



Asamblea General

Distr. general
24 de enero de 2017
Español
Original: inglés

Consejo de Derechos Humanos

34º período de sesiones

27 de febrero a 24 de marzo de 2017

Tema 3 de la agenda

**Promoción y protección de todos los derechos humanos,
civiles, políticos, económicos, sociales y culturales,
incluido el derecho al desarrollo**

Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación

Nota de la Secretaría

La Secretaría tiene el honor de transmitir al Consejo de Derechos Humanos el informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación, en cumplimiento de las resoluciones del Consejo 6/2, 31/10 y 32/8. El informe se redactó en colaboración con el Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. En el informe se ofrece una visión más clara del uso mundial que se da a los plaguicidas en la agricultura y de sus efectos sobre los derechos humanos; se describen las consecuencias negativas que las prácticas en materia de plaguicidas han tenido para la salud humana, el medio ambiente y la sociedad, que no se señalan ni vigilan suficientemente por estar limitado el interés, mayoritariamente, a la “seguridad alimentaria”; y se examinan los regímenes relativos al medio ambiente y los derechos humanos para determinar si las normas que los constituyen son suficientes para proteger a los trabajadores rurales, los consumidores y los grupos vulnerables, así como los recursos naturales necesarios para apoyar sistemas alimentarios sostenibles.

GE.17-01059 (S) 150217 170217



* 1 7 0 1 0 5 9 *

Se ruega reciclar



Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación

Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción	3
II. Repercusiones negativas de los plaguicidas en los derechos humanos	4
A. Salud humana.....	4
B. Impacto medioambiental.....	10
III. Estructura jurídica	12
A. Derecho de los derechos humanos.....	12
B. Derecho internacional del medio ambiente.....	15
C. Código internacional de conducta y prácticas no vinculantes.....	16
IV. Desafíos que plantea el actual régimen de plaguicidas	18
A. Distintos niveles de protección a nivel nacional	18
B. Otros desafíos	19
V. Alternativas al uso extensivo de plaguicidas: la agroecología	22
VI. Conclusiones y recomendaciones.....	24
A. Conclusiones.....	24
B. Recomendaciones	26

I. Introducción

1. El presente informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación se ha redactado en colaboración con el Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. Los plaguicidas, que se han promovido de manera agresiva, generan preocupación a nivel mundial en lo concerniente a los derechos humanos, y su utilización puede tener consecuencias muy perjudiciales para el disfrute del derecho a la alimentación. Se denomina plaguicida a cualquier sustancia o mezcla de sustancias con ingredientes químicos o biológicos destinados a repeler, destruir o controlar cualquier plaga o a regular el crecimiento de las plantas¹. Se calcula que los plaguicidas son responsables de 200.000 muertes por intoxicación aguda al año², de las cuales el 99% se produce en países en desarrollo³, donde las normas en materia de salud, seguridad y medio ambiente son menos estrictas y se aplican con menos rigor. Si bien los datos disponibles sobre la utilización mundial de plaguicidas son incompletos⁴, en general se está de acuerdo en que la aplicación de plaguicidas ha aumentado drásticamente en los últimos decenios.

2. A pesar de los daños asociados a un uso excesivo e inseguro de los plaguicidas, suele argumentarse que la agricultura industrial intensiva, sumamente dependiente de estos, es necesaria para aumentar el rendimiento de manera que pueda alimentarse a una población mundial cada vez mayor, sobre todo a la luz de los efectos negativos del cambio climático y la escasez mundial de tierras de labranza. De hecho, en los últimos 50 años la población mundial se ha duplicado con creces, mientras que la tierra cultivable disponible ha aumentado tan solo en un 10% aproximadamente⁵. La evolución tecnológica en la fabricación de plaguicidas, entre otras innovaciones en materia de agricultura, ha contribuido sin duda a que la producción agrícola haya logrado mantenerse al nivel de los incrementos sin precedentes en la demanda de alimentos. Sin embargo, ello se ha logrado a costa de la salud humana y el medio ambiente, y al mismo tiempo el aumento de la producción de alimentos no ha logrado eliminar el hambre en todo el mundo. La dependencia de plaguicidas peligrosos es una solución a corto plazo que menoscaba el derecho a una alimentación adecuada y el derecho a la salud de las generaciones presentes y futuras.

3. Los plaguicidas ocasionan diversos daños. Con frecuencia, la escorrentía desde los cultivos tratados contamina el ecosistema circundante y las zonas más alejadas, con consecuencias ecológicas imprevisibles. Además, las reducciones de las poblaciones de plagas alteran el complejo equilibrio entre las especies predatoras y las especies presas de la cadena alimentaria, desestabilizando el ecosistema. Los plaguicidas también pueden

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS): *International Code of Conduct on Pesticides Management: Guidelines on Highly Hazardous Pesticides* (Roma, 2016), pág. vi. En el informe, los autores examinan únicamente los plaguicidas empleados en la agricultura y no los denominados plaguicidas “con fines de salud pública” empleados en el control de enfermedades.

² Måns Svensson *et al.*, “Migrant Agricultural Workers and Their Socio-Economic, Occupational and Health Conditions – A Literature Review”, Universidad de Lund (1 de enero de 2013).

³ Lynn Goldmann, *Intoxicación por plaguicidas en niños: Información para la gestión y la acción* (Ginebra, FAO, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y OMS, 2004), pág. 7.

⁴ Véase <http://www.fao.org/faostat/es/#home>.

⁵ Heinz-R. Köhler y Rita Triebkorn, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides: Can We Track Effects to the Population Level and Beyond?” *Science*, vol. 341, núm. 6147 (16 de agosto de 2013), págs. 759 a 765; y M. Allsop *et al.*, *Pesticides and Our Health: A Growing Concern* (Exeter, Reino Unido, Laboratorios de Investigación de Greenpeace, 2015), pág. 3.

hacer que disminuya la diversidad biológica de los suelos y contribuir a la fijación del nitrógeno, lo cual puede provocar disminuciones importantes del rendimiento de las cosechas y plantear así problemas de seguridad alimentaria.

4. Si bien las investigaciones científicas confirman los efectos adversos de los plaguicidas, resulta sumamente difícil demostrar la existencia de un vínculo definitivo entre la exposición a los plaguicidas y la aparición de enfermedades y trastornos en el ser humano o de daños en los ecosistemas. Esta dificultad se ha visto exacerbada por una negación sistemática (alimentada por la agroindustria y la industria de los plaguicidas) de la magnitud de los daños provocados por estas sustancias químicas, y las tácticas agresivas y poco éticas empleadas en el ámbito de la mercadotecnia se siguen sin cuestionar.

5. La exposición a los plaguicidas puede tener repercusiones graves en el disfrute de los derechos humanos, en particular el derecho a una alimentación adecuada y derecho a la salud. El derecho a la alimentación obliga a los Estados a aplicar medidas de protección y exigencias en materia de seguridad alimentaria para velar por la seguridad de los alimentos y por que estos estén libres de plaguicidas y resulten cualitativamente adecuados. Asimismo, las normas de derechos humanos exigen a los Estados que protejan a los grupos vulnerables, como los trabajadores rurales y las comunidades agrícolas, los niños y las mujeres embarazadas, de los efectos de los plaguicidas.

6. Si bien ciertos tratados multinacionales e iniciativas no vinculantes ofrecen algún tipo de protección limitada, no existe ningún tratado exhaustivo que regule los plaguicidas altamente peligrosos, lo cual genera una laguna crítica en el marco de protección de los derechos humanos.

7. Sin utilizar productos químicos tóxicos, o utilizando un mínimo de ellos, es posible producir alimentos más saludables y ricos en nutrientes, con mayores rendimientos a largo plazo, sin contaminar y sin agotar los recursos medioambientales⁶. Para ello es necesario adoptar un enfoque holístico con respecto al derecho a una alimentación adecuada que incluya la eliminación progresiva de los plaguicidas peligrosos y la aplicación de un marco reglamentario eficaz basado en un enfoque de derechos humanos, acompañado de una transición hacia prácticas agrícolas sostenibles que tengan en cuenta los desafíos que plantean la escasez de recursos y el cambio climático.

II. Repercusiones negativas de los plaguicidas en los derechos humanos

8. Los plaguicidas peligrosos implican un costo considerable para los Gobiernos y tienen consecuencias desastrosas para el medio ambiente, la salud humana y la sociedad en su conjunto, afectando a diversos derechos humanos y sometiendo a determinados grupos a un mayor riesgo de ver vulnerados sus derechos⁷.

A. Salud humana

9. Hay pocas personas que no estén expuestas a los plaguicidas. La exposición puede producirse a través de los alimentos, el agua, el aire o el contacto directo con los plaguicidas o con sus residuos. Sin embargo, dado que la mayoría de las enfermedades presenta causas múltiples, y teniendo en cuenta que las personas tienden a verse expuestas a

⁶ Evaluación Internacional de la Ciencia y la Tecnología Agrícolas para el Desarrollo, *Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report* (Washington D.C., 2009), pág. 3.

⁷ Algunos de estos efectos negativos se analizan, por ejemplo, en el documento *Costs of Inaction on the Sound Management of Chemicals* (Ginebra, 2013) del PNUMA.

una mezcla compleja de sustancias químicas en su vida diaria, puede resultar difícil establecer un vínculo causal directo entre la exposición a los plaguicidas y sus efectos para lograr que se rindan cuentas y que las víctimas puedan acceder a un recurso efectivo. Aun así, el uso persistente de plaguicidas, y en particular de los productos agroquímicos utilizados en las explotaciones agropecuarias industriales, se ha vinculado a una serie de efectos adversos para la salud, en niveles de exposición tanto altos como bajos⁸.

10. La intoxicación por plaguicidas sigue siendo un motivo grave de preocupación, sobre todo en los países en desarrollo, a pesar de que solo el 25% de la utilización de plaguicidas se produce en esas naciones. En algunos países, la intoxicación por plaguicidas supera incluso las muertes por enfermedades infecciosas⁹. Entre los accidentes trágicos con intoxicaciones cabe mencionar un incidente que tuvo lugar en el Perú en 1999, en el que 24 alumnos de una escuela murieron tras consumir paratión, un plaguicida altamente tóxico, que se había empaquetado de manera que se confundía con la leche en polvo. Otros casos son la muerte de 23 niños en la India, en 2013, tras ingerir una comida contaminada con monocrotofos, un plaguicida altamente peligroso; la intoxicación de 39 niños en edad preescolar en China en 2014, tras consumir alimentos contaminados con residuos del plaguicida TETS; y la muerte de 11 niños en Bangladesh, en 2015, tras comer fruta contaminada con plaguicidas¹⁰.

11. Por desgracia, no existen estadísticas fiables a nivel mundial sobre el número de personas afectadas por la exposición a los plaguicidas. Recientemente, la organización sin fines de lucro Red de Acción en Plaguicidas estimó que el número de personas afectadas anualmente por la exposición a los plaguicidas a corto y largo plazo oscilaba entre 1 millón y 41 millones¹¹.

12. Preocupan gravemente los efectos de la exposición crónica a los plaguicidas peligrosos. La exposición a plaguicidas se ha vinculado al cáncer, a la enfermedad de Alzheimer y a la enfermedad de Parkinson, a trastornos hormonales, a problemas de desarrollo y a esterilidad. Los plaguicidas también pueden tener numerosos efectos neurológicos, como pérdida de memoria o de coordinación o reducción de la capacidad visual o motriz. Otros posibles efectos son, por ejemplo, el asma, las alergias y la hipersensibilidad. Con frecuencia estos síntomas son muy sutiles y la comunidad médica puede no reconocerlos como un efecto clínico de los plaguicidas¹². Además, los efectos crónicos de los plaguicidas pueden tardar meses o años en manifestarse tras la exposición, lo cual plantea un desafío importante a la hora de tratar de exigir cuentas y acceder a un recurso efectivo, incluidas intervenciones preventivas.

13. A pesar de que ha quedado bien demostrado el grave riesgo que numerosos plaguicidas constituyen para la salud humana, estos siguen utilizándose. Aun en los casos en que se ha prohibido o limitado su uso, el riesgo de contaminación puede persistir durante muchos decenios, y los plaguicidas pueden seguir acumulándose en las fuentes alimentarias. En muchos casos, los posibles efectos sobre la salud de un plaguicida no se estudian ampliamente antes de que este salga al mercado, algo particularmente cierto en el caso de los principios “inactivos” que se añaden para aumentar la eficacia del principio

⁸ Frank Eyhorn, Tina Roner y Heiko Specking, *Reducing Pesticide Use and Risks – What Action is Needed?*, documento informativo (HELVETAS Swiss Intercooperation, 2015), págs. 7 a 9.

⁹ Michael Eddleston, “Pesticide poisoning in the developing world – a minimum pesticides list”, *The Lancet*, vol. 360, núm. 9340 (12 de octubre de 2002), págs. 1163 a 1167.

¹⁰ Red de Acción en Plaguicidas, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación, págs. 3 y 4. El cuestionario y las respuestas pueden consultarse en www.ohchr.org/EN/Issues/Environment/ToxicWastes/Pages/Pesticidesrighttofood.aspx.

¹¹ Red de Acción en Plaguicidas, *Communities in Peril: Global Report on Health Impacts of Pesticide Use in Agriculture* (2010).

¹² Köhler, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides”; y Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*.

activo del plaguicida, que pueden no someterse a pruebas y que rara vez se reflejan en las etiquetas de los productos¹³. Tampoco se ha estudiado debidamente la combinación de efectos resultante de estar expuesto a múltiples plaguicidas a través de los alimentos, el agua, el suelo y el aire¹⁴.

14. Ciertos grupos que se señalan a continuación corren un riesgo sustancialmente mayor de verse expuestos a los plaguicidas.

Agricultores y trabajadores agrícolas

15. Los trabajadores agrícolas se ven expuestos cotidianamente a plaguicidas tóxicos presentes en aerosoles o como consecuencia de la deriva de los plaguicidas o el contacto directo con suelos o cultivos tratados, de vertidos accidentales o de equipos personales de protección inadecuados. Aun tomando las precauciones recomendadas en materia de seguridad, quienes aplican los plaguicidas están sujetos a mayores niveles de exposición. Las familias de los trabajadores agrícolas también son vulnerables, puesto que estos llevan a casa residuos de plaguicida en la piel, la ropa y los zapatos.

16. Estudios llevados a cabo en países desarrollados ponen de manifiesto que anualmente se ven afectados por intoxicaciones agudas por plaguicidas casi 1 de cada 5.000 trabajadores agrícolas¹⁵. A nivel mundial, sin embargo, se desconoce el porcentaje de trabajadores agrícolas que sufren intoxicaciones agudas por plaguicidas, por la falta de un procedimiento normalizado de notificación de la información. La escasa observancia de la normativa laboral y la falta de capacitación en material de salud y seguridad pueden elevar el riesgo de exposición y, además, muchos Gobiernos carecen de la infraestructura y los recursos necesarios para regular y supervisar los plaguicidas¹⁶.

17. Resulta particularmente alarmante el riesgo de exposición de los niños que participan en tareas agrícolas. Si bien se dispone de pocos datos, la Organización Internacional del Trabajo calcula que aproximadamente un 60% de los niños trabajadores de todo el mundo trabaja en la agricultura, y los niños suelen constituir una parte considerable de la mano de obra agrícola en los países en desarrollo. Su mayor sensibilidad a los peligros que plantean los plaguicidas, el hecho de que los equipos de protección de que disponen sean inadecuados y su falta de experiencia pueden hacer que queden particularmente expuestos¹⁷.

18. Los trabajadores estacionales y migrantes también son más vulnerables, puesto que al poder trabajar temporalmente en diversos emplazamientos agrícolas se multiplica su riesgo de exposición a los plaguicidas. Las barreras lingüísticas también pueden hacer que estos trabajadores no entiendan las etiquetas y las advertencias de seguridad, y dichos trabajadores pueden experimentar unas malas condiciones de trabajo sin acceso a equipos adecuados de protección, así como dificultades para acceder a atención médica y a indemnizaciones en caso de enfermedad relacionada con los plaguicidas. También puede que tengan poco control sobre los tipos de plaguicidas utilizados.

¹³ Véase <http://www.toxipedia.org/display/toxipedia/Effects+of+Pesticides+on+Human+Health>.

¹⁴ Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*, pág. 4.

¹⁵ Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity: A Paradigm Shift from Industrial Agriculture to Diversified Agroecological Systems* (2016), pág. 29.

¹⁶ Eddleston, "Pesticide poisoning in the developing world".

¹⁷ Gaafar Abdel Rasoul *et al.*, "Effects of occupational pesticide exposure on children applying pesticides", *Neuro Toxicology*, vol. 29, núm. 5 (septiembre de 2008), págs. 833 a 838.

Comunidades que viven cerca de terrenos agrícolas

19. Quienes viven cerca de plantaciones y terrenos destinados a la agricultura industrial también pueden correr graves riesgos de exposición a los plaguicidas. La pulverización aérea de plaguicidas resulta particularmente peligrosa, ya que los productos químicos pueden desplazarse a las zonas cercanas mediante un proceso de deriva. Las comunidades pueden verse obligadas a residir más cerca de las zonas donde se emplean los plaguicidas por motivos económicos o de otro tipo, y la malnutrición que puede acompañar a la pobreza extrema puede exacerbar los efectos perjudiciales para la salud de los plaguicidas tóxicos. Por ejemplo, unos bajos niveles de proteína, que provocan bajos niveles de enzimas, aumentan la vulnerabilidad a los insecticidas organofosfatados¹⁸.

20. Como ejemplo de exposición ocasionada por la proximidad a las plantaciones cabe mencionar el caso de Costa Rica, donde se descubrió que los niños que vivían cerca de las plantaciones bananeras estaban expuestos a altos niveles de insecticidas¹⁹. En la India, se descubrió que los habitantes de la aldea Padre del estado de Kerala, cercana a plantaciones de anacardo, presentaban una alta incidencia de enfermedades y muertes que se han vinculado al endosulfán, un plaguicida altamente peligroso. Al parecer, las tasas de discapacidad entre los habitantes son un 73% superiores a la tasa general para la totalidad del estado²⁰.

21. Durante la década de 1970, el plaguicida DCBP se utilizó ampliamente en las plantaciones bananeras y de piña de todo el mundo²¹. En Davao (Filipinas), donde se utilizó en la década de 1980, se demostraron científicamente altos niveles de esterilidad como consecuencia de la exposición al plaguicida. También se detectaron otras afecciones, como cáncer, asma, tuberculosis o enfermedades de la piel, pero no se demostró científicamente la vinculación. Si bien las autoridades locales prohibieron la pulverización aérea tras las protestas de la comunidad, el Tribunal Supremo de Filipinas revocó esa prohibición, presuntamente presionado por las corporaciones bananeras²². También se han desestimado demandas presentadas por los trabajadores de las plantaciones, lo que ha privado de indemnizaciones a las víctimas. Transcurridos 20 años, a pesar de la prohibición mundial del DBCP, los suelos y las fuentes de agua siguen contaminados.

Comunidades indígenas

22. En diversos países, las agroempresas se han hecho con el control de tierras pertenecientes a comunidades indígenas y minoritarias y establecido sistemas de agricultura intensiva dependientes de los plaguicidas. Como resultado de ello, las comunidades se pueden ver forzadas a vivir en condiciones de marginalidad junto a esas explotaciones, quedando así expuestas regularmente a las derivas de plaguicidas.

23. Con frecuencia se observa que las fuentes de alimentos tradicionales de los pueblos indígenas contienen altos niveles de plaguicidas. Lo mismo ocurre en el Ártico, ya que los productos químicos viajan hacia el norte mediante el transporte a larga distancia en el medio ambiente, en el agua y el viento, bioacumulándose y biomagnificándose en

¹⁸ Red de Acción en Plaguicidas para Asia y el Pacífico, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación, pág. 4.

¹⁹ Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity*, pág. 29.

²⁰ Red de Acción en Plaguicidas, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación, pág. 1.

²¹ Environmental Justice Atlas, "Farmworkers poisoned by DBCP (Nemagon), Philippines". Puede consultarse en <https://ejatlas.org/conflict/philippine-farmworkers-poisoned-by-dbc-pesticide>.

²² Red de Acción en Plaguicidas para Asia y el Pacífico, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación.

alimentos tradicionales como los peces y los mamíferos marinos²³. En el cuerpo de los miembros de las poblaciones indígenas del Ártico se han detectado plaguicidas peligrosos que nunca se habían utilizado cerca de sus comunidades. También se ha descubierto que estas personas presentan una incidencia de cáncer y otras enfermedades superior al promedio.

Mujeres embarazadas y niños

24. Los niños son el sector de población más vulnerable a la contaminación por plaguicidas, puesto que sus órganos no han terminado de desarrollarse y porque, por su menor tamaño, están expuestos a mayores dosis por unidad de peso corporal. Los niveles y la actividad de enzimas clave para detoxificar los plaguicidas son mucho menores en los niños que en los adultos²⁴. Entre los efectos para la salud que guardan relación con la exposición a plaguicidas durante la infancia cabe mencionar problemas en el desarrollo intelectual, efectos negativos en el comportamiento y otras anomalías del desarrollo²⁵. Nuevas investigaciones están poniendo de manifiesto que la exposición a plaguicidas, aun en niveles bajos, como por ejemplo como consecuencia de su deriva en el viento o de residuos en los alimentos, puede resultar muy perjudicial para la salud de los niños, alterando su desarrollo mental y fisiológico y provocando, posiblemente, una vida de enfermedades y trastornos.

25. Las mujeres embarazadas que están expuestas a plaguicidas corren mayor riesgo de sufrir abortos espontáneos y partos prematuros, y sus bebés, de sufrir malformaciones congénitas. Estudios han constatado regularmente la presencia de diversos plaguicidas en el cordón umbilical y las primeras heces de los recién nacidos, probando la existencia de una exposición prenatal²⁶. La exposición puede transmitirse desde cualquiera de los progenitores. El período más crítico para la exposición en el caso del padre es tres meses antes de la concepción, mientras que cuando más peligrosa resulta la exposición de la madre es a partir del mes previo a la concepción y durante el primer trimestre del embarazo²⁷. Datos recientes apuntan a que la exposición a plaguicidas de las mujeres embarazadas lleva aparejado un mayor riesgo de leucemia infantil, así como de otros tipos de cáncer, autismo y problemas respiratorios²⁸. Por ejemplo, los plaguicidas neurotóxicos pueden atravesar la barrera placentaria y afectar al sistema nervioso en desarrollo del feto, mientras que otros productos químicos tóxicos pueden incidir negativamente en su sistema inmunitario aún por desarrollar²⁹.

26. Los plaguicidas también pueden llegar al bebé a través de la leche de la madre, lo cual resulta particularmente preocupante, dado que la leche materna es la única fuente de alimento de muchos bebés y el metabolismo de estos no está lo suficientemente desarrollado como para poder combatir productos químicos peligrosos. También se

²³ Alaska Native Health Board, "Traditional Food Contaminants Testing Projects in Alaska", julio de 2002; y Gretchen Welfinger-Smith *et al.*, "Organochlorine and Metal Contaminants in Traditional Foods from St. Lawrence Island, Alaska", *Journal of Toxicology and Environmental Health*, Parte A, vol. 74, num. 18 (septiembre de 2011).

²⁴ Beyond Pesticides, "Children and Pesticides Don't Mix", folleto informativo. Puede consultarse en <http://www.beyondpesticides.org/assets/media/documents/lawn/factsheets/Pesticide.children.dont.mix.pdf>.

²⁵ Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*, pág. 9.

²⁶ Enrique Ostrea, Dawn Bielawski y N. C. Posecion, "Meconium analysis to detect fetal exposure to neurotoxicants", *Archives of Disease in Childhood*, vol. 91, núm. 8 (septiembre de 2006).

²⁷ Red de Acción en Plaguicidas, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación, pág. 3

²⁸ Council on Environmental Health, "Policy statement: Pesticide Exposure in Children", *Pediatrics*, vol. 130, núm. 6 (diciembre de 2012).

²⁹ Köhler, "Wildlife Ecotoxicology of Pesticides", pág. 19.

detectan plaguicidas en los sucedáneos de la leche materna, o en el agua con la que se mezclan³⁰.

Consumidores

27. Suelen encontrarse residuos de plaguicidas en fuentes de alimentos tanto animales como vegetales, lo cual plantea un riesgo de exposición considerable para los consumidores. Los estudios señalan que los alimentos suelen contener múltiples residuos, lo cual hace que se consuma un “cóctel” de plaguicidas. Si bien todavía no se comprenden plenamente los efectos nocivos de las mezclas de plaguicidas, se sabe que en algunos casos pueden producirse interacciones sinérgicas que conducen a mayores niveles de toxicidad. La alta exposición acumulativa de los consumidores a los plaguicidas resulta particularmente preocupante, sobre todo en el caso de los plaguicidas lipofílicos, que se adhieren a la grasa y se bioacumulan en el cuerpo³¹.

28. Pueden quedar restos de plaguicidas en las frutas y verduras ampliamente tratadas con ellos antes de llegar al consumidor. Los mayores niveles de plaguicidas suelen encontrarse en las leguminosas, en las verduras de hoja verde y en frutas como las manzanas, las fresas y las uvas. Si bien lavar y cocinar los productos reduce los niveles de residuos, la preparación de los alimentos en ocasiones puede aumentar esos niveles³². Además, muchos de los plaguicidas que se utilizan hoy en día son sistémicos —se absorben por las raíces y se distribuyen por toda la planta—, por lo que lavar no sirve de nada.

29. Los plaguicidas también pueden bioacumularse en los animales de granja como consecuencia de piensos contaminados. A menudo se aplican insecticidas a las aves de corral y los huevos, y a su vez la leche y otros productos lácteos pueden contener diversas sustancias por bioacumulación y almacenamiento en el tejido adiposo de los animales. Esto resulta especialmente preocupante, puesto que la leche de vaca es a menudo un componente básico de la dieta humana, sobre todo en los niños.

30. Ciertos plaguicidas, como los compuestos organoestánicos, se acumulan y magnifican mediante los sistemas de redes alimentarias marinas. Como resultado, las personas que dependen de los alimentos marinos o consumen gran cantidad de ellos suelen presentar concentraciones particularmente elevadas en sangre, lo cual supone un riesgo importante para la salud³³.

31. Los plaguicidas también representan una amenaza grave en términos de agua potable, sobre todo en las zonas agrícolas, que a menudo dependen del agua subterránea. Si bien los plaguicidas aplicados a los campos pueden tardar varios decenios en aparecer en los pozos de agua, los altos niveles de herbicidas en terrenos agrícolas han causado ya problemas de salud en algunas comunidades³⁴. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América, donde cada año se emplean más de 70 millones de libras de atrazina, la escorrentía que llega a los suministros de agua se ha vinculado a un mayor riesgo de

³⁰ Red Mundial de Grupos Pro Alimentación Infantil y Association Genevoise pour l'Alimentation Infantile, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación, pág. 4.

³¹ Köhler, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides”, pág. 10.

³² B. M. Keikothhaile, P. Spanoghe y W. Steurbaut, “Effects of food processing on pesticide residues in fruits and vegetables: a meta-analysis approach”, *Food and Chemical Toxicology*, vol. 48, num. 1 (enero de 2010).

³³ Köhler, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides”, pág. 11.

³⁴ Aviva Glaser, “Threatened Waters: Turning the Tide on Pesticide Contamination”, en *Beyond Pesticides* (febrero de 2006). Puede consultarse en <http://www.beyondpesticides.org/assets/media/documents/documents/water.pdf>.

malformaciones congénitas³⁵. Si bien la atrazina se prohibió en la Unión Europea en 2004, algunos países europeos siguen detectándola en sus aguas subterráneas hoy en día.

B. Impacto medioambiental

32. Los plaguicidas pueden permanecer en el medio ambiente durante decenios y representan una amenaza mundial para todo el sistema ecológico del que depende la producción de alimentos. El uso excesivo e incorrecto de los plaguicidas contamina las fuentes de agua y los suelos cercanos, lo cual provoca pérdida de diversidad biológica, destruye poblaciones de insectos beneficiosas que actúan como enemigos naturales de las plagas y reduce el valor nutricional de los alimentos.

33. Los plaguicidas contaminan y degradan el suelo en distintos grados. En China, estudios recientes publicados por el Gobierno ponen de manifiesto una contaminación de moderada a grave como consecuencia de plaguicidas y otros contaminantes en 26 millones de hectáreas de tierras de labranza, hasta el punto de que aproximadamente el 20% de la tierra laborable no puede cultivarse más³⁶.

34. La contaminación del agua puede resultar igualmente dañina. En Guatemala, por ejemplo, la contaminación del río La Pasión con el plaguicida malatión, empleado en las plantaciones de aceite de palma, mató a miles de peces y afectó a 23 especies piscícolas. Esto, a su vez, privó a 12.000 personas de 14 comunidades de su principal fuente de alimento y medio de subsistencia³⁷.

35. Si bien la principal preocupación de las autoridades reguladoras son los riesgos para la salud que plantean los residuos de los plaguicidas, los efectos de estos sobre organismos a los que no iban dirigidos se infravaloran enormemente. Por ejemplo, los neonicotinoides, una categoría de insecticida sistémico comúnmente utilizada, está provocando una degradación de los suelos y una contaminación del agua, y poniendo en peligro servicios de los ecosistemas vitales, como el control biológico de las plagas³⁸. Aunque diseñados para dañar el sistema nervioso central de las plagas objetivo, estos productos también pueden causar daños a invertebrados beneficiosos y a aves, mariposas y otra fauna y flora silvestre³⁹.

36. Se acusa a los neonicotinoides de ser responsables del “trastorno del colapso de las colonias” de abejas en todo el mundo⁴⁰. Por ejemplo, el descenso del 50% en las poblaciones de abejas melíferas de los Estados Unidos de América y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte en un plazo de 25 años se ha atribuido al amplio uso de estos insecticidas⁴¹. Este descenso amenaza a la base misma de la agricultura, ya que las poblaciones de abejas silvestres y de abejas melíferas gestionadas son el principal actor en la polinización de los cultivos. La Organización de las Naciones Unidas para la

³⁵ FindLaw, *Atrazine Lawsuit Overview* (2016). Puede consultarse en <http://injury.findlaw.com/product-liability/atrazine-lawsuit-overview.html>.

³⁶ Caixin Online, “China’s Tainted Soil Initiative Lacks Pay Plan”, 6 de agosto de 2016. Puede consultarse en <http://english.caixin.com/2016-06-08/100952896.html>.

³⁷ Véase el caso GTM 4/2015 en el documento A/HRC/31/79.

³⁸ Comité sobre Pesticidas Sistémicos, *Worldwide Integrated Assessment of the Impacts of Systemic Pesticides on Biodiversity and Ecosystems* (9 de enero de 2015).

³⁹ Peter Jenkins, *Net Loss: Economic Efficacy and Cost of Neonicotinoid Insecticides Used as Seed Coatings: Updates from the United States and Europe* (Center for Food Safety, 2016).

⁴⁰ Beyond Pesticides, “BEE Protective: Chemicals Implicated”. Puede consultarse en <http://www.beyondpesticides.org/programs/bee-protective-pollinators-and-pesticides/chemicals-implicated>.

⁴¹ *The Guardian*, “Pesticides linked to honeybee decline”, 29 de marzo de 2012.

Alimentación y la Agricultura (FAO) calcula que, de unas 100 especies cultivadas (que aportan el 90% de los alimentos mundiales), el 71% son polinizadas por abejas⁴². La Unión Europea, a diferencia de los Estados Unidos de América, limitó la utilización de ciertos neonicotinoides en 2013.

37. Muchos de los plaguicidas que se emplean hoy en día, responsables de aproximadamente el 60% de la exposición vinculada a la dieta⁴³, son sistémicos. Con frecuencia se emplean semillas tratadas con plaguicidas sistémicos para la producción de soja, maíz y cacahuete. Los cultivos también pueden someterse a ingeniería genética (los denominados organismos modificados genéticamente (OMG)) para que ellos mismos produzcan los plaguicidas. Quienes abogan por los plaguicidas sistémicos y los cultivos genéticamente modificados sostienen que, al eliminar la pulverización de líquidos, se reduce enormemente el riesgo de exposición de los trabajadores rurales y otros organismos no objetivo. Sin embargo, se deben seguir realizando estudios sobre la exposición crónica para determinar hasta qué punto los plaguicidas sistémicos y los cultivos genéticamente modificados afectan a la salud humana, a insectos beneficiosos, a los ecosistemas de los suelos y a la vida acuática⁴⁴. Por ejemplo, se han desarrollado variedades transgénicas de soja y maíz que son capaces de producir endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) que actúan como insecticidas⁴⁵. Si bien el uso de cultivos de *Bt* ha permitido reducir la utilización de insecticidas sintéticos convencionales, los posibles riesgos que estos cultivos plantean siguen generando controversia.

38. El mejor ejemplo de esa controversia generada por los cultivos genéticamente modificados es el glifosato, principio activo de algunos herbicidas, como Roundup, que permiten a los agricultores destruir las malas hierbas pero no los cultivos. Si bien estos plaguicidas se han presentado como menos tóxicos y persistentes que los herbicidas tradicionales, existe una considerable división de opiniones acerca del efecto del glifosato en el medio ambiente: algunos estudios han señalado efectos negativos en la diversidad biológica, la flora y fauna silvestres y el contenido en nutrientes del suelo⁴⁶. También existen preocupaciones con respecto a la salud humana. En 2015, la OMS anunció que el glifosato era un carcinógeno probable⁴⁷.

39. En Europa, la normativa referente a los cultivos genéticamente modificados ejemplifica el principio de precaución. Si se sospecha que una medida o política corre el riesgo de ocasionar daños a la población o el medio ambiente, en ausencia de consenso científico la carga de la prueba recae en quienes adoptan dicha medida o política, que

⁴² PNUMA, *Global Honey Bee Colony Disorders and Other Threats to Insect Pollinators* (Nairobi, 2010); y Michelle Allsopp *et al.*, *Plan Bee – Living Without Pesticides: Moving Towards Ecological Farming* (Ámsterdam, Greenpeace, 2014), pág. 9.

⁴³ Chuck Benbrook, “Prevention, not profit, should drive pest management”, conferencia en memoria de Rachel Carson, *Pesticides News* 82, diciembre de 2008.

⁴⁴ Jennifer Hsaio, “GMOs and Pesticides: Helpful or Harmful?”, blog, edición especial sobre los organismos modificados genéticamente (OMG), Universidad de Harvard (10 de agosto de 2015); Andria Cimino *et al.*, “Effects of Neonicotinoid Pesticide Exposure on Human Health: A Systematic Review”, *Environmental Health Perspectives* (6 de julio de 2016); y Greenpeace, “Environmental and health impacts of GM crops: the science”, documento informativo, septiembre de 2011.

⁴⁵ Matthew Niederhuber, “Insecticidal Plants: The Tech and Safety of GM *Bt* Crops”, blog, edición especial sobre los OMG, Universidad de Harvard (10 de agosto de 2015); y Mike Mendelsohn *et al.*, “Are *Bt* crops safe?”, *Nature Biotechnology*, vol. 21, núm. 9 (septiembre de 2003), págs. 1003 a 1009.

⁴⁶ Jordan Wilkerson, “Why Roundup Ready Crops Have Lost their Allure”, blog, edición especial sobre los OMG, Universidad de Harvard (10 de agosto de 2015); y Amigos de la Tierra Europa, *The Environmental Impacts of Glyphosate* (Bruselas, 2013).

⁴⁷ Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, “Evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides”, monografías, vol. 112 (20 de marzo de 2015); y Daniel Cressey, “Widely used herbicide linked to cancer”, *Nature News* (24 de marzo de 2015).

deberán demostrar que no es perjudicial. Por el contrario, en los Estados Unidos de América, el mayor productor de cultivos genéticamente modificados⁴⁸, la normativa sobre este tipo de cultivos ha seguido, por lo general, el concepto de “equivalencia sustancial”, conforme al cual un alimento o cultivo nuevo se compara con uno ya existente y, si es considerado suficientemente similar, se lo engloba en la normativa vigente⁴⁹. Teniendo en cuenta sus probables efectos graves sobre la salud y el medio ambiente, existe una necesidad urgente de adoptar una normativa holística basada en el principio de precaución para hacer frente al proceso de producción con modificación genética y otras nuevas tecnologías a nivel mundial.

III. Estructura jurídica

A. Derecho de los derechos humanos

40. El derecho a una alimentación adecuada ofrece una garantía de alimentos necesaria para lograr un nivel de vida adecuado. Además de en la Declaración Universal de Derechos Humanos, este derecho también se ha codificado en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su observación general núm. 12 (1999), sobre el derecho a una alimentación adecuada, reafirma este derecho, afirmando que no debe interpretarse en forma estrecha o restrictiva y declarando que “adecuada” se refiere no solo a la cantidad, sino también a la calidad. El Comité considera además que este derecho implica alimentos libres de sustancias nocivas, y sostiene que los Estados deben aplicar requisitos en materia de seguridad alimentaria y medidas de protección que velen por que los alimentos sean seguros y adecuados desde el punto de vista cualitativo. Aun interpretando el artículo 11 y la observación general núm. 12 de la manera más restrictiva posible, un alimento contaminado por plaguicidas no puede considerarse una alimentación adecuada.

41. En su observación general el Comité afirma, asimismo, que la sostenibilidad está íntimamente vinculada al concepto de alimentación adecuada, que entraña la necesidad de que las generaciones presentes y futuras puedan acceder a los alimentos. Como se señala en el presente informe, los plaguicidas son responsables de pérdida de diversidad biológica y contaminación del agua y el suelo, y de incidir negativamente en la productividad de las tierras de cultivo, amenazando de esta forma la futura producción de alimentos.

42. Al hablar del derecho a una alimentación adecuada se entiende que el disfrute de este derecho no deberá dificultar el goce de otros derechos humanos. Por tanto, los argumentos que sugieren que los plaguicidas son necesarios para salvaguardar el derecho a la alimentación y la seguridad alimentaria chocan con el derecho a la salud, en vista de la infinidad de efectos negativos para la salud que se asocian con determinadas prácticas en el ámbito de los plaguicidas.

43. De hecho, en el artículo 12 del Pacto Internacional se prevé el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud y se obliga a los Estados a adoptar medidas para mejorar en todos los aspectos la higiene del trabajo y del medio ambiente. En su observación general núm. 14 (2000), sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, el Comité

⁴⁸ Por ejemplo, en 2013 el 93% de la soja, el 90% del algodón y el 90% del maíz cultivados en los Estados Unidos de América estaban modificados genéticamente para hacerlos tolerantes a los herbicidas o resistentes a los insectos. Véase <https://www.loc.gov/law/help/restrictions-on-gmos/usa.php>.

⁴⁹ The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, *Genetically Engineered Crops: Experiences and Prospects* (Washington D.C., 2016).

defiende la idea de que este derecho se extiende a los principales factores determinantes de la salud, como alimentos sanos, agua potable, condiciones sanas y seguras en el trabajo y un medio ambiente saludable. También señala que la obligación de mejorar la higiene ambiental e industrial implica básicamente el derecho a un lugar de trabajo saludable, que incluya la prevención y reducción de la exposición a sustancias nocivas, y la reducción al mínimo de las causas de los peligros para la salud inherentes al lugar de trabajo. En lo que respecta a la exposición a plaguicidas, el derecho de los derechos humanos destaca la obligación de los Estados de asegurar que las personas vivan y trabajen en entornos seguros y saludables y tengan acceso a agua y alimentos limpios y seguros. Por consiguiente, la exposición a plaguicidas, ya sea en el trabajo, como persona circunstante o como consecuencia de residuos encontrados en el agua o los alimentos, vulneraría el derecho de una persona al disfrute del más alto nivel posible de salud.

44. Asimismo, en los artículos 11 y 12 de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer se aborda el derecho de las mujeres a la protección de la salud y la seguridad, incluyéndose la salvaguardia de la función de reproducción, y se pide que se conceda una protección especial a las madres antes y después del parto. El Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer también exhorta a los Estados a que adopten medidas adecuadas para prestar protección especial a la mujer durante el embarazo. Entre estas obligaciones figura claramente la de reducir al mínimo los riesgos de exposición materna a los plaguicidas.

45. La Convención sobre los Derechos del Niño también incluye disposiciones específicas para proteger a los niños de los contaminantes ambientales y apoya el desarrollo infantil. En el artículo 6 se destaca la obligación de los Gobiernos de garantizar, en la máxima medida posible, la supervivencia y el desarrollo sano del niño.

46. De manera adecuada, en el artículo 24, párrafo 2 c), de la Convención se establece un vínculo explícito entre los alimentos, el agua y el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud. Los Estados deben combatir las enfermedades y la malnutrición mediante el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente. En el artículo 24, párrafo 4, y en el artículo 32, párrafo 1, de la Convención también se pide una cooperación internacional para ayudar a los países en desarrollo a lograrlo, y se exige a los Estados que protejan a los niños contra los trabajos que puedan ser peligrosos para su salud o para su desarrollo físico o mental, como aquellos en que empleen plaguicidas peligrosos o puedan estar expuestos a ellos de alguna otra manera. Está claro que asegurar la protección contra los plaguicidas entra dentro de los parámetros de la Convención.

47. Asimismo, tanto el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Convención Internacional sobre la Protección de los Derechos de Todos los Trabajadores Migratorios y de sus Familiares y otros instrumentos internacionales de derechos humanos contienen disposiciones que exigen a los Estados brindar medidas de protección, información y recursos adecuados en el contexto de la utilización de plaguicidas.

48. Si bien el derecho internacional de los derechos humanos ofrece protecciones sustantivas contra el uso excesivo e inseguro de los plaguicidas, siguen existiendo problemas importantes en materia de aplicación y cumplimiento. Por lo general, un derecho humano que contemple los efectos negativos de los plaguicidas estará implícito en el derecho a la salud. Por ejemplo, en el sistema africano, que no reconoce el derecho a la alimentación, la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos ha interpretado

que el derecho a la salud exige que los Gobiernos adopten medidas para impedir que terceros destruyan o contaminen las fuentes de alimentos⁵⁰.

49. El Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ofrece a las personas un mecanismo de reparación de agravios a nivel internacional que permite denunciar violaciones de cualquiera de los derechos previstos en el Pacto y reclamar ante el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

50. También resultan pertinentes en el contexto de los derechos humanos y los plaguicidas algunas recomendaciones y directrices voluntarias. Las Directrices Voluntarias en Apoyo de la Realización Progresiva del Derecho a una Alimentación Adecuada en el Contexto de la Seguridad Alimentaria Nacional, que ofrecen a los Estados una orientación no vinculante sobre cómo hacer efectivo el derecho a una alimentación adecuada, promueven la acción estatal en el ámbito de la seguridad alimentaria y la protección del consumidor. Por ejemplo, en la directriz 9 se pide a los Estados que elaboren normas sobre seguridad alimentaria relativas a los residuos de plaguicidas. En la directriz 4 se defiende que los Estados deberían proporcionar a los consumidores una protección adecuada frente a los alimentos nocivos y se alienta a elaborar políticas de responsabilidad social corporativa para las empresas.

51. Las empresas, cuyas decisiones “pueden afectar profundamente a la dignidad y los derechos de las personas y las comunidades”⁵¹, también tienen responsabilidades en materia de derechos humanos. Y sin embargo, la naturaleza estadocéntrica del régimen de derechos humanos no tiene apenas en cuenta la importante contribución del sector empresarial a las violaciones de los derechos humanos. La incapacidad de dicho régimen para hacer frente a los agentes no estatales resulta particularmente problemática si se tiene en cuenta que la industria de los plaguicidas está dominada por un número reducido de empresas transnacionales que ejercen un extraordinario poder sobre la agenda regulatoria, las iniciativas legislativas y la investigación agroquímica a nivel mundial.

52. En los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos se señala específicamente la responsabilidad de las empresas. Además de precisarse la obligación ya existente de que los Estados brinden protección contra las violaciones de los derechos humanos relacionadas con actividades empresariales y aseguren el acceso de las víctimas a vías de recurso, en los Principios Rectores se establece también la responsabilidad independiente de las empresas de respetar los derechos humanos, es decir, de evitar y combatir las repercusiones negativas para los derechos humanos derivadas de sus operaciones. Si bien las empresas no quedan directamente vinculadas por los tratados internacionales de derechos humanos, los Principios Rectores ofrecen una base normativa ampliamente aceptada para evaluar la actividad empresarial.

53. Dados los graves efectos negativos que utilizar plaguicidas peligrosos tiene para las personas y el planeta, sería importante disponer, en el derecho internacional de los derechos humanos, de un instrumento internacional jurídicamente vinculante para regular las actividades de las empresas transnacionales que permitiera reforzar el marco internacional de rendición de cuentas.

⁵⁰ Comunicación núm. 155/96, *Social and Economic Rights Action Center and Center for Economic and Social Rights v. Nigeria*, decisión adoptada el 27 de mayo de 2012.

⁵¹ Mary Robinson, “The business case for human rights”, en *Financial Times Management, Visions of Ethical Business* (Londres: Financial Times Professional, 1998).

B. Derecho internacional del medio ambiente

54. Los tratados internacionales en materia de medio ambiente han tenido un éxito limitado a la hora de posibilitar el abandono de los plaguicidas peligrosos en favor de alternativas más seguras. Un buen ejemplo de reducción del uso de plaguicidas peligrosos mediante un tratado mundial es el control y la eliminación progresiva del metilbromuro en el marco del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. El Protocolo ha permitido evaluar el uso que sigue dándose al metilbromuro, identificar alternativas viables y planificar una transición ordenada hacia dichas alternativas.

55. Asimismo, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes prevé restricciones y prohibiciones mundiales para un determinado conjunto de plaguicidas peligrosos. Sin embargo, aunque este instrumento se ha ampliado más allá de la prohibición o restricción del uso de un conjunto inicial de 12 plaguicidas y productos químicos de uso industrial en gran medida obsoletos, su cobertura sigue siendo limitada y muchos plaguicidas altamente peligrosos quedan fuera de su ámbito de aplicación.

56. Otros dos instrumentos abarcan un conjunto mayor de plaguicidas peligrosos, pero solo para determinadas actividades internacionales. El Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional permite el intercambio de información entre los Estados sobre la exportación y la importación de determinados plaguicidas peligrosos, mientras que el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación regula el comercio internacional de plaguicidas peligrosos como desechos.

57. Un defecto importante del régimen internacional relativo a los plaguicidas peligrosos es la falta de un marco eficaz que permita regular los distintos tipos de plaguicidas peligrosos a lo largo de todo su ciclo de vida. Un plaguicida tóxico solo se regula si cumple los rigurosos criterios establecidos en el Convenio de Estocolmo o el Protocolo de Montreal, lo que no sucede con la amplia mayoría de los plaguicidas peligrosos. Por este motivo, cientos de plaguicidas peligrosos no pueden ser objeto de regulación con arreglo a los instrumentos actuales para controlar las fases críticas de su ciclo de vida. Otra limitación del Convenio de Rotterdam es su proceso de toma de decisiones basado en el consenso, que permite a un país obstaculizar la inclusión en la lista pertinente de plaguicidas peligrosos como el paraquat. Algunos Estados también han retrasado la inclusión en la lista de plaguicidas peligrosos en el marco del Convenio de Estocolmo, puesto que tienen la facultad de aceptar o rechazar “prohibiciones” mundiales mediante cláusulas de aceptación/no aceptación expresa.

Otros convenios y convenciones pertinentes

58. Si bien en el Convenio sobre la Diversidad Biológica no se mencionan expresamente los plaguicidas, este Convenio sigue siendo sumamente pertinente vistos los efectos negativos que los plaguicidas tienen en la diversidad biológica. En el artículo 6 del Convenio se exige a las partes que elaboren una estrategia nacional para la conservación de la diversidad biológica, se promueve el desarrollo sostenible y se reconoce la necesidad de una seguridad alimentaria. La legislación nacional para la protección de la diversidad biológica se está empleando cada vez más en el marco de los esfuerzos destinados a restringir el uso de plaguicidas peligrosos. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América

se están incoando varias causas en virtud de la Ley de Especies Amenazadas para lograr protección contra la pérdida de diversidad biológica ocasionada por los plaguicidas⁵².

59. La Convención de Aarhus sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales también resulta pertinente para la regulación de los plaguicidas y muchas de las obligaciones fundamentales que establece se derivan del derecho de los derechos humanos. En el artículo 1 se establecen obligaciones detalladas con respecto a los asuntos de que trata la Convención.

60. La Convención de Aarhus se ha invocado recientemente con respecto a la confidencialidad de la información relativa al glifosato. En un asunto recientemente planteado por organizaciones no gubernamentales ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea⁵³, el Tribunal falló que debía ponerse a disposición del público la información relativa a la salud y la seguridad vinculada a dicho plaguicida. El asunto tiene su origen en la negativa de la Comisión Europea de otorgar acceso a esa información (véase A/HRC/30/40, párrs. 46 y 47). El fallo también pone de manifiesto el consenso internacional en torno a que la información sobre la salud y la seguridad en el contexto de los plaguicidas y otras sustancias peligrosas nunca debería ser confidencial.

C. Código internacional de conducta y prácticas no vinculantes

61. El Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas, establecido por la OMS y la FAO, constituye un marco voluntario que orienta a los Gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y otros interesados respecto de las mejores prácticas para manejar los plaguicidas durante todo su ciclo de vida, particularmente en los casos en que no hay una legislación nacional para regular ese manejo o la que existe es inadecuada⁵⁴. En 2013 se actualizó el Código para centrarse en los efectos de los plaguicidas en la salud y el medio ambiente con miras a apoyar ecosistemas sanos y prácticas agrícolas sostenibles. En el Código también se hace hincapié en que se reduzcan al mínimo los plaguicidas, se exhorta a los países a identificar y, en caso necesario, dejar de usar plaguicidas altamente peligrosos y se presta atención a los grupos vulnerables.

62. Si bien varias empresas importantes de plaguicidas se han comprometido a adherirse al Código mediante su pertenencia a Croplife International, que señala en su sitio web que “empresas líderes del sector de la fitología han acordado cumplir lo dispuesto en la última revisión del Código”⁵⁵, grupos de la sociedad civil han formulado recientemente graves acusaciones de incumplimiento del Código por parte de la industria de los plaguicidas. Por ejemplo, en un informe de vigilancia presentado por varias organizaciones no gubernamentales al Panel de Expertos en Manejo de Plaguicidas de la FAO se afirmaba que Bayer CropScience y Syngenta están implicados en la fabricación, distribución y venta de plaguicidas altamente peligrosos, en contravención del Código. Según el informe, en 2014, en Punjab (India), las empresas no informaron suficientemente a los agricultores de los peligros de sus plaguicidas, ni de las medidas de seguridad necesarias⁵⁶.

⁵² Véase, por ejemplo, <https://www.epa.gov/endangered-species/endangered-species-litigation-and-associated-pesticide-limitations>.

⁵³ Asunto C-673/13 P, *Comisión Europea c. Stichting Greenpeace Nederland y Pesticide Action Network Europe (PAN Europe)*, sentencia de 23 de noviembre de 2016.

⁵⁴ Véase el artículo 1.1.

⁵⁵ Véase <https://croplife.org/crop-protection/regulatory/product-management/international-code-of-conduct/>.

⁵⁶ Informe *ad hoc* de vigilancia del European Center for Constitutional and Human Rights, la Red de Acción en Plaguicidas para Asia y otros, octubre de 2015.

63. Otro marco normativo no vinculante es el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional, aprobado por la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos que se celebró en Dubái en 2006. En la Declaración de Dubái, que forma parte del Enfoque Estratégico, se manifiesta expresamente el compromiso de respetar los derechos humanos. La Conferencia Internacional también aprobó una resolución en 2015 para alentar el uso de alternativas a los plaguicidas altamente peligrosos, pero sin especificidad alguna ni obligación de ir reduciéndolos gradualmente hasta eliminarlos por completo en algún momento futuro⁵⁷.

64. La Declaración Global de Responsible Care también es una iniciativa voluntaria de la industria química que las principales empresas agroquímicas, si bien no todas, han firmado⁵⁸.

65. Los convenios de la Organización Internacional del Trabajo relativos a la protección de los trabajadores agrícolas también ofrecen algunas salvaguardias contra los plaguicidas peligrosos. Por ejemplo, el artículo 12 del Convenio sobre la Seguridad y la Salud en la Agricultura (núm. 184), de 2001, se dedica a la gestión racional de los productos químicos, mientras que el artículo 13 impone obligaciones reglamentarias con respecto a las medidas de prevención y protección que deben aplicarse al utilizar productos químicos.

66. Todas las principales empresas de plaguicidas se han adherido al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que informa anualmente a las Naciones Unidas por conducto de la Iniciativa Mundial de Presentación de Informes. Si bien en cierta medida resulta alentador que estas empresas estén dispuestas a unirse a programas de responsabilidad social corporativa, estos arreglos carecen de cualquier tipo de medida coercitiva o de rendición de cuentas y dan a las empresas considerable libertad para decidir a qué quieren adherirse.

67. En términos generales, si bien algunas de estas iniciativas han tenido algún tipo de impacto, el carácter voluntario de los instrumentos de derecho dispositivo limita claramente su eficacia.

68. Entretanto, las actividades de una serie de organizaciones no gubernamentales han incidido de manera considerable en políticas recientes. La Red Internacional de Acción en Plaguicidas, por ejemplo, ha elaborado una lista de plaguicidas altamente peligrosos basándose en su propia definición, que ha resultado de utilidad para los esfuerzos de promoción⁵⁹. Una iniciativa reciente de la sociedad civil, el Tribunal Internacional Monsanto, que se reunió en La Haya en octubre de 2016, atendió denuncias de violaciones de los derechos humanos derivadas de plaguicidas peligrosos ampliamente utilizados. Jueces eminentes escucharon testimonios de las víctimas y se pronunciarán al respecto, siguiendo procedimientos similares a los empleados por la Corte Internacional de Justicia⁶⁰. Si bien estos esfuerzos son útiles para dar publicidad al problema y contribuyen a la elaboración de leyes en el futuro, no pueden proporcionar reparación a las víctimas.

⁵⁷ Véase www.saicm.org/images/saicm_documents/iccm/ICCM4/Re-issued_mtg_report/K1606013_e.pdf.

⁵⁸ Puede obtenerse una lista de las empresas signatarias de la Declaración Global de Responsible Care de 2014 en https://www.icca-chem.org/wp-content/uploads/2016/05/2014-Global-Charter-Company-Signatory-List_April-5-2016.pdf.

⁵⁹ Véase <http://www.panna.org/issues/publication/pan-international-list-highly-hazardous-pesticides>.

⁶⁰ Véase <http://en.monsanto-tribunal.org/>.

IV. Desafíos que plantea el actual régimen de plaguicidas

A. Distintos niveles de protección a nivel nacional

69. Para la preparación del presente informe, algunos Gobiernos facilitaron información sobre leyes para regular el uso de los plaguicidas y sobre las exigencias en materia de autorización y realización de pruebas con anterioridad al registro y las prácticas en materia de inspección y supervisión, como el muestreo aleatorio de productos agrícolas para medir los niveles de residuos o las inspecciones de las explotaciones agrícolas. También se compartió información sobre iniciativas de capacitación y sensibilización para el público en general, los agricultores, los distribuidores y los niños en las escuelas, y sobre las medidas de precaución y las exigencias en materia de etiquetado. Por último, se informó de las estrategias para el control integrado de las plagas y se dieron ejemplos de prácticas que promovían la agricultura orgánica⁶¹.

70. Los países han establecido importantes leyes y prácticas a nivel nacional en un intento de reducir los daños ocasionados por los plaguicidas. Sin embargo, las políticas y el grado de protección varían enormemente. Por ejemplo, a menudo existen importantes deficiencias en los procesos nacionales de registro previos a la venta de los productos plaguicidas. Es muy difícil evaluar el riesgo de los plaguicidas que se presentan para registro, sobre todo porque a menudo los estudios de toxicidad no analizan los múltiples efectos crónicos relacionados con la salud. Además, puede que no se realicen exámenes con la frecuencia suficiente y que las autoridades regulatorias estén sometidas a una fuerte presión de la industria para impedir o revocar prohibiciones relativas a los pesticidas peligrosos. Sin reglamentos normalizados y estrictos sobre la producción, la venta y los niveles aceptables de uso de plaguicidas, los trabajadores agrícolas, los niños, las poblaciones pobres y otras comunidades vulnerables sufren la carga de los efectos negativos de los plaguicidas, especialmente en los países con sistemas reglamentarios y de control del cumplimiento más débiles.

71. Muchos países en desarrollo han modificado sus políticas agrícolas para pasar de una producción tradicional de alimentos para consumo local a un cultivo comercial orientado a la exportación. Fuertemente presionados para maximizar el rendimiento de sus cosechas, los agricultores han pasado a depender cada vez más de los plaguicidas químicos. Y sin embargo, el pronunciado aumento en el uso de plaguicidas no siempre se ha visto acompañado de las salvaguardias necesarias para controlar su aplicación. Aproximadamente el 25% de los países en desarrollo carece de leyes eficaces en materia de distribución y utilización, mientras que aproximadamente el 80% carece de recursos suficientes para asegurar el cumplimiento de las leyes existentes en materia de plaguicidas⁶².

72. La mayoría de los países mantienen un umbral máximo de residuos que indica el nivel máximo de plaguicida que se considera seguro para el consumo. Vigilar estos niveles puede ayudar a proteger a los consumidores e incentivar a los agricultores para que minimicen el uso de plaguicidas. Sin embargo, a menudo se carece de capacidad de inspección o de sistemas adecuados para medir o asegurar el cumplimiento de esos niveles máximos de residuo. Además, dado que esos niveles máximos no son uniformes, puede que se permita que productos alimenticios prohibidos en un país entren en países donde los niveles permitidos sean superiores. De manera similar, aunque no se permita exportar alimentos producidos a nivel local por sus elevados niveles de residuos de plaguicidas

⁶¹ Véanse las respuestas al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación.

⁶² Donald J. Ecobichon, "Pesticide use in developing countries", *Toxicology*, vol. 160, núms. 1 a 3 (2001), págs. 27 a 33.

como consecuencia de una mayor rigurosidad de los reglamentos en el extranjero, puede darse que esos alimentos se sigan vendiendo en el país.

73. La falta de normas armonizadas también hace que plaguicidas más tóxicos, o incluso prohibidos, se usen ampliamente en países en desarrollo por ser una alternativa más barata. En muchos casos, los plaguicidas altamente peligrosos que no están permitidos, o que han dejado de estar permitidos, en países industrializados se exportan a países en desarrollo. Algunas empresas de plaguicidas no registran, o vuelven a registrar, productos destinados a la exportación a países en desarrollo, o aumentan las exportaciones de productos que se han prohibido o restringido para terminar con las existencias, plenamente conscientes de que su venta no estaría autorizada en el país donde la empresa tiene su sede⁶³. Someter a personas de otros países a toxinas de las que se sabe que ocasionan graves daños a la salud o incluso la muerte constituye una violación clara de los derechos humanos.

74. Por último, los acuerdos comerciales internacionales amenazan con reducir los niveles de protección contra los plaguicidas tóxicos aumentando al mismo tiempo el riesgo de daños al medio ambiente y a los ciudadanos. El Parlamento Europeo ha expresado preocupación por que con la convergencia normativa, mediante la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversión, se corra el riesgo de alinear las normas comunes en el mínimo común denominador. El Parlamento sostiene además que la industria de los plaguicidas considera sistemáticamente las normas de protección “barreras al comercio”, que lo obstaculizan⁶⁴.

B. Otros desafíos

75. Además de las lagunas legales y el doble rasero que acabamos de señalar, existen también otros desafíos ocasionados por el uso excesivo o inadecuado de plaguicidas, los accidentes y la difusión de ideas equivocadas e información errónea por parte de los productores.

Etiquetas y equipos personales de protección

76. Las empresas de plaguicidas y los Gobiernos a menudo sostienen que el riesgo de exposición a los plaguicidas es bajo, por lo general, si se emplean debidamente los equipos personales de protección. Sin embargo, en la realidad se suelen aplicar poco las prácticas recomendadas en materia de equipos personales de protección, por diversos motivos.

77. Puede que los equipos personales de protección no resulten adecuados para las condiciones de trabajo locales, como un calor y una humedad extremos, un terreno escarpado o una vegetación frondosa. Otros factores pueden ser, por ejemplo, la presión para trabajar lo más rápido posible, la falta de capacitación sobre los riesgos para la salud que supone la exposición o el hecho de que la capacitación se lleve a cabo en idiomas no nativos, todo ello unido a una elevada rotación de los trabajadores.

⁶³ Por ejemplo, el paraquat se ha prohibido en Suiza y demás países de Europa durante años. Sin embargo Syngenta, con sede en Suiza, sigue distribuyendo el producto en el extranjero. En los Estados Unidos de América, la Agencia de Protección Ambiental restringe, pero no prohíbe, la exportación a terceros países de plaguicidas no aprobados o no registrados. Véase Paulo Prada, “Paraquat: a controversial chemical’s second act”, Reuters, 2 de abril de 2015.

⁶⁴ Erica Smith, David Azoulay y Baskut Tuncak, *Lowest Common Denominator: How the proposed EU-US trade deal threatens to lower standards of protection from toxic pesticides* (Centre for International Environmental Law, 2015), págs. 2 y 3.

78. Puede además que las etiquetas de advertencia de los plaguicidas resulten ineficaces por el pequeño tamaño de la letra empleada en el etiquetado de los envases, el hecho de que las instrucciones no se traduzcan a los idiomas locales o la baja tasa de alfabetización de quienes los utilizan. Si bien algunos de estos problemas pueden tratar de combatirse con pictogramas u otras técnicas creativas de etiquetado, sin capacitación los trabajadores agrícolas pueden seguir teniendo dificultades para descifrar los códigos de colores o los símbolos de advertencia empleados.

79. También preocupa gravemente que los plaguicidas se cambien de envase para venderlos en menores cantidades al por menor. A menudo los plaguicidas se sacan de sus envases etiquetados, que cumplen con la normativa de seguridad, para transferirse a envases sin etiquetar, mal etiquetados o inadecuados, como botellas de agua viejas, y venderse junto a productos alimenticios.

80. Con frecuencia se emplea en el sector el término “uso indebido intencional” para trasladar al usuario la culpa de los efectos evitables de los plaguicidas peligrosos. Y sin embargo, claramente, la responsabilidad de proteger a los usuarios y demás posibles afectados durante todo el ciclo de vida del plaguicida y durante toda la cadena de venta al por menor es del fabricante del plaguicida. Esto queda reflejado, por ejemplo, en los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos referentes a las “relaciones empresariales”, que sientan precedente al exigir a las empresas que asuman responsabilidad, en cuanto a productores, en el caso de determinados productos, aun con posterioridad a su venta. Es imperativo que esa responsabilidad se extienda a los productores de plaguicidas.

Gestión de todo el ciclo de vida de los impactos de los plaguicidas

81. Los efectos de los plaguicidas, desde el momento de su producción hasta el momento de su eliminación, van más allá de su aplicación a los cultivos y la exposición a ellos por vía del agua y los alimentos.

82. Uno de los incidentes más catastróficos que se han producido con plaguicidas tuvo lugar en 1984 en Bhopal (India), cuando, como consecuencia de una negligencia, se produjo una fuga de aproximadamente 45 toneladas del gas metilisocianato de una planta de Union Carbide, que ocasionó la muerte inmediata de miles de personas y provocó graves problemas de salud y la muerte prematura de decenas de miles de personas que vivían en las proximidades. Estudios epidemiológicos realizados poco después del accidente mostraron aumentos significativos en el número de pérdidas del embarazo y mortalidad de lactantes, menor peso fetal, anomalías cromosómicas, deficiencias en el aprendizaje por asociación y enfermedades respiratorias⁶⁵.

83. La tragedia hizo que se introdujeran, a nivel mundial, importantes reformas, como la iniciativa de Responsible Care anteriormente mencionada. Sin embargo, estas iniciativas no han logrado impedir que sigan produciéndose desastres relacionados con la fabricación de plaguicidas en todo el mundo.

84. Los desechos de plaguicidas también suponen un problema importante. En el mundo hay miles de toneladas de plaguicidas obsoletos, algunos de casi 30 años, que representan un peligro importante para la salud, sobre todo en los países en desarrollo⁶⁶. Los datos de que se dispone indican que más del 20% de las reservas de plaguicidas obsoletos consiste en contaminantes orgánicos persistentes, que son altamente tóxicos y están constituidos por compuestos orgánicos resistentes a la degradación ambiental.

⁶⁵ Red de Acción en Plaguicidas, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación.

⁶⁶ Véase <http://www.fao.org/agriculture/crops/obsolete-pesticides/where-stocks/es/>.

85. Los plaguicidas que no se utilizan pueden acumularse y deteriorarse por diversos motivos. Por ejemplo, puede que plaguicidas que se hayan adquirido o donado resulten inadecuados para las condiciones locales o que las cantidades recibidas superen la demanda. Esto puede deberse a presiones ejercidas por la industria agroquímica o a la corrupción, que hacen que se adquieran más plaguicidas de los necesarios. Asimismo, cuando se prohíben plaguicidas, resulta problemático gestionar las reservas existentes. Según la FAO, las buenas prácticas requieren que las autoridades regulatorias “concedan un plazo para que los usuarios agoten los plaguicidas que han sido prohibidos o cuyo uso ha sido restringido, para que así las cantidades existentes puedan ser consumidas antes de que la restricción se aplique en toda su dimensión”⁶⁷. Se trata, desde luego, de una sugerencia muy problemática.

Papel fundamental del sector privado

86. El oligopolio de la industria química tiene un enorme poder. Fusiones recientes han dado lugar a tres únicas corporaciones poderosas (Monsanto y Bayer, Dow y Dupont, y Syngenta y ChemChina), que controlan más del 65% de las ventas mundiales de plaguicidas. Se plantean graves conflictos de interés, ya que estas empresas también controlan prácticamente el 61% de las ventas comerciales de semillas. Los esfuerzos de la industria de los plaguicidas por influir en quienes formulan las políticas y en las autoridades reguladoras han obstaculizado las reformas y paralizado las restricciones globales de plaguicidas en todo el mundo. Cuando esto se señala, algunas de las justificaciones que estas corporaciones esgrimen para sus medidas de presión son, entre otras, que las empresas se rigen por sus propios códigos de conducta o que aplican las leyes locales⁶⁸.

87. Las empresas a menudo ponen en tela de juicio las pruebas científicas de los peligros asociados a sus productos; algunas de ellas han sido incluso acusadas de fabricar pruebas deliberadamente para infundir incertidumbre científica y retrasar las restricciones. También se han formulado acusaciones graves de que se ha “comprado” a científicos para que reformulen los aspectos clave del debate relativo a este sector. Otras prácticas flagrantes son, por ejemplo, infiltrarse en los organismos federales de regulación mediante lo que se conoce como el fenómeno de “la puerta giratoria”, con arreglo al cual los empleados alternan entre los organismos reguladores y la industria de los plaguicidas. Los fabricantes de plaguicidas también fomentan asociaciones estratégicas “público-privadas” que permitan poner en duda su culpabilidad o ayudan a aumentar su credibilidad. También realizan constantes donaciones a entidades educativas que llevan a cabo investigaciones relativas a los plaguicidas, las cuales están pasando a depender de esta industria por el descenso de la financiación pública.

88. La industria también ha tratado de disuadir a los Gobiernos de restringir el uso de plaguicidas para salvar especies polinizadoras. En Europa se organizó una campaña con anterioridad a la decisión de la Unión Europea en 2013 de prohibir los neonicotinoides. La industria química, presuntamente con el apoyo del Gobierno del Reino Unido, cuestionó públicamente las conclusiones de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria sobre el riesgo inaceptable que suponían los neonicotinoides para las abejas. Al parecer, Syngenta llegó incluso a amenazar con demandar a funcionarios concretos de la Unión Europea que habían participado en la publicación del informe de la Autoridad⁶⁹. Bayer y Syngenta

⁶⁷ Véase <http://www.fao.org/agriculture/crops/obsolete-pesticides/why-problem/pesticide-bans/es/>.

⁶⁸ Kari Hamerschlag, Anna Lappé y Stacy Malkan, *Spinning Food: How Food Industry Front Groups and Covert Communications are Shaping the Story of Food* (Amigos de la Tierra, 2015).

⁶⁹ Damian Carrington, “Insecticide firms in secret bid to stop ban that could save bees”, *The Guardian*, 27 de abril de 2013.

siguen negándose a divulgar sus propios estudios en que se ponen de manifiesto los efectos nocivos de sus plaguicidas para las abejas melíferas en altas dosis⁷⁰.

89. Los científicos que dan a conocer riesgos para la salud y el medio ambiente en detrimento de los intereses de las empresas pueden ver su reputación, e incluso su propia persona, gravemente amenazadas. Uno de los ejemplos más prominentes son las medidas emprendidas por Novartis (posteriormente Syngenta), productor de atrazina, que se embarcó en una campaña de desprestigio de científicos cuyos estudios sugerían que ese plaguicida incidía negativamente en la salud y el medio ambiente⁷¹. A pesar de sus esfuerzos, investigaciones científicas posteriores corroboraron ampliamente las conclusiones iniciales⁷². En 2012, Syngenta llegó a un acuerdo en el caso de una demanda colectiva presentada por 20 empresas de abastecimiento de agua y abonó 105 millones de dólares para sufragar los gastos derivados de la eliminación de la atrazina de los suministros de agua afectados.

V. Alternativas al uso extensivo de plaguicidas: la agroecología

90. Hoy en día los plaguicidas peligrosos se utilizan en exceso, lo cual provoca daños a la salud humana y los ecosistemas de todo el mundo, y esa utilización tienen visos de aumentar en los próximos años. Existen prácticas más seguras que se pueden seguir desarrollando para minimizar los efectos de este uso excesivo, y en algunos casos innecesario, de los plaguicidas que vulneran diversos derechos humanos. El aumento de las prácticas de agricultura orgánica en muchos lugares pone de manifiesto que es viable una agricultura con menos plaguicidas o incluso con ninguno. Estudios han señalado que la agroecología es capaz de producir rendimientos suficientes como para alimentar a toda la población mundial y asegurar su adecuada nutrición⁷³.

91. El argumento promovido por la industria agroquímica de que los plaguicidas resultan necesarios para lograr una seguridad alimentaria no solo es inexacto sino que además resulta peligrosamente engañoso. En principio hay suficientes alimentos para alimentar a la población mundial; lo que representa un obstáculo importante para el acceso a esos alimentos de quienes los necesitan son los sistemas no equitativos de producción y distribución. Irónicamente, muchos de quienes sufren inseguridad alimentaria son de hecho agricultores de subsistencia dedicados a tareas agrícolas, sobre todo en países de bajos ingresos.

92. La agroecología, considerada por muchos la base de la agricultura sostenible, sustituye los productos químicos por productos biológicos. Consiste en el estudio integrado de la ecología de todos los sistemas alimentarios, incluyendo dimensiones ecológicas, económicas y sociales⁷⁴. Promueve las prácticas agrícolas adaptadas a los entornos locales

⁷⁰ Véase <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/pesticide-manufacturers-own-tests-reveal-serious-harm-to-honeybees/>.

⁷¹ Rachel Aviv, "A Valuable Reputation", *The New Yorker*, 10 de febrero de 2014.

⁷² Thomas O. McGarity y Wendy Elizabeth Wagner, *Bending Science: How Special Interests Corrupt Public Health Research* (Harvard University Press, 2012).

⁷³ Evaluación Internacional de la Ciencia y la Tecnología Agrícolas para el Desarrollo, *Agriculture at a Crossroads*.

⁷⁴ IFOAM – Organics International, Biovision y Millennium Institute, "Agroecology", nota informativa, 11 de julio de 2015.

y estimula las interacciones biológicas beneficiosas entre distintas plantas y especies para lograr un suelo sano y fertilidad a largo plazo⁷⁵.

93. La cantidad de plaguicidas necesaria para proteger los cultivos depende de la solidez del sistema de producción agrícola. Si los cultivos se realizan en lugares no adecuados, tienden a ser más susceptibles a plagas y enfermedades. En los últimos decenios la diversidad de los sistemas de producción agrícola se ha visto considerablemente reducida en términos de cosechas y de las variedades cultivadas en hábitats naturales. El resultado ha sido una pérdida de servicios de los ecosistemas como el control natural de las plagas mediante la acción de los predadores y una pérdida de fertilidad de los suelos. En vez de fomentar la resistencia, la selección genética de los cultivos en la agricultura industrial se ha centrado en desarrollar variedades de alto rendimiento que respondan bien a los insumos químicos, pero que son más susceptibles a las plagas y a las enfermedades. Dado que la mayoría de las empresas de semillas son hoy en día propiedad de empresas agroquímicas, hay poco interés en elaborar variedades robustas. Para lograr reducir los plaguicidas es fundamental volver a introducir diversidad en la agricultura y alejarse de los monocultivos y las variedades únicas⁷⁶.

94. En la agricultura ecológica, los cultivos se protegen de los daños ocasionados por las plagas aumentando la diversidad biológica y alentando la presencia de los enemigos naturales de las plagas. Como ejemplos cabe citar el desarrollo de hábitats en torno a las explotaciones agrícolas para apoyar a esos enemigos naturales o a otra flora y fauna beneficiosas, o la aplicación de la agrobiodiversidad funcional, empleando estrategias científicas para aumentar las poblaciones de enemigos naturales. La rotación de cultivos y la utilización de cultivos de cobertura también ayudan a proteger el suelo de diversos patógenos, eliminar malas hierbas e incrementar el contenido orgánico, mientras que variedades de cultivo más resistentes pueden ayudar a prevenir enfermedades en las plantas⁷⁷.

95. Los cultivos agroecológicos pueden ayudar a asegurar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores y de quienes viven en situación de pobreza, incluidas las mujeres, porque no existe una fuerte dependencia de caros insumos externos. Bien gestionados, la diversidad biológica y la utilización eficiente de los recursos pueden permitir a los pequeños agricultores obtener una mayor productividad por hectárea que las grandes explotaciones agrícolas industriales (A/HRC/16/49).

Medición del éxito

96. A pesar de su uso generalizado, los plaguicidas químicos no han logrado reducir las pérdidas de cosechas en los últimos 40 años⁷⁸. Ello se ha atribuido a su uso indiscriminado y no selectivo, que hace que no solo mueran las plagas, sino también sus enemigos naturales y los insectos polinizadores. La eficacia de los plaguicidas químicos también se ve enormemente reducida por la resistencia que se desarrolla a ellos con el tiempo.

97. Esta resistencia resulta particularmente probable y rápida en el caso del monocultivo de especies genéticamente modificadas, como resultado de la cual los cultivos

⁷⁵ Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity*; y Meriel Watts y Stephanie Williamson, *Replacing Chemicals with Biology: Phasing Out Highly Hazardous Pesticides with Agroecology* (Red de Acción en Plaguicidas para Asia y el Pacífico, 2015).

⁷⁶ HELVETAS Swiss Intercooperation, respuesta al cuestionario sobre los plaguicidas y el derecho a la alimentación.

⁷⁷ Allsopp, *Plan Bee*, págs. 39 a 51.

⁷⁸ E. C. Oerke, "Crop losses due to pests", *Journal of Agricultural Science*, vol. 144, núm. 1 (febrero de 2006).

genéticamente modificados pueden sumir a los agricultores en un círculo en el que unos cultivos tolerantes a los herbicidas terminen exigiendo en última instancia más herbicidas para combatir las plagas resistentes. Los agricultores que utilizan semillas genéticamente modificadas están obligados a comprar los plaguicidas acordes a ellas, lo cual beneficia a la industria de los plaguicidas sin tener en cuenta la carga económica que ello supone para los agricultores o el costo que conlleva para el medio ambiente⁷⁹. El derecho de los agricultores a evaluar tecnologías como los cultivos genéticamente modificados y sopesarlas frente a otras alternativas posibles también se ha pasado por alto en los supuestos de la teoría económica convencional⁸⁰. De hecho, hay quien sostiene que el desarrollo de alternativas se ha visto socavado por el énfasis puesto en la inversión en tecnologías de ingeniería genética⁸¹.

98. Reemplazar los plaguicidas altamente peligrosos por otros menos peligrosos es algo necesario desde hace ya tiempo pero no es una solución sostenible, ya que muchos plaguicidas considerados en un principio relativamente “benignos” demuestran con el tiempo representar un riesgo muy grave para la salud y el medio ambiente.

99. Para poder medir el éxito de la agroecología con respecto a los sistemas agrícolas industriales hay que seguir investigando. Los estudios que emplean marcos temporales cortos y se centran en el rendimiento de cultivos concretos infravaloran el potencial de productividad a largo plazo de los sistemas agroecológicos. Estudios comparativos muestran cada vez más que los sistemas diversificados presentan ventajas y que incluso resultan más rentables si se observa la producción total y no el rendimiento de cultivos concretos. Es más probable que la agroecología, que tiene por objeto crear agroecosistemas equilibrados y sostenibles, vaya a lograr rendimientos constantes a largo plazo, por su mayor capacidad para soportar las variaciones climáticas y hacer frente a las plagas de forma natural⁸².

100. El éxito debe calcularse en base a criterios distintos a la rentabilidad económica, y tener en cuenta el coste de los plaguicidas para la salud humana, la economía y el medio ambiente. La agroecología impide una exposición directa a plaguicidas tóxicos y ayuda a mejorar la calidad del aire, el suelo, el agua superficial y el agua subterránea⁸³. Por su menor consumo energético, la agroecología también puede ayudar a mitigar los efectos del cambio climático, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y proporcionando sumideros de carbono.

VI. Conclusiones y recomendaciones

A. Conclusiones

101. Si bien el presente informe ha puesto de manifiesto que no faltan leyes nacionales e internacionales ni directrices no vinculantes, estos instrumentos no están logrando proteger a los seres humanos y el medio ambiente de los plaguicidas

⁷⁹ Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity*, pág. 16.

⁸⁰ Daniela Soleri *et al.*, “Testing economic assumptions underlying research on transgenic food crops for third world farmers: evidence from Cuba, Guatemala and Mexico”, *Ecological Economics*, vol. 67, núm. 4 (1 de noviembre de 2008), págs. 667 a 682.

⁸¹ Oye Ka *et al.*, “Biotechnology: regulating gene drives”, *Science*, vol. 345, núm. 6197 (8 de agosto de 2014).

⁸² Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity*, págs. 31 a 37.

⁸³ IFOAM, “Agroecology”.

peligrosos. Presentan lagunas en materia de aplicación, cumplimiento y cobertura, y por lo general no logran aplicar de manera efectiva el principio de precaución ni alterar de manera significativa muchas prácticas comerciales. Los instrumentos que existen resultan particularmente ineficaces para hacer frente al carácter transfronterizo del mercado mundial de plaguicidas, como ha puesto de manifiesto la práctica generalizada y a menudo permitida por ley de exportar plaguicidas altamente peligrosos prohibidos a terceros países. Estas lagunas y deficiencias se deberían afrontar sobre la base de los mecanismos de derechos humanos.

102. El derecho internacional de los derechos humanos establece obligaciones generales de los Estados de respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos. En particular, el derecho a una alimentación adecuada y el derecho a la salud ofrecen a todas las personas una protección clara contra el uso excesivo o inadecuado de plaguicidas. Adoptar un enfoque de derechos humanos en el contexto de los plaguicidas asegura los principios de universalidad y no discriminación, conforme a los cuales se garantizan los derechos humanos de todas las personas, y en particular de los grupos vulnerables, que sufren de manera desproporcionada la carga de los plaguicidas peligrosos.

103. Para hacer efectivos el derecho a una alimentación adecuada y el derecho a la salud se requieren medidas proactivas para eliminar los plaguicidas dañinos. Las empresas tienen la responsabilidad de asegurar que los productos químicos que producen y venden no supongan una amenaza para esos derechos. Sigue existiendo una falta general de conciencia sobre el peligro que suponen ciertos plaguicidas, la cual se ve exacerbada por los esfuerzos de la industria para restar importancia al daño provocado y por la autocomplacencia de los Gobiernos, que a menudo afirman, llevando a engaño, que los marcos regulatorios y la legislación vigentes ofrecen protección suficiente.

104. Si bien los esfuerzos por prohibir y regular adecuadamente el uso de plaguicidas son un paso necesario en la dirección correcta, el método más eficaz a largo plazo para reducir la exposición a estos productos químicos tóxicos es abandonar la agricultura industrial.

105. En palabras del Director General de la FAO, hemos llegado a un punto de inflexión en la agricultura. Hoy en día el modelo agrícola dominante resulta sumamente problemático, no solo por el daño que causan los plaguicidas, sino también por los efectos de estos en el cambio climático, la pérdida de diversidad biológica y la incapacidad para asegurar una soberanía alimentaria. Estas cuestiones están estrechamente interrelacionadas y deben abordarse de manera conjunta para hacer plenamente efectivo el derecho a la alimentación. Los esfuerzos por combatir los plaguicidas peligrosos solo tendrán éxito si tienen en cuenta los factores ecológicos, económicos y sociales de las políticas agrícolas que se articulan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es necesaria voluntad política para reevaluar y hacer frente a los intereses particulares, los incentivos y las relaciones de poder que mantienen en pie la agricultura industrial dependiente de productos agroquímicos⁸⁴. Deben cuestionarse tanto las políticas agrícolas como los sistemas de comercio y la influencia de las empresas en las políticas públicas si se quieren abandonar los sistemas industriales de alimentación dependientes de plaguicidas.

⁸⁴ Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles, *From Uniformity to Diversity*, pág. 6.

B. Recomendaciones

106. La comunidad internacional debe trabajar en un tratado amplio y vinculante que permita regular los plaguicidas peligrosos durante todo su ciclo de vida, teniendo en cuenta los principios de derechos humanos. Dicho instrumento debería:

- a) Tratar de acabar con el doble rasero que se aplica a distintos países y que perjudica particularmente a los países con sistemas regulatorios más débiles;
- b) Elaborar políticas para reducir el uso de plaguicidas en todo el mundo, y un marco para la prohibición y la eliminación progresiva de los plaguicidas altamente peligrosos;
- c) Promover la agroecología;
- d) Imputar responsabilidad causal a los productores de plaguicidas.

107. Los Estados deberían:

- a) Establecer amplios planes de acción nacionales que incluyan incentivos para apoyar alternativas a los plaguicidas peligrosos, y poner en marcha metas mensurables y vinculantes de reducción, con plazos concretos;
- b) Establecer sistemas para permitir a los diversos organismos nacionales responsables de la agricultura, la salud pública y el medio ambiente cooperar de manera efectiva para combatir los efectos adversos de los plaguicidas y mitigar los riesgos asociados a su uso excesivo e incorrecto;
- c) Establecer procesos imparciales e independientes de evaluación del riesgo y registro de los plaguicidas, exigiendo a los productores una divulgación íntegra de información. Estos procesos deben basarse en el principio de precaución, teniendo en cuenta los efectos peligrosos de los productos plaguicidas en la salud humana y en el medio ambiente;
- d) Considerar en primer lugar alternativas no químicas, y permitir únicamente el registro de productos químicos cuando pueda probarse su necesidad;
- e) Promulgar medidas de seguridad para asegurar una protección adecuada a las mujeres embarazadas, los niños y otros grupos particularmente susceptibles a una exposición a los plaguicidas;
- f) Financiar amplios estudios científicos sobre los posibles efectos para la salud de los plaguicidas, incluidas la exposición a una mezcla de productos químicos y la exposición múltiple a lo largo del tiempo;
- g) Garantizar un análisis regular y riguroso de los alimentos y las bebidas para determinar los niveles de residuos peligrosos, entre otras cosas en las preparaciones para lactantes y los alimentos de continuación, y poner esa información a disposición de la opinión pública;
- h) Supervisar de cerca la utilización y el almacenamiento de los plaguicidas en la agricultura para minimizar los riesgos y velar por que solo se permita a quienes dispongan de la capacitación necesaria para ello aplicar dichos productos, y que lo hagan siguiendo las instrucciones y empleando el debido equipo de protección;
- i) Crear zonas tampón en torno a las plantaciones y explotaciones agrícolas hasta que se eliminen por completo los plaguicidas, para reducir el riesgo de exposición a ellos;

- j) Organizar programas de capacitación para agricultores con miras a concienciarlos sobre los efectos nocivos de los plaguicidas peligrosos y sobre métodos alternativos;
- k) Adoptar las medidas necesarias para salvaguardar el derecho a la información de la opinión pública, entre otras cosas introduciendo la exigencia de que se indiquen los tipos de plaguicidas utilizados y el nivel de residuos en las etiquetas de los alimentos y las bebidas;
- l) Regular las corporaciones de modo que respeten los derechos humanos y eviten daños ambientales durante todo el ciclo de vida de los plaguicidas;
- m) Imponer sanciones a las empresas que inventen pruebas y difundan información errónea sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente de sus productos;
- n) Vigilar a las corporaciones para velar por que cumplan las normas en materia de etiquetado, precauciones de seguridad y capacitación;
- o) Alentar a los agricultores a que adopten prácticas agroecológicas para aumentar la diversidad biológica y contener las plagas de manera natural, además de medidas como la rotación de cultivos, la gestión de la fertilidad del suelo y la selección de cultivos adecuados para las condiciones locales;
- p) Incentivar los alimentos producidos orgánicamente mediante subsidios y asistencia financiera y técnica, y sirviéndose de la contratación pública;
- q) Alentar a la industria de los plaguicidas a elaborar enfoques alternativos para el control de las plagas;
- r) Eliminar los subsidios a los plaguicidas y, en su lugar, introducir impuestos sobre los plaguicidas, aranceles a su importación y el pago de tasas por utilizarlos.

108. La sociedad civil debería informar a la población general de los efectos adversos de los plaguicidas para la salud humana y los daños que los plaguicidas causan al medio ambiente, y organizar programas de capacitación sobre agroecología.