que participa, se adapta a las condiciones de cada uno de los lugares de trabajo, maquinarias utilizadas, etc.
2.	La gran variabilidad de las condiciones de trabajo en las que se ve involucrada la empresa en cada uno de los proyectos en que trabaja, la escasez de personal calificado para los puestos de trabajo, la cultura del personal calificado para el desarrollo de proyectos.
3.	La empresa no tiene una metodología estandarizada para la implementación de las medidas propuestas por el CSSL, se lleva a cabo en base a la experiencia y necesidades específicas de cada proyecto.
4.	El cumplimiento de toda la ley en general, debido a lo punitiva y exigente que se torno para los empresarios y empleadores de las empresas y organizaciones.
5.	El CSSL se creo, conforma y organiza de acuerdo a lo establecido en la LOPCYMAT.
6.	Se presta para muchas aberraciones y prepotencias por parte de los delegados de prevención. Hacen uso de la inamovilidad laboral y comienzan a tener actitudes negativas y prepotentes para con los empleadores y resto del personal. Se deja de lado las obligaciones principales del CSSL para ser usado este, como una estructura sindical, dejando de lado los principios para los cuales fue concebido el CSSL. En algunos casos pequeños grupos de trabajadores pueden inclusive llegar a parar la empresa.
7.	El CSSL no posee una agenda establecida de trabajo establecida.
8.	En la medida de lo posible se trata de cumplir con las exigencias del INPSASEL en el área aunque algunas veces se dificulta el reporte oportuno de este tipo de eventos por las condiciones en las que se desarrolla el trabajo en los proyectos realizados por la empresa.
9.	El alto grado de centralización de las oficinas del INPSASEL que generan días enteros en colas para realizar el reporte físico de los accidentes y enfermedades laborales.
10.	La empresa nunca ha sido amonestada por el organismo, aún cuando ha sido inspeccionada numerosas veces.
11.	Todos los trabajadores de la empresa están debidamente inscritos al régimen prestacional de seguridad y salud en el trabajo, incluso cuentan con una póliza HCM, y otros beneficios por parte de la empresa.
12.	Si ha sido inspeccionada en varias ocasiones.
13.	La aplicación de toda la ley en general. La LOPCYMAT ha sido desarrollada y elaborada siguiendo modelos de otros países, con condiciones muy diferentes a las que se dan en Venezuela. La aplicación rigurosa de esta en Venezuela, mantiene un carácter punitivo y perseguidor para con los empleadores de las empresas en el país. El problema de aplicación y cumplimiento de estas normativas en Venezuela trasciende la responsabilidad de los empleadores en muchos casos. La carencia y deficiencia en los servicios médicos, educación, cultura, organismos de consulta y apoyo para las empresas en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo y otros aspectos complican muchísimo el panorama. La ausencia de verdadera voluntad por parte del gobierno en cuanto al apoyo a través de organismos consultores, en vez de mantener un clima agresivo y punitivo contra las empresas.
14.	Con certeza exacta en cuanto al porcentaje de cumplimiento y magnitud de las sanciones totales expuestas, no. Aún así conocemos la normativa básica y estructural de la ley y sabemos la cantidad y tipo de riesgos al que se encuentran expuestos nuestros trabajadores en el desarrollo de las tareas.
15.	La empresa esta asociada al servicio de asistencia inmediata y ambulancias de

RESCARVEN, más no asegura en todos los casos que el servicio se realice en los lapsos de tiempo establecidos. En el pasado este servicio debido a la demanda y tráfico se han visto retardadas. Por otro lado no todos los empleados hacen el uso debido de este tipo de servicios, ya que han existido casos en los que los trabajadores exigen este tipo de beneficios sin tener motivos claros y necesarios para el mismo.

Empresa # 4

RESUMEN DE LA ENTREVISTA # 4	
1.	si, constantemente se adecua y modifica el programa de seguridad y salud en el trabajo a las nuevas tecnologías y cambios.
2.	La comunicación entre los delegados y sede del CSSL, para ponerse de acuerdo entre ellos en cuanto a las reuniones y agendas de trabajo.
3.	no lo tienen.
4.	ninguno, la LOPCYMAT se cumple al pie de la letra.
5.	totalmente, el cumplimiento de la ley es inquebrantable.
6.	No se ha tenido ninguna dificultad en la creación y conformación del CSSL.
7.	Reunión mensual, para el levantamiento de informes a ser enviados al INPSASEL y demás actividades pertinentes.
8.	Si, se realiza la declaración según lo establecido en la LOPCYMAT y normas técnicas.
9.	La centralización y retrasos del instituto, deberían colocar sedes en cada uno de los municipios.
10.	No, las relaciones con el instituto han sido muy buenas en ambos sentidos.
11.	Si todos los trabajadores están debidamente afiliados al régimen.
12.	Constantemente ha sido inspeccionada por funcionarios del INPSASEL.
13.	Ninguna, la LOPCYMAT ha sido manejada, controlada y monitoreada en todo su esplendor.
14.	Si lo conocemos y está debidamente escrito en la ley, la cual manejamos día a día.
15.	Contamos con un clínica interna dentro de la empresa, por lo cual la atención en caso de emergencias y accidentes esta plenamente garantizado.

Empresa # 5

RESUMEN DE LA ENTREVISTA # 5	
1.	En algunos casos se adapta, pero en otros hay que realizar algunas modificaciones en el proceso.
2.	Su dificulta esta en su discusión con los trabajadores e implementación, por ser tan extenso y el requerimiento del recurso humano y económico que se requiere para su implementación.
3.	A través de presentación de Puntos de Cuenta.
4.	Realización de los Mapa de Riesgos y AST, por falta de recurso humano, y falta de cultura preventiva a nivel de los supervisores, . además del incumplimiento del personal docente en asistir a la convocatoria a su examen periódico.
5.	Si.
6.	Que los delegados cumplan con todas las funciones que indica la ley y su reglamento.
7.	Si, y se lleva el Libro de Acta.
8.	Si.

9. El tiempo que establece INPSASEL para reportar los accidentes es muy corto.
10. No.
11. Parcialmente.
12. No.
13. Cumplir con los exámenes médicos periódicos, ya que el personal docente en su mayoría no asiste a la convocatoria.
14. Si.
15. Si, se cuenta con un Servicio Medico dentro de las instalaciones y el Servicio de Ambulancia con Rescaven cuando se requiere trasladar al personal a un centro asistencial.

ANEXO C: formatos de implementación del enfoque metodológico-práctico

INFORMACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.						
Datos generales						
Razón social o nombre del propietario						
Nombre commercial						
Ubicación de la empresa						
N.I.T. (número)		C.C. propietario (número)			Cámara de comercio. (número)	
Dirección					Municipio	
Departamento		Teléfono			FAX	
R.I.F		Descripción functional				
Tipo de empresa	Producción					
	Servicios					
	Ambas					
Número de trabajadores			Área total			
Descripción de la actividad económica principal:						

Estructura interna		
Áreas/departamentos internos	# de trabajadores	Descripción funcional del area
Contratistas-outsourcing		
Áreas/departamentos internos	# de trabajadores	Descripción funcional del area

Formato #	*01-01*
Título	Formulario de identificación de la empresa u organización
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

INFORMACIÓN HISTÓRICA			
Registro de condiciones ambientales en exteriores			
Factores			Medida
Temperatura promedio (c°)			
Humedad absoluta (gr/kg)			
Humedad relative (%)			
Pluviosidad (mm anuales)			
Otros factores característicos de la zona			Descripción
(vientos, arena, deslizamientos, rocio, nieve, etc)			
Registro del entorno general, estructuras edificaciones y establecimientos			
Establecimiento	*Distancia*	*Descripción de relación*	*Utilidad*
De los ríos, lagos, montañas, desniveles y fallas de terreno en alrededores			
Formación	Si	No	Descripción
Ríos			
Lagos			
Montañas			
Otros			

Formato #	01-02
Título	registro de condiciones ambientales y entorno en general
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

INFORMACIÓN HISTÓRICA									
Estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales									
Fecha del percance	Clasificación del Percance			Daños a los activos de la empresa		Area de Ocurrencia	Número de trabajadores afectados	Daños a personas	
	Accidente	Incidente	Enfermedad ocupacional	Daños físicos	Costos			Físicos	Psicológicos

Causas probables del percance	Descripción del Percance	procesos y/o subprocesos asociados	Se mantienen las condiciones de riesgo en la empresa		Código del registro
			Si	No	

Formato #	01-03
Título	registro de las estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades laborales
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS Y SUBPROCESOS							
Inventario de procesos y subprocesos							
Proceso				Subproceso			
Código	Actividad	Descripción	Área o departamento	Código	Actividad	Descripción	Área o departamento
GEL-01	Gerencia en linea:contrataciones			GEL-01-01	- Preselección de contratación de estudios.		
				GEL-01-02	- Selección de contratación de estudios.		
				GEL-01-03	-Invitación por adjudicación directa.		

Formato #	01-04
Título	Inventario de procesos y subprocesos
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

REGISTRO PRELIMINAR DE PELIGROS LABORALES			
Observación directa e inspecciones			
Peligros laborales identificados	Código del peligro	Descripción	Áreas/departamentos afectados

Formato #	01-05
Título	registro preliminar de peligros laborales
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

SELECCIÓN DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS DE MAYOR EXPOSICIÓN								
Observación directa e inspecciones								
Proceso y/o subproceso	Código	Estadísticas registradas en la empresa		Estadísticas registradas del sector productivo/industria			Probabilidad de accidentes y eventos perjudiciales	Severidad de los peligros asociados a la operación
		Codigo del registro	Descripción	Accidentes	Incidentes	Enfermedades Laborales		

Formato #	01-06
Título	*formato de selección de los procesos y subprocesos de mayor exposición*
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

IDENTIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO ASOCIADOS A LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS DE MAYOR EXPOSICIÓN			
Observación directa e inspecciones			
proceso y/o subproceso	código	puestos de trabajo asociados	descripción de tareas o funcionalidad del puesto de trabajo

Formato #	01-07
Título	identificación de los puestos de trabajo asociados a los procesos y subprocesos de mayor exposición
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST)						
Observación directa e inspecciones						
proceso(s) y/o subproceso(s) *asociados*				cargo correspondiente *al puesto de trabajo*		tiempo de *exposición*
departamento(s) o área(s) de trabajo		experiencia requerida				
		descripción de las operaciones				
secuencia de la tarea	**Agentes (herramientas, materiales y/o equipos)**	**tipo de riesgo**	**riesgos Asociados a la Tarea**	**efectos Probables a la salud**	**principios de prevención**	**medidas**
documento Realizado por:	firma:	firma del Trabajador:		impresión dactilar pulgar *derecho del trabajador:*	observaciones:	

Formato #	01_08
Título	Análisis de seguridad en los puestos de trabajo
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

AMBIENTE DE TRABAJO Y ALREDEDORES			
Observación directa e inspecciones			
área/departamento de trabajo		trabajadores asignados	
de la iluminación en las zonas de trabajo			
riesgos laborales identificados	Código del riesgo	Descripción	código de procesos o subprocesos asociados
de las temperaturas			
riesgos laborales identificados	Código del riesgo	Descripción	código de procesos o subprocesos asociados
de la higiene y condiciones de trabajo			
riesgos laborales identificados	Código del riesgo	Descripción	código de procesos o subprocesos asociados
de las salidas de emergencia, salidas y áreas de trabajo			
riesgos laborales identificados	código del riesgo	Descripción	código de procesos o subprocesos asociados

de los ruidos y vibraciones			
riesgos laborales identificados	código del riesgo	Descripción	código de procesos o subprocesos asociados

Formato #	01-09
Título	Inspecciones en ambiente de trabajo y alrededores
Diseño:	El investigador
Fecha:	*5/8/2009*

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS LABORALES						
Peligros laborales	código del riesgo	Descripción	fuente (s)	número de trabajadores expuestos	nivel de gravedad del peligro en caso de materializarse	probabilidad de ocurrencia del peligro

Formato #	01-10
Título	lista de peligros laborales identificados
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

Riesgo laboral		NIVEL DE RIESGO 1 Evaluación de riesgos laborales probabilidad de ocurrencia		
Código		Baja	Media	Alta
severidad de los peligros	muy grave	4	5	6
	Graves	3	4	5
	Leves	2	3	4

Formato #	02-01
Título	nivel de riesgo 1
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

Riesgo laboral		NIVEL DE RIESGO 2			
		Evaluación de riesgos laborales			
		Número de trabajadores expuestos			
Código		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
nivel de riesgo 1	6	14	15	16	17
	5	11	12	13	14
	4	8	9	10	11
	3	5	6	7	8
	2	2	3	4	5

Formato #	02-02
Título	Nivel de riesgo 2
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

riesgo laboral		NIVEL DE RIESGO 3									
		Evaluación de riesgos laborales									
		Sanciones atribuibles									
código		Administrativas				penales (años de prisión)				otras normativas	total unidades tributarias
		(1-25)	(26-75)	(75-100)	No aplican	(2-4)	(4-7)	(7-10)	no aplican		
nivel de riesgo 2	(16-17)										
	(12-15)										
	(9-11)										
	(6-8)										
	(2-5)										

Formato #	02-03
Título	nivel de riesgo 3
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

ASIGNACIÓN DE LA ESCALA DE PRIORIDADES									
riesgos laborales identificados	Código del riesgo	evaluación final					Políticas de la empresa		
		C.R	N.R.2	S.A.	S.P.	O.N.	generales	de seguridad	del mercado y sector productivo

actividad económica primaria		Nivel de acción final
Operaciones principales	código de procesos asociados	

Formato #	03-01
Título	Priorización de los riesgos laborales
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

ASIGNACIÓN DE PLANES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS			
Riesgo laboral identificado	Código del riesgo	Medidas y planes de mitigación. (M.M)	Descripción

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y COSTOS						
Código del riesgo laboral identificado		Código de mitigación				
Factibilidad operative						
Procesos asociados a la medida	Relación con la M.M	Subprocesos asociados con la M.M	Relación con la M.M	Recursos Humanos y tareas relacionadas con la M.M.	Relación con la M.M	Descripción

Factibilidad técnica					
Recursos actuales	Inexistentes	Insuficientes	Suficientes	Descripción	Nuevos recursos / complementos
herramientas					
habilidades					
Conocimientos					
otros					
Factibilidad económica					
Presupuesto de adquisición de recursos, puesta en marcha y mantenimiento mensual estimado de la M.M.					
				TOTAL	

Formato #	03-02
Título	propuestas de mitigación y análisis de factibilidad
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

MONITOREO DE RIESGOS LABORALES								
Código del riesgo	Código de la M.M.	Factores desencadenantes		Descripción	Condiciones similares en la empresa			Descripción
		existe aún	eliminados		Existen	no existen	Área / puesto de *trabajo*	

MONITOREO DE RIESGOS LABORALES (CONDICIONES INSEGURAS)						
Código del riesgo	Código de la M.M.	Factores desencadenantes	Clasificación de los factores		Estudio de condiciones inseguras	
			Condiciones inseguras	Actos inseguros	Asignación del tiempo de falla estimado	Planificación del sistema de monitoreo

Formato #	03-03
Título	*monitoreo de riesgos laborales condiciones inseguras*
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN					
Riesgo laboral					
código del riesgo		código de la M.M.		descripción de la M.M.	

Activos de la empresa alterados por la M.M.					
recursos humanos	*Descripción*	puestos de trabajo	*Descripción*	medio ambiente de trabajo y alrededores	descripción

Requerimientos de seguridad y puesta en marcha						
señalizaciones de seguridad			equipos de protección personal	*equipos de* seguridad de seguridad e higiene en puestos de trabajo y alrededores	POKAYOKES	Adaptaciones ergonómicas
viales	de información	de condiciones inseguras y peligros				

cursos de seguridad y preparación de personal			cambios estructurales y rediseño de los puestos de trabajo
objetivo	tiempo estimado necesario	puestos de trabajo asociados	

Evaluación y rediseño de procedimientos de los procesos y subprocesos asociados				
procesos asociados	código	procedimientos o actividades inseguras	descripción	sugerencias, modificaciones o nuevos procedimientos
subprocesos asociados	código	procedimientos o actividades inseguras	descripción	sugerencias, modificaciones o nuevos procedimientos

Formato #	03-04
Título	planificación de la prevención
Diseño:	El investigador
Fecha:	5/8/2009