USO DE PLAGUICIDAS Y RIESGOS POTENCIALES A LA SALUD Y EL AMBIENTE EN LA AGRICULTURA PERIURBANA DEL ÁREA CONURBANA MORELIA-TARÍMBARO, MICHOACÁN

Mtra. Ireri Yunuen Mireles Bernabé
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental-UNAM

1 AGRICULTURA PERIURBANA: CONURBACIÓN MORELIA-TARÍMBARO

La agricultura periurbana es aquella agricultura donde se cultivan hortalizas u otros productos agrícolas, incluyendo la ganadería la cual, es generalmente intensiva y rotativa (Barsky, 2005; Torres y Rodríguez, 2006; Arce y Sánchez, 2012).

Esta agricultura está condicionada por el entorno urbano en el que se desarrolla, el cual ejerce sobre ella cambios importantes, debido a las características únicas de cada región y que a su vez genera necesidades urbanas exclusivas (Sobrino, 2011; FAO, 2016).

El crecimiento y expansión de la ciudad de Morelia, junto con el modelo actual de producción de alimentos llevado a cabo en espacios periurbanos, específicamente en el área conurbada Morelia-Tarímbaro ha obligado a los agricultores de la zona a implementar y modificar prácticas agrícolas que incorporan químicos a los cultivos permitiéndoles producir más alimentos en un menor tiempo y en un menor espacio. Atrayendo graves y peligrosas consecuencias.

2 PLAGUICIDAS: LA HERRAMIENTA MÁS UTILIZADA EN LA AGRICULTURA MEXICANA

Los plaguicidas han sido la herramienta por excelencia para el control de plagas y enfermedades en la agricultura Mexicana, incluyendo aquella que se lleva a cabo alrededor de las ciudades (García-Hernández et al., 2018). El uso y manejo inadecuado de estos productos, es decir, la ausencia de normas de prevención adecuadas y la venta clandestina de productos altamente tóxicos no etiquetados, han originado una alteración medioambiental severa, así como la exposición de los trabajadores agrícolas a dichos productos, que más tarde pueden derivar en enfermedades crónico degenerativas o inclusive la muerte (Arellano- Aguilar, et al., 2016; Durán-Quirós, 2017; Mireles-Bernabé, 2018; Hjort, 2019).

El objetivo del presente estudio fue analizar los posibles riesgos al ambiente y la salud por el uso de plaguicidas en hortalizas cultivadas en el área conurbada de Morelia- Tarímbaro, en Michoacán, México. Este estudio se ha centrado en la identificación de del tipo de plaguicidas utilizados, y las medidas de seguridad tomadas por los productores. 1

3 RIESGOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE

Con base en los análisis de de los tipos de plaguicidas utilizados, se encontró que, dentro del área de estudio, se utiliza una amplia gama de productos plaguicidas que van de tóxicos a muy tóxicos sin autorización o verificados por el organismo regulador (COFEPRIS).

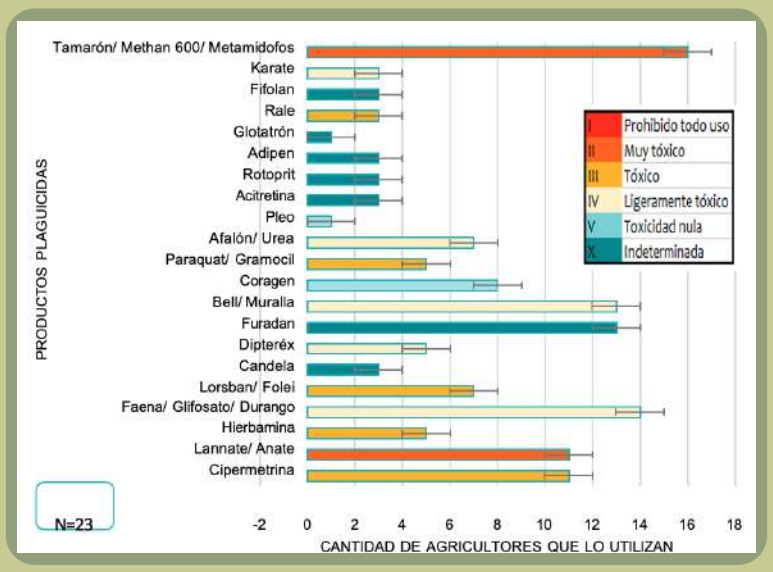

Figura 1.- Categoría toxicológica de los plaguicidas. Fuente: elaboración propia.

Aunado a ello, la falta de medidas de seguridad al igual que la falta de equipo con el que se aplican estos productos, es muy deficiente y las autoridades no han demostrado interés en el riesgo que estas faltas implican para los agricultores. Esto al no proporcionarles ayuda económica ni capacitaciones regulares para el uso y manejo de plaguicidas. El uso de estos plaguicidas ha provocado cambios negativos en el ambiente, como la degradación de suelo, ausencia de insectos polinizadores benéficos, envenenamiento de animales de carga o ganado, contaminación de agua y aire, entre otros. En cuanto a la salud, de los agricultores, además de los sintomas ya recurrentes por las intoxicaciones agudas como cefáleas, vómito, diarrea, ardor en la piel y los ojos, ronchas, comezón en diversas áreas del cuerpo, entre otros (Mohammad y Valera, 2008; Leroy, 2020).

OBSERVACIONES GENERALES 4

Estos resultados muestran el riesgo potencial que estos productos ofrecen a pesar de las ventajas de usarlos. Si bien, es algo que ya se venía percibiendo en la zona durante años, el riesgo no se había verificado mediante estudios intrínsecos ni de laboratorio, posibilidad que dejó el muestreo de hortalizas y que se complementó con la interacción de los propios agricultores reflejando el problema que se vive en el área.

Se entiende que el uso de plaguicidas es de suma importancia para la agricultura periurbana, no obstante, esta se ha llevado a cabo inadecuadamente y con una marcada falta de conocimiento sobre los efectos negativos que estos atraen.

1 La metodología a detalle utilizada en este estudio se encuentra en: Mireles, I. (2022) Uso de plaguicidas y riesgos potenciales a la salud y el ambiente en la agricultura periurbana del área conurbada Morelia-Tarímbaro, Michoacán. Tesis para la obtención del grado de maestra en Geografía con especialidad en Manejo Integrado del Paisaje, CIGA, UNAM, México

Aun cuando se ha solicitado, en el área de estudio, no se les ha otorgado apoyo o capacitación real para hacer cambios en su manejo agrícola y los que hay son inaccesibles.

Mucho se ha hablado del uso sustentable de plaguicidas para las áreas periurbanas y sólo sería posible en el marco de un programa integral de plagas, en manos de un profesional habilitado, así como una vigilancia mayor y con respeto. Ya que toda vez que otros mecanismos de abordaje del problema se han propuesto, el nulo seguimiento, la falta de responsabilidad por parte de las autoridades, así como la falta de vigilancia, han resultado en alternativas no viables.

En ese caso, la decisión de uso de plaguicidas debe basarse en las evidencias sobre los efectos a la salud humana y ambiental, la caracterización de la exposición y los aspectos de vulnerabilidad que son específicos en cada lugar o región.

5 BIBLIOGRAFÍA

Arellano-Aguilar, O., Von Osten, J. Rendón, GREENPEACE A.C. (2016). "La huella de los plaguicidas en México". (En línea) Recuperado de http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/Graficos/2016/comida el 17 abril, 2020.

Arce, B., & Sánchez, L. (2012). "Riesgos microbianos en la producción de alimentos frescos en áreas urbanas y periurbanas de América latina". (En línea) Recuperado de https://n9.cl/v3lkv el 15 de abril de 2020.

Barsky, A. (2005). "El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires". Scripta Nova, revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. IX, núm. 194 (36). ISSN: 1138-9788. (En línea) Recuperado de https://www.ungs.edu.ar/cm/uploaded_files/file/ubyd/base_ico_docs/ico-sseeuu/SSEEUU-2005-A- 091.pdf el 11 de octubre de 2020.

Durán-Quirós, González-Lutz, Vargas-Hernández. & Mora-Acedo. (2017). "Situaciones de riesgo potencial relacionadas con la aplicación de agroquímicos en los sistemas hortícolas". Agronomía Costarricense. Vol. 42, n. 2, pp. 67-77. ISSN:0377-9424/2017. (En línea) Recuperado de https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agrocost/article/view/31300/31010 el 28 de septiembre de 2019.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)-A. (2016). "Las nuevas directrices sobre plaguicidas pretenden suprimir más rápidamente las toxinas peligrosas". (En línea) Recuperado de http://www.fao.org/news/story/es/item/414021/ 20 noviembre de 2017.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)-B. (2016). "Los numerosos beneficios de la agricultura urbana y periurbana". Plataforma de territorios inteligentes. (En línea) Recuperado de http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/experiencias- territoriales/detalle/es/c/388151/ el 20 de marzo de 2020.

García, H., Leyva, M., Martínez, R., Hernández, O., Aldama, M., Rojas, G. & Perera, R. (2018). "Estado actual de la investigación sobre plaguicidas en México". Revista Internacional de Contaminación Ambiental, N° 34, pp. 29-60. Especial sobre contaminación y Toxicología de Plaguicidas. DOI: 10.20937/RICA.2018.34. esp01.03

Hjort, C. (2019). "Detección de plaguicidas en muestras ambientales mediante la técnica de cromatografía de gases". Posgrado en ciencias del mar y limnología, UNAM.

Leroy, D. (2020). "Riesgos relacionados con el uso de pesticidas: prácticas, percepciones y consecuencias sanitarias en los páramos colombianos y venezolanos". Sociedad y Ambiente, Vol. 23, pp. 1-35. ISSN: 2007-6576. (En línea) Recuperado de https://revistas.ecosur.mx/sociedadyambiente/index.php/sya/article/view/2184/1832 el 20 de septiembre de 2020.

Mireles, B. (2018). "Uso de pesticidas en huertas de aguacate tradicionales y de exportación del municipio de Tingambato,

Michoacán". Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), unidad Morelia, UNAM. Morelia, Michoacán.

Mohammad B. & Valera, S. (2008). "Insecticidas Organofosforados: Efectos sobre la Salud y el Ambiente". CULCyT, Cultura Científica y Tecnológica, 5 (28), pp. 5–17. (En línea) Recuperado de http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/375/355 el 20 de enero de 2019.

Sobrino, J. (2011). "La urbanización en el México contemporáneo". Población, Territorio y Desarrollo sostenible, CEPAL, Santiago. Reunión de expertos, El Colegio de México.

Torres, L. & Rodríguez, S. (2006). "Dinámica agroambiental en áreas periurbanas de México. Los casos de Guadalajara y el Distrito Federal". Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. No. 60, pp. 62-82. ISSN 0188-4611.

Para conocer más acerca de este briefing puede contactar a la Mtra. Ireri Yunuen Mireles Bernabé en el correo: ireriyunuen@hotmail.com Coordinadora de la serie: Dra. Yadira Méndez Lemus. Esta serie de briefings ha sido financiada por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Tecnológica PAPIIT-UNAM, a través del proyecto: "Nuevas geografías de la urbanización en México: Transformaciones territoriales y medios de vida de sectores sociales vulnerables en las periferias de ciudades medias" con clave IG300319. Para saber más acerca de este proyecto, favor de contactar a la Dra. Yadira Méndez-Lemus ymendez@ciga.unam.mx
Revisión de contenido: Yadira Méndez-Lemus, Adrián Orozco.
Edición y diseño: Adrián Orozco y Rosa Janet Sánchez.