



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

# Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



20 de mayo de 2022



## Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

### Contenido

India: Evaluación y monitoreo de residuos de plaguicidas en chile, tomate y cucurbitáceas, en la región Norte y Oriente de India.....	2
Costa Rica: Impacto de los plaguicidas agrícolas en trabajadores durante 2012-2022.....	3
Unión Europea: Reglamento sobre límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal.....	4

**DIRECCIÓN EN JEFE****India: Evaluación y monitoreo de residuos de plaguicidas en chile, tomate y cucurbitáceas, en la región Norte y Oriente de India.****Aplicación de herbicidas (2021). Imagen de uso libre**

Recientemente, el Instituto de Investigación en Agricultura de la India, publicó una investigación sobre el monitoreo de los residuos plaguicidas y el análisis de riesgo de las dosis de ingesta diaria, a través del consumo de chile, tomate, y cucurbitáceas cultivadas en las regiones Norte y oriente de India.

De acuerdo con la investigación, mencionan que realizaron un muestreo de 2,319 productos, tomate (416), chile (363), berenjena (448), y cucurbitáceas (1,092). De estas muestras se extrajeron los residuos de plaguicidas, conforme a la metodología de extracción QeEChERS, acrónimo de rápido, fácil, económico, eficaz, sólido y seguro; el cual consiste en la extracción en fase sólida por dispersión y analizadas mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas.

Como resultados, detectaron residuos de 56 plaguicidas, de los cuales el producto con mayor porcentaje fue en chile con el (69.7%), seguido de berenjena (36.6%), cucurbitáceas (34%), y tomate (30.3%). Los principales plaguicidas detectados fueron: acetamiprid, profenofos, imidacloprid, metalaxil, clorpirifos y tebuconazol.

Finalmente, en relación con las dosis de ingesta diaria, utilizaron índices de inocuidad como el coeficiente de peligro y el índice de peligro, considerando los límites más bajos y altos en población de niños y adultos, de los cuales obtuvieron que ninguno de los índices sobrepasan los valores de peligro, lo cual indica que las dosis detectadas en los productos vegetales analizados, no representan un riesgo para los consumidores.

Referencia: Tripathy, V., Kumar, K., Sharma, K. et. al. (2022). Monitoring and dietary risk assessment of pesticide residues in brinjal, capsicum, tomato, and cucurbits grown in Northern and Western regions of India. Journal of Food Composition and Analysis. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889157522001612>

## DIRECCIÓN EN JEFE



### Costa Rica: Impacto de los plaguicidas agrícolas en trabajadores durante 2012-2022.



Fumigación de cultivos (2022). Imagen de uso libre

Recientemente, a través del portal de “Delfino” se comunicó que el Centro Nacional de Intoxicaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), registró 8,097 intoxicaciones por plaguicidas agrícolas durante el periodo de 2012-2020, siendo trabajadores de 30 años de edad, en promedio, donde se presentaron la mayoría de los casos.

Asimismo, se informó que durante el periodo 2010 al 2020, se estimaron 58 muertes por intoxicación con agroquímicos, siendo la provincia de Alajuela donde ocurrieron principalmente. Sin embargo, los datos son parciales debido a que la Organización Mundial de la Salud dice que cuando se hacen reportes por intoxicación por plaguicidas, sólo se registra un 20% de los eventos.

Los plaguicidas con mayor presencia en los casos registrados fueron el carbofurano, el diazinón, el paraquat, el glifosato, el 2.4-D y cipermetrina; mientras que el grupo químico más frecuente fue el denominado halocarbonados y sufirilos, seguido de organofosforados y carbamatos, además de los organofosforados.

De acuerdo con los criterios establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y la Organización Mundial de la Salud (OMS), los plaguicidas que se utilizan en Costa Rica, en su mayoría, son de alta peligrosidad, tanto para la salud humana como para el ambiente.

Finalmente, la normativa existente solo se enfoca a plaguicidas organoclorados y organofosforados, en términos generales, los cuales en su mayoría ya están fuera del mercado, por lo que es importante la actualización de la normativa para que tome en cuenta los plaguicidas de mayor uso, así como sus características de peligrosidad para los consumidores, para los trabajadores agrícolas, los residentes de las zonas agrícolas y para el ambiente.

Referencia: Delfino, Costa Rica (18 de mayo de 2022). CCSS registró 8097 intoxicaciones por plaguicidas en ocho años; peones agrícolas son los más afectados. Recuperado de: <https://delfino.cr/2022/05/ccss-registro-8097-intoxicaciones-por-plaguicidas-en-ocho-anos-peones-agricolas-son-los-mas-afectados>

## DIRECCIÓN EN JEFE



### **Unión Europea: Reglamento sobre límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal.**



Imagen: <https://www.mypress.mx/>

Recientemente, la Comisión Europea publicó, en el Diario oficial de la Unión Europea (UE), el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/741, que actualiza el programa plurianual destinado a garantizar el cumplimiento de los límites máximos de residuos (LMR) de plaguicidas en los alimentos de origen vegetal y animal, y a evaluar el grado de exposición de los consumidores a estos, para el periodo 2023-

2025.

Asimismo, informan que el actual reglamento establece, entre otros, los siguientes lineamientos:

Durante 2023-2025, los Estados Miembros de la UE deberán tomar y analizar muestras de las combinaciones de plaguicidas y productos indicadas en el anexo I del presente reglamento, en la cantidad establecida en el anexo II.

El lote sometido a muestreo se seleccionará aleatoriamente, y el procedimiento de muestreo será conforme a la Directiva 2002/63/CE.

Todas las muestras, incluidas las de productos de agricultura ecológica, se analizarán en relación con los plaguicidas del anexo I, de conformidad con las definiciones de residuos del Reglamento (CE) n.o 396/2005.

Los estados miembros presentarán los resultados de los análisis a más tardar el 31 de agosto del año correspondiente, en el formato electrónico para tal fin.

Si la definición del residuo de un plaguicida incluye más de un compuesto (sustancia activa, metabolito o producto de degradación o de reacción), se notificarán los resultados de los análisis de acuerdo con dicha definición.

El presente Reglamento entrará en vigor el 1 de enero de 2023.

Se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/601, pero seguirá siendo aplicable hasta el 1 de septiembre de 2023, para muestras analizadas en 2022.

Referencia: Diario Oficial de la Unión Europea (13 de mayo de 2022). Reglamento de Ejecución (UE) 2022/741 de la Comisión, relativo a un programa plurianual coordinado de control de la Unión para 2023, 2024 y 2025, destinado a garantizar el respeto de los límites máximos de residuos de plaguicidas en y sobre los alimentos de origen vegetal y animal y a evaluar el grado de exposición de los consumidores a estos residuos, y por el que se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/601. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0741&from=ES>