

# Contents

1. OBJETIVO Y ALCANCE .....	2
1.1. OBJETIVO .....	2
1.2. ALCANCE .....	2
2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....	2
3. DEFINICIONES .....	2
4. INSPECCIÓN GENERAL DE ÁREAS .....	3
4.1. CLASIFICACIÓN DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS .....	3
4.2. INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR LA INFORMACIÓN .....	4
4.2.1. Metodología .....	4
4.3. DILIGENCIAMIENTO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS. ....	4
4.3.1. ACTIVIDAD .....	4
4.3.2. CARGOS .....	4
4.3.3. TIPO DE ACTIVIDAD .....	5
4.3.4. CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE PELIGRO .....	5
4.3.5. PELIGROS .....	5
4.3.6. CONSECUENCIA (EFECTO) .....	6
4.3.7. CONTROLES EXISTENTES .....	6
4.3.8. PROBABILIDAD .....	6
4.3.9. CONSECUENCIAS .....	6
4.3.10. ESTIMACIÓN DEL RIESGO .....	6
RECOMENDACIONES .....	7
CLASIFICACIÓN .....	7
LA CLASIFICACIÓN ES .....	8
4.4. CONTROLES PROPUESTOS .....	9
4.5. ACTUALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS. ....	9
4.6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN .....	10

### 1.1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar los peligros y riesgos que se presenten de acuerdo a los lineamientos de la norma OHSAS 18001 y a la Guía del Sistema de Seguridad, Seguridad y salud en el trabajo y Ambiente para Contratistas.

### 1.2. ALCANCE

Aplica para todos los procesos y proyectos de la organización.

## 2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Código de Comercio Colombiano.
- NTC OHSAS 18001:2007.
- RUC - Guía del Sistema de Seguridad, Seguridad y salud en el trabajo y Ambiente para Contratistas.

## 3. DEFINICIONES

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas o una combinación de estos.

**Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligrosos, y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es).

**Consecuencias:** Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

**Exposición:** Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.

**Probabilidad:** Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.

**Factor de riesgo:** Es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

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

**Riesgo aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a su obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud en el trabajo.

**No Conformidad:** Es el resultado de una actividad o proceso el cual *no cumple* los requisitos especificados.

**Accidente grave:** Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de vertebra con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

**Actividad Rutinaria:** Actividad propia de la labor que se realiza de manera frecuente en periodos definidos.

**Actividad no Rutinaria:** Actividad esporádica que se realiza de manera intermitente u ocasional.

**Lugar de trabajo:** Sitio físico determinado por la organización para desarrollar las actividades propias de su rol.

## 4. INSPECCIÓN GENERAL DE ÁREAS

### 4.1. CLASIFICACIÓN DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS

Para la identificación de peligros se cuenta con los procesos de trabajo y de cada una de las actividades que lo componen, se clasifican y se realiza una inspección.

Esta información es analizada junto con el mapa de procesos de la empresa, para identificar equipos, procedimientos, categorías de actividades, responsables y documentos que soportan las actividades.

La identificación de los peligros, valoración de riesgo y determinación de controles de las personas que tienen acceso al área de trabajo, se identifican en la matriz de identificación de peligros, valoración y determinación de control del riesgo, el análisis de trabajo y mediante reporte de riesgos, auditorías internas y observaciones comportamentales.

## **4.2. INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR LA INFORMACIÓN**

### **4.2.1. Metodología**

Se realiza inspección por las instalaciones y sitios donde trabaja la empresa con el propósito de levantar el inventario de peligros, los expuestos y controles existentes. Este recorrido requiere del acompañamiento de funcionarios de la Empresa con conocimientos sobre los procesos que se adelantan en cada área, sus prioridades, daños a la salud y sobre la forma en que se han enfrentado.

Posteriormente se adelantan entrevistas con los trabajadores de cada puesto de trabajo evaluado y con el personal de la empresa con el fin de indagar sobre las alteraciones y diferentes problemas derivados de la materialización de los riesgos de la Empresa.

En este levantamiento de información se identifican los peligros tanto en actividades rutinarias como en actividades no rutinarias.

En la identificación de peligros también se tiene en cuenta las actividades que son desarrolladas en sitios provistos por terceros o contratistas.

## **4.3. DILIGENCIAMIENTO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS.**

La metodología utilizada es la ER Y CR. En la matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Determinación de Control del Riesgo se registra la siguiente información:

### **4.3.1. ACTIVIDAD**

Establezca el tipo de actividad donde se están identificando las condiciones de trabajo.

### **4.3.2. CARGOS**

De acuerdo al Manual de Funciones determine el cargo a analizar.

Establezca el tipo de actividad:

- Rutinaria: Operaciones de planta y procedimientos normales.
- No rutinaria: Procedimientos periódicos y ocasionales.

#### 4.3.4. CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE PELIGRO

Elemento que encierra una capacidad potencial de producir lesiones o daños. Elija una de las siguientes opciones:

<b>Físico</b>	<b>Condiciones de seguridad</b>	· Contacto con fluidos corporales
· Ruido	· Atrapamiento	· Inhalación o ingestión de microorganismos
· Vibraciones	· Golpeado por o contra	· Contacto con macroorganismos
· Presiones anormales	· Proyección de partículas	
· Radiaciones ionizantes (rayos X, gama, beta, alfa y neutrones)	· Manipulación de materiales	<b>Biomecánico</b>
	· Locativos (condiciones de pisos, paredes y techos)	· Posiciones de pie prolongadas
	· Caída de alturas	· Posiciones sentadas prolongadas
· Radiaciones no ionizantes (radiación UV, visible, infrarroja, microondas y radiofrecuencia)	· Caída al mismo nivel	· Movimientos repetitivos (miembros superiores)
	· Contacto indirecto (alta y baja tensión)	· Sobreesfuerzos
· Calor	· Contacto directo (alta y baja tensión)	· Hiperextensiones
· Frío		· Flexiones repetitivas (tronco o piernas)
· Iluminación deficiente	· Contacto con electricidad estática	<b>Psicosocial</b>
· Iluminación en exceso	· Incendios	· Conflictos interpersonales
<b>Químico</b>	· Explosiones	· Altos ritmos de trabajo
· Gases y vapores	· Salpicadura de químicos	· Monotonía en la tarea
· Aerosoles líquidos (nieblas y rocíos)	· Contacto con objetos calientes	· Supervisión estricta
	· Tránsito	· Capacitación insuficiente
· Aerosoles sólidos (polvos orgánicos o inorgánicos, humo metálico o no metálico y fibras)	· Prácticas deportivas	· Sobrecarga de trabajo
	<b>Biológico</b>	· Agresiones (clientes, jefe, compañeros)
	· Ingestión de alimentos contaminados	· Atracos, secuestros y asesinatos

Tabla No.1. Tipos de Peligros.

#### 4.3.5. PELIGROS

Establezca cuál es el peligro asociado al riesgo.

#### **4.3.6. CONSECUENCIA (EFECTO)**

Indique cuál es el resultado asociado al peligro, producto de combinar la probabilidad y consecuencia.

#### **4.3.7. CONTROLES EXISTENTES**

Enumere los controles que están vigentes y que se aplican para el control del peligro.

#### **4.3.8. PROBABILIDAD**

**Baja:** El daño ocurrirá raras veces

**Media:** El daño ocurrirá en algunas ocasiones

**Alta:** El daño ocurrirá siempre

#### **4.3.9. CONSECUENCIAS**

Se estiman según el potencial de gravedad de las lesiones. Se clasifican en:

- **Ligeramente dañino:** Lesiones superficiales, de poca gravedad, usualmente no incapacitantes o con incapacidades menores.
- **Moderadamente Dañino:** Todas las Enfermedades Profesionales no mortales, esguinces, torceduras, quemaduras de segundo o tercer grado, golpes severos, fracturas menores (costilla, dedo, mano no dominante, etc.)
- **Extremadamente dañino:** Lesiones graves: Enfermedades Profesionales graves, progresivas y eventualmente mortales, fracturas de huesos grandes o de cráneo o múltiples, trauma encéfalo craneal, amputaciones, etc.

#### **4.3.10. ESTIMACIÓN DEL RIESGO**

Está dada de acuerdo con la combinación realizada entre probabilidad y consecuencias, de la siguiente manera:

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	MODERADAMENTE DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Tabla No.2. Estimación de  
Riesgos.

## RECOMENDACIONES

Se establecen de acuerdo con el grado de riesgo identificado, así:

RIESGO	RECOMENDACIONES
TRIVIAL	No se requiere acción específica si hay riesgos mayores.
TOLERABLE	No se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como está asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.
IMPORTANTE	En presencia de un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.
INTOLERABLE	Si no es posible controlar este riesgo debe suspenderse cualquier operación o debe prohibirse su iniciación.

Tabla No.3. Riesgos y Recomendaciones

## CLASIFICACIÓN

Una vez se estime el riesgo se determina la escala para la estimación y clasificación de riesgos, teniendo en cuenta uno o varios de los siguientes requisitos:

- La identificación real de peligros y riesgos.

**PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE  
PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y  
DETERMINACIÓN DE CONTROLES**

Registro histórico de peligros y consecuencias generadas de acuerdo con el tiempo de exposición en cada caso. 8/10

- Requisitos legales y reglamentarios.
- Pérdidas o riesgos económicos presentados en períodos anteriores que afecten o pudieran afectar el patrimonio de la empresa.
- Lineamientos estratégicos de la gerencia para el control de peligros y riesgos.
- Políticas y objetivos de SSTA.
- Recursos disponibles y asignados por la Gerencia

**LA CLASIFICACIÓN ES**

**Acceptable:** Clasificación dada al riesgo estimado como TRIVIAL, TOLERABLE O MODERADO, se ha considerado que está controlado con las medidas aplicadas en la empresa. Según sea el caso se pueden proponer:

- Capacitación permanente.
- Inspecciones planeadas.
- Pausas activas.
- Jornadas de orden y aseo.
- Implementación de planes y programas.
- Seguimiento continuo a la aplicación de controles por el encargado del área.
- Seguimientos cada 6 meses por el representante de la dirección.
- Seguimientos una vez al año.
- Auto control de la aplicación de las disposiciones establecidas por individuo.
- Los controles específicos se establecen en la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos por actividad y por cargo.

**No Acceptable:** Calificación dada a los riesgos estimados como IMPORTANTES e INTOLERABLES, se requiere establecer medidas de acción tales como:

- Analizar si es necesario e importante el desarrollo de la actividad.
- Comunicar al Representante de la dirección el desarrollo de la actividad.
- Generar con el encargado de la actividad el permiso de trabajo.
- Fijar disposiciones para el control por medio de procedimientos instructivos.
- Seguimiento durante el desarrollo de la actividad.
- Asignación de los recursos requeridos para la implementación de controles.
- En caso de perdidas gestión de amparos.
- Evaluación periódica de requisitos legales.
- Implementar planes de emergencia.
- Auditorías internas donde se evidencie el cumplimiento de los controles definidos anteriormente.
- Elaborar planes de mejora para disminuir probabilidad y consecuencias.
- Implementar planes de inspecciones normales de acuerdo a lo establecido
- Capacitación periódica.
- Asignación de recursos para la implementación de controles establecidos.



#### 4.4. CONTROLES PROPUESTOS

Los controles se van a realizar según lo establecido en la norma OHSAS 18001:2007 es decir, contemplando la Jerarquía de controles:



Figura N0. 1. Controles Propuestos Matriz de Peligros

Primero se contempla la Eliminación de la actividad, luego la Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Señalización y en última instancia la asignación de Equipos de Protección Personal.

#### 4.5. ACTUALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS.

Para la actualización de la Identificación de peligros y valoración de los riesgos se realizará seguimiento a la matriz anualmente o cuando se presenten cambios que incluyan o eliminen los peligros o se aumente o disminuya el riesgo con el fin de asegurar su vigencia y aplicación, teniendo en cuenta:

1. Cambios a nivel organizacional.

3. Nuevos servicios o productos.
4. Reestructuración de Áreas de trabajo.
5. Generación de nuevos cargos.
6. Actualización tecnológica.
7. Cambios en los requisitos legales o reglamentarios.
8. Generación de nuevos procesos.

**Nota:** Es obligatoria la participación del personal en la identificación y actualización de los peligros y riesgos asociados a su puesto de trabajo.

#### **4.6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Con base en la definición y objetivos en seguridad y salud en el trabajo se establece por la dirección los indicadores de gestión que permiten controlar y evitar que se presenten los riesgos o en caso de presentarse tomar acciones correctivas necesarias para evitar que los estándares fijados se desvíen, éste seguimiento es realizado por la Gerencia con apoyo de Seguridad y salud en el trabajo y de acuerdo a los resultados se presenta un informe a la gerencia para las revisiones gerenciales que tienen como propósito:

- Verificar el grado de cumplimiento de los objetivos e indicadores.
- Verificar la eficacia de los controles implementados.
- Establecer acciones para mejorar los controles y minimizar los riesgos, asignación de recursos, evaluar el desempeño del sistema SSTA.
- Adición del procedimiento de inspecciones planeadas.