



Agricultura expansiva potencia el uso de plaguicidas

Un mayor número de hectáreas están siendo utilizadas en el país para la agricultura extensiva y con ella, aumenta la importación de plaguicidas y por ende el riesgo a la salud de las personas y el ambiente.

Laura Ortiz C./ CAMPUS

lortiz@una.cr



El artículo completo denominado "Uso de plaguicidas en cultivos agrícolas como herramienta para el monitoreo de peligros en salud", escrito por los investigadores Virya Bravo, Elba de la Cruz, Gustavo Herrera y Fernando Ramírez, se publicó en el Volumen 27 de la revista Uniciencia.

En los últimos años, cultivos como piña, caña de azúcar, arroz y palma africana han aumentado sus áreas de producción en distintas zonas del país y otros como banano, café y cítricos se han mantenido en grandes extensiones; con ello, **Costa Rica se convierte en uno de los países con mayor índice de importación de plaguicidas** por habitante y por área agrícola.

El [Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de la Universidad Nacional \(IRET-UNA\)](#) realizó un estudio del 2000 y al 2012, donde se determinó el uso de plaguicidas por cultivo y la posible afectación para la salud de los trabajadores agrícolas y las poblaciones aledañas.

Extensivos

De acuerdo con cifras suministradas por la Secretaría de Planificación del Sector Agropecuario (SEPSA), plantaciones como la de **palma africana pasaron de cubrir 40 mil hectáreas en el 2000 a 65 mil hectáreas en el 2012.**

"Esto quiere decir que el aumento es de más del 50 por ciento, y ya no se ubica solo en la zona sur en los suelos más óptimos, sino que se ha extendido a la zona atlántica y a suelos más quebrados", explicó Fernando Ramírez, investigador del IRET-UNA.

Otro cultivo que aumentó considerablemente su cobertura es la piña, que pasó de seis mil a 10 mil hectáreas sembradas en la década de los 90, a 45 mil en el 2012. "La competencia es tanta que se usan los plaguicidas para acelerar la producción y sacar el máximo provecho del cultivo, pero la afectación en los suelos se puede observar todavía meses después de aplicar el producto", dijo Ramírez.

Para el investigador, **el problema de los plaguicidas se centra no solo en su toxicidad, sino en el uso.** "El paraquat se utiliza en el cultivo de piña; la dosis como herbicida es de uno o dos litros por hectárea, pero en este momento se usan de 12 a 18 litros para desecar la planta, lo cual no está regulado", detalló Ramírez.

En detalle

"En este seguimiento pudimos determinar que específicamente **en el banano, el uso de plaguicidas aumentó debido al desarrollo de plagas** más resistentes por la aplicación frecuente de un mismo grupo de ingredientes activos, las alteraciones del clima que dispararon la incidencia de plagas, las aplicaciones preventivas innecesarias y las ofertas de precio y consumo que realizan las empresas para cumplir con las metas comprometidas con la casa matriz", explicó Virya Bravo, investigadora del IRET-UNA.

En otros cultivos, este estudio determinó que **las cantidades aplicadas en melón, café, piña y arroz descendieron** y consideran que la caída de los precios internacionales en el momento del diagnóstico fue la principal causa del descenso, mientras que en el melón, los compromisos asumidos por el país con el Protocolo de Montreal para la reducción en el uso de bromuro de metilo, también generaron proyectos y acciones que beneficiaron el descenso.

Vigilancia

Para Ramírez, existe también una presión en el mercado internacional que podría beneficiar la disminución o prohibición de algunos plaguicidas en el país. "Muchas compañías internacionales ahora solicitan que los productos estén certificados con el no uso de algunos plaguicidas y esto desestimula un poco el uso".

En la parte ambiental también existen riesgos. "A través de varios años de investigación en el IRET-UNA, hemos visto cómo **los plaguicidas contaminan fuentes de agua subterránea**, las personas que viven o trabajan cerca de plantaciones bananeras y piñeras han tenido que dejar sus casas o vivir expuestos a contaminantes, lo que evidentemente representa un riesgo para su salud", explicó Ramírez.

Las personas pueden entrar en contacto con los plaguicidas por la vía oral, por contacto o inhalación y los efectos en la salud pueden ser agudos o crónicos. "Consideramos que los trabajadores agrícolas y poblaciones cercanas a los cultivos de melón, tomate y café podrían estar en un mayor peligro de enfrentar efectos potenciales de salud de tipo agudo que de tipo crónico, y que en banano, piña, arroz, caña de azúcar, chayote, plátano y pastos, hay un mayor riesgo de enfrentar efectos potenciales de tipo crónico, entre los que sobresalen la disrupción endocrina, la neurotoxicidad y el cáncer", explicó Bravo.

Para cada uno de los cultivos se identificaron plaguicidas especialmente peligrosos, y los investigadores recomiendan vigilar por su toxicidad y efectos agudos, el bromuro de metilo y metam sodio en melón, terbufos en café, chayote, banano, plátano y caña de azúcar; etoprofos en piña; MCPA en pastos y carbofuran en tomate.

Del uso de plaguicidas más tóxicos en forma crónica, deben vigilarse mancozeb en melón, chayote, banano, plátano y arroz; paraquat en café; diazinon en piña; 2,4-D en caña de azúcar y pastos y carbofuran en tomate.

"Cinco de estos plaguicidas: **carbofuran, endosulfan, etoprofos, paraquat y terbufos son responsables del mayor número de intoxicaciones y muertes en la región** y están incluidos para su restricción y posterior eliminación en un acuerdo regional que el gobierno de Costa Rica tiene suscrito. El bromuro de metilo también es un plaguicida extremadamente peligroso, que afecta la capa de ozono y que igual se encuentra incluido en otro protocolo internacional para su eliminación", dijo Bravo.

De acuerdo con la investigadora, las cantidades de plaguicidas aplicadas se podrían priorizar, y el conjunto de cultivos a vigilar por toxicidad aguda serían melón, tomate y banano, así como el conjunto de cultivos a vigilar por toxicidad crónica serían banano, tomate y piña.

[Del Campus](#) | [Actualidad](#) | [Germinal](#) | [Secciones Especiales](#) | [Explanada](#) | [Criterios](#) | [Ediciones Anteriores](#)
[Archivos PDF](#) | [Galería Fotos](#) | [Buscar](#) | [Hoy en el Campus](#) | [Visión Crítica](#) | [Escríbanos](#) | [UNA Mirada](#)

CAMPUS DIGITAL

Setiembre 2014 - Año XXIV # 257

Oficina de Comunicación, Universidad Nacional. Apartado 86-3000, Heredia - Costa Rica.

Teléfonos (506) 2237-5929 y 2277-3224, FAX: (506) 2237-5929. Correo electrónico: campus@una.ac.cr Edición digital:

www.una.ac.cr/campus Directora: Maribelle Quirós Jara. Editor: Maribelle Quirós Jara y Víctor J. Barrantes C., Periodistas: Víctor J. Barrantes C.,

Gerardo Zamora Bolaños, Silvia Monturiol Fernández, Johnny Núñez Zúñiga, Laura Ortiz Cubero, Maribelle Quirós Jara, Asistente editorial: Andrea

Hernández Bolaños y Ana Lucía Vargas. Diseño de página: José Luis Sánchez Pino josesanchez@engineer.com © Prohibido reproducir, transmitir o

distribuir parcial o totalmente los artículos, fotografías, diseño o cualquier otro elemento del contenido que aparece en CAMPUS Digital. Si desea

hacerlo envíenos su solicitud a campus@una.ac.cr

http://www.campus.una.ac.cr/ediciones/2014/setiembre/2014setiembre_pag07.html