



**Análisis de las falencias legislativas en el uso y aplicación de las normas sobre
agrotóxicos en la provincia de La Pampa**

Analysis of legislative shortcomings in the use and application of regulations on
agrochemicals in La Pampa province.

Trabajo final de grado. Manuscrito Científico.

Módulo N° 4. Documento Final

Alumno: Valentina Eileen Schenkel

DNI: 43542447

Legajo: VABG98904

Carrera: Abogacía

Fecha de entrega: 06/07/2024

Tutora: María Belén Gulli

Año 2024

Índice

Resumen y Palabras claves.....	2
Abstract y Keywords	3
1. Introducción	4
2. Métodos.....	14
3. Resultados	15
4. Discusión.....	27
Referencias	33

Resumen y Palabras claves

Con el incremento de la actividad agrícola, se ha observado un aumento en el uso de diversos agroquímicos, entre ellos, el glifosato. El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo principal realizar de un análisis detallado sobre los problemas relacionados con el uso y aplicación de agroquímicos en la Provincia de La Pampa, con propósito de identificar las principales falencias legislativas. Se realizó un análisis detallado de leyes, ordenanzas, decretos, entre otros. Se encontraron leyes vigentes como la Ley General de Ambiente n° 25.675 que incluye principios relevantes y la Ley n° 1173 de Agrotóxicos de la Provincia de La Pampa, que regula el uso de agroquímicos. Además, se identificaron casos relevantes relacionados con el uso de glifosato. El uso intensivo ha generado preocupaciones por los efectos adversos en la salud pública y el medioambiente. A nivel normativo, aunque existen regulaciones en la provincia de La Pampa, la aplicación y el cumplimiento efectivos enfrentan desafíos significativos debido a limitaciones en recursos y capacidad institucional. Se recomienda mejorar la educación y concienciación sobre el uso responsable de agroquímicos, fomentar prácticas agrícolas más sostenibles y fortalecer los controles y fiscalización para mitigar los riesgos asociados.

Palabras claves: agroquímicos, glifosato, Derecho Ambiental, Ley General de Ambiente, salud pública.

Abstract y Keywords

With the increase in agricultural activity, there has been an observed rise in the use of various agrochemicals, including glyphosate. The main aim of this research is to conduct a detailed analysis of the issues related to the use and application of agrochemicals in La Pampa province, aiming to identify the primary legislative shortcomings. A thorough analysis of laws, ordinances, decrees, among others, was carried out. Existing laws such as the General Environment Law n° 25.675, which includes relevant principles, and the Agrochemicals Law n° 1173 of La Pampa province, regulating the use of agrochemicals, were identified. Additionally, significant cases related to glyphosate use were identified. Intensive use has raised concerns about adverse effects on public health and the environment. At the regulatory level, despite regulations existing in La Pampa province, effective implementation and compliance face significant challenges due to limitations in resources and institutional capacity. It is recommended to enhance education and awareness regarding the responsible use of agrochemicals, promote more sustainable agricultural practices, and strengthen monitoring and enforcement to mitigate associated risks.

Keywords: agrochemicals, glyphosate, Environmental Law, General Environmental Law, public health.

1. Introducción

Los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) son derechos humanos necesarios para el bienestar y una vida digna. Se encuentran contemplados en nuestra Constitución Nacional, art. 75 inc. 22, que consagra con jerarquía constitucional diversos instrumentos internacionales de derechos humanos, como la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención sobre los Derechos del Niño, y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Estos derechos incluyen el derecho a un medio ambiente sano, limpio, seguro, saludable, equilibrado, libre de contaminación y degradación ambiental para el desarrollo humano y la calidad de vida de las personas (Poder Judicial de la Ciudad de Buenos Aires, 2024).

El derecho a vivir en un medio ambiente sano y adecuado, que permita desarrollarnos es fundamental, ya que es una condición previa para la realización de otros derechos humanos, como lo son, el derecho a la vida, a la salud, a la alimentación, entre otros. Es por esto que el Estado, tiene la responsabilidad de promover y establecer los mecanismos para la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente en beneficio de las presentes y futuras generaciones. Asimismo, es importante que el Estado fomente la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales y promueva una cultura de respeto y cuidado hacia el medio ambiente (Ministerio Publico Fiscal, 2018).

Los DESCAs imponen al Estado tres tipos de obligaciones: respetarlos, protegerlos y realizarlos. Cuando el Estado no cumple con sus obligaciones, incurre en una violación

de estos derechos, que, usualmente, se relaciona con la violación también de otros derechos (Poder Judicial de la Ciudad de Buenos Aires, 2024). Según los autores Víctor Abramovich y Christian Courtis consideran necesario que existan vías jurídicas para que las personas puedan reclamar cuando el Estado no cumple con sus obligaciones en materia de DESC (Abramovich y Courtis, 2002).

El derecho a un medio ambiente sano se encuentra reconocido en el derecho argentino. Con la reforma de la Constitución Nacional en 1994, el artículo 41 establece que:

Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actuales o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos. (Constitución Nacional, 1994, art. 41).

En el 2002 fue sancionada y promulgada la Ley 25.675, también conocida como Ley General del Ambiente, que establece los “presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad

biológica y la implementación del desarrollo sustentable” (Ley 25.675, 2002). Esta ley está condicionada por cumplimiento de principios, tales como; principio de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sustentabilidad, de solidaridad y de cooperación, siendo uno de los más importantes en materia ambiental y de salud humana, el principio precautorio (Ley 25.675, 2002).

Dicha ley está contemplada en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992. Posteriormente, se incluyó un nuevo principio, el de no regresión, cuyo fin es evitar la supresión normativa o la reducción de sus exigencias por intereses contrarios que no logren demostrar ser jurídicamente superiores al interés público ambiental. Dicho principio surge en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sustentable en junio de 2012 en Rio de Janeiro (División de Desarrollo Sostenible, 2024).

En el año 1992, fue promulgada la Ley 24.051, que regula la gestión de residuos peligrosos. Establece las normativas para la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de estos residuos, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente. La ley establece responsabilidades para los generadores de residuos y empresas encargadas de su tratamiento y disposición final. También, establece la creación de un registro nacional para identificar a los generadores y operadores de residuos peligrosos, y establece las sanciones en caso de incumplimiento (Ley 24.051, 1992).

Argentina y en otros países de América Latina y el Caribe ((Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela (República Bolivariana)), se encuentran bajo el Protocolo de San Salvador, el cual reconoce el derecho a un medio

ambiente “sano” en su artículo 11. Las decisiones tanto de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) como de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) han contribuido al desarrollo y comprensión del derecho al medio ambiente, así como también las responsabilidades de los Estados respecto a la protección, conservación y mejora del mismo. Hasta el año 2022, un total de 110 Estados habían consagrado en sus constituciones la protección del derecho al medio ambiente (FAO, 2023).

El principal ingreso económico de Argentina, está dado por el uso intensivo de cultivos y ganadería. Entre las actividades agrícolas más importantes se encuentran los cultivos de soja, trigo, maíz, y girasol. La soja es especialmente relevante, ya que sus semillas se procesan para obtener aceites, harinas y otros productos esenciales para el consumo humano, además de constituir un componente fundamental en la producción de alimentos para animales. Su demanda ha crecido notablemente en las últimas décadas, siendo fundamental en la economía agrícola del país. Argentina junto a Brasil, Paraguay, y Estados Unidos representan más de las tres cuartas partes de la producción mundial de soja (SISA, 2024).

Debido a que es uno de los principales ingresos económicos, hay un uso intensivo de productos fitosanitarios (PFs), también llamados plaguicidas, pesticidas o agroquímicos; con el propósito de prevenir, controlar o erradicar cualquier organismo dañino, incluyendo las especies no deseadas de plantas o animales, que puedan causar un daño o interferir de manera negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos (SENASA, 2003). Todas estas denominaciones se refieren a los insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, reguladores del crecimiento de plantas y coadyuvantes, entre otras clases de uso (SENASA, 2017), aunque el concepto de agroquímico incluye también a los reguladores del crecimiento de plantas,

coadyuvantes, fertilizantes y enmiendas (INTA, 2024). Argentina se caracteriza por tener un importante consumo anual de PFs, tanto de origen nacional (por síntesis o formulación) como importado. En el mercado argentino existen alrededor de 5387 productos formulados registrados en el SENASA. Los herbicidas son el grupo mayoritario con 43 %, seguido por los insecticidas y fungicidas. El resto, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, reguladores de crecimiento, etc., no superan el 14 % (INTA, 2024).

Dada la gran producción de soja, Argentina abrió sus fronteras a un nuevo “paquete tecnológico” que incluía la soja transgénica Round Up Ready (RR), siendo resistente a un herbicida en particular: el glifosato, que permitía controlar malezas, y la siembra directa como un método de conservación del suelo. Esto fue un antecedente ya que se convertiría en el primer país de América Latina en implementar dicho paquete tecnológico. En el año 1996, se aprobaría la liberación comercial de la soja RR, mediante una resolución interna del secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Argentina, Ingeniero Agrónomo Felipe Solá, bajo la segunda presidencia de Carlos Saúl Menem. Esta decisión provocó una rápida adopción e implementación por parte de los agricultores argentinos, quienes vieron en este nuevo modelo de agricultura biotecnológica una oportunidad para mejorar la gestión y aumentar sus ingresos rápidamente (Pengue, 2017). Si bien la tecnología de siembra directa trajo grandes aumentos de productividad, no se pueden dejar de lado los efectos negativos que ha producido en lo ambiental, social y en la salud de la población.

El glifosato, es un herbicida de amplio espectro no selectivo, usado en agricultura para eliminar las malas hierbas de los campos de cultivo. La naturaleza no selectiva de este compuesto implica que mata a cualquier tipo de planta con la que entra en contacto, atacando las proteínas responsables de su crecimiento (National Geographic España,

2023). Es muy utilizado en el mundo y tiene volúmenes de producción altos, esto se debe al desarrollo de cultivos genéticamente modificados para ser resistentes a este herbicida. Es utilizado en más de 750 productos diferentes para la agricultura, la silvicultura, usos urbanos y domésticos (García, 2024). Entre las empresas que comercializan dicho agroquímico, en Argentina figuran Bayer-Monsanto, Syngenta, Red Surcos, Atanor, Asociación de Cooperativas Argentinas, Nufram, Agrofina, Nidera, DuPont, YPF y Dow (Alves, 2023).

Este agroquímico, también llamado “agente naranja” debido a su color característico, fue utilizado por las fuerzas armadas de Estados Unidos durante la guerra de Vietnam en el año 1960. Consistía en una mezcla de diversos químicos con alta concentración de dioxinas que servía para despejar la selva tropical donde se escondían los vietnamitas. Ocasionando así, una gran pérdida de ecosistema, malformaciones, muertes y problemas de salud de la población (Pacheco, 2019).

A nivel mundial, en el año 2015 la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) que responde a la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasifica a este herbicida glifosato como probablemente cancerígeno para los seres humanos. Donde se reunieron diecisiete expertos de once países para estipular la carcinogenicidad de tetraclorvinfós, de paratión, de malatión, de diazinón, y de glifosato. Se ha encontrado en el aire durante las pulverizaciones, en el agua, en los alimentos que consumimos, en la sangre y orina de trabajadores agrícolas, indicando absorción. Los microorganismos del suelo descomponen el glifosato en ácido aminometilfosfórico (AMPA). La presencia de AMPA en la sangre tras una intoxicación indica que se produce un proceso metabólico similar en los seres humanos, posiblemente a través de la acción microbiana (García, 2024).

En Argentina, investigaciones realizadas por el Centro de Investigadores del Medioambiente (CIM) con dependencia de la Universidad Nacional de La Plata y del CONICET, advierten que los residuos de este herbicida se encuentran en la lluvia que cae, en el algodón, las gasas que se usan en los hospitales, los productos de protección femenina, también en distintos alimentos como lo son las frutas y verduras que llevamos a nuestras casas. Uno de sus investigadores, Damián Marino, remarcó: "el glifosato es una molécula muy pequeña que tiene la función de ser un herbicida generalista porque no discrimina, sino que mata todo aquello que sea verde a excepción de un organismo genéticamente modificado como la soja, el maíz o el algodón. Con el tiempo, algunas especies después de 20 años del uso de este compuesto comenzaron a hacerse resistentes, motivo por el cual debió aumentarse la cantidad del químico por hectárea". Según Marino, "en los últimos 10 años entraron más de 1000 millones de litros de glifosato. Este número pone a la Argentina en el primer puesto a nivel mundial en la cantidad de uso de plaguicidas por habitante por año (10 litros de plaguicidas por habitante por año)". Y detalló: "en las distintas muestras ambientales que se toman en nuestro país, se puede ver que el glifosato ocupa entre el 80 o 90 % de la carga másica total de plaguicidas de la muestra" (Marino, 2019).

Además, Damián Marino junto con investigadora del CONICET Alicia Ronco realizaron un estudio, donde se demostró altos niveles del herbicida en los sedimentos acumulados en 23 arroyos y cursos de agua desde el Río Pilcomayo hasta el Lujan. La investigación, publicada por la revista internacional "Environmental Monitoring and Assessment". Comprobaron la presencia del glifosato en la cuenca del río Paraná - Paraguay, siendo muy importante para el país argentino, ya que es una fuente de provisión de agua para el consumo humano, y además para distintas actividades productivas (Marino, 2019).

Un caso sobre las consecuencias que puede tener dicho agrotóxico sobre la salud humana, es el caso de Fabián Tomasi, trabajador agrícola durante años en una empresa de fumigación aérea, donde esparcen agrotóxicos sobre los cultivos de soja, en Basavilbaso, provincia de Entre Ríos. Por la exposición a estos agrotóxicos, sufría de una polineuropatía tóxica severa, afectando el sistema nervioso periférico; él fue un símbolo de la lucha y militancia hasta su muerte en el año 2018 para exponer lo perjudicial que puede ser para nuestra salud este agroquímico (Tomasi, 2016).

El uso de agrotóxicos se extendió principalmente en las provincias argentinas atravesadas por la llanura pampeana, donde las condiciones agroecológicas y climáticas favorecen una intensa actividad agrícola. Entre las principales provincias productoras de soja se encuentran Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, representando 30,52%, 27,31% y el 17,47% para el período 2022-2023, respectivamente. La provincia de La Pampa se posiciona séptima en términos de producción de oleaginosas del país, la producción se divide en dos cultivos, soja y girasol, con una producción del 70 y 30% respectivamente (SISA, 2024; Ministerio del Interior, 2024).

El uso intensivo de soja transgénica durante años y por ende de glifosatos en Argentina han alertado y causado una creciente preocupación por las consecuencias de los agroquímicos, tanto en el medio ambiente como en la salud humana. En respuesta a esta preocupación, Argentina se ha comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) está trabajando en estrategias de producción sustentable, esto es, para avanzar hacia un futuro más equitativo y sostenible (INTA, 2024).

En la provincia de La Pampa y en el resto del país, este uso intensivo de agrotóxicos, causa una creciente preocupación por el impacto que tiene en la salud de los

habitantes. A esto se suma, que pese a existir normativas que regulen su uso y aplicación, las mismas presentan falencias que dificultan su correcto accionar. Todo esto se ve potenciado por la economía del país que se basa principalmente en las exportaciones agrícolas.

Ante las circunstancias, y motivada por la creciente preocupación social ante la problemática en cuestión, es que se lleva a cabo el presente trabajo, teniendo como fin encontrar posibles soluciones.

¿Cuáles son las deficiencias legislativas en las leyes nacionales y provinciales que regulan el uso del glifosato en la Provincia de La Pampa que impiden su efectiva aplicación?

De esta pregunta se desprende la siguiente hipótesis: Las deficiencias legislativas en las leyes nacionales y provinciales que regulan el uso del glifosato en la Provincia de La Pampa, tales como lagunas jurídicas, falta de especificidad en los criterios de aplicación y supervisión inadecuada, contribuyen significativamente a la falta de efectividad en la aplicación de estas regulaciones, permitiendo prácticas que podrían resultar en impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente.

El objetivo general de este trabajo es identificar las principales falencias legislativas que obstaculizan la aplicación efectiva de las mismas, a través de un análisis detallado sobre los problemas relacionados con el uso y aplicación de agrotóxicos en la Provincia de La Pampa.

En cuanto a los objetivos específicos, nos encontramos con los siguientes:

- Describir y analizar los principales problemas debido al uso excesivo de agrotóxicos (particularmente del glifosato) en la Provincia de La Pampa;

- Detallar y analizar la legislación provincial, nacional e internacional en materia de agrotóxicos.
- Identificar casos existentes y jurisprudencia sobre el uso de agrotóxicos (principalmente del glifosato) en la provincia de La Pampa;
- Describir y analizar las principales falencias del marco legal que regula el uso y aplicación de agrotóxicos, en La Provincia de La Pampa;
- Plantear posibles soluciones frente a las falencias identificadas.

2. Métodos

Para alcanzar los objetivos establecidos, se optó por una investigación de enfoque cualitativo, que nos permite recopilar y analizar datos para obtener una comprensión profunda del tema elegido.

En el presente trabajo, el tipo de investigación que se utilizará es el descriptivo-exploratorio, para identificar y analizar la protección ambiental existente en nuestra legislación nacional, tales como la Ley General de Ambiente N° 25.675, Ley N° 24.051 sobre Residuos Peligrosos, entre otras, así como un análisis del derecho comparado. Además, se hará una recolección de datos que incluirá entrevistas, jurisprudencia, leyes tales como Ley N° 1173 de Agrotóxicos, decretos, ordenanzas, documentos, entre otros, referidos a la provincia de La Pampa.

3. Resultados

A partir de la búsqueda bibliográfica se constató de varios casos existentes en toda la provincia de la Pampa. Entre los cuales se puede mencionar: una investigación científica elaborada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario (INTA) como parte de un programa de la Unión Europea donde encontraron un alto porcentaje de pesticidas y productos de degradación del agua potable en la región pampeana, superando los límites (Rebossio, 2024). Además, un estudio de diversas muestras de suelo de campos pertenecientes a la localidad de Quemú Quemú (buscando conocer qué sucede con el glifosato una vez que se encuentra en contacto con el suelo), constató que el glifosato tiene alta capacidad de quedar retenido en el suelo, pero esta retención es reversible. “Se comprobó un elevado coeficiente de adsorción, pero también un alto grado de desorción, que resulta un elemento clave para remediar un suelo” (La Arena, 2023; Montoya, J. 2023).

Se documentó que los plaguicidas tienen un impacto en la salud, que incluyen distintas patologías tales como, cánceres y tumores, trastornos del sistema nervioso, problemas reproductivos, efectos en el sistema inmunitario y alteraciones del sistema endocrino (Senior, 2009). Con base en estos antecedentes, un vecino de la localidad de Guatraché radicó una denuncia en el año 2018, al municipio, dado que su esposa presentaba manchas blancas en sus pulmones compatibles con sintomatología por exposición al glifosato (FM Sonidos, 2018).

Entre las leyes nacionales que se encontraron, están: Ley N° 25.675, Ley N° 24.051, Ley N° 27.279.

En el año 2002 se promulgó la Ley N° 25.675, también conocida como Ley General de Ambiente, rige en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden

público, operativas y se emplearon para interpretar y aplicar la legislación pertinente sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no contradiga los principios y disposiciones establecidos en esta ley. Definió a los presupuestos mínimos:

Toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable. (Ley 25675, 2002)

Dicha ley estableció una serie de instrumentos de política y gestión para la protección integral del ambiente, en respuesta a la carencia de legislación específica sobre el uso y abuso de los recursos naturales dentro del país, algunos de ellos son: el ordenamiento ambiental del territorio, la evaluación de impacto ambiental, el sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas, la educación ambiental. el sistema de diagnóstico e información ambiental y el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable. Definió al daño ambiental, como “toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos”. Lorenzetti afirma que el daño ambiental ocurre cuando la degradación de los componentes del medio ambiente o el entorno ecológico se ven afectados y los niveles de calidad, estándares o parámetros advierten cierta gravedad que constituyen el límite de la tolerancia que la convivencia impone necesaria (Lorenzetti R., 1995). Además, dicha ley dispuso:

El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea

técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación, sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder. (Ley 25.675, 2002).

La política ambiental nacional deberá cumplir objetivos, uno de los más significativos es “fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión”, el cual también se encuentra contemplado en la Ley 1914; otro objetivo es “establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional”, donde se destaca la voluntad del legislador de promover una colaboración regional entre municipios, provincias y el Estado Nacional en asuntos ambientales. Enumera una serie de principios relevantes, tales como:

-Principio precautorio es uno de los más importantes, expresa que: “cuando exista peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces” (Ley 25.675, 2002).

-Principio de congruencia: establece que cualquier normativa ambiental a nivel provincial o municipal debe estar adecuada a los principios y normas establecidos en esta ley.

-Principio de prevención: establece que se abordarán de manera prioritaria e integrada las causas y fuentes de los problemas ambientales, con el objetivo de prevenir los efectos negativos que puedan surgir en el ambiente.

-Principio de equidad intergeneracional: establece que aquellos encargados de la protección ambiental deben garantizar el uso y goce adecuado del ambiente tanto para las generaciones actuales como para las futuras.

-Principio de progresividad: todos los objetivos en materia ambiental deben alcanzarse de manera gradual, siendo proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos.

-Principio de responsabilidad: aquel que genere efectos negativos en el ambiente, ya sean presentes o futuros, debe asumir los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.

-Principio de subsidiariedad: el Estado nacional, mediante sus diversas instancias de administración pública, debe colaborar y, si es necesario, participar de manera complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección del medio ambiente.

-Principio de sustentabilidad: el desarrollo económico y social, así como el aprovechamiento de los recursos naturales, deben llevarse a cabo mediante una gestión ambiental adecuada, garantizando que no se comprometan las posibilidades de las generaciones actuales y futuras.

-Principio de solidaridad: tanto la Nación como los Estados provinciales tienen la responsabilidad de prevenir y mitigar los efectos ambientales transfronterizos adversos de su propio accionar, así como de reducir al mínimo los riesgos ambientales para los sistemas ecológicos compartidos.

-El principio de cooperación: establece que los recursos naturales y los sistemas ecológicos compartidos deben ser utilizados de manera equitativa y racional.

-Principio de no regresión: la normativa y la jurisprudencia ambiental no deben ser revisadas si ello implica retroceder en los niveles de protección alcanzados con anterioridad.

La Ley N° 24.051 se promulgó en el año 1992, regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Estableció la definición de residuo peligroso: “todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general”. Prohibió la introducción, importación y transporte de cualquier clase de residuos provenientes de otras naciones, así como su tránsito por el espacio aéreo y marítimo del país. Estableció la creación de un Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Una vez cumplidos los requisitos, la autoridad de aplicación otorgará el Certificado Ambiental, documento que acredita la aprobación del sistema de manipulación, transporte, tratamiento o disposición final que los inscriptos implementaran para los residuos peligrosos (el cual debe ser renovado en forma anual). Además, proporcionó un instrumento de control eficaz del tránsito de sustancias peligrosas para el ambiente, por medio de la aplicación del registro de generadores y establece sanciones adecuadas para aquellos que infrinjan estas disposiciones. Estableció obligaciones para los generadores de residuos peligrosos: adopción de medidas para reducir la cantidad de residuos peligrosos generados; la separación adecuada y la no mezcla de residuos peligrosos incompatibles; el envasado de los residuos con identificación y numeración según lo establecido por la autoridad de aplicación; la entrega de los residuos peligrosos no tratados en sus instalaciones a transportistas autorizados, con especificación clara del destino final en el pertinente manifiesto. Impuso sanciones pertinentes a los infractores

en la materia, que consisten en: apercibimiento, multa, suspensión y cancelación de inscripción en el Registro que implica el cese de las actividades y la clausura del establecimiento (Ley 24.051, 1992).

La Ley Nacional N° 27.279 de Productos Fitosanitarios estableció los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios. Los bidones que contienen plaguicidas u otros agroquímicos deben ser entregados por los usuarios a centros de almacenamiento transitorio, para su reciclaje o reutilización. A pesar de que la ley prohibió “toda acción que implique abandono, vertido, quema y/o enterramiento de envases vacíos de fitosanitarios en todo el territorio nacional...”. En caso de incumplimiento, la sanción, según su gravedad, reincidencia y naturaleza, podrá ser: apercibimiento, multa pecuniaria de entre trescientos y diez mil sueldos básicos de la categoría inicial de la Administración Pública Nacional, la suspensión de la actividad de treinta días hasta un año (atendiendo a las circunstancias del caso), clausura temporaria o permanente, total o parcial y la obligación de publicar la parte dispositiva de la resolución condenatoria a cargo del infractor (Ley N° 27.279, 2016).

Debido a la ausencia de una legislación nacional integral que contemple todas las fases de la gestión de los fitosanitarios: transporte, almacenamiento, uso y disposición final de los envases vacíos, ha llevado a que la mayoría de las provincias con relevancia en la agricultura hayan generado sus propias leyes al respecto. En la provincia de La Pampa, se encontraron las siguientes:

Ley Provincial N° 1173 de Agroquímicos, estableció en un primer lugar los principios generales, los objetivos de dicha ley son: “protección de la salud humana y de los ecosistemas, como así optimizar la utilización de los productos denominados

agroquímicos, evitando la contaminación del medio ambiente y de los destinados al consumo del hombre y de los animales”. Además, definió a los agroquímicos como “sustancias naturales o sintéticas de uso agrícola que tienden a disminuir los efectos negativos de especies vegetales o animales sobre los cultivos, como así aquellas susceptibles de incrementar la producción y los que por extensión se utilicen en saneamiento ambiental”. Estableció normativas para la fabricación, distribución, comercialización, almacenamiento, traslado y utilización de agroquímicos en territorio provincial. También, dicha ley presentó una clasificación de los agroquímicos aprobados para el uso agropecuario, categorizándolos según su nivel de riesgo para la salud y el medio ambiente. La autoridad de aplicación de la presente ley es el Ministerio de Asuntos Agrarios a través de la Dirección de Agricultura, tiene la posibilidad de delegar a otras entidades la ejecución de las diversas funciones y facultades otorgadas por esta ley y su reglamentación: controlar la fabricación, distribución, comercialización, almacenamiento, traslado y utilización de agroquímicos; mantener al día los registros de personas físicas o jurídicas, empresas y entidades que realicen una o más de las actividades que indica el inciso anterior, entre otros. Además, facultó a la autoridad de aplicación para establecer normas de seguridad, control y verificación relativas a la fabricación, distribución, almacenamiento y traslado de agroquímicos. También, establece un sistema de registro para las entidades que se dediquen a la fabricación, distribución, comercialización o aplicación de agroquímicos. Y prohibió expender simultáneamente junto a la venta de agroquímicos, alimentos para consumo humano o animal u otros productos relacionados con la salud pública. Respecto al régimen sancionatorio: apercibimiento, multa, decomiso de productos, envases o materias primas directamente relacionados con la infracción sancionada; clausura permanente o

temporaria de los locales, oficinas o comercios en los que se hubiere cometido la infracción sancionada, o su inhabilitación temporaria y permanente (Ley N° 1.173, 1989).

El Decreto 618/90, designó a la Subsecretaría de Asuntos Agrarios, a través del Departamento de Sanidad Vegetal de la Dirección de Agricultura como la autoridad encargada de aplicar la Ley N° 1173, sus disposiciones complementarias y reglamentarias, en todo lo relacionado con el control de la fabricación, distribución, comercialización, almacenamiento, traslado y utilización de agroquímicos. Además, le asignó a la Dirección de Medio Ambiente la responsabilidad de supervisar y controlar el uso y la aplicación de agroquímicos en áreas urbanas. También, estableció una lista de los agroquímicos autorizados en el art. artículo 4° de la Ley 1173 y los definió de acuerdo a la dosis letal media de los mismos. Además, se facultó a la autoridad de aplicación a modificar, prohibir completamente o restringir en todo el territorio provincial, o en zonas determinadas, la fabricación, distribución, comercialización, almacenamiento, traslado y/o utilización de productos agroquímicos que puedan representar un riesgo para la salud humana o el medio ambiente. También, estableció que las empresas agroaéreas podrán realizar aplicaciones hasta una distancia de mil metros de las áreas urbanizadas de ciudades y pueblos, sin sobrevolar zonas urbanas al despegar o aterrizar; mientras que las empresas de aplicación terrestre, debidamente autorizadas, podrán llevar a cabo trabajos de rociado hasta una distancia mínima de las áreas urbanizadas de ciudades y pueblos, que determinada en cada caso por el asesor técnico correspondiente, bajo su responsabilidad. Las personas, empresas o entidades que realicen aplicaciones terrestres por cuenta propia deberán mantener una distancia mínima de quinientos metros (Decreto N° 618/90 Reglamentario de la Ley N° 1173, 1990).

La Ley provincial N° 1.914, también conocida como “Ley Ambiental Provincial” se sancionó en el año 2000, y tiene como objeto:

La protección, conservación, defensa y mejoramiento de los recursos naturales y del ambiente en el ámbito provincial, a través de la definición de políticas y acciones, la compatibilización de la aplicación de las normas sectoriales de naturaleza ambiental y la coordinación de las áreas de gobierno intervinientes en la gestión ambiental, promoviendo la participación ciudadana. (Ley 1914, 2000)

Dicha ley estableció una serie de principios de política ambiental al igual que la Ley Nacional 25.675, los cuales son: uso de los recursos naturales con la preservación del medio ambiente, la realización de evaluaciones de impacto ambiental previas, la supervisión de actividades que puedan dañar el entorno, la planificación del desarrollo agropecuario (urbano e industrial), la promoción de la educación ambiental y el establecimiento de un sistema provincial de información ambiental. Además, se creó un Ente de Políticas Ecológicas, el cual tendrá la responsabilidad de convocar a una audiencia pública cuando se presente un proyecto que tenga impacto en el medio ambiente pampeano. También, prohibió el vuelco, descarga o inyección de efluentes contaminantes a las masas superficiales y subterráneas de aguas, a la atmósfera y al suelo. Las infracciones a la presente ley y a las normas que en su consecuencia se dicten, tendrán las siguientes sanciones: apercibimiento, multa, clausura de la fuente contaminada, inhabilitación para ejercer la actividad que genero la infracción, clausura e inhabilitación definitiva, etc (Ley N° 1914, 2000).

La Cámara de Diputados de la provincia de La Pampa aprobó dos proyectos para reducir el uso de agroquímicos: la Ley de Gestión Integral de Plaguicidas, que estableció distancias mínimas que se deben cumplir al aplicar estos productos, y la Ley para el Desarrollo de Sistemas de Producción Agroecológica. La ley limita la aplicación por vía terrestre de plaguicidas a una distancia de 500 metros de las zonas urbanas, y de 3000

metros en la aplicación por vía aérea. Además, prohibió la dispersión del producto en establecimientos rurales (como las escuelas) durante su funcionamiento. La Ley de Gestión Integral de Plaguicidas exigió que se deben considerar factores como la velocidad y dirección del viento, humedad relativa, la temperatura y la inversión térmica al aplicar los productos, esto es, para minimizar los riesgos y prevenir posibles accidentes (Bermejo, 2020).

En la actualidad, las ciudades que prohíben el uso, venta y comercialización de glifosato son Bariloche, El Bolsón, Cholila, Lago Puelo, y Epuyén, Montecarlo en Misiones (luego revertida), General Alvear en Mendoza y ciudades más cerca del núcleo sojero como Rosario, Rincón, ambas de Santa Fe, y las entrerrianas Paraná (luego vetada) y Concordia (*SciDevNet*, 2018).

Argentina por medio de leyes ratificó una serie de tratados internacionales en materia ambiental y regulación del uso de agroquímicos, con el objeto de proteger al ambiente y la salud de las personas, tales como: el Convenio de Basilea, cuyo objetivo es regulación de la gestión transfronteriza de los desechos peligrosos y otros desecho; el Convenio de Estocolmo, el cual abordó la gestión de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) que persisten durante largos periodos. Prohibió el uso, producción, importación y exportación de aquellos que causan daños en los seres humanos y en los animales; y el Convenio de Rotterdam, que tiene como objetivo fomentar la cooperación internacional y responsabilidad compartida en el comercio de ciertos productos químicos peligrosos (Argentina.gob.ar, 2024).

En el derecho comparado, respecto al glifosato, Italia lo prohibió en áreas públicas y en rociados de precosecha; Francia lo retiró de los espacios verdes. Bélgica, República Checa, Dinamarca, Portugal y los Países Bajos también pusieron barreras. También hay

restricciones adicionales en Asia (Tailandia, Vietnam, Sri Lanka, Omán, Arabia Saudita, Kuwait, Emiratos Árabes, Bahrein y Qatar), África (Malawi, Togo) y Latinoamérica (Colombia, Costa Rica, El Salvador, Bermudas, San Vicente y las Granadinas). Y en diversas zonas de Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Escocia, España, Australia, Nueva Zelanda, Malta, Eslovenia y Suiza (Tierra Viva Agencia de Noticias, 2021).

Tras una búsqueda exhaustiva de casos existentes en la provincia de La Pampa, se encontraron los siguientes: Mas de 400 bidones de agroquímicos (la mayoría usados, otros llenos o con gran cantidad) cerca de la localidad de Ojeda, que fueron enterrados por Ferroexpreso Pampeano, por lo que el gobierno de La Pampa sancionó a la empresa con 27 millones de pesos (Méndez, J. P., 2021). Además, se encontraron decenas de bidones de agroquímicos en un basurero de Toay, debido a esto, el gobierno provincial decidió aplicar la Ley de manera categórica y prohibió la comercialización de agroquímicos en toda la provincia (InfoCampo, 2020).

También se encontraron diversas denuncias de vecinos de diferentes localidades pampeanas tales como: la de un vecino de Intendente Alvear que denunció la pérdida de su huerta, sus caballos enfermos y que él padece de problemas respiratorios debido a la pulverización de agrotóxicos (Ecomundo, 2016). Otra realizada por un vecino de la localidad de Guatraché, en el año 2018, que denunció al intendente por “utilizar de manera ilegal e irregular el herbicida Glifosato generando un grave riesgo a la salud de la población”. Sostuvo que “el personal municipal utiliza el pesticida con mochilas de fumigación dentro del radio urbano para erradicar malezas en plazas, veredas y espacios verdes”, tareas que realizan “sin barbijos ni control de dosis, incumpliendo la Ley Provincial de agroquímicos N°1173” (FM Sonidos, 2018). Además, se encontraron varias denuncias por problemas relacionados al uso de agrotóxicos, realizadas por personas

pertenecientes a diversos pueblos del norte pampeano, tales como Eduardo Castex, General Pico, Realicó (Plan B Noticias, 2016; Bermejo, 2020).

Una serie de medidas que podrían abordar las falencias y gradualmente eliminar el uso de agroquímicos perjudiciales para la salud, podrían ser: facilitar el acceso público a la información sobre los agrotóxicos, incluyendo datos sobre su toxicidad, uso, efectos en la salud y el medio ambiente; brindar un asesoramiento a los productores agrícolas durante su transición hacia alternativas menos nocivas; la realización de interconsultas con los inspectores agrícolas de los municipios para aumentar el monto de las multas, así como mejorar la aplicación de las regulaciones ya existentes.

4. Discusión

En la actualidad, la problemática de los agroquímicos (particularmente el glifosato), es muy relevante. Argentina es un importante productor y exportador de soja y maíz transgénico, y en las últimas décadas la demanda de la soja ha crecido notablemente. Este cultivo es fundamental en la economía agrícola Argentina por lo que se comprende que los productores hayan adoptado rápidamente estas prácticas como la siembra directa, incrementando considerablemente su productividad e ingresos. Como resultado, en Argentina, se utilizan alrededor de 200 millones de litros de glifosato anualmente. Si bien estos han contribuido significativamente al aumento de la productividad agrícola, también la aplicación de estos productos en grandes medidas representa un riesgo para la salud pública y provoca daños al medioambiente.

La decisión de abordar esta problemática surgió principalmente debido a los impactantes casos de personas cuya salud se vio afectada por el uso del agroquímico. Un claro ejemplo de las consecuencias del uso de glifosato, es el caso de Fabian Tomasi, quien se convirtió en un símbolo en la lucha contra los agrotóxicos. Tomasi trabajó durante años en una empresa de fumigación aérea, sin ningún tipo de protección, y como consecuencia de la exposición a este agrotóxico, sufría de polineuropatía tóxica severa, lo que produjo su fallecimiento en el año 2018. La provincia de La Pampa no está exenta de este problema, y varios son los casos que han aparecido en los últimos años, tal es el caso de la mujer oriunda de la localidad de Guatraché, que presentaba manchas blancas en sus pulmones compatibles con sintomatología por la exposición al glifosato.

Numerosos trabajos científicos han demostrado los problemas que ocasiona el uso excesivo de agrotóxicos para la salud, sin embargo, otros no han encontrado pruebas suficientes de esto. Es por ello que es una problemática muy discutida tanto por científicos

como por políticos, productores, entre otros. Sin embargo, es crucial reconocer la relevancia del principio precautorio en situaciones donde existan indicios de riesgo para la salud humana derivados del uso de agroquímicos, incluso en ausencia de evidencia científica definitiva. De aplicarse mínimamente este principio, debería hacer que por lo menos los agroquímicos más cuestionados científicamente, por ejemplo, el glifosato, dejaran de aplicarse precautoriamente.

A pesar de ser un tema de actualidad, la información disponible es escasa, errónea o carece de base científica, y a veces no está fácilmente accesible y comprensible para la población en general. Esto puede deberse a la falta de divulgación sobre los riesgos asociados con estos productos, la complejidad de la información técnica relacionada con su uso y sus impactos, así como también las empresas y reguladores que minimizan y desestiman los riesgos que pueden ocasionar estos productos. Una posible solución para abordar este problema podría ser facilitar el acceso público a la información sobre los agrotóxicos, proporcionando datos sobre su toxicidad, uso, efectos en la salud y el medio ambiente.

Tal es el caso de lo que ocurrió en la localidad de Guatraché, donde se estaba utilizando glifosato para fumigar en plazas y áreas verdes frecuentadas por la población para disfrutar en su tiempo libre.

Es evidente que hay una urgencia de establecer un conjunto de regulaciones que aborden todas las fases de la gestión de los fitosanitarios. Lo que sucede es que hay una significativa brecha entre lo que establecen las leyes y su aplicación práctica. Por lo tanto, es importante avanzar en la efectiva implementación de las normativas ambientales y reformas legislativas necesarias, en consonancia con el principio de congruencia, ya que

garantiza que las medidas adoptadas sean coherentes con los objetivos de protección ambiental y salud pública establecidos en la legislación.

Aunque existe normativa que regula la aplicación aérea, especialmente en lo que respecta a distancias mínimas que se deben respetar, condiciones climáticas específicas y productos autorizados, en la práctica surgen importantes dificultades en su implementación. Un claro ejemplo, es el de un vecino de Intendente Alvear que denunció la pérdida de su huerta, la enfermedad de sus caballos y sus propios problemas respiratorios debido a la pulverización de agrotóxicos. Otro caso ocurrido fue en una escuela rural de Baradero donde el 40% de los análisis efectuados dieron positivo de agrotóxicos, niñas y una docente tienen el herbicida glifosato en la sangre. Las familias, asambleas y organizaciones exigen que se alejen las fumigaciones a más de 1000 metros, pero el municipio apenas propone solo 250 metros de protección.

Por lo tanto, es necesario dedicar esfuerzos significativos para mejorar los sistemas de control y brindar un asesoramiento a los productores agrícolas durante su transición hacia alternativas menos nocivas.

A pesar de que ley 27279 prohíbe cualquier acción que implique el abandono, vertido, quema o entierro de envases vacíos de fitosanitarios, esto en la provincia de la Pampa sigue ocurriendo: bidones enterrados por una empresa en la localidad de Ojeda, las decenas de bidones en el basurero de Toay, bidones vacíos de diversos agroquímicos, entre ellos, agroquímicos en una escuela rural, actualmente abandonada y en desuso, de la provincia de La Pampa. Una solución efectiva ante esta problemática podría ser un fortalecimiento de los controles y medidas de fiscalización, como inspecciones en los locales de venta de agroquímicos y un monitoreo preciso de su ubicación y actividad. Además, es importante capacitar y controlar el funcionamiento de las plantas de acopio

para la recepción de los bidones vacíos de productos fitosanitarios, implementando técnicas como el triple lavado, que permite descontaminar adecuadamente los envases de agroquímicos, reduciendo así el riesgo y asegurando una disposición final segura, tal como lo estipula la legislación provincial. Estas medidas garantizarían que los bidones vacíos sean recolectados y tratados de manera segura, también es importante promover programas de reciclaje para estos envases, fomentando su reutilización o un reciclaje adecuado.

Lo que se podría hacer es una mirada a lo que sucede en el exterior con respecto al glifosato, ya que cada vez son más los casos de personas cuya salud se ha visto afectada negativamente a causa del uso desmedido de este químico. En países como Costa Rica, Vietnam, Bermudas, Malawi, se están implementando de forma progresiva medidas para prohibir totalmente este herbicida. En cambio, en Argentina cada vez se utiliza más glifosato ignorando los riesgos que genera su uso. Sin embargo, aunque persiste el uso de agroquímicos en Argentina, también se están promoviendo prácticas más amigables con el ambiente, basadas en los principios de solidaridad y cooperación. Una solución para mejorar la situación es la inclusión del principio de no regresión, que sostiene que las medidas para prevenir o reducir los impactos ambientales negativos deben mantenerse o fortalecerse, en lugar de retroceder en el proceso alcanzado.

La provincia de la Pampa, se caracteriza por su actividad agropecuaria, donde el uso de agroquímicos desempeña un papel fundamental, esto se debe al paquete tecnológico de siembra directa utilizado para llevarla a cabo. En el noreste de La Pampa, en localidades como Eduardo Castex, General Pico, Realicó, es muy notable la aplicación de agroquímicos, especialmente de glifosato, en el área donde se encuentran destaca por sus condiciones agroecológicas y climáticas, con una mayor intensidad de la agricultura.

Sin embargo, esta práctica ha provocado desequilibrios ambientales, afectando las napas y el suelo.

Actualmente hay muchos casos vigentes, tal como se mencionó en los resultados, esto se debe principalmente a los vacíos legales existentes. Lo que sucede es que la regulación nacional en cuanto a uso y aplicación se delega a nivel provincial, y luego se traslada al nivel municipal. Lo que significa que los municipios son responsables de gran parte del control y monitoreo, pero suelen presentar dificultades en términos de capacidad institucional, recursos humanos y financieros.

Durante el desarrollo de este trabajo, se ha podido ver que a nivel provincial existe una normativa ambiental que, aunque presenta falencias, está más avanzada en comparación con la de otras provincias argentinas. Esto se debe a que La Pampa establece una regulación uniforme en cuanto a los plaguicidas y su tratamiento legal.

La Pampa no está en una situación controversial, ya que cuenta con la legislación que establece presupuestos mínimos para las administraciones locales. Tanto la ley N° 1173 como la Ley de Gestión Integral de Plaguicidas establecen criterios para el control de esta actividad. Por lo tanto, los gobiernos locales no podrían legislar con criterios disímiles, especialmente en lo que respecta a distancias para la aplicación de plaguicidas. Sin embargo, a pesar de la existencia de normativas, surgen problemas en la aplicación de las leyes.

Fomentar la difusión, educación y concientización acerca de las leyes y regulaciones en materia ambiental, así como sobre el uso de agroquímicos y sus posibles impactos en la salud humana y el medio ambiente se tornan extremadamente necesarias para afrontar nuestro futuro en común, tal como asegura el Dr. Ricardo Lorenzetti (CIJ, 2011). Esto podría lograrse mediante: implementación de programas educativos en

escuelas y universidades, llevar a cabo campañas tendientes a informar a la población sobre los efectos tóxicos del uso doméstico de estos productos, fortalecer la capacidad de las autoridades gubernamentales a nivel provincial y municipal dedicadas a la aplicación de plaguicidas, brindar capacitaciones destinadas a todas las personas que habitualmente se encuentren vinculadas a la aplicación o manipulación de plaguicidas, realizar consultas con inspectores agrícolas de los municipios para mejorar la aplicación de las regulaciones ya existentes, promover una mayor transparencia por parte de las empresas y reguladores en cuanto a la seguridad y los riesgos asociados con estos productos. Es importante que estas acciones se sostengan en el tiempo, ya que el uso de agroquímicos repercute tanto a las generaciones presentes como a las futuras, siendo nuestra responsabilidad proteger el principio de equidad intergeneracional y el principio de sustentabilidad.

Así como también, es importante encontrar un punto de equilibrio entre las necesidades económicas de los productores y la necesidad de proteger el medio ambiente y la salud humana, tal como se detalla en el principio de prevención. Esto implica considerar la adopción de prácticas agrícolas más sustentables, como la agroecología, la rotación de cultivos, y el uso de tecnologías más avanzadas para disminuir la dependencia de los agroquímicos. Se necesita una regulación efectiva y la aplicación de políticas que fomenten prácticas agrícolas responsables y la adopción de métodos de producción más sostenibles.

Por último y no menos importante, es nuestra responsabilidad como ciudadanos asegurar la preservación de un medioambiente sano y llevar a cabo actividades que minimicen el impacto ambiental, y en caso de incurrir en un daño significativo tenemos el deber de remediarlo, tal como lo establece la ley 25.675.

Referencias

Abramovich, V., & Curtis, C. (2002). Los derechos sociales como derechos exigibles. *Editorial Trotta*

Agroquímicos: "En el norte de la pampa es terrible la cantidad de enfermedades en pequeños" (13 de diciembre de 2016). *Plan B Noticias*. Disponible en: https://www.planbnoticias.com.ar/index.php/2016/12/13/agroquimicos-en-el-norte-de-la-pampa-es-terrible-la-cantidad-de-enfermedades-en-pequenos/#google_vignette

Alemania ratificó su intención de prohibir el glifosato (12 de febrero de 2021). *Tierra Viva Agencia de Noticias*. Disponible en: <https://agenciaterraviva.com.ar/alemania-ratifico-su-intencion-de-prohibir-el-glifosato/#:~:text=Tambi%C3%A9n%20hay%20restricciones%20adicionales%20en,Sa%20Vicente%20y%20las%20Granadinas>

Alves, S. (27 de junio 2023). Misiones prohibió el uso de glifosato por ley. *Tierra Viva Agencia de Noticias*. Disponible en: <https://agenciaterraviva.com.ar/misiones-prohibio-el-uso-de-glifosato-por-ley/>

Argentina.gob.ar Portal oficial del Estado Argentino (2024). *Acuerdos Multilaterales Ambientales y cooperación internacional*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/acuerdos>

Bermejo, L. (2 de diciembre de 2020). La Pampa sancionó una ley para reducir el uso de agroquímicos. *Página 12*. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/309307-la-pampa-sanciono-una-ley-para-reducir-el-uso-de-agroquimico>

Centro de Información Judicial (CIJ) (31 de mayo de 2011). *Lorenzetti: "La defensa del ambiente también forma parte del contrato social de los argentinos"*.

Disponible en: <https://www.cij.gov.ar/nota-6895-Lorenzetti---La-defensa-del-ambiente-tambi-n-forma-parte-del-contrato-social-de-los-argentinos-.html>

Constitución de la Nación Argentina (CN). Artículo 41. 1994 (Argentina).

Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>

Decreto N° 618/90 de 1990 Reglamentario de la Ley N° 1173. Disponible en: https://asesorialetradadegobierno.lapampa.gob.ar/images/stories/Archivos/AsesoriaLetrada/Decretos/Decreto_618-90.pdf

División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (14 de junio de 2024). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

En Intendente Alvear al noreste de La Pampa, animales y personas están intoxicados por agrotóxicos (7 de diciembre de 2016). *EcoMundo*. Disponible en: <https://www.ecomundo.com.ar/intendente-alvear-al-noreste-la-pampa-animales-personas-estan-intoxicados-agrotoxicos/>

Encuentran un “cementerio de bidones de agroquímicos” en La Pampa (28 de febrero de 2020). *InfoCampo*. Disponible en: <https://www.infocampo.com.ar/encuentran-un-cementerio-de-bidones-de-agroquimicos-en-la-pampa/>

García, S. (2024). Asociación Toxicológica Argentina. *Evaluación de la carcinogenicidad del glifosato – Evidencias y controversias*. Disponible en: <https://toxicologia.org.ar/opiniones/carcinogenicidad-del-glifosato/>

Glifosato: estudian su efecto en los campos pampeanos (5 de junio de 2023). *La Arena*. Disponible en: <https://www.laarena.com.ar/la-pampa/glifosato-estudian-su-efecto-en-los-campos-pampeanos--202365080>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2024). *Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA*. Disponible en: https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/15505/INTA_Mesa%20de%20Analisis%20y%20Propuestas%20para%20el%20Abordaje%20Integral%20del%20Uso%20de%20Productos%20Fitosanitarios_Productos_fitosanitarios_sistemas_productivos_Argentina_INTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jack Weinberg Senior (1 de abril de 2009). *Guía para las ONG sobre los plaguicidas peligrosos y el SAICM. Marco de acción para proteger la salud humana y el medio ambiente de los plaguicidas peligrosos*. Red Internacional de Eliminación de los COP. Disponible en: https://www.ipen.org/sites/default/files/documents/ngo_guide_hazpest_saicm-es.pdf

Ley General de Ambiente 25.675. 2002 (Argentina). Disponible en: [POLITICA AMBIENTAL NACIONAL \(infoleg.gob.ar\)](https://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm)

Ley General de Ambiente N° 25.675. 2002 (Argentina). Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm>

Ley N° 1.173. 1989 (Provincia de La Pampa). Disponible en: <https://asesorialetradedegobierno.lapampa.gob.ar/ano-1989-ley-n-1125-a-1198/ley-n-1173.html>

Ley N° 1.914. 2000 (Provincia de La Pampa) Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/producciones_sostenibles/legislacion/provincial/

[archivos//000002-Aves%20y%20Porcinos/000011-La%20Pampa/001914-
LEY_1914%20Ambiental%20LA%20Pampa.pdf](#)

Ley N° 24.051. 1992 (Argentina). Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24051-450/actualizacion>

Ley Productos Fitosanitarios N° 27.279. 2016 (Argentina). Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27279-266332>

Lorenzetti, R. (1995) Normas fundamentales de Derecho Privado. Santa Fe: *Rubinzal – Culzoni Editores*.

Marino, D. (2019) Científicos de la UNLP advierten que el glifosato está en todos lados. Disponible en: <https://investiga.unlp.edu.ar/cienciaenaccion/cientificos-de-la-unlp-advierten-que-el-glifosato-esta-en-todos-lados-10058>.

Méndez, J, P. (25 de febrero de 2021) La Pampa: sanción a una empresa que enterraba bidones de agrotóxicos. *Radio Grafica*. Disponible en: <https://radiografica.org.ar/2021/02/25/la-pampa-sancion-a-una-empresa-que-enterraba-bidones-de-agrotoxicos/>

Ministerio del Interior, (2024) *Cadenas de Valor en La Pampa*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/la_pampa_-_cadenas_de_valor.pdf

Ministerio Publico Fiscal, (2018). *Derechos humanos y medio ambiente. Comentarios sobre la Opinión Consultiva OC-23/17*. Disponible en: <https://www.mpf.gob.ar/dgdh/files/2018/06/Derechos-humanos-y-medio-ambiente.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2023). *El derecho humano al medio ambiente en América Latina y el Caribe*, y

su relación con la alimentación y la agricultura. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cc6055es/cc6055es.pdf>

Pacheco, L. (25 de marzo de 2019). Monsanto. Un recorrido por la historia de los agroquímicos en Argentina. *La Izquierda Diario*. Disponible en: <https://www.laizquierdadiario.com/Un-recorrido-por-la-historia-de-los-agroquimicos-en-la-Argentina>

Pengue, W. A. (2017). Cultivos transgénicos: la verdadera historia. veinte años después de la liberación de soja en la Argentina. *Voces en el fénix*. ISSN 1853-8819. Disponible en: <https://vocesenelfenix.economicas.uba.ar/cultivos-transgenicos-la-verdadera-historia-veinte-anos-despues-de-la-liberacion-de-soja-en-la-argentina/>

Poder Judicial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (13 de junio de 2024). ¿Qué son los DESCAs? Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales. Disponible en: <https://descajus.jusbaires.gob.ar/derechos-desca/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20DESCA%3F,necesarias%20para%20una%20vida%20digna.>

Presentación judicial por el uso ilegal de glifosato en fumigaciones urbanas. Demandan al intendente de Guatraché (28 de agosto de 2018). *FM Sonidos*. Disponible en: <https://fmsonidos.com.ar/nota/5944/presentacion-judicial-por-uso-ilegal-de-glifosato-en-fumigaciones-urbanas>

Rebossio, A. (4 de enero de 2024). Un estudio del INTA revela que la concentración de pesticidas en el agua potable de la pampa húmeda supera los límites. *El Diario Ar*. Disponible en: https://www.eldiarioar.com/sociedad/medio-ambiente/estudio-inta-revela-concentracion-pesticidas-agua-potable-pampa-humeda-supera-limites_1_10805002.html

SciDevNet (29 de abril de 2018) Doce ciudades en Argentina ya prohíben el glifosato. *Diario Digital Conclusión*. Disponible en: <https://www.conclusion.com.ar/info-general/doce-ciudades-en-argentina-ya-prohiben-el-glifosato/04/2018/>

Senado y Cámara de Diputados de la Nación (2021). Modificación de Ley General del Ambiente, Ley 25.675. Incorporación del Principio de No Regresividad. Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2021/PDF2021/TP2021/3647-D-2021.pdf>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) (2017). *¿Qué son los productos fitosanitarios? Una guía útil y sencilla*. Disponible en: https://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/pdf_completo.pdf

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) (2003). *Resolución 500/2003. Créase el Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos. Objetivos y organización. Apéndice II. Glosario de términos*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-500-2003-88014/texto>

Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA) (2024). *SOJA 2022-2023*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/inase_if_sisa_soja_22_23_v01.pdf

Soto, B. E. (2023) *Glifosato, el controvertido herbicida permitido por la UE*. National Geographic España. Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/medio-ambiente/glifosato-controvertido-herbicida-aprobado-por-ue_21094

Tomasi, F. (2016). *Los Agrotóxicos están Diseñados para Matar*. Disponible en:
<https://concienciasolidaria.org.ar/es/index.php/campanas/132-entrevista-a-fabian-tomasi-los-agrotoxicos-estan-disenados-para-matar>