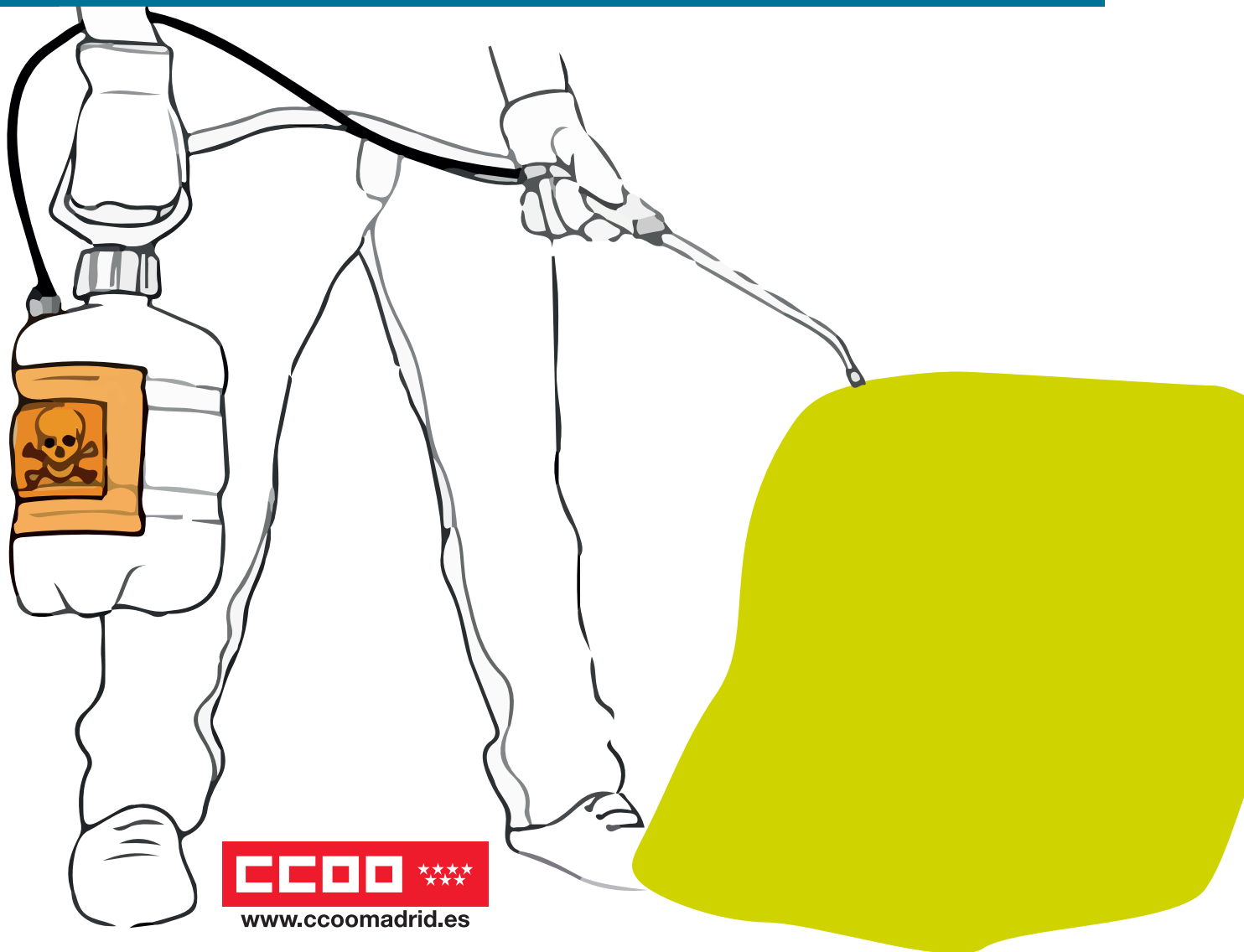


*Conoce sus riesgos*

# Productos fitosanitarios



[www.ccoomadrid.es](http://www.ccoomadrid.es)

## **Productos Fitosanitarios. Conoce sus riesgos.**

1ª edición: noviembre 2016

Edita: CCOO de Madrid

Elabora: Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Madrid

Realiza e imprime: Unigráficas GPS

DL: M-41456-2016

IV Plan Director en Prevención Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid (2013-2016)

El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo colabora en esta publicación en el marco del IV Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2013-2016 y no se hace responsable de los contenidos de la misma ni de las valoraciones e interpretaciones de sus autores. La obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión.

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ¿Qué son los productos fitosanitarios?.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Tipos y usos más frecuentes .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Vías de exposición.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Riesgos para la salud .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Factores que influyen en su toxicidad.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Criterios de clasificación.....</b>	<b>13</b>
<b>7. Cómo detectar los productos químicos peligrosos: etiquetado y fichas de seguridad .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Uso sostenible de los productos fitosanitarios.....</b>	<b>18</b>
<b>9. Trabajando con fitosanitarios: medidas preventivas y protección a los trabajadores/as .....</b>	<b>20</b>
<b>10. Plaguicidas en el interior de los edificios .....</b>	<b>23</b>
<b>11. Criterios intervención sindical .....</b>	<b>25</b>
<b>12. Y como delegado/a de prevención, ¿cómo actúo? .....</b>	<b>28</b>
<b>13. Glifosato, un caso especial .....</b>	<b>29</b>

El uso indiscriminado y no controlado de plaguicidas puede tener efectos indeseados sobre el medio ambiente y las personas: la población en general, los trabajadores que los emplean, el ganado, la flora, la fauna, el suelo y las aguas se ven expuestos a un riesgo que, dada la toxicidad de los productos, puede tener consecuencias irreversibles.

La **Directiva Marco para un Uso sostenible de los Plaguicidas**, en su Capítulo IV, artículos 11 y 12, expone que: “**Los Estados miembros**, teniendo debidamente en cuenta las medidas apropiadas para la protección del medio acuático el agua potable y los requisitos necesarios de higiene y salud pública y la biodiversidad, o los resultados de las evaluaciones de riesgo pertinentes, **velarán porque se minimice o prohíba el uso de plaguicidas** en las siguientes zonas específicas: a lo largo de las carreteras [...], en los espacios utilizados por el público en general, o por grupos vulnerables, como los parques, jardines públicos, campos de deportes y áreas de recreo, recintos escolares y campos de juego y los espacios cercanos a los centros de asistencia sanitaria”.

Dicha directiva ha sido traspuesta en el **Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre**, que establece el **marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios** y que **tiene como objetivo**:

- la **reducción de los riesgos** y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente,
- y el fomento de **la gestión integrada de plagas**<sup>1</sup> y de planteamientos o técnicas alternativos, tales como los métodos no químicos.

Dar a conocer los riesgos del uso de productos fitosanitarios y su impacto en la salud de los trabajadores y trabajadoras para poder así evitar los daños a la salud es el objetivo primordial de esta publicación, en la que podrás encontrar todos los aspectos relacionados con los productos fitosanitarios, con especial mención al glifosato, ampliamente utilizado como herbicida y recientemente considerado como probable cancerígeno en humanos por la OMS.

---

<sup>1</sup> Gestión integral de Plagas: es una estrategia para el control de los problemas fitosanitarios de los cultivos. Consiste en la utilización racional de una combinación de métodos culturales, preventivos, biológicos, biotecnológicos o químicos. La utilización de productos fitosanitarios debe limitarse al mínimo necesario.

# 1. ¿Qué son los productos fitosanitarios?

La legislación vigente establece la definición de **producto fitosanitario** como aquel producto destinado a:

- Proteger los vegetales de los organismos nocivos: insecticidas, fungicidas...
- Influir en los procesos vitales: hormonas.
- Mejorar la conservación: inhibidores de la brotación.
- Destruir, controlar o evitar el crecimiento indeseable de vegetales: herbicidas.

La **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, lo define como **“la sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir la acción de, o destruir directamente, insectos, ácaros, moluscos, roedores, hongos, malas hierbas, bacterias y otras formas de vida animal o vegetal perjudiciales para la salud pública y también para la agricultura”**. Se incluyen en este ítem los plaguicidas, defoliantes, desecantes y las sustancias reguladoras del crecimiento vegetal o fitoreguladores.

No se consideran productos fitosanitarios los fertilizantes, los fitofortificantes y los biocidas (raticidas utilizados en almacenes y naves agrarias, productos zoosanitarios, desinfectantes utilizados en la industria alimentaria...).

En definitiva, se trata de productos que son “venenos útiles”, es decir, “venenos” porque presentan un riesgo para la salud; y “útiles” por el servicio que prestan en la lucha contra las plagas que afectan la salud humana y la agricultura. Es así como los venenos útiles cumplen la doble tarea de controlar enfermedades endémicas vectorizadas por animales transmisores o depredadores y de asegurar una mayor y mejor producción de alimentos y otros productos en beneficio de la supervivencia y bienestar de la humanidad. Sin embargo, su uso indiscriminado y no controlado puede provocar efectos tóxicos para el hombre y el medio ambiente.

## 2. Tipos y usos más frecuentes

El **Real Decreto 3349/1983** clasifica a los plaguicidas atendiendo a su uso y según el grado de peligrosidad para las personas, aunque los fitosanitarios pueden clasificarse de diversas formas: según su utilización, por su naturaleza, por su toxicidad para la fauna silvestre y peligrosidad para las abejas.

## Clasificación de productos fitosanitarios según su utilidad

- **Insecticidas:** para el control de insectos (pulgones, mariposas, barrenillos...)
- **Acaricidas:** para el control de ácaros (araña roja, blanca, eriófidos...)
- **Nematicidas:** para controlar nematodos (anguílulas...)
- **Fungicidas:** frenan el desarrollo de hongos (oidio, repilo, antracnosis...)
- **Bactericidas:** actúan contra enfermedades producidas por bacterias (tuberculosis, agallas...)
- **Herbicidas:** utilizados contra hierbas invasoras (malva, grama, jaramago...)
- **Helicidas:** para controlar moluscos (caracoles, babosas...)
- **Rodenticidas:** para frenar el desarrollo de roedores (ratas, ratones...)
- **Alguicidas:** evitan la aparición de algas (obas...)
- **Repelentes:** productos con propiedades organolépticas capaces de alejar las plagas (ultrasonidos, elementos ópticos...)
- **Atrayentes:** todo aquel elemento capaz de atraer las plagas (feromonas, cromatismos...)
- **Fitorreguladores:** sustancias que controlan el desarrollo de las plantas (auxinas, etileno...)
- **Enraizantes:** estimulan el desarrollo de las raíces (indolbutírico...).

La naturaleza química de los fitosanitarios ha evolucionado notablemente desde su inicio, cuando se utilizaban principalmente productos químicos inorgánicos (por ejemplo, derivados mercuriales o arsenicales) o algunos extractos de plantas, aunque poco caracterizados. La verdadera revolución en el uso de fitosanitarios se derivó del descubrimiento de los productos orgánicos de síntesis, de los cuales los primeros fueron los organoclorados y otros sucesivos que han permitido el desarrollo productivo de los cultivos.

Actualmente, los principales grupos de fitosanitarios orgánicos de síntesis utilizados en función de su utilidad, son los siguientes:

Fitosanitario	Grupo químico
<p><b>Insecticidas</b>  <b>Acaricidas</b>  <b>Fungicidas</b></p>	<p>Organoclorados                      Organofosforados                      Carbamatos                      Piretroides</p>
<p><b>Acricidas específicos</b></p>	<p>Sulfoorgánicos                      Halogenados                      Del estaño                      Dinitro</p>
<p><b>Fungicidas específicos</b></p>	<p>Tiocarbamatos                      Heterociclos nitrogenados                      Quinonas                      Fenoles                      Organometálicos</p>
<p><b>Nematicidas</b></p>	<p>Hidrocarburos alifáticos                      Halogenados                      Liberadores de metil isotiocianato</p>

La legislación en vigor en materia fitosanitaria rige las actuaciones tanto en el ámbito agrario como en el no agrario:

- **Ámbito agrario:** producción agrícola y forestal, incluidos los pastos y eriales.
- **Ámbito no agrario:** áreas verdes y de recreo, campos de deporte, centrales hortofrutícolas, almacenes, huertos familiares, jardines, etc.

Dentro de estos ámbitos, cabe destacar dos tipos de usuarios:

- **Usuarios profesionales:** cualquier persona que use productos fitosanitarios en el ejercicio de su actividad profesional, incluidos los operadores, técnicos, empresarios o trabajadores autónomos, tanto en el sector agrario como en otros sectores.
- **Usuarios no profesionales:** los cuales no podrán utilizar productos fitosanitarios, salvo en huertos familiares y jardines domésticos, con productos expresamente autorizados

en este ámbito. En el resto de ámbitos no agrarios, la aplicación de fitosanitarios sólo podrá hacerse por usuarios profesionales, previo asesoramiento sobre gestión integrada de plagas y la suscripción de un contrato entre el interesado y el usuario profesional o empresa que realice el tratamiento. Se deberá redactar un plan de trabajo a presentar a la autoridad competente para que se autorice el tratamiento.

Además, dada la amplia y diversa utilización de estos productos, se puede hablar de diferentes grupos de personas expuestas:

- **Agricultores**, incluidas sus familias.
- **Trabajadores en contacto directo**, intervienen en la fabricación, manipulación, aplicación, envasado, etc.
- **Trabajadores en contacto indirecto**, son aquellos que desarrollan su trabajo en zonas tratadas con estas sustancias.
- **Población en general**, por el consumo de productos contaminados, por contaminación del aire en locales o áreas tratadas, por agua contaminada, etc., ya que son muy persistentes. Dentro de este grupo, deben tener especial consideración las mujeres embarazadas y las personas especialmente sensibles. Muchos de estos productos tienen la característica de que son solubles en las grasas, depositándose en las células grasas del cuerpo. Las mujeres poseen de un 15 a un 20 por ciento más de estas células que el hombre, por lo que los efectos a largo plazo serán más prolongados e intensos en las mujeres. Además existen fitosanitarios potencialmente mutágenos (capaces de alterar la información genética).

### 3. Vías de exposición

La absorción por el organismo de los plaguicidas se efectúa principalmente a través de una o varias de estas vías:

- **Vía respiratoria:** el árbol respiratorio es la vía de penetración más frecuente en el trabajo. El riesgo de inhalación está determinado por las características físicas del ingrediente activo, la formulación y la técnica de aplicación. Especialmente importante en la exposición a plaguicidas fumigantes o muy volátiles.
- **Vía digestiva:** introducción del tóxico a través de la boca, por contaminación de alimentos o bebidas, o cuando tras haber manipulado un producto fitosanitario se llevan las manos a la boca para fumar, comer o incluso secarse. Es fundamental mantener hábitos higiénicos correctos para evitar la intoxicación por esta vía.



- **Vía cutánea:** es la principal vía de absorción a través de la piel y mucosas en el medio laboral de fitosanitarios no fumigantes, especialmente los organofosforados. La mayor o menor gravedad de la exposición dérmica depende de la toxicidad cutánea del plaguicida, de la cantidad de producto que alcance la piel, de su concentración y del tiempo de contacto. En promedio podemos decir que se absorbe por la piel el 10 por ciento del producto que entra en contacto con ella. Depende también del estado de la piel e incluso de los hábitos higiénicos de los trabajadores. Muchos pesticidas son absorbidos y se adhieren a la ropa de trabajo, por lo que es fundamental que ésta, tras su uso, sea desechada o descontaminada de forma correcta, si no, puede llegar a convertirse en la principal fuente de contaminación.
- **Parenteral:** sucede cuando el tóxico entra en contacto con la sangre del trabajador, bien sea por pinchazos, heridas o llagas. Es muy peligrosa porque pasa de forma directa al torrente sanguíneo y a través de él a todo el organismo.

El riesgo de intoxicación está intrínsecamente relacionado con el tiempo de exposición. Cuanto más tiempo se realicen tareas con fitosanitarios, ya sea de aplicación, mezcla, carga o manejando residuos, mayor será dicho riesgo.

## 4. Daños a la salud

Los síntomas y efectos derivados de la exposición a fitosanitarios pueden ser numerosos y muy variables, en función de la diversidad de productos, modo de utilización, tiempo y modo de exposición y, por supuesto, de la susceptibilidad personal de cada individuo. Algunos de estos efectos son:

- Daños sobre los tejidos vivos por corrosión, provocando heridas por contacto.
- Reacciones alérgicas que normalmente se manifiestan en inflamaciones en la piel y los ojos.
- Efectos cancerígenos, que a veces se manifiesta por el aumento de la probabilidad de aparición de este.
- Consecuencias negativas sobre el sistema nervioso.
- Efectos perjudiciales sobre la fertilidad, embarazo y lactancia, incluyendo los mutagénicos que podrían transmitirse a la descendencia.
- Muerte.

Es importante destacar que el riesgo para la salud que los fitosanitarios pueden provocar depende de tres factores:



Cuanto mayor sea cualquiera de estos factores, más aumentará el riesgo para la salud.

Por último, a la hora de clasificar los daños a la salud, si utilizamos el tiempo de aparición del problema como criterio, podríamos hablar de:

- **Efectos agudos o daños que se pueden producir a corto plazo**, es decir, aquellos que ocurren poco tiempo después de haber estado en contacto con el o los productos.

**Lesiones en las puertas de entrada:** son las producidas en las partes del organismo humano por las que penetran. Puede tratarse de irritaciones, quemaduras, conjuntivitis, rinitis ..., si el contacto es a través de la piel o mucosas; laringitis, bronquitis ..., si se produce por vía respiratoria; y de esofagitis, gastritis u otras cuando es por vía digestiva. Tal vez las quemaduras en los ojos son unos de los ejemplos de mayor gravedad de este tipo de lesiones, dada la función y lo delicado de estos órganos.

Los fitosanitarios, una vez han penetrado, llegan a la sangre y se distribuyen por todo el organismo afectando especialmente al sistema nervioso. Hay algunos fitosanitarios (carbamatos, organofosforados) que son eliminados con bastante rapidez, mientras que otros (organoclorados) pueden persistir en el organismo durante años, acumulados en las grasas.

Se produce **intoxicación aguda** cuando la cantidad de producto que hay en el organismo es suficiente para provocar enfermedad. Las intoxicaciones agudas son, seguramente, el tipo de daño para la salud más frecuente entre los trabajadores que manipulan fitosanitarios. Según la Organización Mundial de la Salud, en el mundo todos los años se producen alrededor de medio millón de intoxicaciones agudas provocadas por fitosanitarios, de las cuales cerca del 1 por ciento son mortales.

Es importante conocer cómo se manifiestan las intoxicaciones para poder atajarlas en cuanto se inicien, evitando así que la gravedad aumente. El tiempo que pasa desde el contacto con el plaguicida hasta la aparición de los síntomas es muy variado, dependiendo del tipo de producto, la vía de entrada, etc, pudiendo ir desde pocos minutos hasta días.

El cuadro clínico producido suele comenzar con síntomas tales como: sensación de malestar, náuseas, mareos, dolor de cabeza, molestias digestivas, debilidad..., tratándose de una **intoxicación**

**aguda leve.** Si aumenta la gravedad del cuadro, estamos ante una **intoxicación aguda moderada.** Si el caso es más grave, se produce la llamada **intoxicación aguda grave,** con síntomas abdominales agudos (dolor cólico, diarrea, incontinencia de heces y orina) frialdad, palidez y sudoración intensa, síntomas respiratorios (espasmos bronquiales y posible edema de pulmón), pérdida de conciencia, convulsiones y otros, pudiendo llegar al estado de coma y a la muerte.

Las **reacciones alérgicas** agudas son respuestas alteradas por parte del organismo, producidas por la penetración de ciertas sustancias que le dan una sensibilidad especial ante cualquier nuevo contacto con ellas, aún en cantidades mínimas. Pueden ser, rinitis alérgica, si las manifestaciones se producen en la nariz; asma si es en los bronquios, eccema alérgico si ocurre en la piel, etc.

- **Efectos subagudos o daños que se pueden producir a medio plazo.**

La **intoxicación subaguda** aparece por tomas repetidas de dosis pequeñas en un periodo que oscila de días a meses; la **intoxicación crónica** aparece por acción prolongada e inadvertida de dosis pequeñas de tóxico, en periodos más largos, cuyos efectos pasan desapercibidos.

- **Efectos crónicos o daños que se pueden producir a largo plazo (años),** tales como **intoxicaciones crónicas, reacciones alérgicas crónicas o cánceres y otros.**

La toxicidad crónica y, en general, los efectos a largo plazo pueden convertirse en problemas importantes para la salud de los trabajadores. Estos tipos de daños a la salud cuando comienzan a manifestarse son ya casi imposibles de curar, así ocurre con las lesiones crónicas del sistema nervioso, hígado y riñones.

Por último, de los efectos a largo plazo que se han observado en seres humanos expuestos a determinados fitosanitarios, quedan por considerar los cánceres y otros graves efectos que ciertas investigaciones relacionan con la exposición profesional a alguna de estas sustancias como ocurre, entre otros, con muchos organoclorados, la mayoría de los cuales fueron prohibidos para su uso agrícola en pulverización y espolvoreo en 1975, y en gránulos en 1989, junto al arsénico y sus derivados.

## 5. Factores que influyen en su toxicidad

La toxicidad de un fitosanitario depende de factores como:

El propio **producto**

- **Toxicidad de la materia activa:** en orden creciente de toxicidad pueden clasificarse en: nocivo, tóxico y muy tóxico. En las etiquetas aparecen por categorías del 1 al 5,

siendo 1 el máximo nivel de riesgo y 5 el menor; y considerando “*Peligro*” del 1 al 3 y “*Atención*” el 4 y el 5.

- **Dosis y concentración:** cuanto mayores son las dosis y la concentración, más tóxico es el fitosanitario.
- **Mezclas:** puede aumentar la toxicidad del fitosanitario o aparecer nuevos efectos dañinos: generar nubes de gases, mezclas explosivas o sin ningún tipo de efecto sobre la plaga, lo que obligará a más aplicaciones y por tanto, más exposiciones al riesgo.
- **Volatilidad:** cuanto más volátil es el producto, más fácil pasa al aire y alcanza los pulmones, aumentando la exposición respiratoria.
- **Presentación:** el fitosanitario puede ser sólido, líquido o gaseoso. Los productos gaseosos y líquidos son los más peligrosos, por ser los más fáciles de respirar y absorber por la piel y mucosas, respectivamente.

#### Las **condiciones ambientales**

- **Temperatura:** cuanto mayor es la temperatura, más rápido funciona el metabolismo, por lo que la absorción y el efecto de los fitosanitarios aumenta. Asimismo, se incrementa la volatilidad del producto por tanto, su proporción en el aire.
- **Estabilidad atmosférica:** el viento hace que el fitosanitario se disperse pudiendo afectar a trabajadores que no están en la zona de aplicación, que desconocen que se está aplicando. Por tanto, probablemente no estarán usando los equipos de protección ni adoptando las medidas preventivas necesarias.

#### **Características del trabajador o la tarea**


- Algunas características del trabajador o trabajadora tales como, la **edad**, el **sexo**, el **peso**, **estado de nutrición**, **sensibilización o tolerancia** o incluso los **hábitos personales**, pueden aumentar el efecto tóxico de los plaguicidas. Así por ejemplo, parece lógico pensar que en los jóvenes y en las personas de edad avanzada, algunos mecanismos de desintoxicación no funcionan igual que cuando esas personas están en edades medias de la vida; igualmente, ciertas personas presentan una tolerancia natural ante dosis pequeñas de tóxicos, mientras que a otras les sucede lo contrario. Así, con seguridad sólo se puede decir que la única dosis que no es tóxica para nadie es la dosis cero.
- **Exposición a otras sustancias químicas:** la exposición simultánea o combinada a más de una sustancia química, puede además de producir efectos sinérgicos, alterar la absorción, la metabolización y/o la eliminación de alguna de ellas, con la posibilidad de aumentar así el daño.



- **Conocimiento del riesgo:** todas las personas que manejan plaguicidas deben estar convenientemente informadas sobre el riesgo que representa su manipulación, tanto para su salud como para la del resto de la población y la manera de minimizarlo.
- **La propia tarea:** si la tarea requiere de un gran esfuerzo físico, la toxicidad del fitosanitario puede verse incrementada, debido a que tanto la frecuencia respiratoria como la absorción cutánea aumenta.
- **Forma de empleo o aplicación:** es otro factor importante porque modifica sobre todo algunas características físicas del producto plaguicida. Según sea la técnica de aplicación (mochila, tanque, atomizador...), será mayor o menor la facilidad de absorción.

## 6. Criterios de clasificación

La peligrosidad de los fitosanitarios, al igual que el resto de los productos químicos, implica la asignación de unas categorías de peligro definidas y preestablecidas en el **Reglamento CLP**. Este Reglamento ha introducido un nuevo sistema de clasificación y etiquetado de las sustancias químicas peligrosas en la Unión Europea. Los pictogramas también han sido modificados y son conformes al Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas.

Las definiciones y las distintas categorías, su descripción y su identificación, se recogen en los siguientes cuadros:

Propiedades toxicológicas	Identificación
<p><b>Peligro para la salud</b></p> <p>Este pictograma puede referirse a uno o más de los siguientes peligros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toxicidad aguda</b></li> <li>• <b>Causa una sensibilización cutánea, irritación de piel y ojos</b></li> <li>• <b>Irritante para la respiración</b></li> <li>• <b>Es narcótico, provoca somnolencia o mareos</b></li> <li>• <b>Peligroso para la capa de ozono</b></li> </ul>	

Propiedades toxicológicas	Identificación
<p><b>Peligro grave para la salud</b></p> <p>Una sustancia o mezcla que lleve este pictograma puede tener uno o varios de los siguientes efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es cancerígena</li> <li>• Afecta a la fertilidad y al nonato</li> <li>• Causa mutaciones</li> <li>• Es un sensibilizante respiratorio</li> <li>• Resulta tóxica en determinados órganos</li> <li>• Peligro por aspiración, que puede ser mortal o muy nocivo si se ingiere por alguna vía</li> </ul>	
<p><b>Toxicidad aguda</b></p> <p>Ten en cuenta que estás en presencia de un producto químico que es extremadamente tóxico en contacto con la piel, si se inhala o ingiere, y que puede ser mortal.</p>	
<p><b>Corrosivo</b></p> <p>Siempre que utilices un producto químico con este pictograma no olvides que es <b>corrosivo</b> y que puede provocar <b>quemaduras graves</b> en la piel y daños oculares. También es corrosivo para los metales.</p>	
<p><b>Peligro para el medio ambiente</b></p> <p>Este pictograma advierte que la sustancia es <b>tóxica o nociva para los organismos acuáticos</b>.</p>	

## 7. Cómo detectar los productos peligrosos: etiquetado y fichas de seguridad

En términos generales, cuando utilizamos un producto químico es necesario identificar y conocer todos los compuestos que contiene, los que se generan en cada fase del proceso productivo, así como la toxicidad de dichos compuestos.

También es necesario localizar y detectar cuáles son los focos contaminantes, es decir, aquellos puntos en los que pasan al ambiente, de forma que puedan entrar en contacto con las personas.

Podemos conocer los productos químicos y su toxicidad a través de:

- **Su etiquetado, pictogramas y frases H de riesgo.**
- **La Ficha de Datos de Seguridad**, que el empresario tiene la obligación de facilitar a los trabajadores y a sus representantes.
- **Los listados** o bases de datos de productos químicos, sustancias cancerígenas (IARC, ACGIH, INSHT...).
- **El asesoramiento** de los departamentos de salud laboral del sindicato.

### Etiqueta de los productos fitosanitarios

Es fundamental conocer y saber interpretar los mensajes que aparecen en la etiqueta ya que la manipulación de muchos de estos productos entraña graves riesgos de diverso tipo e intensidad en las personas y el medio ambiente.

La etiqueta constituye el documento donde se plasma toda la información sobre el producto y su correcta utilización. Consta de tres partes, claramente diferenciables:

- **Área de información principal**, destinada a la identificación del producto y su fabricante; suele presentarse en la etiqueta delantera del envase:
  - **Nombre comercial:** es el nombre que pone al producto la empresa titular de su inscripción en el registro correspondiente. Muchas veces se paga una marca, por lo que habrá que valorar económicamente la materia activa.
  - **Materia activa:** nombre químico o común y, a veces, fórmula del principio activo. Es lo que hace efecto.

- **Riqueza de concentración:** indica la riqueza de materia activa pura que posee el producto. Se expresa en porcentaje, peso/peso o peso/volumen.
- **Número de registro:** es la prueba de que el producto utilizado está autorizado legalmente.
- **Área de información de riesgos**, suele presentarse en la parte izquierda de la etiqueta trasera del envase:
  - Información de riesgos:** informa sobre la capacidad de envenenamiento del producto y, por tanto, su peligrosidad para las personas y el medio ambiente. Las frases de riesgo (**frases H**) y los consejos de prudencia (**frases P**) informan sobre los peligros del formulado y cómo protegerse para evitar daños. También informa sobre los riesgos de daños al medio ambiente y la forma de evitarlos.
- **Área de información sobre utilización**, que suele aparecer en la parte derecha de la etiqueta trasera del envase:
  - **Aplicaciones autorizadas:** indica sobre qué tipo de cultivo o planta se puede utilizar el producto exclusivamente, quedando legal y rigurosamente prohibido su uso en otros cultivos distintos de los autorizados.
  - **Dosis y modo de empleo:** indica las cantidades en que ha de utilizarse el producto y la técnica de aplicación recomendada.
  - **Contenido neto:** cantidad en peso o volumen de producto.
    - **Fecha de caducidad:** indica cuándo no puede utilizarse un producto.
    - **Plazo de seguridad:** periodo que ha de transcurrir entre el tratamiento y la recolección del cultivo o su consumo.
    - **Indicaciones especiales:** para productos peligrosos indica las medidas de seguridad a tener en cuenta en el manejo y aplicación del producto, así como el antídoto a utilizar en caso de intoxicación e indicaciones médicas.

*Antes de hacer un tratamiento fitosanitario debes realizar una lectura atenta de la etiqueta del envase.*

*Es preciso recordar que siempre hay que comprar productos bien precintados y con la etiqueta correspondiente en buenas condiciones y que permita su lectura.*



## La Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Es también una importante fuente de información y complementa la contenida en la etiqueta.

Debe facilitarse obligatoriamente con la primera entrega de un producto fitosanitario y consta de 16 apartados que incluyen la información disponible de acuerdo a las directrices indicadas en la normativa. Es importante exigir periódicamente la actualización de las fichas.

La ficha de datos de seguridad **es obligatoria** para todos los productos y preparados peligrosos, debe estar a disposición de los trabajadores en la lengua oficial, y debe dar información detallada y clara de los siguientes puntos y en este orden:

- Identificación de la sustancia o mezcla y del responsable de su comercialización.
- Identificación de peligros.
- Composición/ información sobre los componentes.
- Primeros auxilios.
- Medidas de lucha contra incendio.
- Medidas en caso de vertido accidental.
- Manipulación y almacenamiento.
- Controles de exposición/protección individual.
- Propiedades fisicoquímicas.
- Estabilidad y reactividad.
- Información toxicológica.
- Información ecológica.
- Consideración relativas a la eliminación.
- Información relativa al transporte.
- Información reglamentaria.
- Otra información

**Es obligación de los empresarios informar a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos de los productos químicos presentes en su lugar de trabajo.**

*Identifica los peligros asociados al fitosanitario.  
 Manipula, almacena y gestiona los residuos siguiendo las instrucciones del fabricante.  
 Averigua cómo actuar en caso de tener algún accidente con el producto.  
 Infórmate cómo debes protegerte.  
 Busca todas las frases H o P asociadas al producto.*

## 8. Uso sostenible de productos fitosanitarios

El Parlamento Europeo y el Consejo adoptaron en 2009 dos actos legislativos que modifican profundamente la normativa hasta ahora vigente en materia de comercialización y utilización de productos fitosanitarios (Directiva 2009/128/CE y Reglamento CE n.º 1107/2009). Esta normativa comunitaria establece distintas pautas y objetivos que deben cumplir los Estados miembros, por lo que a nivel estatal, se han desarrollado diferentes actos legislativos, además de los que continúan en vigor; son los siguientes:

- **Real Decreto 1311/2012** por el que se establece el marco de actuación para conseguir un Uso Sostenible de los Productos Fitosanitarios.
- **Real Decreto 1702/2011** de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Esta normativa establece una serie de actuaciones a realizar por los usuarios profesionales de productos fitosanitarios.

### Registro de actuación fitosanitaria y documentación

Desde el 1 de enero de 2013 cada explotación agraria mantendrá actualizado el registro de tratamientos fitosanitarios en el llamado «**cuaderno de explotación**», en el que se reflejarán todas las intervenciones fitosanitarias realizadas en cada parcela. Se considerarán válidos los cuadernos de explotación de la producción ecológica, la producción integrada o el protocolo de algún sistema voluntario de producción certificada que reflejen la información mínima que incluye el modelo de cuaderno de explotación del MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Junto con el cuaderno, se deberán conservar durante 3 años los siguientes documentos:

- Certificado de inspección y boletín de inspección de los equipos de tratamiento, realizado por una ITEAF (Estación de Inspección Técnica de Equipos Fitosanitarios) autorizada (a partir de 26 Noviembre 2016).
- Las facturas de compra y los demás documentos justificativos de los asientos realizados en el referido cuaderno.
- Albaranes, facturas de las ventas de productos.
- Contratos con las empresas de aplicación.
- Justificante de haber entregado los envases vacíos de productos fitosanitarios al correspondiente punto de recogida, como SIGFITO.

- En su caso, los resultados de los análisis de residuos de productos fitosanitarios que hayan sido realizados sobre sus cultivos y producciones.
- En su caso, la documentación relativa al asesoramiento en gestión integrada de plagas.

## Registro oficial de productores y operarios (ROPO)

La inscripción en el **ROPO** es imprescindible para ejercer cualquiera de las siguientes actividades, en tanto sea con carácter comercial, industrial o corporativo:

- Manipulación y utilización de productos fitosanitarios de uso profesional (agricultores).
- Suministro de los medios de defensa fitosanitaria, excepto los equipos y maquinaria de aplicación, incluyendo la fabricación o producción, comercialización, logística, almacenamiento, distribución y venta o cesión en general.
- Realización de tratamientos fitosanitarios, tanto por medios terrestres como aéreos, o en almacenes u otros locales, cuando se trate de:
  - Prestación de servicios, tanto por empresas como por cooperativas u otras entidades, con su propio personal.
  - Desinfección de semillas y tratamientos poscosecha con carácter industrial o corporativo, mediante instalaciones o equipos fijos.
- Asesoramiento, en concepto de prestación de servicios a explotaciones agrarias, a entidades o a particulares.

El ROPO se estructura en cuatro secciones que corresponden a cada uno de los grupos de actividades: sector suministrador, sector de tratamientos fitosanitarios, asesoramiento fitosanitario y uso profesional (agricultores).

## Adquisición de productos fitosanitarios

- Desde el 26 de noviembre de 2015 sólo se podrán suministrar productos fitosanitarios para uso profesional a los titulares de un carné que acredite la formación necesaria.
- Los productos fitosanitarios que sean o generen gases tóxicos, muy tóxicos o mortales sólo podrán ser suministrados a empresas de tratamientos que cuenten con personal que disponga del carné de fumigador o a usuarios profesionales que tengan ese carné.
- Los productos fitosanitarios deben estar autorizados y registrados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAGRAMA y estar autorizados para la plaga o enfermedad y el cultivo a tratar.
- Adquirirse en envases originales (nunca a granel).

## 9. Trabajando con fitosanitarios: medidas preventivas y protección a los trabajadores

### Primeros pasos para un trabajo seguro

#### Planifica

*Sobre los riesgos que conlleva la manipulación y uso del producto fitosanitario elegido. Ver la etiqueta y la FDS (Ficha de Datos de Seguridad)*

#### Infórmate

*¿Qué producto fitosanitario conviene aplicar?  
¿Qué equipo de trabajo se debe utilizar?  
¿Está dentro de las recomendaciones del fabricante?  
¿Cuánto producto hay que preparar?  
¿Qué tamaño de gota se necesita?  
¿Qué condiciones meteorológicas son favorables?*

#### Verifica

*Que los equipos de trabajo estén limpios y en buen estado.  
Que se dispone de todos los elementos auxiliares necesarios para llevar a cabo el trabajo.  
Que se dispone de los EPIs adecuados y están en buen estado.*

### Manipulación de productos fitosanitarios

- Es fundamental la utilización de Equipos de Protección Individual (EPIs) como: **guantes y trajes** impermeables, **gafas o pantallas** que protejan los ojos de vapores, polvo y posibles salpicaduras, **botas de goma, mascarillas desechables o con filtro**. La protección respiratoria es imprescindible en las tareas con productos fitosanitarios. Es importante seleccionar el filtro adecuado al producto a aplicar y cambiarlo con la frecuencia que indica el fabricante.

- Después de un tratamiento no se procederá a la entrada de los trabajadores a la zona tratada hasta que no se hayan secado las partes que puedan entrar en contacto con las personas.

## **Preparación de la mezcla de productos fitosanitarios**

- La mezcla de productos fitosanitarios se realizará inmediatamente antes de su aplicación.
- La cantidad de producto fitosanitario y el volumen de agua a utilizar deberán calcularse previamente en función de la dosis de utilización y la superficie a tratar, para evitar sobrantes.

## **Almacenamiento de los productos fitosanitarios por los usuarios**

- Los productos se guardarán en armarios o cuartos ventilados y provistos de cerradura.
- Los locales donde se ubiquen dichos armarios o cuartos deberán cumplir una serie de condiciones como: estar separados por pared de obra de cualquier local habitado y estar dotado de suficiente ventilación, no estar localizados en lugares próximos a masas de agua superficiales o pozos de extracción de agua, ni en zonas que se puedan inundar, disponer de medios adecuados para recoger derrames accidentales y tener a la vista los consejos de seguridad y procedimientos en caso de emergencia, como teléfonos de emergencia.

## **Residuos y envases**

- Los envases de fitosanitarios líquidos que se vacíen al preparar la mezcla serán enjuagados manualmente 3 veces, vertiendo las aguas resultantes en el depósito del equipo de tratamiento.
- Los envases vacíos se guardarán en una bolsa hasta el momento de su traslado al punto de recogida.
- El usuario mantendrá el justificante de haber entregado los envases vacíos de productos fitosanitarios al correspondiente punto de recogida, ya que éstos serán tratados como residuos tóxicos o peligrosos.

## **Equipos de trabajo**

Son aquellos elementos (máquinas, aparatos, instrumentos o instalaciones) que nos ayudan a desarrollar nuestro trabajo.

- Elegir el equipo de trabajo que permita realizar la aplicación del fitosanitario de la forma recomendada por el fabricante: máquina espolvoreadora, máquina pulverizadora o fumigadores.

- Verificar el estado del depósito, bombas, agitadores, válvulas, mangueras, filtros, pistolas, boquillas, lanzas, manómetros, etc. procurando que funcionen correctamente.
- Regular la altura y el ángulo de las barras de pulverización y de los ventiladores.
- Elegir la boquilla más adecuada.
- Ajustar la presión para generar un tamaño de gota adecuado a la dosis a aplicar.
- El equipo debe disponer de marcado CE y declaración de conformidad.

## Capacitación de los trabajadores

Desde el pasado 26 de noviembre de 2015, los usuarios profesionales y vendedores de productos fitosanitarios deberán estar en posesión de un carné que acredite conocimientos apropiados para ejercer su actividad. Quedan exentos los distribuidores cuyas tareas no incluyan la venta ni manipulación de productos fitosanitarios para uso profesional.

Existen diferentes niveles de capacitación dependiendo de la actividad que se realice:

### *Básico*

*Personal auxiliar de tratamientos terrestres y aéreos, incluyendo los no agrícolas, y agricultores que lo realizan en la propia explotación, utilizando productos fitosanitarios que no sean ni generen gases tóxicos, muy tóxicos o mortales*

### *Cualificado*

*Usuarios profesionales de tratamientos terrestres, incluidos los no agrícolas; personal que intervenga directamente en la venta de productos fitosanitarios*

### *Fumigador:*

*Aplicadores que realicen tratamientos con productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos o mortales o que generen gases de esta naturaleza. Es necesaria la capacitación del nivel básico o cualificado*

### *Piloto aplicador*

*Para el personal que aplique tratamientos fitosanitarios desde o mediante aeronaves*

## 10. Plaguicidas en el interior de edificios

Actualmente, los plaguicidas son muy utilizados para el **control de plagas urbanas**, lo que conlleva la **aplicación de insecticidas en el interior de edificios** y locales y que provoca en muchas ocasiones intoxicaciones en los trabajadores que ocupan estos espacios de trabajo. Los insecticidas permanecen activos en el ambiente durante meses, por lo que se puede producir un fenómeno de redispersión aérea de los mismos (fijados a partículas de polvo) y la posibilidad de contacto con la piel de los trabajadores de forma continuada.

La aplicación de tratamientos químicos con insecticidas en ambientes interiores de edificios y locales es una **actividad regulada normativamente, con unas exigencias legales definidas en una doble vertiente**; por un lado en lo que se refiere a los productos plaguicidas a través del **Real Decreto 3349/83**, y sucesivas modificaciones; y, por otro, el **Real Decreto 1311/2012** por el que se establece el marco de actuación para conseguir un Uso Sostenible de los Productos Fitosanitarios; también el **Real Decreto 1702/2011** de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitario.

El uso de plaguicidas para la desinfección de edificios como método de lucha contra plagas o como sistema de limpieza comporta un riesgo laboral para los trabajadores y los usuarios del centro tratado.

En el uso de plaguicidas en el interior de los edificios es importante:

- Evitar determinados tratamientos con plaguicidas por el posible daño que se puede causar a los usuarios no trabajadores. Especial **atención a los usuarios especialmente vulnerables** (niños, ancianos, enfermos, embarazadas).
- Su uso debe estar estrictamente reservado a **personal técnicamente preparado y legalmente capacitado**.
- **Antes** de la aplicación, se deben de cubrir o retirar **materiales absorbentes**, apagar sistemas de **ventilación** y de climatización.
- **Durante** la aplicación **no debe haber personal** en los puestos de trabajo y debe de estar señalizado, aislado y limitado el acceso.
- **Al finalizar** el tratamiento se han de cumplir estrictamente los **plazos de seguridad** marcados por la empresa de control de plagas, debe haber ventilación natural y la limpieza de la zona debe ser efectuada con agua.
- Todo tratamiento en interiores debe ser considerado como **operación de riesgo**, por lo que debe ser correctamente **planificado y supervisado**. Los protocolos de trabajo deben

contemplar actuaciones antes, durante y después de los tratamientos. Generalmente los recintos donde se han producido intoxicaciones suelen ser espacios cerrados sin posibilidad de ventilación y a menudo con presencia de materiales absorbentes como moquetas, cortinas, etc.

- Dado que pueden presentarse **problemas de salud** en las semanas posteriores al tratamiento, **debe quedar constancia de su realización en un libro de registro**. Si apareciesen efectos adversos, también se deben registrar.
- Se debe **garantizar que la información llegue a todos los trabajadores** de los locales tratados, sobre todo si no lo hacen de manera habitual o continua (limpieza, vigilancia, etc.).
- Todo el personal de la empresa y las posibles empresas externas debe de estar informado de la realización de la aplicación del producto: **horario y plazos de seguridad**.
- **No realizar tratamientos rutinarios e indiscriminados de desinsectación** y deben plantearse otros métodos de lucha contra las plagas que no sean químicos.

Según la **Nota técnica de Prevención 595** sobre Plaguicidas, las actuaciones ante la necesidad de una aplicación inevitable son las siguientes:

Cuando en una empresa, por una razón justificada y en una situación concreta, resulte imprescindible realizar una aplicación de un plaguicida, y de manera muy especial un insecticida, el responsable en materia de prevención deberá tener muy en cuenta las siguientes cuestiones:

1. Características de la empresa, de la zona a tratar, personal de la empresa y personal ajeno presente.
2. Decidir, con el consejo de la empresa aplicadora, el tipo de actuación según tipo de plaga a combatir, tendiendo siempre a:
  - a) utilizar un formulado de la más baja categoría posible o sin clasificar;
  - b) el ingrediente activo de más baja toxicidad.
3. Prever y actuar adecuadamente de acuerdo con lo que es de aplicación del RD 374/2001, según lo indicado en el apartado 5 (puntos 1 a 3) de esta NTP, y con especial énfasis de que la información debe llegar a todos.
4. Especialmente aislar y limitar el acceso a la zona, de conformidad con RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.



5. Señalizar adecuadamente la zona, de conformidad con el RD 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad en el trabajo.

### Recuerda

*La zona afectada deberá estar clausurada y señalizada, tiene que estar contemplada la hora de inicio y de final de tratamiento. No se podrá acceder a la zona mientras esté vigente el plazo de seguridad (que debe de constar específicamente).*

## 11. Criterios de intervención sindical

Como en cualquier otra actuación, tu labor como delegado y delegada de prevención es fundamental para garantizar que las condiciones de trabajo no supongan un daño a la salud de los trabajadores y trabajadoras.

En todo caso, cualquier medida que tomes tendrá que ir encaminada a garantizar que tu empresa cumpla con las siguientes medidas:

- **Sustituir el uso de plaguicidas**, priorizando el uso de otros métodos menos agresivos con la salud y el medio ambiente, como por ejemplo métodos físicos o mecánicos.
- **Limitar el uso de plaguicidas** a situaciones de necesidad justificada, eligiendo el menos peligroso y aplicándolos en condiciones de máxima seguridad.
- **Evaluar los riesgos**. Es necesario conocer la dosis a las que están expuestos los trabajadores mediante las mediciones ambientales correspondientes, así como el número de trabajadores que están expuestos.

Es obligación empresarial realizar mediciones ambientales, durante las cuales tu presencia como delegado/a de prevención es necesaria para asegurar que se hacen en el momento y lugar adecuados.

- Debemos exigir la evaluación de riesgos higiénica, teniendo claro que ésta es un proceso posterior a la eliminación de los riesgos evitables. El objetivo de esta evaluación es obtener la información necesaria para tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y el tipo de medidas que deben adoptarse.

Los delegados de prevención tienen derecho a participar en este proceso de evaluación y debemos asegurarnos que se incluya:

- La identificación de todos los puestos de trabajo.
- Todos los riesgos existentes.
- La relación de los trabajadores afectados.
- Los trabajadores especialmente sensibles.
- Si el puesto es apto para trabajadoras embarazadas.
- La referencia de los criterios, procedimientos de evaluación y de los métodos de evaluación, análisis o ensayo utilizados, si procede.
- El resultado de la evaluación y las medidas preventivas pertinentes.

También debemos controlar que la evaluación se realice en las condiciones de trabajo habituales, que se reflejen los tiempos reales de exposición y de muestreo y que se contemplen las vías de penetración del tóxico en el organismo, así como las medidas de vigilancia de la salud.

- **Valoración del riesgo.** Una vez realizadas las mediciones ambientales se obtienen unos valores numéricos que expresan las concentraciones de los productos fitosanitarios presentes en el aire. Estos valores por sí solos no tienen una significación especial, sino que deben compararse con unos valores de referencia que nos permiten poder estimar el peligro que presentan para la salud. En España, estos valores de referencia los publica anualmente el Instituto Nacional de Seguridad y Trabajo con el título de “Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España”.

En cualquier caso, los límites de exposición y su validez han sido puestos en entredicho en multitud de ocasiones, no siendo criterio suficiente para determinar si una exposición es o no segura. Como recoge esta misma publicación: “no constituyen una barrera definida de separación entre situaciones seguras y peligrosas”.

- Una vez evaluado el riesgo, debemos adoptar las medidas necesarias para su **control**, para ello hay que planificar las actuaciones en base a criterios preventivos. En el apartado “trabajando con fitosanitarios” ya hemos desarrollado las medidas preventivas y de protección a los trabajadores y trabajadoras que manipulan fitosanitarios.
- Los trabajadores/as han de estar **formados, capacitados y entrenado**, dependiendo de la actividad que realicen con el fitosanitario. Véase el apartado “trabajando con fitosanitarios, capacitación de los trabajadores” para ver los diferentes tipos de capacitación profesional.

Es importante conocer la toxicidad de los productos y saber reconocer los síntomas precoces de una exposición excesiva (cefaleas, náuseas, debilidad o temblores). Ante la aparición de cualquier síntoma hay que comunicarlo inmediatamente, abandonar el lugar de trabajo y acudir a un centro sanitario adjuntando, siempre, la etiqueta o FDS del producto.

- Los profesionales expuestos a productos fitosanitarios han de estar sometidos a programas de **vigilancia de la salud específicos**.

Según establece la normativa de referencia, la vigilancia de la salud ha de ser específica en función de los riesgos del puesto de trabajo y estará sometida a protocolos que son editados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. En el caso de los plaguicidas, existe un protocolo específico publicado.

Conviene recordar que muchas de las alteraciones de salud que producen los productos fitosanitarios están recogidas en el cuadro de enfermedades profesionales de la Seguridad Social y que deben ser, por tanto, declaradas y registradas como tales.

Además, hay que tener en cuenta que la vigilancia de la salud no se restringe a la realización de reconocimientos médicos o exámenes de salud, sino que debe estar integrada dentro del conjunto de actividades del servicio de prevención.

La vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a plaguicidas debe estar en consonancia con las condiciones de exposición; es decir, además de buscar los síntomas de posibles intoxicaciones agudas, se deben buscar los cambios en la salud que se pueden ir produciendo a lo largo de los años, debiendo extenderse esta vigilancia, cuando sea necesario, durante la jubilación (vigilancia postocupacional).

Los exámenes de salud o reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos a plaguicidas deben incorporar encuestas de síntomas asociados a exposiciones concretas, una historia laboral detallada con referencia a la aparición de episodios de intoxicación y exploraciones clínicas enfocadas a la valoración de los órganos que pueden sufrir los efectos del uso de estas sustancias, especialmente una inspección visual de la piel y una evaluación de la función del sistema nervioso central y periférico. Se debe considerar la posibilidad de que aparezcan efectos adversos causados por el disolvente del compuesto.

La monitorización biológica es particularmente adecuada para la exposición a plaguicidas, a causa de las variadas vías de exposición involucradas y de las posibles combinaciones de exposiciones ocupacionales y no ocupacionales. Consiste en la determinación directa del pesticida o de sus metabolitos en un fluido biológico (sangre, orina, tejido adiposo, etc.) y proporciona una buena estimación de la dosis total absorbida por el trabajador.

Las concentraciones encontradas se comparan con unos valores índices de exposición biológicos (BEI) que permiten poder estimar el peligro que presentan para la salud. En España, estos valores de referencia los publica anualmente el Instituto Nacional de

Seguridad e Higiene en el Trabajo bajo el título de “Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España”.

Para los plaguicidas están recogidos los siguientes indicadores biológicos:

- Para los plaguicidas organofosforados inhibidores de la acetilcolinesterasa el control biológico no es selectivo, pero por su sencillez es de gran interés práctico, y consiste en medir el grado de inhibición de la actividad de la colinesterasa eritrocitaria: el valor límite está situado en una reducción de la actividad al 70 por ciento del valor basal individual.
- Paratión: tiene dos indicadores biológicos:
  - P-Nitrofenol total en orina: el valor límite es 0,5 mg/g creatinina en una muestra tomada al final de la jornada laboral.
  - Colinesterasa eritrocitaria: el valor límite está situado en una reducción de la actividad al 70 por ciento del valor basal individual.

## 12. ... y como delegado/a de prevención, ¿cómo actúo?

### 1. Conocer para actuar

*Identifica el uso de productos fitosanitarios en tu empresa, cantidades, trabajadores expuestos, etc.*

### 2. Participar

*A través del CSS, o bien directamente, solicita a la dirección de tu empresa la evaluación de riesgos de aquellas tareas en las que se utilicen productos fitosanitarios, las medidas preventivas concretas y los plazos de ejecución para llevarlas a cabo.*

### 3. Exigir

*Insta a tu empresa a que cumpla con sus obligaciones de proteger la seguridad y salud de los trabajadores haciendo un seguimiento para comprobar si se están cumpliendo las medidas acordadas.*

### 4. Defender

*Si la empresa continúa incumpliendo, siempre podrás acudir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS) y denunciar este hecho.*

## 13. Glifosato, un caso especial

El pasado 20 de marzo de 2015 la **Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC)**, dependiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluyó cinco sustancias agroquímicas en su listado de agentes cancerígenos entre las que se encuentra el **glifosato con la categoría 2A (probable cancerígeno en humanos)**. El glifosato es el herbicida más utilizado en el mundo, aunque se presenta bajo un gran número de denominaciones comerciales y se utiliza para eliminar vegetación en el sector agrario y en labores de jardinería, aunque cada vez se extiende su uso en un mayor número de actividades.

En su comunicado la IARC relaciona su exposición con “pruebas limitadas de carcinogenicidad en humanos para linfoma no Hodgkin. La evidencia en humanos es de estudios sobre la exposición, en su mayoría agrícolas, en Estados Unidos, Canadá, Suecia y publicados desde 2001. Además, hay pruebas convincentes de que el glifosato también puede causar cáncer en animales de laboratorio”. Con anterioridad a su inclusión en la lista de cancerígenos de la IARC existía controversia sobre sus efectos en la salud humana: mientras algunos estudios afirmaban que no había riesgo asociado concluyente a la exposición específica, otros estudios indicaban que existían efectos nocivos a la salud relacionados con el uso de glifosato. Entre

éstos se incidía en su toxicidad subaguda y crónica, sus efectos como disruptor endocrino y como causante de alteraciones genéticas y trastornos reproductivos. También existen numerosos estudios que advierten de sus efectos nocivos para el medioambiente.

Hasta el momento actual las legislaciones europea y española autorizan el uso del glifosato, sin embargo un número cada vez mayor de municipios y de entidades de ámbito supramunicipal de nuestro país están aprobando reglamentaciones e impidiendo la utilización en su territorio o limitando su uso a determinadas actividades y en condiciones muy restrictivas. Desde CCOO estamos apoyando este tipo de iniciativas, pues consideramos que debería prohibirse y dejar de utilizarse, ya que en el mercado existen alternativas menos dañinas para el medio ambiente y con menos riesgos para las personas que lo utilizan y para la salud de la población en general. Sin embargo, mientras el uso de este herbicida esté permitido se deben fijar unos criterios de intervención para que delegados y delegadas de prevención fijen la acción sindical en sus empresas con el objetivo de eliminar las exposiciones laborales y ambientales y evitar un problema de salud pública y laboral.

## Identificación de actividades y sectores

Las **actividades o sectores** en las que hasta el momento hemos identificado la utilización de glifosato son:

- Sector agrícola.
- Trabajos forestales.
- Mantenimiento de parques y jardines.
- Mantenimiento de carreteras, vías férreas y otras infraestructuras del transporte.
- Recogida y transporte de residuos.
- Empleadas domésticas.

## Intervención sindical frente al riesgo de exposición al glifosato

Si eres delegado de prevención y sospechas o conoces que en tu empresa se está utilizando glifosato, éstos son los pasos que debes seguir:

- **Identifica el uso de glifosato en la empresa:** busca en la empresa, pregunta a compañeros, investiga el número de trabajadores afectados, cantidades utilizadas, etc.
- **Activa los mecanismos de participación:** pide una reunión de Comité de Seguridad y

Salud (CSS) para tratar el tema, por escrito, marcando plazos, priorizando la eliminación y proponiendo alternativas (ponte en contacto con los técnicos del sindicato para que te asesoren e incluso puedan acompañarte a esa reunión).

- **Informa a la plantilla** de lo que estás haciendo y por qué.
- **Haz un seguimiento** de las medidas preventivas adoptadas.
- **Comprueba o verifica** si el riesgo realmente se ha eliminado. Si ha habido una sustitución del producto, asegúrate de que la sustancia nueva no tiene riesgos o éstos están controlados.
- Informa a la plantilla de los cambios implementados.

## **Equipo de Asesoramiento en Salud laboral CCOO Madrid**

C/ Pedro Unanue, 14  
Teléfono: 915365212 Ext.5212  
slmadrid@usmr.ccoo.es  
www.saludlaboralmadrid.es



Instituto Regional de Seguridad  
y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA

**Comunidad de Madrid**