

El 31 de diciembre de 2020 el gobierno mexicano lanzó un decreto donde se establece un periodo de 3 años, que culmina el 31 de enero de 2024, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química **glifosato** y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo.<sup>1</sup> El decreto se sustenta en dos aspectos centrales. El primero es el principio de precaución, el segundo son los hallazgos científicos sobre efectos nocivos a la salud humana (y otros seres vivos), siendo un potencial cancerígeno.

Bajo este criterio otras sustancias debieran analizarse y regularse antes de entrar al mercado, como los nanomateriales utilizados en la agricultura. Gracias a sus propiedades novedosas, estos materiales permiten obtener ventajas de rendimiento sobre los agroquímicos convencionales. Las nanopartículas en el rango de 1 a 100 nanómetros poseen una alta actividad biológica, así como alta reactividad catalítica, mayor área de superficie, resistencia al calor y otras propiedades que ayudan a mejorar el contenido nutricional del suelo y, por tanto, la producción agrícola;<sup>2</sup> pero, la mayoría de estos productos no ha sido evaluada en términos de su potencial toxicidad para el ser humano y ambiente



En México se detectó la presencia de al menos 17 empresas que fabrican y comercializan productos nanohabilitados para la agricultura: fertilizantes (BIOTECH, Agrichem, Plant Health Care, Bioconsultora Agrícola Integral, Asgrow); plaguicidas (Algas y Extractos del Pacífico); estimulantes radiculares (KOL México); fungicidas (Nanoagro Solutions); bionanotecnología de nutrición (Bioteksa, BIOSUSTENTA); Sistemas de agricultura de precisión (Electro Systems and Technical Solutions); suplementos de nutrición, inoculantes y cuidado de cultivos (Extrisa, Tecnologías Agribest, Agricultura Nacional) y textiles para invernaderos (PGI, Agroiinter, Grupo Pintone). La mayoría están localizadas en la Ciudad de México y zonas de especial importancia para la actividad agrícola, como Sinaloa, San Luis Potosí, Michoacán, Chihuahua, Coahuila, Veracruz, Jalisco y Baja California. EAF



<sup>1</sup> [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020)

<sup>2</sup> Dhir, B. (2021). Nanofertilizers and their applications. En R. Kumar, R. Kumar, & G. Kaur (Eds.), *New Frontiers of Nanomaterials in Environmental Science* (pp. 229–242). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-9239-3>