



**COORDINACIÓN
ESTATAL DE
PROTECCIÓN CIVIL**

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL PARTE II

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONTENIDO

1. PLAN DE CONTINGENCIAS (DE NATURALEZA GEOGRÁFICO)

- 1.1. Evaluación de riesgo por cada puesto de trabajo
- 1.2. Medidas y acciones de autoprotección
- 1.3. Difusión y Socialización

GUÍA PARA ELABORAR EL PLAN DE CONTINGENCIAS

1. PLAN DE CONTINGENCIAS (DE NATURALEZA GEOGRÁFICO)

Define acciones para asegurar que la organización adopte medidas para generar hábitos de autoprotección en el personal, favoreciendo que de manera individual se encuentren preparados para enfrentar los eventos de emergencia que se puedan presentar en el inmueble.

1.1. Evaluación de riesgo por cada puesto de trabajo

Desarrolle y documente la metodología aplicada para la evaluación de riesgos de cada puesto de trabajo al interior de la organización, esta información es necesaria para estar en condiciones de tomar decisiones sobre la necesidad o no, de adoptar acciones preventivas, y en caso afirmativo el tipo de acciones que deben de adoptarse.

a) Clasificar las actividades de trabajo

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

- Áreas externas a las instalaciones de la empresa
- Etapas en el proceso de producción o servicio
- Trabajos planificados y de mantenimiento
- Tareas definidas, por ejemplo: conductores de carretillas elevadoras.

b) Análisis de riesgos- Identificación de peligros.

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc.

Ejemplo: TABLA DE RIESGOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDAD PROFESIONAL (Código de riesgo)	
01 Caída de personas a distinto nivel	17 Exposición a sustancias nocivas.
02 Caída de personas al mismo nivel.	18 Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas.
03 Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.	19 Exposición a radiaciones.
04 Caídas de objetos por manipulación.	20 Explosiones.
05 Caídas por objetos desprendidos.	21 Incendios.
06 Pisadas sobre objetos.	22 Accidentes causados por seres vivos.
07 Choques contra objetos inmóviles	23 Atropellos o golpes con vehículos.
08 Choques contra objetos móviles.	24 Accidentes de tráfico.
09 Golpes por objetos o herramientas.	25 Causas naturales.
10 Proyección de fragmentos o partículas.	26 Agentes químicos.
11 Atrapamiento por o entre objetos.	27 Agentes físicos.
12 Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.	28 Agentes biológicos.
13 Sobreesfuerzos.	29 Otras circunstancias.
14 Exposición a temperaturas ambientales extremas.	30 Condiciones ergonómicas.
15 Contactos térmicos.	31 Factores psicosociales.
16 Exposición a contactos eléctricos.	32 Etc.

c) Estimación del riesgo

Por cada peligro detectado, debe estimarse el riesgo, determinando el potencial de severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse: partes del cuerpo que se verán afectadas; naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino. La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, con el siguiente criterio: probabilidad alta (el daño ocurrirá siempre o casi siempre), probabilidad media (el daño ocurrirá en algunas ocasiones), probabilidad baja (el daño ocurrirá raras veces).

Una vez identificado y clasificado el riesgo, éste se valora utilizando el concepto de Estimación del Riesgo, obtenido de la valoración conjunta de la probabilidad de que se produzca el daño y las consecuencias derivadas de éste:

- Consecuencia del daño:

Para determinar la potencial consecuencia del daño debe considerarse las partes del cuerpo que se verán afectadas y la naturaleza del daño, graduándolo como ligeramente dañino, dañino o extremadamente dañino.

VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD	
Consecuencias	Descripción
Ligeramente dañino	Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
Dañino	Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Dermatitis, sordera, asma, trastornos músculo esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino	Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

- Probabilidad:

De que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD	
Probabilidad	Descripción
Baja	El daño ocurrirá raras veces.
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

A la hora de establecer la probabilidad del daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.

El cuadro siguiente muestra un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas:

ESTIMACIÓN DEL RIESGO			
Probabilidad	Severidad		
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja	Trivial (T)	Tolerable (TO)	Moderado (MO)
Media	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Importante (I)
Alta	Moderado (MO)	Importante (I)	Intolerable (IN)

Las estimaciones de riesgos indicados en el cuadro anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra el significado de cada uno de los niveles de riesgo, los esfuerzos precisos para su control y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No puede comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

d) Valoración del riesgo- decidir si los riesgos son tolerables.

Los niveles de riesgos indicados en el paso anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

VALOR DE RIESGO	PRIORIDAD
Trivial	Baja
Tolerable	Mediana
Moderado	Mediana-Alta
Importante	Alta
Intolerable	Inmediata

1.2. Medidas y acciones de autoprotección

Con base en el análisis e identificación de riesgos por cada puesto de trabajo, desarrolle y documente las medidas preventivas necesarias.

a) Preparar un plan de control de riesgos.

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean necesarias después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- Combatir los riesgos en su origen
- Adaptar el trabajo a la persona
- Tener en cuenta la evolución de la técnica
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores

b) Revisar el plan

El plan de actuación, debe revisarse antes de su implementación, considerando lo siguiente:

- Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables
- Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros
- La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control

La evaluación de riesgos, es un proceso continuo; si cambian las condiciones de trabajo, se debe revisar la evaluación de riesgos.

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS																													
Datos identificativos		Inicial		Revisada		Fecha:																							
Nombre del puesto:																													
Identificación del riesgo	Código riesgo	Probabilidad			Severidad			Valor del riesgo	Prioridad	Medidas preventivas	Responsable de seguimiento y control																		
		B	M	A	LD	D	ED																						
Ejemplo: TABLA DE RIESGOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDAD PROFESIONAL (Código de riesgo)																													
01 Caída de personas a distinto nivel	17 Exposición a sustancias nocivas.																												
02 Caída de personas al mismo nivel.	18 Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas.																												
03 Caídas de objetos por deslome o derrumbamiento.	19 Exposición a radiaciones.																												
04 Caídas de objetos por manipulación.	20 Explosiones.																												
05 Caídas por objetos desprendidos.	21 Incendios.																												
06 Pisadas sobre objetos.	22 Accidentes causados por seres vivos.																												
07 Choques contra objetos inmóviles	23 Atropellos o golpes con vehículos.																												
08 Choques contra objetos móviles.	24 Accidentes de tráfico.																												
09 Golpes por objetos o herramientas.	25 Causas naturales.																												
10 Proyección de fragmentos o partículas.	26 Agentes químicos.																												
11 Atrapamiento por o entre objetos.	27 Agentes físicos.																												
12 Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.	28 Agentes biológicos.																												
13 Sobreesfuerzos.	29 Otras circunstancias.																												
14 Exposición a temperaturas ambientales extremas.	30 Condiciones ergonómicas.																												
15 Contactos térmicos.	31 Factores psicosociales.																												
16 Exposición a contactos eléctricos.	32 Etc.																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Probabilidad</th> <th colspan="3">Severidad</th> </tr> <tr> <th>Ligeramente dañino</th> <th>Dañino</th> <th>Extremadamente dañino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>Trivial (T)</td> <td>Tolerable (TO)</td> <td>Moderado (MO)</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>Tolerable (TO)</td> <td>Moderado (MO)</td> <td>Importante (I)</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>Moderado (MO)</td> <td>Importante (I)</td> <td>Intolerable (IN)</td> </tr> </tbody> </table>			Probabilidad	Severidad			Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino	Baja	Trivial (T)	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Media	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Importante (I)	Alta	Moderado (MO)	Importante (I)	Intolerable (IN)						
Probabilidad	Severidad																												
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino																										
Baja	Trivial (T)	Tolerable (TO)	Moderado (MO)																										
Media	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Importante (I)																										
Alta	Moderado (MO)	Importante (I)	Intolerable (IN)																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trivial</td> <td>Baja</td> </tr> <tr> <td>Tolerable</td> <td>Mediana</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>Mediana-Alta</td> </tr> <tr> <td>Importante</td> <td>Alta</td> </tr> <tr> <td>Intolerable</td> <td>Inmediata</td> </tr> </tbody> </table>			VALOR DE RIESGO	PRIORIDAD	Trivial	Baja	Tolerable	Mediana	Moderado	Mediana-Alta	Importante	Alta	Intolerable	Inmediata			Elaboró:										
VALOR DE RIESGO	PRIORIDAD																												
Trivial	Baja																												
Tolerable	Mediana																												
Moderado	Mediana-Alta																												
Importante	Alta																												
Intolerable	Inmediata																												
					Nombre y firma																								
					Aprobó:																								
					Nombre y firma																								

1.3. Difusión y Socialización

El empleado debe ser informado de los riesgos específicos del puesto, sus causas y las medidas y acciones preventivas que debería adoptar para su autoprotección.

Para ello, se recomienda elaborar un documento personalizado, de fácil consulta y manipulación (tipo tarjeta de bolsillo), donde se especifiquen las medidas y acciones de seguridad en el entorno, de seguridad física, de comunicación, conductuales, entre otros. Este documento debe ser entregado al empleado en el momento que comienza realizar dicho trabajo en el centro laboral (incorporación al mismo).