

# Residuos de fitosanitarios



## Resumen

Los productos fitosanitarios se utilizan para proteger los cultivos frente a plagas y enfermedades. Este uso puede originar la presencia de residuos en los productos de origen vegetal que pueden provocar efectos adversos en las personas que los consumen.

La EFSA ha evaluado la exposición actual a residuos de plaguicidas en la dieta de las personas, llegando a la conclusión de que la exposición es poco probable que suponga una amenaza para la salud humana.

Las medidas de control del riesgo de exposición a residuos plaguicidas se basan en el uso sostenible de los productos fitosanitarios. Las Autoridades de Control establecen niveles de referencia para controlar su presencia en los alimentos.

Los fitosanitarios son productos que se utilizan para la protección de los cultivos frente a plagas y enfermedades; comunmente conocidos como plaguicidas. Las materias activas son las sustancias responsables de la actividad plaguicida. La utilización de plaguicidas puede conllevar la presencia de residuos, que **son los restos de la utilización de un producto fitosanitario, incluidos sus metabolitos y los productos resultantes de su degradación o reacción.**

Cualquier alimento vegetal, o producto cuya materia prima sea

de origen vegetal; incluso las procedentes de animales que se alimentan de productos vegetales (p.e. leche, carne de vaca, etc.); es susceptible de contener residuos de productos fitosanitarios.

## Productos vegetales que se consumen en fresco o

**crudo**



Lechuga, tomate, pimiento, guindilla...

## Frutas que se consumen sin pelar



Manzana, pera, melocotón...

## Productos vegetales en general



Patata, pepino, zanahoria, coliflor, cereales...



## Productos de origen animal

Leche, queso, carne de vaca...

El 95,5% de las 91.015 muestras de alimentos tomadas en Europa, se encontraron dentro de los límites legales. El 58% de las muestras tomadas estaban libres de residuos o con niveles no cuantificables, y el 40,6% contenían niveles de residuos dentro de los límites legales.

## **Toxicidad**

Existen varios tipos de efectos tóxicos dependiendo de la toxicidad propia de cada plaguicida y de la exposición (dosis ingerida y tiempo de exposición):

- **Intoxicación aguda:** Exposición a gran dosis de plaguicida en un momento puntual, lo que sucede, normalmente, por accidente a quienes manipulan los productos. Las consecuencias son graves causando trastornos digestivos, respiratorios, dermatológicos, nerviosos.
- **Toxicidad crónica:**
  - **En profesionales:** Exposición continuada a dosis considerables de plaguicidas de las personas que fabrican o aplican estos productos en los cultivos, dando lugar a efectos adversos reproductivos, carcinogénicos, mutagénicos, neurotóxicos e inmunosupresores.
  - **En consumidores:** Exposición a pequeñas dosis de plaguicidas de forma prolongada generando efectos locales (irritación de piel y mucosas) o sistémicos (alteraciones del sistema hormonal, nervioso, etc)

La utilización de varios plaguicidas para el mismo cultivo, genera combinaciones que pueden tener una toxicidad diferente a la que cabría esperar de la suma de los plaguicidas por separado. El determinar la toxicidad de la mezcla de varios compuestos requiere unos procedimientos analíticos poco desarrollados hasta la fecha, aunque la Unión Europea está

dando pasos para poder determinarlo.



## Bebés lactantes



## Bebés y niños de corta edad



## Mujeres embarazadas

**Los fetos, bebés y niños de corta edad son más susceptibles** porque tienen un menor peso corporal y sus órganos están en desarrollo, por lo que a igual dosis de residuos de plaguicidas que un adulto, la toxicidad es mayor.

En el informe realizado por la EFSA que recopila los datos de residuos del año 2018, se ha evaluado si la exposición actual en la dieta de los residuos de plaguicidas supone un riesgo para la salud de la población europea a largo plazo (crónica) o corto plazo (aguda). En ambos casos, la Autoridad llegó a la conclusión de que **la exposición es poco probable que suponga una amenaza para la salud humana.**

La EFSA está trabajando en la evaluación de **riesgo acumulativo** por exposición a múltiples residuos y **en abril de 2020 presentó los primeros dos informes sobre riesgo acumulativo** de residuos de plaguicidas. Una de las evaluaciones considera los efectos crónicos en el sistema tiroideo, y la otra, los efectos agudos en el sistema nervioso.

**La conclusión general para ambas evaluaciones es que el riesgo del consumidor por exposición acumulativa en la dieta está; con diversos grados de certeza; por debajo del umbral que desencadena la acción reguladora, para todos los grupos de población analizados.**

Las medidas de prevención se dirigen principalmente a **reducir la aplicación de fitosanitarios en el medio ambiente**. Se evalúa su toxicidad para su **autorización**, se controla la **comercialización** mediante un procedimiento de trazabilidad desde el origen, y se controla su **aplicación** mediante registros obligatorios en las explotaciones.

Los compuestos de los productos fitosanitarios que actúan contra la plaga o enfermedad se denominan materias activas. Antes de ser comercializados, **la EFSA evalúa la efectividad de la materia activa y el riesgo** que su utilización supone **para las personas, animales y medioambiente**. Mediante análisis toxicológicos y la determinación de un nivel de Ingesta Diaria Admisible, se realiza un Informe de Evaluación de Riesgos, que permite establecer unos **Límites Máximos de Residuos**. Los estados miembros en los que se comercializa el producto son los encargados de aprobar las materias activas.

En la Unión Europea no pueden autorizarse sustancias activas de productos fitosanitarios a menos que antes se haya probado científicamente que:

- No producen efectos perjudiciales en los consumidores, los agricultores ni terceros.
- No provocan efectos inaceptables en el medio ambiente.

- Son suficientemente eficaces.

En base a las materias activas aprobadas por la EFSA, los países miembros autorizan los productos fitosanitarios en el país en el que se comercializa.

Una vez el estado miembro autoriza la comercialización de un producto fitosanitario, los establecimientos de venta de fitosanitarios están obligados a registrar todas sus transacciones y son objeto de Control Oficial por parte de las Autoridades. Además, deben disponer de personal con la **cualificación** correspondiente en función de su nivel de exposición.

Para contribuir en la reducción de la aplicación de fitosanitarios en el medio ambiente, el sector primario debe aplicar los principios de la **Gestión Integrada de Plagas** en todas las explotaciones de producción agrícola. Con este fin, el [Real Decreto 1311/2012](#), establece el marco de actuación para conseguir un **uso sostenible de los productos fitosanitarios**. Las Autoridades también realizan **Controles Oficiales** en el la producción primaria agrícola con el fin de garantizar que cumplen los requisitos exigidos.

En el hogar, las medidas para minimizar la presencia de residuos en los alimentos son las siguientes:



**Lavar bien con agua corriente las frutas y hortalizas.**

Gran parte de los residuos están presentes en las superficies de los productos, por lo que podemos reducir su presencia lavando los productos.



## **Pelar o retirar las capas más externas del producto.**

Se reduce en gran manera la presencia de residuos pelando los productos.



## **Evitar consumir productos vegetales de origen desconocido.**

Los productos comercializados por vías reglamentarias, deben indicar su origen, y están sometidos a controles de las autoridades.



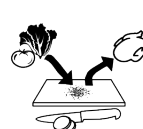
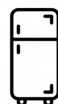
## **Los productos producidos en Europa tienen menos residuos.**

Los productos producidos en países de la UE muestran una menor cantidad de residuos que los productos procedentes de terceros países de fuera de la UE. ([Fuente: EFSA, 2019](#))



## **Los productos procedentes de agricultura ecológica tienen menos residuos.**

La agricultura ecológica utiliza menos materias activas y tiene autorizada una menor cantidad de productos, lo que supone una menor presencia de residuos. ([Fuente: EFSA, 2019](#))



**Adicionalmente, se deben cumplir las [5 claves con el fin de prevenir toxiinfecciones alimentarias](#).**

El LMR es el **máximo nivel de residuos de plaguicida legalmente tolerado** en los alimentos o en los piensos, establecido de conformidad con el [Reglamento \(CE\) 396/2005](#), y posteriores modificaciones.

**Los LMRs no son límites toxicológicos, sino que son límites toxicológicamente aceptables**, basados en una buena práctica agrícola y que representan la cantidad máxima de un residuo que es posible encontrar en un producto alimentario de origen vegetal como consecuencia del uso legal y racional de ese plaguicida evaluado. Se determinan basándose en las buenas prácticas agrícolas y la menor exposición del consumidor necesaria para proteger a todos los grupos de la población, incluidos aquellos más vulnerables.

Por lo tanto, **los LMR son un nivel residuos fitosanitarios que aseguran no poner en riesgo a la población humana, animal y el medioambiente** y se establecen muy por debajo de los límites toxicológicos, de tal manera que superar el LMR, no implica necesariamente un problema de seguridad alimentaria.

Los LMR son aplicables a cualquier producto que se produzca en la UE o que sea producido en terceros países y que son importados a la UE.

Para determinar cuáles son los LMR aplicables a cada cosecha y plaguicida, se puede consultar la base de datos de la Comisión Europea. Se pueden comprobar los LMR por cultivo, por grupo de cultivos, por código de cultivo o por plaguicida en todas las lenguas de la UE.

- [Medios de defensa fitosanitaria – MAPA](#)
- [Uso Sostenible de productos fitosanitarios – MAPA](#)
- [Pesticides – EFSA](#)
- [Plaguicidas: Primeros informes de riesgo acumulativo – EFSA](#)