



Colmenas afectadas por plaguicidas en Montevideo rural (archivo)

Foto: Iván Franco

En Uruguay están autorizados 81 plaguicidas altamente peligrosos

1 de septiembre de 2020 · Escribe [Lucía Gandioli](#) en [Calidad de vida](#)

9 minutos de lectura

Informe de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina advierte de los

impactos de estas sustancias en la salud humana, animal y ambiental.

“Pocas personas son conscientes de la cantidad de venenos a los que están expuestas a diario, tanto en el hogar como en los lugares de trabajo. Los insecticidas que se utilizan para ‘curar’ plantas ornamentales, los cebos tóxicos para matar caracoles y babosas, los raticidas, los herbicidas para matar plantas no deseables consideradas ‘malezas’, los hormiguicidas, todos ellos forman parte del cóctel de tóxicos con el que convivimos”, afirma María Isabel Cárcamo, la autora *Los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en Uruguay*, publicado en junio por la filial uruguaya de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAPAL). A estas sustancias, continúa la autora, “se suman otras que consumimos sin saberlo en frutas y verduras por los residuos de los múltiples agrotóxicos que se les aplican antes de llegar a nuestra mesa. A su vez, quienes aplicaron en el campo esos agrotóxicos, también estuvieron expuestos a sus efectos sobre su salud”.

La coordinadora de RAPAL-Uruguay no tiene reparos en asegurar que los plaguicidas constituyen uno de los principales venenos a los que los seres humanos estamos diariamente “expuestos” y de diferentes formas. En diálogo con *la diaria*, expresó que la forma en que las personas están más susceptibles a los impactos de los plaguicidas es por medio de los alimentos: “Si bien es cierto que se han tomado medidas y hay un control por parte de las autoridades del Mercado Modelo, estudios han demostrado la presencia de tasas importantes de sustancias bastante tóxicas en frutas y verduras”, manifestó y añadió que los consumidores “deben estar atentos”. Por ejemplo, contó que muchos de los alimentos que llegan a Montevideo provienen de Salto, como las verduras que no son de época y son cultivadas en invernáculos, en los que se utilizan “grandes cantidades de

fungicidas”. Otra forma de exposición es a través del agua, porque muchos de estos químicos, como el glifosato, permanecen en el agua. Además, hay varios plaguicidas de uso doméstico que son tóxicos y están diseñados para “matar”, y como suelen ser no selectivos también pueden dañar a otros seres vivos, incluyendo al ser humano, explicó la autora.

“Debería haber un mayor control si sabemos que puede haber una exposición de agrotóxicos en los alimentos”, afirmó Cárcamo, y agregó que las autoridades deberían dar más información sobre los análisis que se hacen para determinar las tasas de residuos de agrotóxicos en verduras y frutas para que la población pueda consumir los alimentos de una manera “más segura”. El informe menciona que algunos de los alimentos donde se registró una enorme variedad de sustancias tóxicas son: cebolla, frutilla, tomate, soja, papa, vid, manzanas, cítricos y un largo etcétera.

Los plaguicidas son divididos en categorías según su toxicidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció un criterio de clasificación de acuerdo a los impactos en la salud humana pero dejó por fuera los efectos el medioambiente, lamentó Cárcamo. Las categorías son: Ia y Ib para los niveles más peligrosos, II “moderadamente peligroso”, III “poco peligroso” y IV “productos no riesgosos” para la salud. Según la autora, otro problema que tiene esta categorización es que está hecha con base en información proporcionada por las industrias, que cuando lanzan un producto al mercado hablan de que “no es peligroso y de lo bueno que es para [combatir] una plaga”, y con los años se demuestra que el producto es tóxico para la salud humana. Con el tiempo surgieron otras categorizaciones de organismos internacionales, por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que tomaron en cuenta la dimensión ambiental y la biodiversidad, sostuvo Cárcamo. “El glifosato, que se utiliza en grandes

cantidades por la soja transgénica, no está categorizado como plaguicida Ia o Ib por la OMS, pero diversos estudios y la FAO lo consideran posiblemente cancerígeno. Aparte de eso, hay otras sustancias que no están incluidas en esa categorización pero igualmente son muy peligrosas”, manifestó Cárcamo.

En Uruguay

El consumo de plaguicidas en Uruguay pasó de 1.762 toneladas a 3.650 toneladas entre 1990 y 2000. En la década siguiente, la cantidad se cuadruplicó y la importación de sustancias alcanzó las 14.981 toneladas anuales. En 2014, el consumo alcanzó su punto máximo con 25.845 toneladas. “En los últimos años se mantuvo en una media de 13.000 toneladas anuales”, indica el documento. La autora explicó que el aumento respondió “básicamente” al incremento del cultivo de la soja transgénica y las importaciones de glifosato. Pero también incidieron otros factores, como el aumento de la importación de insecticidas y las plantaciones florestales. “La forestación ocupaba una superficie de 1.243.000 hectáreas en 2018, 5,9% de la superficie del país. De ese total, 1.015.000 hectáreas correspondieron a la superficie efectiva de eucaliptos y pinos plantados”, establece el documento. Cárcamo señaló que estos cultivos “utilizan herbicidas antes de llevar los plantines al suelo” pero también después, porque el herbicida se usa para quemar el tocón, que es la parte del tronco que queda en el suelo, unida a la raíz.

IMPORTACIONES DE PLAGUICIDAS, EN TONELADAS DE ACTIVO					
	HERBICIDAS	INSECTICIDAS	FUNGICIDAS	OTROS	TOTAL
1990	S/D	S/D	S/D	S/D	1.762
2000	2.325	182	713	430	3.650
2010	11.880	1.085	1.151	865	14.981
2014	19.058	1.718	1.409	3.660	25.845
2015	12.085	468	1.083	2.502	16.139
2016	11.635	485	869	8.526	21.516
2017	10.200	407	751	4	11.363
2018	12.488	371	1.003	1.951	15.814
2019	10.629	289	870	37	11.827

Fuente: Elaborado por RAPAL-Uruguay en base a datos del MGAP.

En el período también aumentó la importación de glufosinato de amonio para eliminar la maleza resistente al glifosato. “Entonces, hubo un aumento en cantidad y en sustancias aún más tóxicas”, resumió la autora.

La publicación analiza los plaguicidas altamente peligrosos (PAP), definidos como sustancias que “presentan niveles específicamente elevados de peligrosidad aguda o crónica para la salud humana o el ambiente”, identificados según las pautas de la OMS, del sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, o “por estar incluidos en los acuerdos o convenios internacionales vinculantes o pertinentes”, indica el informe. De acuerdo al trabajo, los PAP tienen la capacidad de causar distintos impactos, “todos ellos de gran preocupación”. El estudio enumera afectaciones desde “efectos tóxicos agudos, o síntomas graves de intoxicación a las pocas horas de trabajar con ellos, si entran al organismo por la piel, ojos, o si son inhalados o ingeridos, pudiendo incluso causar la muerte”. También señala que pueden generar efectos crónicos, que se

desarrollan lentamente, como consecuencia de una exposición repetida a bajas dosis y por un tiempo prolongado (meses o años). Además, pueden ser cancerígenos en humanos.

Los PAP en Uruguay

En Uruguay están autorizadas 81 sustancias altamente peligrosas o ingredientes activos que forman parte de la lista de los PAP elaborada por la Red Internacional de Acción en Plaguicidas (Pesticide Action Network o PAN), que “toma los criterios de toxicidad aguda, efectos a largo plazo, toxicidad ambiental”, y considera “si el principio activo se incluye en algún convenio internacional ambiental”. Estos principios activos son utilizados en 330 “nombres comerciales” –catalogados como PAP– utilizados “ampliamente” en hortalizas, cultivos agrícolas, fruticultura y forestación, consigna el estudio.

Muchas de estas sustancias están prohibidas en otras partes del mundo. La Unión Europea prohibió 41 plaguicidas que están registrados “para la venta y comercialización” en Uruguay. Esa lista la integran: el paraquat dicloruro, mancozeb, malatión, iprodione, glufosinato de amonio, fipronil y clorpirifos, entre muchos otros. A su vez, la OMS consideró que 17 de estos plaguicidas “provocan toxicidad aguda” y siete están dentro de las categorías Ia y Ib. Algunos de ellos son el beta-ciflutrin, carbofurán, diclorvós, emamectina benzoato, etoprofós, methiocarb y paratión metílico. De acuerdo al criterio de clasificación de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, en el país hay 23 PAP que son considerados “posibles cancerígenos”. La lista incluye, entre otros: iprodiona, diurón, folfét, thiacloprid.

Para Cárcamo estos productos persisten en el mercado porque “lamentablemente es la industria la que toma las decisiones de qué vender”, y pone la “obtención de ganancias” por delante que el cuidado ambiental o la salud humana. La autora comentó que los países negocian en convenios internacionales, de los que Uruguay forma parte, pero acotó que eliminar una sustancia del mercado no es sencillo. “Si dos países dicen ‘no, nosotros vamos a seguir usando la sustancia’, el proceso se complica. Pasan años y años para que se elimine finalmente el uso de un plaguicida”. Según cuenta la coordinadora de RAPAL-Uruguay, “muchas veces”, cuando se elimina una sustancia, aparece otra similar y “tan tóxica como la que se eliminó”, y se debe pasar por el mismo proceso. “Si bien es cierto que son importantes los convenios internacionales, también los países deberían tomar decisiones más fuerte”, manifestó.

La autora estableció que la importación de PAP, registrada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), “es muy significativa”. En 2015 se importaron 9.815.88 toneladas de ingredientes activos, y 14.743.112 toneladas de ingredientes formulados para los 81 ingredientes activos. De todas formas, se han tomado algunas medidas de restricción para estas sustancias. A fines de 2019, el MGAP prohibió el uso de atrazina (categoría III) y de fentió (categoría II). Lo mismo hizo con algunos insecticidas, y dispuso la venta bajo receta profesional de otros compuestos. No obstante, persiste la venta libre de plaguicidas altamente tóxicos como el hormiguicida sulfluramida, apuntó Cárcamo, quien subrayó que se deben fortalecer las medidas.

EFFECTOS DE LOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS O PAP AUTORIZADOS EN URUGUAY

	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD DE PAP
Toxicidad aguda clasificados por la OMS	1a	2
	1b	5
Posible cancerígeno	IARC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)	4
	EPA (Agencia de protección ambiental de EE.UU.)	22
Toxicidad ambiental	Abejas	32
	Organismos acuáticos	5
	Persistente, agua, suelo, sedimentos	6

Fuente: RAPAL-Uruguay, lista de plaguicidas altamente peligrosos que se encuentran en Uruguay.

Impactos en la salud humana

Los PAP producen diferentes efectos en la salud de los humanos. La autora destacó que muchas de esas sustancias son cancerígenas y afectan a quien las aplica, pero también a la comunidad en donde se aplican; señaló, además, que “de alguna manera afecta a los demás que lo estamos consumiendo”, al ingerir alimentos con residuos de esas sustancias.

El informe establece también que estas sustancias generan “toxicidad cardiovascular y sanguínea”: pueden “reducir la capacidad de transporte de oxígeno o procesos inmunológicos llevados adelante por glóbulos blancos”. Además, menciona que producen efectos adversos sobre la estructura y/o el funcionamiento del sistema endócrino,

sobre el sistema nervioso central o periférico, inmunotoxicidad, daños sobre la estructura y/o el funcionamiento del tracto gastrointestinal, efectos adversos sobre la estructura y el funcionamiento de los músculos y las articulaciones, mal funcionamiento en los riñones, uréteres o vejiga, daños en la piel, efectos adversos al desarrollo de los niños, daños en el sistema reproductor y el sistema respiratorio. El impacto de los plaguicidas puede ser agudo o crónico, en función del tiempo de exposición.

Impactos en la salud ambiental

“El impacto ambiental de los plaguicidas es muy amplio y ocurre no solamente en el lugar de su aplicación, sino que puede hacerlo a miles de kilómetros de distancia”, indica el estudio. A modo de ejemplo, se mencionan los efectos de las sustancias consideradas contaminantes orgánicos persistentes, “básicamente usados en los trópicos y con impactos que llegan hasta las cadenas tróficas de las regiones frías del planeta”.

Los plaguicidas pueden provocar consecuencias ambientales en diferentes niveles; el documento enumera: desequilibrio ecológico y contaminación de las redes tróficas, eliminación de enemigos naturales, surgimiento de nuevas especies como plagas, resistencia de las plagas, eliminación de fauna y contaminación de suelo, aire y agua.

Cárcamo sostuvo que “muchas de estas sustancias son insecticidas muy peligrosos, incluso mortales para las abejas y otros polinizadores”. La autora resaltó la importancia de este hecho no sólo por la producción de miel, sino porque las abejas son las encargadas de la polinización de muchos

frutales y otros cultivos. De la lista de 81 plaguicidas altamente peligrosos, 32 afectan al medioambiente y “más específicamente a las abejas”, manifestó la autora.

Un sistema alternativo

“Es posible en Uruguay producir alimentos de forma agroecológica”, aseguró Cárcamo. “En el gobierno anterior hubo una iniciativa de impulsar la agricultura orgánica, incluso sacó una ley, y eso hay que retomarlo e impulsar ese tipo de producción”, dijo. El documento propone fomentar un sistema agroecológico fundado en alternativas para reducir las poblaciones de “organismos plaga” por ejemplo, “haciendo uso del control biológico con insectos, hongos, bacterias y virus benéficos y haciendo uso de extractos vegetales”. Además, plantea que se podrían “realizar prácticas de cultivo que diversifican el agroecosistema como la asociación y la rotación de cultivos, cultivos trampa y cultivos repelentes”.

El estudio también recomienda eliminar el uso de los plaguicidas categoría Ia y Ib, porque “existen suficientes evidencias de su toxicidad tanto a nivel nacional como mundial”, y pide que todos los PAP sean vendidos bajo receta profesional. “Hay que tomar medidas más fuertes. Uruguay tiene los recursos para hacerlo”, subrayó Cárcamo.

[La Diaria](#)

Informe: *Los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en Uruguay*.

Autora: María Isabel Cárcamo.

Publicación: RAPAL (junio 2020).

[http://www.rapaluruguay.org/agrotoxicos/Uruguay/PAP en Uruguay 30-07-2020.pdf](http://www.rapaluruguay.org/agrotoxicos/Uruguay/PAP_en_Uruguay_30-07-2020.pdf)