



MERCADO DE
PLAGUICIDAS
ILEGALES EN
MÉXICO

¿CÓMO MEJORAR LA RESPUESTA INSTITUCIONAL?

DIRECTOR DE LA OBRA:

Francisco Javier Rivas Rodríguez

AUTORES:

Doria del Mar Vélez Salas,
Manuel Alejandro Vélez Salas,
Laura Jimena Ambrosio Jaramillo,
Fernando Acosta Chávez.

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN:

Martell Izquierdo

DISEÑO EDITORIAL:

Citlaly Andrade Paredes

PORTADA:

Josué López Espíritu

Primera edición, junio de 2022

ISBN en trámite

Policy Brief: Mercado de plaguicidas ilegales en México ¿Cómo mejorar la respuesta institucional?**D.R. © OBSERVATORIO NACIONAL CIUDADANO DE SEGURIDAD, JUSTICIA Y LEGALIDAD**

Kepler 18, Col. Anzures, Alcaldía Miguel Hidalgo,
C.P. 11590, México, Ciudad de México

www.onc.org.mx

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este material, por cualquier medio, sin el previo y expreso consentimiento por escrito del Observatorio Nacional Ciudadano de Seguridad, Justicia y Legalidad.

Este proyecto fue financiado parcialmente por Protección de Cultivos, Ciencia y Tecnología A.C. (Proccyt). No obstante, las opiniones, resultados y conclusiones del presente son de los autores y no necesariamente reflejan las de Proccyt.

Mercado de plaguicidas ilegales en México: ¿Cómo mejorar la respuesta institucional?	04
Lista de siglas	06
Recomendaciones	07
Introducción	11
Respuesta institucional por autoridad	19

Mercado de plaguicidas ilegales en México: ¿Cómo mejorar la respuesta institucional?

Existe un mercado de plaguicidas ilegales en México que pone en riesgo la seguridad humana y el desarrollo sostenible de la población. De acuerdo con la industria, este representa un 15% del total de ventas a nivel distribuidor. Por su parte, evidencia del muestreo de frascos realizado por Amocali A.C. señala que el porcentaje de productos sin registro equivalía al 13% en 2020. Las fuentes oficiales apuntan a que este problema tiene una magnitud que podría ascender a 30% en términos de aseguramientos de producto por toneladas.

Su mera existencia se traduce en costos para la industria por la competencia desleal. Sin embargo, sus impactos trascienden la dimensión privada. Los productores que aplican estos insumos ven sus cultivos afectados por la ineffectividad de las sustancias, ven mermado su potencial de exportación al estar sujetos a revisiones y sanciones de autoridades sanitarias, y también son vulnerables a los efectos en la salud y el ambiente. Además, aunque los plaguicidas no son de consumo directo, los hogares también están expuestos a ellos mediante los productos agrícolas adquiridos.

El estudio en comento da cuenta de todas las modalidades de productos existentes en el mercado, su distribución geográfica, sus formas de comercialización así como sus tendencias a futuro. En particular, existe preocupación por la presencia de estos productos en canales digitales de venta donde las acciones de las autoridades están limitadas.

Adicionalmente, el informe describe cómo es el entramado normativo e institucional mexicano para atender este fenómeno. Se identificó que la aplicación de las leyes es insuficiente para la magnitud del problema y que la respuesta institucional dista de ser la necesaria para prevenir su fabricación y para evitar su uso.

Se requieren modificaciones normativas que promuevan los procedimientos penales. También se considera necesario que las autoridades ambientales y de sanidad vegetal posean más competencias de tal suerte que no se dependa únicamente de la autoridad sanitaria para llevar a cabo aseguramientos y otras acciones en puntos físicos y digitales.

Se incluye, por último, un estudio de caso de las alertas de importación por contaminación química emitidas por la autoridad sanitaria de los Estados Unidos. La intención es explorar una fuente poco sistematizada que podría revelar algunos indicios de la presencia de plaguicidas ilegales adicionales a los que ya conoce la industria y algunas autoridades.

En 2015, México se incorporó a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Con este paso, el Estado mexicano reafirma su compromiso de inhibir el delito mediante una visión en común en materia de seguridad pública y seguridad nacional. Para lograr este fin, la Agenda reconoce que es esencial garantizar las condiciones elementales para el desarrollo de las personas y un equilibrio entre crecimiento económico y sostenibilidad de los recursos.

Para poner en perspectiva este mercado y sus consecuencias, se utilizaron los conceptos de seguridad humana y desarrollo sostenible. De este análisis, se desprenden implicaciones en términos sanitarios, ambientales, económicos, alimentarios, personales, comunitarios y hasta políticos que deberían ser la guía para el diseño de políticas públicas en la materia.

Lista de siglas

AGA: Administración General de Aduanas

ANAM: Agencia Nacional de Aduanas de México

CATs: Centros de Almacenamiento Temporal

CNA: Consumo Nacional Aparente

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios

FGR: Fiscalía General de la República

GN: Guardia Nacional

IMPI: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

ONC: Observatorio Nacional Ciudadano

PROCCyT: Protección de Cultivos, Ciencia y Tecnología.

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente

PROFECO: Procuraduría Federal del Consumidor.

SADER: Secretaría de Desarrollo Rural.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

UEIDAPLE: Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales

UEIDDAPI: Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial

UMFFAAC: Unión Mexicana de Fabricantes y Formuladores de Agroquímicos A.C.

Si no se implementan acciones frente a los plaguicidas ilegales, las consecuencias en términos de seguridad humana y desarrollo sostenible serán graves. Este no es un problema únicamente de competencia desleal en el que un conjunto de agentes económicos quiere aventajar a la industria legal. Tampoco es un problema de legalidad aislado. Por ende, se elaboraron las siguientes recomendaciones que tienen como meta proponer una ruta crítica para mejorar y orientar el trabajo de las autoridades involucradas y de la industria.

01. Mejorar el diagnóstico de los plaguicidas ilegales es fundamental para lograr una respuesta institucional oportuna y efectiva. Para ello, se necesita **robustecer las fuentes de información** con las que cuentan cada una de las instituciones vinculadas. De manera puntual se señala:

- a. Se recomienda elaborar **mediciones muestrales periódicas** de los envases de plaguicidas en el marco del Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de manera análoga a lo que realiza AMOCALI Campo Limpio.
- b. Diseñar e implementar una **encuesta dirigida a unidades productivas agrícolas** para obtener información primaria sobre sus hábitos de consumo de insumos vegetales ilegales y de prácticas de uso y manejo de estos.
- c. Levantar un **censo georreferenciado de unidades de fabricación, formulación y comercialización de insumos vegetales** que complemente los directorios institucionales de unidades autorizadas.
- d. Conformar una **base de datos de los anuncios y publicaciones de plaguicidas** en sitios web (plataformas electrónicas y redes sociales) para identificar la

prevalencia de vendedores y las características de los productos ilegales en medios digitales.

- e. Generar un **sistema de alertas para la identificación de nuevos anuncios** de plaguicidas promovidos en páginas de venta de productos por internet y redes sociales, como FB.
- f. Mejorar la **desagregación geográfica de la información sobre las acciones de inspección y sanción en materia de plaguicidas ilegales**. Procurar la **identificación de las sustancias activas e ingredientes inertes** presentes en los productos asegurados y retirados del mercado.
- g. Buscar que en la **Encuesta Nacional Agropecuaria** del Instituto Nacional de Estadística y Geografía se incluyan **preguntas relativas al comercio ilegal de insumos vegetales**.
- h. Integrar una **base nacional de aseguramientos de plaguicidas ilegales** que incorpore todas las acciones de interdicción de las autoridades competentes.
- i. Generar **canales de denuncia de productos ilegales** para productores y aplicadores.

02. Actualizar el marco jurídico en relación con el tipo penal previsto en la Ley General de Salud para optimizar su uso en procedimientos penales. De esta forma, ya no se dependería de disposiciones en materia de propiedad intelectual para iniciar procedimientos penales.

03. Buscar reformas normativas que otorguen competencias de aplicación de la ley a las dependencias respectivas de la SADER y la SEMARNAT en relación con plaguicidas ilegales. De esta forma, se dependería menos de la COFEPRIS y de sus recursos.

04. Implementar por parte de la COFEPRIS una campaña a nivel nacional dirigida a instituciones de seguridad y justicia, sobre la relevancia de la **venta de plaguicidas ilegales a través de jornadas de capacitación**. De manera específica, se recomienda que sean dirigidos a las Delegaciones Estatales de la FGR y procuradurías y fiscalías estatales clave, comisiones estatales de protección contra riesgos sanitarios (o sus homólogas), comités de sanidad vegetal, entre otras.

05. Sensibilizar a las unidades especializadas de la FGR, en particular de la **UEIDDAPI** y la **UEIDAPLE**, adscritas a la Subprocuraduría Especializada en Investigación de Delitos Federales para que lleven a cabo cateos y otras diligencias que permitan judicializar carpetas de investigación y conseguir sentencias. **Estas unidades lograron algunos casos de éxito en el pasado que desafortunadamente, no se han repetido.**

06. Profeco, en conjunto con representantes de la industria y como autoridad responsable de las acciones de protección al consumidor deberá **realizar contenidos educativos específicos en plaguicidas ilegales.** Además, reforzar sus acciones de supervisión a pesar de que su actuación esté limitada únicamente al etiquetado y comercio electrónico.

07. Adoptar **medidas de interdicción multi institucionales basadas en inteligencia dirigidas a los principales infractores identificados por la industria.** Se recomienda integrarse a los operativos que organiza Europol en la materia y a los que las autoridades mexicanas han hecho caso omiso.

08. Integrar una **mesa interinstitucional para la atención de los plaguicidas** integrada por dependencias competentes, PROCCyT, UMFFAAC, y organizaciones del tercer sector como Amocali y el **ONC.** A partir de esta mesa se deberá conformar grupos de trabajo donde se delimite una política tanto de prevención como de interdicción con objetivos e indicadores.

09. Robustecer el **sistema de medidas en frontera durante y posterior al despacho de mercancías.** En este sentido, es crucial que la Agencia Nacional de Aduanas (anteriormente Administración General de Aduanas) refuerce el sistema aleatorio de revisión de aquellas fracciones arancelarias específicas de los plaguicidas y de otras de la industria químicas utilizadas frecuentemente por infractores.

10. Llevar a cabo **procedimientos de entrega controlada** u otras técnicas de investigación en coordinación con las autoridades penales y administrativas.

11. Fomentar el trabajo conjunto entre la ANAM y los representantes de la industria para diseñar estrategias y compartir experiencias con organizaciones internacionales como la Coalición Internacional Antipiratería (IACC), CropLife y WCO a fin de mejorar los mecanismos de supervisión de productos ilegales de exportación antes y durante su llegada a la frontera con México.

12. Ocupar la base marcaría de tal forma que la actuación institucional de la Agencia Nacional de Aduanas y de las autoridades competentes sea más eficaz ante el ingreso de plaguicidas falsificados.

13. Implementar acciones de supervisión en puertos y aeropuertos por parte de PROFEPA. Indicar de todo su universo de sanciones, en cuántas de las incidencias se asocia con plaguicidas ilegales.

14. Sensibilizar a jueces penales sobre los riesgos y efectos de los plaguicidas ilegales con la finalidad de familiarizarlos con los procedimientos penales en los que podrían formar parte.

15. Establecer una campaña permanente de capacitación y compartición de información sobre plaguicidas ilegales con los comités de sanidad vegetal y SENASICA.

El mercado de plaguicidas ilegales representa un riesgo para la seguridad humana y el desarrollo sostenible. A nivel internacional, en regiones como Europa, Norteamérica y Asia, atender este problema es una prioridad para la autoridad al reconocer los daños causados a sus consumidores y al medio ambiente. Sin embargo, en México este mercado carece de un reconocimiento generalizado ante la sociedad y las autoridades al no contar con datos confiables y programas institucionales que busquen mitigar su tanto su oferta y demanda.

Como todo mercado ilegal, las estimaciones de la magnitud están sujetas a cierto grado de incertidumbre, pero sí se conoce de las características en las que se presentan. En el país, es principalmente la industria la que genera aproximaciones de este mercado, las cuales en su mayoría derivan de las pérdidas que registran por inventariado o por estudios de consumo que al final no se cumplen. También, son estas quienes después de sus actividades en campo identifican los diferentes tipos de presentaciones o las modalidades de los productos.

La autoridad se enfrenta con retos importantes ante esta problemática. En principio, el trabajo institucional de las dependencias involucradas como COFEPRIS, SENASICA, FGR, entre otras, da cuenta que el problema existe. Sin embargo, **los esfuerzos se encuentran atomizados por lo que**

el problema está lejos de encontrar soluciones a corto, mediano y largo plazo. Los motivos varían en función de cada caso, pero la falta de recursos económicos y humanos para hacer los operativos, la pandemia y la situación de violencia por la que atraviesa el país, entre otros más, permiten que este mercado opere con regularidad.

Este policy brief se desprende de la investigación “Mercado ilegal de plaguicidas en México” y tiene por objetivo **identificar las opciones de política disponibles, así como presentar a la ciudadanía, a la industria y a las autoridades, recomendaciones en la materia.** El estudio está dividido en 4 apartados. El primer apartado presenta un análisis de la magnitud del mercado a partir de fuentes de información públicas, privadas y del tercer sector, una tipología de los plaguicidas ilegales y los actores involucrados a lo largo de toda su cadena de valor y alerta sobre tendencias del mercado que podrían potenciar el consumo. El segundo, reflexiona respecto a la suficiencia del marco legal mexicano y acopia toda la evidencia disponible sobre el actuar de las instituciones competentes. El tercero, interpreta los efectos de este mercado en términos de la seguridad humana y el desarrollo sostenible. Finalmente, el cuarto es un caso de estudio derivado de la revisión de alertas promovidas por la FDA por productos agrícolas provenientes de México con contaminación química.

¿Qué es un plaguicida ilegal?

Los plaguicidas ilegales abarcan un conjunto diverso de productos que infringen cualquier tipo de disposición normativa en la materia sea sanitaria, aduanal, penal, ambiental o de propiedad intelectual. Aunque existen términos semejantes como piratas, copias, falsos o de imitación, es preferible referirse a ellos como ilegales o ilícitos en aras de mayor claridad y precisión conceptual.

En el país, la oferta de los plaguicidas ilegales es basta a pesar de que la industria reconoce que hay un fuerte control de las autoridades mexicanas en torno a la producción y venta de productos legales. Sin embargo, también reconoce que los controles institucionales no son lo suficientemente robustos para inhibir a los ilegales.

A pesar de que los plaguicidas tienden a ser un producto de consumo indirecto, es decir, no están en la lista de compra de la mayoría de los hogares, **estos productos son fundamentales para las actividades económicas, en particular, en lo referente al uso agrícola.** Por ello, preocupa la amplia disponibilidad de productos ilegales en el mercado. Las empresas encuestadas para este estudio han identificado la presencia de plaguicidas ilegales en mayor medida en **comercios establecidos (86.7%)**; en **sitios web (66.7%)** y en **otros sitios**

físicos (73.3%). Por lo tanto, estos porcentajes sugieren que los productos ilegales comparten el piso de venta con los productos legales sin la necesidad de la intermediación de otros actores.

Una diferencia significativa entre los productos legales e ilegales son los precios. Independientemente de la categoría de los ilegales, estos se caracterizan por tener precios menores. Por ejemplo, se identificó que el precio de los fungicidas, los insecticidas y los herbicidas contrabandeados resulta entre un 30% y un 40% más barato. Los plaguicidas robados fueron identificados como los que tienen una mayor variación en el precio pues alcanzan a ser desde 50% o más baratos. **Este diferencial de precio es atractivo para los consumidores que, en un contexto de competencia, tratan de reducir el costo de sus insumos ya que el gasto en plaguicidas y semillas puede representar hasta un 40% de sus ingresos.**

En las normativas internacionales existen múltiples instrumentos que regulan los productos o desechos químicos, pero no se presenta una sola clasificación formal de los plaguicidas ilegales. Por ende, para los propósitos de este documento, las categorías de plaguicidas ilegales son cinco: **falsificados, adulterados o re-etiquetados o subestándar, robados, contrabandeados y sin**

registro¹. En términos de política, es relevante esta clasificación por dos motivos. El primero es que delimita y condiciona el actuar de las instituciones. El segundo es que permite identificar características regionales de su distribución y comercialización.

En primer lugar, los plaguicidas **falsificados** son productos que se venden en el mercado legal haciéndole creer al consumidor que está adquiriendo uno original. En su apariencia es fundamental que exista una semejanza al producto original, para lo cual en muchas ocasiones se necesita falsificar marcas, etiquetas, envases, embalaje u otros elementos como la consistencia de la sustancia. En México, la autoridad enfrenta un reto mayúsculo por este tipo de plaguicidas, si se considera que aún existe una débil política institucional para la correcta disposición de desechos y envases vacíos que posteriormente son rellenados y puestos a la venta al público.

En segundo lugar, los **adulterados** son productos cuya composición ha sido modificada de alguna forma mediante la incorporación de otros ingredientes, o aquellos que han sido re-etiquetados porque ya caducaron o están prohibidos en el país. En México, esta categoría es poco

clara respecto a su volumen y comercialización, ya que para asegurar su producción ilegal es fundamental la implementación de muestreos aleatorios y con ello, la coordinación de diferentes instituciones en los operativos, aseguramientos, muestreos, etc. Sin embargo, la experiencia internacional indica que la sustancia original suele ser robada y posteriormente mezclada con otro tipo de químicos para lograr una mayor ganancia en la venta.

En tercer lugar, están los plaguicidas **robados**. En los últimos años, la disposición de estos productos se ha visto modificada como consecuencia de la distribución geográfica con la que ocurren otros delitos. Por ejemplo, el robo de mercancía en rutas de transporte, almacenes, entre otros sitios. Hasta el momento se desconoce un número preciso de carpetas de investigación asociadas al robo de sustancias para la fabricación de plaguicidas o plaguicidas en general. Sin embargo, algunas empresas mencionaron durante las entrevistas que en los últimos años han destinado una mayor inversión para la contratación de empresas de seguridad e investigadores privados, así como cambios en la logística de sus canales de distribución.

¹ A esta última subcategoría la UMFFAAC agrega aquellos con registro en trámite, prohibidos u obsoletos

En cuarto lugar, están los **contrabandados** que son aquellos que permanecen en el país sin cumplir con las obligaciones fiscales correspondientes. Su entrada generalmente es a través de las fronteras mediante el registro incorrecto de las fracciones arancelarias y/o en envases con falsificación de marca. Para la autoridad su identificación es complicada debido al gran número de artículos que salen e ingresan al país diariamente, incluidos otros productos ilegales con mayor monitoreo y supervisión. Los puntos críticos de atención son la frontera norte y sur del país, en particular, Chiapas.

Finalmente, los plaguicidas **sin registro** son productos cuya presencia, en general, está asociada al tamaño de las empresas y al costo del procedimiento del registro. Estos plaguicidas están presentes en puntos de venta establecidos y suelen estar mezclados con productos legales a pesar de que su efectividad, seguridad y eficacia biológica no están garantizadas. A diferencia del resto de categorías, esta presenta subclasificaciones en las que también se incluyen los plaguicidas con la leyenda "registro en trámite" o están caducos. Lo cual está prohibido y en términos prácticos, significa que carece de registro.

Además de las características particulares atribuidas a cada una de las categorías antes mencionadas, el

documento identifica **tres tendencias** que deberían monitorearse por las autoridades. En primer lugar, **se detectó que existe un nicho de mercado de plaguicidas ilegales para cultivos orgánicos** a pesar de que estos no demandan este tipo de insumos fitosanitarios con la misma intensidad que los cultivos convencionales. En segundo lugar, la **emergencia ocasionada por el cambio climático** constituye un factor que podría fomentar la demanda de plaguicidas ilegales por los cambios poblacionales de plagas y vectores. En tercer lugar, la **consolidación de canales de comercialización por vía digital, como redes sociales y plataformas electrónicas**, se aceleró a raíz de la pandemia y constituye un riesgo para los consumidores ya que estos canales no garantizan que los productos sean siempre legales.

En resumen, entre las condiciones que propician la proliferación de este mercado son: **la falta de controles y supervisión por parte de las autoridades en frontera, en el ámbito digital y en el físico; las crecientes oportunidades para los infractores debido al crecimiento del sector agrícola; escasos esfuerzos para el desarrollo de capacidades institucionales que actúen como garantes de ley, así como para el fomento a la construcción de puentes de cooperación interinstitucional que permitan abonar a actividades ope-**

rativas y de construcción de plataformas de información, entre otras.

¿De qué tamaño es el mercado de plaguicidas ilegales en México?

A nivel mundial el mercado de plaguicidas se valora en alrededor de 60 mil millones dólares (Frezal, C., & Garsous, G., 2020) y se estima que la participación del comercio ilegal en este mercado va de 10% a 25% con base en diversos estudios citados por la OCDE. Sin embargo, para el caso mexicano no existían estimaciones de la magnitud de este mercado. Por ende, se realizaron cuatro aproximaciones a partir de las fuentes disponibles y de metodologías estándares frecuentemente empleadas para cuantificar mercados ilegales.

En primer lugar, se presentan estimaciones a partir de **fuentes del sector público** entre las que destaca la información sobre aseguramiento de productos obtenida a través de solicitudes de información pública. Con base en los datos disponibles, en 2017 se registró el volumen más elevado de plaguicidas ilegales asegurados con un monto de 41,880 toneladas y en 2020 el más bajo² con solo 108.3 toneladas en 2020. **Los plaguicidas ilegales representaron entre 2016 y 2018 entre 2.3% y 29.1% del CNA**

en términos de volumen. Si se toma como referencia solo la producción nacional, se observa que los plaguicidas ilegales representaron entre 0.2% y 36.2% entre 2016 y 2020.

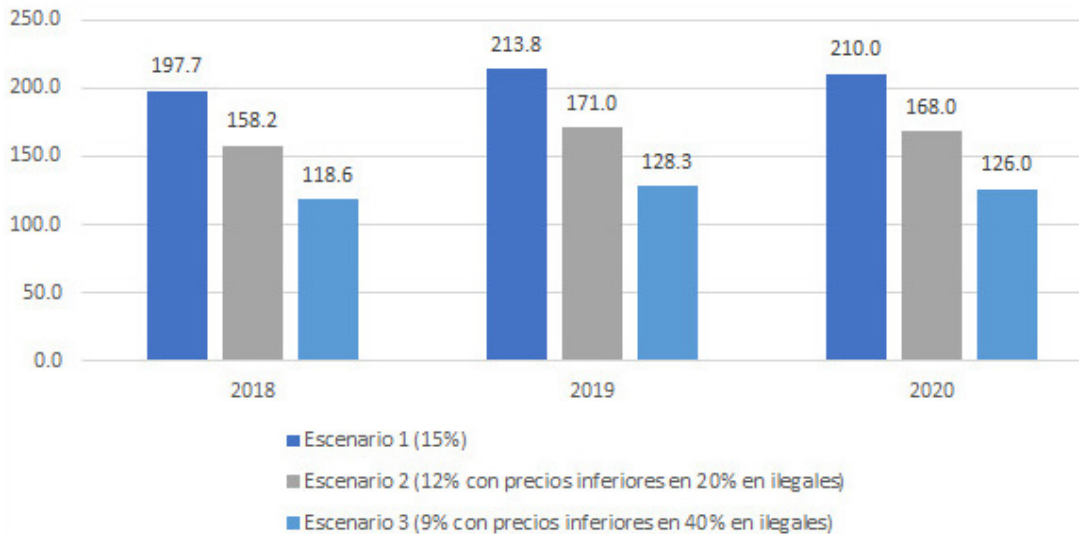
Una segunda aproximación a partir de **información estadística oficial** bajo el método de benchmarking internacional señala que la producción y consumo de plaguicidas ilegales en México podría encontrarse entre 2,197 millones de dólares hasta 5,492 millones de dólares en 2013, con una producción y comercio ilegal de 10 a 25% respectivamente del CNA. **Para 2018, la producción y consumo de plaguicidas ilegales en México alcanzaría entre 2,134 y 5,335 millones de dólares;** al representar 10 y 25% del CNA. Hasta el momento, debido a la temporalidad de los datos aún no se pueden generar estimaciones más actualizadas.

Sin embargo, estas aproximaciones están sujetas a la calidad de la información pública por lo que pueden tener cierto margen de error por características propias de las fuentes. En este sentido, es necesario tomar en cuenta las estadísticas del sector privado y del tercer sector para tener una idea más balanceada de la magnitud de dicho mercado.

²Datos de la Cuenta Pública 2020 indican que el presupuesto ejercido por Cofepris en ese año fue inferior en 11.8% en términos reales comparado con el ejercicio fiscal 2018 y menor en 8.4% al compararse con el correspondiente a 2017. Los aseguramientos son sensibles a cambios presupuestales.

Gráfica 1. Valoración de los plaguicidas ilegales en México 2018- 2020

(Millones de dólares)



Las estimaciones realizadas a partir de las **estadísticas de la industria privada**, a través de PROCCyT y UMFFAAC, asociaciones que agrupan el 95% de las empresas de la industria legal, señalan que el mercado legal está valuado en alrededor de 1.4 billones de dólares a precios del distribuidor, mientras que **el ilegal ocupa una participación promedio de aproximadamente del 15 al 20%**³. Si este último porcentaje se monetiza en términos de las ventas, los plaguicidas ilegales representan un total de **210 millones de dólares**⁴.

Una estimación novedosa proviene de la **iniciativa Campo Limpio** organizada por Amocali. Esta asociación se dedicó a muestrear y clasificar envases de plaguicidas en sus centros de acopio. En 2017, Amocali presentó sus primeras estimaciones con base en el número de envases vacíos registrados en los CAT's de Culiacán, Sinaloa y Campeche. Entre los hallazgos, identificó que en el primer CAT, se registró una altísima cantidad de productos ilegales que se estimaron en un 28% del total de la muestra; mientras que Campeche un 12%. En

³ Datos obtenidos por PROCCyT mediante una encuesta realizada por PROCCyT a una muestra del personal directivo de las empresas asociadas.

⁴ A esta cantidad se le debe ajustar en términos de precios descontando entre el 20 y el 40% ya que estos productos tienden a venderse por debajo del nivel de precios de la industria legal.

2020, se elaboró un segundo estudio con una cobertura geográfica más amplia que involucró a 13 estados, 23 CAT's y 10, 293 envases vacíos. De dicha medición, se encontró que **13% del total de la muestra correspondió a productos sin registro.**

Cabe señalar que todas estas mediciones tienen sus alcances y limitaciones, pero constituyen una base para tener claro que el problema existe y su atención es urgente. México no es ajeno a la problemática mundial, pero es importante tener en cuenta las diferencias que pudieran existir entre lo observado en economías desarrolladas como Estados Unidos versus lo que sucede en Brasil o en África. Es necesario perseverar en las mediciones y en la construcción de nuevas fuentes.

¿Cuál ha sido la respuesta de las autoridades?

Existen pocas industrias tan reguladas como la industria de los agroquímicos y particularmente de los plaguicidas. El caso mexicano no es la excepción. Desde el registro sanitario coordinado, trámites de avisos de funcionamiento de empresas fabricantes, formuladoras, comercializadores, normas estrictas de etiquetado hasta el lavado y recolección de envases vacíos; **los plaguicidas están regulados del principio al final de su ciclo de vida por las institucio-**

nes competentes tanto de corte administrativo como penal. Sin embargo, en la práctica la vigilancia y supervisión se recargan más en las empresas formales que sí están dispuestas a cumplir con toda la normatividad que en aquellas que optan por saltarse la ley.

Marco Jurídico	<ul style="list-style-type: none"> Desde 1987 se reconocen tipos penales asociados a conductas relacionadas con plaguicidas en la Ley General de Salud, pero el Congreso de la Unión no se ha dado a la tarea de actualizar el marco normativo penal, lo que permite que los infractores evadan las sanciones una y otra vez ya que este no es de estricta aplicación Otras de las afectaciones más evidentes está en el artículo 278 que únicamente contempla las afectaciones a la salud humana por sustancias tóxicas y peligrosas pero deja fuera otros riesgos ambientales o de sanidad vegetal. Sin embargo, no admite en estricto sentido, productos que hayan sido falsificados y adulterados y únicamente abarca categorías como los plaguicidas sin registro en todos sus subtipos (registro en trámite, falsificado u otros) y posiblemente, contrabando
Enforcement	<ul style="list-style-type: none"> En la industria existe la percepción generalizada de que la autoridad en el campo se ha retraído y se ha acentuado su falta de eficacia con la pandemia. También, en la industria hay una percepción generalizada de que los controles del gobierno son notorios para aquellos productos regulados, pero no así para el mercado ilegal. La capacidad de las instituciones vinculadas con el tema de plaguicidas es insuficiente para inspeccionar a todos los expendios existentes y mucho menos el mercado informal. El comercio ilegal está alejado del interés gubernamental y por lo tanto, hay ciertos plaguicidas que sus regulaciones responden más a las presiones mediáticas promovidos por presiones particulares a estudios concretos respecto a las consecuencias que conllevan. Sin embargo, un aspecto positivo es que el gobierno federal ya reconoce el comercio ilícito de plaguicidas dentro de la Estrategia Nacional para Evitar los Riesgos al Ambiente por los Plaguicidas en México publicado por la Semarnat y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Algunos representantes de la industria reconocen que SENASICA ha sido de las únicas autoridades que en los últimos años ha tenido interés en participar en las campañas propuestas por la industria en materia de plaguicidas ilegales.
Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> La reducción presupuestaria del gobierno federal impactó en el número de personal y recursos comparado con los que anteriormente se contaba. Lo anterior se refleja en la cantidad de inspecciones y visitas realizadas por la Cofepris y SENASICA a las unidades fabricantes, formuladoras, importadoras y comercializadoras. En algunos casos, los comités de sanidad vegetal (Baja California) y comisiones estatales de protección contra riesgos sanitarios (Jalisco) han coadyuvado en estas labores.
Procuración e impartición de justicia	<ul style="list-style-type: none"> Se aprecia un rezago en materia de justicia y seguridad pública que inhibe la posibilidad de generar interés en el comercio ilegal de plaguicidas. Las capacidades de la FGR están limitadas tanto por la falta de personal como por la alta especialidad por este de esta autoridad que requiere el tema. Las áreas especializadas ya no están realizando investigaciones por lo que las delegaciones estatales deben participar en los procedimientos. Los procedimientos con la FGR son lentos y muy tardados como resultado de las acciones emprendidas con demora por parte de COFEPRIS. Existen ya precedentes de casos sentenciados, pero aún las rutas judiciales están en ciernes.

Fuente: Elaboración del ONC con base en el trabajo de campo realizado.

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)

Desconoce la composición y el volumen de las sustancias e ingredientes activos de los productos retirados del mercado. Además, de que esta autoridad no ha emitido ninguna alerta sanitaria por plaguicidas falsificados o sin registro. Solo aporta información del aseguramiento de plaguicidas en volumen por año.

La COFEPRIS no sabe de la existencia de avisos o notificaciones sobre plaguicidas violatorios de la regulación provenientes de otras dependencias federales y estatales a pesar de que otras instituciones sí le han notificado en decenas de ocasiones la presencia de plaguicidas ilegales (sin registro). En total, esta autoridad ha aplicado 82 sanciones a establecimientos con licencia sanitaria relacionadas con el incumplimiento de las regulaciones sobre plaguicidas entre 2016 y 2020 en 19 entidades federativas. El 21% se reportó en la Ciudad de México, 18% en Jalisco, 12% en Estado de México, 10% en Puebla, 6% en Morelos, entre otras.

Fiscalía General de la República, fiscalías y procuradurías estatales

La FGR en conjunto con la industria ha logrado algunos casos de éxito. Pero, para la industria esto requiere una inversión de tiempo y recursos

mayúscula y es una materia de alta especialización en el ámbito judicial. Estos precedentes se traducen en la falta de incentivos para que las empresas continúen denunciando algún delito.

Las condiciones actuales de la FGR favorecen la interacción de la industria con las delegaciones estatales que, a pesar de que no están tan familiarizadas con los tipos penales previstos en leyes generales o federales como las unidades especializadas, tienen la voluntad de investigar y llevar a cabo cateos en entidades como Sinaloa donde la problemática es intensa.

Además, un tema relevante identificado es que existen insuficiencias importantes en los canales efectivos de denuncia para que los agricultores afectados reporten el mal desempeño de un producto. Al ser de consumo indirecto para la población en general, existen pocos incentivos para que las autoridades desarrollen un sistema de reporte ciudadano específico de plaguicidas o de cualquier otro insumo vegetal. Lo que sucede en la práctica es que estos acuden directamente con las empresas a denunciar, pero esto solo aporta información de los productos falsificados.

En el ámbito del fuero común, las fiscalías y las procuradurías estatales conocen únicamente la existencia de

estos plaguicidas en la modalidad de robo, sin embargo, desconocen de otras modalidades como lo son los sin registro, los falsificados y los de contrabando. Existe una veta para que estas instituciones puedan investigar algunos delitos en esta materia.

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)

A diferencia del resto de autoridades vinculadas con esta materia, esta institución se mantuvo abierta a dialogar y exponer su percepción sobre el problema y los retos que persisten en torno a los plaguicidas ilegales en el país. Al ser consultada, reconoció que enfrenta un panorama complejo y con poca colaboración interinstitucional para dar cumplimiento a su plan de inspección y capacitación a personal de las comercializadoras para que “ayuden a los productores a obtener el producto” adecuado y debidamente registrado. También es consciente de sus limitaciones ya que su capacidad es insuficiente para inspeccionar a todos los expendios y mucho menos el mercado informal conocido, el cual incluye locales informales, tlapalerías, mercados sobre ruedas y ofrecimiento de plaguicidas ilegales directo a los productores.

Además, reconoce que otro campo de difícil acceso y aún pendiente para las autoridades es el comercio elec-

trónico, el cual carece de inspecciones y estrategias para la contención de este mercado.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)

Se identificó que esta autoridad reconoce únicamente plaguicidas con falsificación de marca o con algún problema asociado a patentes, pero desconoce de productos robados, sin registro, adulterados y de contrabando. Además, según de las solicitudes de información no se identificaron presuntos infractores a partir de la confronta de información de la base marcaria y de la operación del programa “Observadores del IMPI en Aduanas”. Solo hay registro de 8 expedientes de solicitudes de declaración administrativa por infracciones de marca en relación con plaguicidas de 2006 a 2016 lo que demuestra su capacidad limitada de intervención.

Administración General de Aduanas (AGA, hoy Agencia Nacional de Aduanas de México)

A pesar de no ser una autoridad competente en materia de propiedad intelectual o regulación sanitaria y ambiental se sabe que esta institución sí ha realizado esporádicas acciones de verificación y procedimientos de auditoría relacionados con plaguicidas ilegales. Por ejemplo, del 2011 a la fecha, no se tienen registros de

plaguicidas pero se tienen registradas consultas de: Fungicidas: 1 en 2011 (Aduana Lázaro Cárdenas); 1 en 2012 (Aduana Lázaro Cárdenas, Herbicidas: 1 en 2012 (Aduana Lázaro Cárdenas); 1 en 2016 (Aduana Ciudad Hidalgo). No se tienen registrados aseguramientos de plaguicidas, fungicidas, herbicidas e insecticidas en ese periodo. Se requieren mayores esfuerzos para identificar el ingreso de plaguicidas ilegales o de insumos a territorio nacional ya que la magnitud y la distribución geográfica del mercado no corresponde con las consultas en comento.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Debido a sus funciones, esta institución conoce de plaguicidas ilegales únicamente cuando estos están relacionados con un riesgo ambiental. A través de las solicitudes de información se identificó que entre 2015 a 2020 realizó 75 visitas y 21 operativos a unidades de 12 entidades del país en materia de la prevención y control de la contaminación por plaguicidas. También aportó información sobre visitas y operativos por violaciones a la normativa de manejo de residuos de plaguicidas (envases); sobre este particular refirió haber realizado 171 visitas y 36 operativos en 22 entidades del país. Finalmente, de 2003 a la fecha recibió 64 denuncias por actos, hechos u omisiones relacionados con

la gestión ambiental de plaguicidas y sus residuos. Cabe señalar que no han detectado plaguicidas ilegales en puertos y aeropuertos y otros puntos fronterizos.

Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)

A pesar de que esta autoridad solo puede actuar en temas directamente relacionados con el etiquetado y en ciertas actividades de educación al consumidor, su actuación ha sido limitada y muy reciente en la materia. Su intervención está más enfocada en productos de consumo directo que en los de indirecto. Esta autoridad se mantuvo abierta al diálogo pese a sus limitaciones jurídicas en la materia.

Guardia Nacional (GN)

A pesar de que han participado en cateos junto con la FGR recientemente, las áreas encargadas de responder las solicitudes de información desconocen esta participación y afirman no poseer datos al respecto. En este sentido, es vital que el principal cuerpo de policía a nivel federal mejore sus procesos de respuesta y muestre más apertura a la interacción con la industria ante la comisión de delitos federales para temas estratégicos y no solo de corte operativo.



**OBSERVATORIO
NACIONAL
CIUDADANO**
SEGURIDAD, JUSTICIA Y LEGALIDAD^{MR}