	<b>PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>			
				Pág. 1 de 9

## 1. OBJETIVO:

Describir la metodología y criterios a aplicar para llevar adelante el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos, con el objeto de facilitar las decisiones para el control de sus consecuencias.

## 2. ALCANCE:

Toda la organización.

## 3. RESPONSABILIDADES:

- El Coordinador del Programa es responsable por velar que este procedimiento se cumpla.
- Es responsabilidad de cada Jefe de Área, el evaluar los riesgos que puedan afectar a los trabajadores, contratistas o cualquier otra persona que ingrese a sus instalaciones.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:


La identificación de peligros y evaluación de riesgos, se basará en las disposiciones legales vigentes, en las normativas internas de la empresa relacionadas con Seguridad y Salud Ocupacional en el historial de pérdidas y en el análisis de las causas potenciales de incidentes.

### 4.1 TERMINOLOGÍA

**Peligro:** Condición, situación o causa física, administrativa o de otra naturaleza, que causa o podría causar sucesos negativos en el lugar de trabajo. **(Fuente: NCH 18000. Of 2004).**

**Identificación de Peligros:** Proceso que permite identificar la existencia de un peligro.

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

	<b>PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>			
				Pág. 2 de 9

**Evaluación de Riesgos:** Proceso global de estimar la magnitud de los riesgos y decidir si un riesgo es o no tolerable.

**Riesgo:** Combinación entre probabilidad y consecuencia(s) de la ocurrencia de un determinado evento peligroso.

**Accidente:** Evento no deseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daños u otra pérdida.

**Incidente:** Evento no deseado que tiene el potencial de producir lesiones y/o daños.

**Consecuencia:** Resultado de un incidente en términos de lesiones, enfermedades profesionales o daño a la propiedad, se considerará como el efecto más probable que ocurra dado el incidente.

**Probabilidad:** Posibilidad de que un evento ocurra. La probabilidad es un factor fundamental asociado al riesgo, es condicional y se presenta por evento. La probabilidad de ocurrencia de un evento va a depender del tiempo de exposición, de las capacidades y cualidades de la persona expuesta al riesgo, de las condiciones del lugar de trabajo y de la complejidad de la actividad, entre otras variables.

**Medidas de Control:** Medidas o barreras duras tales como: protecciones de máquinas y elementos de protección personal y medidas blandas, tales como: procedimientos, permisos de trabajo, instructivos de trabajo, inspecciones, instrucción laboral, entrenamiento, etc.

**Magnitud del Riesgo (MR):** Estimación cuantitativa del riesgo, expresada por la combinación de valores de la Probabilidad y Consecuencia de ocurrencia de un evento.

$$\mathbf{MR = Probabilidad \times Consecuencia}$$

**Riesgo Crítico:** Nivel de riesgo inaceptable. Se necesitan medidas de control para eliminar o reducir de inmediato este nivel.

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

**Proceso:** Esta formado por un conjunto de actividades relacionadas, que tienen por objeto generar un producto, servicio o una parte de estos. (Ejemplo: Limpieza de las oficinas)

**Actividad:** Conjunto de tareas, que junto a otras actividades constituyen un proceso. (Ejemplo: Limpieza del escritorio)

**Tarea:** Es la minima división del trabajo, que se puede alcanzar manteniendo un fin en si mismo, es decir posee un propósito y un resultado específico. (Ej. Retirar los materiales, aplicar limpia muebles, sacar brillo, reubicar materiales)

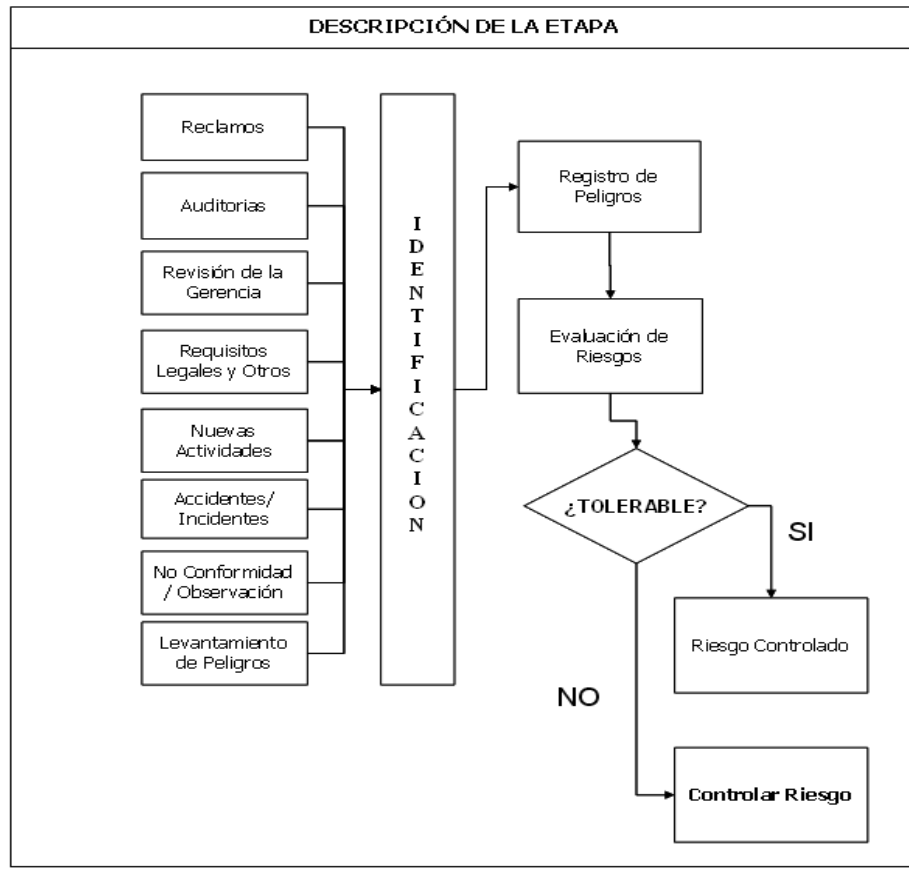
#### 4.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- Procedimientos de Trabajo
- Registros de Inspecciones
- Informes de Investigación de Accidentes/Incidentes
- Informes de Evaluación de Ambientes de Trabajo (vigilancia ambiental)
- Hojas de Seguridad de Productos Químicos, otros.

#### 4.3 ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO:

**Diagrama de Flujo (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos):**

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009



**Identificación de Peligros:**

Esta etapa contempla la identificación de peligros a partir de las siguientes actividades:

- ✓ Mapa de procesos
- ✓ Levantamiento de Peligros,
- ✓ Investigación de Accidentes/Incidentes
- ✓ Informes de Evaluación de Ambientes de Trabajo
- ✓ Resultados de Inspecciones
- ✓ Nuevas actividades
- ✓ Programas de Capacitación e Instrucción laboral

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

✓ Otros.

Se procede a realizar una identificación de todos los Peligros en las distintas áreas y procesos de la empresa, los que deberán ser registrados en la **Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (Inventario de Riesgos Críticos)**.

En primera instancia y para cada proceso de la organización de deben identificar las actividades relacionadas.

Para cada Actividad se deben identificar las tareas que la componen (**ver definición de tarea**).

Para cada tarea se deben identificar los peligros presentes de acuerdo a la tabla de categoría de peligros.

El proceso de identificación debe considerar los peligros sobre:

- ✓ (P) Personas,
- ✓ (E) Equipos,
- ✓ (M) Materiales, y
- ✓ (A) Ambiente de Trabajo,

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

#### 4.6 Categorías para la Identificación de Peligros

**TABLA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (Basado en clasificación OIT)**

<p><b>1. Mecánico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de personas en el mismo nivel</li> <li>• Caídas de personas desde distinto nivel</li> <li>• Caída de herramientas, materiales desde altura (derrumbes)</li> <li>• Pisadas sobre objetos</li> <li>• Atropamiento por o entre objetos</li> <li>• Atropamiento por vuelco de maquinas o vehículos</li> <li>• Choques contra objetos inmóviles</li> <li>• Choques contra objetos móviles</li> <li>• Golpes por o contra</li> <li>• Golpes con partes de maquinas (en movimiento o estáticas)</li> <li>• Proyección de fragmentos o partículas</li> <li>• Sobreesfuerzo</li> <li>• Cortes con objetos</li> <li>• Contactos térmicos</li> <li>• Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas</li> <li>• Atropello por vehículos</li> </ul>	<p><b>5. Físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Carga térmica</li> <li>• Radiaciones no ionizantes</li> <li>• Radiaciones ionizantes</li> <li>• Vibraciones</li> </ul>
<p><b>2. Eléctrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto eléctrico directo</li> <li>• Contacto eléctrico indirecto</li> <li>• Electricidad estática</li> </ul>	<p><b>6. Biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecto Contagioso</li> <li>• Picaduras Insectos</li> <li>• Vegetales</li> </ul>
<p><b>3. Fuego y Explosión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuego y explosión de gases</li> <li>• Fuego y explosión de líquidos</li> <li>• Fuego y explosión de sólidos</li> <li>• Fuego y explosión combinados</li> <li>• Incendios</li> <li>• Incendios eléctricos</li> <li>• Incendios – Medios de lucha</li> <li>• Incendios Evacuación</li> </ul>	<p><b>7. Fisiológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasto energético excesivo</li> </ul> <p><b>8. Biomecánicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento repetitivo</li> <li>• Sobrecarga postural</li> <li>• Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores</li> <li>• Manejo manual de carga de forma inadecuada</li> </ul>
<p><b>4. Químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvos (Sílice, granos, otros)</li> <li>• Metales (Soldaduras, Fundición y otros)</li> <li>• Solventes orgánicos ( pinturas, barnices, desengrasantes, lavado de piezas, otros)</li> <li>• Ácidos</li> <li>• Alcalis (soda cáustica, otros)</li> <li>• Gases y Vapores</li> <li>• Plaguicidas</li> </ul>	<p><b>9. Mentales y/o Psicosociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevadas exigencias cognitivas (atención sostenida o simultaneidad de tareas que exigen manejo de información)</li> <li>• Elevada probabilidad de error con consecuencias importantes</li> <li>• Tareas muy poco variadas que se repitan a lo largo de la jornada</li> <li>• Trabajo con turnos</li> </ul> <p><b>10. Otros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asaltos</li> <li>• Hurtos</li> <li>• Altura Geográfica</li> <li>• Hiperbárismo (ej. Buzos)</li> <li>• Trabajo en espacios confinados</li> </ul>

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

### EVALUACIÓN DEL RIESGO.

Una vez identificados los peligros, se procede a evaluarlos para determinar su magnitud, en función de su **PROBABILIDAD** de ocurrencia por la(s) Consecuencia(s). La magnitud del Riesgo (**MR**) se determinara de acuerdo a la siguiente relación:

<b>MR = Probabilidad x Consecuencia</b>
---

**Los criterios para definir Probabilidad son:**

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VALOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posible que ocurra un Incidente con lesión y/o daño material leve (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar).</li> <li>- Improbable de una enfermedad profesional</li> </ul>	<b>BAJA</b> <b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probable que ocurra un incidente con lesión y/o daño material (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar).</li> <li>- Probabilidad media de adquirir una enfermedad profesional.</li> </ul>	<b>MEDIA</b> <b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy Probable que ocurra un Incidente con Lesión y/o daño material serio (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar).</li> <li>- Alta Probabilidad de adquirir una enfermedad profesional.</li> </ul>	<b>ALTA</b> <b>3</b>

**Los criterios para definir Consecuencias son:**

CONSECUENCIAS	VALOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incidentes sin lesiones (accidentes sin tiempo perdido).</li> <li>✓ Alteraciones a la salud reversibles (no se produce enfermedad profesional)</li> </ul>	<b>BAJA</b> <b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incidentes con lesiones y/o con daño material importante.</li> <li>✓ Enfermedad Profesional reversible</li> </ul>	<b>MEDIA</b> <b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incidentes con lesión muy grave o mortal (Invalidez total / Muerte).</li> <li>✓ Enfermedad Profesional irreversible</li> </ul>	<b>ALTA</b> <b>3</b>

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

### Nivel de Significancia del Riesgo

Nivel de Significancia	Aceptable	Moderado	Crítico
<b>Magnitud del Riesgo (MR)</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>6-9</b>

El nivel de significancia se debe registrar en la **Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos**

Todos los Riesgos Críticos, se analizarán para definir las medidas para su control, lo que deberá ser registrado en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

A lo menos una vez al año o cada vez que ocurra un cambio relevante, se deberá realizar una nueva identificación de Peligros / Evaluación de riesgos.

#### 4.4 Difusión, Utilización y/o Operatividad del Inventario de Riesgos:

Toda persona que realice actividades en la empresa, ya sea trabajador directo o de una empresa de servicios / contratista, deberá conocer los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional relacionados con sus actividades o trabajos.

El inventario de riesgos debe ser utilizado en las siguientes condiciones:

- En la planificación de la capacitación y entrenamiento de los trabajadores.
- En la planificación y ejecución de Inspecciones y Observaciones de terreno.
- En la planificación de los trabajos, al momento de asignar los recursos y actividades.
- En la confección de los procedimientos o instructivos (AST), al momento de incluir las precauciones y controles asociados a los riesgos de las actividades o tareas.

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009



## 5.0 REGISTROS

### “Matriz de identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control Operacional

#### REFERENCIAS:

- Programa PEC 2.0, Módulo N°3: Supervisores.

## 6.0 ANEXOS

Formato Tipo, “Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos.

Item	Actividad	Tarea	Peligro	Evaluación de Riesgos				Medidas de Control de Riesgos a Implementar	Responsable	Fecha de Término	Observaciones
				(P)	(C)	MR (PKC)	Nivel de Significancia				

	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009

## 7.0 MODIFICACIONES

Fecha	Rev.	Descripción
14.07.2008	01	Se incorporan modificaciones en Definiciones y Actividades del procedimiento.



	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Jefe Dpto I&D en PRP	Subgerente Sistemas Gestión	Gerente I&D
Firma			
Fecha	27.04.2009	28.04.2009	28.04.2009