



Nos están envenenando:

Daños a la salud reproductiva
causados por agrotóxicos en
América Latina

Nos están envenenando: Daños a la salud reproductiva causados por agrotóxicos en América Latina

Coordinación, investigación y redacción:

Cristina Rosero Arteaga

Asesora Legal Senior para América Latina y el Caribe.

Investigación y redacción:

Barbara Pimentel Da Silva Cruz, Consultora.

Chiara Chiavaoli, Consultora.

Johanna González, Marshall Weinberg Global Legal Fellow.

Camila Gómez Jordan, Marshall Weinberg Global Legal Fellow.

Revisión y edición:

Catalina Martínez Coral, Vicepresidenta para América Latina y el Caribe.

Carmen Cecilia Martínez, Directora Asociada de Estrategias Legales para América Latina y el Caribe.

Foto portada: Shutterstock

Diseño:

Centro de Derechos Reproductivos.

Noviembre de 2025

El presente informe es el resultado de una investigación realizada por el Centro de Derechos Reproductivos en el marco del proyecto “Caminos hacia la justicia reproductiva” de Fós Feminista.

Esta iniciativa es financiada por la Embajada de Suecia a través de la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (Asdi). Este documento no refleja ni compromete el punto de vista de Asdi y son de responsabilidad exclusiva del Centro de Derechos Reproductivos.

Con el apoyo de



Suecia

Sverige

Nos están
envenenando:
Daños a la salud
reproductiva causados
por agrotóxicos en
América Latina

Índice

7

Introducción

8

1. Contexto sobre uso de agrotóxicos en América Latina y riesgos para la salud reproductiva

8

Panorama del uso de agrotóxicos en América Latina y regulación local de la materia

9

Un problema regional: América Latina como principal consumidor de agrotóxicos en el mundo

9

La relación entre la exposición a agrotóxicos y daños a la salud reproductiva

11

2. Estándares de derechos humanos aplicables a las violaciones causadas por el uso de agrotóxicos

11

Derechos reproductivos y el derecho al medio ambiente sano

11

Empresas y derechos humanos

12

Derecho a la vida y a la integridad personal

13

Derecho a la salud sexual y reproductiva

14

Principio de no discriminación y discriminaciones interseccionales

14

Principio de precaución. Aplicación con enfoque de género

15

Prohibición de la discriminación racial

16

Acceso a la justicia y garantías judiciales

17

3. Los impactos del uso de agrotóxicos sobre la vida de mujeres y niñas y sus comunidades

17

Argentina: el avance del modelo de agronegocio y afectaciones a la salud

17

Contexto general

18

Normativa

18

Daños individuales

21

Daños comunitarios

23

Brasil: Discriminaciones interseccionales con el uso de agrotóxicos y prácticas de racismo ambiental

23

Contexto general

24

Normativa

25

Daños individuales

26

Daños comunitarios

27

Colombia: El rol de la política de drogas como causa de daños a la salud reproductiva

27
Contexto general

29
Normativa

30
Daños individuales

32
Daños comunitarios

34
4. Conclusiones

35
Recomendaciones

Nos están envenenando: Daños a la salud reproductiva causados por agrotóxicos en América Latina

Introducción

El presente estudio ofrece un breve panorama regional de los graves impactos que la exposición a agrotóxicos tiene sobre la salud reproductiva de las personas, en especial de mujeres y niñas que viven en zonas rurales, con énfasis en la experiencia de tres países: Argentina, Brasil y Colombia. El informe explora este panorama, reuniendo evidencia científica que muestra la relación entre la exposición a estas sustancias y los daños a la salud reproductiva, y cómo estos constituyen violaciones a múltiples derechos humanos, incluyendo los derechos reproductivos. Además, el informe presenta los principales estándares internacionales de derechos humanos que deben tenerse en cuenta en esta materia. Posteriormente se presentan testimonios de personas afectadas en los países de estudio, que permiten revelar los daños individuales y comunitarios que son resultado de dicha exposición. Finalmente, el informe entrega recomendaciones sobre las medidas que los Estados deberían tomar para reparar las violaciones a derechos humanos ya ocurridas por estos daños, así como para evitar que nuevas afectaciones por esta causa vuelvan a repetirse.

Los hallazgos aquí contenidos son el resultado de cuatro años de trabajo y de la generosa colaboración de múltiples aliados y aliadas de diversos sectores, que nos permitieron conocer con mayor profundidad los contextos locales, la dimensión de los impactos y la resiliencia de los movimientos sociales en los tres países objeto de estudio. A ellas y ellos les agradecemos profundamente.

En el caso de Colombia, recibimos la colaboración de la Universidad del Valle, de Dejusticia, la Asociación Campesina del Bajo Cauca (ASOCBAC), la Asociación Campesinos Unidos Río Nechí (ASOCURN) y de la investigadora y consultora Chiara

Chiavarolli. En Argentina, agradecemos el apoyo del Instituto de Salud Socioambiental – INSSA de la Universidad Nacional de Rosario y en especial de Damián Verzeñassi, Alejandro Vallini, Facundo Fernández, Mauro Failo y todos los investigadores e investigadoras que aportaron a este estudio. También agradecemos a la Multisectorial “Paren de Fumigarnos” y en particular a Mauricio Cornaglia, al igual que a Marcos Ezequiel Filardi y al Museo del Hambre. En el caso de Brasil, agradecemos la colaboración de la Asociación Brasileira de Salud Colectiva (ABRASCO), en especial de Lia Giraldo da Silva Augusto; así como todo el equipo de investigadoras e investigadores que contribuyeron a este estudio. Del mismo modo, agradecemos al profesor Wallace Corbo, de la Fundación Getulio Vargas (FGV) y a su grupo de estudiantes que apoyaron con importantes insumos frente al contexto legal. Finalmente, también agradecemos la colaboración de la Campaña contra los Agrotóxicos y por la vida, en especial al abogado Emilianio Maldonado, así como a la investigadora y consultora Bárbara Cruz.

Para el caso de Argentina se presentará información recabada a través de entrevistas semiestructuradas realizadas a mujeres que viven en la provincia de Santa Fe, que nacieron y/o residen en áreas rurales en las cuales se fumiga con agrotóxicos, y sufrieron algún tipo de afectación a su salud reproductiva. También se realizó una entrevista a un médico rural que reside hace más de tres décadas en la provincia y ha podido observar los cambios en la salud poblacional a raíz de las consultas y casos que atiende diariamente, y a un líder local parte de la Multisectorial “Paren de Fumigarnos”.

La revisión realizada en el caso de Colombia fue construida con base en los testimonios de mujeres víctimas de abortos

espontáneos que, entre 2000 y 2014, habitaban en la región de Bajo Cauca y estuvieron expuestas a las fumigaciones aéreas con glifosato como parte de la ejecución del PECIG. Estos testimonios fueron recolectados entre diciembre 2021 y mayo 2023, en el marco de un trabajo de campo participativo desarrollado en colaboración con varias organizaciones campesinas locales y sus líderes y lideresas, como parte de una tesis de doctorado¹ y un trabajo etnográfico² realizado por la investigadora Chiara Chiavaroli.

En el caso de Brasil, se realizó una revisión de fuentes que abarcó los aspectos legales, científicos y la recopilación de datos para establecer el contexto y el marco normativo. Frente a las afectaciones individuales y comunitarias, con el apoyo de la consultora Bárbara Cruz, se obtuvo información mediante escucha activa en eventos públicos, realizados principalmente por la Campaña contra los agrotóxicos y por la vida, a los que fuimos invitadas. También se recabó información a partir de documentales, grabaciones de audiencias públicas del Congreso Nacional, artículos periodísticos, documentos legales e institucionales, e investigaciones académicas, buscando poner en el centro de la cuestión la experiencia concreta de las personas y las comunidades.

A partir de esta investigación, se pudieron comprobar los graves daños causados por el uso de agrotóxicos en los tres países de estudio y particularmente frente a la salud reproductiva de niñas y mujeres que viven en zonas rurales. A pesar de las diferencias contextuales de cómo se provoca la exposición y las diferencias en las regulaciones nacionales en la materia, que se mantienen laxas frente a la problemática, pueden observarse puntos en común en las afectaciones provocadas que no se limitan a daños individuales frente a la salud, sino que se extienden a devastadores impactos en los modos de vida de las personas y las comunidades, impactando en su tejido social. Estas afectaciones muestran la urgencia de que los Estados de la región adopten mejores regulaciones que permitan prevenir la preocupante exposición a estas sustancias tóxicas, así como la necesidad de reparar de forma integral los daños ya causados.

1. Contexto sobre uso de agrotóxicos en América Latina y riesgos para la salud reproductiva

1.1. Panorama del uso de agrotóxicos en América Latina y regulación local de la materia

Los agrotóxicos, también denominados plaguicidas, son aquellas sustancias o mezclas de sustancias con ingredientes químicos o biológicos destinados a repeler, destruir o controlar cualquier plaga o a regular el crecimiento de las plantas³. Su uso genera afectaciones sobre los suelos al dañar organismos vitales para mantenerlos sanos y brindarles nutrientes, tales como bacterias, hongos y su fauna. Una vez aplicado, el plaguicida puede seguir afectando los suelos por meses y afectar cultivos posteriores⁴. Existe consenso en que los agrotóxicos juegan un papel central en la pérdida de la biodiversidad mediante daños directos o indirectos, disminuyendo de forma drástica la diversidad de flores y de insectos polinizadores como las abejas⁵ en los ecosistemas donde son aplicados. Su toxicidad puede volverse mayor cuando se mezclan, e incluso en cantidades muy pequeñas pueden continuar poniendo en riesgo la biodiversidad⁶.

Adicionalmente, contaminan fuentes de agua y afectan las condiciones de vida de organismos acuáticos⁷. Estos tipos de afectaciones no suelen limitarse a las zonas donde los agrotóxicos son aplicados, dado que al ser esparcidos por el viento pueden afectar territorios vecinos (deriva) entre cien metros hasta más de mil kilómetros⁸. La permanencia de estas sustancias en suelos, agua y aire implica que su peligrosidad se mantiene a largo plazo, incluso cuando son prohibidos⁹ y de este modo, no existe forma de controlar los efectos de los agrotóxicos una vez liberados en el ambiente¹⁰.

Por otra parte, los agrotóxicos contribuyen significativamente a la crisis climática, pero su impacto se ha pasado por alto en la política climática y los debates centrados en la reducción de Gases Efecto Invernadero (en adelante, GEI)¹¹. El uso de fertilizantes inorgánicos y su almacenamiento provocan casi el 40 % de las emisiones de GEI procedentes de la agricultura¹² y la industria química fue responsable por el 7% de las emisiones mundiales de GEI en el 2018¹³.

1.2. Un problema regional: América Latina como principal consumidor de agrotóxicos en el mundo

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura¹⁴ (FAO, por sus siglas en inglés) América Latina es la región que más usa agrotóxicos a nivel global, superando con ventaja a otras regiones. Preocupantemente, la participación de la región en el total del consumo mundial de esas sustancias se incrementó del 44% en 2000, al 51% en 2020.

Brasil y Argentina están entre los países que más consumen agrotóxicos, con 377.176 y 241.294 toneladas respectivamente en 2020¹⁵. Les siguen Uruguay, Paraguay y México. En Uruguay, el 97% de alimentos consumidos entre 2015 y 2016 contenían residuos de pesticidas¹⁶. En 2013, Paraguay quintuplicó su importación de agrotóxicos¹⁷ y en México se usan 140 agrotóxicos prohibidos en otros países, 111 de los cuales están clasificados como altamente peligrosos¹⁸.

En Brasil, un tercio de los alimentos consumidos cotidianamente por su población está contaminada con agrotóxicos¹⁹ y el 30% de estas sustancias usadas en el país están prohibidas por la Unión Europea, siendo al menos 20% de estos considerados extremadamente, alta o medianamente tóxicos para la salud humana²⁰. Lo anterior sitúa al Brasil como el principal receptor mundial de los agrotóxicos prohibidos en Europa. Se estima que al menos 14.549 personas resultaron intoxicadas por agrotóxicos entre 2019 y 2022, de las cuales por lo menos 439 murieron²¹. El seguimiento de la Campaña Permanente contra los agrotóxicos y por la vida mostró que sólo en 2022 se vendieron 800 mil toneladas de ingredientes activos de agrotóxicos²².

Por su parte, en Argentina se utilizan activamente al menos 340 ingredientes en formulaciones comerciales de agrotóxicos, 120 de los cuales no están aprobados en la Unión Europea²³. Según datos del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud, se han denunciado 11.214 casos de intoxicaciones con plaguicidas, de las cuales se han confirmado 2.384²⁴. Entre 2017 y 2019, el SENASA²⁵ detectó 7.869 casos positivos de presencia de agrotóxicos en alimentos²⁶; en el 31% de los casos se superaban los límites permitidos, mientras que en el 47% se hallaron principios activos prohibidos en la Unión Europea²⁷.

En Colombia se usaron 69.862 toneladas de agrotóxicos en 2019²⁸. Según el Instituto Nacional de Salud de ese país, los agrotóxicos fueron responsables del 28,67% de las intoxicaciones químicas en 2014²⁹, aunque se estima que esto es tan solo un subregistro de cifras superiores. El Estado colombiano ejecutó el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida Glifosato (PECIG) como parte de su política contra cultivos declarados ilícitos por más de 23 años. Sólo entre los años

1997 y 2002, se presentaron más de 1.852 quejas relativas a muertes de niños y niñas, intoxicaciones en personas, daños a cultivos alimenticios, destrucción de praderas naturales, enfermedades y muertes de animales, todo ello atribuido al PECIG³⁰.

A pesar de ser América Latina la región del mundo más afectada por la exposición a estas sustancias tóxicas, está lejos obtener beneficios económicos derivados de su comercialización. En realidad, un pequeño grupo de empresas del Norte Global concentra el dominio de esta industria multimillonaria. Esto se evidencia en que la Unión Europea gestiona alrededor de un tercio de las cantidades totales, a pesar de las estrictas limitaciones regulatorias que impiden el uso de muchos de estos productos en su territorio³¹.

Así, se establece una profunda asimetría entre el Norte y el Sur global, dado que los primeros establecen una legislación más restrictiva, protegiendo a su población mientras se benefician de la venta de estos mismos productos (en gran parte prohibidos a nivel nacional) a países en desarrollo que tienen una legislación y políticas más flexibles. Por lo tanto, se trata de procesos entrelazados en los que el Norte Global obtiene beneficios del mercado de plaguicidas a un costo que asumen, en gran medida, las poblaciones ubicadas en los países del Sur. Los efectos de esta dinámica se esparcen y amplifican a medida que observamos las capas de desigualdades que empeoran. Si la distribución de las ganancias ya aparece como un aspecto significativo, la exposición de las poblaciones y las amenazas a los biomas y territorios dan nuevos matices a esta dinámica de las relaciones regionales: alrededor del 95% de los 385 millones de personas que cada año sufren intoxicación no intencional por plaguicidas viven en los países del Sur Global³².

1.3. La relación entre la exposición a agrotóxicos y daños a la salud reproductiva

Existe evidencia científica concluyente sobre múltiples impactos en la salud humana causados por la exposición directa a agrotóxicos o por otro tipo de contaminación, tales como aumento de la incidencia de cánceres, trastornos neurológicos y hormonales, enfermedades en la piel, enfermedades respiratorias, entre otros³³.

Algunos de los impactos más graves se relacionan con daños a la salud reproductiva que afectan de manera desproporcionada a mujeres y niñas. Sin embargo, y a pesar de su gravedad, tienden a ser menos visibles dada la situación y contexto de discriminación de mujeres y niñas que persiste en la región. Existe evidencia de trastornos de fertilidad, aumento en la tasa de abortos involuntarios, así como partos prematuros en mujeres expuestas a agrotóxicos³⁴. También se han demostrado impactos como mayor riesgo de parto prematuro, preeclampsia/gestosis y frecuencia de

hospitalizaciones después del parto por infecciones en mujeres, mientras que, en los niños y niñas recién nacidas tras embarazos expuestos a agrotóxicos, existe evidencia de una mayor probabilidad de tener bajo peso al nacer, infecciones e inclusive probabilidad de muerte³⁵.

En el marco del proyecto que permitió la realización de este informe, el Centro de Derechos Reproductivos contó con el apoyo de científicos y científicas de la Universidad del Valle (Colombia), el Instituto de Salud Socioambiental (INSSA) de la Universidad Nacional de Rosario (Argentina) y la Asociación Brasileira de Salud Colectiva (ABRASCO), quienes ahondaron en la investigación de la relación entre la exposición a agrotóxicos y daños a la salud reproductiva. Dichas investigaciones revelaron la necesidad de desarrollar más evidencia científica que tome en cuenta factores como el género y la pertenencia racial para entender los daños interseccionales causados por la exposición a estas sustancias, dado que son factores que suelen ser ignorados, lo que amplía la brecha para comprender sus impactos diferenciales.

Existe un subregistro importante de las afectaciones que las intoxicaciones con agrotóxicos causan en los tres países, y particularmente, de los casos que se consideran intoxicación crónica³⁶, debido a una doble dificultad: por un lado, la que enfrentan las personas que viven en zonas rurales para identificar los síntomas, y por otro, las limitaciones del personal de salud para diagnosticarlos y atenderlos. Aún con estos retos, la evidencia científica disponible arroja de forma concluyente la relación entre la exposición a agrotóxicos y daños a la salud reproductiva.

El estudio desarrollado por ABRASCO establece que los daños a la salud reproductiva causados por los agrotóxicos en Brasil abarcan: “una amplia gama de problemas que van desde la infertilidad masculina y femenina; a todos los cambios hormonales; preconcepciones, porque afecta a los gametos masculinos y femeninos; cambios en la fertilización; en embriogénesis; desarrollo fetal; en la producción de mutaciones; bajo peso al nacer; prematuridad; Apgar bajo (indicador de vitalidad del recién nacido); trastornos del desarrollo posparto; cáncer infantil y juvenil; cáncer en el sistema reproductivo; en la tiroides y en el cerebro de los adultos, entre otras dolencias”³⁷. Otro estudio identificó que, en las regiones con mayor uso de pesticidas y superficie plantada, las tasas de hospitalización por abortos involuntarios son superiores a las medias nacionales³⁸ y una investigación adicional encontró contaminación de leche materna causada por agrotóxicos en todas las muestras obtenidas, lo que puede causar problemas de salud como infecciones y meningitis a los/as recién nacidos/as³⁹.

Además el glifosato, uno de los pesticidas más comercializados en la región, puede causar enfermedades respiratorias como asma, sibilancias y rinitis; efectos neurológicos, como desorden del espectro autista, discapacidad intelectual y enfermedad de Parkinson; y cáncer, en la medida que influye en la proliferación y crecimiento de células cancerígenas en humanos⁴⁰. De hecho, el glifosato está clasificado como probablemente cancerígeno por la

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer/Organización Mundial de la Salud.

El estudio realizado por el Instituto de Salud Socioambiental de la Universidad Nacional de Rosario, en la Provincia de Santa Fe en Argentina, abordó la salud reproductiva en poblaciones expuestas a agrotóxicos en esa provincia. Se demostró un incremento significativo en el porcentaje de abortos involuntarios durante el primer trimestre de embarazo entre los años 1996 y 2018⁴¹. En estos 22 años, el número de abortos involuntarios en el primer trimestre se multiplicó 4,7 veces. El estudio también encontró relación entre problemas en el sistema endocrino causados por los agrotóxicos e impactos en la salud reproductiva, incluyendo un 75% más de probabilidad de sufrir un aborto involuntario en el primer trimestre en comparación a mujeres no expuestas⁴².

En 2020, la Universidad del Valle de Colombia realizó una revisión sistemática sobre los efectos del glifosato en la salud reproductiva, y concluyó que existe “una clara consistencia a favor de los efectos nocivos del glifosato en la salud reproductiva”⁴³ tales como impactos en la fertilidad, abortos involuntarios, efectos perinatales y efectos transgeneracionales.⁴⁴

En el estudio “Salud Reproductiva y Agrotóxicos” desarrollado por ABRASCO se concluye que no hay un uso seguro de los agrotóxicos, es decir, no es posible eliminar la ocurrencia de daños a la salud humana con medidas como la reducción en la cantidad de agrotóxicos empleados o la limitación de ciertas formas de aplicación, pues cualquier tipo de exposición, por pequeña que sea, crea un riesgo de daño. Indicadores como la ingesta diaria de agrotóxicos (IDA) o límite de tolerancia a la exposición a agrotóxicos o LMR ignoran los contextos de exposición, analizan cada agrotóxico por separado y en un número inferior a la cantidad que se usa en realidad en la práctica⁴⁵. El estudio manifiesta que ante la gravedad de los daños encontrados en la salud reproductiva es necesaria la prohibición de registro, comercialización y uso de los agrotóxicos⁴⁶.

En ese mismo sentido, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) expidió un pronunciamiento afirmando que dados los daños causados por la exposición al glifosato sobre la salud, incluyendo la salud reproductiva⁴⁷, recomienda su eliminación global completa.

2. Estándares de derechos humanos aplicables a las violaciones causadas por el uso de agrotóxicos

2.1. Derechos reproductivos y el derecho al medio ambiente sano

El derecho a un medio ambiente limpio, sano y sostenible fue reconocido por la Asamblea General de la ONU en su resolución 76/300 de 2022. Adicionalmente, la ONU ha reconocido la importancia de este derecho a través de la Declaración de Estocolmo de 1972 y la Declaración de Río de 1992.

En el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) el derecho a un medio ambiente sano está reconocido en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador⁴⁸ y el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH), debido a la obligación de los Estados de promover el desarrollo integral de sus pueblos, según los artículos 30, 31, 33 y 34 de la Carta de la OEA⁴⁹. En ese sentido, su cumplimiento implica la adopción de medidas generales de manera progresiva y la prohibición de regresividad⁵⁰.

En desarrollo de este derecho, los Estados deben implementar principios internacionales en relación con el medio ambiente, entre los que se encuentra el de precaución. Este principio abarca dimensiones colectivas, referidas a la responsabilidad de los Estados de tomar medidas preventivas y eficaces cuando existan indicadores plausibles de que una actividad podría acarrear daños graves e irreversibles al medio ambiente⁵¹; e individuales, referidas a cuando existan indicadores de que la actividad representa un riesgo para la vida, la integridad y la salud de quienes viven en él⁵². En aplicación de este principio, no es necesaria una total certeza científica frente a los efectos de los plaguicidas o agrotóxicos para detener las actividades que puedan causar una exposición riesgosa⁵³.

En el contexto de la protección de los derechos a la vida y a la integridad, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) estableció que los Estados deben actuar conforme al principio de precaución, por lo cual, aún en ausencia de certeza científica, deben adoptar las medidas que sean “eficaces” para prevenir un daño grave o irreversible⁵⁴. Por su parte, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) determinó que puede existir responsabilidad internacional de los Estados como resultado de la falta de regulación o fiscalización de actividades que contribuyan a afectaciones previsibles a los derechos humanos derivadas de la degradación ambiental,⁵⁵ tales como el derecho a la vida, integridad y salud. En el caso de exposición a sustancias tóxicas, la CIDH aclaró que esta responsabilidad se refiere tanto a intoxicaciones agudas como crónicas⁵⁶.

La Comisión conecta el derecho a la salud, que incluye la salud sexual y reproductiva, con el derecho al medio ambiente sano, entendiendo que aquél incluye la obligación de los Estados de adoptar medidas preventivas y de reducción de la exposición a sustancias químicas nocivas que afecten directa o indirectamente la salud de seres humanos⁵⁷. En ese sentido, debe recordarse que la obligación de respetar requiere que los Estados se abstengan de injerir directa o indirectamente en el ejercicio del derecho a la salud reproductiva de las personas⁵⁸ y por tanto no deben limitar ni denegar el acceso a este derecho, ni a los factores determinantes básicos para su realización, incluido el acceso a un medio ambiente seguro y saludable⁵⁹.

Recientemente, la Corte IDH se pronunció sobre las obligaciones de los Estados en proteger los derechos humanos frente al cambio climático en la Opinión Consultiva 32/25. La Corte reconoció el derecho a un medio ambiente sano y el derecho a un clima sano, que incluye el derecho de las personas a vivir libres de interferencias antropogénicas peligrosas. Bajo el principio de precaución y el deber de debida diligencia, los Estados deben adoptar medidas de prevención con una perspectiva de género e interseccional.

De esta manera, los estándares de protección del derecho a la salud sexual y reproductiva y su conexión con el derecho al medio ambiente sano exigen que los Estados tomen medidas efectivas para prevenir el desarrollo de cualquier actividad riesgosa en sus territorios, lo cual incluye el uso de sustancias agrotóxicas por parte de agentes estatales o de terceros, dados los graves daños que estas sustancias causan a la salud, en particular a la salud reproductiva, y al medio ambiente.

2.1.1. Empresas y derechos humanos

Los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de Naciones Unidas proveen un marco donde se reconoce que las empresas guardan una responsabilidad de cumplir la ley aplicable a sus actividades y respetar los derechos humanos. Entre sus principios fundacionales se establecen obligaciones para los Estados referentes a, por una parte, proteger contra las violaciones de derechos humanos cometidas por empresas dentro de su territorio, mediante mecanismos como la reglamentación y el acceso a la justicia, y por otra, enunciar expresamente que se espera que todas las empresas domiciliadas en su jurisdicción respeten los derechos humanos. Entre sus principios operativos, se contemplan como obligaciones de los Estados, entre otras: i) funciones reglamentarias que incluyen remediar las eventuales carencias en la legislación local y exigir que las empresas expliquen cómo tienen en cuenta el impacto de sus actividades sobre los derechos humanos, ii) el deber de mantener un marco normativo adecuado para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones de derechos humanos; iii) la obligación de proveer mecanismos judiciales, administrativos, legislativos e incluso extrajudiciales que sean eficaces para garantizar acceso a reparaciones.



Foto: Shutterstock

Frente a las empresas, los principios establecen que éstas, entre otras, deben: i) respetar los derechos humanos absteniéndose de infringirlos y hacer frente a las consecuencias negativas sobre derechos humanos en las que tengan participación, ii) evitar que sus propias actividades contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos y además, prevenir y mitigar esas consecuencias negativas, iii) contar con políticas y procedimientos con debida diligencia para reparar las consecuencias negativas que hayan provocado. Sobre la debida diligencia, estos principios aclaran que incluyen una evaluación de impacto real y potencial de las actividades sobre los derechos humanos, la actuación al respecto, el seguimiento de las respuestas y la comunicación de la forma en que se hace frente a las consecuencias negativas. Esta evaluación debe ser un proceso continuo y debe incluir la consulta a personas expertas en derechos humanos, así como consultas sustantivas a grupos potencialmente afectados.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha desarrollado un marco integral para la Conducta Empresarial Responsable (CER) que establece estándares para que las empresas, independientemente de su tamaño o sector, prevengan y aborden los impactos negativos de sus actividades mientras contribuyen al desarrollo sostenible. Estos lineamientos se implementan en los países a través del Punto Nacional de Contacto (PNC), un organismo sin facultades jurisdiccionales vinculantes que facilita la mediación y conciliación ante posibles incumplimientos de las Líneas Directrices de la OCDE.

Según la Guía de debida diligencia para una conducta empresarial responsable de la OCDE, “todas las empresas, sin importar

su forma jurídica, tamaño, estructura de propiedad o sector, deben prevenir y abordar los impactos negativos de sus actividades, mientras contribuyen activamente al desarrollo sostenible de los países en los que operan”⁶⁰. Esto implica integrar los impactos y problemas sociales y ambientales particulares a cada proyecto o actividad, incluyendo las cadenas de suministro y las relaciones comerciales de la operación.

Por ende, los Estados deben implementar medidas para regular y monitorear las acciones de las empresas en sus territorios, y asegurarse que no vulneren los derechos humanos de sus ciudadano/as. Igualmente, los estándares internacionales requieren que las empresas también sean proactivas en asegurar que los derechos humanos se respeten, incluyendo el desarrollo e implementación de políticas de debida diligencia. Respecto al uso de agrotóxicos, las empresas y Estados deben implementar medidas de debida diligencia que analicen el impacto de estas sustancias en la salud sexual y reproductiva y el bienestar del medio ambiente.

2.2. Derecho a la vida y a la integridad personal

El Comité de Derechos Humanos estableció que los Estados podrían violar el derecho a la vida y la vida digna cuando no toma medidas suficientes o eficaces para evitar la exposición crónica a sustancias peligrosas⁶¹, dado que éstos implican la garantía de no ser objeto de acciones u omisiones que causen una muerte prematura o no natural⁶².

Por su parte, la Corte IDH ha reiterado que el derecho a la vida es fundamental⁶³ y forma parte de un núcleo inderogable⁶⁴. Dado su carácter fundamental, los Estados deben desarrollar normativas para evitar su desconocimiento arbitrario, así como tienen la obligación de garantizar las circunstancias para que no se produzcan violaciones contra este y “el deber de impedir que sus agentes atenten contra él”⁶⁵. Además, el derecho a la vida implica no impedir el acceso a condiciones que garanticen una existencia digna⁶⁶. Los Estados deben procurar condiciones mínimas compatibles con la dignidad de la persona humana y, estar orientada a su satisfacción “en especial cuando se trata de personas en situación de vulnerabilidad y riesgo”⁶⁷.

El derecho a la vida y a la vida digna guarda una estrecha interrelación con el derecho a la integridad personal⁶⁸. La Corte IDH ha reconocido que determinados proyectos o intervenciones en el medio ambiente donde habitan las personas pueden representar una amenaza contra la vida y la integridad personal⁶⁹. Al igual que el derecho a la vida, el derecho a la integridad personal forma parte del núcleo inderogable⁷⁰. En razón a esto, los gobiernos deben evitar crear acciones que lo perjudiquen o que generen, de cualquier modo, amenazas a la integridad física o psíquica de las personas, como serían actos que vulneren el derecho al medio ambiente sano.

2.3. Derecho a la salud sexual y reproductiva

El derecho a la salud sexual y reproductiva integral hace parte del derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental⁷¹. Como describe el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo⁷² y la Observación General No. 22 del Comité DESC, la salud reproductiva se refiere a la capacidad de reproducirse y la libertad de adoptar decisiones informadas sobre cuántos hijos e hijas tener y en qué momento⁷³. El derecho a la salud sexual y reproductiva es indivisible e interdependiente, íntimamente ligado a derechos como el derecho a la vida; a la libertad y la seguridad de la persona; a la privacidad y el respeto por la vida familiar; y la no discriminación y la igualdad⁷⁴.

A nivel regional, el artículo 10 del Protocolo de San Salvador establece que toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. Al respecto, la Corte IDH ha establecido que la salud es un derecho humano fundamental e indispensable para el ejercicio adecuado de los demás derechos humanos, entendiéndolo, “no solo como la ausencia de afecciones o enfermedades, sino también como un estado completo de bienestar físico, mental y social, derivado de un estilo de vida que permita alcanzar a las personas un balance integral”⁷⁵.

El derecho a la salud debe ser garantizado bajo las obligaciones generales de **respeto y garantía**⁷⁶.

La **obligación de respeto** es de carácter negativo, y, por tanto, de inmediato cumplimiento, no sometida a progresividad. En esta posición coinciden, entre otros, el Comité DESC⁷⁷, el Relator Especial de Naciones Unidas sobre el derecho de toda persona al disfrute más alto del derecho a la salud⁷⁸ y, regionalmente, la Corte IDH⁷⁹. Las obligaciones de respetar incluyen el deber de abstenerse de contaminar ilegalmente la atmósfera, el agua y la tierra, por ejemplo, mediante los desechos industriales de las instalaciones propiedad del Estado, o las armas biológicas o químicas si, como resultado de su uso, se liberan sustancias nocivas para la salud del ser humano⁸⁰. También implica abstenerse de realizar intervenciones al medio ambiente si estas pueden generar consecuencias negativas para la salud de las personas. Por ejemplo, el Relator sobre sustancias tóxicas señaló que los Estados deben evitar contaminar el medio ambiente con químicos nocivos, porque estos pueden afectar de forma desproporcionada a las mujeres en proceso gestacional y de lactancia⁸¹.

La Corte IDH⁸² y el Consejo de Derechos Humanos⁸³ han recomendado a los Estados abstenerse de amenazar el ambiente, por medio de la gestión inadecuada de productos y desechos tóxicos, cuando esta actividad puede afectar, de manera directa o indirecta, el goce efectivo del derecho a la salud, a la vida y a la integridad.

Frente a la **obligación de garantizar**, es necesario que los Estados reconozcan suficientemente el derecho a la salud en los sistemas políticos y ordenamientos jurídicos nacionales, a fin de asegurar el acceso equitativo de todos y todas a los factores determinantes básicos de la salud, como alimentos nutritivos sanos y agua potable, servicios de saneamiento y vivienda y condiciones de vida adecuadas⁸⁴. Esta obligación, entre otras, implica realizar investigaciones y suministrar información; y velar porque el personal sanitario sea formado, tanto científicamente, como para que reconozca y responda a las necesidades concretas de los grupos vulnerables o marginados⁸⁵.

La operatividad de la obligación de garantizar, entre otros, implica que los Estados garanticen los mínimos básicos del derecho a la salud sobre una base no discriminatoria. El Comité DESC, en la Observación General No. 14⁸⁶, y la Corte IDH⁸⁷, en múltiples casos, señalaron que la atención en salud oportuna abarca varios elementos esenciales e interrelacionados⁸⁸: *disponibilidad, accesibilidad, calidad y aceptabilidad*.

En igual sentido, la Corte IDH ha señalado que los Estados desconocen la salud reproductiva cuando impiden el “acceso tanto a servicios de salud reproductiva como a la información, la educación y los medios que les permitan ejercer su derecho a decidir libre y de forma autónoma el número de hijos y el intervalo de los nacimientos”. En consecuencia, la salud reproductiva forma parte de la esfera más íntima de la vida privada y familiar; se configura a partir de la libertad de tomar decisiones propias, con arreglo a la ley; y se garantiza a partir de la prestación médica adecuada, conforme a los artículos 11.2, 7 y 5.1 respectivamente de la Convención⁸⁹.

Garantizar este conglomerado de derechos, para materializar la salud reproductiva, responde a la eficacia de obligaciones internacionales. En cumplimiento de la **obligación de respetar**, los Estados deben abstenerse de denegar o limitar el acceso de todas las personas a la salud reproductiva⁹⁰. En cumplimiento de **la obligación de garantizar**, los Estados deben adoptar las medidas legislativas, administrativas, presupuestarias, judiciales, promocionales y de otro tipo apropiadas para dar plena efectividad a la salud reproductiva⁹¹.

El uso de sustancias tóxicas impide el goce efectivo de la salud sexual y reproductiva de las personas, evidenciado por altas tasas de abortos espontáneos, infertilidad, partos prematuros, entre otros. Los Estados violan su obligación de respetar este derecho cuando emprenden actividades que contaminan el medio ambiente, como el uso de agrotóxicos, y que presentan un riesgo a la salud sexual y reproductiva de las personas. Igualmente, la obligación de garantizar el derecho a la salud reproductiva requiere que los Estados consideren las posibles implicaciones de actividades contaminantes en la salud reproductiva. Deben adoptar medidas para prevenir o minimizar el impacto de estas afectaciones, y deben implementar una perspectiva de género e interseccional, para garantizar que el acceso a servicios de salud e información sobre los riesgos sea equitativo.

2.4. Principio de no discriminación y discriminaciones interseccionales

El principio de igualdad y no discriminación forma parte del derecho internacional y es considerado categoría *jus cogens*⁹². En el SIDH, está reconocido a partir del Artículo 1.1. de la CADH. Según la Corte IDH, los Estados deben abstenerse de realizar acciones que de cualquier manera vayan dirigidas, directa o indirectamente, a crear situaciones de discriminación de jure o de facto⁹³. Esto implica que los Estados están obligados “a adoptar medidas positivas para revertir o cambiar situaciones discriminatorias existentes en sus sociedades, en perjuicio de determinado grupo de personas”⁹⁴.

De acuerdo con la Corte IDH, la discriminación indirecta se produce a partir de un “impacto desproporcionado de normas, acciones, políticas o en otras medidas que, aun cuando sean o parezcan ser neutrales en su formulación, o tengan un alcance general y no diferenciado, producen efectos negativos para ciertos grupos vulnerables”⁹⁵. Esta discriminación se configura al emitir leyes que no consideren los impactos ambientales que ciertos proyectos tienen sobre grupos debido a su raza, género, sexo, u otros es una forma de discriminación indirecta.

Al respecto, la Corte IDH advirtió que distintos grupos sufren de forma especial los detrimentos en su entorno, resaltando, entre otros, el impacto diferenciado que estos daños tienen sobre las mujeres⁹⁶. En ese orden de ideas, con miras a evitar una situación

de discriminación indirecta, los Estados deben aplicar los principios en materia ambiental considerando la forma en que los daños ambientales afectan de forma particular a la población que ya se encuentra en situaciones vulnerables⁹⁷.

En particular, el Comité CEDAW advirtió que los actos que afectan al medio ambiente “tienen efectos perjudiciales en el bienestar de las mujeres rurales”, incluidas las campesinas, por lo que las políticas, reformas y leyes neutras en cuanto a género pueden sostener y reforzar las desigualdades⁹⁸ y provocar situaciones de discriminación indirecta. Por eso recomendó a los Estados que, al diseñar políticas sobre gestión del riesgo ambiental, consideren el impacto concreto de “químicos peligrosos, los plaguicidas y otros productos empleados en la agricultura, las industrias extractivas y otras industrias” en la seguridad y salud ocupacional de la mujer campesina⁹⁹.

El Relator Especial de sustancias tóxicas ha resaltado cómo las mujeres¹⁰⁰ pueden tener una susceptibilidad diferente¹⁰¹ a la exposición a estas sustancias, siendo pertinente considerar “la probabilidad de que las mujeres tengan un nivel más alto de contaminantes ambientales en sus tejidos”¹⁰² cuando se evalúen riesgos. Estas consideraciones incluyen cambios durante el embarazo, lactancia y menopausia, así como los grados de exposición a los que pueden enfrentarse al garantizar con roles sociales, laborales y familiares determinados por su género”¹⁰³.

Por ejemplo, sobre este punto, el Comité CEDAW ha observado que las mujeres, al estar a cargo de las labores de cuidado, suelen estar en mayor contacto, entre cuatro y cinco veces al día, a fuentes de agua que a veces son de mala calidad, “llevando pesados contenedores y sufriendo graves problemas físicos, así como enfermedades causadas por el uso de agua no apta para el consumo”¹⁰⁴. Así le sucedió a Doris Alape, cuyo caso fue admitido por la CIDH, quien estuvo en contacto con fuentes hídricas contaminadas con glifosato en el marco de la ejecución del PECIG mientras estaba en embarazo, en el Tolima-Colombia¹⁰⁵. Como consecuencia, tuvo un parto prematuro y su hijo murió al poco tiempo. Igualmente, en el caso de Yaneth Valderrama, ella lavaba ropa en un río cercano, en ejercicio de labores domésticas, cuando fue fumigada por el PECIG.¹⁰⁶

Respecto al glifosato, el *Relator Especial de Naciones Unidas sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible* (Relator sobre el medio ambiente) evidenció que la exposición de las mujeres a plaguicidas puede provocar, entre otros, abortos espontáneos¹⁰⁷.

2.4.1. Principio de precaución. Aplicación con enfoque de género

El principio de precaución en materia ambiental implica el deber de adoptar medidas que debe desarrollar el Estado cuando no

haya certeza científica sobre las consecuencias de una actividad en el medio ambiente¹⁰⁸. Según la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo: “la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”¹⁰⁹.

La aplicación del principio de precaución implica no solo evitar que se posterguen intervenciones que protejan el medio ambiente, sino la adopción de acciones positivas por parte de los Estados¹¹⁰. La Declaración de Nueva Delhi establece que su aplicación implica, entre otros, contemplar la responsabilidad –incluyendo la estatal– por los daños provocados; evaluaciones del impacto ambiental que incluyan medidas como la interrupción de la actividad prevista y respecto a daños graves de largo plazo o irreversibles, el traslado de la carga de la prueba a quienes lleven o hayan llevado a cabo la actividad¹¹¹.

Los Estados están obligados al cumplimiento del principio de precaución con fundamento en el deber debida diligencia, garantizando, bajo todos los recursos disponibles, el derecho a un medio ambiente sano¹¹². El deber de debida diligencia, en relación con los derechos económicos, sociales y culturales, corresponde a la obligación de los Estados de adoptar “todas las medidas apropiadas” tendientes a lograr progresivamente la plena efectividad de estos derechos¹¹³, incluyendo la adopción de mecanismos concretos y constantes¹¹⁴ para ese fin aun cuando no haya certeza científica de los posibles daños.

Por ejemplo, el Comité de Derechos Humanos, en el Caso Cáceres et al. c. Paraguay, reconoció que las fumigaciones masivas con agrotóxicos pueden constituir amenazas a la vida y la salud de las personas¹¹⁵. Declaró que los Estados podrían violar estos derechos cuando no toman medidas suficientes o no adoptan mecanismos eficaces para evitar la exposición crónica a sustancias peligrosas¹¹⁶. En este caso, concluyó que el Paraguay violó el derecho a la vida y a una vida digna de más de 20 personas expuestas a estas fumigaciones¹¹⁷.

El Relator Especial para Naciones Unidas sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos (Relator Especial sobre sustancias tóxicas) sostuvo que los Estados deben establecer un marco jurídico que promueva el pleno disfrute del derecho a la vida a todas las personas, por lo que debe promulgar leyes para proteger a la ciudadanía de todo tipo de “amenazas razonablemente previsibles”¹¹⁸. Señaló que el uso de criterios como el de peligro inminente no se justifican ni son realistas, dado que se desconocen los efectos para la salud de la exposición a sustancias peligrosas durante períodos prolongados y períodos delicados del desarrollo¹¹⁹.

Como se mencionó, el principio de igualdad y no discriminación y sus alcances implican la obligación de los Estados de aplicar los principios en materia ambiental bajo un enfoque de género, que

contemple y responda a las afectaciones diferenciales que pueden sufrir grupos históricamente excluidos como las mujeres y las niñas. La aplicación del principio de precaución debe realizarse con lentes de género, por ejemplo, implementando evaluaciones de impacto ambiental que establezcan, desde su diseño y en su desarrollo, la identificación de impactos diferenciales que la exposición a los agrotóxicos puede causar a mujeres y niñas –incluyendo las que pertenecen a pueblos indígenas o comunidades negras y afrodescendientes– entendiendo cómo tal pertenencia puede implicar una exposición mayor por ubicarse en territorios cercanos a donde ocurre aplicación de estas sustancias, la expansión de la frontera agrícola hacia sus territorios así como su pertenencia en mayor medida a trabajo agrícola informal. Del mismo modo, debería analizar cómo las barreras estructurales que causa la discriminación de género y el racismo estructural resultan en menores oportunidades de acceder a servicios de salud en caso de sufrir una intoxicación aguda o crónica causada por agrotóxicos. También entre estas medidas deberían usarse criterios científicos actualizados e independientes, que sean transparentes, es decir, sin conflictos de interés y debe garantizarse la participación en el proceso de consulta de todas las partes interesadas, lo cual debería contemplar la paridad en las consultas, incluyendo liderazgos femeninos de las comunidades afectadas¹²⁰.

2.4.2. Prohibición de la discriminación racial

La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial prohíbe la discriminación racial entendida como “toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en motivos de raza, color, linaje u origen nacional o étnico que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural o en cualquier otra esfera de la vida pública”. En el artículo 5 de dicha Convención se establece la obligación estatal de eliminar la discriminación racial en el goce de los derechos económicos, sociales, culturales, incluyendo a la salud pública.

En el contexto ambiental, puede existir discriminación racial indirecta asociada al derecho al medio ambiente sano cuando se autorizan instalaciones tóxicas o exposición a estas sustancias en zonas predominantemente integradas por minorías raciales, lo cual interfiere con sus derechos a la vida, salud, la alimentación y el agua¹²¹. Según el Relator Especial sobre los derechos humanos y el medio ambiente, “en la actualidad, por zona de sacrificio puede entenderse un lugar cuyos residentes sufren consecuencias devastadoras para su salud física y mental y violaciones de sus derechos humanos, de resultados de vivir en focos de polución y zonas altamente contaminadas”¹²².

En ese sentido, ha resaltado que “las injusticias ambientales relacionadas con la contaminación y la producción, exportación, uso y desecho de sustancias tóxicas tienen su origen en el racismo,

la discriminación, el colonialismo, el patriarcado, la impunidad y los sistemas políticos que sistemáticamente pasan por alto los derechos humanos”;¹²³ y ha recomendado entre otras medidas: detoxificar urgentemente las zonas de sacrificio y eliminar las injusticias ambientales, reformar leyes y políticas para conseguir un ambiente sano en lugar de limitarse a reducir algunos tipos de contaminación y restringir unas sustancias tóxicas, prohibir la exportación de sustancias tóxicas que sean ilegales en su propio país, hacer efectivo el derecho a la información para personas y comunidades afectadas¹²⁴.

2.5. Acceso a la justicia y garantías judiciales

Para que la investigación constituya un recurso efectivo, debe cumplirse con seriedad y debe ser asumida por el Estado como un deber jurídico propio. No debe tomarse como una simple gestión de intereses particulares, que dependa de la iniciativa procesal de la víctima, de sus familiares o de la aportación privada de elementos probatorios, sin que la autoridad busque efectivamente la verdad¹²⁵.

Según la Corte IDH, en el contexto de la protección ambiental, “el acceso a la justicia permite al individuo velar por que se apliquen las normas ambientales y constituye un medio para remediar cualquier violación a los derechos humanos que hubiera sido causada por el incumplimiento de normas ambientales, incluyendo los recursos y la reparación”¹²⁶. También el Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha resaltado la obligación positiva de establecer un procedimiento efectivo y accesible para que los individuos puedan acceder a toda la información relevante, facilitando la evaluación de los riesgos de actividades peligrosas¹²⁷.

Las personas afectadas deben tener la posibilidad de recurrir judicialmente cualquier decisión, acto u omisión que hayan ocasionado, o puedan ocasionar, daños al medio ambiente. En este sentido, “los Estados deben garantizar que los individuos tengan acceso a recursos, sustanciados de conformidad con las reglas del debido proceso legal”, en el marco de la violación a las obligaciones estatales en materia ambiental¹²⁸. En la reciente opinión consultiva OC32/25 sobre emergencia climática y derechos humanos, la Corte IDH establece que, para garantizar el acceso a la justicia, se deben adoptar estándares probatorios alternativos, sin requerir de forma obligatoria la prueba de un nexo causal directo. Más bien, los Estados deben implementar una carga de prueba flexible, que reconozca la dificultad de acreditar la relación entre ciertas violaciones de derechos y su origen asociado con el cambio climático.

Además, el Relator sobre sustancias tóxicas advirtió que el derecho a un recurso efectivo, en casos de contaminación con químicos requiere, entre otras cosas, “la indemnización, la cesación de la

acción o inacción que da origen a los efectos, la prestación de atención de la salud y la difusión de información para evitar que estos efectos se repitan”¹²⁹. Igualmente reconoce que este recurso, para que sea eficaz, debe adaptarse de manera adecuada a los grupos vulnerables, teniendo en cuenta sus necesidades especiales.

El Relator Especial sobre sustancias tóxicas advirtió que “la redistribución de la carga de la prueba hacia quienes tienen mayor acceso a la información constituye una buena práctica”¹³⁰. Explica que imponer la carga de la prueba en las víctimas de la exposición fomenta la impunidad y niega el acceso a la justicia, en tanto muy pocas veces tienen el mismo acceso a la información, o el potencial del Estado, para obligar a generar o producir evidencia técnica.

En sentido similar, en el caso *Cáceres vs Paraguay*, el Comité de Derechos Humanos, recordó que la carga de la prueba no recae únicamente en los peticionarios, pues no siempre gozan del mismo acceso a la evidencia que el Estado, que usualmente es el que dispone de la información necesaria. Por lo anterior, el Comité considera que, en este tipo de casos, “las alegaciones son fundadas si el Estado parte no las refuta aportando pruebas y explicaciones satisfactorias”¹³¹.

Distintos organismos del DIDH han advertido que obligar a las víctimas a evidenciar “que la causa de sus enfermedades proviene de los efectos de las sustancias químicas tóxicas” puede caracterizar “una gran injusticia”¹³² y exhortan a que los Estados estudien opciones para flexibilizar esta carga probatoria frente al derecho de las víctimas a la justicia y reparación.

3. Los impactos del uso de agrotóxicos sobre la vida de mujeres y niñas y sus comunidades

A continuación, se presentan los hallazgos en tres países de estudio: Argentina, Brasil y Colombia frente a daños individuales, incluyendo daños a la salud reproductiva, y daños comunitarios causados por la exposición a sustancias agrotóxicas. Como podrá observarse, estos relatos son consistentes con la evidencia científica que fue previamente expuesta.

Si bien no es posible afirmar que exista evidencia de todos los casos en una relación directa entre los daños a salud reproductiva experimentados por las mujeres y la exposición a agrotóxicos, se identifica un patrón en el que varias de ellas, previo a la exposición, tuvieron embarazos que se desarrollaron con total normalidad y no tenían condiciones de salud previas que pudiesen causar complicaciones, pero después de haber sido expuestas a sustancias agrotóxicas experimentaron un aborto espontáneo o complicaciones en el embarazo. La exposición de esas mujeres a los agrotóxicos, en el caso de Brasil y Argentina, está asociada a la presencia de grandes monocultivos cercanos a donde ellas vivían; y en el caso de Colombia, a la aspersión con glifosato realizada como parte de la política de contra cultivos declarados ilícitos. También se encontró otro grupo de casos de mujeres que, habiendo sido expuestas de forma continua a estas sustancias desde temprana edad, experimentan complicaciones sostenidas en su salud reproductiva. Estos dos patrones de daños a la salud reproductiva asociados a una exposición a agrotóxicos son consistentes con los hallazgos desarrollados por la evidencia científica presentada anteriormente, que revela una relación entre dicha exposición y este tipo de daños en las personas expuestas.

Por otra parte, estos relatos permiten evidenciar varias dimensiones de daños que no se limitan a las afectaciones en salud reproductiva que se narran, sino que, al tratarse de los derechos reproductivos de las personas impactadas, terminan por afectar no solamente su salud, sino también sus proyectos de vida, la forma de interrelacionarse en comunidad y sus perspectivas a futuro. La evidencia de estos daños también demuestra que la regulación local aún es insuficiente para prevenir su ocurrencia y que las limitaciones que están establecidas no logran proteger de forma efectiva los derechos de las personas en zonas rurales que están siendo expuestas.

A nivel comunitario, muestran afectaciones relativas a los modos de vida y el tejido social de las personas afectadas. Por una parte, el uso de estas sustancias en zonas cercanas a donde viven terminan por afectar su capacidad de producir alimentos de panco-ger¹³³ que en muchos casos servían para su subsistencia, causando impactos económicos y en su soberanía alimentaria, obligándoles a comprar los alimentos que anteriormente cultivaban. Por

otra parte, los daños a la salud y vida que la exposición a estas sustancias causan, generan desplazamientos que terminan por transformar la composición de las zonas rurales disminuyendo los círculos de apoyo entre vecinos y familiares, y volviendo crítica la situación para aquellas personas que deciden permanecer en sus territorios. En especial, en el caso de Argentina y Brasil, se evidencian represalias contra líderes y lideresas sociales que denuncian la situación y exigen mejorar la regulación para prevenir estos daños y reparar los ya causados.

3.1. Argentina: el avance del modelo de agronegocio y afectaciones a la salud

3.1.1. Contexto general

Argentina se ha insertado en la economía global como un país agroexportador de materias primas agropecuarias. Durante la década del 70, la explotación agrícola se hizo más intensiva y continua, marcando la llegada de la “Revolución verde”¹³⁴.

El cambio más importante ocurrió en 1996, con la aprobación e implementación de la soja genéticamente modificada. A esta oleaginosa, denominada Soja RR, se le otorgó la capacidad de resistencia a la acción del glifosato, principio activo del herbicida de amplio espectro denominado “Round up”¹³⁵. La Soja RR se convirtió en el primer organismo genéticamente modificado (OGM) aprobado y sembrado en Argentina y exponente del nuevo paradigma productivo denominado “agronegocio”, modelo hegemónico de producción agrícola en Argentina¹³⁶.

De esta manera, la transformación de la estructura agroproductiva mostró la exacerbación de tendencias preexistentes que profundizaron la desigualdad y la exclusión, así como el deterioro de los agroecosistemas. Particularmente, el uso intensivo y creciente de plaguicidas decantó en una serie de problemas ambientales que generaron impactos negativos en la integridad de los ecosistemas, como contaminación ambiental, erosión y pérdida de la estructura del suelo, pérdida de la biodiversidad y de la calidad alimentaria, e impactos negativos en la salud de las comunidades¹³⁷. Los plaguicidas se constituyeron así en un factor de riesgo para la salud humana en general y la salud reproductiva en particular.

Las modificaciones en el agro argentino impactaron también en las dinámicas territoriales y sociales. Surgieron y se multiplicaron las denuncias de vecinas/os de pequeñas localidades de la región agrícola, que reportaron impactos en la salud relacionados con estas prácticas productivas, en especial con la utilización masiva de plaguicidas¹³⁸. Sin embargo, estas denuncias fueron ignoradas por la comunidad médico-científica, por medios de comunicación y por los organismos responsables de velar por la salud pública¹³⁹. Las localidades afectadas comenzaron a realizar campañas de denuncia y reivindicación de sus derechos frente al avance del modelo agroindustrial y se identificaron como “Pueblos Fumigados”.

3.1.2. Normativa

El marco legal argentino que respalda los derechos sexuales y reproductivos se apoya en instrumentos internacionales de derechos humanos y en diversas normativas nacionales. El Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, creado por la Ley Nacional N° 25.673, reconoce que el derecho a la salud incluye la salud sexual, entendida como la posibilidad de vivir una vida sexual plena y sin coerción, así como de prevenir embarazos no planificados. El programa garantiza el acceso a información, orientación, métodos anticonceptivos y servicios de salud sexual y reproductiva (art. 2), además de asegurar la gratuidad de los métodos anticonceptivos en hospitales, centros de salud, obras sociales y prepagas. Entre los servicios que están garantizados por la normativa está la atención segura durante el embarazo, el parto y después de un aborto, así como prevención, diagnóstico y tratamiento del VIH/Sida y otras ITS.

Entre ellas destacan la Ley N° 26.529 de Derechos del Paciente, la Ley N° 26.485 de protección integral contra la violencia hacia las mujeres, la Ley N° 26.743 de Identidad de Género, la Ley N° 26.150 de Educación Sexual Integral, la Ley N° 27.510 de Interrupción Voluntaria del Embarazo, entre muchas otras vinculadas a la salud, la igualdad y la no discriminación. En conjunto, este marco normativo garantiza el ejercicio efectivo de los derechos sexuales y reproductivos en el país.

Por otra parte, Argentina adopta una forma federal de gobierno¹⁴⁰ en la cual coexisten varios niveles de gobierno: nación, provincias y municipios¹⁴¹. Por ello, al no existir una ley nacional que regule integralmente el uso de agrotóxicos en todo el territorio, cada jurisdicción tiene su propia normativa al respecto. Sin perjuicio de ello, existen normas relacionadas a la protección de la salud y el medio ambiente que deben respetarse a nivel federal.

Por un lado, el Estado argentino reconoce el derecho a la salud, a un medio ambiente sano y a la utilización racional de los recursos naturales en los artículos 33, 41 y 42 de la Constitución Nacional (CN). Estos derechos también están reconocidos en diversos instrumentos internacionales de derechos humanos que Argentina ha ratificado, algunos de los cuales cuentan con jerarquía constitucional “en las condiciones de su vigencia”, en virtud del artículo 75, inciso 22 de la CN¹⁴².

Asimismo, Argentina también ratificó ciertos Acuerdos Multilaterales Ambientales, tales como el Convenio de Estocolmo¹⁴³ y el Convenio de Rotterdam¹⁴⁴, que buscan mitigar el impacto de sustancias químicas peligrosas en la salud y el ambiente. Aunque estos no cuentan con jerarquía constitucional, sí tienen jerarquía supralegal, de acuerdo con el mentado art. 75 inc. 22 de la CN.

Cabe resaltar que existe un ente descentralizado en la órbita del Ministerio de Economía, denominado Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (“SENASA”) que tiene la competencia para realizar la certificación y fiscalización de los

agroquímicos y fertilizantes¹⁴⁵. Sus resoluciones tienen validez a nivel federal.

Ahora bien, la regulación provincial de agrotóxicos se enfoca principalmente en limitar las distancias de su utilización ya sea por vía aérea o terrestre. Así, existen normas que tienen poca o ninguna restricción y otras con limitaciones más estrictas que prevén sanciones. En cuanto a las aspersiones aéreas, sólo una provincia las prohíbe (Mendoza). El resto establecen distancias que van de los 1.000 a 3.000 metros, en relación con los centros urbanos, e incluso algunas no establecen ningún tipo de restricción al respecto (Chubut, Neuquén, San Juan, Santa Cruz y Tierra del Fuego). Por otro lado, la mayoría de las provincias no establecen limitaciones específicas de distancias para el uso terrestre de agroquímicos (Tucumán, Tierra del Fuego, Santa Cruz, San Juan, Río Negro, Neuquén, Misiones, Mendoza, Jujuy, Chubut, Buenos Aires, Catamarca, Corrientes). Las que sí lo hacen, determinan la restricción en función de la sustancia de la cual se trate.

Sin embargo, muchas de estas leyes permiten que cada municipio dicte su propia ordenanza para realizar excepciones a lo dispuesto por la norma provincial, lo cual trae como consecuencia que incluso dentro de una misma provincia la regulación sea muy dispar¹⁴⁶. Específicamente respecto al glifosato, existen diversas ciudades que lo han prohibido¹⁴⁷. Sin embargo, a nivel provincial, hubo diversos intentos de prohibirlo —por ejemplo, Chubut y Misiones— que fracasaron¹⁴⁸.

Por otro lado, el discurso político de la gestión del gobierno que asumió en diciembre del 2023, encabezada por el presidente Javier Milei, ha propugnado un discurso altamente extractivista, y esto se vio acompañado de medidas tales como la baja de aranceles a los herbicidas a base de glifosato¹⁴⁹.

3.1.3. Daños individuales

En el presente acápite, se presentará información recabada a través de entrevistas semiestructuradas realizadas a mujeres que viven en la provincia de Santa Fe, que nacieron y/o residen en áreas rurales en las que se fumiga con agrotóxicos y sufrieron algún tipo de afectación a su salud reproductiva; a un médico rural que reside hace más de tres décadas en la provincia y ha podido observar los cambios en la salud poblacional a raíz de las consultas y casos que atiende diariamente; y a un líder local parte de la Multisectorial “Paren de Fumigarnos”. Se seleccionó la provincia de Santa Fe dado que es una de las cuatro provincias que conforma el “núcleo sojero”, dedicando aproximadamente 2’331.122,4 hectáreas al cultivo de soja¹⁵⁰.

En los relatos de las mujeres afectadas puede evidenciarse cómo la falta de información sobre las afectaciones causadas por la exposición a agrotóxicos genera múltiples dificultades para que puedan identificar los riesgos a los que están expuestas y de esta forma, entender lo ocurrido y exigir reconocimiento y



Foto: Natalia Botero

reparaciones por dichos daños. Por otra parte, también algunos de los relatos muestran realidades de atención en salud que no responde al contexto donde existe este tipo de exposiciones y en algunos casos, el ejercicio de formas de violencia obstétrica cuando las mujeres embarazadas acuden a los servicios de salud; uno de estos relatos corresponde a la señora “C”.

C. es residente de la provincia de Santa Fe. Vivió toda su vida en áreas rurales, en las que las fumigaciones eran normales. Desde pequeña veía pasar las avionetas que rociaban los agrotóxicos. Señala que era parte de su vida diaria: *“estábamos por lugares en donde habían fumigado, caminábamos, jugábamos. Estar en los potreros jugando para nosotros era algo normal, común”*.

Perdió dos embarazos, uno a sus 18 años y otro a los 36. El primero se trató de un aborto espontáneo y el personal médico no le daba una explicación certera de la razón por la cual había sucedido. Las justificaciones que escuchaba tenían que ver con que era joven, o que había ocurrido “por un susto”.

Luego de ello, tuvo 3 hijas y en cada embarazo sufrió complicaciones. En el primero comenzó a tener sangrados vaginales a partir de los dos meses de gestación aproximadamente, lo cual implicó que tuviera que permanecer en reposo desde el primer trimestre. En el segundo embarazo, comenzó a tener problemas a partir del séptimo mes y tuvo un parto prematuro. En el último, a partir del cuarto mes comenzó con sangrados. Cuenta que al consultar a los médicos sobre estas dificultades, las respuestas enfatizaban mucho en su estrés. Al respecto indicó que *“lo vengo escuchando todo*

este tiempo... y a una no le queda más que aceptar”. Asimismo, relató que en cada parto sufrió prácticas obstétricas violentas, tales como que le aten las piernas o que varios médicos le sostengan distintas extremidades para impedirle el movimiento. Incluso, en su último parto, casi mueren ella y su bebé recién nacida. Había programado el nacimiento por cesárea, pero el anestesista no llegó al quirófano, así que la forzaron a pujar y alguien del personal médico quiso sentarse arriba de ella “buscando” una expulsión.

C. perdió su quinto embarazo en la misma fecha de gestación en la cual había perdido el primero. Sin embargo, en este caso *“el bebé... falleció antes, dentro de mi panza. [En] mi primer embarazo, yo tuve un parto. Un aborto espontáneo. Yo empecé acá con contracciones, sangrado, llegué a una ambulancia hasta... y tuve el bebé en un parto. Mi último bebé, no. El aborto fue inducido... Se hizo una ecografía porque no se escuchaba latido, se vio que el bebé había fallecido. Me mandaron de vuelta con una medicación. No se lo deseo a absolutamente a nadie”*.

Indicó que sufrió mucho al pasar por este proceso dado que tuvo que estar tres días con el feto sin vida en el útero y pasar por la expulsión sola. C. no fue informada debidamente acerca de cómo era el proceso ni sobre qué alternativas tenía ante su situación. Asimismo, en el primer embarazo que perdió, tuvo la oportunidad de sepultarlo y darle una tumba. En cambio, *“[en] el último no. Lo tuve que juntar yo y llevar yo, y no es algo que una mamá tenga que pasar”*.

Más allá de las justificaciones que le daban los médicos —todas relacionadas al estrés y de que “sufría de nervios”—, relata que

“cada vez que se escuchan las consecuencias del uso de glifosato, es como que una lo asocia... los síntomas que pasa, está asociado a lo que pasó”. Nunca tuvo ningún tipo de evaluación o revisión para saber si lo que sufrió tenía alguna relación con exposiciones a agrotóxicos. Asimismo, C. señala que estas experiencias cambiaron su proyecto de vida, dado que ella quería tener muchos más hijos de los que tiene, pero luego de perder su primer embarazo, tuvo mucho miedo con el segundo, y la última pérdida sufrida resultó muy difícil para ella.

C. también relata que conoce de casos similares —de abortos espontáneos o partos prematuros— de personas de su comunidad y que es un tema que, con el tiempo, se ha normalizado. Asimismo, C. remarca que ha notado, a nivel comunitario, que muchas afectaciones de salud aumentaron en las últimas tres décadas, tales como cánceres, problemas en los riñones, enfermedades respiratorias.

A su vez, indica que en su localidad no proveen información sobre qué productos se utilizan para las fumigaciones, cuándo se llevarán a cabo y no hay ningún organismo de contraloría o fiscalización específico para poder denunciar estas situaciones. Le preocupan los efectos de los pesticidas, sobre todo en el futuro de sus hijas, y considera que es necesario que el Estado provea información adecuada sobre estos temas y que también sean incorporados en los currículos educativos. Asimismo, C. considera que el Estado debe regular el uso de agrotóxicos, así como establecer mecanismos de control y sanciones.

Entretanto, E. es una mujer residente de Santa Fe que fue diagnosticada con hipertiroidismo. En su región existe una prevalencia mayor de este tipo de diagnóstico en comparación con la media nacional. Tenía cuatro hijos/as, tres mujeres y un varón. Relata que quedó embarazada y a los tres meses de gestación, aproximadamente, se enteró durante una ecografía que no había latido fetal. Le dieron pastillas para realizar un aborto, pero estas no surtieron efecto, por lo cual le realizaron un legrado. El personal médico no le dio una explicación clara acerca de las causas de su pérdida.

E. señala que también dos de sus hijas —de 9 y 12 años en ese momento— fueron diagnosticadas con hipertiroidismo, lo cual, según los médicos especialistas con los que habló, no es común. Asimismo, E. indica que ve actualmente en su comunidad mujeres con muchas dificultades para quedar embarazadas o que sufren abortos espontáneos, o que nacen niños/as con alguna patología. A su vez, también se ven más casos de cánceres, incluso en niño/as. E. relata también que no son informados ni consultados cuando se realizan las fumigaciones

El relato de E. es consistente con la evidencia científica desarrollada por el Instituto de Salud Socioambiental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Rosario que mostró una prevalencia mayor de afectaciones al sistema endocrino en zonas afectadas por la exposición a sustancias agrotóxicas, entre las que se encuentra el lugar donde E. vive. A su vez, el estudio

habló de la relación entre la prevalencia de estas afectaciones y el incremento de la probabilidad de sufrir una pérdida del embarazo durante el primer trimestre. Esto mismo fue confirmado por el médico rural entrevistado para este estudio, quien considera que puede existir una relación entre el relato de E. y la exposición sostenida a agrotóxicos tanto por ella como por sus hijas.

F. es una mujer residente de la provincia de Santa Fe. Junto con su pareja, tenía el deseo de maternar e intentó quedar embarazada a lo largo de 6 años —entre sus 26 y 32 años—. Sin embargo, sufrió de tres pérdidas: el primer aborto espontáneo se produjo a los dos meses de gestación, el segundo resultó ser un embarazo ectópico, y el último llegó a los ocho meses de gestación. Sobre este último episodio, F. relata: *“...me afectó muchísimo. Obviamente, por el estadio del embarazo. Recuperarme de la cesárea, de todo el trauma que fue. Y ya ahí es como que dije no. Tal vez un poco por miedo porque no sabía cómo lo iba a superar si me volvía a pasar.”* En esta misma línea, F. agregó que al principio se sentía muy frustrada y con mucho dolor, y con el tiempo se fue familiarizando con la idea de no poder concebir y a replantearse la maternidad.

F. relata que le hicieron pruebas de toda índole para averiguar el motivo, sin embargo, nunca encontraron ningún parámetro de anomalía en ella. El único examen que no se realizó fue el genético, dado que era muy costoso e implicaba movilizarse a Buenos Aires. A su vez, indica que la mayoría de los análisis médicos recayeron sobre ella y no sobre su esposo.

Respecto a la atención de salud recibida, F. señala que el personal médico era muy insensible a lo que le sucedía. Particularmente, respecto a su último embarazo, indicó que los hechos ocurrieron un viernes, cuando fue a hacerse la última ecografía de control y le informaron que el feto no tenía latidos. Tuvo que esperar todo el fin de semana para que la atendiera su médico y le realizara la cesárea *“sabiendo que mi bebé ya no tenía vida”*. Relata que le propusieron que el parto sea natural dado que *“el bebé ya estaba”*. Ella se negó debido a que *“nunca iba a tener un parto de algo que sabía que no tenía chance. Decidí ir a la cesárea de una. Para mí fue terrible ese fin de semana”*. A su vez, indica que luego del procedimiento quirúrgico, el personal médico la ubicó en una habitación compartida con una mujer que acababa de tener un hijo. Asimismo, su madre pidió ver al feto, pero se lo negaron, y tampoco le dijeron el sexo. Específicamente, F. señala que le dijeron que *“era mejor así”*, sin prestar atención a sus necesidades ni deseos.

L. es una mujer joven, residente de la provincia de Santa Fe. Tuvo un parto prematuro en 2021. Realizaba controles periódicos con obstetras que no mostraban ninguna complicación y contaba con un perfecto estado de salud. Sin embargo, en la semana 26 de gestación sufrió una rotura de bolsa que provocó que quedara internada por unas semanas. Durante su internación, le implementaron un *“protocolo de maduración de los pulmones”* del feto. Finalmente, a la semana 28 de gestación, tuvo lugar un parto prematuro y el recién nacido quedó internado en terapia intensiva por casi dos meses. El niño fue diagnosticado con una

parálisis cerebral, que afecta principalmente la movilidad de sus piernas. El personal médico no pudo diagnosticar ninguna causa para la rotura de la membrana. L. relató que los médicos le dijeron que *“es algo que es muy poco frecuente, que suceda de la nada y por nada, pero que a veces se presenta sin una causa que se pueda diagnosticar.”*

Lo vivido por L. modificó en algunos aspectos su proyecto de vida, ya que indica que, como ella misma indica, *“no soy capaz de pensar en la posibilidad de otro hijo... el hecho de que se haya presentado así, que nadie haya podido anticiparlo”*. Su hijo siempre ha tenido que asistir a una serie de terapias y no se puede tener certeza sobre por cuánto tiempo será necesario el tratamiento.

L. señaló que en el último tiempo ha notado muchas complicaciones en la salud reproductiva de mujeres a su alrededor: *“un montón de personas de mi círculo con muchas complicaciones para poder quedar embarazada. Mujeres jóvenes sin problemas aparentes o sin problemas de salud diagnosticados. Que me llama la atención, digamos, porque son muchas y con muchas complicaciones... 4 o 5 en mi círculo más íntimo.”*

Por otro lado, existen otros casos testigo que han sido conocidos públicamente, tales como el de Sabrina Ortiz. Sabrina vivía en Villa Alicia, Pergamino, provincia de Buenos Aires, frente a un campo de soja que era fumigado cada dos o cuatro años con agroquímicos¹⁵¹. Ella realizaba las denuncias correspondientes en el municipio, que eran descartadas o ni siquiera eran recibidas¹⁵². En 2011, Sabrina sufrió una intoxicación severa y perdió un embarazo luego de estar expuesta a una fumigación aérea. Luego de ello, sufrió dos ACV, uno en 2014 y otro en 2015¹⁵³. En estudios de orina que se les realizaron a ella y a sus dos hijos en 2018, en el marco de una causa judicial, se encontraron altos porcentajes de glifosato y de ácido aminometilfosfónico (AMPA), principal producto de degradación del glifosato¹⁵⁴. Además, sus dos hijos sufren de graves complicaciones en su salud y su esposo padece de alergias y afecciones respiratorias¹⁵⁵.

Este caso, junto con otros, fue desarrollado en una queja presentada ante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2024 por un conjunto de organizaciones de la sociedad civil de Argentina, Paraguay, Brasil, Bolivia, en contra de Bayern AG para denunciar *“las repercusiones negativas sobre el medio ambiente y los derechos humanos asociadas a las semillas de soja modificada genéticamente (GM) y a los pesticidas a base de glifosato, incluidas las marcas Roundup”*¹⁵⁶. La queja recopila cuatro casos concretos que muestran los impactos negativos del modelo del agronegocio en áreas donde Bayern AG comercializa sus productos ampliamente, a partir de una amplia investigación y de múltiples entrevistas con las comunidades afectadas. En el caso de Argentina, se enfoca en la afectación a la salud en el polo sojero de Pergamino.

3.1.4. Daños comunitarios

A. es un médico rural que reside en la provincia de Santa Fe desde 1984. En función de ello, ha podido observar los cambios que produjo el nuevo modelo productivo que imperó en Argentina en la década de los 90 —específicamente desde 1996— con la introducción de los organismos genéticamente modificados, las semillas transgénicas y el paquete del agronegocio, que incluye agroquímicos y abonos especiales.

A. analiza que, a partir de la implementación de este nuevo modelo productivo, las muertes por cáncer aumentaron exponencialmente, así como los casos de asma, alergia, hipotiroidismo y dermatitis. Específicamente en materia de salud sexual y reproductiva, A. indica que se han presentado muchos casos de esterilidad —tanto masculina como femenina— y abortos. Sobre este último punto, A. señala que durante el período de diez años que va desde 1986 a 1996 aproximadamente *“no tenía consultas por esterilidad en las mujeres o en los hombres, no tenía consultas prácticamente por abortos o era uno cada tanto y era un aborto espontáneo, así que no tenía relaciones o vínculos con los espacios donde se vive”*.

A. señaló que en el país no hay prácticamente lugares para hacer dosaje de agroquímicos. Esta situación limita la capacidad de poder medir la cantidad de agroquímicos que las personas tienen en sus organismos, sobre todo cuando sufren algún tipo de complicación de salud, como un aborto espontáneo. Asimismo, afirma que, culturalmente, el pueblo ha naturalizado la exposición a los agrotóxicos. Por ello, considera que debe haber una concientización y educación para toda la población: *“(...) tiene que haber una capacitación de los profesionales que tenemos que ver con la salud en todos los aspectos... Abogados, médicos, enfermeras, ingenieros agrónomos y todos los demás, que conozcan que hay alternativas”*. Por otro lado, también contó que ha sufrido diversas amenazas y amedrentamientos por parte de personas dueñas de campos —y que utilizan agrotóxicos— por denunciar estas cuestiones.

Mauricio es líder dentro de la Multisectorial “Paren de Fumigarlos”, un movimiento que nació en 2006 y busca acompañar a los pueblos fumigados, es decir, que sufren afectaciones a su salud y al medio ambiente a raíz del uso de agrotóxicos en sus comunidades. Para hablar de los impactos generales de este modelo productivo —dependiente del uso de agroquímicos— Mauricio se refiere a “eslabones”. En tal sentido, indica que una de las principales consecuencias del uso de estas sustancias son los desmontes. Con el objetivo de extender la frontera agrícola y utilizar esas tierras para cultivar soja, el agronegocio tala bosques y monte nativo, lo cual tiene impactos muy profundos en los hábitats naturales, genera sequías e inundaciones.

Las inundaciones se producen, principalmente, debido a que la cantidad de agua de lluvia que puede absorber un bosque o monte nativo por hora es mucho mayor a la que puede absorber un

campo de soja. Ahora bien, esas inundaciones arrastran los agrotóxicos que quedan en los campos fumigados a otras zonas del territorio y terminan en los cursos de agua, ya sea en las napas —provocando así la contaminación del agua— o en el Río Paraná, uno de los ríos más largos del mundo, que nace en Brasil y pasa por Bolivia, Paraguay y Argentina.

A su vez, la contaminación del río amenaza a los organismos acuáticos, dado que, por ejemplo, los peces propios de dichos cursos fluviales, como el sábalo, presentan concentraciones tóxicas de agroquímicos, como el glifosato¹⁵⁷. Mauricio indica que el sábalo es una de las especies más conocidas de la región y está presente en la dieta de las personas de Santa Fe, de modo tal que la contaminación llega a sus casas vía los alimentos.

Otra consecuencia o eslabón que señala Mauricio es el despoblamiento de los campos, dado que se produjo una migración interna, dado que este modelo productivo necesita poca mano de obra en los campos, y como consecuencia, se sobre pueblan las ciudades. Asimismo, Mauricio relató que tanto él como sus compañeros/as dentro de la Multisectorial han sufrido amenazas y represalias por denunciar los efectos de la utilización de agrotóxicos.

Como se puede ver, los impactos comunitarios se manifiestan de forma compleja, afectando la salud, el ambiente, la vida cotidiana y las relaciones sociales. Uno de los efectos más evidentes y urgentes es el deterioro de la salud de la población. Se registran enfermedades respiratorias, dermatológicas y oncológicas, especialmente en niños y personas que viven cerca de los campos fumigados. Las escuelas rurales son particularmente vulnerables, ya que muchas veces se fumiga en horarios escolares o sin aviso previo¹⁵⁸.

El daño ambiental también es profundo. Los agrotóxicos contaminan el agua, el aire y los suelos, afectando no solo a las personas, sino también a la flora y fauna del lugar. Estudios han detectado residuos de glifosato en el agua de lluvia, en suelos, ríos y aguas subterráneas, incluso en zonas urbanas como la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, y en vastas regiones del sudeste pampeano, evidenciando una contaminación extendida del ambiente¹⁵⁹. Específicamente, un estudio demostró la presencia de concentraciones de glifosato y su metabolito, ácido aminometilfosónico (AMPA), en el agua y sedimentos del Río Paraná, la fuente de abastecimiento de agua para consumo humano y reservorio para actividades productivas más importante del país¹⁶⁰. La deriva de agrotóxicos, que puede suceder incluso semanas o meses después de la aplicación, representa una amenaza constante no solo para quienes viven cerca de los campos fumigados, sino para todas las personas¹⁶¹. De forma tal que se interrumpe el equilibrio ecológico, desaparecen especies nativas y se compromete la producción de alimentos sanos y sustentables.

Asimismo, la expansión de la frontera agrícola en virtud del agro-negocio provocó la destrucción de ecosistemas autóctonos como el monte nativo o los humedales, causando una fuerte pérdida de biodiversidad autóctona¹⁶². Entre 1998 y 2017, en Argentina se

arrasaron más de 5,6 millones de hectáreas de bosques, impactando directamente sobre el hábitat de comunidades rurales e indígenas¹⁶³. Estos desmontes también explican las inundaciones cada vez más frecuentes y graves que afectan a las zonas sojeras ya que, mientras un monte nativo absorbe 300 milímetros de agua por hora, un campo con soja apenas absorbe 30¹⁶⁴.

La transformación estructural del agro, además, implicó la concentración de las tierras, el aumento del tamaño de las unidades productivas, la pérdida del empleo rural y cambios en los modos de producción campesinos¹⁶⁵. Como consecuencia directa, muchas familias se ven forzadas a abandonar sus tierras y migrar hacia las ciudades, especialmente a los cordones urbanos, en busca de mejores condiciones de vida o simplemente para alejarse del impacto de las fumigaciones¹⁶⁶. Este proceso de “des-ruralización” genera nuevas problemáticas urbanas vinculadas al hacinamiento, la falta de servicios básicos y la precarización de la vida en la periferia de grandes ciudades¹⁶⁷.

Respecto a la concentración de tierras, los datos de los censos agropecuarios de 1988 —anterior al inicio del modelo transgénico— y 2018 indican que el 41,5% de los establecimientos productivos desaparecieron, y que solo el 1% de las explotaciones agropecuarias tienen control sobre más del 36% de la tierra¹⁶⁸. Paralelamente, se profundizó el fenómeno de extranjerización de tierras, sobre todo en regiones del Gran Chaco Americano, conformado por las provincias de Formosa, Salta, Santiago del Estero, Chaco, y partes de Córdoba, San Luis, Santa Fe y Catamarca, donde comunidades indígenas y campesinas sufrieron desalojos violentos o engaños legales, viéndose forzadas a abandonar sus territorios¹⁶⁹.

Todos estos impactos han generado profundas transformaciones en las dinámicas sociales y territoriales. Vecinos/as de pequeñas localidades agrícolas comenzaron a denunciar públicamente —y también en la justicia— los impactos de la utilización masiva de agrotóxicos en su salud. Uno de los casos emblemáticos es el de la organización “Madres de Ituzaingó Anexo”, en la provincia de Córdoba¹⁷⁰. En 2002, en ese barrio rodeado de campos de soja, las familias comenzaron a registrar numerosos casos de daños a la salud. Denunciaron que las fumigaciones llegaban hasta las puertas de sus casas. Gracias a su lucha se logró, en 2009, un fallo judicial sin precedentes en el país que prohibió fumigar cerca del barrio y, en 2012, una condena penal a los responsables.

Con el tiempo, muchas otras comunidades afectadas comenzaron también a organizarse, dando origen a espacios de denuncia y reivindicación de derechos, como los denominados “Pueblos Fumigados”, actualmente organizados en la Multisectorial “Paren de Fumigarnos”.

Sin embargo, quienes se animan a cuestionar públicamente este modelo productivo, y a denunciar sus consecuencias, suelen enfrentar represalias: amenazas, hostigamiento y estigmatización mediática¹⁷¹. Estos hechos reflejan el alto costo personal que implica alzar la voz en territorios fumigados y visibilizar los impactos de los agrotóxicos en la salud, el ambiente y la vida comunitaria.

3.2. Brasil: Discriminaciones interseccionales con el uso de agrotóxicos y prácticas de racismo ambiental

3.2.1. Contexto general

En Brasil, el modelo de producción hegemónico se centra en el monocultivo de granos orientado a la exportación, en particular los llamados *commodities* como la soja, el algodón y el maíz. Por otro lado, el cultivo de los elementos considerados pilares de la alimentación en Brasil, que son el arroz, los frijoles y la yuca, disminuye año tras año¹⁷². Así, contrariamente a los discursos masivamente repetidos que movilizan la idea de progreso y lucha contra el hambre, no están destinados principalmente a alimentar adecuadamente a la población. La superficie agrícola creció un 30% al mismo tiempo que el hambre aumentó más del 100% en los últimos 10 años¹⁷³.

Dichos monocultivos dependen en gran medida de la deforestación y del uso de sustancias agrotóxicas. Alrededor del 90% de los plaguicidas vendidos¹⁷⁴ en Brasil se utilizan en plantaciones de soja, maíz, algodón, pastos y caña de azúcar, y el 57% se dedica exclusivamente a los cultivos de soja. El uso de estas sustancias se ha incrementado junto con la expansión de los cultivos genéticamente modificados, sobre todo porque son cultivos con resistencia a ciertos tipos de plaguicidas, como la soja resistente al glifosato. Estos cultivos se destinan mayoritariamente a la producción de piensos y etanol, con una parte menor a la industria alimentaria, que también incorpora estos productos peligrosos a los alimentos industrializados.

En este sentido, esta producción masiva se destina principalmente a la exportación de *commodities*, a un costo asumido por las poblaciones locales, cuya alimentación está lejos de ser el centro de la cuestión. Alrededor del 70% de la dieta brasileña proviene de *alimentos naturales* o mínimamente procesados¹⁷⁵, los recomendados por la Guía Alimentaria para la Población Brasileña¹⁷⁶. Estos productores son responsables de gran parte de los alimentos que se consumen a diario, como el frijol, la yuca, el maíz, las hortalizas, las legumbres y la leche de vaca; a pesar de enfrentar una serie de retos como la reducción de la superficie, el poco crédito y las dificultades en el transporte. Esta dinámica se establece en un marco de profundas desigualdades territoriales.

Brasil lidera el mercado mundial de plaguicidas¹⁷⁷, siendo el principal receptor de plaguicidas prohibidos en Europa. El seguimiento¹⁷⁸ de la Campaña Permanente Contra los Plaguicidas y por la vida mostró que, según el boletín anual del IBAMA, solo en 2022 se vendieron 800 mil toneladas de ingredientes activos de plaguicidas. Entre 2018 y 2022 se registraron más de 2.000 nuevas sustancias

agroquímicas, de las cuales el 30% están prohibidas en la Unión Europea y el 20% de estas se consideran extremadamente tóxicas, altamente tóxicas o moderadamente tóxicas para la salud humana. Los niveles de residuos de plaguicidas permitidos en los alimentos y el agua en Brasil son miles de veces más altos que los valores máximos permitidos en los países de la Unión Europea.

En Brasil, los plaguicidas más vendidos (mancozeb, atrazina, acefato, clorotalonil y clorpirifós) también están prohibidos en Europa. El tebuconazol, por ejemplo, es un insecticida prohibido en Europa que puede causar cambios en el sistema reproductivo y problemas en el embarazo. La sustancia no solo está permitida en Brasil, siendo ampliamente utilizada en alimentos como arroz, lechuga, brócoli, repollo, papaya y otros; sino que el límite de residuos tolerados en el agua potable es 1.800 veces mayor que en la Unión Europea. La atrazina, incluida en el grupo de los disruptores endocrinos, causa efectos a largo plazo e incluso transgeneracionales, con varios estudios que indican su correlación con nacimientos prematuros, abortos espontáneos, microcefalia, cambios en la espermatogénesis, el ciclo menstrual y la fertilidad¹⁷⁹, ha sido prohibida en Alemania e Italia desde 1991 y en la Unión Europea desde 2004 y pero ampliamente utilizada en Brasil.

Al tiempo, esta realidad se ha acompasado con crecientes denuncias de daños a la salud incluyendo la salud reproductiva. Una encuesta realizada por el Centro de Estudios Ambientales, de Salud y Trabajo de la Universidad Federal de Mato Grosso (Neast/UFMT) en las regiones con mayor uso de plaguicidas y área plantada, las tasas de hospitalización por aborto espontáneo son más altas que los promedios nacionales¹⁸⁰. En algunas ciudades, el número de casos alcanza cuatro veces¹⁸¹ las tasas del resto del país. La región pionera en proponer una legislación que restringe el método de fumigación aérea –Chapada do Apodi– lleva años enfrentando un escenario de alarmantes daños a la salud reproductiva relacionados con el uso de plaguicidas.

Por otro lado, existe un panorama de insuficiente registro y enfrentamiento de casos de intoxicación por plaguicidas¹⁸². Entre 2010 y 2019, el seguimiento del Ministerio de Salud registró más de 55 mil casos. Sin embargo, se estima que el subregistro es del orden de 1 caso registrado por cada 50 no notificados¹⁸³. Más que eso, la gran mayoría de los casos reportados se refieren a intoxicación aguda, aquellas de manifestación inmediata ante la exposición, con síntomas que van desde dolores de cabeza, náuseas, mareos, vértigo, cambios en la conciencia, dermatitis, y también pueden llevar a la muerte. Pero los datos aún más ocultos se refieren a la intoxicación crónica, es decir, puede haber un período de latencia significativo entre la exposición y la manifestación de los síntomas. En este segundo grupo se encuentran las desregulaciones endocrinas y hormonales, los abortos espontáneos, el daño genético, la pubertad precoz, el cáncer, entre otros, desencadenando reverberaciones de por vida e incluso transgeneracionales.

3.2.2. Normativa

Brasil ha ratificado instrumentos internacionales de derechos humanos que reconocen el derecho a la salud sexual y reproductiva, entre ellos la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. En consonancia con estas obligaciones, el Estado ha establecido un marco normativo interno que regula la salud materna y la planificación familiar. La Red Cegonha (2011) fue concebida para garantizar atención integral durante el embarazo, el parto y el puerperio, además del desarrollo infantil, aunque fue sustituida en 2022 por la Red Materno Infantil (RAMI), criticada por su énfasis hospitalario y por relegar la autonomía de las mujeres. En materia de planificación familiar, la Ley N° 14.443 de 2022 modificó la Ley N° 9.263/1996, al reducir la edad mínima para la esterilización voluntaria a 21 años y eliminar el requisito de consentimiento conyugal. Además, el Ministerio de Salud ha emitido normas que amplían competencias profesionales para garantizar mayor acceso, como la autorización a enfermeros para la inserción de dispositivos intrauterinos y a farmacéuticos para prescribir profilaxis pre y post exposición al VIH.

En la misma línea, los compromisos internacionales asumidos por Brasil obligan a garantizar el acceso a servicios de aborto en condiciones seguras y sin discriminación, aunque en el plano interno la regulación se mantiene restrictiva. El Código Penal solo lo permite en tres hipótesis: cuando el embarazo representa un riesgo para la vida de la gestante (artículo 128, I), cuando es resultado de violación (artículo 128, II) y en casos de anencefalia fetal, de acuerdo con la jurisprudencia del Supremo Tribunal Federal en la ADPF 54/2012. Para asegurar su prestación, la Ley N° 14.510 de 2022 reguló la telesalud en todo el país, y la Resolución RDC N° 812 de 2023 autorizó la entrega a distancia de medicamentos controlados, incluyendo el misoprostol. No obstante, iniciativas restrictivas, como la resolución del Consejo Federal de Medicina que prohibía el aborto por violación después de las 22 semanas, fueron declaradas inválidas por el Supremo Tribunal Federal en la ADPF 1141, reafirmando la supremacía del marco legal y de los tratados internacionales que obligan al Estado brasileño a proteger los derechos sexuales y reproductivos.

En Brasil, la Ley N° 14.785, de 27 de diciembre de 2023 (“Ley de Plaguicidas”) regula varios aspectos relacionados con el ciclo de los plaguicidas, entre ellos la producción, la comercialización, el uso y la inspección. En los términos del artículo 2, XXVI de la ley, se consideran plaguicidas:

“productos y agentes de procedimientos físicos, químicos o biológicos, destinados a ser utilizados en los sectores de producción, almacenamiento y transformación de productos agrícolas, en pastizales o en la protección de bosques plantados, que tengan por objeto alterar la composición de la flora o la fauna, con el fin de preservarlos de la acción nociva de los seres vivos considerados nocivos”

Para delimitar el uso de plaguicidas y sus efectos, el citado acto normativo prohíbe algunas de sus modalidades. El párrafo 3 del artículo 4 de la Ley de plaguicidas prohíbe el registro de plaguicidas que presenten un riesgo inaceptable para los seres humanos o el medio ambiente.¹⁸⁴ En este sentido, en los términos del artículo 4, párrafo 1 de la citada ley, el registro de plaguicidas está sujeto al cumplimiento del SGA (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos), el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y el Codex Alimentarius. El Codex Alimentarius establece normas internacionales para la inocuidad y la calidad de los alimentos. Por lo tanto, sus directrices ayudan a prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos, garantizan la calidad nutricional y brindan información clara a los consumidores. La aplicación de MSF en el registro de plaguicidas es esencial para establecer límites de residuos y prácticas seguras, prevenir la contaminación y promover la sostenibilidad agrícola.

Además de lo dispuesto en la Ley de Plaguicidas, múltiples actos normativos emitidos por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA)¹⁸⁵ buscan regular los diferentes ciclos de los plaguicidas, incluyendo una evaluación de su impacto sanitario y ambiental. A su vez, el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA) ha estado trabajando en la evaluación y clasificación del potencial de peligrosidad ambiental¹⁸⁶.

La Instrucción Normativa N° 27/2018, modificada parcialmente por las Instrucciones Normativas N° 3, de 21 de enero de 2019, y N° 13, de 27 de marzo de 2019, establece criterios y definiciones para la evaluación de la acción tóxica de los plaguicidas y productos relacionados¹⁸⁷. Entre estos criterios se encuentra la Evaluación Ambiental, que examina la toxicidad oral, dérmica y por inhalación, la irritación ocular y dérmica y el metabolismo en mamíferos, además de los impactos ambientales. Resulta que la falta de una inspección efectiva de los impactos ambientales y de salud de los plaguicidas ha sido verificada durante años por organismos del sistema de justicia.

En este sentido, en 2013, el Ministerio Público Federal interpuso una Acción Civil Pública con el objetivo de restringir el uso del glifosato, incluyendo la prohibición de licencias agrícolas que utilizaran este plaguicida, hasta tanto se implementen las inspecciones adecuadas sobre la sustancia. En el mismo año se concedió la solicitud de medidas cautelares que impusieron a la Unión y al Estado de Maranhão el deber de evaluar la posible contaminación de suelos y cuerpos de agua, así como de alimentos provenientes de cultivos que utilizaban glifosato. La decisión mencionada se mantiene vigente y el caso no ha sido sentenciado.

También en el ámbito legislativo, los debates sobre los riesgos del glifosato son antiguos. De hecho, al menos desde 1999 se han presentado proyectos de ley que buscan restringir el uso del glifosato, con un reciente aumento en el número de proyectos de ley destinados a la prohibición total de su uso en el territorio nacional, sin embargo, no han sido aprobados¹⁸⁸.

Al contrario, han avanzado regulaciones que flexibilizan la legislación ya muy permisiva, incentivando el uso y reduciendo la inspección, control y tributación de las sustancias agroquímicas. Se destaca la Ley 14.785/2023, conocida como el Paquete Veneno, que instituyó cambios que impulsarán un aumento en el uso de estos agentes en el país, así como la adopción de medidas menos protectoras para la salud humana y el medio ambiente. La Ley fue ampliamente impugnada en su constitucionalidad por organizaciones científicas, como Fiocruz y ABRASCO, organismos de fiscalización ambiental y movimientos sociales organizados que señalaron incansablemente los riesgos potenciales para los derechos constitucionalmente protegidos a la vida, la salud y el medio ambiente ecológicamente equilibrado.

A la aprobación en 2023 le siguió un veto parcial de la Presidencia de la República, que, a su vez, fue revocado en gran medida por el Congreso. A juicio de la sociedad civil movilizadora en la lucha contra el uso de plaguicidas, los vetos anulados sirvieron al menos como una mitigación de daños ante un cambio legislativo que relaja peligrosamente los criterios de inspección y rigor técnico, excluyendo de los procesos a organismos fundamentales como ANVISA e IBAMA.

Al mismo tiempo, las iniciativas destinadas a otorgar incentivos fiscales están avanzando a pasos agigantados¹⁸⁹ beneficiando el comercio de plaguicidas. En medio de los debates sobre la reforma tributaria se resaltan dos posiciones: por un lado, varios actores argumentan la necesidad de incluir los plaguicidas en el impuesto especial que tiene como objetivo gravar en exceso productos nocivos para la salud y el medio ambiente, incluso en vista de los costos que asume el Estado para mitigar o responder a los daños resultantes; por otro lado, el lobby del agronegocio ha estado presionando para que estas sustancias no solo sean excluidas de esta categoría, así como para recibir beneficios fiscales. Así, se reproduce una lógica en la que pocos se benefician de esta industria multimillonaria, en detrimento de comunidades enteras que cargan con los costos directos e indirectos de estas decisiones que ignoran la evidencia empírica, como los datos, investigaciones, informes, violaciones de derechos y del interés público de manera amplia.

3.2.3. Daños individuales

Para identificar los daños en Brasil, se recabaron casos que pudieron identificarse a partir de espacios clave en los cuales se participó de manera presencial o remota¹⁹⁰, donde se observaron impactos relativos a daños a la salud por el uso de agrotóxicos.

Entre los casos destacados pudieron identificarse dos como resultado de una actividad de inspección e investigación a solicitud del Ministerio Público Federal, en fincas cercanas a las tierras indígenas de Dourados y Caarapó¹⁹¹, en Mato Grosso do Sul, motivada por la denuncia de que una mujer indígena se enfermó, fue hospitalizada y murió unas 24 horas después de que un hombre esparciera plaguicidas en la granja adyacente a su casa. En otra

situación, esta vez en el municipio de Salvaterra¹⁹², en el archipiélago de Marajó, en el estado de Pará, una mujer quilombola sufrió un aborto espontáneo pocos días después de haber estado expuesta a plaguicidas. La comunidad manifestó que son frecuentes los vertidos irregulares de veneno en los arrozales de las fincas que colindan con las zonas de ocupación tradicional, dado que la región es rica en comunidades quilombolas.

Además, en medio de las quejas recurrentes¹⁹³ que han surgido a lo largo del tiempo, la Comisión Pastoral de la Tierra¹⁹⁴ comenzó a mapear un rasgo específico en la investigación más reciente sobre la violencia en el campo: el uso de plaguicidas en el contexto de los conflictos agrarios. La organización identificó casos de contaminación intencional de pozos y manantiales, zonas de producción de alimentos, e incluso el envenenamiento de familias para expulsarlas de sus territorios, especialmente en conflictos que involucran territorios indígenas y quilombolas. Además de los ataques a las personas, se trata de promover el desplazamiento forzado y hacer inviables modos alternativos de producción y relación con la tierra.

De forma recurrente en el escenario de Brasil, personas conocedoras hablan de la existencia de una verdadera *guerra química*¹⁹⁵. Ya sea en casos de fumigación intencional de comunidades o en aquellos en los que los propietarios de tierras ignoran los límites de distancia y seguridad en relación con los lugares y territorios habitados –o asumen activamente los riesgos de contaminación–, se configura una situación de restricción a las formas de vida tradicionales y alternativas, con el fin de expulsar a estas comunidades de sus territorios. En gran medida, esto afecta la permanencia y resistencia de grupos que cuentan con pequeñas producciones de alimentos o insumos animales, productos de agricultura familiar de subsistencia y de abastecimiento de las ciudades vecinas a las zonas rurales.

Una de las más grandes amenazas es la fumigación aérea. Según un testimonio grabado:

Cuando el avión pasó purgando nuestra comunidad, parecía que estaba nevando. [...] A las cuatro de la tarde, miramos a la comunidad, vimos todo blanco. Ni siquiera la iglesia que no vimos. Han muerto muchas gallinas, han muerto muchos animales. Digo esto porque tenía 120 gallinas en mi patio trasero, y 80 gallinas murieron en una tarde, cuando el avión pasó corriendo. Esto sucedió en el patio trasero de mi casa. Es por eso que nos pronunciamos en contra de los pesticidas. Y también tenemos el caso de la enfermedad. Y entonces recuerdo al camarada Zé Maria, que dijo: “Dentro de diez años puede que yo no esté vivo, pero ustedes estarán allí para ver el número de cánceres en nuestra población, el número de niños que nacerán con malformaciones”. Y ya tenemos un número muy alto de casos de cáncer en nuestra comunidad. De enero a marzo [de 2018] nacieron cuatro niños con malformaciones. (S., campesina de Chapada do Apodi)¹⁹⁶

La ley estatal Zé Maria do Tomé (Ley 16.820/2019), en Ceará, fue pionera en prohibir la práctica. La ley fue el resultado de una larga lucha iniciada por el campesino Zé Maria do Tomé quien al ver las señales de los daños por agrotóxicos inició un movimiento que movilizó

a comunidades, universidades públicas, activistas, entidades y movimientos populares contra los plaguicidas. Por sus cargos, fue perseguido y asesinado con 20 disparos a quemarropa el 21 de abril de 2010, un crimen que continúa sin una respuesta adecuada de la Justicia brasileña¹⁹⁷. A pesar de ello, el legado de Zé Maria sigue vivo en la feroz actuación de su familia y su comunidad. Como se puede ver en una serie de manifestaciones públicas, artículos y documentales sobre la región y el tema, su lucha ha inspirado la conciencia de la comunidad y de todo Brasil, como lo atestiguan una serie de iniciativas, colectivos, asentamientos de reforma agraria y grupos de movilización.

Márcia Xavier, su hija, trabaja hoy al frente de CERESTA¹⁹⁸, el Centro de Referencia para la Salud de los Trabajadores y la Salud Ambiental Zé Maria do Tomé en Limoeiro do Norte, el único hasta entonces que articulaba el monitoreo de la salud de los trabajadores y el medio ambiente. Los CERESTA son ejes estructurantes de las redes de atención a la salud de los trabajadores, en el ámbito del Ministerio de Salud, parte integral del marco de acción del Sistema Único de Salud.

En sus manifestaciones públicas¹⁹⁹, Márcia siempre recuerda la historia de Zé Maria y señala que sus diagnósticos y pronósticos han sido ampliamente confirmados a lo largo del tiempo: la región tiene tasas de cáncer muy superiores a los promedios nacionales, numerosos informes de casos de pubertad precoz y abortos espontáneos, entre muchos otros efectos ya ampliamente señalados como relacionados con la exposición a pesticidas.

3.2.4. Daños comunitarios

En el caso de Brasil, en comparación con los otros países objeto de este estudio, es en donde pudieron evidenciarse de forma más palpable prácticas de uso de agrotóxicos que afectan de forma desproporcionada a grupos discriminados históricamente y en forma particular, es recurrente la denuncia de racismo ambiental. Esto se traduce en el reconocimiento de los daños socioculturales, espirituales, religiosos, cosmológicos, correlacionados con el patrimonio material e inmaterial que emanan de formas únicas de conexión y relación con la tierra, el territorio y las comunidades. Según el Cacique Babau, líder indígena Tupinambá:

Los insecticidas mataban a las abejas que polinizaban e hicieron que el cacao produjera a gran escala. Olvidaron el detalle de que eran ellos los que hacían que el cacao produjera más. Ellos dañaron a las abejas y nosotros también, sabíamos que la abeja era fundamental en los campos de cacao. Nunca matamos a las abejas. Bebimos la miel y las dejamos allí, para que hicieran el trabajo que no sabíamos hacer, porque cada uno hace su parte. Es una asociación: al mismo tiempo que fertilizaban las flores intercambiando el polen, hacían la sabrosa miel, y todavía quedaba el cacao. Luego llegaron los madereros en busca de todo lo que era madera dura. Mataron y destruyeron nuestra agricultura tradicional. Con su arrogancia, rompieron nuestra cadena alimenticia, que teníamos

*en perfecto estado hasta finales de la década de 1980. Nos preguntamos: "Vaya, ¿cómo vamos a vivir sin la asociación estrecha y armoniosa con los animales?"*²⁰⁰.

En otro pronunciamiento, el Cacique aseguró: *Y así también empezamos a morir. En 2004, tuvimos diecisiete muertes en la aldea de Serra do Padeiro, un punto crucial para que busquemos la razón en nuestra cultura religiosa. Incluso en las mujeres embarazadas, que no morían en el parto, los niños morían antes de nacer. Esto no es normal entre nosotros, Tupinambá. Los encantados decían que teníamos que defender la tierra que nos defendía*²⁰¹.

Por lo tanto, los daños creados por el uso de agrotóxicos no se restringen solo a la salud del cuerpo físico de las personas, sino que también abarca sus experiencias colectivas, formas de vida comunitarias, conocimientos, prácticas y visiones del mundo. Los impactos en la salud reproductiva atacan las formas mismas de continuidad de la vida, la energía creativa que impulsa a las comunidades hacia adelante, sus aprendizajes del pasado y sus planes para el futuro.

En este sentido, configuran un tipo de violencia que ataca no solo a los cuerpos, sino a la existencia de las comunidades tradicionales y minoritarias en su conjunto, así como a formas alternativas de producir vida a modelos basados en la monocultura de la producción, el pensamiento, las formas de vida y de relación, una monocultura que se basa inherentemente en la aniquilación del otro, la que Antônio Bispo dos Santos, líder quilombola del estado de Piauí lo llama cosmofoobia²⁰²: una desconexión generalizada con la naturaleza, la tierra, la comunidad, el cosmos.

Si bien el escenario global en materia de plaguicidas y políticas ambientales parece desalentador, lo cierto es que hay una multiplicidad de movimientos en todo el país. El proyecto Brasil Sin Veneno, del observatorio de agronegocios De Olho nos Ruralistas y el medio periodístico O Joio e o Trigo mapeó, en 2022, al menos 542 iniciativas de resistencia a los plaguicidas en Brasil, incluidas las de movimientos y organizaciones sociales, investigaciones académicas, acciones educativas y comunicacionales, proyectos institucionales y propuestas legislativas. La mayoría de estas iniciativas están lideradas o tienen un fuerte protagonismo de mujeres²⁰³, están construyendo una *geografía del camino*, apuntando a un nuevo pacto civilizatorio en la dirección de la justicia en su amplio espectro, combatiendo el calentamiento global y el genocidio químico.

A pesar de las persecuciones, la censura y los intentos de deslegitimación, estos movimientos avanzan a contrapelo, abriendo espacios de aliento, lucha, vida y esperanza incluso en medio de la devastación y las terribles violaciones de derechos. En palabras de Roselita Albuquerque, que vive con otras cien familias en el Asentamiento Queimadas, en el Agreste de Paraíba:

Construir conocimiento es fundamental. Tenemos muchas experiencias colectivas aquí en comunidades rurales, de grupos de mujeres agricultoras. Las experiencias en agroecología son clave para construir comunidades resilientes al cambio climático. Las



acciones de gestión colectiva de los bienes comunes -agua, semilla, tierra- son esenciales para ello.

La agroecología es un campo que también construye justicia ambiental y climática. No es el modelo del agronegocio --que tiene el uso intensivo de agua, pesticidas, transgénicos-- el que va a reducir los efectos climáticos. Una de las cosas que puede contribuir es el acceso de los campesinos a la tierra. La tierra en manos de las grandes empresas, del agronegocio... Piensan mucho más en el beneficio y mucho menos en la naturaleza, en quién viene detrás de nosotros. ¿Cómo voy a dejar esta tierra a mis nietos? Necesito hacer que este lugar sea hermoso para la gente. Es el don que tengo que dejar como campesino. El agronegocio no hace esta reflexión. El negocio de la agroindustria es la ganancia²⁰⁴.

Si gran parte de las personas y comunidades que soportan las partes más duras de estos procesos siguen apostando a otros mundos posibles, a relaciones más respetuosas y amorosas con la tierra, con las comunidades, con el trabajo, con todos los seres que componen el mundo; es fundamental que esta insistencia en días mejores pueda inspirar y guiar los pasos en la toma de decisiones que afectan a las colectividades. Así, puede prevalecer el poder y el impulso de lucha y vida que emanan de las experiencias de las comunidades tradicionales, indígenas, negras, quilombolas, ribereñas, campesinas, asentamientos de reforma agraria y sus alianzas e indican caminos hacia una verdadera justicia social, de género, racial, ambiental y climática.

3.3. Colombia: El rol de la política de drogas como causa de daños a la salud reproductiva

3.3.1. Contexto general

En Colombia, una parte importante de la discusión del uso del glifosato se ha centrado en su utilización mediante aspersiones aéreas como parte de una política contra cultivos declarados ilícitos. La siembra de estos cultivos, así como la producción y comercialización de drogas ilícitas en Colombia ha existido desde hace varias décadas y tiene una estrecha relación con éste²⁰⁵, dado que grupos armados ilegales se involucraron en estas actividades y a su vez, la lucha contra las drogas se asumió como parte de la ofensiva contra estos grupos por parte del Estado colombiano²⁰⁶.

Por medio de la Resolución 0001, en febrero de 1994, el Consejo Nacional de Estupefacientes (CNE) puso en marcha el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida Glifosato, PECIG, con el propósito de fumigar cultivos declarados ilícitos, incluyendo cultivos de coca²⁰⁷. Entre 1994 a 1999, se asperjaron 159.621 hectáreas de coca²⁰⁸ y entre 2000 a 2005, se fumigaron 690.733.9 hectáreas del mismo cultivo,²⁰⁹

principalmente en los departamentos de Boyacá, Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo.

El programa se ejecutó, aunque ya para 1984 entidades como el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA), el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y el Instituto Nacional de Salud (INS)²¹⁰ conceptuaron negativamente sobre este programa, dado que no se habían evaluado sus impactos en la salud y en el ambiente.²¹¹ Líderes y lideresas comunitarias de zonas afectadas²¹² y la Defensoría del pueblo²¹³ afirmaron que la política inició sin proceso de consulta previa. Después de acciones judiciales interpuestas por pueblos indígenas se adelantaron algunas reuniones de consulta, cuando ya estaba en marcha su implementación²¹⁴.

Una evaluación al PECIG realizada por la Contraloría General de la República en el año 2001, resaltó evidencias de personas experimentando síntomas de intoxicación²¹⁵ y reconoció que las entidades a cargo no proveyeron medidas de prevención. En 2003, la Defensoría del Pueblo indicó que en las zonas afectadas por las aspersiones existían puestos de salud con deficiencias en vigilancia epidemiológica, sin planes de emergencia para sistematizar información sobre consultas médicas por los efectos del PECIG y que las instituciones oficiales no tenían la capacidad y tecnología para detectar glifosato en tejidos humanos²¹⁶.

La vigilancia epidemiológica deficiente y la falta de sistematización de los reclamos por las personas afectadas, hacen escasa la información sobre los impactos en la salud del PECIG, dificultando su investigación. Aunque existe evidencia que, durante la aplicación del programa, las fumigaciones aéreas “sí ocasionaban un incremento en las consultas por enfermedades dermatológicas, oculares, endocrinas y abortos”²¹⁷ en las zonas afectadas.

En 2003, la Corte Constitucional colombiana reconoció la responsabilidad de las entidades encargadas de la ejecución del PECIG por la vulneración de las garantías de pueblos indígenas como el derecho a la consulta previa y la participación política en asuntos decisorios que les afecten²¹⁸. En varias sentencias posteriores, declaró que el PECIG había evidenciado denuncias por daños a la salud y estableció medidas de protección para algunas comunidades²¹⁹. Posteriormente exhortó al Gobierno nacional el programa considerando las afectaciones a derechos fundamentales y la participación de las comunidades afectadas²²⁰. En particular, la Sentencia T-236 de 2017 ordenó al Consejo Nacional de Estupefacientes no reanudar las fumigaciones e impuso requisitos en caso de que el Gobierno quisiera reactivar esta política²²¹. También señaló la existencia de un riesgo significativo de afectaciones a la salud entre las que identificó abortos involuntarios²²².

Por ello, la Corte ordenó al CNE no reanudar el programa y aclaró que solo podría efectuar esa reanudación cuando hubiere puesto en marcha un proceso decisorio con la participación de las comunidades afectadas. Ordenó al CNE expedir una regulación: i)

que sea adoptada por entidades distintas e independientes de la implementación del PECIG; ii) que parta de una evaluación de la evidencia “objetiva, concluyente y continuada” que demuestre la ausencia de daño a la salud y al medio ambiente; iii) que cuente con mecanismos de revisión automática de las decisiones que se tomen cuando se reporten nuevos riesgos y con competencias claras; iv) que la investigación científica en que se base cuente con condiciones de rigor, calidad e imparcialidad; v) que cuente con procedimientos de queja comprensivos, independientes, imparciales y vinculados con la evaluación del riesgo que respeten el debido proceso²²³.

En 2022, el Informe Final de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad reconoció que las aspersiones con glifosato habían causado graves daños a la salud y recomendó:

“Identificar y reconocer los daños e impactos causados por la implementación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida glifosato (Pecig) a la salud en general y a la salud reproductiva en particular, así como a la integridad y vida de las mujeres en zonas rurales, entre los que se encuentran abortos espontáneos, infertilidad y efectos negativos en el embarazo. Es necesario, por tanto: 1) tomar medidas para dimensionar los daños físicos, emocionales y sociales resultantes de dichas afectaciones; 2) crear espacios participativos con las víctimas de estas afectaciones, las organizaciones de la sociedad civil que las acompañan y otros actores, para establecer formas de reparación que incluyan la mejora en el acceso a la salud sexual y reproductiva en zonas rurales, y 3) como garantía de no repetición, recomendar al Gobierno colombiano que en el futuro no se retomen las aspersiones con glifosato”²²⁴.

Sin embargo, el glifosato no únicamente se utiliza en el país en el marco de la implementación del PECIG. También desde los años ochenta, su uso se volvió masivo con fines agrícolas especialmente en el caso de los cultivos de caña de azúcar en el Valle del Cauca, así como arroz, maíz, plátano y algodón en los Llanos Orientales, en la Región Andina y en la Costa Caribe²²⁵. Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el uso del herbicida en cultivos legales representa el 95% del uso del glifosato en Colombia, mientras que apenas el 5% restante está destinado a las labores de aspersión de cultivos declarados ilícitos. No se cuenta con información suficiente sobre el uso de otro tipo de agrotóxicos en el país.

A pesar de este amplio uso para fines agrícolas, los procesos de uso y venta del glifosato no son claros y existen “dudas frente a la rigurosidad estatal para regular estos productos, pues todo parece indicar que los controles apenas están en el plano formal, que se acerca más a los documentos que a una actividad de verificación y comprobación”²²⁶. Se evidencia que al menos en la mitad de los productos, la certificación de la composición se realiza por los propios fabricantes y en un 43% es contratado directamente por los solicitantes del registro, lo cual afecta la independencia y neutralidad de las certificaciones²²⁷.

3.3.2. Normativa

En Colombia hay una amplia normativa en materia de salud reproductiva que desarrolla los derechos fundamentales contemplados en la Constitución Nacional de 1991, al igual que los tratados internacionales de protección de los derechos humanos que forman parte del bloque de constitucionalidad. Como resultado, la normativa colombiana reconoce el carácter urgente y esencial de los servicios de salud reproductiva. Igualmente, existe una normativa marco de salud sexual y reproductiva, así como normas específicas sobre la atención del embarazo y el parto, la atención del aborto seguro y posaborto, acceso a anticoncepción, y detección y tratamiento de ITS²²⁸. Adicionalmente, con la Sentencia C-055 de 2022,²²⁹ la Corte Constitucional despenalizó el aborto hasta la semana 24 para mujeres, niñas y personas trans y no binarias. Después de la semana 24 de gestación se mantiene un sistema de causales previsto en la Sentencia C-355 de 2006²³⁰. Existen normas de telesalud aplicables a los servicios de salud reproductiva como provisión de IVE, atención prenatal, anticonceptivos y asesoría en salud, al igual que regulación particular que adopta la atención de la Interrupción voluntaria del embarazo (IVE) ambulatoria en todos los niveles de atención²³¹.

Por otra parte, respecto a normativas relativas al uso de glifosato y otros agrotóxicos, es necesario aclarar que estas normativas no son aplicables a la implementación del PECIG en el contexto de erradicación de cultivos declarados ilícitos. Para ese caso, la normativa aplicable es la que fue expuesta en el contexto general, en cuyo caso la jurisprudencia de la Corte Constitucional ha establecido limitaciones claras para la implementación de dicho programa, como fue visto.

La regulación de agrotóxicos para usos agrícolas en Colombia es muy dispersa y, en su mayoría, muy antigua. Dicha regulación se puede dividir en tres categorías: i) la que regula el registro de estas sustancias y son las normas más actualizadas, aunque la más reciente data de 2022; ii) la que prohíbe algunos agrotóxicos, a partir de compromisos internacionales adoptados por el Estado con el Convenio del Estocolmo, y que datan de 1985 al año 2000; y iii) la que regula su uso y aplicación. Estas son las normas más antiguas, al haber sido expedidas en 1979 y 1991.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) mediante la Resolución 3497 de 2014²³² estableció el procedimiento para la revaluación de los plaguicidas químicos de uso agrícola registrados con anterioridad a la entrada en vigor de la Decisión CAN 436. Además, por medio de la Resolución 76510 de 2020²³³, el ICA estableció los requisitos para el registro de departamentos técnicos para la ejecución de ensayos de eficacia de insumos agrícolas, incluyendo los plaguicidas químicos. Igualmente, mediante la Resolución 1580 de 2022²³⁴, dicha autoridad estableció los requisitos y el procedimiento para el registro de los actores previamente mencionados, así como los requisitos para el registro de plaguicidas químicos de uso agrícola. Además, en tanto Colombia es

miembro de la Comunidad Andina de Naciones, tiene la obligación de aplicar su Decisión 804²³⁵, mediante la cual se regula el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola.

Mediante la Ley 1196 de 2008²³⁶, el Congreso aprobó el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes²³⁷ con el cual Colombia se comprometió a prohibir y adoptar las medidas necesarias para eliminar la producción y utilización de algunos químicos enumerados en el Anexo A del Convenio y a restringir la producción y utilización de otros químicos enumerados en el Anexo B del Convenio. Para atender a estos compromisos, se han adoptado las siguientes normas que prohíben definitivamente el uso de los siguientes agrotóxicos²³⁸:

Norma	Sustancias que prohíbe	Entidad emisora
Resolución 1849 de 1985	Endrina o Endrín	ICA
Decreto 305 de 1988	Aldrina o Aldrín	Ministerio de Salud
Resolución 10255 de 1993	Clordano, DDT, Dieldrina o Dieldrín, Heptacloro, Mírex.	Ministerio de Salud
Resolución 04166 de 1997	Lindano	Ministerio de Salud
Resolución 02971 de 2000	Toxafeno o Canfecloro	Ministerio de Salud
Resolución 01669 de 1997	Endosulfán	Ministerio de Salud

Finalmente, en lo que se refiere a la regulación del uso y aplicación de agrotóxicos, Colombia cuenta con dos normas muy antiguas. En primer lugar, la Ley 9 de 1979²³⁹ dicta que “en la aplicación de plaguicidas deberán adoptarse todas las medidas adecuadas a fin de evitar riesgos para la salud de las personas empleadas en esa actividad y de los ocupantes de las áreas o espacios tratados, así como la contaminación de productos de consumo humano o del ambiente en general, de acuerdo con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud”²⁴⁰. Dicha norma también dicta que en el uso y manejo de plaguicidas deberán estar sujetos a el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la FAO²⁴¹. En segundo lugar, el Decreto 1843 de 1991²⁴² establece algunos parámetros en la aplicación de plaguicidas, de forma que se evite la afectación en la salud de la comunidad²⁴³, como establecer franjas de seguridad²⁴⁴, evitar aplicar las sustancias cerca de zonas pobladas, criaderos de animales, cursos o fuentes de agua y áreas de manejo especial para protección de recursos naturales²⁴⁵; y señalar como peligrosas las zonas de aplicación de plaguicidas²⁴⁶, entre otros²⁴⁷.

3.3.3. Daños individuales

Para el presente estudio, dada la falta de datos relativos a los daños causados por los agrotóxicos en sus usos agrícolas, la investigación se centró en los relatos de cuatro mujeres víctimas de abortos espontáneos y otras lideresas del territorio, que, entre 2000 y 2014 habitaban en el Municipio de Tarazá y fueron expuestas a las fumigaciones aéreas con glifosato como parte de la implementación del PECIG.

También en la historia de Yaneth Valderrama es un caso emblemático, en tanto evidencia los impactos en la salud, particularmente la salud reproductiva, causados por la exposición al glifosato causado por el PECIG, incluyendo impactos diferenciales por género. Yaneth era una mujer campesina de 27 años, que habitaba, junto a su esposo y sus dos hijas, un predio rural ubicado en la vereda Cristalita, en el Municipio de Solita, en el departamento de Caquetá. El 28 de septiembre de 1998, Yaneth se encontraba embarazada de aproximadamente 14 semanas y se encontraba lavando ropa en un riachuelo aproximadamente a 200 metros de su casa familiar, cuando avionetas de la Policía Nacional sobrevolaron y la fumigaron con glifosato. Tras la fumigación, Yaneth empezó a experimentar síntomas como manchas en la piel, dificultad para respirar, tos, dificultad para caminar, calambres en el útero, dolores intensos en los huesos y los músculos y un brote alrededor de la nariz. En vista de estos síntomas, fue remitida al hospital de la capital del departamento, Florencia, pues en Solita no había condiciones ni el personal requerido para atenderla. En el hospital donde encontraron que había perdido su embarazo como consecuencias de una muerte fetal, por lo cual ordenaron un legrado y, posteriormente, fue enviada a casa.

En los meses siguientes, la salud de Yaneth se fue deteriorando rápidamente y aunque acudió en repetidas ocasiones a los servicios médicos, no recibió un diagnóstico de las causas. Dado su delicado estado de salud, fue remitida a la ciudad de Cali donde finalmente falleció el 23 de marzo de 1999. Su familia fue profundamente afectada por su fallecimiento y salieron desplazados de Solita por miedo a sufrir daños similares por las fumigaciones. Después de más de 25 años estos hechos no han sido reparados y a la fecha se encuentran a la espera de una decisión de fondo por la CIDH. El caso es actualmente representado por Conde Abogados y el Centro de Derechos Reproductivos.

Volviendo a las entrevistas recabadas para el presente estudio, corresponden a la subregión del Bajo Cauca, en el norte del Departamento de Antioquia. Esta zona ha sido, desde el comienzo de los años 80, un importante centro de producción cocalera en el país y un sitio priorizado por las políticas en contra de las drogas desarrolladas por el Estado colombiano. En particular, el Municipio de Tarazá se ha visto profundamente afectado por las prácticas de erradicación aérea con glifosato, que, de acuerdo con las líneas del tiempo desarrolladas con las organizaciones locales, fueron desarrolladas entre 2000 y 2014²⁴⁸. Después de la firma

del Acuerdo de Paz con las FARC-EP, Tarazá fue seleccionado como Municipio piloto para la implementación del PNIS (Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos).

Esta zona ha sido particularmente afectada por aspersiones con glifosato en el marco de la implementación del PECIG y los relatos de las participantes muestran las huellas dejadas en su vida y sus comunidades por la exposición al glifosato. En estos relatos se evidencia, adicionalmente, cómo las barreras estructurales que afectan a las mujeres campesinas forman parte del panorama que agrava la situación tratándose del acceso a salud ante la exposición a sustancias tóxicas.

En la historia de M., esto puede evidenciarse claramente, dado que la falta de acceso a servicios de salud la ha expuesto a varios riesgos durante sus doce embarazos. Desde la finca cocalera donde vivió casi toda su vida, recibir atención médica implicaba significativos esfuerzos económicos para llegar a la cabecera municipal, distante tres horas en bestia (caballo) o dos en moto, para acceder a un puesto de salud de baja complejidad. Además, atender controles prenatales en un contexto de conflicto armado, implicaba correr riesgos significativos relacionados con la obligación de solicitar permisos de movilidad a los actores armados que hacían presencia en el territorio. Las pocas veces en las que a pesar de estas barreras, M. ha sido atendida el hospital de Tarazá para pedir asistencia para algunas de las enfermedades de sus niños, ha recibido un *“trato malísimo”*, por ser una mujer rural que no cumplía con las recomendaciones sugeridas por los profesionales de salud. Por ello, M. ha preferido parir sola a sus doce hijos, desde su primer embarazo a los 15 años. También sufrió un aborto espontáneo poco después de ser expuesta a una fumigación con glifosato.

Alrededor del año 2000 administraba con su esposo algunos palos de coca. Estaba embarazada de 3 meses cuando un día estaba llevando el almuerzo a los trabajadores de la finca y a su esposo y vio llegar la avioneta de los antinarcóticos. *“Volaba muy bajito”* cuenta M. que ella y sus hijos no tuvieron el tiempo de esconderse bajo los árboles cercanos y se encontraron recubiertos de glifosato. El glifosato se sentía como una sustancia pegajosa en la piel y ella, consciente de que era una sustancia tóxica corrió a bañarse y a bañar a sus niños en la quebrada. Por la noche empezó a sentir fuertes dolores en el abdomen que, al día siguiente, se hicieron más fuertes. M. empezó a sangrar y, por la noche, había perdido su embarazo. Ella cuenta: *“Yo creo que sí fue este veneno porque, si me hubiera aporreado, o algo, yo decía: es que me aporree, pero no, no me había pasado nada”*. M. nunca presentó denuncia por estos hechos.

Aunque en un contexto de brechas estructurales de acceso a servicios de salud que pone sistemáticamente en riesgo a las mujeres embarazadas y a sus hijo/as, los abortos espontáneos puedan llegar a ser normalizados, a veces, por las mismas mujeres, estas experiencias no se vuelven menos dolorosas. M. cuenta que, después de esa pérdida tuvo que enfrentar una fuerte tristeza y

cuestionamientos de su capacidad como madre de cuidar sus embarazos. La normalización de estas pérdidas demuestra que, en un contexto de acceso desigual a los derechos reproductivos, la violencia reproductiva institucional ejercida en territorios cocaleros no se ha limitado a episodios aislados, sino que ha representado una violencia estructural que limita fuertemente la libertad de las mujeres de elegir ser madres²⁴⁹.

Otra de las participantes, R., cuenta la profunda desinformación y falta de consulta previa a las comunidades que caracterizó su experiencia de las fumigaciones: “*Uno era muy novelero y no pensaba pues de que depronto eso lo iba a afectar a uno, que era cualquier cosa*”. Muchas otras mujeres que durante las fumigaciones aéreas habitaban los territorios cocaleros relatan no haber obtenido suficiente información sobre los riesgos implicados en el consumo de los alimentos de sus huertas o utilizar el agua de fuentes que habían sido expuestas a contaminación o, por ejemplo, no saber cómo atender las crisis alérgicas que se generaban en los niños/as. Esta falta de información generó riesgos adicionales en las comunidades cocaleras y, al mismo tiempo, fuertes incertidumbres en las mujeres víctimas de violencia reproductiva sobre las causas de los abortos espontáneos que han sufrido.

Como muchas de las mujeres que han sido afectadas por la fumigación con glifosato, R. ha trabajado casi toda su vida como *guisa* (cocinera y responsable del aseo) en la misma *caleta* (laboratorio y cultivo de coca) en la que, su compañero, trabajaba como recolector de coca. Trabajar como *guisa* implica cocinar a varios trabajadores, en el caso de R. entre 25 y 30, por una paga de unos 15.000 COP x día. Entre finales de 2009 y comienzos de 2010, R. estaba embarazada de 4 meses de su cuarto hijo y vivía en una casa cerca de la *caleta*, cuando fumigaron en la vereda. Ella relata que, por desconocimiento de los riesgos implicados por la exposición al glifosato, después de las fumigaciones era costumbre, entre las mujeres de la comunidad, salir a lavar las hojas de coca con melaza, para intentar salvar los cultivos. Pocos días después de la fumigación, R. empezó a sentir fuertes dolores en el abdomen y a perder líquido amniótico. Viajó en bestia hasta el puesto de salud del corregimiento a buscar atención médica y, desde ahí, la enviaron al hospital de Tarazá. Allí no había la posibilidad de realizar una ecografía por la falta de maquinaria médica y R. fue remitida a Caucasia donde le practican un legrado, pero las causas del aborto no fueron aclaradas.

No sé, no puedo decir que fue de eso, porque como yo... el bebé se me quedó fue sin líquido, entonces yo no sé debido a qué. Se me fue, se me vino... no es que se me vino, no, sino es que comencé a una agüita, una agüita, y yo pensaba que eso era, pues, normal, y cuando ya me comenzaron los dolores y eso y ya bajé y cuando fui al médico me mandaron a Caucasia.

La incertidumbre expresada por R. sobre la posible correlación entre el aborto espontáneo y la exposición al glifosato se repite en otros testimonios, incluso cuando, como en su caso, el intervalo entre la exposición a este contaminante y el aborto fue de apenas

unos días y no existían, en su historia médica, otros factores de riesgo. Su historia se caracteriza también por un ejercicio de violencia epistémica que se materializa en el desconocimiento y la negación de la correlación entre glifosato y abortos espontáneos. Esta falta de reconocimiento de las causas de los abortos es violenta porque lleva a las mujeres a cuestionar sus propias prácticas de cuidado del embarazo y las excluye de tener acceso a las herramientas jurídicas de denuncia, esclarecimiento de hechos y compensación.

L. estaba trabajando como *guisa* en una vereda de un corregimiento donde vivía con su hija de un año y medio y su compañero, cuando, en el 2008, empezaron las fumigaciones aéreas. Estaba embarazada de tres meses cuando llegó la avioneta a fumigar los cultivos cercanos. Al día siguiente, L. empezó a sentir fuertes dolores y se desplazó, con su esposo, hasta el casco urbano del corregimiento. En aquellos días se estaba desarrollando en Tarazá un paro cocalero para protestar en contra de las fumigaciones aéreas, por lo que el transporte entre veredas y cabecera estaba prohibido por los grupos armados locales. Igualmente, L. se puso en camino hacia Tarazá, por el miedo de perder su embarazo, hasta que un vecino aceptó transportarla en moto. Cuando llegó al hospital de Tarazá ingresó a urgencias y relató estar sintiendo fuertes dolores. El hospital no tenía la maquinaria necesaria para practicar una ecografía y L. solo recibió un calmante para aplacar los dolores y fue dada de alta del hospital.

Pocos días después, en casa de una tía en Tarazá, volvió a sentir un fuerte dolor en el abdomen y se dio cuenta de haber expulsado el feto, es decir, sufrió un aborto espontáneo. Una lideresa del pueblo, al escuchar la historia de L., la visitó y le sugirió ir al hospital de Caucasia, un hospital de media complejidad, para realizar un legrado y evitar otros riesgos a su salud. Esa lideresa logró conseguir una transporte en ambulancia para llevar a L. hasta Caucasia a una hora y media de carro de Tarazá. Cuando llegó al hospital, L. volvió a contar al personal médico su historia. El hospital no contaba con suficientes dotaciones de medicamentos y el esposo de L. tuvo que empeñar su celular para poder comprar unas pastillas de Misoprostol mientras, al mismo tiempo, sostenía los gastos de su estadía en Caucasia.

Eso fue una historia tan triste... ni teníamos plata. Al marido mío le pedían pastillas, “Cytotec”, me acuerdo yo. Y mi marido sin plata, le tocó hasta empeñar el celular para poder que la farmacia le entregara las pastillas. Que el hospital no las manejaba, no las tenía...

El personal médico del hospital no creyó que L. había expulsado el producto del embarazo antes de ingresar al hospital y, antes de practicar el legrado, esperaron ocho días la supuesta expulsión. Una amiga de L. que también se encontraba en el hospital, viendo que perdía las fuerzas y empeoraba desafió a los médicos a practicarle una ecografía: “*Ella llamó al doctor y dijo sabe que, háganle una ecografía a la muchacha. Si ella tiene el bebé adentro yo se la pago, si es por eso yo se la pagó, y si no, ustedes pagan la ecografía. Porque cómo así que van a dejar a la muchacha ahí. Ella tiene una bebida muy pequeña. Y entonces de verdad me llevaron*”.

Solo bajo este acuerdo, los médicos aceptaron practicar a L. una ecografía y, una vez comprobado que el feto había sido ya expulsado, le practicaron un legrado. La experiencia de legrado fue muy traumática y L. se acuerda haber sangrado mucho “*casi no me despierto, porque ya estaba muy débil*”. Al llegar a Tarazá de vuelta, después del legrado, L. encontró su hija de un año y medio que, también había sido expuesta al glifosato, y que había dejado al cuidado de una familiar, fuertemente intoxicada y enferma y decidió llevarla al hospital local. Allí le dijeron que se trataba de una virosis y que la niña estaba muy desnutrida, muy probablemente por no haber recibido suficiente cuidado de parte de sus padres. Los profesionales médicos amenazaron con denunciar el caso de desnutrición frente al ICBF, pero frente a la evidente condición de escasa salud de L., decidieron no culparla por la falta de cuidado de la niña y abstenerse de reportar el caso. Igualmente, L. sintió una fuerte rabia por el trato que ella y su hija recibieron en el hospital.

O. tuvo su primer niño en 2003 en Valdivia, mientras trabajaba y vivía en una finca ganadera entre ese municipio y Tarazá. Cuando estaba embarazada de 2 meses, tuvo una amenaza de aborto.

“Había coca lejana, en las fincas lejanas a esa finca que era de lechería. Y yo quedé en embarazo de S. y en ese tiempo que empezaron a fumigar yo tuve muchas amenazas de aborto. A los 2 meses me tocó venir al hospital, me internaron como 8 días por amenaza de aborto (...) No, no, sangrado ya no, sino muchos dolores bajitos, muchos dolores bajitos, entonces igualmente me dijeron que era una amenaza de aborto así no fuera sangrado”.

Otras mujeres relatan haber experimentado dificultades en quedarse embarazadas después de la exposición a las fumigaciones, haber observado anomalías en la menstruación de sus hijas; por ejemplo, una menstruación muy precoz (desde los 9 años) y con ciclos muy irregulares. A raíz de las preocupaciones expresadas por las comunidades, es importante desarrollar más procesos de investigación sobre la correlación entre la exposición al glifosato, las irregularidades en el ciclo menstrual y los casos de infertilidad.

3.3.4. Daños comunitarios

Para investigar la conexión entre cuerpos y territorios en el marco de las afectaciones generadas por el PECIG, en este capítulo proponemos el análisis de unos mapas del cuerpo realizados por mujeres lideresas de Tarazá y de los relatos que describen estos mapas y cuentan las historias de vida de estas mujeres. Estos mapas han sido realizados en un taller desarrollado con base en las metodologías de cartografía del cuerpo participativa Latino Americana²⁵⁰.

Las principales disrupciones en el vínculo cuerpo-territorio en varias dimensiones que se identificaron en el marco del PECIG y de las erradicaciones manuales son: i) la destrucción de las geografías emocionales de las comunidades rurales, a través de procesos de

degradación ambiental y de la destrucción de sitios cargados de memorias individuales y colectivas, y que tienen una importancia fundamental en la sociedad y las historias de vida de los pobladores; ii) la alteración de las estrategias de vida basadas en el uso de algunos recursos naturales que se vuelven no rentables para la contaminación y degradación de estos recursos (e.g. tierra fértil, agua, animales); iii) la alteración de prácticas culturales propias que necesitan de un espacio territorial específico por ser desarrolladas y que son pérdidas a raíz de los desplazamientos o de los cambios en los tejidos sociales locales a raíz de los cambios ambientales.

A raíz de las fumigaciones aéreas se generaron varios procesos de desplazamiento forzado. Aunque habitualmente la definición de desplazamiento forzado se refiera únicamente a los procesos de movilidad forzada generados por amenazas directas a las comunidades, las organizaciones campesinas de Tarazá reivindican la necesidad de definir como desplazamientos forzados también los procesos que, en el marco de la pobreza y de la inseguridad alimentaria determinadas por las fumigaciones aéreas con glifosato, han obligado a muchas familias campesinas a abandonar sus veredas. Dos lideresas describen la tristeza que la experiencia del desplazamiento forzado les ha dejado como huellas en sus cuerpos.

En mi corazón mantengo tristeza, pero una esperanza también (...) la causa de todas estas tristezas siempre la tiene que ver el gobierno, y como estamos hablando del glifosato, es una causa de pobreza y desplazamiento más grande que nosotros hemos tenido acá en el Bajo Cauca. Tristeza que he sentido y que me ha dejado, por ejemplo, los desplazamientos, los territorios las violencias que hemos vivido, me ha dejado tristeza, frustración. Pero también aprendí que pase lo que pase yo siempre debo de ser yo, primero que todo debo de ser yo; no importa, triste, como sea, ¿por qué? porque sé que, si yo me caigo, detrás de mí me llevó a otros más. Porque como líder y campesina, nosotras debemos de saber que no somos sólo nosotras, sino que estamos con unos territorios y que nos debe dar fuerzas para continuar a pesar de las violencias y todo lo que vivamos”.

En la historia de vida de las mujeres de Tarazá, el desplazamiento forzado corresponde a una ruptura y un fuerte obstáculo para el desarrollo de sus proyectos de vida. Una lideresa que, en el ejercicio de cartografía del cuerpo se dibuja con un uniforme escolar, relata que esto la afectó profundamente porque la obligó a dejar los estudios para ayudar a su familia y encontrar trabajo: “*el glifosato me afectó a mí porque tuvimos que salirnos de la vereda y no pude terminar de estudiar. Pinté la muñeca así porque lo que más recuerdo y lo que más me gustó fue cuando yo estudiaba*”.

Los líderes sociales resaltan que algunas veredas cercanas pasaron de tener unas 70 familias a unas 5, otras veredas cuentan hoy con unas 75 personas mientras, antes de las fumigaciones, contaban con al menos 200. Estos procesos de desplazamiento han generado una profunda disgregación de los núcleos familiares. En muchos hogares, por ejemplo, muchos hombres han migrado, dejando atrás a muchas mujeres encargadas del manejo de las fincas, de la casa y de los niños.



Los impactos de estos procesos de desplazamiento forzado fueron violentos también por las familias que se quedaron en las veredas afectadas por las fumigaciones que se encontraron a vivir, de repente, en territorios solos y abandonados. Esto generó desarraigo social, soledad y fuertes impactos psicológicos. Además, esto afectó los procesos locales de movilización y organización social. Un líder de Tarazá relata que: *“algunas JAC se quedaron con 5 miembros, esto fue un daño a los derechos colectivos, porque prácticamente, dejaron de funcionar”*. La disrupción de los procesos de organización social determinó también una fuerte vulnerabilidad de las comunidades frente a los grupos armados locales y a las fuerzas armadas.

La destrucción de las fincas campesinas ha tenido significativos impactos económicos y en la soberanía alimentaria de las familias. Las condiciones de inseguridad alimentaria también han representado una violación de los derechos reproductivos, aumentando el riesgos en los embarazos de las mujeres afectadas por las fumigaciones o desplazadas. Varias mujeres por ejemplo relatan que, en el marco de las fumigaciones aéreas, era imposible *“tener lo suficiente para comer”* y seguir las recomendaciones hechas por los médicos para el desarrollo de sus hijo/as y que han sufrido, durante sus embarazos, una fuerte inseguridad alimentaria.

En un contexto en el que la introducción de la planta de coca había ya generado un cambio profundo en las tradiciones campesinas relacionadas con la producción para el consumo, las fumigaciones, al volver las tierras improductivas, generaron procesos de

abandono de la tierra. Muchos campesinos relatan que sus fincas siguen siendo improductivas después de varios años de las fumigaciones y por esto, se mantienen abandonadas. Esto afectó la soberanía alimentaria de las comunidades campesinas, volviéndolas dependientes y vulnerables a las dinámicas y a los precios del mercado.

Además, el abandono de las tierras coincidió también con la destrucción de rasgos de la cultura campesina basada en el trueque, el intercambio y la conservación de semillas nativas. En este sentido, la pérdida de los cultivos de pancoger también impactó las posibilidades de las comunidades de desarrollar procesos de reproducción cultural de sus costumbres, hábitos alimentarios y estilos de vida. Como menciona un líder entrevistado: *hay que ser realistas, la tierra no quedaba igual(...) Ya, por ejemplo, hay en tierras que no nace, que quedó... esa tierra quedó muerta y hay tierras que usted siembra lo que le siembra y no quedó sirviendo para nada*.

4. Conclusiones

Los procesos de contaminación tóxica generados por el uso de agrotóxicos en los países de estudio implican profundos y diferenciados daños a la salud reproductiva, con un impacto desproporcionado sobre mujeres y niñas en zonas rurales, quienes enfrentan no solo mayor exposición por la cercanía de sus hogares y actividades cotidianas a los cultivos fumigados, sino también mayores barreras para acceder a servicios de salud especializados.

La evidencia recogida, en consonancia con la literatura científica, confirma consecuencias severas y persistentes como infertilidad, complicaciones en el embarazo, abortos espontáneos, nacimientos con bajo peso y partos prematuros. Estos daños, además, afectan la salud sexual y reproductiva en un sentido integral, pues comprometen también la capacidad de ejercer una vida sexual y reproductiva plena y autónoma, libre de riesgos y coerciones.

La exposición prolongada a estas sustancias agrotóxicas ha generado impactos que trascienden lo biológico: muchas mujeres relataron haber experimentado sentimientos de miedo constante frente a la posibilidad de un embarazo, así como altos niveles de ansiedad, depresión y duelo ante pérdidas reproductivas repetidas. Estos procesos se traducen en la transformación forzada de sus proyectos de vida, ya que en muchos casos optaron por renunciar a la maternidad o la paternidad por temor a la repetición de complicaciones de salud, lo que supone una limitación estructural a su derecho a decidir sobre su reproducción. En consecuencia, se configuran violaciones directas a un conjunto de derechos humanos fundamentales, entre ellos el derecho a la vida y a una vida digna, el derecho a la salud y en particular a la salud reproductiva, el derecho a la integridad física y psicológica, así como al derecho a la vida privada y familiar.

Más allá de las consecuencias individuales y familiares, los daños se han extendido al entramado colectivo, afectando la reproducción social, cultural y económica de las comunidades. La contaminación tóxica de los territorios ha significado la degradación del suelo, la contaminación de fuentes de agua y la pérdida de cultivos de subsistencia, comprometiendo de manera crítica la seguridad alimentaria. Esta situación ha obligado a algunas comunidades a desplazarse y ha debilitado sistemas de apoyo comunitario que históricamente han sostenido tanto la vida cotidiana como la transmisión intergeneracional de saberes y prácticas culturales vinculadas a la reproducción de la vida. De esta manera, la salud reproductiva se ve afectada en un sentido amplio, pues no solo se vulnera la capacidad biológica de decidir y llevar a término un embarazo en condiciones seguras, sino también las condiciones sociales, culturales y ambientales necesarias para la sostenibilidad de la vida comunitaria.

En la mayoría de los casos analizados se evidencia que la normativa vigente para restringir o limitar el uso de agrotóxicos resulta ampliamente permisiva, permitiendo su aplicación sin controles efectivos, pese a la gravedad de los daños constatados. Esta

insuficiencia normativa refleja un incumplimiento de los estándares internacionales en materia de derechos humanos y evidencia la falta de implementación de medidas estatales adecuadas para prevenir, mitigar y reparar las afectaciones. Así, se consolida una situación de desprotección estructural que vulnera de manera sistemática los derechos de las personas y comunidades, y que exige respuestas urgentes de los Estados.

Estas afectaciones desconocen de manera directa el marco internacional de protección de los derechos humanos, en particular de los derechos sexuales y reproductivos, ampliamente reconocido en tratados como la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) y la Convención Americana sobre Derechos Humanos, así como en compromisos derivados de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo de El Cairo y de la Plataforma de Acción de Beijing. Dichos instrumentos establecen obligaciones claras para los Estados de garantizar el acceso efectivo a la salud reproductiva, proteger a las mujeres frente a prácticas discriminatorias y prevenir riesgos ambientales que afecten desproporcionadamente su salud y autonomía. La persistencia de políticas permisivas frente al uso de agrotóxicos, y la ausencia de medidas de protección adecuadas, constituye una vulneración sistemática de estos estándares y un incumplimiento de las obligaciones internacionales de los Estados en la materia.

Considerando los hallazgos, hay que señalar que en el caso de Colombia los abortos espontáneos y los daños a la salud reproductiva asociados a la exposición al glifosato como parte de la política de drogas aplicada por el Estado constituyen formas de violencia reproductiva institucional. Asimismo, vale la pena reflexionar sobre los contextos —en los tres países analizados, y en otros países de la región— donde la falta de regulación permite que el uso indiscriminado de estas sustancias por parte de terceros genere daños a la salud reproductiva y al ambiente, evidenciando la urgencia de fortalecer los marcos de protección y rendición de cuentas en materia de justicia reproductiva y ambiental.

Recomendaciones

1. Adoptar medidas para mejorar de forma efectiva el acceso a servicios de salud integrales, con especial énfasis en salud sexual y reproductiva, en zonas rurales afectadas por la exposición a agrotóxicos. Esto implica ampliar la cobertura y capacidad de los primeros niveles de atención, incorporar programas de salud materna y perinatal sensibles a los riesgos de exposición tóxica, garantizar la disponibilidad de insumos anticonceptivos y de tecnologías de reproducción asistida para quienes han visto comprometida su fertilidad, y fortalecer los mecanismos de vigilancia epidemiológica de intoxicaciones agudas y crónicas. Se recomienda que estos mecanismos recojan datos desagregados por sexo, edad, pertenencia étnica y ubicación territorial para visibilizar y atender adecuadamente los impactos diferenciados en mujeres y niñas.

2. Adoptar medidas para prevenir y reducir de forma efectiva la exposición a agrotóxicos, en particular aquellas sustancias con mayor evidencia de toxicidad reproductiva como el glifosato. Esto debe incluir la prohibición progresiva de su uso, con especial énfasis en la eliminación de la pulverización aérea, dada su imposibilidad de control y su comprobado riesgo de afectar a comunidades enteras. De manera paralela, los Estados deben promover alternativas agroecológicas y apoyar la transición hacia modelos de producción que protejan la salud reproductiva de las mujeres rurales, quienes a menudo cumplen un rol central en el sostenimiento alimentario y comunitario.

3. Incorporar en las legislaciones nacionales mecanismos para la aplicación efectiva del principio de precaución ambiental, con un enfoque interseccional que considere el género, la pertenencia étnica y la situación socioeconómica. Esto supone que, ante la duda razonable de riesgos para la salud reproductiva, los Estados deben abstenerse de autorizar o renovar el uso de sustancias químicas potencialmente dañinas. Además, se debe establecer la obligación de realizar evaluaciones de impacto ambiental y sanitario con perspectiva de género antes de autorizar el uso de plaguicidas, incluyendo estudios sobre infertilidad, mortalidad materna y neonatal y abortos espontáneos en las zonas de exposición.

4. Adoptar medidas efectivas para garantizar el acceso a la justicia de las víctimas de exposición a plaguicidas, con especial atención a mujeres y niñas cuyos derechos reproductivos han sido vulnerados. Esto requiere asegurar el acceso a recursos judiciales efectivos y a una reparación integral en forma de indemnización, rehabilitación física y psicológica, satisfacción y garantías de no repetición. Para ello, se recomienda eliminar cargas probatorias desproporcionadas que recaen en las víctimas, promoviendo la inversión de la carga de la prueba de manera que sean el Estado y las empresas productoras o aplicadoras de agrotóxicos quienes deban demostrar la ausencia de daño.

5. Asegurar el acceso a información transparente, accesible y culturalmente adecuada sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud reproductiva. Los Estados deben implementar campañas comunitarias permanentes de información y prevención, dirigidas especialmente a mujeres en edad reproductiva, niñas y adolescentes, y trabajadores agrícolas. De igual forma, es indispensable promover procesos de investigación científica pública e independiente que prioricen el estudio de las afectaciones reproductivas y perinatales, garantizando la participación activa de las comunidades en el diseño, ejecución y socialización de los resultados.

Notas al final

1 Chiavaroli, C. It rains miscarriages, a feminist investigation of toxic risks in the Bajo Cauca region (Colombia) (PhD Thesis). 2025.

2 Chiavaroli, C. The reproductive geography of miscarriages. Social identities, places, and reproductive inequalities. *Social Science & Medicine*, 360, 117351. 2025.

3 Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación. A/HRC/34/48. 24 de enero de 2017. Párr. 1. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/017/90/PDF/G1701790.pdf?OpenElement>.

4 Fundación Heinrich Böll; Amigos de la Tierra; Pesticide Action Network. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. Pág. 20 y 21. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/017/90/PDF/G1701790.pdf?OpenElement>

5 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 24.

6 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 24.

7 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 29.

8 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 30.

9 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 29.

10 Asociación Brasileira de Salud Colectiva (ABRASCO). Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos. 2024. Pág. 338.

11 Center for International Environmental Law (CIEL). Fossils, fertilizers, and false solutions: How Laundering Fossil Fuels in Agrochemicals Puts the Climate and the Planet at Risk (October 2022). 2022. Pág. 20. Disponible en: <https://www.ciel.org/reports/fossil-fertilizers/>

12 ONU. Efectos de plaguicidas y fertilizantes sobre el medio ambiente y la salud y formas de reducirlo. 2022. Pág. 13. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34463/JSUNEPPF_Sp.pdf.

13 CIEL. Breaking Silos on Chemicals and the Climate Crisis. 2022. En: <https://bit.ly/3XhBAZL>

14 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2022. Pág. 8. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cc2211en/cc2211en.pdf>.

15 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2022. Pág. 134.

16 Carla Almeida. Radar Latinoamericano: más agrotóxicos ¿para qué? 15 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.scidev.net/america-latina/analysis-blog/radar-latinoamericano-mas-agrotoxicos-para-que/>.

17 Carla Almeida. Radar Latinoamericano: más agrotóxicos ¿para qué? 15 de julio de 2018.

18 FIAN Brasil. Agrotóxicos en América Latina: Violaciones del derecho a la alimentación y a la nutrición adecuadas. Informe regional 2020. Pág. 54. Disponible en: <https://www.fian.org/es/publication/articulo/agrotoxicos-en-america-latina-2759>.

19 Asociación Brasileira de Salud Colectiva (ABRASCO). Dossier ABRASCO. Una Alerta sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud. 2016. Pág. 56. Disponible en: https://abrasco.org.br/dossie-ragrotoxicos/wp-content/uploads/2016/09/Dossier_web_es-1.pdf.

20 Asociación Brasileira de Salud Colectiva (ABRASCO). Campaña Permanente contra los agrotóxicos y por la vida. Datos sobre agrotóxicos. 2016. Disponible en: <https://contraosagrotoxicos.org/base-de-conhecimento/dados-sobre-agrotoxicos/>

21 Agência Pública y Repórter Brasil. 14 mil pessoas foram intoxicadas por agrotóxicos durante o governo Bolsonaro. 2022. En: <https://portrasdoalimento.info/2022/12/15/14-mil-pessoas-foram-intoxicadas-por-agrotoxicos-durante-governo-bolsonaro/>

22 Campanha Permanente Contra Os Agrotóxicos e Pela Vida. Dados sobre agrotóxicos. <https://contraosagrotoxicos.org/base-de-conhecimento/dados-sobre-agrotoxicos/>

23 Arancibia, Florencia, Renata Campos Motta, y Peter Clausing. «The neglected burden of agricultural intensification: a contribution to the debate on land use change». *Journal of Land Use Science* 15, n.o 2-3. 3 de mayo de 2020. Págs. 235-51. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1747423X.2019.1659431>.

24 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina. Informe técnico-científico sobre el uso e impactos del herbicida atrazina en Argentina. 2021. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/informe_tecnico_-_atrazina.pdf.

25 Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina.

26 Tierra Viva. Alimentos con agrotóxicos: alta presencia de venenos en frutas, verduras y hortalizas. 2021. Disponible en: <https://agenciatierraviva.com.ar/alimentos-con-agrotoxicos-alta-presencia-de-venenos-en-frutas-verduras-y-hortalizas/>

27 Tierra Viva. Alimentos con agrotóxicos: alta presencia de venenos en frutas, verduras y hortalizas. 2021.

28 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2022. Pág. 134. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cc2211en/cc2211en.pdf>.

29 FIAN Brasil. Agrotóxicos en América Latina: Violaciones del derecho a la alimentación y a la nutrición adecuadas. Informe regional 2020. Pág. 39.

30 ONIC, PCN y FENSUAGRO-CUT. Evaluación de las fumigaciones en Colombia destrucción de las zonas rurales por el plan Colombia. 2002, págs.18, 20, 21, 22 y 25. En: <https://bit.ly/3vv0t3q>

31 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 6.

32 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura. 2023. Pág. 35.

33 Asociación Brasileira de Salud Colectiva – ABRASCO. Dossier ABRASCO. Una Alerta sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud. 2016. Pág. 162 y 205. Disponible en: https://abrasco.org.br/dossieragrotoxicos/wp-content/uploads/2016/09/Dossier_web_es-1.pdf Ver también: Instituto de Salud Socio Ambiental. Transformaciones en los modos de enfermar y morir en la región agroindustrial de Argentina. 2019. Universidad Nacional de Rosario – Argentina. En: <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/21753> y Lopes-Ferreira, M.; Maleski, A.L.A.; Balan-Lima, L.; Bernardo, J.T.G.; Hipolito, L.M.; Seni-Silva, A.C.; Batista-Filho, J.; Falcao, M.A.P.; Lima, C. Impact of Pesticides on Human Health in the Last Six Years in Brazil. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022. 19. 3198.

34 Rahimi, T., Rafati, F., Sharifi, H., & Seyedi, F. General and reproductive health outcomes among female greenhouse workers: A comparative study. *BMC Women's Health*, 20(1), 103. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00966-6>

35 Toichuev, R. M., Zhilova, L. V., Paizildaev, T. R., Khametova, M. S., Rakhmatillaev, A., Sakibaev, K. S., Madykova, Z. A., Toichueva, A. U., Schlumpf, M., Weber, R., & Lichtensteiger, W. 2018. Organochlorine pesticides in placenta in Kyrgyzstan and the effect on

- pregnancy, childbirth, and newborn health. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(32), 31885-31894. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0962-6>.
- 36 La gran mayoría de los casos reportados se refieren a intoxicación aguda que tienen una manifestación inmediata a la exposición, con síntomas que van desde dolores de cabeza, náuseas, mareos, vértigo, cambios en la conciencia, dermatitis, y también pueden llevar a la muerte. Pero los datos aún más ocultos se refieren a la intoxicación crónica, es decir, puede haber un período de latencia significativo entre la exposición y la manifestación de los síntomas. En este segundo grupo se encuentran las desregulaciones endocrinas y hormonales, las malformaciones congénitas, los abortos espontáneos, el daño genético, la pubertad precoz, el cáncer, entre otros, desencadenando reverberaciones de por vida e incluso transgeneracionales. Ver: ABRASCO. Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos. 2024. Pág. 391. Disponible en: <https://abrasco.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Saude-Reprodutiva-e-a-Nocividade-dos-Agrotoxicos-Abrasco-2024-1.pdf>.
 - 37 ABRASCO. Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos. 2024. En: Pág. 402.
 - 38 Pignati, W; Correa, M; Da Costa Leão, L; Pignatti, M; Huet Machado, J. Desastres socio-sanitário-ambientais do agronegócio e resistência agroecológicas no Brasil. 2021. Disponible en: <https://mst.org.br/download/desastres-socio-sanitario-ambientais-do-agronegocio-e-resistencia-agroecologicas-no-brasil/>.
 - 39 ABRASCO. Dossier ABRASCO. Una Alerta sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud. 2016. En: https://abrasco.org.br/dossier-agrotoxicos/wp-content/uploads/2016/09/Dossier_web_es-1.pdf. Pág. 74. También ver: Lopes-Ferreira, M.; Maleski, A.L.A.; Balan-Lima, L.; Bernardo, J.T.G.; Hipolito, L.M.; Seni-Silva, A.C.; Batista-Filho, J.; Falcao, M.A.P.; Lima, C. Impact of Pesticides on Human Health in the Last Six Years in Brazil. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022. 19. 3198. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35328887/>.
 - Rahimi, T., Rafati, F., Sharifi, H., & Seyedi, F. 2020. General and reproductive health outcomes among female greenhouse workers: A comparative study. *BMC Women's Health*, 20(1), 103. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00966->
 - 40 Ordoñez, J.; Abrahams, N.; Mendez, F. Efectos del Glifosato en la Salud Reproductiva Humana: Revisión Sistemática. Disponible en: <https://reproductiverights.org/sites/default/files/documents/Glifosato%20y%20salud%20reproductiva.pdf>.
 - 41 Instituto de Salud Socio Ambiental. Estudio: Prevalencia de abortos en localidades expuestas a plaguicidas en la Región Sur-Centro de la Provincia de Santa Fe en el período 2000- 2018. 2023. Publicación pendiente.
 - 42 Instituto de Salud Socio Ambiental. Estudio: Prevalencia de abortos en localidades expuestas a plaguicidas en la Región Sur-Centro de la Provincia de Santa Fe en el período 2000- 2018. 2023.
 - 43 Universidad del Valle. Grupo de Epidemiología y Salud Poblacional. Efectos del glifosato en la salud reproductiva humana. 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3L71fsu>
 - 44 Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia - FIGO. Removal of glyphosate from global usage. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/3rlyWhy>
 - 45 ABRASCO. Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos. 2024. Pág. 331 y 332.
 - 46 ABRASCO. Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos. 2024. Pág. 392.
 - 47 Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, Removal of glyphosate from global usage.2019. Disponible en <https://bit.ly/3rlyWhy>.
 - 48 Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales “Protocolo de San Salvador,” 17 de noviembre 1988, art. 11, serie sobre tratados OEA No. 69. 1988.
 - 49 Corte IDH. Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia 6 de febrero de 2020. Serie C No. 400. Párr. 202.
 - 50 Corte IDH. Caso Poblete Vilches y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 8 de marzo de 2018. Serie C No. 349. Párr. 104.
 - 51 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por el Estado de Colombia. Párr. 180.
 - 52 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por el Estado de Colombia. Párr. 117. Ver también: Corte IDH. Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador. Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No.245. párr. 249.2
 - 53 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligroso. A/HRC/36/41. 2017. Párr. 68.
 - 54 Corte IDH. Opinión consultiva OC-23/17. 2017. Párr. 175-80
 - 55 CIDH. Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos. 2019. Párr. 242.
 - 56 CIDH. Resolución 24/2019. Medidas Cautelares No. 1498/18. Marcelino Díaz Sánchez y otros (México).2019. Párr. 24.
 - 57 CIDH. Informe de Fondo 330/20. Comunidad de La Oroya vs. Perú. Caso 12.718.Párr. 144.
 - 58 Comité DESC. Observación General 22. E/C.12/GC/22. 2016. Párr. 40.
 - 59 Comité DESC. Observación General 22. E/C.12/GC/22. 2016. Párr. 7. Ver también: Comité DESC. Observación General 14. 2000. E/C.12/2000/4.
 - 60 Guía de la OCDE de debida diligencia para una conducta empresarial responsable.2018.
 - 61 Comité de Derechos Humanos. Observación general 36. CCPR/C/GC/36. 2019. Párr. 3.
 - 62 Comité de Derechos Humanos. Cáceres vs Paraguay. Comunicación núm. 2751/2016. 20 de septiembre de 2019. Párr. 7.3.
 - 63 Corte IDH. Caso Chinchilla Sandoval y otros Vs. Guatemala. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de febrero de 2016. Serie C No. 312
 - 64 Corte IDH. Caso Montero Aranguren y otros (Retén de Catia) Vs. Venezuela. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 5 de julio de 2006. Serie C No. 150. Párr. 63. En el mismo sentido: Caso Zambrano Vélez y otros Vs. Ecuador. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 4 de julio de 2007. Serie C No. 166, párr. 78; Caso Cruz Sánchez y otros Vs. Perú. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de abril de 2015. Serie C No. 292, párr. 257
 - 65 Corte IDH. Caso Montero Aranguren y otros (Retén de Catia) Vs. Venezuela. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 5 de julio de 2006. Serie C No. 150. Párr. 64.
 - 66 Corte IDH. Caso de los “Niños de la Calle” (Villagrán Morales y otros) Vs. Guatemala. Fondo. Sentencia de 19 de noviembre de 1999. Serie C No. 63. Párr. 144.
 - 67 Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay. Fondo Reparaciones y Costas. Sentencia 17 de junio de 2005. Serie C No. 125
 - 68 Corte IDH. Caso Albán Cornejo y otros. Vs. Ecuador. Fondo Reparaciones y Costas. Sentencia de 22 de noviembre de 2007. Serie C No. 171, párr. 117, y Caso Chinchilla Sandoval Vs. Guatemala, párr. 170.

- 69 Corte IDH. Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador. Fondo y Reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, párr. 249. También ver: Corte IDH, Caso Pueblos Kaliña y Lokono Vs. Surinam. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 25 de noviembre de 2015. Serie C No. 309, párr. 222.
- 70 Corte IDH. Caso de la Masacre de Pueblo Bello vs. Colombia. Sentencia de 31 de enero de 2006. Serie C No. 140, párr. 119.
- 71 Comité DESC. Observación general núm. 22 (2016), relativa al derecho a la salud sexual y reproductiva. E/C.12/GC/22. Párr. 1. [en adelante, Comité DESC. Observación General Núm. 22]
- 72 Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo.
- 73 Comité DESC. Observación General Núm. 22. Párr. 6.
- 74 Comité DESC. Observación General Núm. 22. Párr. 6.
- 75 Corte IDH. Caso Cuscul Pivaral y otros Vs. Guatemala. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 23 de agosto de 2018. Serie C No. 359. Párr. 105.
- 76 Corte IDH. Caso Cuscul Pivaral y otros vs. Guatemala. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 23 de agosto de 2018. Serie C No. 359, párr. 104.
- 77 Comité DESC. Observación General No. 3: La índole de las obligaciones de los Estados Parte (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto). 14 de diciembre de 1990. E/1991/23, párr. 1.
- 78 Asamblea General ONU. Informe del Relator sobre el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, Anand Grover. A/69/299. 11 de agosto de 2014. Párr. 8 y 10.
- 79 Corte IDH. Caso Cuscul Pivaral y otros Vs. Guatemala. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 23 de agosto de 2018. Serie C No. 359. Párr. 80 y 81
- 80 Comité DESC. Observación General No. 14. Párr. 34.
- 81 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. De conformidad con la resolución 27/23 del Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/36/41. 20 de julio de 2017. Párr. 37 y 91
- 82 Corte IDH. Opinión consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la república de Colombia. En: <https://bit.ly/3K-qd11q>. Párr. 54.
- 83 Comisión de Derechos Humanos, Resolución 2005/15, titulada “Efectos nocivos para el goce de los derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y desechos tóxicos y peligrosos”, aprobada el 14 de Abril de 2005, Doc. ONU E/CN.4/RES/2005/15; Consejo de Derechos Humanos, Resolución 9/1 “Mandato del Relator Especial sobre los efectos nocivos para el goce de los derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y desechos tóxicos y peligrosos”, 24 de Septiembre de 2008, Doc. ONU A/HRC/RES/9/1; Consejo de Derechos Humanos, Resolución 18/11 “Mandato del Relator Especial sobre las obligaciones en materia de derechos humanos relacionadas con la ordenación ambientalmente racional y la eliminación de sustancias y desechos peligrosos”, adoptada 27 de Septiembre de 2011, A/HRC/18/L.6
- 84 Comité DESC. Observación General No. 14. Párr. 36
- 85 Comité DESC. Observación General No. 14.
- 86 Comité DESC. Observación General No. 14.
- 87 Corte IDH. Caso Gonzales Lluy y otros Vs. Ecuador. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 1 de septiembre de 2015. Serie C No. 298. Párr. 173.
- 88 Corte IDH. Caso Gonzales Lluy y otros Vs. Ecuador. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 1 de septiembre de 2015. Serie C No. 298.
- 89 Corte IDH. Caso I.V. vs. Bolivia. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 30 de noviembre de 2016. Serie C No. 329, párr. 152-154.
- 90 Comité DESC. Observación General Núm. 22. Párr. 40.
- 91 Comité DESC. Observación General Núm. 22. Párr. 45.
- 92 Corte IDH. Condición jurídica y derechos de los migrantes indocumentados. Opinión Consultiva OC-18/03 de 17 de septiembre de 2003. Serie A No. 18. Párr. 101.
- 93 Corte IDH. Caso Velásquez Paiz y otros Vs. Guatemala. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 19 de noviembre de 2015. Serie C No. 307. Párr. 173
- 94 Corte Interamericana de Derechos Humanos Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek Vs. Paraguay. Sentencia de 24 de Agosto de 2010 Fondo, Reparaciones y Costas, Párr. 271.
- 95 Corte IDH. Caso Nadege Dorzema y otros Vs. República Dominicana. Fondo Reparaciones y Costas. Sentencia de 24 de octubre de 2012. Serie C No. 251. Párr. 235.
- 96 Corte IDH, Opinión A OC-23/17 solicitada por Colombia. Párr. 67.
- 97 Consejo de Derechos Humanos, Resolución 16/11. “Los derechos humanos y el medio ambiente”, 12 de abril de 2011, Doc. ONU A/HRC/RES/16/11.
- 98 Comité CEDAW. Recomendación General núm. 34. Párr. 10.
- 99 Comité CEDAW. Recomendación General núm. 34. Párr. 52 (e).
- 100 Si bien el informe del Relator hace estas consideraciones hablando de forma específica sobre mujeres cisgénero, deseamos aclarar que comprendemos que también existen personas trans, queer y no binarias cuyos cuerpos pueden experimentar el embarazo, lactancia y la menopausia, por lo cual las afectaciones particulares que sufren al estar expuestas a sustancias tóxicas también deberían ser analizadas con su propia lente. No ahondamos en estas consideraciones por no ser pertinentes para el análisis del presente caso.
- 101 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. De conformidad con la resolución 27/23 del Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/36/41. 20 de julio de 2017. Párr. 37-38.
- 102 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. De conformidad con la resolución 27/23 del Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/36/41. 20 de julio de 2017.
- 103 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. De conformidad con la resolución 27/23 del Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/36/41. 20 de julio de 2017.
- 104 Comité CEDAW. Recomendación General núm. 34. Párr. 82.
- 105 CIDH. Informe No. 125/17 Petición 1477-08. Informe de Admisibilidad. Henry Torres y otros Colombia.
- 106 CIDH. Informe No. 76/18. Petición 1453-08. Informe de Admisibilidad. Yaneth Valderrama y familia. Colombia. En: <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/2018/coad1453-08es.pdf>.
- 107 Asamblea General ONU. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. Resolución 36/15. Párr. 37.

- 108 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por el Estado de Colombia. Párr. 175
- 109 ONU. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, Doc. ONU NCONP.I51/26/Rev.1 (Vol. 1), principio 15.
- 110 European Center for Constitutional and Human Rights. Observación de conformidad con el artículo 73.3 del Reglamento de la Corte Interamericana, sobre la Solicitud de Opinión Consultiva presentada por el Estado de Colombia El pasado 14 de marzo de 2016. Pág. 10. En: <https://bit.ly/3Kqd11q>
- 111 Asamblea General ONU. Declaración de Nueva Delhi de la Asociación de Derecho Internacional acerca de los Principios del Derecho Internacional relativos al Desarrollo Sostenible de 31 de agosto de 2002. A/57/329. Párr. 4.2
- 112 Corte IDH. OC-23/17 de 15 noviembre de 2017. Solicitada por Colombia. Párr. 122-123.
- 113 Corte IDH. OC-23/17 de 15 noviembre de 2017. Solicitada por Colombia. Párr. 123.
- 114 Corte IDH. OC-23/17 de 15 noviembre de 2017. Solicitada por Colombia.
- 115 Comité de Derechos Humanos. Cáceres vs Paraguay. Dictamen aprobado por el Comité a tenor del artículo 5, párrafo 4, del Protocolo Facultativo, respecto de la comunicación núm. 2751/2016. Año 2019. Párr. 7.5. [en adelante, Comité de Derechos Humanos. Cáceres vs Paraguay]
- 116 Comité de Derechos Humanos. Cáceres vs Paraguay.
- 117 Comité de Derechos Humanos. Cáceres vs Paraguay. Párr. 7.2 y 7.3
- 118 ONU. Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. Resolución 36/15 de 7 de octubre de 2019. Párr. 25. [en adelante, Informe Relator sobre las implicaciones de sustancias peligrosas en derechos humanos, Resolución 36/15 de 7 de octubre de 2019]
- 119 Informe Relator sobre las implicaciones de sustancias peligrosas en derechos humanos, Resolución 36/15 de 7 de octubre de 2019. Párr. 10 y 17.
- 120 Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración de Nueva Delhi de la Asociación de Derecho Internacional acerca de los Principios del Derecho Internacional relativos al Desarrollo Sostenible de 31 de agosto de 2002. A/57/329. Párr.4.2
- 121 Relator Especial sobre medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Principios Marco sobre los derechos humanos y el ambiente. En: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.PDF. Pág. 5.
- 122 Relator Especial sobre medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. A/HRC/49/53. Párr. 27.
- 123 Relator Especial sobre medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. A/HRC/49/53. Párr. 22.
- 124 Relator Especial sobre medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. A/HRC/49/53. Párr. 89.
- 125 Corte IDH. Sentencia Velásquez Rodríguez. Fondo. Sentencia de 29 de julio de 1988. Serie C No. 04. Párr. 177.
- 126 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la república de Colombia. Párr. 234
- 127 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la república de Colombia. Párr. 235.
- 128 Corte IDH. Opinión A OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la república de Colombia.
- 129 Asamblea General ONU. Informe del Relator sobre Implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Baskut Tuncak de 2017. Párr. 98.
- 130 Asamblea General ONU. Informe del Relator sobre Implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Baskut Tuncak de 2019. Párr. 16.
- 131 Comité de Derechos Humanos. Caso Cáceres vs Paraguay. Comunicación núm. 2751/2016. Párr. 7.2
- 132 Asamblea General ONU. Informe del Relator sobre Implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Baskut Tuncak de 2017.
- 133 Los alimentos de pancoger son aquellos cultivos que se siembran para el autoconsumo y para satisfacer las necesidades alimenticias diarias. Estos cultivos son fundamentales para la subsistencia y la seguridad alimentaria en las zonas rurales, proporcionando los alimentos básicos para la mesa del hogar.
- 134 Padawer, A. (Compiladora). El mundo rural y sus técnicas. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Colección Saberes. 2020. Disponible en: https://publicaciones.filo.uba.ar/sites/publicaciones.filo.uba.ar/files/El%20mundo%20rural%20y%20sus%20te%20C%81cnicas_interactivo.pdf
- 135 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA. Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”. 2023. pág. 12
- 136 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA. Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”. 2023 pág. 13
- 137 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA. Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”-. 2023. pág. 8.
- 138 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA. Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”. 2023. pág. 58.
- 139 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA. Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”. 2023. pág. 58.
- 140 Ver Constitución de la Nación Argentina, disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>
- 141 Argentina tiene un total de 24 jurisdicciones: 23 Estados provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), que es la capital federal del país.
- 142 Algunos de los tratados relevantes al presente tema que cuentan con jerarquía constitucional son: la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre; la Declaración Universal de Derechos Humanos; la Convención Americana sobre Derechos Humanos; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y su Protocolo Facultativo; la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer.
- 143 Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001, e.v. 2004, UNTC 2256:119. Argentina aprobó el tratado vía ley N° 26.011 y es Estado Parte desde el 25 de enero de 2005.
- 144 Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, 1998, e.v. 2004, UNTC 2244:337. Argentina aprobó el tratado vía ley N° 25.278 y es Estado Parte desde el 11 de junio de 2004.

- 145 Ver: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina. Decreto 1585/1996, art. 3, disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/41316/textact.htm>
- 146 Por ejemplo, la Ley de productos fitosanitarios Nro. 11.273 de Santa Fe, en su art. 33, establece lo siguiente: “Prohíbese la aplicación aérea de productos fitosanitarios de clase toxicológica A y B dentro del radio de 3.000 metros de las plantas urbanas. Excepcionalmente podrán aplicarse productos de clase toxicológica C o D dentro del radio de 500 metros, cuando en la jurisdicción exista ordenanza municipal o comunal que lo autorice, y en los casos que taxativamente establecerá la reglamentación de la presente. Idéntica excepción y con iguales requisitos podrán establecerse con los productos de clase toxicológica B para ser aplicados en el sector comprendido entre los 500 y 3.000 metros”. Asimismo, cabe señalar que Argentina tiene más de 2.300 gobiernos locales.
- 147 Entre ellos, Bariloche, el Bolsón, Cholila, Lago Puelo, Epuyén, General Alvear, Rosario, San José del Rincón, y Concordia.
- 148 Ver: La Nación. Fracasó en Chubut el intento de prohibir el glifosato, noticia del 24 de mayo de 2019, disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/fracaso-chubut-intento-prohibir-glifosato-nid2251088/>. Por otro lado, en el caso de Mision, si bien no se derogó la ley que establecía la prohibición de esta sustancia a partir del 2025, mediante un decreto del Poder Ejecutivo Provincia se decidió otorgar una prórroga de 5 años, hasta el 2030. La Nación, Tras una fuerte controversia: una provincia permitirá que el herbicida glifosato se pueda usar hasta 2030, noticia del 6 de Agosto de 2024, disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/tras-una-fuerte-controversia-una-provincia-permitira-que-el-herbicida-glifosato-se-pueda-usar-hasta-nid06082024/#:~:text=POSADAS%2C%20Misiones,vigor%20en%20julio%20de%202025>.
- 149 Grupo Mercado Común de Argentina. Decreto 384/2024. Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/395000-399999/398862/norma.htm>
- 150 Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional Agropecuario 2018. Resultados definitivos, Abril 2021, pág. 188. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf
- 151 Ver: El país, “Fue como huir de la muerte”: la argentina que se hizo abogada para luchar contra los agrotóxicos, noticia del 27 de febrero de 2023. Disponible en: <https://elpais.com/america-futura/2023-02-27/fue-como-huir-de-la-muerte-la-argentina-que-se-hizo-abogada-para-luchar-contralos-agrotoxicos.html>
- 152 Ver: El país, “Fue como huir de la muerte”: la argentina que se hizo abogada para luchar contra los agrotóxicos, noticia del 27 de febrero de 2023. Disponible en: <https://elpais.com/america-futura/2023-02-27/fue-como-huir-de-la-muerte-la-argentina-que-se-hizo-abogada-para-luchar-contralos-agrotoxicos.html>
- 153 CELS, BASE IS, Terra de Direitos, ECCHR, Misereor, Fundación Tierra. Impactos de las semillas de soja modificada genéticamente y los pesticidas a base de glifosato de Bayer AG sobre los derechos humanos y el medio ambiente en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay; Instancia Específica presentada ante el Punto Nacional de Contacto alemán para las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales. 2024. párr. 89. Disponible en: <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/10/Instancia-Especifica-Bayer-AG-Cono-Sur-2.pdf>
- 154 CELS, BASE IS, Terra de Direitos, ECCHR, Misereor, Fundación Tierra; Impactos de las semillas de soja modificada genéticamente y los pesticidas a base de glifosato de Bayer AG sobre los derechos humanos y el medio ambiente en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay; Instancia Específica presentada ante el Punto Nacional de Contacto alemán para las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, 2024. párr. 90. Disponible en: <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/10/Instancia-Especifica-Bayer-AG-Cono-Sur-2.pdf>
- 155 CELS, BASE IS, Terra de Direitos, ECCHR, Misereor, Fundación Tierra; Impactos de las semillas de soja modificada genéticamente y los pesticidas a base de glifosato de Bayer AG sobre los derechos humanos y el medio ambiente en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay; Instancia Específica presentada ante el Punto Nacional de Contacto alemán para las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, 2024, párr. 90. Disponible en: <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/10/Instancia-Especifica-Bayer-AG-Cono-Sur-2.pdf>
- 156 Ver: CELS, BASE IS, Terra de Direitos, ECCHR, Misereor, Fundación Tierra; Impactos de las semillas de soja modificada genéticamente y los pesticidas a base de glifosato de Bayer AG sobre los derechos humanos y el medio ambiente en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay; Instancia Específica presentada ante el Punto Nacional de Contacto alemán para las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, 2024, párr. 21. Disponible en: <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/10/Instancia-Especifica-Bayer-AG-Cono-Sur-2.pdf>
- 157 Esto ocurrió específicamente con los sábalos que habitan en el Río Salado. Ver: Rafael C. Lajmanovich, María R. Repetti, Ana P. Cuzziol Boccioni, Melina P. Michlig, Luisina Demonte, Andrés M. Attademo, Paola M. Peltzer; Cocktails of pesticide residues in Prochilodus lineatus fish of the Salado River (South America): First record of high concentrations of polar herbicides; Science of The Total Environment; 2023. Allí, las conclusiones son que: “El deterioro de la calidad ambiental observado en la cuenca del Río Salado amenaza a los organismos acuáticos, al medio ambiente, a los servicios socioculturales ya la población humana. Como primera medida de mitigación, existe una necesidad urgente de aumentar la distancia de los cultivos modificados genéticamente dependientes de plaguicidas de los ecosistemas acuáticos o la aplicación de la agroecología libre de plaguicidas, así como mejorar la evaluación del riesgo ambiental, en particular de los organismos acuáticos”.
- 158 El País, “El gran problema de las escuelas fumigadas”. En: https://elpais.com/elpais/2020/01/10/planeta_futuro/1578659137_361121.html
- 159 CELS, BASE IS, Terra de Direitos, ECCHR, Misereor, Fundación Tierra; Impactos de las semillas de soja modificada genéticamente y los pesticidas a base de glifosato de Bayer AG sobre los derechos humanos y el medio ambiente en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay; Instancia Específica presentada ante el Punto Nacional de Contacto alemán para las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, 2024, párr. 97. Disponible en: <https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/10/Instancia-Especifica-Bayer-AG-Cono-Sur-2.pdf>
- 160 Marino, D., Ronco, A., Abelando, M., Almada, P., Apartin, C.; Water quality of the main tributaries of the Paraná Basin: glyphosate and AMPA in surface water and bottom sediments, Environ. Monit. Assess 188:458, Springer, 2016.
- 161 Verzeñassi, D., Vallini, A., “Transformaciones en los modos de enfermar y morir en la región agroindustrial de Argentina”, 2019, pág. 36
- 162 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA, Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”, pág. 13
- 163 Acción por la Biodiversidad, Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur : monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos, 2020, pág. 80
- 164 AP Noticias, “El desmonte. Un estudio del INTA relaciona la producción de soja con las inundaciones”, disponible en: <https://apnoticias.com.ar/secciones/ampliada.php?seccion=locales&id=38995>
- 165 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA, Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”, pág. 13
- 166 INSSA, Fundación colegio de médicos, ACSSA, Informe: “Perfil de Salud Reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la Región Agroindustrial de la Provincia de Santa Fe”, pág. 13
- 167 Entrevista con Mauricio Cornaglia. Abril de 2023.

- 168 Acción por la Biodiversidad, Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur : monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos, 2020, pág. 46. Disponible en: <https://www.biodiversidad-la.org/Atlas>
- 169 Acción por la Biodiversidad, Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos, 2020, pág. 60.
- 170 Acción por la Biodiversidad, Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos, 2020, pág. 38.
- 171 Entrevista con Mauricio Cornaglia. Abril de 2023.
- 172 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura, 2023.
- 173 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura, 2023. Pág. 41.
- 174 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura, 2023.
- 175 Torres, Raquel. De onde vem a comida do seu prato?. O Joio e O Trigo. 28 de junio de 2023. Disponible en: <https://ojoioetrigo.com.br/2023/06/saiba-de-onde-vem-sua-comida/>; Bombardi, Larissa Mies. Agrotóxicos e colonialismo químico. São Paulo: Elefante, 2023.
- 176 Ministerio De Salud de Brasil, Guía Alimentaria para la Población Brasileña, 2015. Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentaria_poblacion_brasileña.pdf
- 177 Matheus Gouvea de Andrade. Exportação de agrotóxicos banidos na UE segue em alta, 18 de junio de 2024. Disponible en: <https://contraosagrototoxicos.org/exportacao-de-agrotoxicos-banidos-na-ue-segue-em-alta/>; Bombardi, Larissa Mies. Agrotóxicos e colonialismo químico. São Paulo: Elefante, 2023.
- 178 Campanha permanente contra os agrotóxicos e pela vida, Dados sobre agrotóxicos, 2023. Disponible en: <https://contraosagrototoxicos.org/base-de-conhecimento/dados-sobre-agrotoxicos/>
- 179 ABRASCO, Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos, 2024, págs. 415-417.
- 180 PIGNATI, Wanderley Antonio et al, Desastres socio-sanitarios-ambientales del agronegocio y resistencias agroecológicas en Brasil, 2021. Disponible en: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/desastres-socio-sanitario-ambientais-do-agronegocio-e-resistencia-agroecologicas-no>; Alves, Schirlei. Infertilidade e aborto espontâneo: como a exposição a agrotóxicos pode afetar jovens agricultores. O Joio e O Trigo e De Olho nos Ruralistas. 26 de agosto de 2022. Disponible en: <https://ojoioetrigo.com.br/2022/08/infertilidade-e-aborto-espontaneo-como-a-exposicao-a-agrotoxicos-pode-afetar-jovens-agricultores/>; Felizardo, Nayara. Um Aborto A Cada Quatro Grávidas - A cidade em que o agrotóxico glifosato contamina o leite materno e mata até quem ainda nem nasceu. The Intercept Brasil. 17 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://www.intercept.com.br/2018/09/17/agrotoxico-aborto-leite/>
- 181 Felizardo, Nayara. Um Aborto A Cada Quatro Grávidas - A cidade em que o agrotóxico glifosato contamina o leite materno e mata até quem ainda nem nasceu. The Intercept Brasil. 17 de septiembre de 2018.
- 182 ABRASCO, Saúde Reprodutiva e a nocividade dos agrotóxicos, 2024; ; Bombardi, Larissa Mies. Agrotóxicos e colonialismo químico. São Paulo: Elefante, 2023.
- 183 Bombardi, Larissa Mies. Agrotóxicos e colonialismo químico. São Paulo: Elefante, 2023.
- 184 Presidente de la República de Brasil, Ley 14.785 (Ley de Plaguicidas), 27 de diciembre de 2023. Arts. 3 y 4. Queda prohibido el registro de plaguicidas, productos de control ambiental y similares que presenten un riesgo inaceptable, con sujeción a lo dispuesto en el párrafo 1 del presente artículo, para los seres humanos o para el medio ambiente, ya que siguen siendo inseguros, incluso con la aplicación de medidas de gestión de riesgos.
- 185 Proyecto Normativo 2.2 de la Agenda Regulatoria 2021/2023: Establecimiento de criterios y parámetros para los productos plaguicidas. Disponible en: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/as-suntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/agrotoxicos.pdf>
- 186 Presidente de la República de Brasil, Ley 4.074, 4 de enero de 2024. Disponible en https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm.
- 187 Ministerio del Medio Ambiente de Brasil. Instrucción Reglamentaria Número 27, 27 de diciembre de 2018. Disponible en <https://www.gov.br/ibama/pt-br/servicos/avaliacao-e-destinacao/quimicos-e-biologicos/avaliacao-ambiental-para-registro-de-agrotoxicos-seus-componentes-e-afins-de-uso-agricola/arquivos/reavaliacao-ambiental/2019/2019-01-23-lbama-IN27-2018.pdf>.
- 188 A título ilustrativo, se destaca el Proyecto de Ley N° 2.129/2015, cuyo objetivo era modificar el texto de la antigua Ley de Plaguicidas (Ley N° 7.802, de 11 de julio de 1989), para prohibir el registro de plaguicidas que contengan glifosato. También se menciona el Proyecto de Ley N° 4.228 de 2019, adjunto al PL 2129/2015 y que tenía el mismo objeto, es decir, cancelar el registro de cualquier plaguicida que contenga glifosato en su composición. En su justificación, el legislador destacó el reconocimiento internacional de que el herbicida fue un factor importante en el desarrollo del cáncer en Estados Unidos debido al contacto regular con este componente. Ambos proyectos de ley fueron anexos al Proyecto de Ley N° 713 de 1999, pero no fueron aprobados.
- 189 Campanha Permanente Contra Os Agrotóxicos e Pela Vida. Isenções Fiscais. <https://contraosagrototoxicos.org/isencoes-fiscais/>
- 190 Se participó en los siguientes espacios: I Encuentro Nacional de Abogados y Abogadas Populares contra los Plaguicidas, en Guararema/São Paulo, 02 y 03/06/2023, donde se creó el Colectivo Legal Zé Maria do Tomé; Audiencia Pública de la Comisión de Derechos Humanos del Senado sobre la fumigación aérea con plaguicidas y las violaciones a los derechos humanos a la salud, la alimentación y el medio ambiente, Senado Federal, 15/05/2023; Seminario de Convergencia: Plaguicidas como armas químicas en los territorios del Cerrado, Brasília, 30/05-01/06/2023; Seminario Internacional sobre los Impactos de los Plaguicidas en la Salud Reproductiva, en Rosario/Argentina, 13/06/2023; Audiencia Pública de la Comisión de Derechos Humanos del Senado sobre Beneficios Fiscales por Plaguicidas y Violaciones a los Derechos Humanos, Senado Federal, 08/10/2023; Jornada de Vigilancia Popular de la Salud frente a los Plaguicidas y en defensa de la Vida en Chapada do Apodi, en Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte y Russas/Ceará, 17-19/10/2023; Audiencia Pública ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos sobre el Uso de Plaguicidas y el Daño a la Salud Reproductiva en América Latina, Comisión CIDH, Washington, 11/08/2023; Audiencia Pública Debate Exención de Plaguicidas, Cámara de Diputados Federal, 06/10/2023; 6° aniversario del Grupo de Mujeres “Mãos que Criam” del Campamento Zé Maria do Tomé, 12/03/2023; entre otras capacitaciones promovidas por el equipo de Abrasco, espacios de discusión e intercambio sobre el tema.
- 191 Kamila Alcântara, Campanha Permanente Contra Os Agrotóxicos e Pela Vida, Fazendas de MS são fiscalizadas após gestante morrer intoxicada por agrotóxico – CREDITO: CAMPO GRANDE NEWS, 3 de julio de 2024. Disponible en: <https://contraosagrototoxicos.org/fazendas-de-ms-sao-fiscalizadas-apos-gestante-morrer-intoxicada-por-agrotoxico-credito-campo-grande-news/>.
- 192 Fernando Assunção, Alma Preta, Mulher sofre aborto após ser intoxicada por agrotóxico em quilombo no Pará, 17 de abril de 2024. Disponible en: <https://almapreta.com.br/sessao/cotidiano/mulher-sofre-aborto-apos-ser-intoxicada-por-agrotoxico-em-quilombo-no-para/>.
- 193 Bittencourt, Naiara Andreoli (coord.). Agrotóxicos e violações de direitos humanos no Brasil: denúncias, fiscalização e acesso à justiça. Terra de Direitos, Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida. Curitiba: Terra de Direitos, 2022.; Lopes,

- Helena Rodrigues. Vivendo em territórios contaminados: um dossiê sobre agrotóxicos nas águas de Cerrado [livro eletrônico]. Helena Rodrigues Lopes, Aline do Monte Gurgel, Luiza Carla de Melo; organizadoras Mariana Pontes, Joice Bonfim, Valéria Pereira Santos. Palmas: APATO, 2023.
- 194 Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura, 2023. págs. 48 y 49.
- 195 Amanda Costa e Andressa Zumpano, Le Monde Diplomatique Brasil, Guerra química contra as comunidades. 8 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://diplomatique.org.br/guerra-quimica-contra-as-comunidades/>
- 196 Testimonio recogido originalmente en: Bernadete Maria Coelho de Freitas y Larissa Mies Bombardi, “La política nacional de riego y el uso de plaguicidas en Brasil: contaminación e intoxicación en Ceará”, de, 2018 y reproducido en Larissa Bombardi Agrotóxicos e colonialismo Químico, 2023.
- 197 “El país es el más mortífero del mundo para los defensores de la tierra y el medio ambiente, según los informes anuales elaborados por la organización Global Witness. Entre 2012 y 2021, hubo 342 asesinatos en Brasil, casi el 20% del total mundial. Los datos de la Comisión Pastoral de la Tierra (CPT) mapearon 2.018 conflictos en el campo en suelo brasileño en 2022, que involucraron a un total de 909.450 personas. De estos casos, alrededor de 1.946, o el 96,4%, son acciones violentas contra estas comunidades y sus miembros, que resultaron en el asesinato de 47 personas”. Fundación Heinrich Böll y otros. Atlas de los pesticidas. Hechos y cifras sobre químicos tóxicos en nuestra agricultura, 2023, pág. 48.
- 198 Fernanda Teles - Ascom PGE, Ceresta regional de Limoeiro do Norte está entre os melhores do país, 15 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.ceara.gov.br/2024/03/15/ceresta-regional-de-limoeiro-do-norte-esta-entre-os-melhores-do-pais/>.
- 199 Documental Doce Veneno, disponible en <https://vimeo.com/onde-mand/doceveneno/406359552>, basado en la serie de reportajes “Viúvas do Veneno”, de Melquíades Júnior; Audiencia Pública de la Comisión de Derechos Humanos del Senado sobre fumigación aérea con plaguicidas y violaciones a los derechos humanos a la salud, la alimentación y el medio ambiente, Senado Federal.
- 200 Cacique Babau. É a terra que nos organiza / Cacique Babau (Rosalvaldo Ferreira da Silva). - Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da UFMG. 2022. Pág. 144.
- 201 Cacique Babau. É a terra que nos organiza / Cacique Babau (Rosalvaldo Ferreira da Silva). - Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da UFMG. 2022. Pág. 146.
- 202 Bispo dos Santos, Antônio, Colonización, Quilombos: modos y significaciones, 2019.
- 203 Larissa Bombardi, Agrotóxicos e colonialismo químico, 2023, pág. 83.
- 204 Género y Clima & Observatorio do clima, ¿Quién necesita justicia climática en Brasil? [En portugués], 2024, pág. 85. Disponible en: <https://america-latina.hivos.org/document/quien-necesita-justicia-climatica-en-brasil-en-portugues/>
- 205 Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. 2016. Pág. 98. Disponible en: <https://bit.ly/3c5mPB0>.
- 206 Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad. Informe Final. Hay futuro si hay verdad. Capítulo de Hallazgos y Recomendaciones. pág. 443. Disponible en: <https://bit.ly/3T5GCKM>.
- 207 CNE. Resolución No. 0001 de 11 de febrero de 1994. En: www.suinjuriscol.gov.co.
- 208 Estas cifras fueron recopiladas por la DNE. A partir de 1999, la entidad encargada de sistematizar las cifras es el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos – SIMCI.
- 209 Tomadas de las bases de datos del Ministerio de Justicia de Colombia. En: <https://bit.ly/3ALaevn>
- 210 Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Comité de Expertos en Herbicidas. “Implicaciones del uso de herbicidas en la erradicación de cultivos ilícitos”. Serie de notas e informes técnicos No. 11, junio de 1986.
- 211 El Inderena, máxima autoridad ambiental para la época conceptuó negativamente sobre el uso de herbicidas químicos en programas de aspersión aérea, dado que no se habían evaluado sus impactos en la salud y en el ambiente (WOLA, «Una estrategia fallida»). Margarita Mariño de Botero, gerente general del Inderena, le envió una comunicación el 8 de agosto de 1984 a Víctor Delgado Mallarino, director general de la Policía Nacional, en la que se oponía a la fumigación con el herbicida glifosato por los impactos negativos en el ambiente y recomendó la elaboración de estudios previos de impacto ambiental (Marino de Botero, «Oposición Inderena de 1984 a fumigaciones»). Fuente: Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad. Informe Final: Hay Futuro si hay verdad. Capítulo: Hasta la Guerra tiene límites. Pág. 755, cita 3124.
- 212 Daniel Gómez Mazo y Eliana Alcalá. Discriminación racial y política de drogas en Colombia: Los efectos de la erradicación de cultivos de uso ilícito mediante aspersión aérea con glifosato en territorios de comunidades negra. ILEX Acción Jurídica, 2020, pág. 41. Disponible en: <https://ilexaccionjuridica.org/wp-content/uploads/2022/03/Discriminacion-racial-y-politica-de-dro-gas-en-Colombia-version-final.pdf>.
- 213 Defensoría del Pueblo de Colombia, La ejecución de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, con químicos, desde una perspectiva constitucional, pág. 12. Disponible en: <https://indempaz.org.co/wp-content/uploads/2015/05/AMICUS-A-CORTE.pdf>.
- 214 Esto ocurrió con los pueblos indígenas Arhuaco, Wiwa, Kogui y Kankuamo en la Sierra Nevada de Santa Marta y al Pueblo Awa, en Nariño. Oficina en Washington para Asuntos Latinoamericanos (WOLA), Aspersión aérea de cultivos en Colombia: Una estrategia fallida, 2008, pág. 105.
- 215 Contraloría General de la República de Colombia – Contraloría delegada para el Medio Ambiente. Auditoría especial a la política de erradicación de cultivos ilícitos. 2001. Disponible en: <https://bit.ly/33Lo1pi>.
- 216 Defensoría del Pueblo de Colombia, La ejecución de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, con químicos, desde una perspectiva constitucional, pág. 23.
- 217 Camacho, A. y Mejía, D. The health consequences of aerial spraying illicit crops: The case of Colombia. Journal of Health Economics. 2017, pág. 149. Disponible en: www.sciencedirect.com
- 218 Corte Constitucional de Colombia, Sala Plena, sentencias SU-383 de 2003, 13 de mayo de 2003.
- 219 Corte Constitucional de Colombia, Sala Especial de Seguimiento a la Sentencia T-025 de 2014, Auto 073 de 2014, 27 de marzo de 2014. También la Corte se ha pronunciado frente a afectaciones en salud, soberanía alimentaria y desplazamiento de miembros del pueblo Carijona en Guaviare en: Corte Constitucional de Colombia, Sala Quinta de Revisión, Sentencia T-080 de 2017, 7 febrero de 2017.
- 220 Corte Constitucional de Colombia, Sentencias T-080, T-300, T-236 de 2017
- 221 Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión. Sentencia T-236 de 2017, 21 de abril de 2017.
- 222 Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión. Sentencia T-236 de 2017, 21 de abril de 2017.
- 223 Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión. Sentencia T-236 de 2017, 21 de abril de 2017.
- 224 Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición. Informe Final. Hay futuro si hay verdad. Capítulo

- “Mi Cuerpo es la verdad. Experiencias de mujeres y de personas LBGTIQ+ en el conflicto armado. 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3SiNaMB>.
- 225 Ayala Villamil, ML. ¿Quién controla el otro glifosato? Periódico Unal. Medio Ambiente. Nota de prensa del 26 de febrero de 2019. Disponible en: <https://periodico.unal.edu.co/articulos/quien-controla-el-otro-glifosato>.
- 226 Ayala Villamil, ML. ¿Quién controla el otro glifosato? Periódico Unal. Medio Ambiente. Nota de prensa del 26 de febrero de 2019.
- 227 Ayala Villamil, ML. ¿Quién controla el otro glifosato? Periódico Unal. Medio Ambiente. Nota de prensa del 26 de febrero de 2019.
- 228 Mira que te Miro, Colombia: Derechos Sexuales y Reproductivos, 2023. <https://miraquetemiro.org/countries/COL/sexual-and-reproductive-rights>
- 229 Corte Constitucional, Sala Plena, Sentencia C-055 de 2022, 21 de Febrero de 2022.
- 230 Corte Constitucional, Sala Plena, Sentencia C-355 de 2006, 10 de mayo de 2006.
- 231 Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 051 de 2023. Por medio de la cual se adopta la regulación única para la atención integral en salud frente a la interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE). 12 de enero de 2023.
- 232 Instituto Colombiano Agropecuario, Resolución No. 3497 de 2024. Por medio de la cual se establece el procedimiento para la reevaluación de los plaguicidas químicos de uso agrícola registrados con anterioridad a la entrada en vigencia de la Decisión CAN 436 y se establecen otras disposiciones. 30 de octubre de 2014.
- 233 Instituto Colombiano Agropecuario, Resolución No. 76510 de 2020. Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de departamentos técnicos para la ejecución de ensayos de eficacia de insumos agrícolas (plaguicidas químicos, bioinsumos, coadyuvantes, fertilizantes y acondicionadores de suelo). 25 de septiembre de 2020.
- 234 Instituto Colombiano Agropecuario, Resolución No. 1580 de 2022. Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de los fabricantes, formuladores, envasadores, distribuidores, importadores y/o exportadores de los plaguicidas químicos de uso agrícola, así como los requisitos para el registro de plaguicidas químicos de uso agrícola y otras disposiciones. 09 de febrero de 2022.
- 235 Comunidad Andina de Naciones, Decisión 804. Modificación de la decisión 436 (Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola). 24 de abril de 2015 Disponible en: <https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-misionales/administracion-profundizacion-y-aprovechamiento-de/decisiones/decision-804.aspx>
- 236 Congreso de la República de Colombia, Ley 1196 de 2008. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes,” hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la “Corrección al artículo 1o del texto original en español”, del 21 de febrero de 2003, y el “Anexo G al Convenio de Estocolmo”, del 6 de mayo de 2005. 5 de junio de 2008.
- 237 Conferencia de plenipotenciarios, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. 22 de mayo de 2001. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/media/151>
- 238 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Lo que todos debemos saber sobre COP – Contaminantes Orgánicos Persistentes. Plaguicidas COP: Aspectos básicos. 2017. Disponible en: https://quimicos.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/05/Cartilla_Plaguicidas_COP_2017.pdf.
- 239 Congreso de la República de Colombia, Ley 8 de 1979. Por la cual se otorga unas facultades extraordinarias para establecer la naturaleza, características y competentes del Sistema de Educación Post-secundaria, se fijan requisitos para la creación y funcionamiento de instituciones públicas y privadas de educación post-secundaria, para reorganizar la Universidad Nacional de Colombia y las demás Universidades e Institutos Oficiales de nivel post-secundario y para expedir las normas sobre Escalafón Nacional para el Sector Docente y derogar unas normas. 24 de enero de 1979.
- 240 Congreso de la República de Colombia, Ley 8 de 1979. 24 de enero de 1979. Art. 142.
- 241 Congreso de la República de Colombia, Ley 8 de 1979. 24 de enero de 1979. Art. 2. ; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Enero de 2023. Disponible en: https://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Annotated_Guidelines_SP.pdf
- 242 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre el uso y manejo de plaguicidas. 22 de junio de 1991.
- 243 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. 22 de junio de 1991. Art. 1.
- 244 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. 22 de junio de 1991. Arts 35, 87 y 89.
- 245 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. 22 de junio de 1991. Art 86.
- 246 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. 22 de junio de 1991. Art 92.
- 247 Presidente de la República de Colombia, Decreto Número 1843 de 1991. 22 de junio de 1991. Arts 2, 88, 95, 98 y 103.
- 248 Dado que no existen datos oficiales, este dato fue recabado a partir de grupos focales con las personas del territorio.
- 249 Para la definición y abordaje del concepto violencia reproductiva, ver: Centro de Derechos Reproductivos, Una radiografía sobre la Violencia Reproductiva contra mujeres y niñas durante el Conflicto Armado colombiano. 2020. Disponible en: <https://reproductive-rights.org/wp-content/uploads/2020/12/Violencia-Reproductiva-en-el-conflicto-armado-colombiano.pdf>
- 250 Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo; Mujeres Defensoras de Derechos Sociales y Ambientales; Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo; CLACSO., Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios. 2017. Disponible en: <https://territoriodyfeminismos.org/wp-content/uploads/2017/11/mapeando-el-cuerpo-territorio.pdf>

Center for Reproductive Rights
199 Water Street, New York, New York
10038
+1 917 637 3600 TEL
+1 917 637 3666 TEL
Calle 73 No. 7-31 Piso 8 Bogotá, D.C.
Colombia +571 4324853 Ext 103 TEL
reproductiverights.org

© 2025 Centro de Derechos Reproductivos

Se permite copiar, traducir o adaptar cualquier parte de este informe con permiso de autor, siempre y cuando las copias se distribuyan de forma gratuita o a precio de costo (sin fines de lucro) y se reconozca al Centro de Derechos Reproductivos como autor.

Toda reproducción comercial requiere autorización previa y por escrito del autor. El Centro de Derechos Reproductivos agradece recibir una copia de cualquier material que utilice información de este informe.