

Veneno en nuestro café – Resumen ejecutivo

Por qué es importante este informe

El uso de pesticidas en la industria del café está envenenando tanto a las personas como al planeta.

El café es uno de los productos básicos más apreciados del mundo, con 2.200 millones de tazas consumidas cada día. Sin embargo, detrás de este ritual diario se esconde una crisis: el sector cafetero mundial se ha vuelto profundamente dependiente de los pesticidas que ponen en peligro a los agricultores, contaminan los ecosistemas y dejan residuos que pueden persistir hasta llegar a la taza del consumidor.

El café es ahora uno de los cultivos que más pesticidas utiliza en el mundo, y depende de muchos pesticidas altamente peligrosos (HHP) relacionados con el cáncer, la neurotoxicidad, los daños reproductivos, la alteración endocrina, el colapso de la biodiversidad y la degradación ambiental a largo plazo.

El informe documenta casos de trabajadores que se desmayan en los campos después de fumigar, que vomitan, que tienen dificultades para respirar, algunos de los cuales son hospitalizados, pero que luego regresan al trabajo tan pronto como les es físicamente posible porque no pueden permitirse no hacerlo.

Esta es la primera síntesis exhaustiva que muestra cómo el sector cafetero mundial depende estructuralmente de los pesticidas altamente peligrosos, y que esta dependencia está perjudicando tanto a los agricultores y recolectores como a los ecosistemas y a los consumidores. Esta es una denuncia del doble rasero regulatorio que permite que los productos químicos prohibidos se exporten y se reimporten como residuos. Este informe reúne evidencias de Brasil, Vietnam, Kenia, Colombia y otras regiones productoras importantes para exponer la magnitud del uso de plaguicidas en el café, los daños humanos y ambientales que causa, y los fallos regulatorios que permiten que este sistema persista, al tiempo que expone potencialmente a los consumidores de café a un cóctel tóxico de residuos de plaguicidas en cada taza.

El informe también indica esboza el camino a seguir, centrado en la agricultura ecológica, la seguridad de los agricultores y la rendición de cuentas a nivel mundial. En esencia, se trata de una hoja de ruta para la transición hacia un sistema cafetero más seguro, más justo y más sostenible.

Magnitud y frecuencia del uso de plaguicidas

Gran parte de los datos globales sobre el café y el uso de pesticidas siguen siendo incompletos o poco accesibles. Sin embargo, la información disponible en fuentes públicas revela una dependencia muy alta los productos químicos.

Brasil, el mayor productor mundial, utilizó 19,8 millones de litros de pesticidas en el café solo en 2015, lo que representa el 3,8 % de todos los pesticidas vendidos a nivel nacional. El café recibe más pesticidas por hectárea que el maíz o la soya, y las ventas de pesticidas siguen aumentando. Vietnam, el segundo mayor productor, ha visto cómo el uso de pesticidas agrícolas se ha multiplicado por 3 a 5 en 25 años, y el café ocupa el segundo lugar solo por detrás del arroz, aunque este último ocupa mucha más espacios de cultivos. En Kenia, el café representa el 27 % del uso nacional de pesticidas a pesar de ocupar menos de 1% de los terrenos de cultivos.

En estos sistemas de producción, la exposición a pesticidas es una constante para los trabajadores agrícolas. Los cultivos pueden recibir hasta 20 aplicaciones de fungicidas por temporada, además de 19 de insecticidas y 10 de herbicidas, lo que supone un contacto continuado con sustancias potencialmente tóxicas durante gran parte del año.

El cambio climático está empeorando todo

A medida que los cafetales tradicionales cultivados bajo sombra han dado paso a monocultivos a pleno sol, las plagas han proliferado, los suelos han perdido fertilidad y 25 millones de productores se han visto empujados a depender cada vez más de fertilizantes y pesticidas para mantener la productividad de sus cultivos.

El cambio climático está acelerando esta dependencia: el aumento de las temperaturas y las lluvias irregulares intensifican los brotes de plagas y enfermedades, lo que empuja a los agricultores a un uso aún mayor de pesticidas. Esto crea un círculo vicioso: estrés climático → más plagas → más productos químicos → ecosistemas degradados → una vulnerabilidad aún mayor. Las empresas de productos agroquímicos se benefician; los agricultores y los ecosistemas pagan el precio.

Un doble rasero en el comercio mundial

El informe pone al descubierto una cruda hipocresía regulatoria: los pesticidas prohibidos en los países consumidores siguen exportándose a los países productores de café, donde la supervisión es más débil. Un producto químico cuyo uso está prohibido se convierte en un residuo que se tolera en las importaciones de café. Este doble rasero —en el que sustancias consideradas demasiado peligrosas para el uso doméstico se venden en el extranjero y vuelven a entrar en los mercados de consumo como residuos— traslada los riesgos para la salud y el medio ambiente a los países productores, mientras se juega a la ruleta rusa con la salud de las personas.

Toxicidad para los seres humanos: los pesticidas altamente peligrosos y prohibidos dominan el café

Muchos de los plaguicidas que se usan comúnmente en el café son peligrosos. En Brasil, Kenia y Colombia, hay al menos 159 ingredientes activos registrados o utilizados en la producción de café, de los cuales:

- entre el 60 % y el 77 % son plaguicidas altamente peligrosos (HHP)
- El 59 % están prohibidos en la Unión Europea
- 14 pertenecen a la Clase 1A/1B de la OMS (extremadamente o altamente peligrosos)
- 22 son carcinógenos o probablemente carcinógenos
- 40 son tóxicos para la reproducción o disruptores endocrinos
- 29 son neurotóxicos, y la exposición prenatal perjudica el desarrollo cerebral de los niños
- 12 figuran en la lista de Consentimiento Previo Informado del Convenio de Rotterdam, lo que significa que requieren una aprobación explícita antes de su exportación; sin embargo, siguen utilizándose ampliamente en las fincas de café.

Estas sustancias químicas están relacionadas con el cáncer, la alteración endocrina, los abortos espontáneos, la infertilidad, la neurotoxicidad, la enfermedad de Parkinson y síntomas de intoxicación aguda como «mareos, vómitos, visión borrosa y dificultad respiratoria».

Glifosato: un caso de estudio de fracaso sistémico

El glifosato, clasificado como «probablemente cancerígeno para los seres humanos» por la IARC de la OMS, sigue profundamente arraigado en la producción de café. A pesar de los litigios globales en torno a los supuestos daños graves del glifosato y de los miles de millones en indemnizaciones otorgadas a los trabajadores expuestos, el uso de glifosato no ha disminuido en el café. Solo en Brasil hay 164 productos de glifosato registrados y aprobados para el café. Kenia clasifica al glifosato como el segundo plaguicida más utilizado en el café. Se han detectado residuos de glifosato en granos de café verde en múltiples países. Hay un rayo de esperanza: la prohibición del glifosato en Vietnam en 2021 demuestra que las medidas regulatorias pueden reducir rápidamente los residuos y cambiar las prácticas.

Los «cócteles tóxicos» persisten en las tazas de los consumidores, con efectos desconocidos para la salud

Los controles de las importaciones de café son mínimos. Sin embargo, hay pruebas de que los granos de café verde contienen residuos de plaguicidas, entre ellos glifosato y otros plaguicidas altamente peligrosos (HHP). En 2022, las autoridades de la UE analizaron solo 44 muestras de café, y el 23 % contenía plaguicidas prohibidos en la UE. Los marcos normativos suelen tolerar residuos de sustancias químicas en el café importado que estarían prohibidos si el café se cultivara en el territorio de la UE. La presencia de plaguicidas prohibidos en el café se multiplicó por diez entre 2011 y 2022.

Si bien el lavado y el tostado del café reducen algunos residuos, otros persisten, y el monitoreo sigue siendo inconsistente e insuficiente. Los pesticidas con baja volatilidad y alta estabilidad térmica pueden persistir y de hecho lo hacen a pesar del lavado y el tostado, particularmente

cuando la molécula se une firmemente a la matriz del grano. Los estudios de residuos en el café destinado al consumo muestran que:

- El 19 % de las muestras de café verde contienen residuos de plaguicidas
- El 21 % de las muestras de café tostado contienen residuos, siendo el clorpirifós, el imidacloprid y la cipermetrina los más comúnmente detectados.
- Muchas muestras contienen múltiples residuos simultáneamente, formando un «cóctel tóxico»

Los pocos análisis que se realizan suelen examinar los residuos de plaguicidas uno por uno, de forma aislada. Sin embargo, las muestras de café suelen contener múltiples residuos de plaguicidas a la vez y los marcos normativos actuales no ofrecen una respuesta sobre los efectos de esas combinaciones en la salud humana.

Un estudio encontró contaminación por múltiples residuos en hasta el 79 % de las muestras de café tostado, incluyendo sustancias tóxicas como el cloruro de mepiquat, la permetrina y la metiocarb sulfona.

Más allá de los consumidores, los tostadores pueden inhalar residuos que se volatilizan a altas temperaturas.

Los agricultores y los trabajadores agrícolas están siendo envenenados

Los agricultores, los trabajadores agrícolas y las comunidades rurales son los que se enfrentan a una mayor exposición. Las vías de exposición incluyen la mezcla y la pulverización de productos químicos, el reingreso a los campos demasiado pronto después de la aplicación, el agua contaminada, la deriva de las fincas vecinas y los residuos en la ropa y el equipo. Los efectos agudos incluyen intoxicación, dificultad respiratoria, quemaduras en la piel y síntomas neurológicos. La exposición crónica está relacionada con el cáncer, daños reproductivos, alteraciones endocrinas, trastornos del desarrollo neurológico y daño orgánico a largo plazo. Los niños, las mujeres embarazadas y los trabajadores de edad avanzada son especialmente vulnerables.

La «brecha de protección» —la falta de capacitación, equipo de protección, atención médica y cumplimiento de las normas— magnifica estos riesgos.

En la República Dominicana, el 87 % de los caficultores informaron que no usaban máscaras ni guantes al fumigar. En la India, dos tercios de los trabajadores del café no utilizaban ninguna medida de protección durante la aplicación de plaguicidas. Un reportaje de investigación realizado en Brasil reveló que los trabajadores de grandes plantaciones comerciales fumigaban vistiendo solo su propia ropa, sin la protección que exige la ley.

La industria ha fracasado estrepitosamente en casi todos los países a la hora de supervisar la salud de los trabajadores, y la verdadera carga de las enfermedades ocupacionales para los agricultores y los trabajadores agrícolas sigue siendo invisible. Pero las pruebas que hemos recopilado apuntan a una historia letal.

El corazón cafetero de Brasil cuenta la historia con una claridad incómoda: en 2012, los registros oficiales de Minas Gerais, que produce aproximadamente la mitad del café de Brasil, registraron 21 muertes por pesticidas y 817 intoxicaciones agrícolas. Esas cifras representan solo una fracción de la realidad. Una encuesta de Danwatch a 412 trabajadores del café en la misma zona

reveló que el 59 % de los trabajadores informó de al menos un síntoma de intoxicación aguda, más de 200 personas en una sola zona de estudio, lo que supera con creces el total oficial de todo el estado.

Investigaciones más amplias estiman que hasta el 88 % de las enfermedades relacionadas con los plaguicidas entre los trabajadores agrícolas no se documentan. El patrón documentado en Brasil se repite en todas las principales regiones productoras de café. Investigaciones en Tanzania, Kenia, la República Dominicana, Vietnam, Nicaragua y Costa Rica encuentran sistemáticamente altas tasas de síntomas de intoxicación aguda entre los trabajadores del café.

Los productores de café están especialmente expuestos debido a la frecuencia con la que se aplican estos productos. Una sola temporada de cultivo puede implicar hasta 20 aplicaciones de fungicidas; 19 de insecticidas; y 10 de herbicidas, principalmente glifosato y paraquat. Los trabajadores manipulan estas sustancias repetidamente —mezclando, rociando y regresando a los campos tratados, a menudo sin precauciones— durante años, e incluso a lo largo de toda su carrera laboral. Las consecuencias para la salud que se derivan de este nivel de exposición son graves y de amplio alcance: trastornos neurológicos, daños reproductivos, cáncer, enfermedades respiratorias, daño a los órganos y trastornos de salud mental.

Las investigaciones sugieren que *tomar* café puede reducir el riesgo de padecer la enfermedad de Parkinson en los consumidores, pero algunos de los pesticidas utilizados para producirlo pueden causar precisamente la afección que el café parece ayudar a prevenir en los trabajadores agrícolas.

Daño ambiental: agua, suelo, biodiversidad

El café está contribuyendo a nuestra crisis de extinción masiva. Los pesticidas utilizados en el café contaminan las fuentes de agua, degradan la salud del suelo y provocan la pérdida de biodiversidad. La escorrentía contamina los ríos y las aguas subterráneas. Las comunidades microbianas del suelo se ven alteradas, lo que reduce la fertilidad y la resiliencia. Los polinizadores y los insectos beneficiosos —fundamentales para el equilibrio del ecosistema— se ven diezmados por la exposición a sustancias tóxicas. El daño ecológico acumulado socava la sostenibilidad agrícola a largo plazo y amenaza los mismos ecosistemas de los que depende el café. Este informe documenta cómo los pesticidas que se usan comúnmente en la producción de café son altamente tóxicos para los ecosistemas:

- 46 ingredientes activos son muy tóxicos para las abejas, lo que pone en peligro la polinización
- 48 son muy tóxicos para los peces, lo que contamina los ríos y las cuencas hidrográficas
- 18 son tóxicos para los insectos beneficiosos esenciales para el control natural de plagas
- 11 son tóxicos para las lombrices, lo que socava la salud del suelo

La contaminación del agua es generalizada, los suelos se degradan bajo la presión química y la biodiversidad se derrumba en los paisajes de monocultivo.

El uso generalizado de fertilizantes químicos agrava el problema: los fertilizantes a base de nitrógeno emiten óxido nitroso (N₂O), 273 veces más potente que el CO₂, lo que aumenta significativamente la huella climática del café.

En la cordillera de Mantiqueira, en Brasil, los investigadores identificaron una probabilidad del 44,7 % de contaminación de las aguas superficiales por pesticidas comunes del café, con 24 sustancias diferentes detectadas regularmente en los cursos de agua cercanos a las plantaciones. En Colombia, se detectaron residuos de pesticidas en el 81,3 % de las muestras de aguas superficiales tomadas en regiones cafetaleras, incluyendo sustancias ya prohibidas como el DDT y el endosulfán, junto con pesticidas de uso actual como el clorpirifós.

Los plaguicidas también llegan a los sistemas hídricos a través de una vía a la que se le presta mucha menos atención: el lavado de los pulverizadores y los tanques, y los vertidos de las propias instalaciones de procesamiento del café. Las operaciones de despulpado, fermentación y lavado generan efluentes que pueden transportar concentraciones significativas de plaguicidas a los cursos de agua circundantes. Incluso después del tratamiento, las aguas residuales del café conservan residuos de plaguicidas en concentraciones suficientes como para amenazar la vida acuática. Los estudios han confirmado efectos tanto fitotóxicos como citogenotóxicos, y los intentos de eliminación desde 2013 han dado resultados insatisfactorios, lo que apunta a la necesidad de tecnologías de procesamiento fundamentalmente diferentes.

Los pesticidas exterminan especies de animales cuya existencia es vital para los suelos sanos que el café necesita para crecer, como las lombrices y los polinizadores. Su muerte no solo contribuye a nuestra crisis de extinción masiva, sino también a la caída de los rendimientos y a pérdidas económicas. Los estudios muestran que la ausencia de aves y abejas en los cafetales reduce los rendimientos en un promedio del 24,7 %, una pérdida equivalente a más de 1.000 dólares por hectárea. Aun así, el 64 % de los pesticidas empleados en la producción de café son moderadamente o altamente tóxicos para las abejas. Irónicamente, la industria del café está perdiendo dinero al envenenar a las especies que necesita para prosperar.

Un camino a seguir: existen soluciones reales, pero requieren un cambio sistémico

El informe hace hincapié en que la crisis tiene solución. La agricultura sostenible o agroecológica, los sistemas de cultivo a la sombra, el manejo integrado de plagas y los cultivos diversificados pueden reducir drásticamente el uso de pesticidas al tiempo que mejoran el rendimiento, la resiliencia, la salud del suelo y la biodiversidad. Estas soluciones requieren:

- Una regulación más estricta de pesticidas
- Inversión en capacitación de los agricultores y medidas para la transición hacia sistemas agroforestales y resilientes al cambio climático
- Políticas de compra de café que recompensen la producción con bajo uso de productos químicos
- El cierre de las lagunas legales para detener la exportación de plaguicidas prohibidos para el café
- Controles obligatorios de residuos de pesticidas en el café para proteger la salud de los consumidores

Los consumidores deben exigir transparencia. Los reguladores deben hacer cumplir normas significativas.

Conclusión: Una llamada a la acción

La evidencia es clara: el problema de los pesticidas en el café es sistémico, global y urgente. Daña a los agricultores, los ecosistemas y los consumidores, y se ve agravado por el cambio climático y los dobles estándares regulatorios. Hay mucho en juego: la salud de millones de agricultores, la integridad de los ecosistemas en los trópicos y la seguridad de una bebida que consumen miles de millones de personas. El mundo no puede permitirse ignorar el veneno en su café. Pero existen soluciones. Cada taza de café puede ser parte de la solución. La pregunta es si la industria, los reguladores y los consumidores están listos para exigirla.