



## CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS

### TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS NO EVIDENTE

PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS 2017



MINISTERIO  
DE EMPLEO  
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL  
DE ORDENACIÓN DE  
LA SEGURIDAD SOCIAL

## ÍNDICE

1.-INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	3
2.-MARCO LEGAL Y CONCEPTOS BÁSICOS.....	4
3.-DERECHOS Y DEBERES DE EMPRESA Y TRABAJADORES.....	9
4.-PRESENCIA DE AGENTES QUÍMICOS EN LAS EMPRESAS.....	12
4.1.- Introducción	
4.2.- Formas de manifestación/presencia	
4.3.- Aspectos para considerar la gravedad de los agentes químicos	
5.-BUENAS PRÁCTICAS.....	14
5.1. Evaluación de riesgos	
5.2. Mediciones	
5.3. Información/Formación	
5.4. Los espacios confinados	

## 1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En la gestión de los riesgos derivados de la exposición no deliberada a los agentes químicos, se encuentran presentes riesgos derivados del desarrollo de la actividad que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores ocasionando en determinados casos accidentes de trabajo o enfermedades profesionales y en circunstancias más favorables “solamente” daños materiales o interrupciones indeseadas del proceso productivo.

Por este motivo, además de por ser requisito exigido por la legislación vigente para las empresas, se deben establecer las medidas oportunas para contribuir a la reducción o eliminación de estos riesgos laborales.

Estas medidas afectan a múltiples ámbitos de actuación, desde la formación de una organización preventiva en la empresa y su enraizamiento en la estructura jerárquica de la misma, a la aplicación de un plan de prevención del que no estarán ausentes la evaluación de los riesgos laborales y la consecuente planificación de la acción preventiva.

No menos importante resultará la formación de los trabajadores, facilitarles la información precisa así como habilitar los cauces oportunos de participación de los mismos en las decisiones que puedan afectar a la prevención de los riesgos laborales en la empresa.

A través de este código de buenas prácticas se pretende contribuir a mejorar la acción preventiva en este tipo de tareas, mediante la aplicación de acciones que incidan de manera especial tanto en la organización de la prevención en las mismas como en la planificación de acciones tendentes a disminuir la incidencia de aquellos factores de riesgo más frecuentes en el sector de actividad, además de informar a las empresas sobre algunos de los requisitos legales en materia preventiva que deben contemplarse.

Lo incluido en este documento se basa en criterios generales en función del contenido de la normativa, si bien debe recordarse que corresponde a los órganos jurisdiccionales la interpretación de dicha normativa, además de la aplicación que de la misma puedan realizar, para cada caso concreto, los órganos administrativos competentes.

## 2.- MARCO LEGAL Y CONCEPTOS BÁSICOS

La prevención de riesgos laborales en nuestro país se encuentra regulada, básicamente, por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y sus reglamentos complementarios y de desarrollo. De éstos destaca por su importancia a efectos de organización y gestión preventiva en la empresa el Real Decreto 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, recientemente modificado por el RD 337/2010.

Los Reglamentos derivados o complementarios a la Ley, regularán aspectos particulares o más concretos del ámbito preventivo (Lugares de Trabajo, Equipos de trabajo, Señalización, Riesgo eléctrico, Riesgos en actividades de construcción, Equipos de protección individual, etc.)

Con independencia de ello, existe normativa que, siendo anterior a la vigencia de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, continúa vigente regulando aspectos particulares de la acción preventiva.

Igualmente existe numerosa normativa Jurídico-Técnica que, como su denominación parece hacernos ver, regula fundamentalmente aspectos técnicos, pero que pueden tener relevancia a efectos de prevenir riesgos durante el desarrollo de la actividad laboral (básicamente Reglamentos industriales).

Por último cabe destacar el papel que las normas convencionales (Convenios Colectivos) pueden desempeñar en la regulación de condiciones de trabajo a efectos preventivos en sus correspondientes ámbitos de aplicación.

La Ley 31/95 de Prevención de riesgos laborales constituye el marco básico en el que se desenvuelve la prevención en nuestro país. Establece un régimen de responsabilidades y obligaciones tanto de las empresas como de los trabajadores así como de las distintas administraciones públicas.

Por lo que respecta a las empresas, éstas están obligadas a desarrollar las actividades preventivas acogiéndose a alguna de las modalidades de organización específica que se les brindan, en función de sus particulares características (tamaño de la empresa, peligrosidad de la actividad desarrollada, etc.).

Igualmente deberán realizar cuantas actividades sean necesarias para que el desempeño de la actividad no represente un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Estas actividades se desarrollarán y articularán básicamente entorno al Plan de prevención, evaluación de los Riesgos, la planificación de la acción preventiva, la vigilancia de la salud, el desarrollo de la información y la formación de los trabajadores, etc.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales desarrolla algunos conceptos básicos y definiciones que pueden resultar importantes a la hora de clarificar determinados aspectos en materia preventiva. Se señalan a continuación algunos de ellos:

**Prevención:** Será “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”.

**Riesgo Laboral:** “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo”.

Quizás uno de los más significativos por su repercusión y amplitud sea el de **Condición de trabajo** que se define en la Ley como “cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores .....”.

Dentro de esta definición se abarcan aspectos tales como:

#### Las características generales de los locales e instalaciones

- ¿donde se desarrolla la actividad?
- ¿en qué condiciones se encuentra?
- ¿con que medios de protección cuenta?
- ¿De qué medidas de emergencia y evacuación dispone?

#### Las características generales de los equipos, productos y demás útiles

- ¿Que equipos de trabajo, herramientas y productos se utilizan?
- ¿En que estado de conservación se encuentran?
- ¿Están sometidos a un mantenimiento y control periódico?
- ¿Cuentan con las protecciones adecuadas?

#### La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente (intensidades y concentraciones). Los procedimientos para su utilización

- ¿Existe exposición a agentes de este tipo?
- ¿Pueden resultar peligrosos?
- ¿Sus concentraciones o niveles de presencia pueden dañar la salud?
- ¿Se manipulan o utilizan de forma adecuada?
- ¿Se cuenta con los equipos de protección adecuados?

#### Otras características del trabajo incluidas las relativas a su ordenación y organización

- ¿Cuentan los trabajadores con la formación preventiva adecuada?
- ¿Han sido informados de los riesgos de su actividad y de las correspondientes medidas preventivas?

- ¿Cuenta la empresa con una organización preventiva apropiada?
- ¿Se encuentra adecuadamente integrada la prevención en la empresa?

Como se ve, las condiciones de trabajo a efectos de prevención de riesgos afectan a la práctica totalidad de los aspectos de la actividad dado que cualquiera de ellos, en circunstancias desfavorables puede incidir en la generación de riesgos para los trabajadores.

Es responsabilidad de la empresa que estas condiciones de trabajo no sean fuente de riesgo para los trabajadores.

Queda por ver, cómo la empresa podrá lograr el objetivo de que no se generen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Para ello la legislación nos da una serie de pautas:

- Estableciendo una organización preventiva adecuada a las circunstancias de la empresa.
- Integrando la prevención en el sistema general de gestión de la empresa como una actuación más a desarrollar, comprendiendo su conjunto de actividades así como a todos sus niveles jerárquicos. Esta integración se desarrollará a través de la implantación y aplicación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Favoreciendo la colaboración de los trabajadores y su integración en materia preventiva a través de sus órganos de participación.
- Adoptando los instrumentos básicos para la gestión y aplicación del Plan de Prevención como son la Evaluación de Riesgos y la planificación de la acción preventiva.

El Plan de Prevención será el instrumento esencial a través del cual se integrará la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establecerá su política en materia de prevención. Deberá ser aprobado por la Dirección de la Empresa y asumido por su estructura organizativa.

La Evaluación de riesgos, como instrumento básico de la gestión y aplicación de la acción preventiva, se encuentra destinada a estimar la magnitud de los riesgos que no se hayan podido evitar obteniendo la información necesaria para que la empresa pueda decidir respecto a la adopción de medidas preventivas y, en su caso, sobre el tipo de medidas a adoptar.

Nos encontramos en este caso, ante un punto de partida, diagnóstico del estado de la empresa en materia de seguridad y salud, necesario para desarrollar ulteriores acciones de corrección si fuera necesario. En resumen, debo saber como me encuentro para determinar lo que debo hacer para que las “condiciones de trabajo” no sean lesivas para mis trabajadores.

Esta evaluación o diagnosis inicial deberá repetirse en determinadas circunstancias (cuando cambien las condiciones de trabajo, incorporación de nuevos trabajadores especialmente sensibles, cuando se hayan detectado daños para la salud de los trabajadores que hagan pensar en una inadecuación de las actividades preventivas o su insuficiencia).

Cuando el resultado de la evaluación ponga de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario deberá planificar la actividad preventiva con el fin de controlar o reducir dichos riesgos conforme a un criterio de prioridades en función de su importancia y/o número de trabajadores que puedan verse afectados.

En la planificación se tendrá en cuenta la posible existencia de reglamentación sobre riesgos específicos y los principios generales de la acción preventiva (Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales).

Por tanto, una vez detectados los riesgos y evaluada su magnitud (Evaluación), se deben planificar las acciones tendentes a su reducción o eliminación.



La planificación deberá incluir necesariamente, no solo los aspectos técnicos o materiales sino también aquellos que afecten a la organización así como a la formación de los trabajadores de la empresa.

Por ultimo señalar que siempre se deberá prestar atención para poder desarrollar una política de prevención óptima, a la canalización y puesta en marcha de los mecanismos de información, consulta y participación de los trabajadores, elemento esencial en este ámbito.

### **3.- DERECHOS Y DEBERES DE EMPRESA Y TRABAJADORES**

La legislación en prevención establece una serie de derechos y deberes de empresa y trabajadores en materia de prevención que, además de por ser requisito legal, constituyen una base imprescindible para conseguir una eficaz gestión de la prevención en la empresa y coadyuvan a la consecución de los objetivos deseados y ya señalados en apartados anteriores. Entre estos derechos y deberes podemos destacar:

#### **Información**

Se debe garantizar que los trabajadores se encuentren informados de los riesgos presentes en el trabajo tanto los generales de la empresa como los particulares de cada puesto o tarea, así como las medidas de prevención y protección aplicables a dichos riesgos y las medidas de emergencia previstas.

Tengamos en cuenta que resulta esencial que los trabajadores sepan qué riesgos genera la actividad y que medidas de prevención se deben adoptar para evitarlos. El conocimiento de los riesgos redundará en una mayor seguridad en la actividad.

#### **Formación**

Se debe asegurar que los trabajadores reciben una formación adecuada, teórica y práctica en materia preventiva, tanto en el momento de su incorporación como cuando se produzcan cambios en sus funciones, tareas o se introduzcan cambios en los equipos de trabajo que utilicen.

La formación deberá ser específica del puesto de trabajo o función que desempeñen.

## Consulta y participación

El empresario debe consultar a los trabajadores, permitiendo su participación, en lo referente a las materias que puedan afectar a la seguridad y salud en la empresa. Los trabajadores podrán efectuar propuestas para la mejora de los niveles de seguridad y salud en la empresa.

Esta participación se podrá canalizar en la mayoría de los casos a través de órganos de representación de los trabajadores específicos en materia de prevención (Delegados de Prevención, Comités de Seguridad y Salud).

## Vigilancia de la salud

La empresa debe garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su salud en función de los riesgos de la tarea.

Esta vigilancia, se llevará a cabo con el consentimiento del trabajador, exceptuando determinados casos.

Las medidas de vigilancia de la salud se llevarán a cabo respetando el derecho a la intimidad y dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud.

Los trabajadores, por su parte, deben velar por su propia seguridad y por la de aquellos otros a los que les pueda afectar su propia actividad. Conforme a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario deben, entre otras cosas:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, sustancias, etc.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la empresa.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad con los que pueda contar el centro de trabajo o los equipos utilizados.
- Cooperar con la empresa para que se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95) establece una serie de figuras para poder materializar la representación de los trabajadores en materia de seguridad y salud que, como se indicó con anterioridad, serán en muchos casos, las que canalizarán los derechos de información y consulta además de constituir, en uno de los casos, un importante foro de participación.

## **Delegados de Prevención**

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales y serán designados por y entre los representantes del personal en el ámbito de sus órganos de representación.

Su número seguirá una escala relacionada con el número de trabajadores de la empresa desde un mínimo de 1 a un máximo de 8 Delegados de Prevención.

## **Comité de Seguridad y Salud**

Es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

Se formará un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuente con 50 o más trabajadores.

Estará formado por un lado por los Delegados de Prevención y por otro lado por el empresario y/o sus representantes en igual número al de los Delegados de Prevención.

Se reunirá trimestralmente y siempre que sea solicitado por alguna de sus representaciones.

Entre sus funciones concretas estará la participación en la elaboración y puesta en práctica de los planes y programas de prevención y la promoción de iniciativas sobre métodos y procedimientos para la prevención de riesgos.

## 4.- LA PRESENCIA DE LOS AGENTES QUÍMICOS EN LAS EMPRESAS

### 4.1.- Introducción

En más ocasiones de las que somos conscientes nos encontramos con la presencia de los agentes químicos en las empresas. Los trabajadores, para el desempeño de su trabajo, los pueden manipular o están indirectamente expuestos a sus efectos.

Normalmente esta exposición o manipulación se realiza de manera deliberada pero, al no formar parte del proceso productivo principal, la dimensión del riesgo se difumina apareciendo un **riesgo de exposición no evidente**: trabajo en el interior de tuberías, agricultura, peluquería, limpieza, etc.

En otras ocasiones, los propios cambios tecnológicos, los nuevos materiales desarrollados generan la aparición de estos riesgos químicos: nanotecnologías, energías renovables, etc.

Incluso la organización del trabajo, la polivalencia de trabajadores, la coordinación entre empresas son factores que determinan la existencia de este riesgo.

Además, existen múltiples tipos de productos que no asociamos a un potencial riesgo de toxicidad debido a la escasa o nula información que se incluye en su etiqueta.

Finalmente los profesionales de la prevención de riesgos adolecen de una adecuada especialización en higiene industrial que redunde en unas deficientes actuaciones: evaluaciones específicas, mediciones, etc.

### 4.2.- Formas de manifestación/presencia de los agentes químicos en la empresa

- ❑ Como materia prima, como producto intermedio, en forma de residuo o reacción generada, siempre que ese agente químico forme parte del proceso principal de la empresa y/o sus actividades anexas (mantenimiento, almacenamiento, etc).

- ❑ Cuando este producto/sustancia se utilice o genere en el medioambiente laboral en actividades indirectas no vinculadas al proceso principal de la empresa.
- ❑ Puede almacenarse (temporal o indefinidamente) en la organización.
- ❑ En acceso al interior del lugar de trabajo o por vías de ventilación, por su transporte en un vehículo que accede a la empresa, vía dérmica, etc.

Pensemos que estos riesgos se suelen dar en situaciones diversas y afectar no tanto al trabajador que manipula intencionadamente la sustancia o agente sino a un tercero que no está protegido. P.e.: ráfagas de aire que trasladan un plaguicida que se está aplicando en una superficie cultivada, no haber esperado el tiempo recomendado por el fabricante para acceder a un espacio tratado con un agente químico tras una desinsectación, etc.

### 4.3.- Aspectos para considerar la gravedad de los agentes químicos

La gravedad de un agente químico está relacionada con:

#### ❑ Naturaleza del agente

- **Priorizando** por los agentes calificados como cancerígenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción y sensibilizantes.
- **Considerando** las **propiedades peligrosas** facilitada por el proveedor o fabricante: En caso de duda habrá que consultar la información existente en la ficha de seguridad y, en su defecto, a lo dispuesto según su clasificación en el Reglamento CLP (clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos) y/o VLA del producto.
- Valorando las **cantidades** utilizadas o almacenadas.
- Atendiendo al **tipo y duración** de la exposición.
- Examinando las **medidas preventivas** adoptadas o previstas.
- Considerando los **exámenes de salud** y los **informes de siniestralidad**.

#### ❑ Factores específicos de riesgo

- Características personales del trabajador expuesto
- Temperatura
- Duración
- Medios de ventilación
- EPIs
- Existencia de varios agentes afectando simultáneamente....

## 5.- BUENAS PRÁCTICAS

Como hemos señalado anteriormente, existen un sinnúmero de actividades que pueden influir negativamente en la salud humana al ponernos en contacto con sustancias o reacciones químicas.

En muchas ocasiones estos riesgos son conocidos y se adoptan las pertinentes medidas preventivas; pero en otros casos, esa exposición al riesgo pasa inadvertida, generando situaciones peligrosas e incluso bajas de larga duración.

Esto ocurre sobre todo en situaciones puntuales o esporádicas, en labores – de mantenimiento, en periodos de vacaciones/sustituciones, etc.

Pensemos p.e. en labores de limpieza, uso de plaguicidas o en el acceso a espacios confinados.

A continuación indicaremos una serie de buenas prácticas a seguir por la empresa que reduzcan o eviten la exposición no deliberada a estas sustancias químicas.

En cualquier caso, se observará que no estamos ante unas buenas prácticas innovadoras, tan sólo se trata de seguir las obligaciones que, con carácter general, establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales para los empresarios.

Por último, por su especial importancia derivada de las peligrosas consecuencias que puede conllevar su inobservancia, dedicaremos un apartado específico a las buenas prácticas en **espacios confinados**.

### 5.1.- Evaluación de riesgos

Una adecuada evaluación de riesgos debe identificar los posibles riesgos laborales y condiciones de trabajo peligrosas.

En este sentido, un buen profesional de prevención debe, en la visita efectuada para la toma de datos, identificar los productos o sustancias químicas presentes en la empresa y, en función, de la probabilidad de materialización del riesgo y el grado de lesión resultante, calificar el riesgo como trivial, tolerable, moderado, importante o intolerable.

En consecuencia, es determinante preguntar a la empresa los productos/sustancias que manipula o que están presentes en las instalaciones. Pensemos que normalmente muchos agentes químicos pasan desapercibidos para el no profesional de la prevención y, por tanto, debemos cuestionar a la empresa para poder conocer el riesgo real existente.

Además el técnico de prevención tiene que realizar una visita de manera exhaustiva a todas las instalaciones de la empresa, no olvidemos áreas de almacenamiento, vestuarios, servicios, etc, lugares donde con demasiada frecuencia se almacenan este tipo de sustancias.

## **5.2.- Mediciones**

En cuanto se constata la presencia de agentes químicos en la organización, se debe proceder a su medición.

Esta labor es competencia del técnico de prevención correspondiente.

El objetivo de las medidas preventivas debe ser que no se supere el valor límite ambiental en los términos en que esté establecido (exposición diaria, exposición de corta duración o superación de los límites de desviación) y reducir la exposición al mínimo nivel posible.

En función de los niveles de presencia del contaminante químico, el técnico de prevención deberá indicar si procede implantar algún tipo de medida correctiva.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, las medidas a adoptar seguirán la siguiente secuencia:

Como medida principal es preferible intentar sustituir el agente químico por otro o por un proceso químico que, con arreglo a sus condiciones de uso, no sea peligroso o lo sea en menor grado.

En caso de no ser posible la sustitución del agente o la modificación del proceso utilizado, la presencia o la exposición al agente debe ser reducida al mínimo.



En estos casos siempre es preferible actuar primero sobre el origen de emisión, sobre el foco, aislandolo.

En su defecto, se adoptarán medidas de ventilación u otras medidas de protección colectiva, aplicadas preferentemente en el origen del riesgo, y medidas adecuadas de organización del trabajo.

Por último se adoptarán medidas de protección individual cuando las medidas anteriores sean insuficientes y la exposición o contacto con el agente no pueda evitarse por otros medios.

### 5.3.- Información/Formación

El empresario debe disponer de la ficha de seguridad de todos los productos que se encuentren en el lugar de trabajo y facilitar esta información a toda la plantilla, en especial, a la que manipula el agente.

En los casos de exposición no intencionada, esta tarea resulta especialmente importante ya que el trabajador, al no manipular el producto directamente en su puesto de trabajo no tiene adquirida la noción de potencial riesgo que dicha sustancia conlleva.

El Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas o Reglamento CLP , con entrada en vigor progresiva (2009 a 2017), para aplicar en la UE los criterios internacionales del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ha introducido cambios en **Etiquetas y Fichas de Datos de Seguridad**.

La etiqueta es la primera información que recibe el usuario de una sustancia o mezcla química. Debe informar sobre:

- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor o proveedores
- Cantidad nominal de la sustancia o mezcla
- Identificadores del producto
- Pictogramas de peligro









## Código de Buenas Prácticas Preventivas – Trabajos con riesgo de exposición a agentes químicos no evidente

En el caso de exposición no deliberada a agentes químicos, el tema de su **almacenamiento** cobra especial importancia. Se deberán observar las siguientes recomendaciones:

- Todos los productos químicos tienen que estar adecuadamente etiquetados y disponer de su correspondiente FDS.
- En caso de trasvases desde el recipiente original, se debe etiquetar el nuevo recipiente.
- Limitar la presencia de personas en estos almacenamientos a la estrictamente necesaria.
- Nunca se almacenarán conjuntamente productos químicos incompatibles ni se podrá fumar.
- Reducir al mínimo el uso de equipos de trabajo eléctricos o que puedan generar chispas o fuentes de calor, así como su exposición a la luz solar directa.
- En los almacenamientos de productos inflamables y combustibles, se deberán tomar medidas para prevenir la formación de chispas por descarga de electricidad estática.
- Se evitará todo tipo de agresión mecánica a los recipientes.
- No se almacenarán recipientes con fugas.
- Las salidas normales y de evacuación deben estar siempre expeditas.
- Se procurará evitar derrames de producto sobre el suelo y en las conexiones y desconexiones, empleando los medios de recogida apropiados a cada producto.

								CLASES Y CATEGORÍAS DE PELIGRO REPRESENTADOS POR LOS PICTOGRAMAS CONFORME AL REGLAMENTO CLP
(1) (2)								 EXPLOSIVOS; AUTORREACTIVOS (TIPO A Y B); PERÓXIDOS ORGÁNICOS (TIPO A Y B)
	(1) (2)			(1) (3) (4)		(1)		 GASES INFLAMABLES; AEROSOL INFLAMABLES; LÍQUIDOS INFLAMABLES; SÓLIDOS INFLAMABLES; AUTORREACTIVOS (TIPO C, D, E Y F); LÍQUIDOS Y SÓLIDOS PIROFORICOS; PRODUCTOS QUE SE CALIENTAN ESPONTÁNEAMENTE; PRODUCTOS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS (TIPO C, D, E Y F)
		(1)				(1)		 GASES COMBURENTES; LÍQUIDOS COMBURENTES; SÓLIDOS COMBURENTES
			(1) (5)					 GASES A PRESIÓN
	(1) (3) (4)			(1)	(1)	(1)	(1)	 CORROSIVO PARA METALES; CORROSIVO CUTÁNEO (CATEGORÍA 1A, 1B Y 1C); CAUSA LESIONES OCULARES (CATEGORÍA 1)
				(1)	(1)	(1)	(1)	 TÓXICO AGUDO (CATEGORÍA 1, 2 Y 3)
	(1)			(1)	(1)	(1)	(1)	 TÓXICO AGUDO (CATEGORÍA 4); IRRITANTE CUTÁNEO (CATEGORÍA 2); IRRITANTE OCULAR (CATEGORÍA 2); SENSIBILIZANTE CUTÁNEO (CATEGORÍA 1 y SUBCATEGORÍA 1A Y 1B); TÓXICO SISTEMÁTICO ESPECÍFICO SOBRE DETERMINADOS ÓRGANOS (CATEGORÍA 3)
				(1)	(1)	(1)	(1)	 SENSIBILIZANTE RESPIRATORIO (CATEGORÍA 1 y SUBCATEGORÍAS 1A Y 1B); MUTAGÉNICO; CARCINOGENICO; TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN (CATEGORÍAS 1A, 1B Y 2); TÓXICO ESPECÍFICO SOBRE DETERMINADOS ÓRGANOS (CATEGORÍAS 1 Y 2); TÓXICO POR ASPIRACIÓN

En materia de **emergencias**, habrá que estar a las recomendaciones del fabricante o suministrador del producto.

En cualquier caso deberá proporcionar información sobre:

- Las emergencias que puedan producirse (incluyendo posibles fugas y derrames).
- Medios adecuados para su control.
- La posible actuación de servicios externos.

#### **5.4.- Los espacios confinados**

Un recinto confinado es cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Pueden ser abiertos y de gran profundidad (fosos, pozos, cubas, etc) o cerrados con una pequeña abertura (reactores, túneles, alcantarillas, bodegas, silos, etc).

El acceso a un espacio confinado es poco frecuente o esporádico, se realiza a intervalos irregulares y para trabajos no habituales y no relacionados con la producción. De ahí que las consecuencias de estos accidentes sea muy grave o mortal. De entre las causas de siniestralidad en trabajos en espacios confinados son las causas atmosféricas las que representan más de la mitad de estos siniestros, pudiendo dar lugar a ASFIXIA o INTOXICACIÓN.

La asfixia es debida a la disminución de oxígeno que puede ser ocasionada por:

- Consumo de oxígeno (oxidación, combustión, fermentación, respiración, etc.)
- Desplazamiento por otros gases (anhídrido carbónico, argón, metano, etc.)

La mayoría de las personas son incapaces de reconocer el peligro hasta que ya es demasiado tarde.

Por otra parte, la concentración de productos tóxicos por encima de los límites de exposición permisibles puede producir intoxicaciones (si la concentración de contaminante es alta) o enfermedades profesionales (en exposiciones repetitivas a bajas concentraciones, difíciles de detectar por la duración del trabajo limitada).

Será el técnico de prevención quien identifique la existencia de espacios confinados en los lugares de trabajo y advertirá a la empresa, y ésta a sus trabajadores, de las medidas de seguridad a adoptar.

## **Pasos a seguir en trabajos en espacios confinados**

**1.Instrucción al trabajador** para la identificación del espacio confinado y la toma de conciencia de los riesgos y su prevención. Prohibido entrar sin autorización previa.

**2.Autorización de entrada** al recinto (mediante permiso de trabajo por escrito) y adopción de las medidas preventivas.

**3.Medición y evaluación** de la atmósfera interior, por personal cualificado, para determinar su peligrosidad.

**4.Entrada en las condiciones establecidas** y con medios y equipos adecuados (ventilación suficiente, protecciones personales, escalera, cuerda de salvamento sujeta desde el exterior, etc.).

**5.Vigilancia externa continuada** por recurso preventivo y medición continuada de la atmósfera interior.

**6.Formación y adiestramiento** y Planificación frente a un eventual rescate o emergencia.