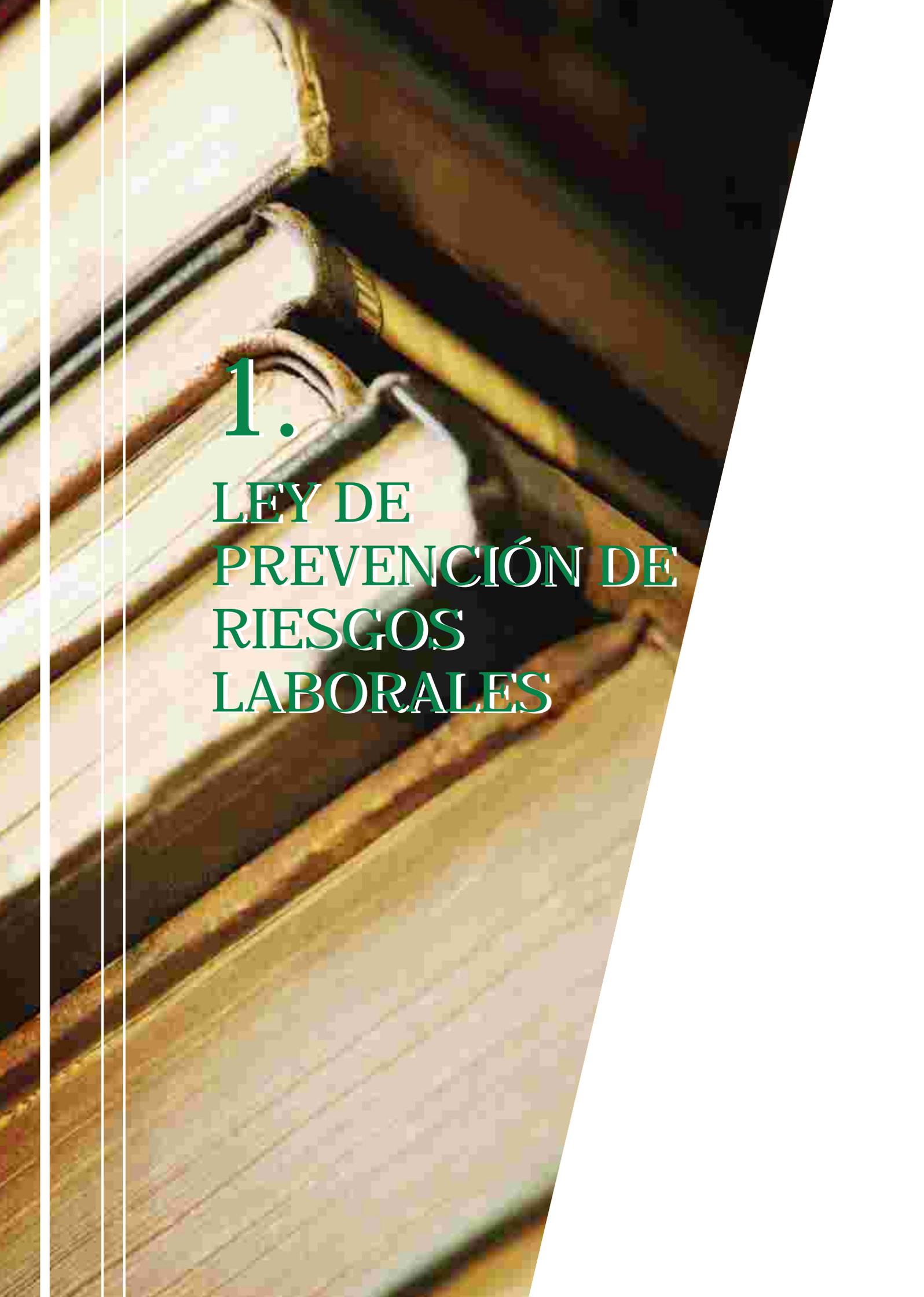


MEDIDAS  
PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN  
DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS



1. Ley de prevención de riesgos laborales.
2. Interpretación del etiquetado.
3. Prevención del riesgo en la utilización de plaguicidas.
4. Medidas de protección personal. Uso de Epi's
5. Primeros auxilios en caso de intoxicación.



1.

LEY DE  
PREVENCIÓN DE  
RIESGOS  
LABORALES

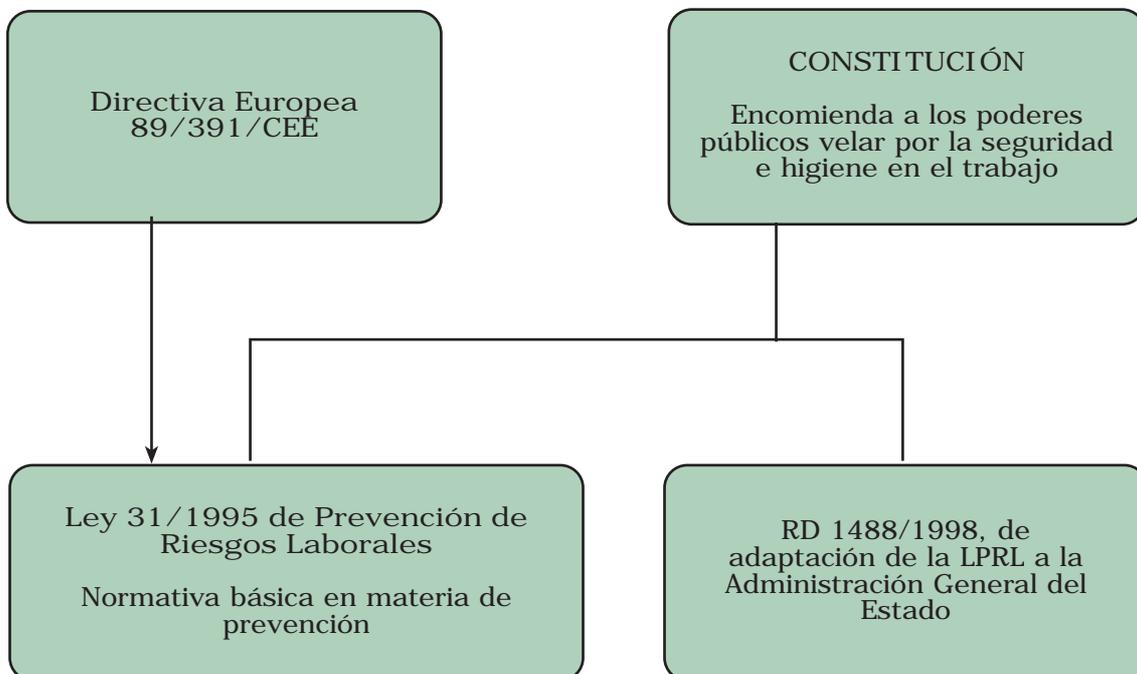
La Constitución Española encomienda a los poderes públicos velar por la seguridad e higiene en el trabajo. Bajo este mandato constitucional y como transposición de la Directiva Europea 89/391/CEE, aparece la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), modificada y actualizada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

La LPRL, tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores, estableciendo como principios generales:

- La prevención de los riesgos profesionales.
- La eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo.
- La información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva.

Ámbito de aplicación:

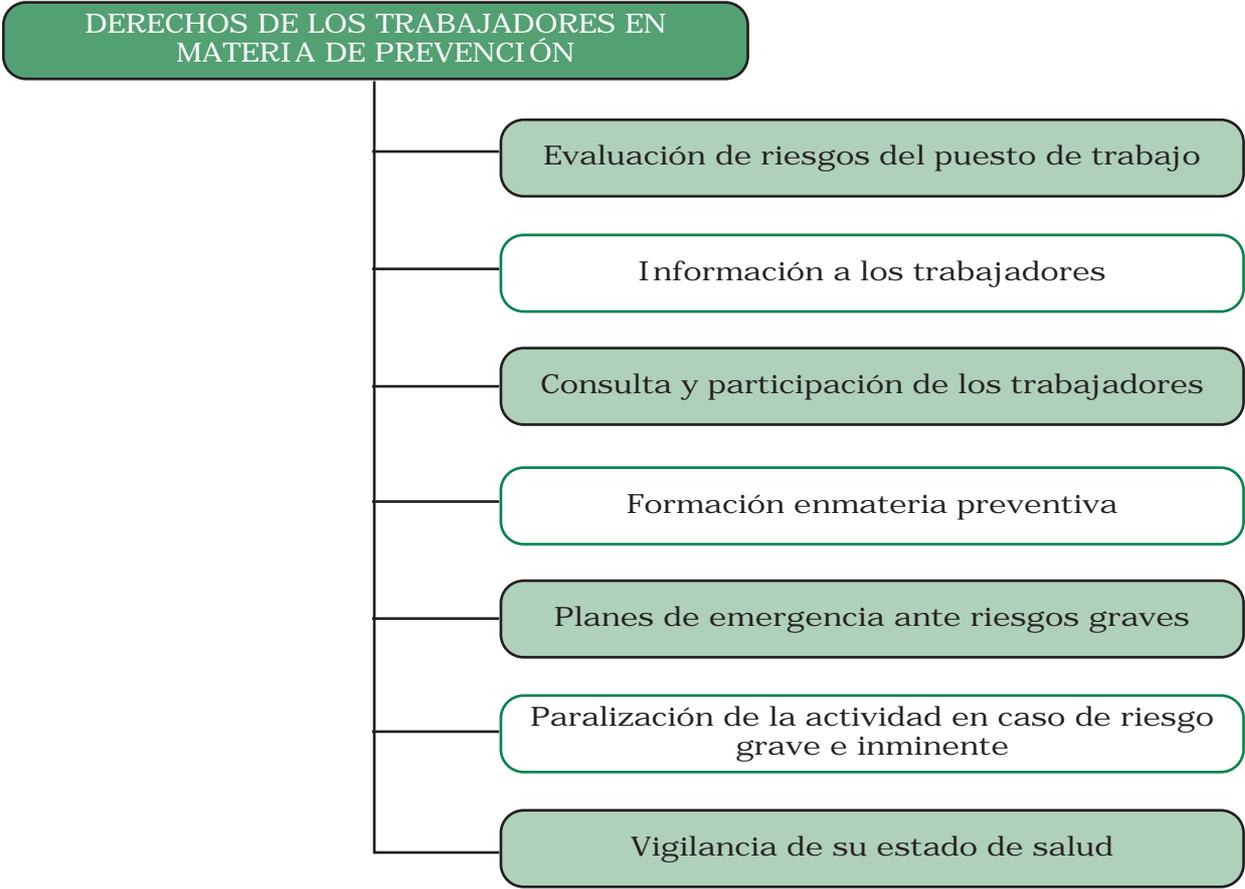
- A los trabajadores por cuenta ajena.
- Trabajadores de carácter administrativo o estatutario del personal civil al servicio de las Administraciones Públicas.



## DERECHO A LA PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS LABORALES

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este citado derecho supone la existencia de un correlativo deber:

- **Del empresario.** En la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales de los empleados a su cargo.
- Este deber de protección constituye, igualmente, una obligación de las **Administraciones Públicas** respecto del personal a su servicio.



### ¿CÓMO SE REALIZA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES?

La Prevención de Riesgos Laborales se realiza:

La integración real de la actividad preventiva en la empresa y **no sólo la acumulación formal de documentos.**

La adopción de medidas **de Seguridad y Salud:**

- Plan de prevención de riesgos laborales
  - Evaluación de riesgos
  - Información, participación y consulta de los trabajadores
  - Actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente
  - Vigilancia de la salud
  - Modalidades de organización de la prevención
  - Cumpliendo la normativa
- Una acción permanente de seguimiento de la prevención

#### PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa.

Se realizará a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales.

Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir:



- La determinación y/o constitución de la modalidad organizativa preventiva.
- Los nombramientos de personas con responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales (que incluirá la definición de funciones y recursos, así como las necesidades de capacitación formativa).
- Las prácticas, procedimientos y procesos.
- Los recursos necesarios para realizar dicha acción.
- La articulación de los mecanismos de participación y consulta.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos son:

- La evaluación de riesgos laborales.
- La planificación de la actividad preventiva.

### **EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

El empresario, deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta:

- La naturaleza de la actividad.
- Las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos.
- La elección de los equipos de trabajo a utilizar.
- Las sustancias o preparados químicos que puedan ser utilizados.
- Acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- Otras actuaciones que se disponga en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

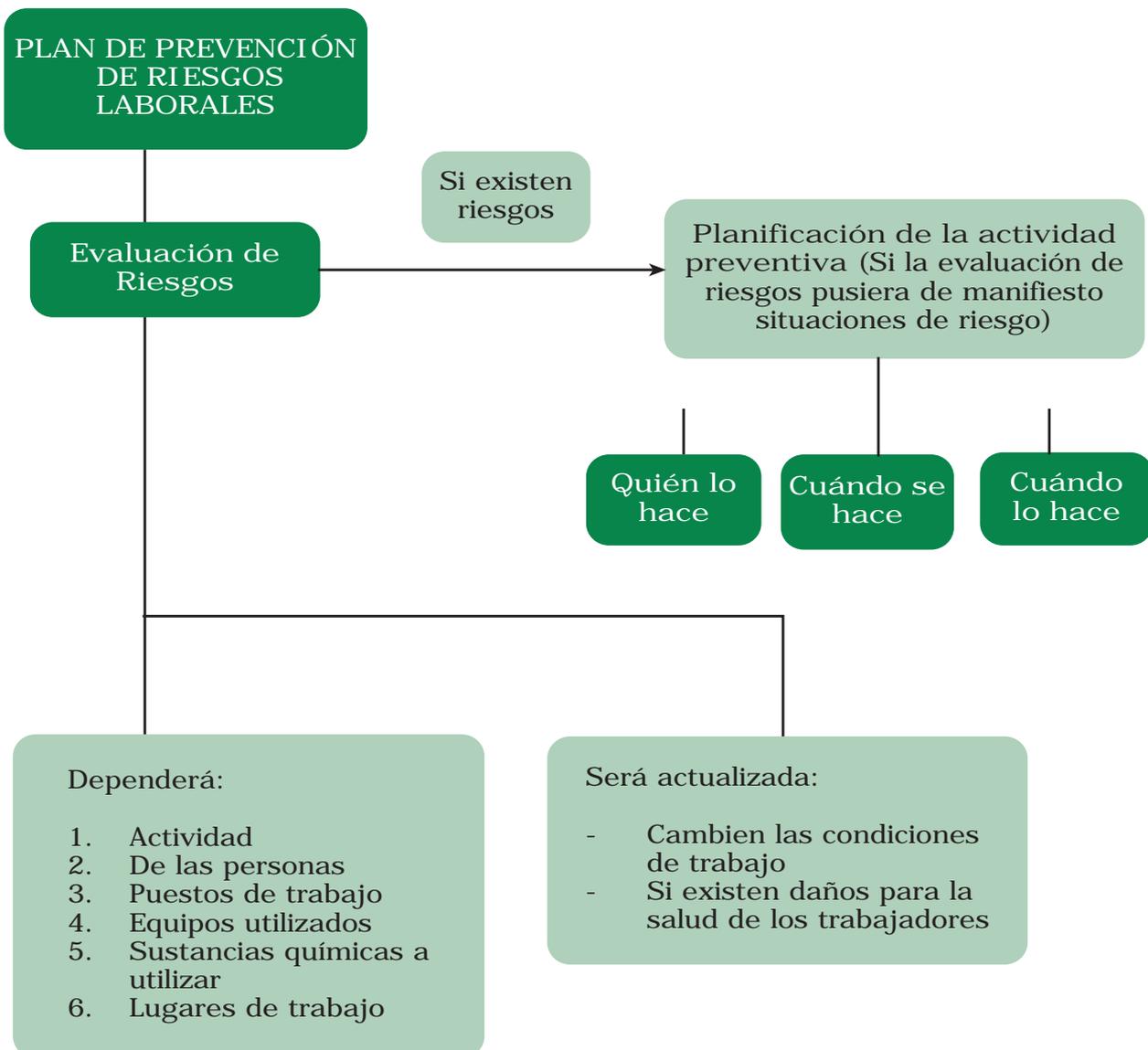
La evaluación será actualizada:

- Cuando cambien las condiciones de trabajo, por ejemplo al cambiar de puesto de trabajo, de equipos de trabajo o de sustancias químicas.
- Se revisará la evaluación, para un puesto de trabajo, cuando se produzcan daños para la salud en el mismo.

### PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

Si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario, respecto del personal a su servicio:

- Realizarán aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos.
- Dichas actividades serán objeto de planificación, incluyendo para cada actividad preventiva:
  - Plazo para llevarla a cabo.
  - Designación de responsables que las realizarán.
  - Recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
- Se asegurarán de la efectiva ejecución de tales actividades preventivas (seguimiento continuo)



## MODALIDADES DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se podrá realizar con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

1. **Asumiendo el empresario personalmente tal actividad.**
2. **Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.**
3. **Constituyendo un servicio de prevención propio.**
4. **Recurriendo a un servicio de prevención ajeno.**

### Asunción personal por el empresario de la actividad preventiva.

El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores, cuando concurren las siguientes circunstancias:

- Que se trate de empresa de hasta diez trabajadores.
- Que las actividades desarrolladas en la empresa no sean de especial peligrosidad.
- Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.
- Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar.

La vigilancia de la salud de los trabajadores, así como aquellas otras actividades preventivas no asumidas personalmente por el empresario, deberán cubrirse mediante el recurso a alguna de las restantes modalidades de organización preventiva previstas en este capítulo.

### Designación de trabajadores.

El empresario, podrá designar a uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa:

- Si estos tienen capacidad correspondiente a las funciones a desarrollar.

Las actividades preventivas, para cuya realización esta modalidad sea insuficiente, deberán ser desarrolladas a través de uno o más servicios de prevención propios o ajenos.

### Servicio de prevención propio.

El empresario deberá constituir un servicio de prevención propio cuando concorra alguno de los siguientes supuestos:

- Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- Que, tratándose de empresas de entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen alguna de las actividades incluidas en el Anexo I del RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Que lo decida la Autoridad laboral, previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa.

### Servicio de prevención ajeno.

El empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención ajenos, que colaborarán entre sí cuando sea necesario, cuando concorra alguna de las siguientes circunstancias:

- Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente.
- Que no concurren las circunstancias que determinan la obligación de constituir un servicio de prevención propio.
- Para las funciones en las que algunas de las modalidades anteriormente citadas no se encuentren capacitadas. Por ejemplo, en el caso de la vigilancia de la salud.

### Servicios de prevención mancomunados

Podrán constituirse servicios de prevención mancomunados entre aquellas empresas que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, edificio o centro comercial, siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio.

Podrá acordarse, igualmente, la constitución de servicios de prevención mancomunados entre aquellas empresas pertenecientes a un mismo sector productivo o grupo empresarial o que desarrollen sus actividades en un polígono industrial o área geográfica limitada.

Las empresas que tengan obligación legal de disponer de un servicio de prevención propio no podrán formar parte de servicios de prevención mancomunados constituidos para las empresas de un determinado sector, aunque sí de los constituidos para empresas del mismo grupo.

- La actividad preventiva de los servicios mancomunados se limitará a las empresas participantes.
- El servicio de prevención mancomunado deberá tener a disposición de la autoridad laboral y de la autoridad sanitaria la información relativa a las empresas que lo constituyen y al grado y forma de participación de las mismas.

### Información a los trabajadores

Es un deber de:

- ↳ Empresario

En relación a:

- ↳ Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables
- ↳ Los riesgos para la seguridad y la salud
- ↳ Las medidas adoptadas en caso de emergencia

La información se facilitará a los trabajadores:

- ↳ Directamente a cada trabajador para sus riesgos específicos y las medidas concretas adoptar
- ↳ Generalmente a través de sus delegados de prevención

### FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA PREVENTIVA

Es un deber de:

- ↳ Empresario

#### Deber de:

- Teórica
- Práctica
- Adecuada
- Suficiente

- En el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta.
- Específica del puesto de trabajo y función que realice el trabajador.
- Deberá impartirse dentro de la jornada de trabajo o en otras horas pero con el descuento del tiempo invertido.
- Cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

#### Obligaciones de los trabajadores:

- Usar adecuadamente las máquinas, aparatos, herramientas, etc.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones sobre las normas de seguridad e higiene.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección y los dispositivos de seguridad existentes.
- Informar, a la persona responsable, si existe un riesgo para la seguridad y la salud.

El incumplimiento de estas obligaciones tendrá consideración de:

- Incumplimiento laboral (personal contratado por cuenta ajena)
- Falta (funcionarios)

#### **RIESGO GRAVE E INMINENTE PARA LA SALUD**

Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario, respecto del personal a su servicio, estarán obligados a:

- Informar a los trabajadores.
- Adoptar las medidas necesarias para la evacuación del lugar si fuera necesario.

El trabajador tendrá derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo:

- En caso necesario, cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud.
- Si es acordado por mayoría de los miembros de los representantes legales de los trabajadores. Tal acuerdo será comunicado de inmediato a la empresa y a la autoridad laboral, la cual, en el plazo de veinticuatro horas, anulará o ratificará la paralización acordada.

Los trabajadores o sus representantes no podrán sufrir perjuicio alguno derivado de esta decisión.

## Vigilancia de la salud

Es un deber de:

Empresario

Sólo podrá llevarse con el consentimiento del trabajador (salvo algunas excepciones).

Los datos obtenidos no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

Los resultados de la vigilancia serán comunicados sólo a los trabajadores afectados.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico que lleve a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores.

El empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materia preventiva.

## Consulta y participación de los trabajadores

Es un deber de:

Empresario

Estas consultas se llevarán a cabo, si disponen de ellos, a través de los representantes de los trabajadores

Específicos de PRL

Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud

No específicos

Delegados de Personal

Comités de Empresa

Juntas de Personal

## COMPETENCIAS Y FACULTADES DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, con arreglo al número de éstos.

Son competencias de los Delegados de Prevención:

- Colaborar en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar las buenas prácticas preventivas de los trabajadores.
- Ser consultados, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En el ejercicio de sus competencias, los Delegados de Prevención, están facultados para:

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de riesgos.
- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas la Ley, a la información y documentación relativa a la prevención de riesgos laborales.

Deben ser informados:

- Sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores.
- Sobre las actividades de protección y prevención.

Pueden efectuar propuestas:

- Sobre la Seguridad y Salud en el trabajo.
- La adopción, al órgano de representación de los trabajadores, del acuerdo de paralización de actividades en caso de riesgo grave e inminente.

El empresario, respecto a su personal, deberán proporcionar a los Delegados de Prevención los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

- Considerando el tiempo dedicado a la formación, como tiempo de trabajo a todos los efectos.
- Su coste no podrá recaer en ningún caso sobre los Delegados de Prevención.
- El tiempo utilizado por los Delegados de Prevención para el desempeño de las funciones previstas en esta Ley será considerado como de ejercicio de funciones de representación según contempla el Estatuto de los Trabajadores.

### **COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano de participación, paritario y colegiado, destinado a la consulta, regular y periódica, de las actuaciones en materia de prevención de riesgos.

El Comité estará formado:

- por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.

El Comité de Seguridad y Salud es un órgano consultivo, puede emitir opiniones pero no tomar decisiones. Su función es facilitar el intercambio de puntos de vista entre trabajadores y empresarios.

En su seno se informa de la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo.

Participa en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos.

Promueve iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa, la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

## **INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL**

La LPRL, atribuye a la Inspección de Trabajo, “la función de vigilancia y control de la normativa de prevención de riesgos laborales”.

Los trabajadores y sus representantes podrán recurrir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social si consideran que las medidas adoptadas y los medios utilizados no son suficientes para garantizar la seguridad y la salud en el trabajo.

El Inspector de Trabajo y Seguridad Social, respecto a los representantes de los trabajadores:

- Comunicará su presencia, a fin de que puedan acompañarle durante el desarrollo de su visita y formularle las observaciones que estimen oportunas.
- Informará a los Delegados de Prevención sobre los resultados de las visitas.



Si el Inspector de Trabajo considerara que existen incumplimientos o irregularidades en el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales:

- Podrá ordenar la inmediata paralización de los trabajos o tareas que impliquen un riesgo grave e inminente para la salud de los trabajadores.
- Emitirá una propuesta de requerimiento sobre las cuestiones planteadas en dicha materia:
  - ↳ Irregularidades detectadas.
  - ↳ Medidas que deben adoptarse para subsanarlas.
  - ↳ Plazo que considera necesario para su ejecución.

Si en posterior visita, una vez determinado el plazo para subsanar las deficiencias detectadas, persistiesen dichos incumplimientos, se levantará la correspondiente acta de infracción.

### RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y SU COMPATIBILIDAD

La L.P.R.L., en su capítulo 7, y la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social (LISOS), modificada por el capítulo II de la Ley 54/2003 de Reforma del Marco Normativo, abordan lo referido a las responsabilidades que se derivan del incumplimiento de las obligaciones mencionadas.

Dichas obligaciones son imputables en su mayor parte al empresario, ya que es él quien tiene que garantizar la seguridad de sus trabajadores. No obstante también se pueden pedir responsabilidades a los demás componentes de la empresa, según resumimos en el siguiente cuadro.

RESPONSABLE	TIPOS DE RESPONSABILIDAD	SANCIÓN
Empresario	Administrativa (Por incumplimiento de la Normativa de PRL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Económica</li> <li>● Suspensión Temporal</li> <li>● Paralización de trabajos</li> <li>● Cierre del centro</li> <li>● Limitación a la facultad de contratación</li> <li>● Aumento de Primas</li> <li>● Abono directo de las prestaciones</li> </ul>
Empresario	Recargo en las prestaciones de la Seguridad Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recargo en las prestaciones (del 30 al 50%) a pagar por el empresario, en el caso de incapacidades por Contingencia Profesional del trabajador</li> </ul>
Empresario y Trabajador	Civil (Reparadora del daño causado debido a una conducta culposa o negligente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indemnización de los daños y perjuicios causados</li> </ul>
Empresario y Trabajador	Penal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Privación de libertad</li> <li>● Multa económica</li> <li>● Inhabilitación</li> </ul>
Trabajador	Disciplinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amonestación verbal y escrita (según régimen disciplinario)</li> <li>● Despido Procedente</li> </ul>



2.

## INTERPRETACIÓN DEL ETIQUETADO

## Etiquetado

Todo producto químico, sustancia o preparado, clasificado como peligroso debe incluir en su envase una etiqueta bien visible que es la primera información básica que recibe el usuario sobre los peligros inherentes al mismo y sobre las precauciones a tomar en su manipulación. Esta etiqueta, redactada en el idioma oficial del Estado, contendrá:

- *Nombre de la sustancia.*
- *Nombre, dirección y teléfono del fabricante o importador.* Es decir del responsable de su comercialización en la Unión Europea (UE).
- *Símbolos e indicaciones de peligro normalizadas.*

## LOS PELIGROS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUS SÍMBOLOS

El Reglamento sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas (RD 363/1995) establece que se considerarán peligrosas para el hombre y el medio ambiente, las siguientes sustancias y preparados químicos.

### Símbolos e indicaciones de peligro de las sustancias y preparados peligrosos



#### Explosivos (E): R2-R3

Las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos o gelatinosos que, reaccionan violentamente con la acción de una llama, del calor, de un choque o del rozamiento y provocan una explosión. Pueden ser la causa de accidentes y de quemaduras graves.



#### Comburentes (O): R7-R8-R9

Las sustancias o productos que alimentan la combustión de una sustancia inflamable. En la mayoría de los casos es el oxígeno del aire, pero en otras ocasiones es un agente que contiene oxígeno por ejemplo: nitratos, cloratos y peróxidos.



#### Inflamables (F): R10

Los sólidos, líquidos y gases que pueden inflamarse con el aire y continuar ardiendo.

Fácilmente inflamables (F+): R11-R15-R17

Las sustancias y preparados que puedan calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía, o los sólidos que puedan inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente, o los líquidos cuyo punto de ignición sea muy bajo, o que en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas.

#### Extremadamente inflamables: R-12

Las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables en contacto con el aire.



#### Corrosivos (C): R34-R35

Las sustancias y preparados que en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.

#### Irritantes (Xi): R36-R37-R38-R41

Las sustancias y preparados no corrosivos que en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.



#### Nocivos (X): R20-R21-R22-R65-R68/ruta de exposición-r48/ruta de exposición

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

#### Sensibilizantes: R42-R43

Las sustancias y preparados que por inhalación o penetración cutánea puedan ocasionar una reacción de hipersensibilidad, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos negativos característicos.



#### Tóxicos (T): R23-R24-R25-R39/ruta de exposición-R48/ruta de exposición

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

#### Muy tóxicos (T+): R26-R27-R28-R39/ ruta de exposición

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

**Carcinogénicos: R40-R45-R49**

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.

**Mutagénicos: R46-R68**

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.

**Tóxicos para la reproducción: R60-R61-R62-R63**

Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora.

**Peligrosos para el medio ambiente (N): R50-R51-R52-R53-R54-R55-R56-R57-R58-R59**

Las sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

**SISTEMA GLOBAL ARMONIZADO – SGA. Clasificación y etiquetado de productos químicos**

La clasificación y los requisitos de etiquetado del RD 363/1995 serán muy pronto sustituidos por un Reglamento para aplicar el Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos o SGA. El Reglamento REACH requiere este Sistema Globalmente Armonizado de Naciones Unidas para clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Algunos de los términos cambiarán en el futuro una vez que aplique el SGA.

La propuesta GHS Introducirá nuevos criterios de clasificación, nuevos pictogramas y nuevas frases de etiquetado, además de tener en cuenta los elementos que ya forman parte de la normativa europea.

## Los nuevos pictogramas del GHS son:

SGA - Pictogramas de peligro y ejemplos sobre sus correspondientes clases de peligro

**Peligros físicos**

				
Explosivos	Líquidos inflamables	Líquidos comburentes	Gases Comprimidos	Corrosivo para los metales

**Peligros para la salud humana**

				
Toxicidad aguda	Corrosión cutánea	Irritación cutánea	CMR <sup>1)</sup> , STOT <sup>2)</sup> Peligro por aspiración	Peligroso para el medio ambiente acuático

**Peligros para el medio ambiente**

**1. Pictogramas:** Se sustituyen los actuales pictogramas cuadrados con fondo naranja por unos nuevos representados por rombos con el borde rojo y el fondo blanco. Desaparecen también pictogramas como la cruz de San Andrés y aparecen otros nuevos.

Se agrupan según Peligros para la Salud, Peligros Físicos o Peligros para el Medio Ambiente.

**2. Frases de riesgo y seguridad:** Se sustituyen las actuales Frases de Riesgo (R) y Frases de Seguridad (S) por unas nuevas Indicaciones de Peligro (H) y Consejos de Prudencia (P).

### Indicación de peligro (h))

*Indicación de peligro:* una frase que, asignada a una clase o categoría de peligro, describe la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosas, incluyendo cuando proceda el grado de peligro.

### Palabras de advertencia

*Palabra de advertencia:* un vocablo que indica el nivel relativo de gravedad de los peligros para alertar al lector de la existencia de un peligro potencial; se distinguen los dos niveles siguientes:

- a) *Peligro:* palabra de advertencia utilizada para indicar las categorías de peligro más graves;
- b) *Atención:* palabra de advertencia utilizada para indicar las categorías de peligro menos graves.

### *Consejo de prudencia (p):*

Una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.

**3. Etiquetado:** Se modifican los contenidos de las actuales etiquetas de peligro para incluir más información y más clara, llegando a simplificarse cuando vaya combinada con etiquetado de transporte. El SGA sustituir y derogar definitivamente al actual sistema de clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, el 20 de noviembre de 2010 para las sustancias y el 31 de mayo de 2015 para las mezclas (preparados)

**NO USE UN PRODUCTO NO AUTORIZADOS NI ETIQUETADO**

### *Ficha de datos de seguridad (FDS)*

La FDS es una importante fuente de información complementaria de la contenida en la etiqueta y constituye una herramienta de trabajo imprescindible en el campo de la prevención de riesgos laborales y de la protección al medio ambiente ya que suministra información y tomar las medidas necesarias para la protección de la salud y de la seguridad en el lugar de trabajo. El responsable de la comercialización debe suministrarla obligatoriamente a los usuarios profesionales proporcionando información sobre las propiedades de la sustancia y los peligros para la salud y el medio ambiente, así como sobre los riesgos derivados de sus propiedades físicas y químicas, controles de exposición, manipulación, almacenamiento y eliminación. Estas fichas también informan sobre las medidas de lucha contra incendios, los medios de protección, precauciones a tomar en caso de vertido accidental y primeros auxilios. La FDS también deberá redactarse, al menos, en la lengua oficial del Estado e incluirá obligatoriamente la información siguiente:

- 1. Identificación de la sustancia y del responsable de su comercialización**
- 2. Composición/información sobre los componentes**
- 3. Identificación de los peligros**
- 4. Primeros auxilios**
- 5. Medidas de lucha contra incendios**
- 6. Medidas en caso de vertido accidental**
- 7. Manipulación y almacenamiento**
- 8. Controles de la exposición/protección personal**
- 9. Propiedades físicas y químicas**
- 10. Estabilidad y reactividad**
- 11. Información toxicológica**
- 12. Información ecológica**
- 13. Consideraciones relativas a la eliminación**
- 14. Información relativa al transporte**
- 15. Información reglamentaria**
- 16. Otra información**

La FDS se suministrará de forma gratuita y nunca más tarde de la primera entrega del producto y posteriormente siempre que se produzcan revisiones por nuevos conocimientos significativos relativos a la seguridad y a la protección de la salud y del medio ambiente.





3.

PREVENCIÓN DEL  
RIESGO EN LA  
UTILIZACIÓN DE  
PLAGUICIDAS

La manera más efectiva de minimizar riesgos, y que éstos no afecten a la Salud es prevenirlos. Para ello, es necesario:

- Observar estrictamente las normas de seguridad
- Utilizar correctamente las medidas de protección individual
- Realizar la aplicación de manera que no afecte a la salud pública y al medio ambiente.

La prevención incluye acciones en diferentes ámbitos y niveles, ya que el problema de los plaguicidas involucra a diversos sectores.

La prevención, por lo tanto, debería hacerse completamente, al menos, desde los siguientes niveles:

- **Social:** Asegurando mejores condiciones de vida a los trabajadores relacionados con este sector. Conociendo sus derechos y obligaciones como profesionales.
- **Legislativo:** Cumpliendo y haciendo cumplir mejor la Legislación.
- **Técnico:** Dando mayor importancia al riesgo sanitario y ambiental, sin detrimento de la eficacia.
- **En la aplicación:** Realizando buenas prácticas.
- **Sanitario:** Consiguiendo que cada persona expuesta a plaguicidas conozca el riesgo que supone y disponga de los medios de protección necesarios.

## PREVENCIÓN DEL RIESGO

### ANTES DE LA APLICACIÓN

- Utilizar productos Registrados y Autorizados para el uso.
- Leer atentamente la etiqueta y seguir las instrucciones.
- Transporte y almacenamiento adecuado de los productos.
- Respetar la dosis recomendada.
- Realizar las mezclas empleando las medidas de protección adecuadas.
- Revisión y mantenimiento preventivo de los equipos de aplicación.

### DURANTE LA APLICACIÓN

- Disminuir el número de personas expuestas.
- Emplear los equipos de protección personal.
- Evitar accidentes.
- Permanecer el tiempo imprescindible después de la aplicación.
- No comer, beber, ni fumar en las zonas de aplicación.

## DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

- Señalizar las zonas sobre las que se ha aplicado los plaguicidas.
- Introducir sistema de buenas prácticas de trabajo.
- Indicar fecha de aplicación, producto empleado, plazo de seguridad, dosis, operador, incidencias, etc.
- Higiene personal:
  - Ideal: ducha, cambio de ropa.
  - Mínimo: lavado de manos, cara y zona de piel expuesta.
- No reutilizar la ropa sin lavar previamente de forma separada.
- Respetar escrupulosamente los plazos de seguridad para el acceso a las zonas tratadas.
- Mantener los productos sobrantes en sus envases originales que se almacenaran y eliminarán de forma adecuada.
- No emplear para otros usos los utensilios utilizados para el manejo de plaguicidas.
- Evitar contaminar con los efluentes derivados de la limpieza de los equipos.

## RIESGOS DEBIDOS A LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS.

Aunque los aspectos referentes a estos riesgos son desarrollados de manera genérica en otras unidades de este curso, no está de más mencionarlos y dar unas someras indicaciones acerca de las normas de actuación más habituales en el trabajo del sector agrario.

### a) Protección contra el calor.

- Beber abundante agua u otro líquido no alcohólico y tomar abundante sal en las comidas.
- Mantener la piel lo más limpia posible para favorecer la transpiración.
- Cubrir la cabeza con un sombrero o gorra.
- Realizar breves descansos cada dos horas, consumiendo algún alimento y bebiendo agua.

### b) Protección contra el frío.

- Utilizar ropa de abrigo y guantes adecuados.
- Emplear calzado impermeable de invierno para mantener los pies calientes y secos.
- En caso necesario, emplear un pasamontañas para la cabeza.

### c) Protección en caso de tormenta.

El mayor peligro que aparece con una tormenta en campo abierto es el de la caída de un rayo en el entorno de los trabajadores. Para evitarlo se tendrán en cuenta las medidas genéricas que se relacionan a continuación.

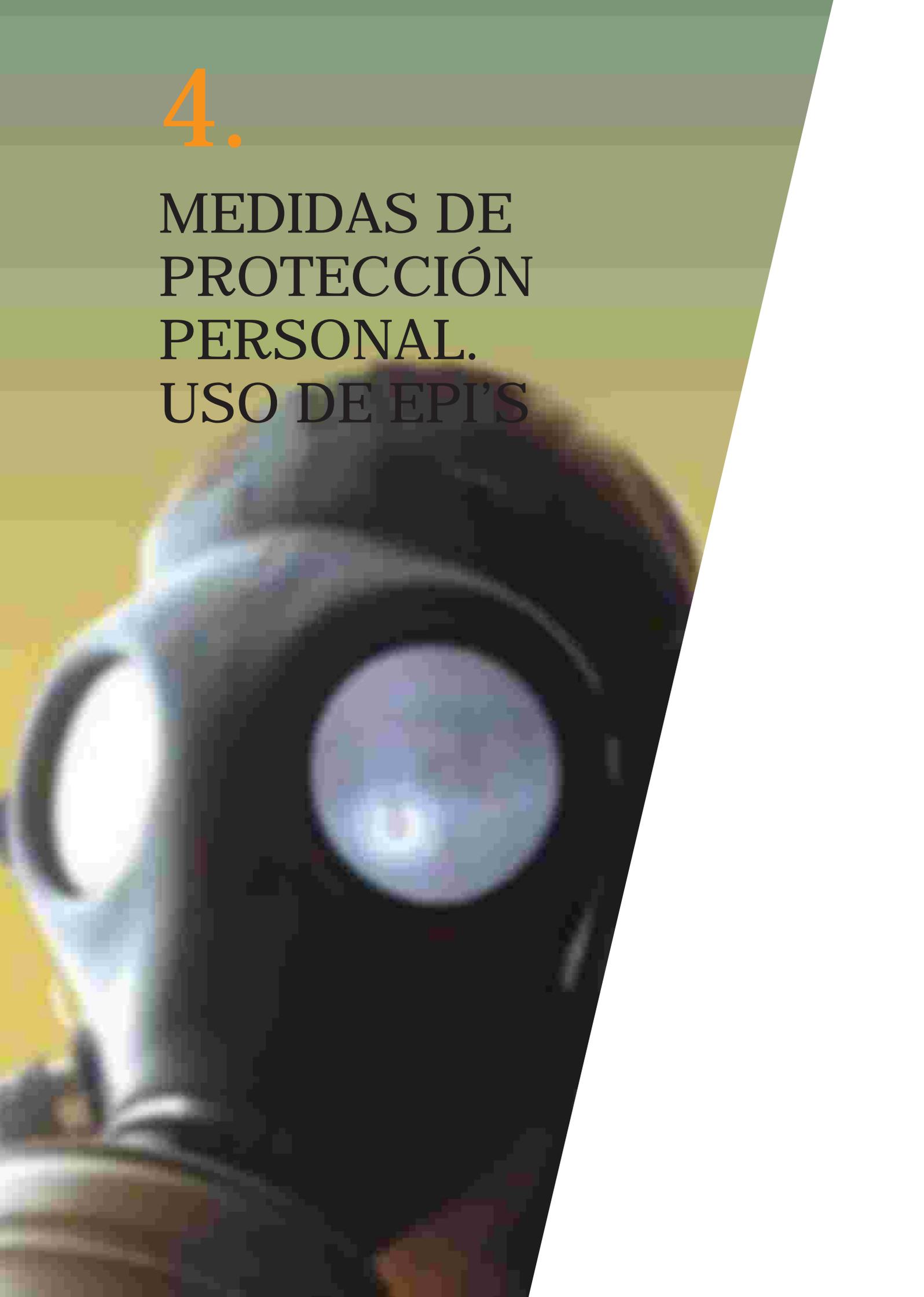
- No situarse en la cercanía de un tendido eléctrico ni bajo un árbol aislado. No cobijarse en cuevas húmedas ni junto a cursos de agua o cercas de alambre. Cobijarse en masas densas de árboles o dentro de un automóvil cerrado.
- No circular con el tractor ni sobre una caballería. Evitar los lugares elevados.
- Si se encuentra en un descampado, y si es posible, tiéndase en el suelo y cúbrase con un plástico hasta que escampe.

## RECOMENDACIONES

- 1.** Comprobar que la plaga a controlar es realmente la que está perjudicando. Se ha de comprobar las indicaciones del contratante, y en el caso de que estuviera equivocado hay que aclararlo.
- 2.** En los casos de que se detectara alguna otra plaga, además de la por la que se contrató, se deberá informar y el posible sobrecoste.
- 3.** Se debe informar de las precauciones y medidas a contemplar antes, durante y después de la aplicación (preservar alimentos, o recipientes susceptibles de contenerlos, proteger animales de compañía, indicar la posible fitotoxicidad, etc.).
- 4.** Después del tratamiento es recomendable que se informe por escrito de los productos utilizados, la dosis, las plagas a controlar y el plazo de seguridad y otras recomendaciones que prevengan intoxicaciones.
- 5.** Los plaguicidas cuya etiqueta indique de "uso profesional", no deben utilizarlos personas que no lo sean.
- 6.** No utilizar, en ningún caso, plaguicidas que no estén debidamente etiquetados.
- 7.** Si un operario resultara intoxicado, evitar cualquier posibilidad de nuevo contacto con los plaguicidas hasta la recuperación definitiva, no realizando actividad laboral relacionada con estos productos. Si no fuera posible se deben tomar las siguientes precauciones:
- 8.** No entrar en ninguna área tratada, hasta que el producto esté seco y asentado.
- 9.** Evitar permanecer en locales, vehículos, etc., que contengan o manipulen estos productos.
- 10.** No utilizar ropa u otros objetos que se habían usado cuando se aplicaba plaguicidas sin que hayan sido lavados convenientemente.
- 11.** Un intoxicado debe en todo momento seguir el tratamiento y los consejos médicos específicos dados al respecto.

# 4.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL. USO DE EPI'S



Los riesgos que corren quienes utilizan productos fitosanitarios dependen de las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de éstos, del tipo de producto (sin diluir o diluido), de la **vía de exposición y del grado y duración de ésta.**

### TIEMPO DE EXPOSICIÓN A LA SUSTANCIA TÓXICA

La normativa trata por separado la evaluación de la exposición de los usuarios, los trabajadores expuestos tras la aplicación de los productos y las personas ajenas a la utilización de los productos, distinguiendo entre los cálculos que permiten realizar una estimación de la exposición y la determinación de la exposición en condiciones reales.

En los tres casos exige la realización del cálculo de la exposición, utilizando un modelo adecuado cuando se disponga de él, para poder determinar la exposición a la que probablemente estará sometido el colectivo de que se trate en las condiciones de uso propuestas.

Como es lógico, cuanto más prolongado sea el periodo de tiempo en contacto con una sustancia tóxica, y a igualdad del resto de circunstancias, mayor cantidad de sustancia se incorpora al organismo.

A este respecto, cabe mencionar que **NO SE DEBE DE CONFUNDIR TIEMPO DE EXPOSICIÓN CON TIEMPO DE TRATAMIENTO.** El periodo de exposición se prolonga desde que se abre el primer recipiente de plaguicida hasta que el operario deja a lavar toda la ropa que portaba durante el tratamiento y se ducha.

$$\text{RIESGO} = \text{TOXICIDAD} \times \text{EXPOSICIÓN}$$



En el presente cuadro se condensa la importancia de las vías dérmica y respiratoria en función de las condiciones de aplicación:

NIVEL GLOBAL DE RIESGO				
CONDICIONES DE APLICACION			VÍA RESPIRATORIA	VÍA DÉRMICA
CAMPO ABIERTO	PULVERIZACIÓN FINA	CULTIVO BAJO	MÍNIMO	NULO
		CULTIVO ALTO	IMPORTANTE	MÍNIMO
	PULVERIZACIÓN GRUESA	CULTIVO BAJO	MÍNIMO	MÍNIMO
		CULTIVO ALTO	MÍNIMO	IMPORTANTE
RECINTO CERRADO	PULVERIZACIÓN FINA	CULTIVO BAJO	IMPORTANTE	MÍNIMO
		CULTIVO ALTO	EXTREMO	IMPORTANTE
	PULVERIZACIÓN GRUESA	CULTIVO BAJO	MÍNIMO	IMPORTANTE
		CULTIVO ALTO	MÍNIMO	EXTREMO

Deben especificarse con detalle los métodos y las precauciones recomendados en materia de procedimientos de manipulación para el almacenamiento de los productos fitosanitarios, tanto en almacenes comerciales como en los locales del consumidor y su transporte, así como la actuación necesaria en caso de incendio. Si existen, se facilitarán datos sobre los productos de la combustión. Se indicarán los posibles riesgos y los métodos o procedimientos necesarios para reducirlos al máximo. Se establecerán procedimientos para impedir o reducir la formación de residuos o restos.

Se indicará, cuando proceda, el tipo y las características de la ropa y del equipo de protección propuestos. Se facilitarán datos suficientes para evaluar la adecuación y eficacia en condiciones de utilización reales (por ejemplo, en el campo o en invernadero).

Casi todas las medidas se basan en el mantenimiento de una adecuada profilaxis en las distintas etapas del trabajo, pero resulta conveniente detallar algunos aspectos concretos de las distintas fases del trabajo con estos productos.

### Medidas preventivas a considerar antes de los tratamientos o aplicaciones.

#### EN EL ALMACEN

- Los almacenes llevarán a la entrada el letrero de “almacén de productos químicos” y el símbolo de peligro (triángulo de fondo naranja y calavera con dos tibias cruzadas).
- El local deberá ser seco, bien ventilado y su puerta de acceso deberá llevar cierre con llave.
- La instalación eléctrica ha de ser estanca de forma que si hay cortocircuito la chispa no entre en contacto con el aire del almacén
- El almacén ha de estar separado de materiales inflamables.
- No se deben encender llamas ni instalar estufas y chimeneas.
- Los productos se almacenarán clasificados y separados por utilidades.
- Los productos se situarán en estanterías de modo que en las lejas inferiores sean para los productos menos tóxicos y las superiores para los más tóxicos.
- Los envases parcialmente utilizados deberán cerrarse herméticamente.
- Si se producen derrames de productos por caída y rotura de los envases, se limpiará los lugares contaminados con elementos absorbentes (arena) que se recogerán y tratarán como Residuos Tóxicos y Peligrosos. Se procederá después a limpiar las superficies y envases manchados con abundante agua y jabón.
- Elegir el plaguicida adecuado al cultivo y la plaga, y emplear las dosis adecuadas.
- Leer atentamente las instrucciones de uso y las medidas preventivas recomendadas por el fabricante, así como los riesgos que supone el uso del producto.
- Realizar las mezclas con sumo cuidado, conociendo los posibles riesgos del nuevo producto resultante, y siempre en locales bien ventilados y con los medios de protección personal adecuados.
- Revisar los equipos de aplicación con el fin de eliminar los elementos defectuosos que pudieran existir.



## EN EL TRANSPORTE

- Los plaguicidas deben transportarse en envases resistentes y seguros y hay que evitar cualquier golpe o fricción que pudiera afectar al contenido.
- Transportar los plaguicidas de forma que no supongan riesgos adicionales para el medio ambiente o las personas que puedan estar en su entorno, y especialmente, mantenerlos alejados de comestibles humanos y/o animales, en locales secos y bien ventilados.
- Se debe transportar separado de piensos o alimentos.

## Medidas preventivas a considerar durante los tratamientos o aplicaciones.

- Sólo deben usarse productos autorizados, correctamente etiquetados y de casas comerciales de reconocido prestigio. Está prohibida la compra de productos a granel, sin etiqueta, ni sin su envase original.
- Es muy importante seguir las instrucciones de formulación indicadas en las etiquetas y no poner más plaguicida del indicado en las mismas.
- Utilizar siempre el equipo de protección adecuado al producto y método de aplicación empleado.
- Rotar los puestos de maquinista, mezclador, pulverizador,... siempre que sea posible, con el fin de reducir la posible exposición.
- Evitar los tratamientos con altas temperaturas, viento o lluvia y no aplicar nunca el producto contra el viento.
- Se deben usar los productos menos tóxicos y más específicos para el problema a tratar.
- Las **personas enfermas o convalecientes** no deben realizar tareas de aplicación de pesticidas, ya que son mucho más sensibles a este tipo de productos. Lo mismo cabe decir de las **personas que hayan ingerido alcohol**.
- Es muy recomendable hacerse un **reconocimiento médico** antes de cada temporada, para detectar anomalías gástricas, hepáticas, etc.
- Al preparar y aplicar los formulados han de usarse prendas de protección personal.
- La aplicación del plaguicida ha de ser de espaldas al viento y en sentido secuencial hacia él para evitar las nubes tóxicas.
- No intentarán nunca limpiar las boquillas cuando la bomba esté en funcionamiento o cuando el depósito esté a presión.
- Nunca deberán limpiar una boquilla soplando o succionando con la boca.
- Cuando deban proceder a limpiar las boquillas, se hará con guantes.
- Las máquinas usadas para el tratamiento se usarán exclusivamente para este fin.
- Durante los tratamientos no se debe comer, beber ni fumar.
- Usar ropa exclusiva para este trabajo y lavarla después de cada aplicación.
- No utilizar ropa de trabajo empleada en días anteriores que no haya sido previamente lavada, pues se encontraría contaminada.
- Cuando se realizan tratamientos en invernaderos se puede ventilar retirando al menos parte del plástico para que la concentración de plaguicida en el aire sea menor.

- Si es posible deben usarse pulverizadores de boquilla larga de forma que la distancia entre el trabajador y la boquilla sea mayor.
- Si los trabajadores tienen heridas o rozaduras en las manos no deben intervenir en la preparación y aplicación del plaguicida.
- Los descansos se realizarán fuera de la zona tratada. La comida se mantendrá en recipientes herméticos, al igual que el tabaco.
- Lavarse bien manos y cara con agua no contaminada antes de hacerlo en los descansos.
- Lavarse las manos siempre antes de orinar.
- Se prohibirá el acceso a la zona de toda persona que no sea absolutamente imprescindible en las tareas de aplicación del plaguicida.

### Medidas preventivas a considerar después de los tratamientos o aplicaciones.

- Se procederá a realizar una escrupulosa sesión de higiene corporal lo antes posible, con el fin de no prolongar el contacto con los productos más de lo necesario, y si es posible, en zona próxima al campo de trabajo.
- Nunca se debe mezclar la ropa de trabajo con otra ropa. Se hará una colada independiente, y si es posible no se llevará a casa. Es conveniente disponer, al menos, de dos equipos de trabajo completos, con el fin de poder limpiarlos después de cada jornada.
- Cumplir los plazos de seguridad, según las recomendaciones del fabricante, antes de recoger los vegetales y de entrar en la zona tratada de modo que los riesgos para la salud de la población sean prácticamente nulos.
- Señalizar los accesos al campo tratado, colocando carteles avisadores en los que, como mínimo, se haga constar la frase "Tratado con Plaguicidas", junto con la fecha de tratamiento, la fecha hasta la que es peligroso acceder al campo para personas y animales, y el nombre comercial del plaguicida empleado.
- Si quedan restos de productos, guardarlos en recipientes herméticos etiquetados y con la palabra "veneno" visible. Almacenarlos debidamente.
- Mantener el plaguicida sobrante en su envase original, y almacenarlo en lugar fresco, seco, seguro y ventilado, fuera del alcance de manipulaciones accidentales o no autorizadas.
- Eliminar adecuadamente los envases vacíos. Nunca se pueden destinar a otros usos. Si son combustibles (sacos de papel, tela o cartón, o bidones de PVC) se pueden eliminar mediante fuegos controlados, y si no lo son, deben ser lavados e inutilizados por perforación o desfondamiento y apilados hasta su eliminación por un gestor autorizado de residuos.
- Cualesquiera elementos empleados para la aplicación de plaguicidas no deben ser utilizados para ningún otro uso distinto de éste.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

*Utilizaremos un Equipo de Protección Individual (EPI) para las protecciones personales. Un EPI es "cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan afectar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin" (RD 773/1.997, de 30 de Mayo)*

*El uso de EPI's es una medida de prevención de carácter excepcional a la que se debe recurrir cuando los riesgos no se puedan evitar o limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva, o mediante medidas, métodos o procedimientos de trabajo adecuados. Al elegir un EPI se deberá considerar que éste sea eficaz frente a los riesgos que ha de proteger sin introducir otros nuevos.*

#### MARCADO CE

*Este marcado permanecerá colocado en cada uno de los EPI's fabricados de manera visible, legible e indeleble, durante el período de duración previsible o de vida útil del equipo; no obstante, si ello no fuera posible debido a las características del producto, el marcado CE se colocará en el embalaje.*



MARCADO CE

#### Recomendaciones a tener presentes en la utilización de prendas de protección personal

Sabemos que la utilización de prendas de protección personal eliminan muchas intoxicaciones por pesticidas, pero no todos los trabajadores pueden usarlas, debido a una serie de condicionantes:

- Los que tienen alguna deformidad facial o exceso de pelo (barba).
- El uso de gafas incompatibles con el equipo a utilizar.
- Los que tienen la membrana del tímpano perforada.
- Los que tienen problemas circulatorios (Arritmias, infartos, etc.).
- Problemas cinéticos (falta de movilidad).
- Problemas neurológicos.
- Problemas psicológicos.
- Los que en esos momentos están tomando algún tipo de medicación.

La utilización del plaguicida adecuado, el uso de equipos de protección y una buena higiene personal son la base primordial para evitar accidentes e intoxicaciones en el uso de productos fitosanitarios.

La tecnología de los plaguicidas se desarrolla con mayor rapidez que las estructuras sociales o legislativas necesarias para su control adecuado, no quedando, en la mayoría de los casos, más salida que utilizar la protección personal para evitar o al menos reducir el riesgo.

Para el técnico de prevención lo ideal es la investigación para conseguir plaguicidas cada vez menos tóxicos y más específicos, y métodos de aplicación menos agresivos para el trabajador y el medio ambiente. Aunque, en la práctica, gran parte del peso de la prevención de riesgos profesionales en la aplicación de plaguicidas recae en el propio trabajador, que se verá obligado a emplear molestos y complejos equipos de protección personal.

Aunque es de sobra conocido que, además de ser lo más justo, la mayor eficacia en la prevención se consigue aplicando las medidas de control sobre la causa que origina el riesgo y no sobre los trabajadores que lo soportan

(por ejemplo, sería más eficaz conseguir productos menos tóxicos que usar más mascarillas), hasta hace poco tiempo, desde el punto de vista sanitario, sólo se había insistido en la recomendación de utilizar las medidas de protección personal.

Estas medidas, realizadas adecuadamente reducirían el nivel de exposición y por tanto, la contaminación y posterior intoxicación de las personas que aplican o manejan plaguicidas, al evitar, en lo posible, el contacto del trabajador con el tóxico, que es el objetivo final de este tipo de protección. Pero en la práctica, como es bien sabido, muchas de estas medidas resultan casi impracticables debido al calor, dificultades de movimientos, costo elevado...

Su difícil tolerancia hace que las prendas de protección personal debieran estar indicadas solo:

- Como medidas provisionales,
- En caso de accidente o situación urgente.
- Para exposiciones breves y aisladas.
- Si técnicamente no es posible otra medida.

Además de las medidas preventivas particulares para cada uno de los productos actualmente en el mercado, deben tomarse unas medidas generales mínimas, sea cual sea el producto manejado, porque los problemas pueden producirse en cualquier momento. Cuanto más tóxicos sean los plaguicidas utilizados más deben extremarse esas medidas.

Los equipos de protección personal deben aparecer indicados en la documentación que acompaña a cada plaguicida.

Para la aplicación de pesticidas deben utilizarse los siguientes medios de protección individual:

- **guantes de goma**
- **botas de goma**
- **gorra**
- **gafas de protección**
- **ropa que no deje al descubierto partes del cuerpo**
- **mascarilla respiratoria con filtro químico.**

Cuando los productos a aplicar sean muy tóxicos y exista alto riesgo de intoxicación por inhalación *-por ejemplo, tratamientos en locales cerrados-*, se utilizarán

- **equipos autónomos de respiración cuya máscara cubra toda la cara**
- **botas altas de goma**
- **guantes**
- **traje impermeable.**

Cuando el plaguicida se aplique con un **pulverizador de accionamiento manual**, cuyo depósito va cargado a la espalda, debe interponerse un **espaldar o pieza de tela impermeable**.

### Protección del cuerpo.



La regla básica se podría resumir diciendo que cuantas más partes del cuerpo estén bien cubiertas mejor, así se evitará al máximo cualquier contacto, inhalación o ingestión de plaguicida. Siempre que sea posible las prendas de protección deben ser las homologadas frente al riesgo que se pretende evitar. Se elegirán las más confortables, se mantendrán limpias y en buenas condiciones de uso. La mejor ropa protectora, de la utilizada habitualmente, es la de traje impermeable bien ajustado.

Existen actualmente algunos que permiten la transpiración. Si lo que se utiliza es la ropa normal es preferible que sea un mono de trabajo con las mangas largas y ceñidas en las muñecas, y las perneras ajustadas a los tobillos por encima del calzado. En cualquier caso la ropa es mejor que sea de algodón y por tanto fácil de lavar y secar, que cubra el cuerpo entero (camisa de manga larga abrochada en las muñecas, y cuello, pantalón largo que llegue a cubrir el comienzo de la bota) y sin agujeros. Si la camisa no se ciñera al cuello es conveniente llevar pañuelo.

Se deben emplear prendas de trabajo que no dejen partes del cuerpo al descubierto. Las prendas de protección deben estar homologadas y mantenerse limpias y en buen estado, siendo las más eficaces las de tipo impermeable que permiten la transpiración.

Es muy recomendable utilizar un delantal o mandil impermeable de goma o plástico. Si hay riesgo de que las gotas del plaguicida caigan sobre la cabeza, llevar sombrero impermeable con alas anchas o gorra, también impermeable si los sitios a tratar están en alto.

### Protección de los pies.



Las piernas y los pies se mojan fácilmente durante los tratamientos o por el contacto con los objetos tratados. La mejor protección consiste en llevar botas de goma lo más altas posibles, de forma que el pantalón cubra el comienzo de la bota. No utilizar nunca sandalias, alpargatas o similares. Después de la aplicación se lavará el calzado por dentro y por fuera y se dejará secar boca abajo.

### Protección de las manos.



Siempre que se manejen plaguicidas hay que prestar atención a la protección de las manos y en especial, los trabajadores que manipulen plaguicidas concentrados, es decir, aquellos que los trasvasan, envasan o mezclan.

Los guantes tienen que ser de caucho, de goma, de neopreno, etc., estar en buen estado, ser totalmente cerrados, sin agujeros y lo suficientemente largos para que las mangas recubran el comienzo de los mismos.

Las manos deben lavarse siempre después de manejar plaguicidas, aunque se hayan llevado los guantes puestos. Una vez acabada la tarea hay que lavar los guantes, por dentro y por fuera, poniéndolos a secar con los dedos en alto.

### Protección de la nariz y la boca.



Es indispensable la protección frente a la inhalación de plaguicidas en forma de gas, vapor, partículas o polvo. Si el producto no es tóxico o muy tóxico ni está en forma de gas, se puede utilizar mascarilla, pañuelo o trapo limpio que cubra la boca y la nariz, teniendo cuidado que no se moje. Si se ha mojado, hay que cambiarlo y si no es desechable, lavarlo bien antes de volverlo a usar.

Para aplicar productos tóxicos o muy tóxicos debe emplearse mascarilla o careta facial, con cartucho que retenga el producto del aire que se respira. Para ciertos plaguicidas existen filtros específicos (sólo para ellos o para un grupo) que son los mejores, y a veces los únicos que protegen. Igual que todos los medios de protección, debe mantenerse en perfecto estado, limpia, y convenientemente almacenada entre usos. Debe ser de uso personal, y se cuidará que su mantenimiento (limpieza, cambio periódico de filtros, etc.) sea el adecuado.

Para que la careta o mascarilla sea efectiva, es necesario:

- Que sea de material adecuado, no atacable por el producto con el que se trabaja
- Que cubra perfectamente la boca y la nariz y sea totalmente ajustada.
- Que se lleve puesta cada vez que se trabaje con plaguicida tóxico, muy tóxico, y en cualquier tarea (mezclas, llenado de bombas y tanques, fumigación, pulverización, etcétera).
- Que se lave todos los días al acabar el trabajo.
- Que se guarde en sitio limpio cuando no se use.
- Que se reemplace cuando se deforme o se rompa.

El cartucho hay que cambiarlo según indiquen las instrucciones del fabricante y con mayor frecuencia si aparece dificultad de respiración a su través, porque eso suele deberse a obstrucción por saturación del filtro.

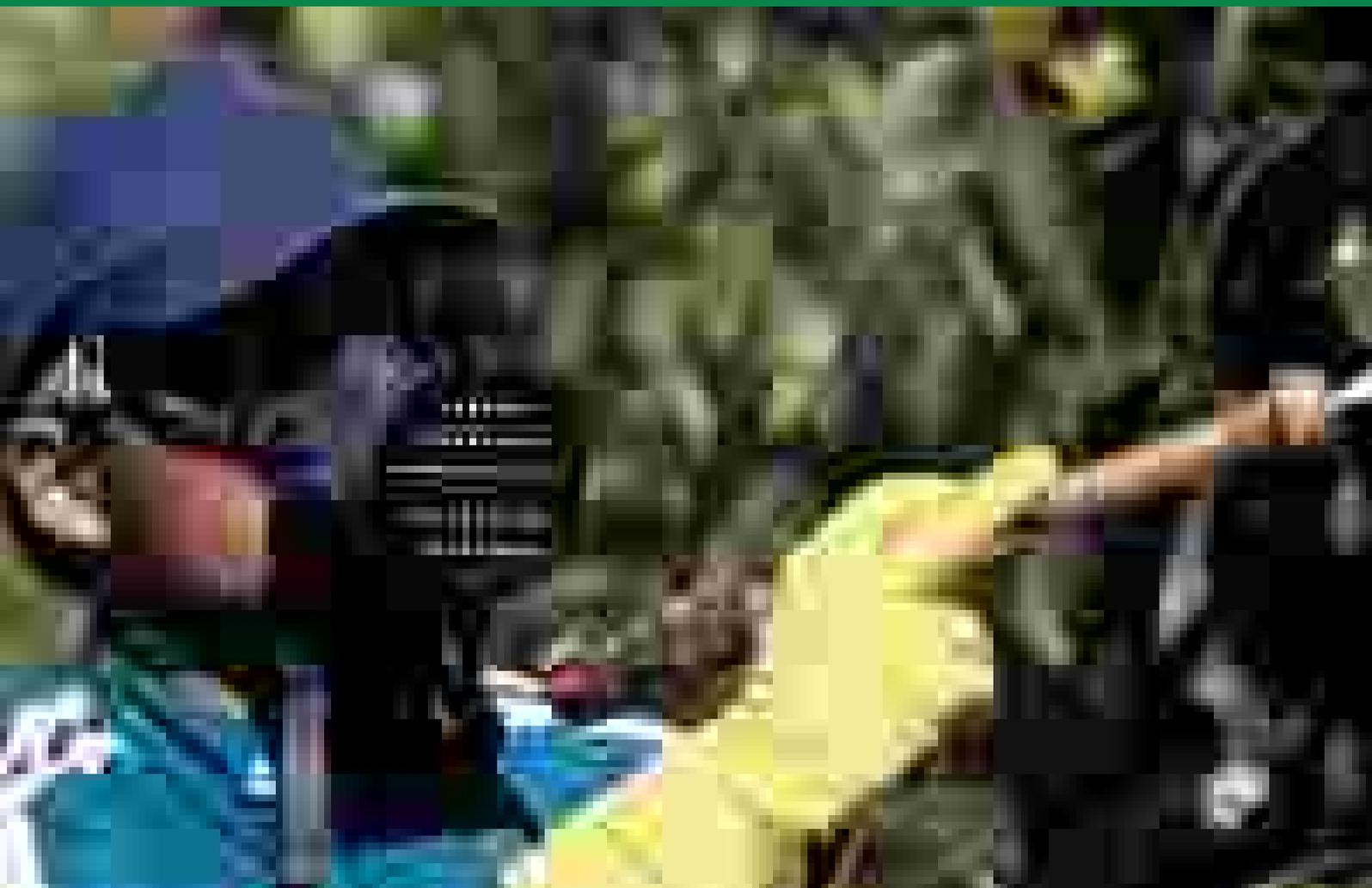
### Protección de los ojos

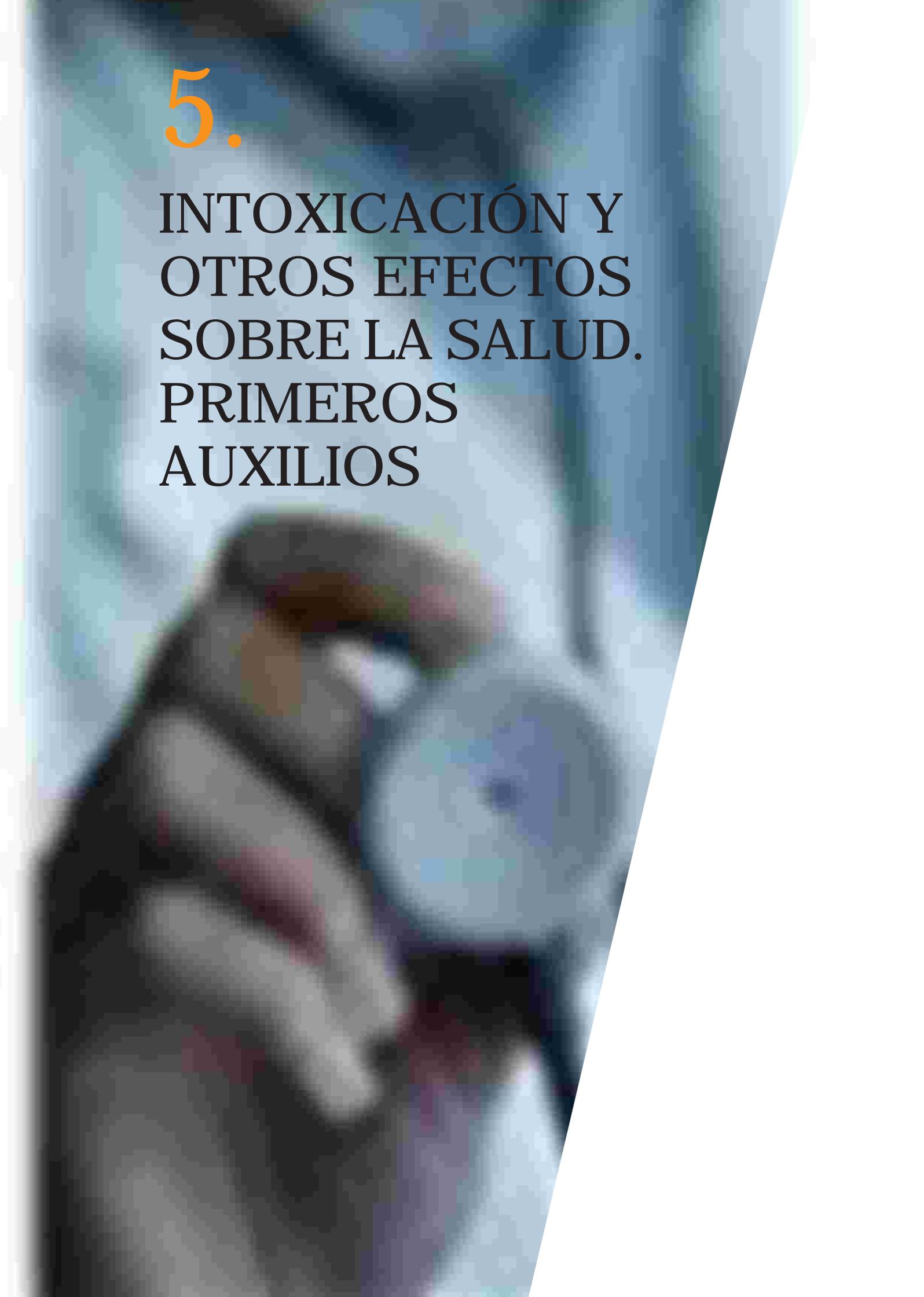


Siempre es necesario proteger los ojos de cualquier salpicadura, vapor, polvo, etcétera, pero hay que tener especial cuidado cuando se trate de un producto corrosivo, tóxico o muy tóxico. Muchos plaguicidas pueden ser irritantes y algunos llegan a producir lesiones graves en la vista, incluso ceguera.

Es necesario protegerlos particularmente cuando se trata de pulverizar lugares altos y en operaciones de alto riesgo como trasvase o mezcla de productos. La protección de los ojos se realizará mediante el empleo de gafas o pantallas transparentes. Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo fino, deberán ser cerrados o bien ajustados a la cara. La gorra o el sombrero de material impermeable ayudan también a proteger los ojos al tratar zonas altas.

Gran parte de las recomendaciones expuestas se limitan a recoger y aplicar, de forma específica para el trabajo con plaguicidas, lo que de forma general ordena la legislación en materia de seguridad e higiene en el trabajo, es decir, son medidas de obligado cumplimiento tanto por los trabajadores que deben utilizarlas, como por los empresarios que deben facilitar la información y los medios necesarios



A blurred, close-up image of a person's face, likely a woman, with her mouth slightly open. The image is heavily out of focus, showing soft colors and textures. The background is a mix of light and dark tones, suggesting an indoor setting. The overall mood is somewhat somber or concerned.

5.

INTOXICACIÓN Y  
OTROS EFECTOS  
SOBRE LA SALUD.  
PRIMEROS  
AUXILIOS

### Intoxicación por productos fitosanitarios.

Vamos a clasificar los riesgos a que está sometido un manipulador de plaguicidas de acuerdo con un criterio temporal, distinguiendo entre intoxicaciones agudas, efectos a corto plazo, y efectos a largo plazo, intoxicaciones crónicas.

### INTOXICACIONES AGUDAS.

Se trata de exposiciones de corta duración, con absorción rápida del tóxico y cuyas consecuencias clínicas, aparecen en las primeras horas después de la administración de una dosis única o tras dosis o exposiciones múltiples en cuatro horas.

**Intoxicación aguda** suele producir inicialmente sensación de malestar, náuseas, mareos, dolor de cabeza, molestias digestivas, debilidad, etc. Si no pasa de ahí, nos encontramos ante una **intoxicación aguda leve**.

**Intoxicación aguda moderada**, dependiendo de la magnitud de los síntomas y cuando además aparece un mayor malestar, visión borrosa, vómitos, temblores musculares, calambres y dolores abdominales, sudoración profusa, diarrea.

**Intoxicación aguda grave** se caracteriza por la aparición de problemas abdominales y respiratorios de gran intensidad, frialdad, palidez, sudoración, pérdida de conciencia, convulsiones e incluso, el coma y la muerte.

Los efectos a corto plazo que puede producir la exposición a agentes plaguicidas pasan por la generación de lesiones en las vías de entrada (nasal, buco - faríngea, dérmica, gástrica, etc.), la aparición de intoxicaciones agudas, y el desencadenamiento de reacciones alérgicas varias. Los síntomas de estos efectos pueden servir de mecanismo de alarma (si se reconoce su causa), y cesan tras eliminar la exposición y suministrar el tratamiento adecuado.

### INTOXICACIONES CRÓNICAS

Se producen cuando existe una exposición durante largos periodos de tiempo, y no se atiende al criterio temporal, tras de la exposición, hasta la aparición de sintomatología. Obedece a dos tipos de mecanismos distintos: acumulación de dosis y acumulación de efecto.

Producen reacciones alérgicas y procesos cancerosos. Pueden ser debidos a exposiciones continuas y prolongadas a dosis pequeñas de contaminante, o bien a que ciertos plaguicidas no son eliminados con facilidad, quedando acumulados en los tejidos grasos, produciendo un incremento continuado de la dosis contenida en el organismo, hasta alcanzar valores nocivos para el organismo.

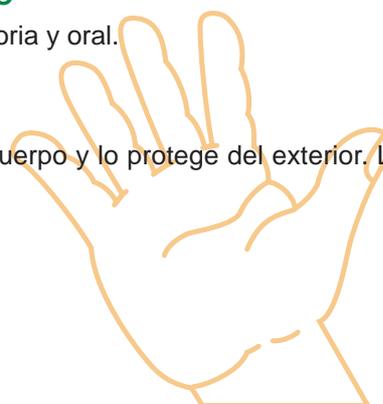
Destacan el asma y los eczemas alérgicos. Los síntomas de los efectos a largo plazo, cuando empiezan a manifestarse, suelen determinar estados avanzados de la enfermedad, que casi siempre es imposible de curar, ya que se producen lesiones crónicas del sistema nervioso, hígado y riñones.

### VIAS DE ENTRADA DE PLAGUICIDAS EN EL ORGANISMO

Los plaguicidas pueden ser absorbidos por vía dérmica, respiratoria y oral.

#### Vía dérmica o cutánea

La piel es la estructura que envuelve la superficie externa del cuerpo y lo protege del exterior. La piel tiene dos



estructuras de tejidos que son la epidermis o capa externa y la dermis o capa interna. El grosor de la piel es variable de unas zonas del cuerpo a otras. Las plantas de las manos y pies tienen una piel más gruesa que el resto del cuerpo.

Las mucosas son estructuras especiales de la piel que tienen menos capas y se encuentran en la boca, fosas nasales, ojos y zonas externas de los órganos de reproducción. La absorción en estas mucosas es más rápida y mayor que en la piel normal, por lo que sí existe un contacto con plaguicidas, el riesgo de intoxicación es mayor que en la piel normal.

El plaguicida puede contactar directamente sobre la piel por vertido directo o a través de la aplicación.

Se da la circunstancia de que, mientras que en el caso de absorción por vía respiratoria el agricultor padece irritaciones y molestias, siendo consciente del problema, la absorción por vía dérmica no produce dolor, irritación ni molestia alguna, lo que explica que entre el colectivo del campo no se le asocia a las intoxicaciones.

La penetración del plaguicida en el órgano se puede producir a través de la piel cuando:

- Se originen salpicaduras en la piel y mucosas.
- Se efectúe un contacto directo con la piel por carencia de protección personal (guantes, ropa limpia, etc.) en la manipulación y aplicación de los plaguicidas.
- Se toque directamente el producto o algún objeto que esté impregnado con el plaguicida.

Como es lógico, si el plaguicida es capaz de atravesar el tejido del insecto para matarlo, también puede atravesar el nuestro.

- Los **máximos volúmenes de absorción** corresponden a situaciones de **apertura del recipiente**, carga del plaguicida concentrado en el depósito de la máquina de aplicación, y preparación de las mezclas y diluciones, como consecuencia de las salpicaduras y vertidos accidentales.
- Asimismo, durante la propia realización del tratamiento fitosanitario cuando éste se efectúa **sin el equipo de protección individual** adecuado. Las partículas de plaguicida se depositan en las zonas expuestas atravesando la piel.
- Existe un **proceso secundario** de absorción dérmica **asociado a la ropa de trabajo**.
- Tras el tratamiento, la ropa de trabajo queda impregnada de sustancia química. Si al finalizar el tratamiento el operario no se cambia totalmente de ropa, ésta hace de reservorio de veneno, pasando de manera continuada y progresiva a las áreas en donde entra en contacto con la piel.
- Otra forma habitual de absorción de plaguicida es las operaciones de manipulación en el cultivo tras efectuar un tratamiento, cuando no se **respeta el plazo de seguridad**.

*Cuanto mayor sea la superficie corporal expuesta al plaguicida mayor es la absorción del mismo.*

## VIA RESPIRATORIA

La penetración respiratoria **es la más peligrosa**, pues el aire de los pulmones y la sangre están en contacto directo, no existiendo ninguna barrera fisiológica para la absorción.

Los plaguicidas susceptibles de ser inhalados corresponden o deben ser capaces de generar gases, vapores o aerosoles de pequeño diámetro. Cabe así citar como susceptibles



de inhalación respiratoria tanto las formulaciones secas, (gránulos, polvos y cebos) como los fumigantes, tanto líquidos como gases, y los plaguicidas líquidos de elevada volatilidad.

La absorción de plaguicidas por vía respiratoria se puede producir cuando:

- Se respira durante el trabajo, al aplicar los productos en forma de aerosol o pulverización.
- Al respirar en recintos cerrados contaminados (almacenes, invernaderos, etc.), en los que el plaguicida se encuentra en el aire por no haber sedimentado después de la aplicación o por las emanaciones de gases de los recipientes que los contienen.
- Al preparar las formulaciones para el trabajo se producen emanaciones de gases que pueden ser respirados.
- En los campos, al respirar el aire contaminado que es transportado por el viento.
- Se utilicen polvos, aerosoles, grasas, fumigantes, etc., es decir, cuando el plaguicida se aplique en forma de pulverización, aerosolización, fumigación, etc.

Los factores que favorecen la entrada del plaguicida al organismo por la vía respiratoria son:

- El tamaño de partículas: las partículas más pequeñas llegan al fondo de los pulmones, a los alvéolos, siendo absorbidas completamente, mientras que las de tamaño mayor quedan retenidas en las vías respiratorias superiores y se absorben a través de las mucosas, por lo que su absorción es menos intensa.
- La dirección del viento: el plaguicida se debe aplicar de espaldas al viento y de forma secuencial, para evitar nubes tóxicas.
- Cuando se respira con más intensidad y frecuencia, en el caso de fatiga física o calor.

## VIA DIGESTIVA

Las intoxicaciones digestivas son las menos frecuentes y suele producirse en la mayoría de los casos de forma accidental, mediante ingestiones repetidas de pequeñas cantidades (residuos de Plaguicida en alimentos, alimentos contaminados por el trabajador, etc.)

En los casos de confusión con otro tipo de sustancias con consecuencias graves o mortales. Estos casos se hallan con frecuencia asociados al siguiente proceso:

- Se abre un recipiente de plaguicida y se procede a su empleo, pero sobra parte del mismo.
- Como el recipiente original se ha destruido, o no cierra herméticamente, se busca un recipiente que sí cierra herméticamente, y se recurre a envases alimentarios: botellas vacías, tarros, etc.
- El recipiente se ha ido a buscar, y por el motivo que sea, también se deja allí el producto químico, en medio de otros productos alimentarios de igual apariencia.
- Otra persona de la familia va a coger un producto alimenticio y por error coge el plaguicida, procediendo a su ingestión.

Otros casos en los que se producen ingestas significativas de plaguicidas están relacionados con manipuladores descuidados que ingieren alimentos, bebidas o fuman mientras están efectuando el tratamiento fitosanitario, o bien, cuando se llevan a la boca accesorios u objetos contaminados, como boquillas obstruidas (para desatascarlas), tapones de los recipientes (para abrirlos), etc.

Existe asimismo constancia de casos asociados a ingestión de productos agrícolas sin respetar el periodo de seguridad, especialmente en el caso de frutas.

Finalizar citando los casos de confusión, en los que un producto agrícola ha sido tratado con plaguicida con una finalidad concreta, y posteriormente se ha destinado a otro fin. Los casos más típicos son los de cereal destinado para ser sembrado y tratado con lindano, que al final se ha incorporado al pienso de animales, produciendo el envenenamiento de los mismos.



También cebos envenenados para roedores que han sido ingeridos por otros animales e incluso por personas.

## RECUERDA



### VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A PLAGUICIDAS

El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

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

Los resultados de la vigilancia serán comunicados a los trabajadores afectados.

La prevención médica o sanitaria de los trabajadores expuestos a productos fitosanitarios, conlleva la misma línea de actuación que ya es clásica en medicina del trabajo:

- Reconocimientos previos.
- Reconocimientos periódicos.
- Reconocimientos especiales: seguimiento específico.
- Diagnóstico y atención médica especializada.

En general las pautas a seguir se pueden esquematizar en tres reglas:

- a) Evitar que se produzca mayor absorción.
- b) Neutralizar, bloquear o volver inocuo el tóxico.
- c) Favorecer la eliminación.

El alcance de estos reconocimientos no es otro que el evitar que el trabajador enferme y, llegado el caso en que se evidencie una exposición al tóxico, lograr una pronta remisión de los síntomas a fin de que no se produzcan secuelas indeseables.

El reconocimiento médico debe contemplar dos grandes apartados: el Control Clínico y el Control Biológico.

### Control clínico

En los reconocimientos médicos previos o de ingreso y a la vista de las alteraciones que pueden producir estos compuestos, el médico deberá exigir un perfecto estado de:

- Sistema Nervioso.
- Aparatos Digestivo y Renal.
- Aparatos Respiratorio y Circulatorio.



Cualquier alteración de estos sistemas deberá suponer un rechazo del trabajador para encuadrarse en los grupos de alto o moderado riesgo.

### Control biológico

El control biológico, dentro del aspecto preventivo, cobra más importancia que el control clínico, toda vez que puede detectar precozmente una exposición excesiva de los trabajadores antes de que se produzcan alteraciones biológicas importantes o de que aparezcan síntomas clínicos.

Consiste en la realización de análisis en medios biológicos de los sujetos expuestos (sangre, orina, líquido cefalorraquídeo, etc.), que permiten evaluar la cantidad total de sustancias tóxicas absorbidas.

### Diagnóstico de las intoxicaciones por plaguicidas.

Ningún trabajador debe actuar solo, porque si sufre una intoxicación aguda será muy importante que reciba asistencia urgente o primeros auxilios que dependerán del tipo y naturaleza del producto causante de la intoxicación.

En el momento que la persona que utiliza plaguicidas comienza a notar algún tipo de molestias (mareos, náuseas, hormigueos, pérdidas de fuerza, dolor de cabeza, etc.) debe acudir al médico, explicándole el tipo de trabajo que realiza y los productos que utiliza (llevar las etiquetas o los envases). Su malestar puede ser debido a los plaguicidas y haber comenzado a intoxicarse.

El diagnóstico de las intoxicaciones lo realizará un médico. En un primer momento será de tipo clínico con ayuda de los datos aportados por el intoxicado o acompañantes (etiquetas del producto aplicado, nombre del producto, actividad realizada, dosis, tiempo de exposición, vías posibles de entrada del plaguicida, medidas adoptadas, etc.) posteriormente, se puede completar el diagnóstico mediante la determinación de unos parámetros analíticos (indicadores biológicos de exposición, metabolitos indicativos de la intoxicación, etc.), que nos permita determinar el nivel de exposición y confirmar el tipo de intoxicación.

### MEDIDAS DE EMERGENCIA EN CASO DE ENVENENAMIENTO CON PLAGUICIDAS

Toda persona que trabaja con plaguicidas y especialmente aquellas que supervisan la manipulación por ej. agricultores, capataces, supervisores de campo, deben tener un conocimiento básico de los síntomas de envenenamiento y un plan de acción para actuar en situaciones de emergencia.

En áreas rurales muy alejadas, sin centros sanitarios, hospitales o médicos disponibles, un **conocimiento básico de primeros auxilios** puede salvar una vida.

Si en cualquier momento, la persona que utiliza plaguicidas comienza a notar algún tipo de molestias como mareos, náuseas, hormigueos, pérdidas de fuerza, dolor de cabeza..., que pudieran estar relacionadas con la actividad que está realizando, no debe seguir trabajando, debe pensar que su malestar puede deberse a los plaguicidas y haber empezado a intoxicarse, por lo que acudirá lo antes posible al médico, explicándole el tipo de trabajo que realiza y los productos que utiliza, llevando las etiquetas o los envases.

La asistencia urgente o primeros auxilios dependerán del tipo y naturaleza del producto que le ha ocasionado la intoxicación; pero, en general, la pauta a seguir puede esquematizarse en las llamadas tres reglas de oro del tratamiento antitóxico, que son:

- Evitar que se produzca mayor absorción del producto tóxico.
- Neutralizar o bloquear el tóxico.
- Favorecer su eliminación del cuerpo humano.

Ningún aplicador debe trabajar solo, porque si sufre una intoxicación aguda en el lugar de trabajo sería muy importante que recibiera asistencia. El teléfono móvil puede ser una buena ayuda para comunicarse. La rapidez con la que se pongan en marcha esas medidas determina en gran manera los resultados.

### ORGANIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de envenenamiento grave, observe la respiración del paciente atentamente; prepárese a administrar respiración artificial.

La eficacia de los primeros auxilios depende de:

1. La rapidez con que se toman medidas de primeros auxilios.
2. La secuencia apropiada de esas acciones.

### CÓMO PROCEDER EN CASO DE FORMAS ESPECÍFICAS DE EXPOSICIÓN Y POSTERIOR ENVENENAMIENTO

La inducción del vómito es solamente recomendable si un pesticida altamente tóxico ha sido ingerido y no hay asistencia médica inmediata. El vómito debe ser inducido solamente en personas conscientes.

Las primeras medidas de auxilio en función de prioridades son:

#### Paso 1º:

Averiguar qué producto causó el envenenamiento.

Leer la etiqueta del producto para asegurarse si debe o no inducirse el vómito.

#### Paso 2º:

Administrar carbón activado medicinal para absorber el pesticida (Se adquiere en farmacias).

*Dosificación: 3 cucharadas de carbón activado en medio vaso de agua o más. Repetir tan frecuentemente como sea posible.*

Aplicar el segundo paso después del primero, si la inducción al vómito ha fallado.

#### Paso 3º:

Acudir al médico

## PRIMEROS AUXILIOS

Como para muchos de los plaguicidas utilizados actualmente no existen antídotos (productos que neutralicen o bloqueen el tóxico por mecanismos físicos o químicos), en caso de intoxicación son fundamentalmente los primeros auxilios, que deben incluir lo siguiente:

- 1°. Retirar a la persona de la zona contaminada.
- 2°. Actuar con calma. No alertar al intoxicado.
- 3°. Quitarle la ropa. Puede estar contaminada.
- 4°. Lavar inmediatamente la piel de todo el cuerpo, incluida la cabeza con mucha agua y jabón u otro producto que indique la etiqueta. Secarlo bien y tapanlo.
- 5°. Vigilar la respiración.  
Si está inconsciente, comprobar, abriéndole la boca, que no hay nada que obstruya el paso del aire.  
Hacer la respiración artificial si fuera necesario.
- 6°. Mantener al intoxicado siempre tumbado sobre el costado, o bien, boca abajo con la cabeza de lado, para que si vomita el contenido del vómito no le impida respirar y lo asfixie.
- 7°. Si el producto ha sido tragado lo más conveniente sería hacer un lavado de estómago. Pero de forma inmediata, y más si se trata de un producto tóxico o muy tóxico, es recomendable dar carbón activado para neutralizar antes de hacerle vomitar (sólo si está consciente). El agua con sal puede ayudar a provocar el vómito
- 8°. **NO DAR NUNCA AL INTOXICADO CON PLAGUICIDAS: LECHE, ALCOHOL O PURGANTES OLEOSOS, NI OTRAS SUSTANCIAS QUE CONTENGAN GRASAS**, pues facilitan la absorción de plaguicidas por el organismo. Si está consciente y tienen sed pueden beber agua.
- 9°. Acudir al médico o al Servicio Sanitario más próximo, llevando siempre la etiqueta del producto. La información que ésta suministra puede ser muy útil, contienen las indicaciones para el tratamiento.
- 10°. En muchos casos de intoxicación por plaguicidas no se acude al médico con las etiquetas. Los síntomas que aparecen no son específicos de intoxicación por una sustancia concreta.

## CONTAMINACIÓN CUTÁNEA

### Paso 1°:

Quitarse la ropa y lavarse las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. La prontitud con que sea lavado el pesticida de la piel, hará que sea menor la cantidad que pueda penetrar a través de la piel.

### Paso 2°:

Secar la piel y ponerse ropa limpia.

### Paso 3°:

En caso de fuerte y generalizada contaminación cutánea, con un pesticida de moderada a alta toxicidad, es preferible acudir al médico.

## SALPICADURAS DE PLAGUICIDAS EN LOS OJOS

El ojo humano es un órgano muy vulnerable; la velocidad con que las medidas de primeros auxilios sean tomadas es muy importante.

### Paso 1°:

Enjuague los ojos con un delicado chorro de agua limpia, manteniendo el párpado abierto. Hacer esto por lo menos durante 15 minutos. Este tiempo puede parecer exagerado, pero sólo siguiendo esta recomendación se logra lavar completamente el pesticida. No se recomienda agregar drogas al agua de enjuague porque esto puede incrementar la extensión del daño.

**Paso 2º:**

Cubrir el ojo con un paño limpio.

**Paso 3º:**

Acudir al médico

**INHALACIÓN DE PLAGUICIDAS****Paso 1º:**

Retirar inmediatamente a la persona del lugar de trabajo, y llevarla al aire fresco.

**Paso 2º:**

Aflojarle la ropa para facilitar su respiración.

**Paso 3º:**

Acudir al médico

**INDICACIONES ESPECÍFICAS SOBRE COMO PROCEDER EN CASO DE FALLOS RESPIRATORIOS Y PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO.**

Las dificultades respiratorias pueden ser el resultado de una exposición dermal, oral o por inhalación. En caso de cualquier exposición accidental es imperativo que la respiración de la persona sea observada continuamente.

**SI LA RESPIRACIÓN COMIENZA A SER DIFÍCIL:**

- Ponga al paciente de espaldas.
- Levante el cuello e incline la cabeza hacia atrás; esta posición abre los conductos de aire.
- Sujete la cabeza inclinada tan atrás como sea posible.

**SI LA RESPIRACIÓN SE DETIENE, ACTUAR COMO SIGUE:**

- Mantener la posición descrita anteriormente.
- Empujar el mentón hacia arriba con una mano, sosteniendo la cabeza en posición con la otra mano.
- Inspire aire profundamente; coloque sus labios firmemente alrededor de la nariz del accidentado y sople lentamente aire en sus pulmones, hasta que vea hincharse su pecho. Mientras realiza esto, mantenga cerrada la boca del paciente.
- Retire su boca y deje que el paciente expire el aire.
- Repita el procedimiento a un ritmo de 10 veces por minuto.

**INCONSCIENCIA**

Colocar el paciente sobre el costado izquierdo con la cabeza extendida y más baja que el cuerpo. Esta posición previene obstrucciones de las vías respiratorias y la aspiración de material vomitado a los pulmones.

**CONTACTOS CON CENTROS DE SALUD Y HOSPITALES**

Es considerada buena práctica tener contacto con las mencionadas instituciones a fin de proveerles información:

- Plaguicidas utilizados.
- Signos y síntomas de envenenamiento.
- Posibles riesgos de exposición tomando en cuenta las normas de higiene, técnicas de aplicación y nivel de información en el área.
- Disponibilidad de antídotos.

## SUGERENCIAS PARA EL CONTENIDO DE UN EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS

Recipiente de 10 litros con agua limpia. Jabón y toalla, para la descontaminación de la piel.

Carbón activado medicinal para mezclar con agua; el carbón activado actúa como un absorbente de plaguicidas que han sido ingeridos.

- Una cuchara o una cucharilla.
- Una manta para mantener la temperatura normal del paciente.
- Vendas y cintas adhesivas para cubrir cortes.
- Líquido desinfectante.
- Jarra de plástico.

## RECUERDA EN CASO DE INTOXICACION

1. Retirar a la persona de la zona contaminada.
2. Actuar con calma. No alertar al intoxicado.
3. Leer atentamente la etiqueta del producto.
4. Quitarle la ropa. Puede estar contaminada.
5. Lavar inmediatamente la piel de todo el cuerpo, incluida la cabeza con mucha agua y jabón u otro producto que indique la etiqueta. Secarlo bien y tapanlo.
6. Si ha caído en los ojos, lavarlos con abundante agua.
7. Vigilar la respiración. Se está inconsciente, comprobar, abriéndole la boca, que no hay nada que obstruya el paso del aire. Hacer la respiración artificial si fuera necesario.
8. Mantener al intoxicado siempre tumbado sobre el costado, o bien boca abajo con la cabeza de lado, para que si vomita el contenido del vómito no le impida respirar y lo asfixie.
9. Si el producto ha sido tragado lo más conveniente sería hacer un lavado de estómago. Pero de forma inmediata y más se trata de un producto tóxico o muy tóxico, es recomendable dar carbón activado para neutralizar antes de hacerle vomitar (solo si está consciente). El agua con sal puede ayudar a provocar el vómito. Antes de inducir al vómito, mirar en la etiqueta si se recomienda o no. Solo se provoca el vómito si se está consciente.
10. No dar nunca al intoxicado con plaguicidas: leche, alcohol o purgantes oleosos, ni otras sustancias que contengan grasas, pues facilitan la absorción de plaguicidas por el organismo. Si está consciente y tienen sed pueden beber agua.
11. Acudir al médico o al Servicio Sanitario más próximo, llevando siempre la etiqueta del producto. La información que ésta suministra puede ser muy útil, contienen las indicaciones para el tratamiento.

### Recomendaciones después de una intoxicación:

- Evitar cualquier posibilidad de nuevos contactos con los plaguicidas hasta la recuperación definitiva, no realizando actividad laboral relacionada con estos productos. Si no fuera posible deben tomarse las siguientes precauciones:
- No entrar en ningún área tratada hasta que el producto esté seco y asentado.
- Evitar permanecer en locales, vehículos, etc., que contengan o manipulen estos productos.
- No utilizar ropa u otros objetos que se habían usado cuando se aplicaban plaguicidas sin que hayan sido adecuadamente lavados.
- Seguir el tratamiento y los consejos médicos específicos dados al respecto.

**EN CASO DE INTOXICACIÓN PUEDE LLAMAR AL TELÉFONO:**

**91 562 04 20**

**SERVICIO DE INFORMACION TOXICOLOGICA DE MADRID.**



PATROCINA



EDITA



COORDINA



ADEA-ASAJA

C/. Acisclo Díaz, nº 5 C - 3ª Planta. 30005 MURCIA • Telf.: 968 28 41 88. Fax: 968 28 43 13