



**Responsabilidad Civil extendida al productor por la  
enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de  
Agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República  
Argentina**

Tesis de Doctorado en Derecho con orientación en Derecho Privado

**Autor:** Marcelo Fabián Capelluto

**Directora de tesis:** Dra. Leila Devia

**Agosto, 2022**

## **Agradecimientos**

A la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) por haberme dado la oportunidad de cursar mis estudios doctorales; a la Dra. Leila Devia por haberme acompañado en la dirección de esta tesis doctoral; y a la Dra. Paola Alejandra Urbina por haberme estimulado para que redacte la tesis, brindando su dedicación docente y paciencia constante para apoyar, asistir y respaldar humanamente y técnicamente el largo camino transitado, cuyo final es la presentación de la presente tesis.

## Resumen

En Argentina los agrotóxicos, principalmente el glifosato, son utilizados para el control de plagas y malezas.

Si bien nuestro país es el mayor consumidor de agrotóxicos o fitosanitarios a nivel mundial no hay una ley nacional que los regule específicamente.

El objeto de este trabajo es señalar cuál es el sistema de responsabilidad civil extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina.

Investigamos a través de un diseño no experimental de alcance descriptivo y un abordaje cualitativo.

Concluimos que la responsabilidad extendida al productor se caracteriza por el desplazamiento de la responsabilidad económica hacia el fabricante, importador y responsable de la puesta en el mercado de los agrotóxicos en la República Argentina.

## Índice

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....   | 1  |
| Capítulo I.....   | 5  |
| Estado del Arte.....  | 5  |
| 1.1 Introducción.....   | 5  |
| 1.2 Marco legal.....  | 8  |
| 1.3 Prohibiciones en particular.....  | 11 |
| 1.4 Ventajas y desventajas generales de los agroquímicos fitosanitarios .....   | 12 |
| 1.5 Clasificación.....  | 12 |
| 1.6 El agronegocio .....  | 14 |
| 1.7 El herbicida Glifosato.....   | 15 |
| 1.8 Presencia de glifosato en distintos productos y en el cuerpo humano. ...  | 18 |
| 1.9 Abejas y Glifosato .....  | 19 |
| 1.10 Científicos argentinos advierten que el glifosato está en todo el sistema ambiental.....   | 20 |
| 1.11 Glifosato en el agua de lluvia.....  | 21 |
| 1.12 Estudios del Conicet encontraron glifosato en la cuenca del Rio Paraná .....   | 21 |
| 1.13 Los daños del glifosato mezclado con arsénico .....  | 21 |
| 1.14 Una investigación científica de laboratorio confirma que el glifosato es altamente tóxico y provoca efectos devastadores en embriones..... | 22 |
| 1.15 Detectaron malformaciones en anfibios de zonas arroceras fumigadas   | 23 |
| 1.16 Estudio del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Pesticidas en pozos de agua, plazas y escuelas.....                             | 24 |
| 1.17 Enfermedades.....  | 25 |
| 1.18 Dictamen contra Argentina del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU por el uso intensivo de fitosanitarios.....   | 28 |
| 1.19 Conclusión del capítulo primero.....   | 28 |
| Capítulo II.....  | 30 |
| El Derecho a la Salud. Fumigación con agrotóxicos y aparición de enfermedades cancerígenas en pueblos rurales.....                              | 30 |
| 2.1 Introducción .....  | 30 |
| 2.2 Agronegocios y contaminación.....   | 31 |
| 2.3 Países europeos venden pesticidas prohibidos por la Unión Europea a países subdesarrollados.....  | 37 |
| 2.4 Pueblos fumigados .....   | 37 |
| 2.4.1 Provincia de Córdoba.....   | 39 |
| 2.4.1.1 Monte Maíz.....   | 39 |
| 2.4.1.2 Canals.....   | 40 |
| 2.4.1.3 Anisacate.....  | 42 |
| 2.4.2 Provincia de Buenos Aires.....  | 42 |
| 2.4.2.1 Pergamino .....   | 42 |
| 2.4.2.2. Alberti.....   | 43 |
| 2.4.3 Provincia de Entre Ríos .....   | 45 |
| 2.4.3.1 El caso Tomasi .....  | 48 |

|  |    |
|--|----|
| 2.4.4 Provincia de Chaco .....   | 49 |
| 2.4.5 Provincia de Santa Fe .....  | 51 |
| 2.4.5.1 San Jorge .....  | 51 |
| 2.4.5.2 Arequito .....   | 51 |
| 2.4.5.3 Bigand.....  | 52 |
| 2.4.6 Provincia de Santiago del Estero .....   | 52 |
| 2.4.7 Provincia de Formosa .....   | 53 |
| 2.5 Conclusión del capítulo segundo .....  | 53 |
| Capítulo III .....   | 57 |
| La presencia de agrotóxicos en alimentos, artículos sanitarios y de tocador ...  | 57 |
| 3.1 Introducción .....   | 57 |
| 3.2 Normativa sobre fiscalización en alimentos .....   | 59 |
| 3.3 82 agrotóxicos diferentes en 38 frutas y verduras.....   | 61 |
| 3.4 Frutas y verduras analizadas en el Mercado Central de Buenos Aires, contienen restos de agrotóxicos. ....  | 62 |
| 3.5 Ocho de cada diez verduras y frutas tienen agrotóxicos en La Plata. ....   | 64 |
| 3.6 Denuncian en Mar del Plata la presencia de agroquímicos en verduras que estaban a la venta al consumidor.....                                    | 65 |
| 3.7 Hallan agrotóxicos en verduras que se venden al consumidor en Rosario - Santa Fe. ....   | 65 |
| 3.8 Personas sometidas a un estudio de su orina, surge presencia de glifosato producto del consumo de alimentos en Mar del Plata. ....               | 66 |
| 3.9 Alimentos en supermercados .....   | 66 |
| 3.10 Colmenas de abejas .....  | 67 |
| 3.11 Bebidas contaminadas con Glifosato .....  | 67 |
| 3.12 Hallaron glifosato en algodón, gasas, hisopos, toallitas y tampones ....  | 68 |
| 3.13 Informe oficial en Brasil por contaminación de alimentos por exceso de agroquímicos. ....   | 69 |
| 3.14 Agroecología. Un futuro sin químicos.....   | 69 |
| 3.14.1 Plaguicidas Naturales.....  | 70 |
| 3.15 Conclusión del capítulo tercero .....   | 71 |
| Capítulo IV.....   | 73 |
| Marco Teórico .....  | 73 |
| 4.1 Responsabilidad civil. ....  | 73 |
| 4.2 Función preventiva de la responsabilidad civil.....  | 74 |
| 4.3 Antijuricidad.....   | 75 |
| 4.4 El incumplimiento y el factor de atribución .....  | 76 |
| 4.5 El daño e indemnización en la Responsabilidad civil en el Código Civil y Comercial de la Nación.....   | 76 |
| 4.5.1 La Responsabilidad civil objetiva en el Código Civil y Comercial de la Nación. Responsabilidades en el uso de agroquímicos fitosanitarios..... | 78 |
| 4.5.2 Actividades riesgosas.....   | 80 |
| 4.6. La responsabilidad civil por Residuos Peligrosos .....  | 81 |
| 4.7. La responsabilidad civil extendida al productor por daños con agroquímicos fitosanitarios.....  | 83 |
| 4.7.1 Antecedentes. ....   | 83 |
| 4.7.2 Tipos de responsabilidades extendidas al Productor.....  | 85 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.7.3 Artículo 40 de la ley de Defensa del Consumidor incorporado por el art. 4º de la Ley N° 24.999 .....   | 86  |
| 4.7.4 Artículo 40 bis de la ley de Defensa del Consumidor: Daño directo. ....  | 87  |
| 4.7.5 La Ley 27.279 regula el manejo de envases de agroquímicos.....   | 87  |
| 4.7.6 La Ley 27.233 transfiere la responsabilidad del SENASA a los productores agropecuarios y está reglamentada parcialmente por Decreto 776/2019. ....   | 88  |
| 4.7.7 Trazabilidad de los fitosanitarios .....   | 89  |
| 4.8 Ley 20.418. Límites y tolerancias de plaguicidas. ....   | 91  |
| 4.9 Prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios por ley.....  | 91  |
| 4.10 Otras prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios .....  | 92  |
| 4.10.1 Prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios por Decreto o Resolución .....   | 92  |
| 4.10.2 Convenio de Rotterdam .....   | 94  |
| 4.10.3 Convenio de Estocolmo .....   | 95  |
| 4.11. Guía de uso responsable de agroquímicos fitosanitarios.....  | 95  |
| 4.11.1 Responsabilidades que surgen de la guía.....  | 96  |
| 4.11.2 Del manual para la aplicación de agroquímicos fitosanitarios del Senasa .....   | 97  |
| 4.12 Buenas prácticas agrícolas.....   | 97  |
| 4.13 Proyectos nacionales de ley de agroquímicos fitosanitarios.....   | 99  |
| 4.14 Legislación provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sobre agroquímicos fitosanitarios.....   | 101 |
| 4.15 Conclusión del capítulo cuarto .....  | 102 |
| Capítulo V.....  | 104 |
| Jurisprudencia .....   | 104 |
| 5.1 Jurisprudencia local.....  | 104 |
| 5.1.2 Ariza, Julio César c/ Plez, Abelardo y otro s/ Amparo el Superior Tribunal de Justicia de Entre Ríos del 13 de Enero de 2014. ....   | 105 |
| 5.1.3 Pegoraro, Oscar c/ Gianmava Paola Fabiana s/ daños y perjuicios. Expte 67.668/ 2009.....   | 106 |
| 5.1.4 Ferrau, Marco Antonio y otros c. Municipalidad de Las Palmas y otros s/ medida cautelar. sentencia del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia del Chaco, del 25 de agosto de 2011.....  | 106 |
| 5.1.5 Picorelli Jorge Omar y otros c/ Municipalidad de General Pueyrredon s/ Inconstitucionalidad Ordenanza N° 21.296, fallo del Superior Tribunal de Justicia de Buenos Aires del 25 de Setiembre de 2014.....  | 106 |
| 5.1.6 Monsalvo, Cristina y otros c/ Delaunay, Jorge, s/ amparo, fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Buenos Aires del 8 de agosto de 2012. ....  | 107 |
| 5.1.7 Asociación de Feriarte de Pirané c/ Proyecto Agrícola Formoseño s/medida autosatisfactiva (2003); Juzgado de 1º instancia civil de El Colorado, Provincia de Formosa. ....   | 107 |
| 5.1.8 Gabrielli Jorge Alberto y otros s/ responsabilidades Ley 24.051 de fecha 19 de septiembre de 2015.....   | 108 |
| 5.1.9 Zocca, Hugo Antonio c/ Municipalidad de Campana s/ Medida Cautelar Autónoma o Anticipada, expediente N° 6271/2012, Juzgado de Primera Instancia en lo Contencioso Administrativo N° 1 del Departamento Judicial Zárate - Campana del 21 de Diciembre de 2012 ..... | 108 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.10 Goycochea Rosa Margarita y otro c/ Griguoli de Campana María Isabel y otro s/ Amparo, sentencia de la Cámara Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. del 12 de Junio de 2012.....  | 109 |
| 5.1.11 Porini María Florencia y otros c/ Isalema S.A. y otro s/ Amparo. Juzgado Civil y Comercial Nro 10 del Departamento Judicial de Mar del Plata. Provincia de Buenos Aires de fecha 15 de Marzo de 2013. ....   | 109 |
| 5.1.12 Calderón, Cristian Ariel y otros c/ Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -Senasa- s/ daños – Cámara Federal de Córdoba - Sala A de fecha 02 de Junio de 2017 .....   | 109 |
| 5.1.13 Romero, Miguel S. c/Terra Garba SA s/ Despido la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo - Sala V de fecha 20 de Diciembre de 2019 ....   | 110 |
| 5.1.14 Urruchua, Clara Beatriz, c/ Arata, Domingo y otros s/ Accidente- Acción Civil Expediente Nº 17.712/08 Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo, Sala II de la Ciudad de Buenos Aires .....   | 110 |
| 5.1.15 Zengaro, Juan. Jose c/ Monsanto Argentina S.A. y otros s/ daños y perjuicios la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil - Sala H de fecha 03 de Marzo de 2016 .....   | 110 |
| 5.1.16 Giménez, Alicia Fany y otros c/ Estado Nacional - Ministerio de Agroindustria y otros s/ Medida Cautelar, fallo de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo Federal - Sala III de fecha 21 de Marzo de 2017 .....  | 111 |
| 5.1.17 Cortese, Fernando Esteban; Roces, Mario Reinerio; Tiribo, Victor Hugo; Turin, Enrique s/ Inf. art. 55 de la Ley 24.051, la Cámara Federal de Rosario, Sala A el 15 de Octubre de 2020 .....  | 112 |
| 5.1.18 Ashpa s/ Amparo. Recurso de Inaplicabilidad de Ley Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. de fecha 17 de Junio de 2015, causa A 72.642.....  | 112 |
| 5.1.19 Errobidart, Juan Pablo c/ Empresa Tiros C. Bilbao – Cesar A. Bilbao y otro/a s/ Daños y perjuicios; sentencia del Juzgado Civil y Comercial Nro 12 del Departamento Judicial de Mar del Plata,. Provincia de Buenos Aires, perjuicios, Expediente 148.835; de fecha 30 de Diciembre de 2010..... | 112 |
| 5.1.20 Rial, María y otros c/ Municipalidad de Trenque Lauquen s/ Acción de Recomposición Ambiental. Juzgado Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Trenque Lauquen. Provincia de Buenos Aires, de fecha 28 de Mayo de 2018.....   | 113 |
| 5.1.21 Cabaleiro, Luis Fernando c/ Papel Prensa S.A. s/ Amparo fallo dictado por Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires el 11/02/2016 .....  | 114 |
| 5.1.22 Monsanto Technology Llc c/ Instituto Nacional de la Propiedad Industrial s/ Denegatoria de Patente; Expediente. nº 7385/17, el Juzgado Civil y Comercial Federal Nº 8 de Capital Federal a cargo del Dr. Marcelo Gota 03 de Noviembre de 2020.....   | 114 |
| 5.1.23 Foro Ecologista de Paraná c/ Gobierno de la Provincia de Entre Ríos s/ Amparo; Expediente 9850/2019, la Sala III de la Cámara Segunda de Apelaciones en lo Civil y Comercial, fallo del 26/09/2019.....  | 115 |
| 5.1.24 González, Sonia María c. Municipalidad de Sastre y Ortiz s/ Amparo, ante Juzgado Civil y Comercial de la Primera Nominación de Rafaela, Santa Fe, fallo del 05/02/2020 .....   | 115 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.1.25 Foro Medio Ambiental San Nicolás Asociación Civil c/ Prochem Bio S.A. s/ Amparo, sentencia de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial del Departamento Judicial de San Nicolás. 15/04/2021 ..... | 116 |
| 5.2 Jurisprudencia extranjera .....  | 116 |
| 5.2.1 En Estados Unidos .....  | 116 |
| 5.2.1.1 Caso Hardeman v. Monsanto Co. en la Corte de California en Estados Unidos. ....  | 116 |
| 5.2.1.2 Caso Johnson D. v. Monsanto Co. en la Corte de California en Estados Unidos. ....  | 117 |
| 5.2.1.3 Caso Pilliod v. Monsanto Co. en la Corte de California en Estados Unidos Caso No. RG17862702, JCCP Nro. 4953. ....   | 117 |
| 5.2.1.4 Caso Bill Bader v Bayer Co, Basf Co Tribunal Federal de Cape Girardeau, Estado de Missouri, Estados Unidos .....   | 118 |
| 5.2.2. En Colombia.....  | 118 |
| 5.2.2.1 Martín Narváz Gómez en calidad de Capitán del resguardo indígena Carijona de Puerto Nare y otro, contra la Presidencia de la República y otros, Expediente T-5.120.337 .....                             | 118 |
| 5.2.3 En Francia .....   | 119 |
| 5.2.3.1 Caso Francois P c Monsanto Co. Tribunal de Apelaciones de Lyon   | 119 |
| 5.2.3.2 Caso Eaux et Rivières de Bretagne c. Monsanto et Scotts France Tribunal de Lyon (2017).....  | 119 |
| 5.2.4 En la Unión Europea. ....  | 120 |
| 5.2.4.1 Asunto T-716/14 Anthony C. Tweedale / Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria s/ Desclasificación de estudios sobre el glifosato en Europa .....  | 120 |
| 5.2.4.2 Asunto T-329/17, Heidi Hautala, Michèle Rivasi, Benedek Jávör y Bart Staes.....  | 120 |
| 5.2.5 Bayer pagaría indemnizaciones millonarias para cerrar juicios por el uso de agrotóxicos en los Estados Unidos.....   | 121 |
| 5.2.6 Conclusión capitulo quinto .....   | 122 |
| Capítulo VI.....   | 124 |
| Marco Metodológico .....   | 124 |
| Conclusión General .....   | 130 |
| Bibliografía y fuentes de Información .....  | 144 |



## Abreviaturas

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| Art.     | ----- | Artículo   |
| AGN      | ----- | Auditoría General de la Nación                                     |
| CAA      | ----- | Código Alimentario Argentino                                       |
| Casafe   | ----- | Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes                     |
| Ccycn    | ----- | Código Civil y Comercial de la Nación                              |
| Cnciv    | ----- | Cámara Nacional en lo Civil  |
| Conicet  | ----- | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas         |
| Creha    | ----- | Programa de Control de Residuos e Higiene de los Alimentos         |
| Covarc   | ----- | Coordinación de Vigilancia y Alerta de Residuos y<br>Contaminantes |
| CSJN     | ----- | Corte Suprema de Justicia de la Nación                             |
| Dto      | ----- | Decreto  |
| FAO      | ----- | Food and Agriculture Organization                                  |
| Indec    | ----- | Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.                       |
| Inta     | ----- | Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria                      |
| Km       | ----- | Kilómetros   |
| MAGPyA   | ----- | Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación         |
| Mercosur | ----  | Mercado Común del Sur  |
| Minsalud | ----- | Ministerio de Salud  |
| Nº       | ----- | número   |
| Ocde     | ----- | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos        |
| Omc      | ----- | Organización Mundial del Comercio                                  |
| Oms      | ----- | Organización Mundial de la Salud                                   |
| Onu      | ----- | Organización de Naciones Unidas                                    |
| Reduas   | ----- | Red Universitaria de Ambiente y Salud                              |
| Sagyp    | ----- | Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca                       |
| Sagpya   | ----- | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación         |
| Senasa   | ----- | Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria             |
| Sicofhor | ----- | Sistema de Control de Productos Frutihortícolas                    |
| Stj      | ----- | Superior Tribunal de Justicia                                      |
| UBA      | ----- | Universidad de Buenos Aires  |

UNC-----Universidad Nacional de Córdoba

Unlp -----Universidad Nacional de La Plata

## Introducción

En los años 1990, se produjo una transformación del modelo de producción agropecuaria, cambiando la matriz económica en nuestro país, a través, principalmente de la siembra directa, las semillas transgénicas y el uso de agroquímicos, principalmente el glifosato.

Comprendemos que la transformación del modelo agropecuario trajo un aumento de la producción, mayor tecnificación, reducción del uso de mano de obra humana, mayor rentabilidad para los productores agropecuarios y una importante entrada de divisas a las arcas públicas.

Sabemos que el uso de agroquímicos como el glifosato contra las malezas se fue incrementando con el paso de los años, siendo objeto de controversia desde el punto de vista toxicológico y ambiental.

Dentro de los agroquímicos encontramos fertilizantes y los fitosanitarios o agrotóxicos o pesticidas y estos últimos son clasificados según el grado, alcance y toxicidad del veneno que concentran, entre ellos encontramos herbicidas, fungicidas, plaguicidas, insecticidas.

Conocemos al glifosato como un herbicida de amplio espectro, desarrollado para eliminación de hierbas y de arbustos, en especial los perennes

Es absorbido por las hojas y no por las raíces, aplicándose a hojas, inyectándose a troncos y tallos, o pulverizándose como herbicida forestal, matando las plantas e interfiriendo con la síntesis de los aminoácidos.

El glifosato es el principio activo del herbicida Roundup producido y registrado por Monsanto, patentando también en algunos países la soja transgénica resistente a glifosato, tecnología que permite la aplicación del herbicida en cobertura total sin afectar el cultivo.

Existen actualmente en el mercado varias especies resistentes al glifosato, como maíz, algodón, canola.

La agricultura basada en semillas transgénicas, resistentes a los agroquímicos, estimula su uso intensivo, interfiriendo con los ciclos vitales naturales y dañando la salud de los ecosistemas.

Advertimos que el uso indiscriminado y ascendente de glifosato combinado con otros químicos tóxicos para evitar que las malezas crearan una autoinmunización como el 2.4D, simplificaron aún más, los procesos de producción, y aumentaron las ganancias de proveedores y productores.

A estos agroquímicos también lo podemos llamar fitosanitarios, pesticidas o agrotóxicos, ya que están compuestos por venenos de distinta intensidad, por ello son considerados biocidas.

Creemos, que estos agrotóxicos como el glifosato trajeron consecuencias funestas para la salud de miles de argentinos, entre los tipos de cáncer, destacamos el de pulmón, leucemia, malformación congénita, aborto espontáneo, diabetes, atrofia, intoxicaciones, alergias, entre otros.

Encontramos la contaminación ambiental con agrotóxicos en los suelos, en el agua subterránea y en los ríos como consecuencia de las inundaciones, en la atmósfera y también en los alimentos, principalmente las frutas y verduras.

La Auditoría General de la Nación (2012) advirtió que no está garantizada la salud pública debido a la debilidad normativa y a los problemas en los controles de la aplicación de agrotóxicos. (expediente 085/2012).

El grueso de los productores no cuenta con asesoramiento técnico y obtiene las recomendaciones para su aplicación en los comercios del rubro (AGN, expediente 085/2012).

El Estado Argentino al instaurar la agricultura química transgénica para resistir al herbicida de amplio espectro a base de glifosato más coadyuvantes, impuso un modelo de producción adicto a venenos, que externaliza graves daños ambientales y a la salud humana.

Pensamos que la responsabilidad no solo es del Estado por la falta de controles adecuados o de los productores que aplican los agrotóxicos, sino a nuestro criterio también son responsables los proveedores, fabricantes o importadores de estos químicos tóxicos.

Notamos que nuestro Código Civil y Comercial de la Nación establece la responsabilidad objetiva, pero no prevé la figura de la responsabilidad extendida al productor o responsabilidad postconsumo, que a nuestro criterio debería aplicarse.

A partir de la promulgación de la ley 24.999, se modifica la ley 24.240, incorporándose en el Capítulo X la responsabilidad por daños.

Ante el daño por el vicio o riesgos de la cosa, se incorpora la responsabilidad del productor, fabricante, importador, distribuidor, proveedor vendedor y quien haya puesto su marca en la cosa o servicio, por el consumidor y/o el usuario.

Debemos advertir, en primer lugar, que el dispositivo solo prevé la protección del consumidor y no a terceros.

En este contexto intentaremos esclarecer y responder el siguiente interrogante:

**¿Cuál es el sistema de Responsabilidad Civil extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina?**

Procurar esclarecer y responder este interrogante constituye el problema de estudio en la presente investigación.

A esos efectos, hemos planteado diferentes objetivos, uno general y seis específicos.

El objetivo general trazado se encontrará orientado a determinar cuál es el sistema de Responsabilidad Civil extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina.

Los objetivos específicos, que devienen del general se circunscriben en diferentes tópicos.

Uno de ellos se encuentra encaminado a determinar los sistemas de responsabilidad a falta de una regulación específica sobre agrotóxicos o fitosanitarios.

Abordaremos la posibilidad de identificar las normas aplicables a la responsabilidad extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos.

Evaluaremos los riesgos a los que está expuesta la población argentina por el mal uso de agrotóxicos.

Describiremos las buenas prácticas recomendadas.

Identificaremos la contaminación con agrotóxicos, las enfermedades producidas, las denuncias realizadas y las sentencias judiciales nacionales y extranjeras sobre la problemática.

Para finalizar en la conclusión realizaremos una propuesta sobre los tópicos necesarios para una legislación nacional que contemple a todas las partes involucradas en lo relativo al uso y manipulación de agrotóxicos.

En vista de los objetivos hemos planteado y trataremos de demostrar la siguiente hipótesis:

La Responsabilidad Extendida al Productor se caracteriza por el desplazamiento de la responsabilidad económica hacia el fabricante, importador y responsable de la puesta en el mercado de sus productos, en este caso agrotóxicos, alejándola de la responsabilidad civil del Estado.

La hipótesis habrá de ser contrastada en el desarrollo de los capítulos de la presente tesis.

De confirmarse la hipótesis se dará respuesta al vacío legislativo a nivel nacional para ordenar y dar respuesta a través de una figura jurídica inexistente en nuestro Código Civil y Comercial de la Nación.

# Capítulo I

## Estado del Arte

### 1.1 Introducción.

La necesidad de producir mayor cantidad de alimentos en tiempos más breves ha llevado a los productores a incrementar el rendimiento de la producción.

El avance tecnológico en el modelo de producción agrícola en nuestro país trajo consigo las aplicaciones de productos biológicos o químicos, tanto en forma aérea, como terrestre.

Este cambio de paradigma se generó con la intención de solucionar el hambre en el mundo, pero comenzó a ser cuestionada por los impactos ecológicos, económicos y sociales que genera esta nueva forma de producir alimentos (Sarandón, 2014).

Como no contamos en la actualidad con una legislación nacional adecuada que las coordine y regule, existe una verdadera anarquía legal entre lo legislado por las distintas provincias y algunos municipios a través de ordenanzas.

Las partes se amparan en derechos constitucionales, los productores agropecuarios con el derecho a ejercer la industria lícita, y los habitantes de zonas rurales con el derecho a la vida, a la salud y a vivir en un ambiente sano.

Entendemos que no se trata de reducir la producción, sino de lograr un equilibrio entre la producción, el cuidado del ambiente y la salud humana.

La ignorancia y la falta de información referida a la manipulación y al uso desmedido de agroquímicos fitosanitarios y sin control por parte de las autoridades del Estado, nos lleva a problemas de salud no previstos.

Debido a la modificación genética de las semillas de maíz, soja, sorgo, canola, alfalfa, algodón, y trigo, se utiliza sin problemas en sus cultivos herbicidas como el glifosato, ya que éstas lo soportan sin perecer, controlando las malezas.

De 300.000 productores rurales existentes, 80.000 se dedican a esta agricultura transgénica y química, pero de ellos sólo 20.000 concentran el 70 %

de la producción y son básicamente sociedades anónimas y pooles de siembra (Lapolla, 2008).

Para cultivar 100 hectáreas de soja transgénica se requieren 14 días de trabajo con un solo operario (Lapolla, 2008).

En los años 2019 y 2020, el volumen comercializado de agrotóxicos en la Argentina ascendió un 20 % aproximadamente siendo superior a los 600 millones de litros (Cabaleiro, 2021).

Durante la cuarentena por la pandemia de coronavirus, las fumigaciones con agrotóxicos fueron declaradas actividad esencial y continuaron las importaciones de insumos para la fabricación de los formulados comerciales.

Este tipo de agricultura se basa en un modelo agroindustrial que utiliza un paquete tecnológico que incluye siembra directa, semillas transgénicas y aplicación de agrotóxicos.

En ese marco para poder sostener la producción, se aplican cantidades cada vez mayores de agroquímicos en un territorio donde conviven con los cultivos transgénicos más de quince millones de personas.

Calletti (2021) afirmó:

Los países desarrollados tienen legislación restrictiva sobre el uso de estos productos, como lo es Francia que tiene una legislación que obliga a disminuir cada 5 años, el 30 % de agrotóxicos usados hasta dejar de usarlos en el año 2035 (p. 3).

Gran parte de la población rural de nuestro país tiene residuos de agroquímicos en sangre (Lajmanovich, 2019).

En principio, corresponde definir el término agroquímico.

Es cuando un producto es elaborado por procedimientos químicos y destinado a las necesidades de la producción agrícola. El mismo es comprensivo tanto de fertilizantes como de fitosanitarios (Rae, 2019).

Los fertilizantes están destinados a favorecer el crecimiento y fortalecer el desarrollo de la planta, aportando nutrientes a los suelos.

Los fitosanitarios o agrotóxicos son aquellos insumos utilizados para combatir plagas y malezas. Pueden ser de origen biológico -natural- o de síntesis química.



Los agroquímicos fitosanitarios son sustancias químicas muy utilizadas en la agricultura, cuyo objetivo principal es mantener y conservar los cultivos, sin perder de vista los efectos nocivos que puedan provocar.

Se pueden utilizar para matar insectos o microorganismos, para eliminar las malezas u hongos de los cultivos, siendo su uso peligroso si es manipulado por personas sin conocimiento y/o no autorizados por la ley.

No solo pueden generar serios problemas de salud y malformaciones, también pueden contaminar los frutos, los productos de los cultivos y las aguas de las napas subterráneas.

Cavalli (2009) afirma:

Los agroquímicos fitosanitarios o pesticidas -ya sean herbicidas, plaguicidas, fungicidas o insecticidas- tienen la particular característica de ser sustancias químicas, manipuladas por el ser humano, que son introducidas deliberadamente al ambiente, con el fin de matar o lesionar alguna forma de vida (p. 162).

El mal uso de agroquímicos fitosanitarios no solo trae problemas de salud para las personas que los manipulan y están en contacto con ellos, sino que también son un peligro para las nuevas vidas que éstos conciben.

También es un peligro para la salud de la población residente cercano a zona donde se fumiga, cuando no se tienen en cuenta el clima o los vientos.

Estudios recientes demuestran que los agroquímicos fitosanitarios y en especial el glifosato no son inocuos y las autoridades sanitarias a nivel mundial lo saben y lo consienten.

Entre los productos empleados encontramos herbicidas, como el glifosato, 2.4D o atrazina, destinados a matar plantas y endosulfán, clorpirifós, dimetoato, cipermetrina, imidacloprid, destinados para matar insectos.

Todos son venenos, y tienen efectos sobre la salud humana y el ambiente.

En una hectárea donde se usaban 2 litros de glifosato al año por hectárea, hoy se usan 12 litros y agregándole 1,5 litros de 2.4D por año (Reduas,2013).

En Santiago del Estero, Salta y Chaco se utilizan 20 litros por hectárea por año de Round Up (Reduas, 2013).

La utilización de estos agrotóxicos aumenta exponencialmente desde mediados de la década del año 90 hasta alcanzar más de 600 millones de litros/kilos en el 2020.

Cada tres de diciembre se conmemora el Día Mundial del no uso de agroquímicos fitosanitarios, para concienciar la crisis ambiental sufrida, por el accidente de Bophal del año 1984, en recuerdo de las personas que enfermaron o fallecieron.

En ese el accidente en la India se liberó a la atmósfera un componente químico usado en la elaboración de un plaguicida de la empresa norteamericana Corporación Unión Carbide.

## 1.2 Marco legal.

El gobierno Federal es competente para regular el comercio interjurisdiccional conforme el artículo 75 inc.13 Constitución Nacional.

Las provincias y los municipios conservan facultades de regulación y control dentro de sus territorios conforme el artículo 121 de la Constitución Nacional.

Corresponde señalar como primer instrumento al Decreto Ley 3489/58 que daba facultades a la Secretaria de Agricultura, hoy Ministerio.

Es el órgano encargado del contralor de la venta de productos químicos o biológicos destinados al tratamiento de enemigos animales y vegetales de las plantas cultivadas.

El mismo decreto dispone la obligación de registración, deberes de los usuarios y sanciones para su incumplimiento. El Senasa depende del Ministerio de Agricultura.

Este decreto es reglamentado a su vez por el Decreto 5769/59, definiendo éste los productos, señalando aquellos comprendidos por la legislación.

Ya en el año 1969 se sanciona la Ley 18.073, que prohíbe el uso de determinadas sustancias capaces de afectar la salud humana y animal y veta la utilización de dieldrin, endrin, heptacloro, hexacloro ciclo hexano.

Introduce un anexo que fija los límites máximos de residuos de plaguicidas admitidos en productos y subproductos agropecuarios, delegando en el Poder Ejecutivo la facultad de modificar las nóminas.

La Ley 20.418 regula lo relacionado con límites y tolerancias de plaguicidas. Define tolerancia como la máxima concentración de residuos de plaguicidas legalmente permitida.

La tolerancia cero es la que deriva de la prohibición de la aplicación de un plaguicida.

El límite administrativo es el nivel máximo de concentración de residuos de plaguicidas con el que, por excepción, pueden comercializarse los productos y subproductos agropecuarios.

La Ley 18.073 fue reglamentada en varias oportunidades, a través de decretos y resoluciones que modificaban límites máximos de residuos de biocidas, entre otras disposiciones.

Así, cabe mencionar los Decretos 2678/69, 1417/70, 706/76, y las Resoluciones de Sagyp 56/90 y 1370/72.

El Convenio de Rotterdam, ratificado por Ley 25.278, trata el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos que son objeto de comercio internacional.

Nuestro derecho a trabajar o ejercer actividad o industria o cualquier otro derecho que se nos entrecruce no puede prevalecer sobre el derecho a la vida, a la salud y a la preservación de un ambiente sano.

Conocemos la existencia de resoluciones nacionales emanadas del Senasa, que surge como la autoridad nacional competente para el registro y control de los productos fitosanitarios, según Decreto N° 1585/96.

Las provincias mantienen el ejercicio del poder de policía, es decir del control del comercio, uso y aplicación de los productos fitosanitarios dentro de sus respectivos territorios y el Senasa interviene en casos de interjurisdicción.

Sólo el Congreso de la Nación tiene la potestad constitucional de dictar normas de responsabilidad civil en relación a los daños causados con el uso y manipulación de agrotóxicos, en virtud del artículo 75 inciso 12 de la Constitución Nacional.

La ausencia de una norma nacional específica para armonizar la legislación existente ya sea provincial o municipal, conlleva doctrinaria y jurisprudencialmente a que se aplique la Ley nacional de residuos peligrosos 24.051.

Los residuos que se generan al utilizarse los agroquímicos son variados, y pueden estar constituidos por productos vencidos, caldos de aspersión

sobrantes, herramientas o equipos que estuvieron en contacto con los pesticidas y están fuera de uso, entre otros.

El rociado está prohibido a menos de dos kilómetros de las zonas pobladas en algunas provincias, pero es permitido a 100 metros en otras.

Un tercio de las entidades territoriales no prevén límite alguno y la mayoría no tiene políticas detalladas de cumplimiento de las normas.

La Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, se firmó en Suiza el 22 de marzo de 1989.

En la Decisión BC-10/3 Marco estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea estableció el principio de responsabilidad extendida del productor, entendiendo el principio de responsabilidad extendida del productor como instrumento de la política de gestión de los desechos, por los daños que puedan producir y teniendo en cuenta el enfoque del ciclo de vida.

Argentina firmó el Acuerdo N° 01/2005 sobre Directrices para el Desarrollo de una Política Mercosur de responsabilidad post consumo, en relación a residuos contaminantes, dado su potencial efecto nocivo para la salud y el ambiente.

En el proceso productivo actual, el proveedor ya sea fabricante, importador o comercializador, no tiene responsabilidad por los daños producidos con sus productos, ni sobre la procedencia de sus insumos, ni de la disposición final de sus productos.

Al no ser responsable el proveedor, los costos que se generan en la mismas son externalizados en el medio ambiente y sus pobladores.

Esto significa que el productor no tiene ninguna injerencia ni obligación en el destino final del artículo que fabricó, a pesar de que quizás el producto acarree severas consecuencias futuras para la salud de la población.

Solo cuando aquellos países importadores de alimentos argentinos prohíban expresamente su uso, recién allí nuestro país dejara de utilizar estos venenos, porque sino no habría mercados para nuestros productos.

Los compradores de nuestras materias primas son verdaderamente quienes ejercen el poder de policía.

Es un gran avance la sanción de la Ley 27.279 de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios, pero falta legislación de fondo actualizada en la materia.

Se carece de una norma nacional de protección ambiental sobre fitosanitarios, en cuanto a su manipulación, uso y fumigación; sobre uso y remediación de suelos, afectación de aguas subterráneas, entre otras.

El drenado o escurrimiento de zonas rurales inundadas llevan consigo los agrotóxicos aplicados a los ríos cercanos de donde se toman las aguas para bebida humana.

El Código Alimentario Argentino no define niveles guía de concentración de glifosato para agua potable de suministro público.

Notamos una ausencia total de información y de conciencia sobre las consecuencias del mal uso y la mala manipulación de agrotóxicos.

Lo único que han recibido los productores es una sobredosis de información sobre los beneficios económicos de esos productos.

Hay países europeos con doble moral denunciados, porque fabrican y venden para exportar agroquímicos fitosanitarios prohibidos dentro de sus propias fronteras por las enfermedades que pueden provocar en las personas.

### 1.3 Prohibiciones en particular.

La Ley 17.751/68, prohibió el uso de plaguicidas sobre la base de dieldrin, heptacloro, sus sinónimos y de hidrocarburos clorados (siendo complementado posteriormente por la mencionada Ley 18.073).

La Ley 20.316/73, dispuso la expropiación de las existencias de fungicidas curasemillas elaboradas con hexacloruro de benceno.

La Ley 22.289/80 prohíbe la fabricación, importación, formulación, comercialización y uso de los productos Hexaclorociclohexano y Dieldrin, cualquiera sea su denominación comercial.

El Decreto 2121/90 prohíbe totalmente para uso agrícola de principios activos de éster butílico del 2-4-5 -T, dibromuro de etileno, DDL, arseniato de plomo, arsénico, captafol, endrin, aldrin, sulfato de estricnina y clorobencilato.

También dispone la suspensión de la importación, comercialización y uso de los principios activos daminozide, cyhexatin y dinocap y veta el uso del principio activo heptacloro para cultivos con órganos comestibles subterráneos.

La Resolución Senasa 511/11, restringe el uso del principio activo endosulfán y sus productos formulados de acuerdo a las recomendaciones de los Convenios de Rotterdam y Estocolmo.

Prohíbe a partir del 1º de julio de 2013 la elaboración, formulación, comercialización y uso de los productos que contengan el principio activo Endosulfán.

#### 1.4 Ventajas y desventajas generales de los agroquímicos fitosanitarios.

Ventajas: Sirven para exterminar plagas y enfermedades que atacan nuestros cultivos, son extremadamente prácticos. y son eficientes.

Desventajas:

a) El empleo exagerado de agroquímicos genera consecuencias desastrosas para el Ambiente, pues estos escurren al agua de ríos de donde se alimentan y/o viven una diversidad de seres.

b) Además se pulverizan al aire y son tan fuertes que pueden permanecer mucho tiempo en los cultivos, cambiando el sabor final de algunos productos.

c) Cuando se fumiga por error o incapacidad en zonas habitadas, producen enfermedades que pueden llevar a perder vidas. Esta última desventaja hace repensar el uso de agroquímicos fitosanitarios.

d) Puede ingresar al organismo de hombres, animales o plantas por vía directa ya sea ingestión, inhalación, absorción percutánea, o indirecta a través de alimentos o agua contaminada.

e) Pueden ser arrastrados con las lluvias e inundaciones y distribuidos como contaminantes en terrenos distintos y alejados de su aplicación.

#### 1.5 Clasificación.

Dentro de los agroquímicos, encontramos los fertilizantes y los fitosanitarios o también llamados pesticidas, biocidas o agrotóxicos, entre los que se destacan los herbicidas, plaguicidas, fungicidas e insecticidas.

Herbicidas: Sustancias que se usan con el fin de destruir o controlar el crecimiento de malezas, porque causan problemas al competir con el cultivo por agua, nutrientes, luz y espacio o por la fitotoxicidad de cada una de ellas.

El glifosato es un herbicida no selectivo desarrollado para eliminación de hierbas y de arbustos.

**Plaguicidas:** Son productos químicos o biológicos utilizados para prevenir controlar o destruir plagas, la definición también incluye otras sustancias como atrayentes, repelentes, reguladores fisiológicos, defoliantes.

El Código de Conducta Internacional para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -Fao-, establece definiciones.

El plaguicida es cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo especies de plantas o animales indeseables que causan perjuicio en la producción (Fao, 2011).

El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladoras del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad o para evitar la caída prematura de la fruta.

También incluye las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra la deterioración durante el almacenamiento y transporte.

El plaguicida puede ser prohibido o rigurosamente restringido.

Plaguicida prohibido, es aquel plaguicida del que se han prohibido todos los usos mediante una medida definitiva de reglamentación, con el fin de proteger la salud humana o el ambiente.

El término comprende todo plaguicida que no haya sido aprobado para utilizarse por primera vez o que la industria haya retirado por pruebas claras de nocividad para la salud humana o el ambiente.

Plaguicida rigurosamente restringido, todo plaguicida del que, para proteger la salud humana o el ambiente, se han prohibido prácticamente todos los usos mediante una medida definitiva de reglamentación, pero siguen autorizándose para ciertos usos específicos.

**Fungicidas:** Son sustancias tóxicas que se emplean para impedir el crecimiento o para matar los hongos y mohos perjudiciales para las plantas.

La mayoría de los fungicidas se fumigan o espolvorean sobre las semillas, hojas o frutas para impedir la propagación de la roya, el tizón, los mohos y enfermedades de las plantas.

**Insecticidas:** Es un compuesto químico utilizado para matar insectos. El origen etimológico de la palabra insecticida deriva del latín y significa literalmente matar insectos. Es un tipo de biocida.

## 1.6 El agronegocio

El Ingeniero Felipe Solá en su condición de Secretario de Agricultura, firmó la resolución 167/96 que autorizó la producción y comercialización de la soja transgénica, con uso dependiente de glifosato.

El glifosato es parte del paquete tecnológico conformado por semillas transgénicas o genéticamente modificadas, fertilizantes, el herbicida glifosato y la siembra directa.

La siembra directa es la implantación del cultivo sin remoción de suelo y con una cobertura superficial permanente, con residuos de cosecha anterior.

Existen variados cultivos transgénicos aparte de la soja y a través de organismos nacionales contamos con maíz y algodón genéticamente modificado.

La demanda de varias toneladas de soja hacia China, fue el cultivo que inauguró esta tendencia, instalándose en todas las áreas rurales del país.

La soja transgénica es un organismo genéticamente modificado en un laboratorio, que permite la aplicación del glifosato en su cobertura total sin afectar al cultivo, eliminando todo tipo de maleza.

Este tipo de soja recibió el nombre de Soja RR -Roundup Ready-.

Roundup es el nombre comercial del herbicida Glifosato, como lo patentó la empresa multinacional Monsanto, siendo adquirida recientemente por la firma alemana Bayer.

Para autorizar en tiempo record la producción y comercialización de la soja transgénica, con uso dependiente de glifosato, se armó un expediente únicamente con estudios e informes facilitados por la empresa Monsanto.

Se dice que estos informes y estudios de control realizados sobre los usos y posibles contraindicaciones estaban carentes de información relevante.

El combo que conforman siembra directa, soja y glifosato ha dado buenos resultados económicos.

La liquidación por exportaciones vinculados a la explotación agrícola con énfasis en la soja representa casi el 64% del saldo positivo de la balanza comercial (Indec, 2015).

En términos monetarios, el monto superó los 23.351 millones de dólares.



Sólo el sector aceitero, en donde se combinan guarismos de la soja, el girasol, y sus derivados además del biodiesel, ostentó ingresos por 18.000 millones de dólares (Indec, 2015).

### 1.7 El herbicida Glifosato.

El glifosato es un herbicida no selectivo de amplio espectro, desarrollado para eliminación de hierbas y de arbustos, en especial los perennes. Es un herbicida total.

La capacidad del glifosato para matar las malezas que son perjudiciales para los distintos cultivos fue descubierta en el año 1970 por John E. Franz, de la multinacional Monsanto.

El uso del glifosato fue considerado inocuo para las personas y los animales silvestres hasta mediados de año 1990, cuando distintos estudios alertaron sobre sus efectos nocivos.

El glifosato es una molécula cuya función es ser un herbicida generalista porque no discrimina, dado que mata todo aquello que sea verde a excepción de un organismo genéticamente modificado como la soja, el maíz o el algodón.

Con el paso del tiempo, algunas especies comenzaron a hacerse resistentes, y ello motivó el aumento de la cantidad del agroquímico fitosanitario por hectárea.

El glifosato es absorbido por las hojas y no por las raíces.

Durante años, se publicitó con información falsa en los medios, y en el etiquetado del producto al considerar al glifosato un producto absolutamente inocuo y biodegradable, ambientalmente amigable y que no es cancerígeno.

Por esa publicidad engañosa, la empresa Monsanto fue condenada en Francia en el año 2007.

Para entender claramente esta lógica de muerte y adicción del modelo transgénico y sus consecuencias dañosas al ambiente y la salud humana lo explicaremos en 4 fases presentes en su dinámica.

1° Fase: Las semillas transgénicas de soja RR5 son resistentes al glifosato, que al ser un herbicida de amplio espectro permite aplicarlo sobre un campo y matar toda la vegetación, salvo al cultivo modificado genéticamente para resistirlo.

2° Fase: Eliminada toda vegetación que competía con la soja transgénica, la fauna y micro fauna no tiene como alimentarse sino de soja, por lo que el agricultor usa insecticidas para matar aquellos insectos que afectan sus cultivos.

3° Fase: Al generarse un desequilibrio ecológico se produce una sobrepoblación de hongos por la ausencia de sus predadores naturales, con lo cual el agricultor deberá utilizar fungicidas para matar hongos.

4° Fase: Eliminados los seres vegetales y animales que competían con el cultivo económicamente rentable, se han eliminado todos los fertilizadores naturales y gratuitos, lo que obliga al agricultor a aplicar fertilizantes artificiales.

En Argentina y aquellos países en los que se impuso el paquete tecnológico de transgénicos más química biocida, se ven afectados por la aparición de especies resistentes a productos de control químico, conocidas como supermalezas.

Las supermalezas son variedades de especies vegetales resistentes a los agroquímicos, exigiendo elevar cada vez más las dosis utilizadas y ampliar sus combinaciones de estos.

Estas combinaciones de agroquímicos incrementan el riesgo, generando efectos sinérgicos mucho más tóxicos, abriendo una puerta a daños desconocidos propios de esos sinergismos.

El avance de la resistencia surge por la aceleración de selección natural ejercida en las poblaciones de plantas, debido al uso masivo y reiterado del mismo herbicida o de otros del mismo mecanismo de acción.

Los productores responden aumentando las dosis, o mezclando químicos como es el 2.4D al glifosato, lo cual potencia el problema.

El modelo de agroindustria química no es sustentable, dado que su proyección en el tiempo genera cada vez más plantas resistentes a los pesticidas con sus correlativos aumentos de dosis y de variantes de venenos.

Este modelo agroindustrial produce graves daños al ambiente, principalmente aguas ya sean superficiales, subterráneas o atmosféricas, el suelo y la atmósfera, afectando a seres vivos que no sean resistentes a los biocidas utilizados.

Los argentinos residentes en zonas de actividades rurales están expuestos continua y sostenidamente a este compuesto, cuando se fumiga.

Esto expone a la población rural a sufrir leucemia, distintos tipos de linfomas, patologías tiroideas, enfermedades cutáneas, y hasta daños genéticos.

Antes que ser un herbicida, el glifosato es un quelante de metales, es decir, que tiene afinidad por los metales. De hecho, fue patentado por Monsanto en 1964 como un producto para destapar cañerías (Lajmanovich, 2019).

La misma empresa que creó el glifosato, patentó el Agente Naranja usado en la guerra de Vietnam.

El agente naranja es una mezcla de dos herbicidas hormonales: el 2,4-D y el 2,4,5-T, mezclado actualmente en Argentina junto al glifosato por la adaptación y resistencia de las malezas que dice combatir.

Las plantas resistentes a glifosato son las más comúnmente llamadas transgénicas.

En los estudios realizados por el biólogo Gilles-Eric Seralini (2005) de la Universidad de Caen en Francia, descubrió que el glifosato estimula la muerte de las células de embriones humanos.

Sostiene Seralini (2005) que algunas células de la placenta humana son muy sensibles al herbicida Roundup, incluso en dosis muy inferiores a las utilizadas en agricultura.

La revista científica Investigación Química en Toxicología llamada Chemical Research in Toxicology (2009) publicó su estudio, en el que constató que el Roundup es letal para las células humanas.

Gilles-Eric Seralini (2009) afirmó:

Dosis muy por debajo de las recomendadas para su utilización provocan la muerte celular en pocas horas. Aun en dosis diluidas mil veces, los herbicidas Roundup (cuyo principio activo es el glifosato) estimulan la muerte de las células de embriones humanos, lo que podría provocar malformaciones, abortos, problemas hormonales, genitales o de reproducción, además de distintos tipos de cánceres (pp. 97-105).

Sus investigaciones forman parte de la bibliografía a la que hace referencia la Unión Europea para crear una comisión de expertos que analice los riesgos del uso del glifosato.

Gilles-Eric Seralini (2009) afirmó:

Los resultados muestran que las cuatro formulaciones del herbicida Roundup, y el glifosato puro, causan muerte celular. Confirmado por la morfología de las células después del tratamiento se determina que, incluso a las más bajas concentraciones, causa importante muerte celular”, denuncia en la publicación, que precisa que aun con dosis hasta diez mil veces inferiores a las usadas en agricultura el Roundup provoca daño en membranas celulares y muerte celular. También confirmó el efecto destructivo del glifosato puro, que en dosis 500 veces menores a las usadas en los campos induce a la muerte celular (pp. 97-105).

La producción agrícola en 1996 en base al paquete conformado por semillas transgénicas, fertilizantes, glifosato y siembra directa, se usaban en el país 3 litros de glifosato por hectárea por año mientras que hoy el promedio es de 15.

En el caso del algodón 40 litros por hectárea por año.

Gilles-Eric Seralini (2009) sostiene:

El glifosato es letal para las células humanas. Aun en dosis diluidas mil veces, este herbicida estimula la muerte de las células de embriones humanos, lo que podría provocar malformaciones, abortos, problemas hormonales, genitales, además de distintos tipos de cánceres (pp. 97-105).

El Parlamento Europeo pide la prohibición de estos herbicidas para el año 2022. A finales del año 2017, la Comisión Europea recomendó extender la licencia por cinco años. En el año 2022, podría tomar otra decisión.

#### 1.8 Presencia de glifosato en distintos productos y en el cuerpo humano.

El glifosato fue hallado en algodones, gasas y tampones comercializados en nuestro país.

En la orina humana en distintas poblaciones como ser Mar del Plata y en muestras de sangre humana.

En los pozos de agua para consumo humano de la localidad de Pergamino, en la provincia de Buenos Aires.

A nivel mundial se ha encontrado residuos de glifosato en vinos de California, en cervezas alemanas, en avena instantánea, copos de maíz, pan, huevos, crema de café a base de leche, yogures y papas.

El herbicida glifosato está presente en huevos y productos lácteos dado que la sustancia química se acumula en el tejido de estos animales y por lo tanto presumiblemente también en el tejido humano, en un proceso llamado bioacumulación.

El tabaco ha quedado relegado como causa de cáncer por los químicos utilizados en la elaboración de alimentos y por las sustancias con las que se tratan las cosechas favoreciendo la proliferación de células cancerígenas (Espinosa, 2017).

En Argentina una de cada cinco personas mueren de cáncer, en los pueblos que sufren fumigaciones aéreas con agroquímicos, mueren de cáncer uno de cada tres personas, salvo en el pueblo San Salvador donde mueren uno cada dos (Reduas, 2013).

El registro, la clasificación toxicológica y el etiquetado de los agroquímicos en Argentina son establecidos por el Senasa, quien dispone su criterio de acuerdo a estudios toxicológicos presentados por los registrantes (Pina, 2012).

Productores, residentes locales y consumidores están expuestos a los agroquímicos.

Sería prudente eliminar el uso de agroquímicos para la salud de todos los habitantes, reemplazándolos con pesticidas naturales, que sean inocuos para el ser humano.

El vinagre de madera podría ser una alternativa al glifosato.

### 1.9 Abejas y Glifosato.

Una investigación publicada en la revista Proceedings de la Academia Nacional de Ciencias norteamericana (2018), sostiene que las abejas son potencialmente susceptibles al glifosato.

La investigación fue realizada por la Universidad de Texas, siendo sus investigadores, Erick Motta, Kasie Raymann y Nancy Moran.

El estudio básicamente señala que el glifosato afecta a las abejas, porque la mayoría de las bacterias del intestino de la abeja contienen la enzima objetivo del glifosato.

De acuerdo a la investigación, el glifosato puede ser el causante de la disminución global de las abejas, cuya polinización es vital para aproximadamente las tres cuartas partes de todos los cultivos alimentarios (Pnas, 2018).

La exposición de las abejas al glifosato altera la comunidad intestinal y aumenta la susceptibilidad a la infección por patógenos oportunistas (PNAS, 2018).

Comprender cómo el glifosato afecta a los simbioses intestinales de las abejas y la salud de las abejas ayudará a dilucidar el papel de este químico en la disminución de las colonias (Pnas, 2018).

1.10 Científicos argentinos advierten que el glifosato está en todo el sistema ambiental.

Investigadores de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata advirtieron que los residuos del glifosato, están presentes en todo el sistema ambiental.

La Argentina se ubica en el primer puesto a nivel mundial en la cantidad de uso de fitosanitarios por habitante por año (Marino 2018).

Advierte el informe que el glifosato está en el algodón y en las gasas que se usan en los hospitales (Marino, 2018).

Álvarez (2012) afirma:

La evaluación de la toxicidad aguda del herbicida formulado con glifosato frente a peces de la especie *Poecilia reticulata* acusa que la solución produce mortalidad del 100 % de los especímenes a 100 µl/l, equivalente a 48 mg/l de principio activo. Utilizando dosis sub letales en función de los datos obtenidos en el ensayo de toxicidad aguda se determinó que a largo plazo especímenes de *Cyprinus carpio haematopterus* manifestaron severas alteraciones hematológicas (p. 2).

El uso de insecticidas para el control de plagas en cultivos agrícolas de la Región Pampeana produjo 36 eventos documentados de mortandad de aves silvestres entre 1996 y 2000 (Bernardos, 2011).

#### 1.11 Glifosato en el agua de lluvia.

Una investigación de la Universidad Nacional de La Plata, evidenció que estas sustancias tóxicas también se evaporan y caen, luego, con las lluvias, es decir que llueven agrotóxicos.

El objetivo del trabajo consistió en estudiar los niveles de agrotóxicos en aguas de lluvia en núcleos poblacionales urbanos y periurbanos de la Región Pampeana.

Se realizaron muestreos de los eventos de lluvia desde octubre de 2012 a abril de 2014 en la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

El glifosato fue el herbicida más detectado con 90% de resultados positivos (Marino, 2014).

#### 1.12 Estudios del Conicet encontraron glifosato en la cuenca del Río Paraná.

Estudios del Conicet y Prefectura Naval Argentina demostraron altos niveles del herbicida en los sedimentos acumulados en la desembocadura de 23 arroyos y cursos que tributan a sus aguas desde el Río Pilcomayo hasta el Luján.

La investigación concluyó que se advierten altos niveles de glifosato en los cursos medio y bajo de los afluentes tributarios, de acuerdo con la agricultura intensiva que se desarrolla en la región (Marino, 2012).

En cuanto a las lagunas y ríos, se comprobó que el glifosato está en la cuenca del río Paraná.

Se encontró una concentración de glifosato en los sedimentos del fondo del río Paraná entre 2 y 4 veces superior al que se encuentra en un suelo cultivado con soja (Marino, 2018).

#### 1.13 Los daños del glifosato mezclado con arsénico

Estudios de la Universidad Nacional del Litoral (2019) detectaron que la mezcla de glifosato con arsénico en el agua genera daños en el ADN,

mutaciones en el metabolismo y afecciones en el sistema hormonal de los anfibios.

Ambas sustancias mezcladas producen un efecto que solas no producen, lo que da una fuerte potencia para producir teratología o malformaciones en el desarrollo (Lajmanovich, 2019).

Los anfibios podrían ser bioindicadores que de alguna manera están alertando sobre lo que puede estar pasando en las poblaciones humanas.

1.14 Una investigación científica de laboratorio confirma que el glifosato es altamente tóxico y provoca efectos devastadores en embriones.

El investigador Carrasco del Laboratorio de Embriología Molecular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (2010) estudió el efecto del glifosato en embriones anfibios.

El estudio abarca desde la fecundación hasta que el organismo adquiere las características morfológicas de la especie, con dosis hasta 1500 veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones sojeras.

Se comprobaron trastornos intestinales y cardíacos, malformaciones y alteraciones neuronales.

Hace hincapié en la urgente necesidad de limitar el uso del agrotóxico e investigar sus consecuencias en el largo plazo.

Las diluciones recomendadas para la fumigación por la industria agroquímica oscilan entre el uno y el dos por ciento de la solución comercial, es decir cada un litro de agua se recomienda 10/20 mililitros.

Pero en el campo es sabido que las malezas a eliminar se han vuelto resistentes al agrotóxico, por lo cual los productores sojeros utilizan concentraciones mayores.

El estudio afirma que utilizando como parámetros de comparación los rangos teóricos recomendados por las compañías y los reales usados por los sojeros, los resultados de laboratorio son igualmente alarmantes.

Cuando los embriones fueron inyectados con dosis de glifosato muy diluido de hasta 300.000 veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones, los resultados fueron igualmente devastadores.

Malformaciones intestinales y malformaciones cardíacas.

Alteraciones en la formación y/o especificación de la cresta neural.



Alteraciones en la formación de los cartílagos y huesos de cráneo y cara, compatible con un incremento de la muerte celular programada.

Estos resultados implican, que el glifosato afecta un conjunto de células que tienen como función la formación de los cartílagos y luego huesos de la cara.

El científico Carrasco (2010) afirmó:

Las decenas de denuncias -y cuadros clínicos agudos- de campesinos, indígenas y barrios fumigados, me permite concluir que las anomalías mostradas por nuestra investigación sugieren la necesidad de asumir una posible relación causal directa con la enorme variedad de observaciones clínicas conocidas, tanto oncológicas como de malformaciones reportadas en la casuística popular o médica (pp. 1586–1595).

#### 1.15 Detectaron malformaciones en anfibios de zonas arroceras fumigadas.

Así lo revelaron científicos del Conicet y de las universidades nacionales del Litoral y del Nordeste (2021) publicados en la revista científica *Water Air & Soil Pollution*.

El estudio se hizo en campo y tuvo una duración de cuatro años.

Revelaron el impacto de los agrotóxicos en las especies anfibias que habitan zonas de producción arroceras en las provincias de Chaco y Santa Fe.

Detallaron que encontraron anomalías en el hígado y en el sistema reproductor, afirmando que los hallazgos son una alerta de lo que a largo plazo podrían producir los agrotóxicos en poblaciones humanas.

Al igual que el humano, en cualquier vertebrado el hígado es el primer órgano que se daña ante la presencia de un compuesto químico que afecta al cuerpo (Lajmanovich, 2021).

En las arroceras de Chaco encontraron anomalías en las extremidades y alteraciones morfológicas en los ejemplares, como la reducción en la cantidad de espermatozoides.

Los anfibios nacen, se desarrollan y crecen en un mismo lugar, por eso estudiando especies adultas se asume la exposición crónica a los agroquímicos que sufrieron durante todo su ciclo vital (Lajmanovich, 2021).

Con estos estudios se pueden hacer un paralelismo con la población humana, del impacto que podría tener una exposición de este tipo.

El estudio predice que los anfibios son como los canarios utilizados en una mina de carbón para detectar y alertar con tiempo suficiente el riesgo de posibles sofocaciones o explosiones que puedan producirse.

En algunas arroceras se han visto, cómo quedan ranas y peces muertos por todas partes, cuando pasan las fumigaciones (Lajmanovich, 2021).

El impacto sobre las especies se repite en otras zonas donde hay otro tipo de cultivos, como maíz, donde se encontraron otros herbicidas combinados junto al glifosato, como Glufosinato, 2,4-D y Haloxifop.(Cabaleiro, 2021)

#### 1.16 Estudio del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Pesticidas en pozos de agua, plazas y escuelas.

El estudio se titula Resultados del Monitoreo Ambiental para la Detección de Plaguicidas en el Partido de Lobos (2021), elaborado por el Laboratorio de Plaguicidas del Inta Balcarce, a cargo de la Dra. Virginia Aparicio.

Aparicio (2021) afirmó:

Se determinó la presencia de agrotóxicos en todas las muestras de la zona de Lobos, en el agua corriente, en el suelo de jardines y plazas, en el aire, en el agua de lluvia, y en los cursos de agua y en la laguna (p. 2).

##### a) Contaminación del agua de consumo humano:

Se encontró 11 plaguicidas en aguas subterráneas a cincuenta metros de profundidad, incluso las utilizadas por las estaciones de bombeo municipales para agua corriente para consumo humano.

El Glifosato es el fitosanitario encontrado en todas las muestras.

Uno de los herbicidas encontrados, es el 2, 4 D, en la bomba de extracción número 19, perteneciente a la red de agua corriente de Lobos, está 45 veces por arriba de lo aceptado por la Unión Europea.

##### b) Contaminación del agua de lluvia:

En el informe se registra el hallazgo de 10 plaguicidas en la muestra de agua de lluvia tomada en la plaza principal de Lobos el 8 de abril del año 2021.

Entre los herbicidas e insecticidas, las mayores concentraciones fueron de glifosato, atrazina, fipronil y el 2 4 D.

c) Contaminación de los suelos en los espacios verdes de uso público, las plazas y los sectores recreativos de escuelas:

Se tomaron muestras en la Escuela N 3 de Chacras y en la plaza 1810. Allí se encontraron 5 plaguicidas.

Se encontraron importantes cantidades de glifosato debajo de los juegos de la Escuela N°3 y en la plaza principal de Lobos.

d) Contaminación de los arroyos y canales que llevan agua y sedimentos a la Laguna de Lobos.

En estos cursos de agua se encontró 12 plaguicidas debido posiblemente al lavado de los campos de cultivo durante los eventos de lluvia, y en los sedimentos, entre ellos glifosato, 2 4D y clorpirifós.

Tanto la Atrazina como el 2,4 D y el glifosato encontrados en casi todas las muestras en cantidades alarmantes son considerados disruptores endocrinos.

Los disruptores endocrinos pueden provocar enfermedades de la glándula tiroidea y de otras glándulas del sistema endócrino y son probables causantes de cáncer en humanos.

#### 1.17 Enfermedades.

Se viene observando la asociación entre la utilización de agroquímicos y la aparición en el hombre de enfermedades neoplásicas y malformaciones congénitas.

Los equipos de salud de los pueblos fumigados detectaron cambios en el patrón de enfermedades en sus poblaciones.

Los problemas respiratorios son mucho más frecuentes y están vinculados a las aplicaciones de agrotóxicos, al igual que las dermatitis crónicas.

Los pacientes epilépticos convulsionan mucho más frecuentemente en época de fumigación, son más asiduos a la depresión.

En zonas urbanas lindantes a campos fumigados, se registran abortos espontáneos.

El 23% de las mujeres sufrió al menos un aborto, cuando la tasa normal es de 5% y aumentaron las consultas por infertilidad en varones y mujeres (Reduas, 2011).

Cada vez son más los nacimientos de niños con malformaciones en zonas fumigadas (Reduas, 2011).

Aparte de pérdidas de embarazos y malformaciones genéticas, se ha encontrado cáncer, leucemia y afecciones respiratorias severas (Reduas, 2011).

Argentina es un país de altísima incidencia en el uso de agroquímicos fitosanitarios.

En el año 2013 la cámara que agrupa a las empresas que venden agroquímicos informó que su negocio casi llegaba a 3000 millones de dólares con 318 millones de litros/kilos vendidos (Casafe, 2013).

Según datos de la misma cámara en el año 2020 se habían utilizado 600 millones de litros/kilos vendidos.

El glifosato es el agrotóxico más utilizado en Argentina: agrupa el 64 % del total de las ventas (Reduas, 2013).

El peón de campo Fabián Tomasi no estaba capacitado para usar pesticidas. Llenaba los tanques rociadores para fumigar, lo que implicaba ducharse en sustancias tóxicas. Fue un esqueleto en vida y falleció en septiembre de 2018 (Infobae, 2018).

La maestra Andrea Druetta, denunció judicialmente que se siembra soja y se fumiga a metros de su casa en la provincia de Santa Fe y sus hijos fueron rociados con veneno mientras nadaban en su piscina (La Capital, 2013).

Sofía Gatica hizo una denuncia judicial que dio lugar a la primera condena que hubo en Argentina por el uso ilegal de sustancias agroquímicas. El veredicto llegó demasiado tarde para cinco mil vecinos de Ituzaingó, Córdoba (Página 12, 2012).

El Ministerio de Salud de Córdoba publicó los datos sobre cáncer, que confirman que en las zonas agrícolas las muertes a causa de esta enfermedad superan en un 100% a las de la ciudad capital (Fernández, 2014).

En la provincia de Santa Fe, las tasas de cáncer son entre dos y cuatro veces más altas que el promedio nacional (Infobae, 2013).

En el Chaco, los defectos de nacimiento se cuadruplicaron desde que el uso de esta biotecnología aplicada al campo se disparara hace 17 años (Infobae, 2013).

En Chaco, Aixa Cano, una niña de cinco años, tiene verrugas peludas en todo el cuerpo. Camila Verón, de dos años, nació con varios defectos. Los

médicos informaron a las madres que los agroquímicos podrían ser responsables (Infobae, 2013).

En Santiago del Estero se producían más de un centenar de nacimientos con malformaciones por año como consecuencia del uso de agroquímicos (Tula Peralta, 2009).

Existen en Santiago del Estero registrados unos 300 casos de personas vinculadas a la actividad productiva que presentan problemas de salud por manipular o haber sido rociados con glifosato (Tula Peralta, 2009).

El estudio denominado Agroquímicos: Misioneros con retraso mental grave y malformaciones, acredita la teratogenotoxicidad de agroquímicos en niños en gestación en la región de la Provincia de Misiones (Gómez Demalo, 2009).

El estudio Plaguicidas en la provincia de Buenos Aires: toxicología, ecotoxicología y aspectos ambientales, demuestra que pesticidas empleados en las actividades agrícolas representan un riesgo para la salud humana (Opds, 2008).

El mismo estudio recomienda extremar todas las medidas tendientes a minimizarlo (Opds, 2008).

El Informe denominado Atlas de Riesgo Ambiental de la Niñez en la República Argentina, nos advierte que los niños expuestos a los pesticidas se encuentran en una situación de riesgo sanitario y ambiental (Unicef, 2010).

Estudios publicados en Brasil indican que el 32% de los fitosanitarios pulverizados son retenidos por las plantas objetivos; 49% van al suelo, 19% van por el aire a otras áreas vecinas (Chaim, 2004).

Las aspersiones afectan cultivos próximos y zonas habitadas (Chaim, 2004).

La exposición a los agroquímicos también ha sido vinculada con problemas neurológicos como Alzheimer o Parkinson y éstos aparecen en los pueblos fumigados en los últimos años con mayor frecuencia (Verzeñassi, 2013).

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer que depende de la Organización Mundial de la Salud, incorporó al glifosato en una lista de sustancias probablemente carcinógenas.

La incorporación del glifosato a la lista 2A no implica prohibición para su uso, pero podría impactar en el mercado global de agroquímicos.

### 1.18 Dictamen contra Argentina del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU por el uso intensivo de fitosanitarios.

A partir del Informe del Instituto de Salud Socioambiental y la Organización Aktion-Gen-Klage presentado ante el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales emitió en un dictamen concluyente.

Este dictamen (2018), trata entre otros temas los relacionados al uso de fitosanitarios en nuestro país, emitiendo observaciones y recomendaciones.

Estas observaciones se dan ante las violaciones producidas por el uso intensivo de agroquímicos fitosanitarios en la Argentina y resumidamente podemos dividirlo en 2 puntos.

a) El Comité está muy preocupado por el aumento en el uso de pesticidas y herbicidas en particular, como el glifosato, a pesar de los graves impactos adversos a la salud y al ambiente de muchos de ellos.

b) El Comité recomienda al Estado argentino adoptar un marco regulatorio incluyendo la aplicación del principio de precaución en cuanto al uso de agroquímicos para prevenir impactos negativos en la salud humana y en el ambiente.

### 1.19 Conclusión del capítulo primero.

Quienes residen en zonas rurales de nuestro país se enfrentan a diario con los productores agrícolas locales por las fumigaciones con el herbicida glifosato y a veces mezclados con otras sustancias peligrosas como el 2,4D.

Estos herbicidas utilizados para los cultivos con semillas transgénicas son probablemente cancerígenos según la Organización Mundial de la Salud.

Entre los agroquímicos encontramos fertilizantes y fitosanitarios también llamados pesticidas o agrotóxicos.

Dentro de los fitosanitarios encontramos herbicidas, fungicidas, plaguicidas e insecticidas.

Estudios científicos demuestran que los venenos que matan las malezas e insectos, causarían daño al ser humano.

Cada vez es mayor el uso de estas sustancias peligrosas.

Argentina está en el primer puesto a nivel mundial en la cantidad de uso de agroquímicos fitosanitarios por habitante por año.

Se ha encontrado fitosanitarios en el suelo, en las aguas subterráneas, en los ríos e incluso en el agua de lluvia.

El tabaco se ha quedado a años luz como causa del cáncer en Argentina.

El Estado federal privilegia una mayor rentabilidad para los productores agropecuarios para poder cobrar mayores retenciones a las exportaciones.

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU dictaminó contra Argentina por el uso intensivo de fitosanitarios, a pesar de los graves impactos adversos denunciados.

El Comité recomendó al Estado argentino adoptar un marco regulatorio incluyendo la aplicación del principio de precautorio en cuanto al uso de agroquímicos para prevenir impactos negativos en la salud por su uso y en la degradación del ambiente.

La mayoría de los países desarrollados tiene legislación nacional restrictiva sobre el uso de agroquímicos fitosanitarios.

Francia obliga a disminuir el uso de glifosato entre otros fitosanitarios cada 5 años un 30%, hasta dejar de usarlo en el año 2035.

## Capítulo II

### **El Derecho a la Salud. Fumigación con agrotóxicos y aparición de enfermedades cancerígenas en pueblos rurales**

#### 2.1 Introducción

El derecho a vivir en un ambiente sano tiene en la República Argentina rango constitucional.

Cuando la Constitución Nacional habla de un ambiente sano y equilibrado, apto para el desarrollo humano, no hace alusión a un desarrollo netamente económico, sino al desarrollo en todas sus dimensiones.

El derecho a la salud en el ordenamiento jurídico argentino goza de jerarquía constitucional a partir de la reforma de la Constitución Nacional en el año 1994, según lo establecido en el artículo 75 inciso 22.

Los tratados incorporados a la Constitución Nacional, son instrumentos internacionales de derechos humanos, que receptan expresamente el derecho a la salud.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos dispone que todas las personas tienen derecho a un nivel de vida que asegure su salud y bienestar, como así también de su familia.

La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, menciona que todo ser humano tiene derecho a la vida. En su artículo 11 establece que toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada.

El Pacto de San José de Costa Rica, su artículo 4 alude al derecho a la vida, y en el artículo 5 determina que toda persona tiene derecho a que se respete su integridad personal tanto física, psíquica y moral.

Los Pactos Internacionales de Derechos Económicos, Sociales, Culturales, Civiles y Políticos, menciona que los Estados deben mejorar los métodos de producción de los alimentos mediante la aplicación de conocimientos científicos y técnicos, para lograr una explotación racional y eficaz.

Esta última convención, reconoce el derecho de toda persona al disfrute de la salud física y mental, debiendo asegurar la reducción de mortalidad infantil,



el sano desarrollo de los niños, la prevención el tratamiento y lucha contra enfermedades.

La Convención sobre los Derechos del Niño reconoce que todo niño tiene el derecho intrínseco a la vida, y que se deben garantizar la supervivencia y desarrollo del niño.

## 2.2 Agronegocios y contaminación.

La Argentina y muy en especial su pampa húmeda fue colonizada por cultivos transgénicos de soja, trigo y maíz, y bombardeada de glifosato, provocando un terrible daño a la salud humana.

Cánceres, malformaciones, trastornos de la tiroides, se multiplican, mientras que los suelos pierden vida pues dejan de absorber el agua de lluvia que termina inundando campos y pueblos, transmitiendo los contaminantes al agua subterránea y a los ríos (Thomas, 2017).

El colmo de los colmos: el herbicida que se supone que mata todas las malezas no deseadas ha engendrado más de 30 variedades que ahora son resistentes a ella (Thomas, 2017).

Hemos llegado a un punto de inflexión en la agricultura.

El modelo agrícola predominante resulta sumamente problemático, no solo por el daño que causan los pesticidas, sino también por los efectos de estos en la vida, en el cambio climático, en la pérdida de biodiversidad biológica.

La República Argentina no ha implementado a nivel nacional, una ley que regule el uso de agrotóxicos en la producción agrícola, ni para reparar el daño sufrido por las poblaciones expuestas a la contaminación.

El gobierno Federal es competente para regular el comercio interjurisdiccional conforme artículo 75 inc.13 de la Constitución Nacional y las provincias y municipios conservan las facultades de regulación y control dentro de su territorio conforme artículo 121 de la Constitución Nacional.

En Argentina se ha producido un proceso de expansión del cultivo de soja, a partir del desmonte y por la sustitución del área sembrada con otros cultivos, dando origen a un escenario de simplificación agrícola (Aizen, 2009).

Para comprender la magnitud del fenómeno de la sojización del país, basta con señalar que la superficie sembrada de este cultivo pasó de menos de 7 millones de hectáreas en 1996 a más de 19 millones en 2008 (Carreño, 2009).

La semilla transgénica de la soja producida por Monsanto, domina el mercado internacional de los agronegocios. Es una de las empresas más cuestionadas por sus prácticas de extorsión y contaminación del ambiente (Robin, 2008).

El negocio doméstico de todos los agrotóxicos es liderado por 25 compañías entre nacionales y extranjeras que, sumadas, facturan más de 3000 millones de dólares estadounidenses por año en Argentina.

Solamente 1.000 millones de dólares estadounidenses, es lo que corresponden a la venta del glifosato en nuestro país, y estas sumas van en aumento.

La variedad de soja transgénica cultivada en Argentina es resistente al herbicida Roundup, que se aplica para reducir la competencia de malezas (Pengue, 2005).

El principio activo del herbicida Roundup es el Glifosato, producto químico no biodegradable y altamente volátil (Pengue, 2005).

Los agroquímicos representan potenciales fuentes de contaminación ambiental.

Los ambientes acuáticos son sistemas vulnerables, receptores naturales de las sustancias emitidas por las actividades agrícolas e industriales (Manahan, 2007).

Las lluvias en nuestro país presentan concentraciones elevadas de herbicidas como el glifosato y la atrazina. (Marino, 2014)

La carga máxima cuantificada de agrotóxicos en las precipitaciones locales son de 20 veces superior en comparación a la registrada en los Estados Unidos (Marino, 2014).

El informe Plaguicidas en el Ambiente coincide con la postura de la OMS que vincula al glifosato con el cáncer (Inta, 2015).

La provincia de Buenos Aires (2013) estableció restricciones al uso de pesticidas, prohibiendo la fumigación en zonas urbanas y en aquellas áreas en que los municipios hayan definido al efecto, por ejemplo, una escuela rural.

Las iniciativas de buenas prácticas agrícolas relacionadas con el uso de fitosanitarios, no incluyen mecanismos adecuados para rendir cuentas al respecto por los daños ocasionados.

Las Buenas Prácticas Agrícolas no son más que opciones creadas por la industria fitosanitaria que, sin escatimar recursos para continuar fomentando la dependencia química, generan material didáctico para las escuelas (Eleisegui, 2016).

Sólo se utiliza sobre el cultivo el 30% del agroquímico que se fumiga el 70% se pierde y se dispersa en el aire, el agua, la tierra y la salud de la población (Ciarniello, 2015).

El empleo adecuado de las herramientas tecnológicas, permitiría aumentar la eficacia de las pulverizaciones y disminuir el impacto ambiental que produce esta actividad (Herrera, 2007).

La bibliografía aporta datos de eficiencias entre el 25% y el 60%. En general los valores más bajos se asocian a cultivos de portes arbóreos o conducidos en espalderas (Martens, 2013).

La parte del pesticida que no llega al objetivo es liberado al ambiente, con lo que no cumple su función, genera pérdidas económicas, riesgos de contaminación ambiental y peligros para la salud.

El trabajo científico Generación de Derivas de Plaguicidas nos explica acerca de los 3 tipos de derivas que generan las fumigaciones con fitosanitarios denominándolas, primaria, secundaria y terciaria (Tomasoni, 2013).

a) Derivas primarias: Se producen inmediatamente luego de la aplicación del coctel de plaguicidas.

b) Derivas secundarias: Se producen en días posteriores a la aplicación, cuando los pesticidas presentes sobre la superficie terrestre o la vegetación, se elevan en la atmosfera y son trasladados por los vientos.

c) Derivas terciarias: Se refiere al traslado de los pesticidas a través de los cursos de aguas tanto superficiales, subterráneos y de lluvia, con lo cual también puede alcanzar zonas urbanas.

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (2015), que depende de la Oms incluye al herbicida glifosato clasificado como probable carcinógeno para los seres humanos (Oms, 2015).

La misma organización también declaró de la misma forma al 2,4-d, otro de los herbicidas más utilizados en la Argentina para aplicar junto al glifosato.

El uso de cócteles de agroquímicos fitosanitarios no es otra cosa que una combinación de varias sustancias venenosas, como consecuencia de la resistencia de las malezas al glifosato.

Debemos tener en cuenta que estas sustancias químicas mezcladas ahondan su toxicidad y producen efectos sinérgicos.

Las mezclas de las formulaciones, en muchos casos, mostraron efectos mayores de los que corresponden a un comportamiento adictivo; evidenciando efectos letales a concentraciones donde cada formulación por separado no los presenta (Demetrio, 2012).

El mezclado de agroquímicos puede incluir en su formulado herbicidas, plaguicidas, coadyuvantes, etc., terminando interactuando entre ellos y con los diversos componentes ambientales.

Argentina emplea millones de litros de glifosato, mezclado con atrazina, dicamba o 2,4-d. Es un modelo adicto al veneno.

Este coctel casero escapa a todo estudio o prueba realizada en laboratorios experimentales, colocando a todos los seres vivos, incluido los humanos, en una situación de peligro totalmente desconocido.

El Estado, tanto en el orden nacional como provincial carece de capacidad de control, así como de datos certeros de los tipos de sustancias volcadas, sus cantidades y sus mezclas con otros productos químicos.

Se carece de un registro de aplicación y por ende de información certera sobre las incidencias de estas sustancias químicas y sus combinaciones caseras, en los diversos recursos ambientales y en la salud de las poblaciones expuestas.

Hilal Elver (2014) presentó un informe en la Fao, responsabilizando a los agroquímicos por la muerte de al menos 200 mil personas al año y confirmando el impacto de los agroquímicos en la salud y el ambiente.

Entendemos que la producción agrícola se ha incrementado a costa de la salud humana y el ambiente, y al mismo tiempo el aumento de la producción no ha logrado eliminar el hambre en el mundo.

Son numerosos los impactos negativos sobre el funcionamiento de los ecosistemas, como daños a polinizadores, a la fertilidad del suelo y a la salud de los cultivos.

Los residuos de glifosato pueden persistir en algunos suelos hasta 3 años, además de ser bioacumulable, dado que alcanza concentraciones crecientes a medida que se avanza en la cadena alimenticia.

La dependencia de plaguicidas es una solución a corto plazo que menoscaba el derecho a una alimentación sana, adecuada y el derecho a la salud de las generaciones presentes y futuras.

Conforme aumenta el consumo de agrotóxicos hay más registros de más gente enferma y por otro lado los alimentos van con más residuos de pesticidas, dentro de los límites permitidos.

Las multinacionales que venden los agrotóxicos, son las mismas que crean semillas genéticamente modificadas, que luego son pulverizadas con glifosato, terminando la mayor de las veces su ciclo en nuestros platos de alimento diario.

De esta forma, sin saberlo estamos consumiendo alimentos que a nuestro criterio están contaminados, pero dentro de los límites permitidos.

Cada vez es más frecuente la presencia de agrotóxicos en los alimentos, en el agua y en el aire y en el suelo de las zonas fumigadas.

Las multinacionales como Monsanto aseguraban que las semillas transgénicas iban a reducir el uso de fitosanitarios, pero ha ocurrido todo lo contrario.

El glifosato es el herbicida desecante, para que los cultivos puedan cosecharse más rápidamente, y gracias a ello este químico se pulveriza directamente sobre una gran variedad de cultivos.

Sin utilizar productos químicos tóxicos, o utilizando sustitutos naturales, es posible producir alimentos más saludables y ricos en nutrientes, con mayores rendimientos a largo plazo, sin contaminar y sin agotar los recursos ambientales.

Los especialistas de Naciones Unidas no tienen dudas de que los agroquímicos fitosanitarios tienen consecuencias desastrosas para el ambiente y, la salud humana, afectando nuestros derechos humanos.

Las investigaciones científicas confirman los efectos adversos de los plaguicidas y al mismo tiempo existe una negación sistemática, alimentada por la agroindustria y la industria de los plaguicidas.

El lobby empresarial niega y esconde la magnitud de los daños provocados por estas sustancias químicas.

El glifosato, utilizado en la producción de soja transgénica, maíz y algodón, entre otros, ha sido presentado como menos tóxico que los herbicidas tradicionales.

Distintos estudios científicos han señalado los efectos negativos en la diversidad biológica, la flora y fauna y en nutrientes del suelo.

Los estudios de toxicidad realizados desde las empresas no analizan los múltiples efectos crónicos relacionados con la salud y solamente abordan los efectos agudos, de corto plazo.

Las transnacionales ejercen un extraordinario poder sobre la agenda regulatoria, con un presupuesto muchas veces superior al de un país soberano, sobre las iniciativas legislativas y la investigación agroquímica a nivel mundial.

Estas empresas pusieron en tela de juicio las pruebas científicas de los peligros asociados a sus productos, e incluso fueron acusadas de fabricar pruebas deliberadamente para infundir incertidumbre científica y retrasar las restricciones a nivel mundial.

Los científicos que dan a conocer riesgos para la salud y el ambiente en detrimento de los intereses de las empresas pueden ver su reputación, e incluso su propia persona, gravemente amenazadas.

A pesar de su larga lista de efectos adversos, se presentó ante la Comisión Europea una solicitud de parte de la industria fabricante de pesticidas para pedir la renovación del permiso del glifosato en Europa por otros 15 años más.

La Agencia de Sustancias y Mezclas Químicas Europea es la que debe solucionar la controversia sobre los efectos cancerígenos del glifosato con una clasificación armonizada.

Hubo muchos juicios iniciados por la exposición humana a herbicidas como glifosato en relación al desarrollo de un tipo de cáncer conocido como linfoma no Hodgkin.

Por esta enfermedad la empresa Bayer controlante de la empresa Monsanto fue condenada judicialmente en los tribunales de Estados Unidos a pagar sumas varias veces millonarias.

2.3 Países europeos venden pesticidas prohibidos por la Unión Europea a países subdesarrollados.

Durante el año 2018, Europa vendió 81.615 toneladas de agroquímicos fitosanitarios prohibidos, fabricado exclusivamente para exportar.

Entre los receptores de éstos agrotóxicos están Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, México, Costa Rica, Honduras y Cuba.

Países africanos y algunos asiáticos también.

Esta doble moral de la Unión Europea consiste en vender a países más pobres lo que no quieren para ellos mismos, aprovechando lagunas legales.

Esto es posible, dado que, en los países importadores, todo lo que no esté prohibido, está permitido.

Francia cancelará por completo la exportación de estos productos químicos nocivos a partir del año 2025.

Las empresas aducen que están adscritos al Convenio de Róterdam que vigila la exportación de químicos y a las últimas directivas de la FAO, el órgano de Naciones Unidas para la agricultura.

Entre los productos nocivos exportados desde Europa encontramos:

a) La cloropicrina que es un tóxico que se usaba como arma química durante la Primera Guerra Mundial.

b) El oxadiargilo que es una sustancia tóxica para la vida acuática con efectos a largo plazo y que puede crear problemas en los fetos y en el funcionamiento de los órganos humanos.

Hace años se viene demostrando que la mayoría de los agroquímicos fitosanitarios pueden ser sustituidos por otras prácticas más saludables sin afectar a la producción.

Las leyes europeas dictaminan usar agrotóxicos sólo como última opción.

Por ello se han ido introduciendo técnicas como la rotación de cultivos, la instalación de mallas contra insectos y el uso de fitosanitarios orgánicos o naturales, es decir sin químicos.

## 2.4 Pueblos fumigados

Las localidades rurales, y las zonas periurbanas de las grandes ciudades están en contacto a diario con agrotóxicos sobre los campos circundantes. Estos son llamados pueblos fumigados.

En Argentina, existen 15 millones de personas que viven en áreas rurales que se ven afectadas por estos campos y actualmente se usan 600 millones de kilos de pesticidas, cuando en 1990 eran sólo 38 millones.

El incremento desmedido y sin control estatal de pesticidas ha tenido un impacto en la salud humana cambiando el perfil de morbilidad y de mortalidad en los pequeños pueblos que están en contacto con agrotóxicos.

Los cultivos transgénicos se han expandido en nuestro país, junto al uso de pesticidas que contienen glifosato, que han tenido un impacto importante en la salud de las personas que viven cerca de los campos donde se siembra.

Emir Olivares Alonso (2017) afirma:

Las muertes por cáncer también son mayores en los pueblos fumigados. Mientras en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el 20 por ciento de los decesos son por este mal, en las provincias cercanas a los campos de soja es mayor al 50 por ciento (p. 30).

El médico Medardo Ávila dio a conocer una investigación de la Universidad Nacional de Córdoba (2017) realizada en el pueblo Monte Maíz, que tiene 8 mil habitantes y el doble de casos de cáncer provocado por los agroquímicos.

En Monte Maíz predomina los cultivos transgénicos y los casos de cáncer, lupus y artritis reumatoide son producto del mal uso del agrotóxico a través de la fumigación.

Se fumiga, ya sea sin considerar los vientos o por malos cálculos, los agroquímicos llegaban a las zonas urbanas del pueblo.

Debería reemplazarse a los aviones mosquitos con drones manipulados por gente especializada como lo son los ingenieros agrónomos. Estos fumigan a muy baja altura, son precisos, evitando la dispersión del pesticida que, de paso, podría ser orgánico o natural.

Medardo Ávila lidera una red de médicos que hace visualizar con informes médicos, los devastadores efectos sobre la salud que tienen las fumigaciones con glifosato de los campos de soja transgénica.

Medardo Ávila es un médico con especialidad en pediatría y neonatología de la Cátedra de Clínica Pediátrica de la Universidad Nacional de Córdoba.



Medardo Ávila (2017) afirmó:

En cuanto a las malformaciones congénitas, el promedio nacional es de 1.7 por ciento, pero en Monte Maíz la tasa llega a 3 por ciento en niños vivos y a 5 por ciento si se cuenta a los menores que fallecieron. La incidencia de abortos espontáneos en Argentina es de 3 por ciento, pero en lugares cercanos a cultivos de soja es entre un 10 hasta el 21 por ciento. En cáncer, las cifras son las siguientes: el promedio en Monte Maíz es de 70 enfermos por cada mil habitantes (p. 30).

La interacción entre el saber técnico-científico y el saber empírico, hace que una comunidad identifique un problema, revise lo que se conoce acerca de ello, analice la información generada, extraiga conclusiones e implemente soluciones (Selener, 1997).

Ante las fumigaciones con agrotóxicos en las adyacencias urbanas, se solicitaron judicialmente medidas de protección que en una veintena de causas tuvieron eco favorable en varios tribunales provinciales.

Esto permite que la toma de decisiones desde las etapas iniciales del proceso, recaiga sobre el total de la población involucrada.

## 2.4.1 Provincia de Córdoba

### 2.4.1.1 Monte Maíz.

En octubre de 2014, docentes de la Universidad de Córdoba fueron a hacer un estudio de contaminación a Monte Maíz con un equipo de médicos, geógrafos y químicos a petición del alcalde y de una asociación de vecinos.

En Monte Maíz, un municipio de 8.000 habitantes, el alcalde era un médico que tenía cáncer.

Los geógrafos hicieron un mapeado del municipio identificando donde estaban las antenas de telefonía celular, los depósitos de agroquímicos, los depósitos de agua, las fábricas, etc.

Los médicos, fueron casa por casa realizando una encuesta de salud.

Se encontraron tres veces más casos de cáncer que en la ciudad de Córdoba o en todo el país, tanto en incidencia, los nuevos cánceres por año

como en prevalencia, número de enfermos de cáncer por cada 100.000 habitantes.

Según las estadísticas de toda la población argentina tendríamos que haber encontrado en esa población, 13 nuevos casos de cáncer en 2014 y se encontraron 34.

En cuanto a la prevalencia de cáncer, Argentina tiene 700 casos cada 100.000, y en Monte Maíz encontraron una prevalencia de 2.200 casos por cada 100.000 habitantes.

Es más frecuente que las personas jóvenes enfermen de cáncer en los pueblos fumigados mientras que en las ciudades son los de mayor edad los que padecen cáncer.

El tabaco dio una relación estadística neutra, entre los fumadores jóvenes.

La exposición a glifosato a través de fumigaciones aéreas y terrestres rompe todos los patrones esperados.

En los pueblos el nivel de contaminación es muy alto, el alcalde tenía registrados 3 depósitos de agrotóxicos y se encontraron 23 depósitos.

El municipio de Monte Maíz aprobó una ordenanza municipal con una serie de medidas como sacar fuera del pueblo todos los depósitos de agroquímicos, prohibir la entrada dentro del pueblo de los tractores que fumigan y prohibir la fumigación a mil metros del pueblo.

El Movimiento Campesino de Córdoba (2009), denunció fumigaciones sobre los ranchos rurales, daños totales en los sembradíos para autoconsumo, muerte de animales e intoxicaciones de habitantes del lugar.

Se denunciaron fumigaciones indiscriminadas en Sebastián Elcano, Jesús María y San Francisco (Aranda, 2009).

#### 2.4.1.2 Canals.

Una epidemia silenciosa (2018), es el estudio realizado en el pueblo de Canals, en Córdoba, donde más de la mitad de las muertes de sus vecinos fueron por cáncer.

El relevamiento se realizó entre el 1° de abril de 2017 y el 31 de marzo de 2018, por la Red de Pueblo Fumigados.

El estudio detectó también que en esa localidad fallece más gente que en el resto del país. Y para los vecinos no hay otro culpable que los agrotóxicos.

La Red Universitaria de Ambiente y Salud, el pediatra Medardo Ávila Vázquez, el cirujano local Adolfo Estrella, el psicólogo Carlos Zubiri y el politólogo Martín Garay se unieron a vecinos del pueblo para investigar el caso.

Lo primero que hicieron fue pedir al Municipio los certificados de defunción de todos los fallecidos entre abril de 2017 y marzo de 2018, y se los negaron.

En realidad, es una constante en las zonas en las que hay casos de contaminación: las estadísticas sanitarias se ocultan.

Lo único que consiguieron fue un certificado de la Secretaría de Salud sobre la cantidad de muertes en los últimos años y un cuadro elaborado por el Registro Civil.

Se indicaba que en 2017 hubo 8 muertos por cáncer, dos más que en 2016 y uno menos que en 2015. No les creyeron.

Entonces, pensaron una alternativa y encararon un trabajo hormiga preguntando uno por uno a los familiares de los muertos las causas del deceso.

Para ello, apelaron a una página de facebook en la que la única casa fúnebre que hay en Canals publica los obituarios. De ahí tomaron los nombres.

Luego corroboraron que se trate de personas con domicilio en el pueblo y enterradas en el cementerio local.

Finalmente preguntaron a los allegados de qué habían fallecido sus seres queridos.

Durante el período analizado hubo 111 muertes, de las cuales 66, es decir, el 55%, fueron por cáncer, presumiblemente por agrotóxicos.

Los resultados muestran al cáncer como la principal causa de muerte, dado que más de la mitad de los fallecidos lo hicieron por esta enfermedad, un total de 66 vecinos o el 55% de ellos (Reduas, 2018).

De este modo, en Canals muere de cáncer uno de cada dos fallecidos, mientras que, en la ciudad de Córdoba y en todo el país, lo hace uno cada cinco fallecidos (Reduas, 2018).

En Canals muere más gente que lo normal. Una epidemia silenciosa está instalada en la población y se deberían tomar medidas para proteger a las personas (Reduas, 2018).

#### 2.4.1.3 Anisacate

Sofía Gatica, es argentina, de Córdoba, y organizó a las mujeres del barrio Ituzaingó Anexo, para frenar la fumigación indiscriminada en los campos de soja colindantes con la zona urbana.

Las fumigaciones con agrotóxicos entra a los hogares sin permiso y las personas fumigadas le tienen que pedir permiso a los fumigadores para que no los maten.

Sofía Gatica (2018) afirmó:

Su fumigación entra a mi casa, entra a mi huerto, mi huerto se seca, se contamina y mis hijos se mueren, insiste esta mujer quien vive en Anisacate, un pueblo vecino a Dique Chico, y hace años perdió a una bebé de tres meses, nacida con malformaciones (p. 21).

#### 2.4.2 Provincia de Buenos Aires.

##### 2.4.2.1 Pergamino.

Una vecina llamada Alejandra Bianco de esa ciudad bonaerense armó un registro después de que sus dos hijos y su marido se enfermaran de distintos tipos de cáncer, notando que algo raro pasaba.

Comenzó en el año 2018 su propio relevamiento sobre la salud de la gente del barrio.

Golpeó puerta por puerta, escuchó sus historias y comenzó a organizar a la comunidad.

Pronto su cuenta dio un resultado estremecedor: 53 casos de cáncer en adultos, jóvenes y niños en apenas dos manzanas, de los cuales murieron 15.

Es decir, que de cada 10 que se enferman en el barrio, casi 3 no sobreviven.

Ante ello se realizó una denuncia judicial, ante la justicia federal, denunciando a los cuatro propietarios de los campos aledaños por violación a la ley 24.051.

Peritos de la Corte Suprema confirmaron que el agua de la zona contiene 18 agrotóxicos y es un riesgo para la salud (Cortese, Fernando Esteban y otros s/ Inf. art. 55 de la Ley 24.051).

El Juez ordenó suspender la aplicación de agroquímicos en cuatro campos que rodean tres barrios de Pergamino, ordenando a la Municipalidad garantizar

en los barrios Villa Alicia, LuarKayard y La Guarida la provisión de agua potable.

En el informe al Juez Federal se aclara que el exámen se realizó en base a las pruebas líquidas y no sobre los informes ya elaborados que son parte de la causa penal (Cortese, Fernando Esteban y otros s/ Inf. art. 55 de la Ley 24.051).

Es decir, no se efectuó una interpretación de estudios anteriores, sino que se evaluaron las muestras de manera integral y con las precisiones que corresponden para estos casos críticos.

La decisión del juez fue acompañada por un estudio del Inta de Balcarce, el cual arrojó como resultado la presencia de plaguicidas en el agua muy dañinos para la salud (Cortese, Fernando Esteban y otros s/ Inf. art. 55 de la Ley 24.051).

#### 2.4.2.2. Alberti.

Alberti está ubicado en el norte de Buenos Aires. María Cristina Monsalvo y Víctor Fernández comenzaron a ser fumigados en el año 2006. Los rociaban con glifosato, atrazina y cirpermetrina hasta la puerta de su casa.

El vecino sembraba soja. Y el caso llegó a tribunales. En agosto de 2012, la Corte Suprema de Buenos Aires prohibió fumigar a menos de 1000 metros de las viviendas. Incluso citó el principio precautorio.

El Tribunal indicó que debe existir autorización administrativa, con participación ciudadana, es decir audiencia pública vinculante, para lograr la excepción de fumigar de modo terrestre a menos de 1.000 metros del perímetro urbano.

Los municipios deberían fijar las zonas de amortiguamiento. Estos pueden ser lotes contiguos al área urbana.

En zona residencial extraurbana, área de población dispersa, márgenes de cursos o cuerpos de agua, zonas de bombeo, establecimientos educativos, áreas de esparcimiento y reservas naturales, no se podría fumigar conforme el fallo dictado.

El caso está tratado en plenitud en el capítulo de jurisprudencia.

#### 2.4.2.3 San Antonio de Areco

Ana Zabaloy falleció en junio de 2019 de cáncer provocado por su continua cercanía con el veneno que los productores rociaron en esa zona de producción agrícola.

Era una docente rural de San Antonio de Areco.

La docente ya había sufrido trastornos a causa de las fumigaciones, entre ellas una parestesia facial y un severo problema de insuficiencia respiratoria.

Durante seis años fue directora de la escuela N° 11 de esa localidad y durante ese período sufrió constantes fumigaciones junto a sus alumnos.

En una de ellas, su cuerpo fue alcanzado por el producto 2,4-D, de alto impacto hacia la salud humana.

La directora escolar pidió un estudio sobre residuos de plaguicidas en el predio de la escuela Rural 11 de San Antonio de Areco, hallando siete agrotóxicos en las muestras de agua de lluvia y de suelo.

El estudio fue realizado por el Espacio Multidisciplinario de Interacción Socio-Ambiental perteneciente al Programa Ambiental de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata.

Se analizaron muestras del suelo del jardín de la escuela, tomadas en la zona de los juegos, y agua de lluvia recolectada en la huerta escolar.

Los resultados arrojaron presencia de glifosato, ampa y azoxistrobin en las muestras tomadas del suelo, mientras que en el agua de lluvia recolectada se encontraron niveles altos de atrazina, acetoclor, clorpirifos y pyraclostrobin, también con valores superiores y alarmantes.

Ello determinó que el Concejo Deliberante de San Antonio de Areco dictara la Ordenanza 4226/17 donde se modifica el artículo 17º, inciso d) de la Ordenanza N° 3.919/14.

Queda prohibida en todo el territorio del Partido de San Antonio de Areco, la aplicación de productos fitosanitarios y/o fertilizantes, de cualquier clase toxicológica, bajo la modalidad aérea.

Situaciones similares se repiten en Carmen de Areco, Cañuelas, Chacabuco, Rojas, Luján, Ramallo, Marcos Paz, Junín, Los Toldos, Saladillo y en Guernica, entre otras ciudades.

Los habitantes denuncian que todo cambió al igual que la de la mayoría de los pueblos fumigados a causa del envenenamiento con glifosato y todo otro tipo de agrotóxicos.

Lo que era un típico paisaje bucólico, con gente de campo yendo y viniendo con sus productos, es hoy un páramo con enfermos y muertos, producto de las fumigaciones aéreas con aviones mosquito, de donde escapan hasta las aves.

No hay estadísticas, pero en los pueblos rurales se conocen todos.

#### 2.4.3 Provincia de Entre Ríos.

El incremento en la superficie con soja bajo siembra directa y el uso de variedades transgénicas resistentes a glifosato, ha generado un aumento en los volúmenes utilizados del herbicida glifosato, representando el 65% de fitosanitarios comercializados (Casafe, 2014).

Entre Ríos ha acompañado este cambio en el uso de la tierra.

El área destinada a soja en la campaña 2012/13 alcanzó 1.363.200 ha, incrementando 130% respecto al área sembrada en relación al año 2000 (Bolsa de Cereales de Entre Ríos, 2015).

Los niveles de concentración de glifosato en los cursos de agua de la provincia son coincidentes con valores encontrados en otras zonas del país (Primost, 2013; Oszust 2015).

El 55% de los niños y adultos internados en el Hospital Garrahan y el Hospital Italiano por casos de cáncer o malformaciones son entrerrianos.

La provincia es la más contaminada con agrotóxicos y hay numerosos casos de escuelas fumigadas, precisamente en el distrito de Urduarrain, donde la concentración de glifosato constatada se encuentra entre las más altas a nivel mundial (Entre Ríos 24, 2018).

Los impactos generados por las prácticas agrícolas sobre la calidad del agua derivan fundamentalmente del aporte difuso de las fugas de agroquímicos por deriva, escurrimiento o erosión, y del aporte puntual debido a prácticas mal implementadas (Sasal, 2012).

Se señala, las pulverizaciones sobre las nacientes de arroyos, la carga y el lavado de equipos aplicadores y la acumulación de envases vacíos en cursos de agua (Sasal, 2012).

En Entre Ríos, las características naturales de topografía, así como la baja capacidad de infiltración de sus suelos y las precipitaciones intensas en

primavera, verano y otoño, predisponen a procesos de degradación de suelos, especialmente por erosión hídrica (Scotta, 1990).

A la vez que incrementan el riesgo de contaminación de los cursos de agua por drenaje o escurrimiento.

El médico rural Gabriel Gianfellice, aturdido por las muertes prenatales, los embarazos que no llegaban a término, los casos de cáncer y los arroyos sembrados de peces muertos, escribió un libro (Aranda, 2009).

Ese libro llamado, la soja, la salud y la gente, en donde se afirma que en el pueblo hubo un antes y un después de la soja transgénica (Aranda, 2009).

A partir del año 2000 percibieron efectos adversos con la reproducción, la gestación y la correcta formación de los órganos durante el embarazo y problemas de fertilidad (Aranda, 2009).

Las enfermedades respiratorias, crecieron más de un ciento por ciento (Aranda, 2009).

En Rosario del Tala, departamento de Gualeguaychú, los primitos Portillo fallecieron, Alexis de un año y medio, Rocío y Cristian de 8 años (Aranda, 2009).

Norma Portillo, mamá de Cristian, no tiene dudas: Cuando fumigaban, nos encerrábamos en la pieza. Por días nos dolía la cabeza, picaba la garganta y ojos. Y si llovía, el arroyo bajaba con peces muertos, nada deja el veneno (Aranda, 2009).

En Colonia Santa Anita, la maestra Mariela Leiva, resultó fumigada dentro del establecimiento escolar, identificada como escuela rural 44 República Argentina (Foro ambiental, 2018).

Por ello la justicia provincial (2017) condenó en suspenso a 1 año y 6 meses de prisión a un productor y 2 fumigadores por pulverizar junto al establecimiento escolar.

En Gualeguaychú, otra escuela afectada es la 66 Bartolito Mitre, donde su directora Estela Lemes fue afectada por una fumigación ilegal (El agrario, 2021).

En San Salvador, los tumores malignos provocan el 40% de las muertes. Estudios de dos universidades nacionales confirmaron presencia de glifosato e insecticidas en el aire, el suelo y el agua de toda la ciudad.



Según demuestran las estadísticas de la Red de Médicos de Pueblos Fumigados, en algunos pueblos como San Salvador se mueren de cáncer 1 de cada 2 personas, mientras a nivel nacional mueren de cáncer 1 de cada 5.

Las autoridades sanitarias de Entre Ríos confirmaron casos de cáncer en barrios de Concordia, en el norte de la provincia, causando preocupación en la comunidad entrerriana.

En el barrio Villa Adela, Las Tejas, El Martillo y Chacra 12 se detectan 83 casos de personas que padecen o padecieron cáncer, reportándose cáncer del aparato digestivo, del aparato reproductor; del aparato respiratorio, entre otros tipos de cáncer.

Los especialistas analizan diversas razones ambientales, como el agua de pozos y el uso de agroquímicos en una zona netamente sojera.

El estudio permite a la cartera sanitaria conocer datos certeros respecto al cáncer a fin de intervenir con acciones de control de la salud, diagnóstico temprano y pautas de promoción de la salud y prevención de enfermedades.

La Asociación del Magisterio de Entre Ríos hizo un relevamiento sobre los departamentos de Uruguay, Nogoyá y Gualeguaychú.

Sobre 74 escuelas censadas, el 70 por ciento fue fumigado, esos son 52 establecimientos.

En el departamento de Uruguay sufrieron aspersiones 15 escuelas de las 28 censadas.

En Nogoyá, 18 escuelas sobre un total de 23.

Y en Gualeguaychú fueron fumigadas 19 escuelas sobre un total de 23 establecimientos relevados.

Confirmaron casos de afecciones en la piel y vías respiratorias de chicos y maestros, vómitos y problemas gastrointestinales.

Ello derivó en una denuncia judicial cuyo fallo quedó firme.

Se limitan las pulverizaciones cerca de escuelas rurales, con una distancia mínima de 3000 metros cuando son fumigaciones aéreas y de 1000 metros si son fumigaciones terrestres. Se prohíbe toda fumigación con agrotóxicos en horario escolar.

En el capítulo jurisprudencia se trata este caso.

#### 2.4.3.1 El caso Tomasi.

En Basabilbaso, Fabián Tomasi falleció el 7 de septiembre de 2018. Sufrió polineuropatía tóxica y trastorno en sistema nervioso, más otras dolencias, tras su trabajo en una firma de fumigaciones.

Sus médicos tratantes certificaron contaminación con agrotóxicos.

Patricio Eleisegui, en el libro *Envenenados* (2017) hizo público el caso de Fabian Tomasi.

Entro a trabajar en el año 2006 como encargado de cargar los aviones mosquito o fumigadores y de llevar la gente del campo hasta los productos que se echaban, que estaban al costado de una pista improvisada en el medio de los lotes.

El dueño de la empresa donde trabajaba Tomasi fallece de cáncer.

En su relato Tomasi detalla:

En su trabajo hacían uso de todos los productos, algunos están prohibidos por su toxicidad como el endosulfan.

Se utilizaba gran cantidad de 2,4-d. Se tiraba principalmente en el arroz, porque en esa época la empresa fumigaba sobre arroceras.

Muchos de estos productos se traían de contrabando. El mercado negro de plaguicidas es muy importante.

Se echaban también muchos fungicidas para los hongos del campo, que son productos tremendamente tóxicos.

Cuando llegó la soja a Entre Ríos, ahí apareció el glifosato.

Nunca nos protegieron con nada y mucho menos cuando se empezó a usar el glifosato, ya que venía con una franja en el envase que decía que era levemente tóxico.

Con la soja empezaron a echar camiones y camiones de glifosato.

Es un error cargar contra un solo producto, porque todos los herbicidas químicos son potentes y efectivos a la hora de causar malformaciones y cáncer.

Te obligan a comprar la semilla para que luego vos vayas y compres los químicos que producen los mismos que te dieron esa semilla.

Pero nadie sabe los resultados de la modificación genética que le hacen a los cultivos para aguantar los químicos.

Mientras tanto, los del campo, las multinacionales que venden el producto, la provincia y el Gobierno nacional, ganan millones.

Tomasi tuvo problemas en la parte motriz y el aparato digestivo. Eso derivó en una neuropatía y el médico Roberto Lescano, de Basabilbaso, empezó a notar que se estaba secando.

El cuerpo estaba seco de la cintura para arriba. Casi no tenía ningún músculo, sólo piel y huesos.

De los compañeros de trabajo en la empresa de fumigaciones, uno tiene el mismo problema para tragar y otro quedó estéril (Eleisegui, 2017).

En Basabilbaso y alrededores hay muchísimos casos como el de Tomasi.

Murió un nene de cuatro años, Jeremías, por un cáncer en el estómago. (Eleisegui, 2017).

Hay muchas malformaciones, nenes que nacen con labio leporino (Eleisegui, 2017).

Al glifosato lo usan para fumigar las vías del tren, los terrenos baldíos (Eleisegui, 2017).

Se va un símbolo de la lucha contra las fumigaciones. Alguien determinante a la hora de entender este modelo que mata (Eleisegui, 2018).

#### 2.4.4 Provincia de Chaco.

El Ministerio de Salud del Chaco, que determinó que se duplicaron los casos de cáncer infantil, de ocho cada cien mil a dieciséis cada cien mil.

Esa cifra se le disipa al Ministerio de Salud porque un 25 por ciento del total de casos van a atenderse a la Ciudad de Buenos Aires.

En diciembre del 2009 el Gobernador del Chaco firma el Decreto 2655, por el cual crea la Comisión de Investigación de Contaminantes del Agua.

En el primer informe oficial al Gobernador respecto a patologías oncológicas infantiles obtenidos del hospital pediátrico provincial, se observa un mayor número de casos anuales a partir del año 2002 en toda la provincia.

Puntualmente en La Leonesa, en el período 2000 al 2009, se comprueba un incremento notable, que triplica la ocurrencia de cánceres en niños.

En La Leonesa, localidad ubicada en el departamento Bermejo, crece el cultivo del arroz, que no sólo fumiga, sino que desagota sus desechos en la laguna de donde se toma el agua para beber.

En La Leonesa se triplica la media de casos en cáncer infantil. Mientras en 1991 allí había un caso de cáncer infantil cada 60 meses, en el 2009 ya aparecía uno cada 20 meses.

En el caso de las malformaciones congénitas, se pasó de 19,1 por 10 mil en 1991 a 85 por 10 mil en 2009.

Pero estas cifras no registran las malformaciones en fetos muertos, a la vez que destacó que en seis localidades del Chaco el 80 por ciento de las muertes infantiles se vinculan a malformaciones.

En pueblos del Chaco como Napenay, Gancedo, Santa Silvina, Tres Isletas, Colonia Elisa y Avia Terai, hubo enfermos con insuficiencia renal, malformaciones congénitas, cáncer en personas jóvenes, abortos espontáneos (Informe Médicos de Pueblos Fumigados, 2010, p. 7).

También encontraron personas con problemas respiratorios y alérgicos agudos, vinculados, a un mayor nivel de contaminación química del ambiente, generado por la práctica agroindustrial impuesta en la zona (Informe Médicos de Pueblos Fumigados, 2010, p. 7).

En 10 años, en la provincia de Chaco la cantidad de escuelas destinadas a la atención de niños que habitan zonas fumigadas y sufren inconvenientes cognitivos, pasó de 12 a 70 establecimientos.

La Ley de Biocidas de Chaco número 7032 fija distancias de 500 metros para las aplicaciones terrestres y 1500 para las aéreas, pero docentes rurales chaqueños afirman que la ley no se cumple.

Los docentes chaqueños tienen miedo a denunciar las fumigaciones, por las amenazas reiteradas de despidos, ante reclamos administrativos reiterados.

El Centro de Estudios Nelson Mandela publicó el informe llamado Una tragedia colectiva: Malformaciones por el uso de agroquímicos (Aranda, 2009).

En ese informe se denuncia que el Chaco es zona liberada para los agrotóxicos y causante de malformaciones de bebés (Aranda, 2009).

La intoxicación crónica por el uso de agroquímicos provoca modificaciones o mutaciones del genoma humano (Aranda, 2009).

Pero los gobiernos miran para otro lado y responsabiliza a los productores agropecuarios por provocar daño sanitario, social y ambiental en pos de obtener mayor rentabilidad (Aranda, 2009).

#### 2.4.5 Provincia de Santa Fe.

##### 2.4.5.1 San Jorge

La Justicia de Santa Fe dictó un fallo que prohíbe las fumigaciones con glifosato en cercanías de zonas urbanas de la ciudad de San Jorge.

Los jueces invocaron el principio precautorio: ante la posibilidad de perjuicio ambiental es necesario tomar medidas protectoras.

Se resaltó la importancia de revalorizar los testimonios de los afectados, destacando la importancia de los médicos de pueblos y cita trabajos científicos que alertan sobre los efectos del glifosato.

Facundo Viola acompañado por vecinos de esa localidad, realizaron una denuncia como consecuencia de sucesivas fumigaciones sin control, producidas dentro del área urbana y a pocos metros de una escuela primaria y un jardín de infantes.

En la denuncia se solicita detener las fumigaciones ilegales dentro del área urbanizada porque podrían estar causando un daño grave o irreversible para la salud. El caso se trata en plenitud en el capítulo de jurisprudencia.

##### 2.4.5.2 Arequito

Mediante una ordenanza, prohibieron el uso de productos fitosanitarios de banda roja y de coadyuvantes a base de nonilfenoletoxilado en todo su distrito.

Estos tóxicos están prohibidos en Europa, pero se aplican en nuestro país como parte de los cocteles de agroquímicos, utilizados en la producción agrícola y permitida por Senasa.

La empresa Speedagro, se presentó ante la comuna para que no aprobaran la ordenanza.

La misma empresa plantea que no hay evidencia científica contundente respecto a la inocuidad de estos productos, entonces se asume que hay que cuidar la salud y por tanto se determina no permitir su uso en el texto legislativo aprobado.

##### 2.4.5.3 Bigand

Es una localidad de Santa Fe, donde el Ministerio de Salud de Nación realizó un estudio con el objetivo de determinar factores de vulnerabilidad en poblaciones expuestas a los plaguicidas (Aranda 2009).

Más de la mitad de los encuestados y el 100 por ciento de los fumigadores refieren que ellos o conocidos estuvieron intoxicados alguna vez. El 90 por ciento señala que no existen personas resistentes a las intoxicaciones (Aranda 2009).

El trabajo, realizado en 2002, confirma efectos agudos como alergias, dolor de cabeza, mareos, irritación respiratoria, dérmica y de ojos (Aranda 2009).

Otras localidades de Santa Fe donde existen problemas con agrotóxicos son Alvear, Alcorta, Carcarañá, San Lorenzo, Desvío Arijón, Piamonte y San Justo, entre otros.

A nivel provincial, la Multisectorial Paren de Fumigarnos impulsa una ley que prohíba por completo las fumigaciones aéreas y legisle un resguardo de 1000 metros libre de agroquímicos.

#### 2.4.6 Provincia de Santiago del Estero

Maira Castillo vive en Quimilí, pleno monte santiagueño y tuvo su primera intoxicación aguda a los 4 años.

En el hospital local le diagnosticaron envenenamiento con agrotóxicos y la derivaron de urgencia al Hospital Garrahan, en Buenos Aires.

La vivienda familiar está rodeada de campos con soja, rociados periódicamente con glifosato.

El químico le afectó la vista, la piel y el sistema respiratorio.

El Movimiento Campesino de Santiago del Estero contabiliza un centenar de denuncias judiciales por envenenamiento con agroquímicos, pero ninguna obtuvo sentencia (Aranda, 2009).

#### 2.4.7 Provincia de Formosa

Campesinos formoseños del poblado Colonia Loma Senés denunciaron en el año 2003 las fumigaciones con glifosato en la zona.

Exhibieron sus plantaciones arruinadas, mostraron certificados médicos que confirmaban síntomas de envenenamiento y fotografías de sus animales muertos.

La jueza Silvia Amanda Sevilla ordenó el cese inmediato de las fumigaciones con glifosato.

Desde entonces, la magistrada fue declarada enemiga de las empresas de monocultivos y comenzó un proceso de hostigamiento por parte de pares, superiores y el poder político.

En diciembre de 2007 fue echada de su cargo. Ningún otro juez prohibió las fumigaciones en esa provincia (Aranda, 2009).

## 2.5 Conclusión del capítulo segundo

En Argentina viven más de quince millones de personas en áreas rurales donde se fumigan con millones de litros de agroquímicos fitosanitarios anuales, inclusive sobre escuelas o zonas urbanas pegadas a las zonas agrícolas.

Los pueblos del interior, se sienten aislados y la población se enferma como consecuencia de las malas prácticas productivas agrarias.

Plantear lo que está pasando con estas prácticas en los pueblos rurales generan en los habitantes locales enfrentamientos con intendentes y con los productores que tienen una mayor incidencia económica.

Se requiere de las autoridades públicas de salud, un mapa de la Argentina fumigada oficial para ver cuál es la realidad existente para actuar en consecuencia y prevenir enfermedades.

Las dosis de agrotóxicos utilizados van en aumento y desde los pueblos fumigados es cada vez más común la aparición de enfermedades diferentes, anunciadas por los profesionales médicos.

Los agrotóxicos se bioacumulan y las personas que tienen predisposición para desarrollar un cáncer, ven superadas sus barreras de defensas y desarrollan enfermedades.

De lo investigado hasta ahora, entre los químicos que se aplican a los cultivos, el más nocivo es el glifosato, pero no es el único.

El uso de agrotóxicos combinados, es decir mezclas de dos o más químicos multiplican su acción nociva.

Los agrotóxicos utilizados son venenos.

Estos venenos varían en el grado de toxicidad. No es lo mismo un herbicida que un insecticida, pero ambos son biocidas.

Los herbicidas, como glifosato, el 2.4d, la atrazina, están destinados a matar plantas, y los orientados a matar insectos como endosulfán, clorpirifós, dimetoato, etc. todos tienen efectos sobre la salud humana.

A los agrotóxicos se los rotula solo en su toxicidad aguda pero nada dice de su toxicidad crónica o invisible, cuyos efectos son enfermedades y fallecimientos.

Los estudios vistos concluyen sobre la imperiosa necesidad a corto plazo de alejar los agrotóxicos de las zonas urbanas y periurbanas y a largo plazo sustituir los agroquímicos fitosanitarios por uno agroecológico.

En nuestro país no existe una ley nacional para unificar los criterios aplicados por cada una de las provincias, a los efectos de regular el uso de agroquímicos.

Existen normativas provinciales cuya aplicación es ambigua y poco clara.

Existen ordenanzas municipales que se contradicen con la normativa provincial.

El Senasa es un organismo vinculado exclusivamente a la producción y a lo comercial, autorizando los distintos plaguicidas que se usan en la Argentina.

Existen leyes provinciales que regulan los reparos a tener en cuenta en las fumigaciones, pero cuando no se cumplen sólo se aplica una multa al productor, que son de bajo valor pecuniario.

Se debería prohibir la fumigación por vía aérea con aviones mosquito, porque termina siendo un hecho criminal, dado que no se tienen en cuenta los vientos y los residuos llegan a zonas urbanas o donde hay escuelas rurales.

Muchos países ya usan nueva tecnología para obtener seguridad y bajar costos para fumigar haciendo el mismo trabajo.

Fumigan con pesticidas naturales, más baratos, orgánicos y con menos toxicidad y buscando la precisión a través de drones manejados por ingenieros agrónomos.

La toxicidad de los agrotóxicos está demostrada por estudios científicos internacionales y locales.

En los pueblos fumigados, muchos niños nacieron enfermos, con malformaciones y otros enfermaron con posterioridad de leucemia y otras patologías.

El tabaco se ha quedado a años luz como causa del cáncer y los químicos utilizados en la elaboración de las sustancias con las que se tratan las cosechas favorecen la proliferación de células cancerígenas.



Los productores, sin embargo, siguen aplicando agrotóxicos en sus campos, aún cuando sus propias familias sufren las consecuencias, y solo piensan en la rentabilidad económica de las cosechas.

El manejo de los suelos, los sistemas de labranzas, los sistemas ecológicos, las tecnologías de procesos, la prohibición de agroquímicos, son herramientas a debatir para proponer alternativas al modelo agropecuario actual.

Existen métodos alternativos al uso de agroquímicos fitosanitarios basados en un enfoque natural y agroecológico.

La prohibición del glifosato es posible, como muestran países como Sri Lanka, Austria, Italia que ha prohibido su uso pre-cosecha y en lugares públicos o Francia, que está eliminando gradualmente su uso.

México se ha propuesto terminar con el uso indiscriminado de pesticidas para el año 2024 por Decreto del 31 de diciembre de 2020.

Alemania prohibirá el glifosato a partir del último día del año 2023 para proteger y promover la biodiversidad.

La biodiversidad y la protección de los insectos, sobre todo de las abejas se ha convertido en una fuerte preocupación para muchos alemanes.

Las sustituciones deben ser graduales, por otras alternativas naturales sostenibles para la producción que resulten seguras para la salud humana.

Argentina es uno de los principales productores de soja transgénica, cuyo insumo clave es el glifosato y no tiene ley para regular las fumigaciones.

La Provincia de Chubut prohíbe la fabricación, comercialización y uso del herbicida glifosato en todo su territorio por Ley XI N° 70.

La prohibición de uso y comercialización del glifosato rige por distintas ordenanzas en varias ciudades del país, como Bariloche, El Bolsón, Cholila, Lago Puelo, Epuyén, General Alvear, Rosario, Rincón, Gualguaychu y Concordia.

La mayoría de las provincias prohíbe la aplicación de pesticidas en zonas urbanas y las limita en zonas rurales, cuyos límites varían entre 100 y 2000 metros de prohibición de uso y aplicación en relación a escuelas y viviendas.

## Capítulo III

### La presencia de agrotóxicos en alimentos, artículos sanitarios y de tocador

#### 3.1 Introducción

Ya lo había dicho Hipócrates, padre de la medicina griega, 460 años a.C.: que tu medicina sea tu alimento y el alimento tu medicina (El Confidencial, 2014).

Desde los comienzos de nuestra historia, la principal motivación del ser humano fue encontrar el alimento para mantenerse vivo, fuerte y nutrir a los integrantes de su familia.

Sin embargo, hoy lo que comemos podría dañarnos severamente.

La ley de etiquetado frontal 27.642 no prevé informar al consumidor la presencia de residuos de fitosanitarios en alimentos, aunque estén dentro de los límites permitidos.

La altísima demanda de alimentos, la competencia productiva dentro de la industria alimenticia y las exigencias para abaratar costos en la última década provocó el aumento de manera alarmante del uso de plaguicidas en la agricultura (D'Andraia, 2017).

El uso de agrotóxicos se está generalizado y ampliando a todo el sistema productivo agroalimentario como ser frutas, hortalizas, verduras, cereales y oleaginosas, aparte de los cultivos extensivos transgénicos como son la soja, el maíz y el algodón.

El consumo de alimentos con residuos de agrotóxicos siempre es peligroso, y de consecuencias graves por las enfermedades que podrían ocasionar.

A excepción de la producción orgánica o agroecológica, no existe cultivo en Argentina que no reciba una enorme cantidad de químicos durante el cultivo (Sandez, 2016).

Así lo ha comprobado tanto el Inta como diversas universidades nacionales. Esos químicos que se aplican permanecen en las frutas, verduras y cereales que ingerimos (Sandez, 2016).

En marzo de 1996, el Secretario de Agricultura Felipe Solá firmaba la resolución 167 que autorizaba la liberación en nuestro país de una soja transgénica resistente al herbicida glifosato y hoy conocida como RR o Round Up Ready.

Tanto la patente de la semilla como el veneno que podía tolerarla eran propiedad de Monsanto (Sández, 2017).

La Pampa húmeda argentina y sus paisajes melancólicos, anteriormente habitados por campesinos a caballo, han sido colonizados por cultivos de Organismos Genéticamente Modificados de soja, trigo y maíz. Y bombardeado con glifosato (Thomas, 2017).

Con terribles daños a la salud de niños y adultos, cánceres, malformaciones, trastornos de la tiroides, se multiplican (Thomas, 2017).

En cuanto a los suelos, pierden sus vidas. Ya no absorben la lluvia, que inunda los campos y aldeas y transmite contaminantes a las aguas subterráneas y de los ríos (Thomas, 2017).

El herbicida que mataba a todas las plantas no deseadas ha engendrado más de treinta variedades resistentes; los rendimientos han disminuido, el costo de los tratamientos ha aumentado y la rentabilidad ha disminuido (Thomas, 2017).

Los agroquímicos son muy perjudiciales para nuestra salud y están en todos lados porque viajan a través del agua, el aire y la comida. Los encontramos en frutas y verduras y hasta en toallitas femeninas (D'Andraia, 2017).

Tiene una relación directa con el autismo, genera problemas de fertilidad, abortos espontáneos, cáncer, malformaciones, enfermedades metabólicas, inmunologías, diabetes e infecciones.

Los químicos quedan pegados como el pelo al chicle, es muy difícil de sacárselos de encima (D'Andraia, 2017).

No es racional afirmar ciegamente que la información generada por la industria agroquímica es confiable y que aquella producida por investigadores no vinculados con la industria carece de valor científico (Aranda, 2014).

Monsanto fue condenado judicialmente en los Estados Unidos por no tomar las medidas necesarias sobre los riesgos potenciales del Roundup, su

herbicida que contiene glifosato, donde varios jurados dictaminaron que causó cáncer a usuarios del producto.

Los jurados norteamericanos vieron documentos internos de la compañía Monsanto que demostrarían que la empresa nunca tuvo interés en averiguar si el herbicida Roundup es seguro.

En lugar de invertir en ciencia sólida, invirtieron millones en atacar a la ciencia que amenazaba su agenda comercial (Infobae, 2019).

Bayer, que compró Monsanto por USD 63 mil millones, enfrenta más de 13.400 juicios en los Estados Unidos por el riesgo de cáncer del herbicida (Infobae, 2019).

Hay residuos del herbicida glifosato en la comida, en bebidas como vino y cerveza, en los ríos, en la lluvia, en algodones, hasta en las toallitas femeninas.

No existe razón de Estado ni intereses económicos de las corporaciones que justifiquen el silencio cuando se trata de salud pública (Carrasco, 2010).

### 3.2 Normativa sobre fiscalización en alimentos

Conforme las normativas que rigen la materia en nuestro país, el Código Alimentario Argentino -Ley Nº18.284- y el Sistema Nacional de Control de Alimentos -Decreto Nº 815/99- se crea un sistema estructurado que se asienta en tres pilares:

- a) Nivel Nacional: el Anmat y el Senasa;
- b) Autoridades Sanitarias Provinciales;
- c) Autoridades Sanitarias Municipales.

La fiscalización para el consumo de alimentos y muy especialmente las frutas y verduras en el orden interno en las bocas de expendio, corresponde a las autoridades municipales.

Distinto es el caso, conforme se refiere el art. 16 del Decreto 815/99, si tales alimentos se destinaran al comercio exterior o al tráfico federal, es de exclusiva competencia del organismo federal.

Al Anmat le cabe competencia de fiscalización de un alimento industrializado.

El Senasa se encarga de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal e inocuidad de los alimentos de su competencia.

Al Senasa le cabe el control del tráfico federal, importaciones y exportaciones de los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios y agroquímicos, fertilizantes y enmiendas.

El Senasa es un organismo descentralizado, con autarquía económica, financiera y técnico administrativa, dotado de personería jurídica propia, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.

Por Resolución 493/01 del Senasa se creó el Sistema de Control de Productos Frutihortícolas, aprobándose un programa de muestreo y vigilancia de control de frutas y verduras para aumentar la capacidad de monitoreo de residuos de plaguicidas y contaminantes biológicos.

La fiscalización continúa en los estamentos públicos locales salvo que haya comercio interjurisdiccional.

Por Resolución 148/07 del Senasa los mercados mayoristas administrados por autoridades provinciales o municipales, deben implementar anualmente un monitoreo para detectar la presencia de plaguicidas ya sean restos en mayor proporción a lo permitido, los prohibidos y los contaminantes biológicos.

Por Resolución Senasa N° 42/08 responsabiliza por la implementación y ejecución del plan de monitoreo a sus distintas áreas, entre ellas, la de Coordinadores Regionales del Senasa.

Por otra parte, el Senasa implementó el Programa de Control de Residuos e Higiene de los Alimentos, dependiente de la Coordinación de Vigilancia y Alerta de Residuos y Contaminantes.

Este plan tiene como objetivo afianzar la sanidad y la inocuidad de los alimentos para minimizar los riesgos y contar con un nivel adecuado de protección para la salud de los consumidores.

En tal sentido, a través del plan de muestreo se puede detectar la presencia de residuos y contaminantes que superen los valores permitidos en los productos destinados al consumo humano.

El Programa de Control de Residuos, Contaminantes e Higiene en Alimentos de Origen Vegetal y Piensos fue reglamentado mediante la Resolución Senasa N° 458/2012.

Se advierte que la prevalencia de herbicidas en alimentos para humanos es preocupante.

En el libro llamado Plaguicidas en la República Argentina, salud ambiental (2014), editado por el Ministerio de Salud de la Nación, con la colaboración de la Secretaría Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Senasa se consigna lo siguiente

En el punto Residuos de plaguicidas en alimentos que en la Argentina dice:

a) Solo tres de los grandes mercados mayoristas de frutas y verduras tiene un procedimiento para determinar residuos de plaguicidas y microorganismos.

b) Estos son el Mercado Central de Buenos Aires, los de la ciudad de La Plata y Río Cuarto.

c) Los restantes conglomerados como Rosario, Córdoba y Bahía Blanca no tienen laboratorios y operadores, para determinar esos residuos en frutas y verduras.

### 3.3 82 agrotóxicos diferentes en 38 frutas y verduras

Es un estudio realizado por la asociación Naturaleza de Derechos llamado el plato fumigado, realizado a partir de reportes efectuados entre 2011 y 2013 por el Senasa sobre agrotóxicos.

Este informe denuncia que el 44% de las 82 sustancias químicas halladas por el Senasa serian cancerígenas.

Un agrotóxico opera como agente cancerígeno cuando existe posibilidad de generar carcinogénesis en el organismo humano, en razón a su exposición crónica indirecta, a través del consumo de alimentos que lo contienen como un residuo en pequeñas cantidades (Cabaleiro, 2018).

Aquí no se habla de Límites Máximos de Residuos de pesticidas, sino de aquellos fitosanitarios encontrados, muchos de ellos ilegales y por ende prohibidos.

Los alimentos sobre los que se aplicaron una mayor cantidad de agroquímicos son naranja, mandarina, limón, manzana, pomelo, banana, acelga, frutilla, apio, espinaca.

Las frutas, hortalizas y verduras que se comercializan en los mercados concentradores argentinos, están siendo sometidos a la matriz del agronegocio

impuesto por las grandes corporaciones de la biotecnología y la química agropecuaria con la anuencia estatal.

Los alimentos son considerados mercancía apuntando a maximizar la productividad para obtener mayor rentabilidad sin medir externalidades que se generan con el uso de agrotóxicos en la salud de la población, el ambiente y la biodiversidad (Cabaleiro, 2018).

Los agrotóxicos terminan como residuos en los alimentos ya sea en la superficie como en el interior de las hojas o pulpa de los frutos.

Es sistémico, dado que penetran por la savia de las plantas.

Si se consume alimentos con residuos de agrotóxicos, aunque no supere el límite máximo legal de residuos, se está consumiendo un alimento contaminado por venenos que podría operar como agentes cancerígenos sobre las personas humanas.

3.4 Frutas y verduras analizadas en el Mercado Central de Buenos Aires, contienen restos de agrotóxicos.

Según estadísticas oficiales del Senasa, el 60% de las frutas y verduras analizadas entre los años 2011 y 2013 en el Mercado Central de Buenos Aires, tienen restos de agrotóxicos.

La cifra trepa al 90% en el caso de los cítricos y alcanza a prácticamente todas las peras. También se encontraron productos con pesticidas prohibidos, como el ddt.

La organización no gubernamental Naturaleza de Derechos había presentado un pedido de información al Senasa, que fue ignorado.

Entonces, impulsaron un amparo para acceder a los datos y raíz de ello el Senasa dio a conocer sus estadísticas sobre los análisis realizados.

El organismo omitió, en cambio, aclarar con qué periodicidad hace los controles y qué medidas implementó a partir de los resultados positivos (Parrilla, 2017).

La información brindada por el Senasa incluye frutas, hortalizas, verduras, maíz, soja, girasol, trigo y arroz.

Los datos obtenidos corresponden a los años 2011, 2012 y 2013.

En total, se realizaron 3.381 controles, de los cuales 1.405 fueron positivos, es decir, el 42% del total. Pero si sólo se tienen en cuenta las frutas, verduras y hortalizas, la cifra trepa al 63 por ciento.

Se hallaron agroquímicos en 13 de las 14 muestras de apio y en el 98% de las de pera.

En cítricos dieron positivo en un 94% de los limones, el 91% de las mandarinas y el 83% de las naranjas.

Las cifras también son llamativas en otros cultivos, como en las frutillas un 76% y en el caso de la acelga y espinaca arrojó un 74%.

Desde la ONG advirtieron que tanto para frutas, como para hortalizas y verduras, no se evaluó la presencia de glifosato, atrazina y paraquat, que son los tres agrotóxicos, junto al 2,4-D, de mayor uso en toda la Argentina.

El 2,4-D sólo fue examinado para los cítricos y el glifosato sólo fue buscado en las muestras de soja, maíz, trigo y maní, y que se dejaron afuera del muestreo a algunos productos, como berenjena, repollo, remolacha, brócoli y pepino.

La exposición crónica a los agrotóxicos provoca grandes problemas a la salud. Aún con las buenas prácticas agrícolas, los alimentos vienen con residuos de los agrotóxicos (Cabaleiro, 2018).

Se encontraron cuatro sustancias prohibidas como el DDT, endosulfán, metilazinfos y metamidofos, y de otras cuatro no autorizadas como el diazinon, aldicarb, acrinatrina y hexaconazole.

La utilización de agroquímicos para productos en los que no deberían aplicarse, como como aldicarb y carbofuran en la frutilla.

El organismo sólo reportó aquellos casos en los que la muestra superó los Límites Máximos de Residuos.

Lo que pasa es que el Estado invisibiliza la presencia de agroquímicos, lo cual no quiere decir que no estén en los alimentos ni que sean inocuos, porque los Límites Máximos de Residuos se decidieron de manera política y no científica.

Esto quiere decir, que los valores fueron establecidos sin haberse evaluado los efectos crónicos, cancerígenos y sinérgicos de los agrotóxicos.



El 65,4% de las partidas de apio puestas a la venta en los mismos sitios contenía concentraciones de insecticidas y fungicidas por encima de los Límites Máximos de Residuos que fija la normativa vigente y fue descartada.

El zapallo y la frambuesa, arrojaron resultados negativos y sólo cuatro productos dieron negativo en todos los controles, las almendras, batata, cebolla y yerba.

En síntesis, encontraron agrotóxicos en cítricos, zanahorias, morrones y en verduras de hoja. Los venenos detectados fueron insecticidas y fungicidas.

Hasta ahora, prácticamente no había información oficial.

El Mercado Central de Buenos Aires descarta más de la mitad de la fruta y verdura por exceso de agrotóxicos detectado en sus laboratorios.

El 60% de las verduras y un porcentaje mayor en el caso de los cítricos contiene restos de pesticidas, herbicidas y fungicidas en niveles no permitidos.

Los laboratorios del Mercado Central detectan y quitan de circulación esa mercadería.

En las muestras de apio monitoreadas en esos mismos puntos evidenció restos de 16 agroquímicos y en el caso de de las mandarinas presentaron remanentes de otros 16 pesticidas (Federovisky, 2019).

El 85% de las manzanas revelaron presencia de 22 tipos de insecticidas y fungicidas. El 76,6% de las muestras de frutilla mostró restos de 17 plaguicidas.

De un total de 27 frutas y verduras relevadas, solo cuatro variedades dieron cero en contaminación: cebolla, batata, yerba mate y almendras (Federovisky, 2019).

El problema mayor reside en las toneladas de frutas y verduras comercializadas ilegalmente, es decir fuera del control sanitario del Mercado Central, en verdulerías de barrio directamente desde las huertas.

Los organismos nacionales, provinciales y municipales deben coordinar y articular políticas de control sanitario de alimentos para mejorar los mecanismos que garanticen la seguridad alimentaria en la mesa de los argentinos, ejerciendo su poder de policía.

### 3.5 Ocho de cada diez verduras y frutas tienen agrotóxicos en La Plata.

Un estudio del Espacio Multidisciplinario de Interacción Socio Ambiental de la Universidad de La Plata encontró que en el 83% de los cítricos -naranjas y mandarinas- y en las zanahorias había presencia de agrotóxicos.

Asimismo dieron positivo el 78% de los pimientos y el 70% de las verduras de hoja verde (Marino, 2015).

3.6 Denuncian en Mar del Plata la presencia de agroquímicos en verduras que estaban a la venta al consumidor.

La organización ecologista Bios a partir del conocimiento de un estudio en el que se analizaron diferentes verduras que eran vendidas en la ciudad de Mar del Plata, denunció que se encontraron sustancias peligrosas para la salud en verduras.

Lo que el estudio encontró en los vegetales para consumo humano, fue la presencia de residuos de plaguicidas en mayores proporciones que las permitidas (Infocampo, 2013).

3.7 Hallan agrotóxicos en verduras que se venden al consumidor en Rosario, provincia de Santa Fe.

La Justicia Federal de Rosario ordenó al SENASA realizar al menos seis inspecciones y veinticuatro monitoreos anuales en frutas, verduras y hortalizas provenientes del comercio interjurisdiccional.

Los mismos se comercializan en los Mercados de Concentración de Fisherton y Mercado de Productores de Rosario.

Al peritar los alimentos, el análisis de residuos de plaguicidas sobre muestras de frutas y verduras, arrojó como resultado la presencia de contaminantes por encima de los límites de tolerancia.

Estos contaminantes estuvieron presentes en pepinos, berenjenas, zanahorias, apio, lechuga, manzanas, rúcula, y espinaca.

De la resolución judicial quedaron exceptuados los productos que no provienen de otras provincias porque son responsabilidad de las autoridades sanitarias locales.

Resulta reprochable la conducta omisiva del Senasa consistente en no dar cumplimiento a su deber de control y fiscalización de los alimentos provenientes del tráfico federal, en forma regular, oportuna y continua.

Esto debe ser así, para evitar la producción y comercialización de alimentos contaminados por plaguicidas en valores por encima de los límites máximos permitidos, y evitar el riesgo a la salud del consumidor.

Enrique Zárate, es el abogado que presentó una acción judicial, por los resultados de los análisis realizados por la Bolsa de Comercio de Rosario, donde los productos tenían niveles altos de agrotóxicos (La Capital, 2018).

Esto originó que un juzgado le ordenara al Senasa llevar a cabo estos controles (La Capital, 2018).

Este caso se trata en el capítulo de jurisprudencia.

### 3.8 Personas sometidas a un estudio de su orina, surge presencia de glifosato producto del consumo de alimentos en Mar del Plata.

El 90 por ciento de las personas sometidas a un estudio de su orina, contiene glifosato, producto del consumo de alimentos.

La organización ecologista Bios realizó un estudio en el que se analizaron muestras de orina de personas que viven en ámbitos urbanos, pensando que se iba a encontrar diferentes resultados y no fue así.

La población analizada tenían glifosato o su metabolito, es decir, lo que se genera en el cuerpo cuando el glifosato se metaboliza, producto del consumo de alimentos (Telam, 2015).

Todas las personas que participaron de la muestra vivían en ciudades y ninguna había tenido contacto directo con el agrotóxico glifosato.

Esto es consecuencia de que la mayoría de nuestros alimentos contienen algo con soja, ya sea lecitina, harina o proteína.

Por otra parte, el agua y los suelos, aunque no sean rociados con glifosato, lo reciben por la lluvia.

### 3.9 Alimentos en supermercados.

La mayoría de los productos alimenticios que se encuentran en las góndolas de los supermercados tienen un ingrediente en común: residuos de glifosato (Eleisegui, 2019).

Esto es así dado que en la mayoría de nuestros alimentos industrializados para bajar el costo del producto final, contienen algo con soja, ya sea lecitina, harina o proteína (Eleisegui, 2019).

### 3.10 Colmenas de abejas.

El 90% de las colmenas de las zonas agroindustriales presentan contaminación por agroquímicos.

A través de un estudio, investigadores del Conicet y de la Universidad de Mar del Plata se determinó que casi el 90% de la miel de abeja que proviene de zonas agroindustriales argentinas contiene residuos de agroquímicos (Medici, 2018).

A raíz de ello, el mercado europeo cerró la entrada de miel argentina. Esa miel quedó en el país y se consumió en el mercado interno (Medici, 2018).

### 3.11 Bebidas contaminadas con Glifosato.

Un estudio realizado en Alemania encontró el herbicida Glifosato en 14 marcas, a través de la cebada importada, y tres de las cuales se comercializan en Argentina.

El relevamiento fue realizado por el Instituto Medioambiental de Munich, sobre 14 marcas más elegidas por los consumidores de Alemania arrojando el resultado final, que todas las cervezas contenían residuos de glifosato.

Los valores obtenidos variaron entre 0,46 y 29,74 microgramos por litro, casi 300 veces por encima del límite legal para el agua potable de 0,1 microgramo por litro.

El estudio científico sobre cervezas alemanas arrojó que Hasseroeder contenía mayores trazas de glifosato con 29,74 microgramos por litro, mientras que en la Augustiner se encontró la menor proporción con 0,46 microgramos litro.

Otras cervezas como Oettinger Pils contenía 3,86 microgramos por litro; Paulaner Weissbier, con 0,66 microgramos por litro, y Bitburger Pils, con 0,55 microgramos por litro.

Según informes europeos conocidos a través de noticias en medios gráficos, se estima que el glifosato habría llegado a la cerveza a través de la cebada importada de Argentina.

El Instituto Medioambiental de Munich exhortó a las empresas a investigar en qué parte de la cadena de producción fue incorporado el herbicida.

En Estados Unidos grupos de Investigación de interés público analizaron 20 cervezas y vinos, registrándose altos niveles de agrotóxicos en grandes marcas como Tsingtao, Coors Light, Miller Lite, Budweiser y Corona Extra.

Los datos demostraron que algunas marcas orgánicas también presentaban niveles de este herbicida.

El producto más contaminado fue la marca de vino merlot Sutter Home y registró un total de 51.4 partes por billón (U.S. PIRG Education Fund, 2019).

En la cervezas, la marca china Tsingtao fue la que obtuvo la mayor cantidad de glifosato con 49.7ppb, mientras que el producto estadounidense Coors Light registró 31.1ppb (U.S. PIRG Education Fund, 2019).

### 3.12 Hallaron glifosato en algodón, gasas, hisopos, toallitas y tampones.

El cien por ciento de los algodones y gasas estériles de fabricación nacional contienen glifosato (Marino, 2018).

El estudio fue realizado por el Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP, presidida por el científico Damián Marino.

En cuanto a los hisopos y productos de higiene femenina hay algún producto importado que está libre de glifosato, no así los nacionales, que son más accesibles económicamente al consumidor (Marino, 2018).

Cuando uno utiliza algodón o gasas para curar heridas o para uso personal higiénico, lo hace pensando que son productos esterilizados, y resulta que están contaminados con una sustancia cancerígena (Medardo Ávila Vázquez, 2018).

La mayoría de la producción de algodón en el país es transgénico y resistente al glifosato, pero se fumiga cuando el capullo está abierto entonces el glifosato queda condensado y pasa directo al producto.

### 3.13 Informe oficial en Brasil por contaminación de alimentos por exceso de agroquímicos.

Es un informe sobre un revelamiento de información de residuos de agrotóxicos de Brasil (2019), con 4.616 muestras de 14 alimentos de origen vegetal representativos en la dieta alimentaria de la población brasileña.

Entre ellos, piña, lechuga, ajo, arroz, boniato, remolacha, zanahoria, chayotera, guayaba, naranja, mango, pimientos, tomate y uvas.

El 51% de los 2.362 analizados había residuos contaminantes, según el estudio.

El informe demostró que un 23% de los 1.072 de los alimentos analizados presentaban una concentración de agrotóxico superior al Límite Máximo de Residuos establecido por la propia regulación brasileña.

### 3.14 Agroecología. Un futuro sin químicos.

Durante el siglo XX nació el llamado movimiento orgánico en Europa, expandiéndose por Estados Unidos y el resto del mundo.

En Argentina no sería sencillo acceder a los alimentos libres de agroquímicos, porque las aguas subterráneas, los ríos adyacentes y el agua de lluvia de la zona con la que se riegan los productos orgánicos, están contaminadas con fitosanitarios.

Por ello en nuestro país podríamos afirmar que los productos agroecológicos serán sin agregados de agrotóxicos, pero eso no quiere decir que no lo contengan en mínimas cantidades.

En el año 1999 para calmar los ánimos y no perjudicar la producción se aprobó la Ley N° 25.127 llamada de la Producción ecológica, biológica u orgánica, y es a mi criterio una norma declarativa.

La calificación de un producto como ecológico, biológico u orgánico es facultad de la autoridad de aplicación, el Senasa.

Existen cuatro empresas certificadoras avaladas por el Senasa que son Oia, Argencert, Food Safety y Letis.

Se exige mejorar la fertilidad del suelo con material orgánico, promover la biodiversidad, no aplicar productos de síntesis química ni organismos genéticamente modificados y poseer trazabilidad en base a documentos y registros.

El tema a resolver es con qué agua se riega para evitar la contaminación.

Habría que crear plantas de efluentes para extraer estos químicos del agua que se utilice para riego. Es un principio de un largo camino.

#### 3.14.1 Plaguicidas Naturales.

Se debe volver a los plaguicidas naturales, para reducir cada vez más los residuos químicos en los alimentos.

Las asociaciones agropecuarias intentan descalificar esta movida con el argumento de que en los planteos extensivos no resulta rentable.

Existe un establecimiento llamado La Aurora de Juan Kier en Benito Juárez, desde hace casi dos décadas cuando decidieron dejar de utilizar insumos de origen químico.

En los servicios ecosistémicos, se trata siempre de asociar una gramínea a una o más leguminosas que aportan una cobertura vegetal suficiente que reduce la presencia de malezas, reemplazando a los herbicidas.

Esta cobertura vegetal a la vez actúa fijando nitrógeno en los suelos, en reemplazo de la aplicación convencional.

No hay recetas mágicas y todo esto es un proceso que debe adaptarse a cada caso, a cada productor.

Se trata de compartir saberes y conocimientos, porque en todos lados están surgiendo productores que necesitan y piden alternativas a los agroquímicos.

Martín Zamora (2019), ingeniero agrónomo de la Chacra Experimental Barrow y coordinador de agroecología del Inta, manifiesta que la agroecología puede llegar a ofrecer márgenes brutos mucho más atractivos que la agricultura convencional que utiliza agroquímicos.

En el Estado de Israel mucha de estas especies se aplican como pesticidas naturales usando biotecnología, y que después vende a otros países, en modo de transferencia de biotecnología.

### 3.15 Conclusión del capítulo tercero.

En los últimos años se han acumulado las noticias al respecto, encontrándose restos de agroquímicos en frutas, verduras y hortalizas, en bebidas como la cerveza y en los cereales para el desayuno.

Según estadísticas oficiales del Senasa, el 60% de las frutas, verduras y hortalizas analizadas en el Mercado Central de Buenos Aires, tienen restos de agrotóxicos.

De un total de 3.381 controles, 1.405 fueron positivos, es decir, el 42% del total. Pero si sólo tenemos en cuenta las frutas, verduras y hortalizas, la cifra trepa al 63 por ciento.

Se hallaron agroquímicos en 13 de las 14 muestras de apio y en el 98% de las de pera.

En cítricos dieron positivo en un 94% de los limones, el 91% de las mandarinas y el 83% de las naranjas.

Las cifras también son llamativas en otros cultivos, como en las frutillas un 76% y en el caso de la acelga y espinaca arrojó un 74%.

El Mercado Central de Buenos Aires descarta más de la mitad de la fruta y verdura por exceso de agrotóxicos detectado en sus laboratorios.

En La Plata, ocho de cada diez frutas y verduras contienen agrotóxicos por encima de los límites de tolerancia. En Mar del Plata también.

En Santa Fe, el análisis de residuos de plaguicidas sobre muestras de frutas y verduras, arrojó la presencia de contaminantes por encima de los límites de tolerancia en pepinos, berenjenas, zanahorias, apio, lechuga, manzanas, rúcula, y espinaca.

La mayoría de nuestros alimentos industrializados para bajar el costo del producto final contienen algo con soja, ya sea lecitina, harina o proteína, y estos contienen restos de herbicidas.

El 90 por ciento de las personas sometidas a un estudio de su orina en Mar del Plata, contiene glifosato, producto del consumo de alimentos.

Hallaron glifosato en algodón, gasas, hisopos, toallitas y tampones. Pero el dato es alarmante cuando decimos que el 100% de los algodones y gasas estériles de industria nacional contienen glifosato.

En cuanto a los hisopos y productos de higiene femenina hay algún producto importado que está libre de glifosato, no así los nacionales, que son más accesibles económicamente al consumidor.

En Europa se ha encontrado residuos de agroquímicos en las 14 marcas de cervezas alemanas más conocidas. Según informes europeos, estima que el glifosato habría llegado a la cerveza a través de la cebada importada de Argentina.



Se ha demostrado, además, que los agroquímicos hacen estragos entre los insectos -incluidas las abejas-, que se acumula en la cadena trófica y que es dañino para los ecosistemas acuáticos.

Revelaciones como estas empiezan a ser constantes y se unen a los litigios judiciales.

Lo cierto es que el producto, que se incorpora en los tejidos de los vegetales y luego pasa al conjunto del ecosistema, acaba en nuestros alimentos.

Teniendo un poco de sentido común, no debería sorprendernos que beber o comer un alimento con un herbicida, no deja de ser un alimento contaminado con un veneno y no es bueno para nuestra salud.

## **Capítulo IV**

### **Marco Teórico**

#### 4.1 Responsabilidad civil.

Responsabilidad viene de la palabra responder, que significa contestar o satisfacer.

Ser responsable quiere decir tener que afrontar una indemnización de contenido económico a favor de otra persona.

En la responsabilidad civil la reparación es siempre económica, y a partir de un hecho dañoso puede existir responsabilidad contractual o extracontractual.

La responsabilidad civil tiende a la reparación económica.

El artículo 1716 del Código Civil y Comercial de la Nación establece el deber de reparar.

La violación del deber de no dañar a otro, o el incumplimiento de una obligación, da lugar a la reparación del daño causado, conforme con las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación.

El Código Civil y Comercial de la Nación lo que hace es producir una unificación de la responsabilidad civil contractual y la responsabilidad civil extracontractual e iguala la prescripción de ambas en cinco años.

Con algunas excepciones, la responsabilidad surgida de la violación del deber general de no dañar a otro -extracontractual- o la surgida del incumplimiento de una obligación -contractual- se rigen por idénticas reglas.

En síntesis, la responsabilidad civil importa un deber, que, soporta quien ha causado un daño, perjuicio o detrimento. El responsable tiene que indemnizar a la víctima.

Quien daña a otro le priva de lo que es suyo, le quita algo de lo cual antes aprovechaba por estar en su persona como su salud, o en su patrimonio.

No hay responsabilidad sin una conducta del autor o agente, contraria al derecho interno de un país, para atribuible con base en un factor objetivo o subjetivo, que origina un daño que se haya en relación de causalidad adecuada.

Se aplica entonces una sanción que procede a pedido de la víctima que tiende al resarcimiento o reparación del perjuicio.

#### 4.2 Función preventiva de la responsabilidad civil.

El Código Civil y Comercial de la Nación prevé en los artículos 1710 a 1713, 1716 a 1736 la prevención y resarcimiento del daño.

Es un instituto nuevo y con pocos antecedentes en nuestro país.

En el derecho positivo actual la punición está presente únicamente en el derecho del consumo en la Ley de Defensa del Consumidor (art. 52 bis, ley 24.240) y también existe una referencia normativa en el art. 1º de la ley 26.944 de Responsabilidad del Estado.

Kemelmajer de Carlucci (2016) afirma:

La prevención del daño o función preventiva de la responsabilidad civil en la actualidad puede actuar como preventiva de la indemnización, aquella que procura disuadir al dañador en la realización del daño por la responsabilidad indemnizatoria que se le genera con su producción —o preventiva del daño—; aquella que procura evitar los daños mediante acciones civiles que sean compatibles con la normativa administrativa y penal, sosteniendo que la prevención sería, entonces, el conjunto de actividades, instrumentos y métodos de actuación tendientes a evitar o disminuir los daños que, por razón de cualquier clase de accidentes, puedan sufrir las personas o los bienes (pp. 363-365).

En cuanto a la prevención del daño, el Código Civil y Comercial de la Nación prevé que toda persona tiene el deber, en cuanto de ella dependa, de:

a) evitar causar un daño no justificado.

b) adoptar las medidas razonables para evitar que se produzca un daño, o disminuir su magnitud.

c) no agravar el daño, si ya se produjo.

La acción preventiva procede cuando una acción u omisión antijurídica hace previsible la producción de un daño, su continuación o agravamiento.

No es exigible la concurrencia de ningún factor de atribución.

Están legitimados para reclamar quienes acreditan un interés razonable en la prevención del daño.

La sentencia que admite la acción preventiva debe disponer de obligaciones de dar, hacer o no hacer, según corresponda.

Se debe ponderar los criterios de menor restricción posible y de medio más idóneo para asegurar la eficacia en la obtención de la finalidad que se busca.

Si la aplicación de condenaciones pecuniarias respecto de un hecho provoca una punición irrazonable o excesiva, el juez debe computarla a los fines de fijar prudencialmente su monto o puede dejar sin efecto, total o parcialmente, la medida.

La responsabilidad-prevención ha sido reconocida por la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el caso Mendoza, en el que la recomposición y prevención de daños al ambiente obliga al dictado de decisiones urgentes, definitivas y eficaces.

Galdos (2017) afirma:

La responsabilidad civil-prevención consiste en el deber de actuar, por acción u omisión, para evitar o impedir el daño futuro, hacer cesar el daño actual, disminuir la magnitud y disminuir la extensión de las consecuencias del daño que comenzó a producirse. La magnitud del daño se relaciona con el aspecto cualitativo -la entidad o medida del perjuicio- y la extensión al tiempo, o a su prolongación, por lo que advierte que la tutela comprende todas las etapas y supuestos posibles de evitación de la dañosidad (p. 1254).

La acción preventiva establecida en el Código Civil y Comercial de la Nación no debe guardar relación alguna con la posible acción resarcitoria que pueda iniciarse, por ser totalmente autónoma respecto de ella.

#### 4.3 Antijuricidad.

El Código Civil y Comercial de la Nación prevé en los artículos 1717 a 1720 la antijuricidad material y se refiere al daño causado por una acción no justificada.

La antijuricidad extracontractual es atípica y deriva de la vulneración de ese deber general de conducta ya sea por acción u omisión.

En autos Espil María Inés y otro c/ Apilar S.A. s/daños y perjuicios. el Juzgado en lo Civil y Comercial n° 1 de Tandil sentenciaron que cualquier acción u omisión que causa daño a otro es antijurídica, si no está justificada.

Se trata de un concepto puramente objetivo, porque no es necesario tener presente la voluntariedad del sujeto; y es independiente de la culpabilidad.

No solo abarca lo prohibido por la ley, sino también aquellas conductas cuya prohibición surge de la consideración armónica del sistema jurídico, incluso lo contrario a la moral, las buenas costumbres y el orden público.

En definitiva, la ilicitud no se confunde con la ilegalidad; y será antijurídica cualquier conducta que vulnere la regla del alterum non laedere (G., I. R. c/ A. de M. P. s / daños y perjuicios, 2014).

En la antijuricidad gravitó notoriamente la influencia del principio constitucional de no dañar a otro, previsto en el art. 19 de la Constitución Nacional (Rodríguez Pereyra, Jorge L. y otra c/ Ejército Argentino, 2012).

La antijuricidad material fue receptada en los artículos 1717 a 1720 del Código Civil y Comercial de la Nación, y se refiere al daño causado por una acción no justificada (A, E. E. c/ B., S. y otra s/ daños y perjuicios, 2018).

#### 4.4 El incumplimiento y el factor de atribución.

En la responsabilidad extracontractual, donde la antijuridicidad se configura por la violación del deber general de no dañar, el factor de atribución no depende de la extensión de lo debido, sino de las circunstancias en las que se causó el daño.

O también de la relación que tenía quien causó un daño con un tercero.

Es decir, para saber qué factor se aplica hay que examinar el hecho que daña.

Pero en materia contractual no pasa lo mismo, donde hay infracción de una obligación específica, allí el factor de atribución no depende, entonces, del modo en que se incumple, sino de con qué extensión se obligó el deudor.

Habrá que determinar en cada caso, si comprometió únicamente conducta diligente o se obligó a un resultado (artículo 1723 del Código Civil y Comercial de la Nación).

#### 4.5 El daño e indemnización en la Responsabilidad civil en el Código Civil y Comercial de la Nación.

Hay daño cuando se lesiona un derecho o un interés no reprobado por el ordenamiento jurídico, que tenga por objeto la persona, el patrimonio, o un derecho de incidencia colectiva.

La indemnización por el daño sufrido comprende no sólo la pérdida o disminución del patrimonio de la víctima, el lucro cesante y la pérdida de chances, sino las consecuencias de la violación de los derechos personalísimos de la víctima.

Dentro de los derechos personalísimos encontramos el de su integridad personal, su salud psicofísica, sus afecciones espirituales legítimas y las que resultan de la interferencia en su proyecto de vida.

Para que proceda la indemnización debe existir un perjuicio directo o indirecto, actual o futuro, cierto y subsistente.

La pérdida de chance es indemnizable en la medida en que su contingencia sea razonable y guarde una adecuada relación de causalidad con el hecho generador.

La reparación del daño tiene que ser plena.

Se debe volver al estado anterior al hecho dañoso, sea por el pago en dinero o en especie, salvo que sea parcial o totalmente imposible, excesivamente oneroso o abusivo, en cuyo caso se debe fijarse en dinero.

Cuando hablamos de indemnización de las consecuencias no patrimoniales, el legitimado para reclamar la indemnización de las consecuencias no patrimoniales será el damnificado directo.

Si del hecho resulta su muerte o sufre gran discapacidad también tienen legitimación a título personal, según las circunstancias, los ascendientes, los descendientes, el cónyuge y quienes convivían con aquél recibiendo trato familiar ostensible.

La acción sólo se transmite a los sucesores universales del legitimado si es interpuesta por éste.

No existe en nuestro código la dispensa anticipada de la responsabilidad, siendo inválidas las cláusulas que eximen o limitan la obligación de indemnizar cuando afectan derechos indisponibles.

Esto es así porque atentan contra la buena fe, las buenas costumbres o leyes imperativas, o son abusivas, o cuando el daño sufrido es por dolo de aquellas personas responsables que por imperio de la ley deben responder.

El daño debe ser acreditado por quien lo invoca, excepto que la ley lo impute o presuma, o que surja notorio de los propios hechos.

En caso de muerte, la indemnización debe consistir en:

- a) los gastos necesarios para asistencia y posterior funeral de la víctima.
- b) lo necesario para alimentos del cónyuge, del conviviente, de los hijos menores de edad o incapaces o con capacidad restringida.
- c) la pérdida de chance de ayuda futura como consecuencia de la muerte de los hijos; este derecho también compete a quien tenga la guarda del menor fallecido.

En caso de lesiones o incapacidad permanente, física total o parcial, la indemnización debe ser evaluada, de tal modo que se cubran la disminución de la aptitud del damnificado para realizar actividades.

Se presumen los gastos médicos, farmacéuticos y por transporte que resultan razonables en función de la índole de las lesiones o la incapacidad.

En el supuesto de incapacidad permanente se debe indemnizar el daño aunque el damnificado continúe ejerciendo una tarea remunerada.

#### 4.5.1 La Responsabilidad civil objetiva en el Código Civil y Comercial de la Nación. Responsabilidades en el uso de agroquímicos fitosanitarios.

Los daños a la salud con fitosanitarios evidencian identificación de enfermedades relacionadas con esa actividad especialmente de los trabajadores y de aquellos que habitan en la zona agro-urbana, varían según el grado de exposición sea ésta aguda, crónica ,o incidental (Pignataro, 2012).

Los síntomas que se presentan pueden ser irritación nasal, garganta, piel y ojos, fatiga, mareos, vómitos, diarreas, problemas respiratorios, cardíacos y neurológicos (Pignataro, 2012).

La industria química se debiera ocupar de ofrecer al agricultor productos fitosanitarios cada vez con menor toxicidad y menos degradantes para el ambiente.

Son pocas las sustancias totalmente inocuas para la salud humana y para el agroecosistema.

No se ve implementada en la práctica, medidas de seguridad rigurosas durante la fabricación, almacenamiento, transporte, uso y desecho de fitosanitarios.

El empleo por el productor de sustancias químicas está dirigido a reducir y en algunos casos eliminar, organismos perjudiciales para la agricultura.

Dado que la empresa agropecuaria forma parte de un complejo sistema que involucra, entre otras cosas, la interrelación de plagas y benéficos, es inevitable la ocurrencia de efectos colaterales no deseados (Pignataro, 2012).

No debemos olvidar que la contaminación del ambiente constituye un efecto secundario o accidental de una actividad económica principal que es la agricultura (Pignataro, 2012).

Tanto los trabajadores rurales como diversos sectores de la sociedad se manifiestan contra los agroquímicos fitosanitarios por la toxicidad de estos productos.

La dispersión de los pesticidas en el aire afecta a una diversidad de comunidades a lo largo de todo el país.

Grupos de vecinos afectados suelen acudir a la Justicia manifestando el incumplimiento de distancias legalmente establecidas para la fumigación en legislaciones locales, dado que a nivel nacional existe un vacío legal.

Las sentencias en general hacen lugar a una medida cautelar a fin de que se suspendan las fumigaciones aéreas realizadas en predios sembrados con glifosato, si no hay una distancia prudencial amplia entre éstos y zonas urbanas o escuelas. (Di Vicensi, Oscar c/ Dalaunay, Jorge s/ medida cautelar innovativa, 2008).

Esto es así, pues el art. 38 del decreto reglamentario 490/2001 de la Ley de agroquímicos fitosanitarios de la Provincia de Buenos Aires prohíbe operar a distancias menores a 2 kilómetros de centros poblados.

En el Código Civil y Comercial de la Nación encontramos el principio general de no dañar en el artículo 1717, el concepto de daño del artículo 1737 y desde ya la responsabilidad objetiva del artículo 1757.

Toda persona responde por el daño causado por el riesgo o vicio de las cosas, o de las actividades que sean riesgosas o peligrosas por su naturaleza, por los medios empleados o por las circunstancias de su realización.

Sea que se empleen para proporcionar nutrientes químicos, para matar insectos o microorganismos, para eliminar las malezas, ácaros u hongos de los cultivos, los agrotóxicos generan contaminación y pueden desencadenar serios problemas de salud. (Verneti, 2013)



La utilización de agroquímicos fitosanitarios como herbicidas, insecticidas, fungicidas y todo otro pesticida por parte de los productores rurales, produce serios daños a la salud de los trabajadores y de aquellos que habitan principalmente en la zona lindante urbana.

Destacamos que la actividad derivada del uso de agrotóxicos se enrola en riesgosa no solo por los medios empleados, sino también por la falta de control y prevención en el suministro, transporte y disposición del residuo del agroquímico.

Podemos decir, consecuentemente, que esta actividad se encuadra, en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación, dentro del grupo de las llamadas riesgosas o peligrosas.

El artículo 1757 del Código Civil y Comercial de la Nación ofrece un adecuado encuadre de la responsabilidad civil objetiva en relación a la aplicación de agroquímicos fitosanitarios, sin perjuicio de la aplicación de normas especiales.

Se destaca las normas del derecho aeronáutico como lo son los daños a terceros en la superficie, cuando corresponda en los casos de fumigación aérea.

También, las normas de aplicación al ejercicio del poder de policía estatal del Senasa, las normas de residuos peligrosos, entre otras normas no específicas, dado el vacío legal existente.

#### 4.5.2 Actividades riesgosas.

Toda actividad con fitosanitarios es riesgosa o peligrosa. En este contexto incluye la actividad riesgosa por su naturaleza o por los medios empleados o por las circunstancias de su realización, con o sin cosas.

El Código Civil y Comercial de la Nación establece la responsabilidad concurrente del dueño y del guardián en materia de daños causados por el riesgo o vicio de las cosas.

La noción de guardián integra los actuales conceptos de guardia material y guardia provecho.

En el caso de actividades riesgosas o peligrosas, son legitimados pasivos quienes las realizan, se sirven o se aprovechan de ellas, en forma directa o indirecta.

#### 4.6. La responsabilidad civil por Residuos Peligrosos

La Ley 24.051 de residuos peligrosos con su reglamentación Decreto 831/93 sigue más vigente que nunca, y es aplicable a la actividad de fitosanitarios o agrotóxicos.

Silvia Nonna (2002) sostiene que la Ley 24.051 es una norma mixta porque contiene disposiciones de naturaleza federal y de naturaleza local, y su pensamiento es compartido por nuestra jurisprudencia.

La Ley 24.051 es una de aquellas leyes mixtas, pues contiene disposiciones federales, disposiciones de derecho común, e incluso algunas que se emplean en uno y otro carácter. (Wentzel Jochen E. y otro s/ Infracción Ley 24.051).

La Ley 24.051 fue sancionada el 17 de diciembre de 1991, promulgada de hecho: 8 de enero de 1992, y publicada en el Boletín Oficial el 17 de enero de 1992.

Es una norma de adhesión, algunas provincias han adherido a la ley y a su decreto reglamentario, otras han adherido sólo a la ley y han dictado su propio decreto reglamentario, y otras como Buenos Aires dictaron su propia norma.

Como vemos son los clásicos problemas de jurisdicción legal que se dan en un país federal.

En el año 2002, el Congreso Nacional sancionó la Ley 25.612 de presupuestos mínimos que buscaba reemplazar a la Ley 24.051, pero en su promulgación el Poder Ejecutivo Nacional la vetó parcialmente.

Ese veto parcial se da principalmente en la parte penal, y a los efectos de que no quedara una norma de estas características sin sanción penal, se vetó también el primer párrafo del artículo 60 de la Ley 25.612 que derogaba la Ley 24.051.

Entonces tenemos dos normas que tratan el mismo tema y que tienen contradicciones entre sí.

La ley 25.612 nunca se reglamentó porque los gobiernos provinciales se oponen, dado que afectaría funciones no delegadas al gobierno federal.

Entonces, a falta de reglamentación de la Ley 25.612, su articulado no es operativo.

La Ley 25670 de eliminación de PCBs y PCBs usados, es una norma posterior a la Ley 25.612, en su artículo 20 nos remite a la Ley 24.051.

Esta remisión se da cuando dice que se presume, salvo prueba en contrario, que todo daño causado por pcbs, y pcbs usado es equivalente al daño causado por un residuo peligroso.

La ley de residuos peligrosos 24.051 sigue vigente, e impone al generador la calidad de dueño de los mismos y establece la presunción iuris tantum de que un residuo peligroso es cosa riesgosa.

Es decir, que establece un régimen de responsabilidad objetiva por riesgo de la cosa.

Además, crea una nueva exigencia a los efectos de la eximición de responsabilidad por los daños causados por residuos peligrosos, que es la obligación de seguridad.

Para eximirse de responsabilidad el generador debe:

a) probar que el daño fue producido por culpa de un tercero por quien no deba responder.

b) deberá probar que se tomaron todos los recaudos necesarios para que el hecho dañoso no se produzca.

Esa atribución de responsabilidad sin culpa impone una limitación o tope en la indemnización, lo que permitiría a su vez la contratación de seguros.

Un sistema tarifado con seguro obligatorio brindaría a la víctima una garantía de solvencia y la seguridad de percibir la indemnización por el daño causado.

No es oponible a terceros la transmisión o abandono voluntario de los residuos peligrosos.

La responsabilidad del generador por los daños ocasionados por los residuos peligrosos no desaparece por la transformación, especificación, desarrollo, evolución o tratamiento.

La excepción está dada sobre aquellos daños causados por la mayor peligrosidad que un determinado residuo adquiere como consecuencia de un tratamiento defectuoso en la planta de tratamiento o disposición final.

En materia de residuos peligrosos la Ley 24.051 en el Anexo I, categoría Y4 hace alusión a los desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.

4.7. La responsabilidad civil extendida al productor por daños con agroquímicos fitosanitarios. Antecedentes de la figura legal en el Mercosur, en Argentina y en el extranjero. La trazabilidad y la cadena de responsabilidad por los daños sufridos.

#### 4.7.1 Antecedentes.

La Responsabilidad extendida al productor.

En la Décima Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención de Basilea sobre El Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación se firmó en la ciudad homónima de la Confederación Suiza.

La Convención se firmó el 22 de marzo de 1989.

En la Decisión BC-10/3 llamada Marco estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea correspondiente a 2012–2021, donde se establece el principio de responsabilidad extendida del productor como instrumento de la política de gestión de los desechos peligrosos.

En el año 2006 se aprobó un Acuerdo sobre política Mercosur de Gestión Ambiental de Residuos especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo.

Se define a la responsabilidad post-consumo como la asignación de la carga de la gestión del residuo extendida al fabricante - importador, sin perjuicio del cumplimiento de otras regulaciones específicas existentes para la gestión de residuos.

A su vez determina que los Estados Parte, complementariamente, deberán estimular conductas para comercializadores-distribuidores, la comunidad en general, a través de medios de comunicación, establecimientos educativos y los gobiernos locales.

El concepto de responsabilidad extendida al productor fue revisado y definido con posterioridad como un principio civil, dándole un matiz legal dentro del marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

La Responsabilidad Extendida del Productor es un instrumento de derecho privado que extiende las obligaciones a los productores, física y/o financiera, con respecto a sus productos en la etapa de posconsumo de su ciclo de vida.

Busca establecer la relación causal entre el productor y los fabricantes e importadores del producto que se sabe que causa daño, para que respondan por el daño producido.

Esta figura no existe dentro de nuestro Código Civil y Comercial de la Nación.

En Colombia este concepto ha sido aplicado para productos como computadores, pilas, insecticidas domésticos, llantas, entre otros.

La Ley 1672 de Colombia, define las obligaciones para productores, distribuidores y comercializadores, consumidores y entidades de Gobierno en torno a la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

En Perú, la responsabilidad extendida del productor surge como una estrategia de protección ambiental que tiene por objetivo alcanzar un impacto disminuido por cada producto haciendo responsable al productor por todo su ciclo de vida.

En Chile, la responsabilidad extendida al productor corresponde a un régimen especial de gestión de residuos.

La Ley 20.920 de Chile, dispone que los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.

En Brasil, existe la Responsabilidad compartida por el ciclo de vida de los productos. Ley 12.305.

Es definida en Brasil como:

Conjunto de atribuciones individualizadas y encadenadas de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores y titulares de servicios públicos para minimizar o reducir al máximo los impactos causados a la salud humana y al ambiente derivados del ciclo de vida de productos (Brasil, Ley 12.305).

En Ecuador, bajo el principio de Responsabilidad Extendida del Productor implicó la gestión integral de desechos de uso agrícola en base al Acuerdo Ministerial 021 del año 2013.

En Costa Rica, con la entrada en vigencia de la Ley 8839, surgen mecanismos de la responsabilidad extendida del productor para diferentes tipos de residuos, ya sean eléctricos y electrónicos, llantas de vehículos, baterías, etc.

En Uruguay la Ley 17.849 del año 2004 estableció la responsabilidad del productor o importador, del comerciante e intermediarios en la gestión de uso de envases no retornables.

En España se llama responsabilidad ampliada del productor e incluyen a productos usados o caducados como:

a) envases de papel, cartón, plástico, vidrio, de productos fitosanitarios, de medicamentos caducados.

b) pilas y baterías, neumáticos usados, aceites industriales usados, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, entre otros.

En nuestro país se comenzó a hablar sobre la responsabilidad extendida del productor cuando ingresó un proyecto de ley al Senado sobre gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que contaba con este tipo de responsabilidad.

Buscamos establecer la relación causal entre el productor agropecuario y los fabricantes e importadores de fitosanitarios que se saben de antemano que causan daño, para que responda económicamente por el daño producido.

Las fuertes presiones de las empresas para que no se sancione una legislación de este tipo, quedaron ratificado cuando se sancionó el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación que nada dice al respecto.

#### 4.7.2 Tipos de responsabilidades extendidas al Productor.

1) Responsabilidad legal por daños probados al ambiente y a la salud de los habitantes de un lugar determinado, causados por el producto en cuestión.

El alcance de la responsabilidad legal es determinado normativamente y puede incluir las diferentes etapas del ciclo de vida útil del producto, incluido su uso y disposición final.

2) Responsabilidad económica. Se caracterizan por asignar una responsabilidad ya sea financiera o de acción directa a los productores o importadores del producto que causó daño.

El productor o importador cubrirá todos los costos, por los daños causados por los productos que fabrica o importa.

3) Responsabilidad física. Se utiliza para caracterizar los sistemas en los que el fabricante o importador participa activamente en el manejo físico de los productos o de sus efectos.

4) Responsabilidad de informar. Implica la responsabilidad del productor o importador para que proporcione información sobre las propiedades que puedan causar daño a la salud debido a la toxicidad de los productos que fabrica o importe.

Un ejemplo de ello se da en el etiquetado. La información requerida es sobre las propiedades del producto que se fabrica o importa.

La política de la responsabilidad extendida al productor se caracteriza por el desplazamiento de la responsabilidad hacia el productor o importador del producto, alejándola de la responsabilidad del Estado.

La Responsabilidad Individual del Productor implica que el productor o importador individual es responsable de la adecuada gestión de sus propios productos.

La responsabilidad extendida del productor es una estrategia de protección ambiental para alcanzar una disminución del impacto ambiental total de un producto, al hacer que el fabricante del producto sea responsable de todo el ciclo de vida del mismo (Lindhqvist, 1992).

Contemplar un concepto amplio y robusto de productor implica:

a) Hacer responsable al fabricante, distribuidor o importador del producto que una vez usado puede causar daños no previstos o no informados.

b) Dada su posición dominante en la cadena, puede intervenir en la reducción del impacto ambiental que los residuos generan.

c) Esa responsabilidad se extiende en la salud de quienes manipulan y aplican esos productos y en los habitantes del lugar donde se fumiguen con ese producto tóxico.

4.7.3 Artículo 40 de la ley de Defensa del Consumidor incorporado por el art. 4º de la Ley N° 24.999.

Si el daño al consumidor resulta del vicio o riesgo de la cosa o de la prestación del servicio, responderán el productor, el fabricante, el importador, el distribuidor, el proveedor, el vendedor y quien haya puesto su marca en la cosa o servicio.

El transportista responderá por los daños ocasionados a la cosa con motivo o en ocasión del servicio.

La responsabilidad es solidaria, sin perjuicio de las acciones de repetición que correspondan.

Sólo se liberará total o parcialmente quien demuestre que la causa del daño le ha sido ajena.

#### 4.7.4 Artículo 40 bis de la ley de Defensa del Consumidor: Daño directo.

Es todo perjuicio o menoscabo al derecho del usuario o consumidor

- a) susceptible de apreciación pecuniaria.
- b) ocasionado de manera inmediata sobre sus bienes o sobre su persona.
- c) como consecuencia de la acción u omisión del proveedor de bienes o del prestador de servicios.

Los organismos de aplicación, mediante actos administrativos, fijarán las indemnizaciones para reparar los daños materiales sufridos por el consumidor en los bienes objeto de la relación de consumo.

Esta facultad sólo puede ser ejercida por organismos de la administración que reúnan los siguientes requisitos:

- a) la norma de creación les haya concedido facultades para resolver conflictos entre particulares y la razonabilidad del objetivo económico tenido en cuenta para otorgarles esa facultad es manifiesta.
- b) estén dotados de especialización técnica, independencia e imparcialidad indubitadas.
- c) sus decisiones estén sujetas a control judicial amplio y suficiente.

No se aplica a consecuencias de la violación de los derechos personalísimos del consumidor, su integridad personal, su salud psicofísica, sus afecciones espirituales legítimas, las que resultan de la interferencia en su proyecto de vida ni a consecuencias no patrimoniales.

#### 4.7.5 La Ley 27.279 regula el manejo de envases de agroquímicos.

Se establece la responsabilidad extendida a los fabricantes o importadores, por lo cual las empresas que registran productos en el mercado tienen que hacerse cargo del destino de los envases que contienen sus productos.

A partir de esta legislación, se implementarán sistemas de recolección y lugares de destino de los recipientes, y estableció un régimen especial de



tratamiento con el cual los productores deberán regirse, basado en un triple lavado de los recipientes.

Luego deberá llevarlo a un centro de acopio transitorio y ahí se los clasificará y canalizará por dos líneas, los que pueden ser reciclados y los que una vez tratados irán a disposición final.

Es deber de cada uno de los registrantes de fitosanitarios responsabilizarse objetivamente por la gestión integral y su financiamiento, respecto a los envases.

Y la responsabilidad será compartida con los restantes eslabones de la cadena, en la medida que las obligaciones específicas les sean impuestas por la normativa.

En Argentina se consumen unos 17.000.000 contenedores de fitosanitarios al año, de los cuales el 60% son de 20 litros, lo que significan 13.000 toneladas de plástico.

Hasta este momento se recoge sólo un 35%, lo que implica solamente unas 4.500 toneladas, según cifras oficiales del Ministerio de Agricultura de la Nación.

4.7.6 La Ley 27.233 transfiere la responsabilidad del SENASA a los productores agropecuarios y está reglamentada parcialmente por Decreto 776/2019.

Declara de interés nacional la sanidad de los animales y los vegetales, así como la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria. (Art. 1º Ley 27.233).

Quedan comprendidas las medidas sanitarias y fitosanitarias definidas en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio, aprobado por la Ley 24.425.

Abarca todas las etapas de elaboración, transformación, transporte, comercialización y consumo de agroalimentos y el control de los insumos y productos de origen agropecuario que ingresen al país.

El artículo tercero que nos habla de la responsabilidad primaria e ineludible de toda persona física o jurídica vinculada a la producción, obtención o industrialización de productos de origen silvo-agropecuarios y de la pesca, no fue reglamentado y no rige.

El decreto por el cual se reglamento parcialmente la Ley 27.233 es el 776/19.

El artículo 4º de la Ley 27.233 tampoco está reglamentado y habla de la responsabilidad solidaria respecto de los riesgos, peligros o daños a terceros, como podría ser un fumigador contratado y su empleador el productor agropecuario.

La trazabilidad del producto llegó con la Resolución 369/2021, y ese es un avance significativo.

Entonces los envía al código de fondo para su aplicación respecto de los riesgos, peligros o daños a terceros que deriven de la actividad agropecuaria desarrollada por los productores.

La responsabilidad en materia civil es objetiva en los términos del artículo 1757 del Código Civil y Comercial de la Nación.

Nada dice la norma sobre el uso de agroquímicos.

No fija los Límites Máximos de Residuos que pueden contener nuestros alimentos producto del uso intensivo de agrotóxicos.

#### 4.7.7 Trazabilidad de los fitosanitarios.

Mediante la Resolución 369/2021 del Senasa se estableció la trazabilidad de los envases de agroquímicos fitosanitarios, y con ella viene a cerrar un gran vacío legal.

La trazabilidad consiste en un procedimiento por el que, mediante el registro, identificación y transmisión de información, permite el seguimiento y localización de los productos trazados, desde su importación o producción y a lo largo de la cadena de comercialización.

A nivel mundial la trazabilidad ha sido ampliamente impulsada en países de alta vigilancia, pasando de ser voluntaria a obligatoria, atento que constituye una valiosa herramienta del seguimiento de los productos involucrados.

Se crea el Sistema Nacional de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios en el ámbito de la Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, siendo su ámbito de aplicación en todo el país.

El Sistema Nacional de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios tiene por objeto:

a) Identificar los envases de fitosanitarios trazables mediante un código numérico otorgado por el Senasa.

b) Identificar los actores del Sistema mediante su Clave Única de Identificación Tributaria.

c) Georeferenciar cada uno de los depósitos de productos fitosanitarios que intervienen en el ámbito de aplicación del Sistema.

d) Geolocalizar los productos fitosanitarios trazables a través de la declaración que realicen los actores en el Sistema, con respecto a los movimientos que efectúen los productos a través de toda la cadena de distribución, hasta el usuario final.

Entre los actores involucrados de productos fitosanitarios encontramos los importadores y exportadores, los sintetizadores, los formuladores, los fraccionadores, los distribuidores; los comercializadores; los usuarios finales y los tenedores para cualquier fin de productos fitosanitarios.

Los actores que operan en el sistema de trazabilidad tienen las obligaciones de darse de alta en el sistema para declarar lo que la norma pide, muy especialmente los movimientos del producto hasta el usuario final.

Lo que pasa es que existe muchos envases descartados de contrabando proveniente del Paraguay, y no es posible identificar a los actores involucrados.

El creciente mercado negro de pesticidas robados o contrabandeados ha puesto a nuestro país en aprietos: mientras el país enfrenta robos cada vez más grandes al interior, debe controlar el contrabando de productos agrícolas.

Se cree que un 30% de los productos fitosanitarios son de contrabando y un 20% son robados.

El mercado negro y el contrabando de pesticidas en el país está creciendo a la par que la agricultura.

Este contrabando se ha vuelto una gran preocupación, pues ya no es un pequeño indicador, sino una gran economía controlada por bandas especializadas.

Si bien la norma nada dice sobre su uso indebido o mal uso, indirectamente podría servir para establecer responsabilidades a toda la cadena declarada de comercialización de productos fitosanitarios.

#### 4.8 Ley 20.418. Límites y tolerancias de plaguicidas.

Regula y define aquello relacionado con límites y tolerancias de plaguicidas.

El artículo 2º nos dice que se entiende por:

- a) Tolerancia: La máxima concentración de residuos de plaguicidas legalmente permitida.
- b) Tolerancia cero: Es la que deriva de la prohibición de la aplicación de un plaguicida.
- c) Límite administrativo: Nivel máximo de concentración de residuos de plaguicidas con el que, por excepción, pueden comercializarse los productos y subproductos agropecuarios.

#### 4.9 Prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios por ley.

La Ley 17.751/68, prohíbe el uso de plaguicidas sobre la base de dieldrin, heptacloro, sus sinónimos y de hidrocarburos clorados., siendo complementado por la Ley 18.073.

La Ley 20.316/73, dispuso la expropiación de las existencias de fungicidas curasemillas elaboradas con hexacloruro de benceno.

La Ley 22.289/80 en su artículo 1º prohíbe la fabricación, importación, formulación, comercialización y uso de los productos hexacloro ciclo hexano y dieldrin, cualquiera sea su denominación comercial.

La Ley 18.073 prohíbe el uso de sustancias capaces de afectar la salud humana y animal, en relación al tratamiento de praderas naturales o artificiales, como el dieldrin, endrin, heptacloro y HCH, como alimentos de las personas y/o animales.

#### 4.10 Otras prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios

##### 4.10.1 Prohibiciones de algunos agroquímicos fitosanitarios por Decreto o Resolución.

a) Prohibición total:

Aldrin (Decreto N° 2121/90).

Arsénico (Decreto N° 2121/90).

Arseniato de plomo (Decreto N° 2121/90).

Canfeclor (Resolución Sagpya N° 750/00).

Captafol (Decreto N° 2121/90).

Clordano (Resolución Sagpya N° 513/98).  
Clorobencilato (Decreto 2121/90).  
Dicloro difenil tricloroetano (Decreto 2121/90).  
Dinocap (Resolución Sagpya N° 750/00);  
2,4,5-T (Decreto 2121/90).  
Dibromuro de etileno (Decreto 2121/90).  
Disulfoton (Resolución Senasa N° 245/10).  
Dodecacloro (Resolución Sagpya N° 627/99).  
Endrin (Decreto 2121/90).  
Fenil acetato de mercurio (Resolución Sagpya N° 750/00).  
Hexacloro ciclo benceno (Resolución Sagpya N° 750/00).  
Heptacloro (Resolución Sagyp N° 1030/92).  
Lindano (Resolución Sagpya N° 513/98).  
Metoxicloro (Resolución Sagpya N° 750/00).  
Monocrotofos (Resolución Senasa N° 182/99).  
Paration -etil- (Resolución Sagyp N° 606/93)  
Paration -metil- (Resolución Sagyp N° 606/93).  
Pentaclorofenol y sus derivados (Resolución Sagpya N° 750/00).  
Sulfato de estricnina (Decreto 2121/90).  
Talio (Resolución Sagpya N° 750/00).

Mediante una Resolución del Senasa 532/11 se prohíben los siguientes agrotóxicos:

a) brometalin, cianuro de calcio, cloroetoxifos, clormefos, clorofacinone, difenacoum, difacinone, epn, etoprofos, flocoumafen, cloruro de mercurio, mevinfos, forato, fosfamidon, fluoracetato de sodio, sulfotep, tebupirmimifos, tebufos, alcohol arilico, blasticidin-s, butocarboxim butoxycarboxym, cadusafos, arseniato de calcio clorfenvinfos, propanediol, coumafos, coumatetralyl, demeton-s-metil dicrotofos, dinoterb, dnoc, edifenfos, (Resolución Senasa n° 532/2011).

b) etiofencarb, famfur, flucytrinate fluoracetamida, furatiocarb, heptenofos, isoxation arseniato de plomo, mecarbam, oxido de mercurio, ometoato, oxamyl, verde paris, propetamfos, arseniato de sodio, cianuro de sodio, tiofanox,

tiometon, triazofos, vamidotion, warfarina, fosfuro de zinc (Resolución Senasa nº 532/2011).

b) Prohibición y eliminación progresiva.

Endosulfan: Prohibida a partir del 1 de julio de 2012, la importación del Principio Activo y de sus Productos Formulados. Establece un programa de eliminación progresiva (Resolución Nº 511/11 del Senasa).

c) Resolución 414/2021 del Senasa publicada el 6 de Agosto del 2021

Prohibición de importación de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil.

A partir del 21 de septiembre de 2021 se prohíbe la importación de principios activos y productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil.

Prohibición de elaboración y fraccionamiento Clorpirifós etil y Clorpirifós metil.

Se prohíbe a partir del 6 de Noviembre del año 2021, la elaboración y el fraccionamiento de productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil, destinados para su comercialización y uso en el Territorio Nacional.

Prohibición de comercialización y uso de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil.

Se prohíbe a partir del 6 de noviembre de 2022, la comercialización y uso de productos fitosanitarios formulados a base de Clorpirifós etil y Clorpirifós metil.

Excepción. Queda exceptuada de lo establecido en la resolución 414/2021, la importación de ingredientes activos destinados a la formulación de productos fitosanitarios cuyo destino sea exclusivamente la exportación.

d) Restringidos:

Aldicarb: (Decreto 2121/90).

Aminotriazol: Prohibido en cultivo de Tabaco (Disposición snsV Nº 80/71).

Bicloruro de mercurio Igualmente que el anterior (Disposición snsV Nº 80/71).

Carbofuran Prohibido en cultivos de Peral y Manzano (Decreto Nº 2121/90).

Daminozide: Suspendido (Decreto n° 2121/90).

Etil azinfos: Prohibido en cultivos hortícolas y frutales en general (Resolución sagyp N° 10/91).

Etion: Prohibido en cultivo de peras y manzanas (Resolución sagyp N° 10/91).

Metamidofos: Prohibido su uso en frutales de pepita (Resolución sagpya N° 127/98).

Fenitrotion: Prohibido el uso y aplicación en las etapas de poscosecha, transporte, manipuleo, acondicionamiento y almacenamiento de granos (Resolución sagpya N° 171/08).

#### 4.10.2 Convenio de Rotterdam.

El objetivo del Convenio de Rotterdam es promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de los Estados parte, en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos.

El fin es el de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características.

En otras palabras, el Convenio establece un sistema de alerta rápida para ayudar a los países a protegerse contra determinados productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.

Nuestro país resulta parte del Convenio, ratificado por Ley 25.278.

#### 4.10.3 Convenio de Estocolmo.

El objetivo del Convenio de Estocolmo es proteger la salud humana frente a los Contaminantes Orgánicos Persistentes, teniendo presente el principio de precaución.

Los contaminantes orgánicos persistentes tienen propiedades tóxicas, son persistentes a la degradación, se bioacumulan.

Son transportados por el aire, el agua y las especies migratorias, a través de las fronteras internacionales y depositados lejos del lugar de su liberación, acumulándose en ecosistemas terrestres y acuáticos.

El Convenio de Estocolmo comprende entre otros a los plaguicidas Aldrin, Clordano, Dieldrin, Endrin, Toxafeno, Mirex, Heptacloro y Hexacloro benceno.

Nuestro país resulta parte del Convenio, ratificado por Ley 26.011.

#### 4.11. Guía de uso responsable de agroquímicos fitosanitarios.

La Guía de Uso Responsable de Agroquímicos es una publicación del Ministerio de Salud de la Nación.

Es un simple manual de uso a causa del vacío legal existente. Nadie lo respeta y algunos actores ni saben de su existencia.

Contiene los principios básicos para el manejo y uso correcto de agroquímicos, según las buenas prácticas agrícolas y las normas vigentes en la materia, entre los que se destacan:

Los agroquímicos no son inocuos para la salud humana ni para el ambiente, aunque su peligrosidad varía según su grado de toxicidad y su formulación.

El riesgo asociado a su uso depende de las dosis utilizadas, las condiciones climáticas, el tipo de producto, el modo de aplicación y el tipo y grado de exposición.

Por lo tanto, su uso responsable es indispensable para prevenir los posibles daños.

El uso de agroquímicos puede ser minimizado mediante un manejo integrado de plagas que incluya el monitoreo continuo de adversidades tales como malezas, plagas y enfermedades.

Los agroquímicos que se comercialicen y se utilicen deben estar registrados por la autoridad competente.

Se recomienda verificar periódicamente la lista de agroquímicos restringidos o prohibidos.

##### 4.11.1 Responsabilidades que surgen de la guía.

1. El fabricante o el titular del registro es responsables de:

- a) Utilizar las materias primas y componentes en los aspectos cualitativos y cuantitativos declarados y registrados ante la autoridad competente.
- b) De cumplir las especificaciones declaradas de la formulación.
- c) De la calidad de la producción.



d) De mantener los documentos de producción debidamente actualizados según las normas en vigencia.

e) De emitir la documentación completa de trazabilidad.

f) De proveer la información necesaria para el manejo seguro en la etiqueta, las hojas de seguridad y las fichas de transporte y de poner a disposición de la autoridad competente toda la documentación exigible.

2. El vendedor es responsable de:

a) De comercializar sólo productos autorizados por la autoridad competente.

b) Deben estar envasados herméticamente.

c) Etiqueta completa que incluya la vigencia del producto.

d) Brindar la información de seguridad necesaria.

e) Exigir y archivar la receta correspondiente.

3. El productor agropecuario es responsable:

a) De adquirir sólo productos autorizados por la autoridad competente, en sus envases originales con el etiquetado correcto y completo y de utilizarlos de manera correcta en todas las etapas de la producción, sea ésta ejecutada en forma personal o mediante empleados a su cargo.

b) Las etapas de producción incluyen desde el manejo del suelo hasta la post-cosecha, según la actividad agropecuaria desarrollada.

4. El asesor o director técnico ingeniero agrónomo es responsable de asesorar, planificar y supervisar el uso correcto de los agroquímicos en todas las etapas de la producción y de planificar y supervisar el almacenamiento de los productos.

5. El aplicador es responsable del uso correcto de los productos, cumpliendo con las normas de seguridad para protección de sí mismo, de terceros y del ambiente.

La Resolución 350 del año 1999, y modificaciones posteriores, aprobó el texto del "Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina.

#### 4.11.2 Del manual para la aplicación de agroquímicos fitosanitarios del Senasa.

Es una guía nacional que regula sobre su aplicación, a los efectos de llenar un vacío legal y evitar responsabilidades que puedan surgir.

Se destacan:

- a) Los controles de disposición.
- b) Las experiencias exitosas de controles alternativos a la utilización de productos fitosanitarios.
- c) Las responsabilidades.
- d) La etiqueta o marbete.
- e) Los elementos de protección personal.
- f) Los registros de aplicación de fitosanitarios.
- g) La preparación del caldo de aplicación.
- h) Las condiciones ambientales al momento de la aplicación.
- i) Las precauciones y control de exposición y la vigilancia de la salud de trabajadores y terceros.
- j) El transporte, el almacenamiento y la disposición final de los residuos generados.

#### 4.12 Buenas prácticas agrícolas.

El modelo de producción agrícola argentino actual requiere de productos químicos para el control de plagas y malezas.

El uso indebido de fitosanitarios puede generar efectos no deseados sobre el ecosistema como sobre la salud de vecinos de las zonas productoras, y sobre aquellos que los aplican y manipulan (Farn, 2015).

Se hace necesario evitar los impactos no deseados en el ambiente como en la salud de las personas, para ello se debe contar con una regulación adecuada y garantizar su efectivo cumplimiento.

El incumplimiento mas común se da en los siguientes rubros:

1) La falta de receta agronómica prescrita por el ingeniero agrónomo para adquirir en el mercado los fitosanitarios de venta y uso registrado que comprende aquellos que impliquen riesgos para la salud humana (Ley 6312/96 de prov. de Bs As).

2) Las etiquetas de los envases de los productos fitosanitarios sirven para brindar información y además de la composición del producto trae las instrucciones que deben respetarse para un uso adecuado y seguro a fin de evitar riesgos con su manipulación.

Esto se da, al no aplicarse en las dosis permitidas o cuando se mezclan productos que son inadecuados ya sea por su alta toxicidad y por los altos riesgos de afectar la salud humana.

La dosis diferencia a un veneno de una medicina.

3) Muchas veces las vestimentas utilizadas no reúne las condiciones para una protección personal y va en contra de lo recomendado.

4) Se omite el procedimiento legal para la eliminación y destrucción de los envases de agroquímicos fitosanitarios, siendo muchas veces utilizados para fines el acarreo de agua, con las consecuencias sobre la salud de aquellos que la consumen.

5) Las fumigaciones se hacen fuera del área y horarios recomendados y quienes fumigan carecen de capacitación suficiente para realizarlas.

No hay ley nacional de presupuestos mínimos al respecto y hay incongruencias sobre las distancias entre las normas provinciales vigentes, ya sean terrestres o aéreas.

Las distancias se dan en función a la clasificación toxicológica de los productos utilizados.

Brasil y Uruguay tienen para la distancia área un mínimo de 500 metros de la zona urbana, mientras que difieren en el terrestre, siendo en el primer caso de 250 metros y en el segundo de 300 metros.

Algunas certificaciones como la Round Table of Responsible Soybean establecen pautas para la producción de soja de manera responsable. Dentro de sus guías, se fijan distancias mínimas de 500 metros para la aplicación aérea de agroquímicos.

En relación a las distancias para aplicaciones terrestres de agroquímicos fitosanitarios en relación a los centros poblados y escuelas rurales la zona de amortiguamiento varía entre 100 y 2000 metros a saber:

100 metros las provincias de Entre Ríos y Formosa

500 metros las provincias de Chaco, Córdoba, La Rioja, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero

En cuanto a las aplicaciones aéreas, de agroquímicos fitosanitarios en relación a los centros poblados y escuelas rurales, las zonas de amortiguamiento varía entre 500 metros a 2000 metros.

La provincia de Misiones establece la prohibición total de aplicaciones aéreas.

Debería reemplazarse a los aviones mosquitos con drones conducidos por gente especializada como son los ingenieros agrónomos. Estos podrían fumigar con precisión y a muy baja altura, evitando la dispersión de pesticidas que podrían ser orgánicos.

Las zonas buffer o de amortiguamiento son aquellas áreas adyacentes a los límites de las fumigadas que conforman espacios de transición entre las zonas protegidas y las zonas productivas.

La ausencia de normas claras y/o la violación de las existentes en las provincias, derivó en la judicialización de diversos casos, sentando jurisprudencia y vinculando a los agroquímicos con daños en el ambiente y en la salud de las personas.

Fue así que a través de medidas cautelares y amparos se establecieron restricciones a la aplicación de estos productos, tanto por vía terrestre como aérea.

#### 4.13 Proyectos nacionales de ley de agroquímicos fitosanitarios.

El proyecto de Ley, expediente 0791-S-2017, propone explícitamente una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental para la manipulación y aplicación de agroquímicos.

- a) Prohíbe la aplicación de agroquímicos en áreas urbanas.
- b) Prohíbe la aplicación aérea de agroquímicos.
- c) Establece una zona de amortiguación de 1500 metros para la aplicación de agroquímicos de zonas urbanas, escuelas rurales, asentamientos humanos, plantas apícolas, producción e industrialización de productos animales, ríos, arroyos, lagunas, cursos, espejos, embalses, diques y pozos de agua.
- d) Establece una responsabilidad solidaria entre el propietario o arrendador y el aplicador por los daños producidos.

El proyecto de Ley, expediente 2455-S-2020 propone establecer el uso apropiado de agroquímicos en todo el territorio nacional, que permita la efectiva trazabilidad, la sostenibilidad de la agricultura y la protección de la salud y el medio ambiente.

Busca crear:

- a) Un registro de agroquímicos de índole nacional
- b) Una receta agronómica digital, que confecciona el Director Técnico al indicar o recomendar la aplicación de determinados agroquímicos.
- c) Establece sanciones administrativas
- d) Autoridad de aplicación local.
- e) La distancia para las zonas de amortiguamiento es de 100 metros para aplicaciones terrestre y 200 metros para aplicaciones aéreas.

El proyecto de Ley, expediente 2642-D-2020 propone los presupuestos mínimos de protección ambiental para la manipulación y aplicación de agroquímicos.

Prohíbe la aplicación aérea de agroquímicos en todo el país y establece una zona de amortiguamiento de mil quinientos metros de zonas urbanas, escuelas rurales, plantas apícolas y cuerpos de agua.

El proyecto de Ley, expediente 2617-D-2019 propone el marco legal aplicable en el territorio nacional para la elaboración, el registro, la comercialización y el control de los productos agroquímicos empleados para la protección, crecimiento y desarrollo de los cultivos.

- a) Propone un sistema nacional de trazabilidad que abarque todas las etapas, de elaboración o importación, comercialización mayorista y minorista.
- b) Expendio bajo receta agronómica.
- c) Crea un observatorio científico tecnológico en materia de productos agroquímicos.

#### 4.14 Legislación provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sobre agroquímicos fitosanitarios.

Las leyes de agroquímicos locales se limitan a regular todas o algunas de las fases del manejo del insumo, estando hoy de moda regular en el plano provincial y municipal con respecto al uso, a saber:

- a) Distancia mínima de vertido respecto a límites urbanos de precaria consistencia atento la expansión de los poblados.
- b) Tipos de aplicación, ya sea aérea o terrestre.

c) Categorías de sustancias prohibidas o permitidas.

Buenos Aires Ley 10.699 -agroquímicos-, Decreto Reglamentario 499-91 y Decreto 1170-00 (Deroga Art 47 Decreto 499 y en Municipios encontramos Alberti -Ordenanza 1690-, Cañuelas, Mar del Plata -Ordenanzas 18740, 19110, 21097/12 y 21296/13-.

Ciudad de Buenos Aires: Ley 2214 y Decreto Reglamentario 2020-07, apra-dget-1623-11.

Catamarca: Ley 4395 (agroquímicos) y Decreto reglamentario 3175-87.

Chaco: Ley Biocidas N-7032/12 Decreto reglamentario 1567/13.

Chubut: Ley 4073 (biocidas y agroquímicos), Decreto reglamentario 2139-03 y Resolucion-048-12-maycds-. Ley XI N° 70 Prohibición en toda la provincia el uso, tenencia, comercialización, distribución y transporte del herbicida Glifosato en todas sus variantes -04/06/2019-.

Córdoba: Ley 9164, Decreto reglamentario 132/05 y Resolución 263-05 de Registro Público.

Corrientes: Ley 5300

Entre Ríos: Ley-6599 -plaguicidas-

Formosa: Ley-1163 y Decreto reglamentario 109/02.

Jujuy: Ley-4975 de Agroquímicos.

La Pampa: Ley 1173 -Agroquímicos-, Decreto reglamentario 618/90, Disposición 289/13 de envases agroquímicos y Disposición 1198-07 normas seguridad depósitos agroquímicos.

La Rioja: Ley 9170/11 de Productos Fitosanitarios.

Mendoza: Ley-5665 Resolución 217-1-05.

Misiones: Ley 2980 -Agrotóxicos y Decreto reglamentario 2867/93.

Neuquén: Ley 2774/11 y Decreto reglamentario 1112/13.

Rio Negro: Ley 2175 y Decreto reglamentario 729/94.

San Juan: Ley 6744 de Agroquímicos y Resol 12-99 de Asesores Técnicos Fitosanitarios.

San Luis: Ley 5559 de Agroquímicos y Decreto reglamentario 1675/2009.

Santa Cruz: Ley 2529 de Agroquímicos en general y Ley 2484 de Agroquímicos Fitosanitarios.

Santa Fe: Ley 11273/95 de Fitosanitarios con las modificaciones Ley 11354/95 y los Decretos 552/97 reglamentario Ley 11273 y 3043/05 modificadorio Decreto 552/97.

Santiago del Estero: Ley 6312 de Agroquímicos y Decreto reglamentario 38-01.

Tucumán: Ley 6291 de Agroquímicos, Decreto reglamentario 299/96, Ley 7248 de Envases y Resolución 400/06 de gestión de envases.

No existen leyes sobre el tema a nivel nacional y en la provincia de Tierra del Fuego.

#### 4.15 Conclusión del capítulo cuarto.

El uso indebido de agroquímicos está generando efectos no deseados sobre el medio ambiente, en la salud de los residentes.

Tanto de las zonas agro-urbanas y muy especialmente en los trabajadores que aplican y manipulan fitosanitarios y la mayoría de ellos no están capacitados para ello.

No basta con la responsabilidad objetiva del artículo 1757 del Código Civil y Comercial de la Nación.

La Responsabilidad Extendida del Productor es un instrumento de derecho privado extendiendo las obligaciones de indemnización a los fabricantes e importadores por los daños a terceros realizados con sus productos en la etapa de posconsumo de su ciclo de vida.

Para implementar la responsabilidad civil extendida al productor en el contexto actual de Argentina, se debería remover aquellos síntomas de desvíos de comportamiento del mercado como lo son:

a) Se debe terminar el con el contrabando de fitosanitarios y el mercado negro.

b) La falta de receta agroquímica para la venta de los llamados fitosanitarios.

c) La aplicación y control de la fumigación hechos por profesionales matriculados.

d) La prohibición expresa de fumigado en zonas urbanas, hospitales y escuelas rurales, etc.

La responsabilidad civil extendida al fabricante o importador de su producto por daños con agrotóxicos a terceros y al ambiente y debe estar determinado normativamente.

Puede incluir las diferentes etapas del ciclo de vida útil del producto, incluido su uso y disposición final.

Buscamos establecer la relación causal entre el productor agropecuario y los gordos de esta cadena comercial, los fabricantes e importadores de fitosanitarios que se saben que causa daño, para que respondan suficientemente por el daño producido.

Fabricantes o importadores deben responder primariamente por los daños y perjuicios que causen los fitosanitarios en la salud de las personas y el ambiente en general.

Quienes comercian el producto agrotóxico podrían ser demandados y en caso de pagar los comerciantes podrían aplicar acción pauliana o subrogatoria contra importadores o fabricantes.

Se necesita establecer a través de los registros existentes la trazabilidad de los fitosanitarios y combatir el comercio paralelo y el contrabando.

Fabricantes e importadores de fitosanitarios a través de las cámaras empresarias generaron un lobby contra cualquier proyecto nacional regulatorio de la actividad y contra toda evidencia científica que pudiera demostrar producir daño en las personas con su producto.

En Argentina hay antecedentes de la figura legal, pero no hay voluntad política de sancionar una norma para aplicar en casos de degradación de la salud y del ambiente en general.



## Capítulo V

### Jurisprudencia

#### 5.1 Jurisprudencia local.

5.1.1 En autos, Peralta, Viviana c/ Municipalidad de San Jorge y otros s/ Amparo. Expediente N° 198/2009; el poder judicial de Santa Fe, dicto un fallo que quedo firme.

Tanto el juez Tristán Martínez, y ratificado por la Sala II de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de Santa Fe, establecen las distancias obligatorias para las fumigaciones.

En el Barrio Urquiza, de San Jorge de la provincia de Santa Fe no se puede fumigar a menos de 800 metros de las viviendas, y a menos de 1.500 si se trata de fumigaciones aéreas.

Se trata de un precedente inédito, que confirma en qué medida son razonables las denuncias de vecinos y médicos de todo el país, cuando verifican un cúmulo de enfermedades.

Se denunciaron enfermedades respiratorias y dermatológicas, casos de cáncer, abortos espontáneos y malformaciones que padecen las personas sometidas al veneno glifosato, que es pilar fundamental del monocultivo de soja.

El fallo surge en San Jorge a partir de las denuncias de Viviana Peralta y su marido José Cavigliasso sobre el modo en que cada fumigación afectaba a su hija Ailén desde que tenía 5 días de vida.

El fallo de primera instancia del juez Martínez explica que la toxicidad de los formulados comerciales con glifosato fue documentada en estudios científicos independientes, para distintos organismos que componen la biodiversidad de nuestra región.

La Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de Santa Fe había requerido a la Universidad del Litoral y al Ministerio de Producción provincial datos, informes y estudios sobre el impacto de los agrotóxicos para la salud y la biodiversidad.

La Cámara de Apelaciones de Santa Fe ratificó el fallo. Entre sus fundamentos se destacan:

- a) Explica que estos conflictos se enmarcan en desinformación interesada, descoordinación en la gestión pública e insolidaridad con los posibles afectados.
- b) Frente al peligro de daño irreversible, la falta de certeza científica no debe impedir adoptar medidas concretas que protejan el Ambiente y la salud.
- c) La preeminencia en estos casos no la tienen los intereses sectoriales de nadie, sino la salud pública y el Ambiente.
- d) Atiende la crítica de científicos reconocidos.
- e) Utiliza el concepto de paradigma ambiental, que reconoce como sujeto a la naturaleza, y otorga preeminencia a los bienes colectivos por sobre los individuales.
- f) Rescata la serie de estudios sobre malformaciones, cáncer, alteraciones genéticas, en el sistema reproductivo y otras enfermedades provocadas por el glifosato.

Este fallo firme dio origen a que municipios de la provincia de Santa Fe prohibiesen el uso de agroquímicos para controlar la vegetación, en espacios urbanos públicos y privados.

5.1.2 En autos, Ariza, Julio César c/ Plez, Abelardo y otro s/ Amparo el Superior Tribunal de Justicia de Entre Ríos del 13 de Enero de 2014; hace lugar a la acción de amparo interpuesta.

Se ordena en la sentencia al demandado que en futuras fumigaciones observe el cumplimiento de las normas reglamentarias que rigen la materia y entre otras:

- 1) Las referidas a la prohibición de pulverizar en la zona de seguridad de una extensión de 100 metros existente entre el lote a tratar y la casa del Sr. Julio César Ariza.
- 2) No utilizar productos en cantidades superiores a las recomendadas por los laboratorios.
- 3) No fumigar cuando el viento existente supere la velocidad indicada de 12/15 Km por hora.
- 4) Acatar rigurosamente las obligaciones de dar aviso previo fehaciente a los vecinos con la antelación requerida de 48 horas.

5) Fumigar únicamente bajo la presencia de un ingeniero agrónomo.

5.1.3 En autos, Pegoraro, Oscar c/ Gianmava Paola Fabiana s/ daños y perjuicios. Expte 67.668/ 2009; se promovió demanda por desviación del producto fitosanitario a causa del viento con el que se fumigó el campo lindero, que luego se supo era glifosato.

El glifosato afectó el sembrado de girasol del actor en una extensión de 20 hectáreas, el que se encontraba en etapa definitiva de crecimiento.

La parte demandada se dedicó a negar los hechos invocados.

La sentencia fue dictada por el Juzgado de Primera Instancia en lo Civil de Charata admitiendo la pretensión y, apelada por la accionada, la Sala Segunda de la Cámara de Sáenz Peña la confirma en todas sus partes.

Deducido el recurso ante la Corte, fue desestimado quedando confirmada la sentencia apelada.

5.1.4 En autos, Ferrau, Marco Antonio y otros c. Municipalidad de Las Palmas y otros s/ medida cautelar. sentencia del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia del Chaco, del 25 de agosto de 2011.

Una empresa arrocera interpuso un recurso de inconstitucionalidad frente a la resolución que admitió una medida cautelar que, según sostuvo, al imposibilitar la aplicación de herbicidas a sus establecimientos, implicó la paralización total de éstos.

El Superior Tribunal de Justicia resuelve desestimar el recurso de inconstitucionalidad deducido.

La resolución que decretó una medida cautelar de prohibición de aplicar herbicidas en los establecimientos arroceros de la recurrente no es definitiva, pudiendo solicitar su levantamiento cuando cambiaren las circunstancias que le dieron lugar.

5.1.5 En autos, Picorelli Jorge Omar y otros c/ Municipalidad de General Pueyrredon s/ Inconstitucionalidad Ordenanza N° 21.296, fallo del Superior Tribunal de Justicia de Buenos Aires del 25 de Setiembre de 2014.

La Suprema Corte bonaerense ordenó como medida cautelar la suspensión de los artículos 19, 23, 27, 28 y 35 de la Ordenanza N° 21.296/2013 del municipio de General Pueyrredón.

La ordenanza del año 2013 eliminaba la zona de seguridad prevista en el artículo 1º de la Ordenanza derogada número 18.740.

La zona de seguridad era un radio de 1.000 metros a partir del límite de los núcleos poblacionales y en la totalidad de la planta urbana, en la que se prohibía el uso de agrotóxicos.

5.1.6 En autos, Monsalvo, Cristina y otros c/ Delaunay, Jorge, s/ amparo, fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Buenos Aires del 8 de agosto de 2012.

Los denunciantes eran vecinos urbanos lindante a los campos fumigados de manera aérea.

Se ordenaron informes técnicos que probaron dicha actuación.

Se declara ilegal una fumigación realizada a menos de 1000 metros y sin autorización administrativa, haciendo lugar a la cautelar.

No surge que se haya efectuado una evaluación circunstanciada del impacto ambiental y de los eventuales daños que pudieran causarse sobre la salud de los habitantes potencialmente afectados.

Concluye que el despacho cautelar favorable, luce conteste con la interpretación de los principios de prevención, precautorio y de progresividad aplicados al ámbito normativo urbano ambiental.

5.1.7 En autos, Asociación de Feriarte de Pirané c/ Proyecto Agrícola Formoseño s/medida autosatisfactiva (2003); Juzgado de 1º instancia civil de El Colorado, Provincia de Formosa.

La sentencia dio por probado el daño ambiental mediante constatación notarial y dictamen de un ingeniero agrónomo.

Existía continuidad entre las propiedades vecinas, por lo que no se respetó ninguna distancia mínima para las fumigaciones.

Mediante esta medida cautelar autónoma se paralizaron las fumigaciones con glifosato que causaron daños no sólo a propiedades y bienes agropecuarios cercanos, sino también a sus moradores.

5.1.8 En autos, Gabrielli Jorge Alberto y otros s/ responsabilidades Ley 24.051 de fecha 19 de septiembre de 2015.

Es el primer juicio de carácter penal que originó otro civil por los daños y perjuicios.

El caso de Barrio Ituzaingó cercano a Córdoba Capital, se denunció varias muertes por cáncer, leucemia y deformaciones en recién nacidos, como consecuencia de las aplicaciones de fitosanitarios en campos contiguos a esa área urbana.

A los condenados también se le dictó inhabilitación especial por el término de 10 años para el ejercicio de las actividades de aplicación de productos agroquímicos.

5.1.9 En autos Zocca, Hugo Antonio c/ Municipalidad de Campana s/ Medida Cautelar Autónoma o Anticipada, expediente N° 6271/2012, Juzgado de Primera Instancia en lo Contencioso Administrativo N° 1 del Departamento Judicial Zárate Campana del 21 de Diciembre de 2012.

Hace parcialmente lugar a una medida cautelar para suspender vigencia de un artículo de la Ordenanza del municipio de Campana, Buenos Aires.

Esa ordenanza establece la prohibición de fumigaciones terrestres con agrotóxicos a menos de 1000 metros de las áreas urbanizadas.

La magistrada considera que la ordenanza concibe una indebida restricción al ejercicio del comercio lícito que ha venido desarrollando el actor desde hace aproximadamente 30 años.

Autoriza las fumigaciones terrestres con agrotóxicos hasta 30 metros de la zona de resguardo ambiental.

Ordena a la actora que con carácter previo preste caución real suficiente por las costas y los daños y perjuicios que la medida solicitada pudiere ocasionar en caso de haber petitionado el remedio cautelar sin derecho.

Unos meses después, el 28 de agosto de 2013, la propia magistrada revoca la medida cautelar dictada porque no se prestó caución real solicitada.

Con posterioridad se archiva la causa.

5.1.10 En autos Goycochea Rosa Margarita y otro c/ Griguoli de Campana María Isabel y otro s/ Amparo, sentencia de la Cámara Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. del 12 de Junio de 2012.

La Cámara revocó la sentencia de primera instancia que rechazó in limine una acción de amparo en la que se solicitaba una medida cautelar en relación a las fumigaciones terrestres y aéreas.

Se solicitó fijar un radio de seguridad ambiental libre de agrotóxicos de 800 metros para aplicaciones terrestres, y de 2.000 metros para las aéreas en relación a zonas urbanas, periurbanas, cursos de aguas y escuelas rurales.

Se reclama la realización de estudio de impacto ambiental.

Se declaró admisible el amparo. y se remitieron las actuaciones al Juzgado para que se expida sobre la petición de los actores.

5.1.11 En autos Porini María Florencia y otros c/ Isalema S.A. y otro s/ Amparo. Juzgado Civil y Comercial Nro 10 del Departamento Judicial de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires de fecha 15 de Marzo de 2013.

Hace lugar a la medida cautelar solicitada.

Ordena a los accionados se abstengan de aplicar cualquier producto agrotóxico cuya aplicación no cuente con un previo estudio de impacto ambiental.

Esta abstención de aplicación de fitosanitarios es dentro del radio de 1.000 metros a partir del límite urbano de varios barrios aledaños a la Ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires.

5.1.12 En autos Calderón, Cristian Ariel y otros c/ Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -Senasa- s/ daños. Cámara Federal de Córdoba, Sala A de fecha 02 de Junio de 2017, dispuso:

Ratificar la sentencia que condena al Senasa por daño futuro.

La contaminación del ambiente provocó en los actores la infección de su sangre.

La pericia oficial demostró que esa contaminación no provocaba daños actuales pero si futuros en ellos y sus descendientes.

5.1.13 En autos Romero, Miguel S. c/Terra Garba SA s/ Despido, la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo, Sala V de fecha 20 de Diciembre de 2019.

Consideró ajustada a derecho la decisión del trabajador rural que se dio por despedido ante la existencia de fumigaciones tóxicas en las inmediaciones de la vivienda donde convivía junto a su familia.

La fumigación se realizaba en todas las áreas en donde había plantaciones de soja y, en el caso, la vivienda del actor estaba rodeada de por plantaciones de soja, con lo cual aquél y su familia se veían expuestos constantemente a los agrotóxicos.

Esa exposición ponía en peligro su salud y la de su entorno, dado que los agrotóxicos utilizados para la soja no suelen quedar estáticos en el lugar en el que se aplican, sino que son trasladados constantemente por el viento y por otras cuestiones climáticas.

5.1.14 En autos Urruchua, Clara Beatriz, c/ Arata, Domingo y otros s/ Accidente, Expediente Nº 17.712/08. Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo, Sala II de la Ciudad de Buenos Aires.

Se revoca sentencia de grado en un caso sobre riesgo laboral.

Se condena solidariamente a la empleadora y a la aseguradora de riesgo del trabajo, a la reparación integral de un trabajador fallecido tras una intoxicación con un agrotóxico que era manipulado mientras prestaba tareas laborales.

5.1.15 En autos Zengaro, Juan José c/ Monsanto Argentina S.A. y otros s/ daños y perjuicios, la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil, Sala H de fecha 03 de Marzo de 2016, dispuso:

La responsabilidad le cabe a la demandada por la muerte de las abejas del colmenar de la actora acaecida a raíz de la fumigación aérea.

El predio arrendado por el demandado se encuentra lindante al de la accionante.

La responsabilidad es objetiva.

En efecto, la restricción a que esta norma alude es independiente de toda culpa del vecino que la produce, ni este puede eximirse de responsabilidad acreditando que observó la máxima diligencia requerida por las circunstancias.

La pretensión de la demandada de eximirse de responsabilidad por los daños ocasionados a un vecino a raíz de la fumigación aérea realizada en su campo, alegando que ella contrató a un tercero para realizar la fumigación, es inaceptable.

Cuando se invoca el hecho de un tercero, debe ser probado por quien lo invoca y debiendo reunir los caracteres propios de la fuerza mayor; lo que no puede predicarse respecto del hecho que motiva esta litis.

Esto es así porque el demandado contrató a dicho tercero para fumigar en sus campos.

Monsanto no puede ser responsabilizada por los daños que ese hecho ocasionó, pues no se probó que el producto glifosato por aquella fabricado haya sido el utilizado en la fumigación que causó el perjuicio.

Existen otras empresas que también lo fabrican.

5.1.16 En autos Giménez, Alicia Fany y otros c/ Estado Nacional - Ministerio de Agroindustria y otros s/ Medida Cautelar, fallo de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo Federal - Sala III de fecha 21 de Marzo de 2017, dispuso:

El pedido de suspensión cautelar de la aplicación de todo paquete químico atado al uso de las semillas transgénicas que contenga glifosato como principio activo resulta improcedente.

Ello es así, pues no se halla configurado un supuesto que habilite a la aplicación del principio de prevención por no hallarse acreditado en el proceso un supuesto de peligro de daño grave o irreversible.

En cuanto a la suspensión de aplicación de todo paquete químico atado al uso de las semillas transgénicas que contenga glifosato como principio activo, no es posible soslayar el contrapeso que resulta de las circunstancias invocadas por la actora.

La petición cautelar en caso de ser admitida, afectaría la cadena de valor agrícola, el empleo, el comercio nacional y externo y la propia soberanía alimentaria, en los términos de la valoración efectuada por el Estado Nacional.



5.1.17 En autos caratulados Cortese, Fernando Esteban; Roces, Mario Reinerio; Tiribo, Víctor Hugo; Turin, Enrique s/ Inf. art. 55 de la Ley 24.051, la Cámara Federal de Rosario, Sala A el 15 de Octubre de 2020, dispuso:

Ratificar el fallo de primera instancia emitido por el Juzgado Federal de San Nicolás, en la Provincia de Buenos Aires.

Ratificar las medidas precautorias referidas a la suspensión provisional de las pulverizaciones y/o fumigaciones en la totalidad de la ciudad de Pergamino.

Establecer un límite restrictivo de 1.095 metros para aplicaciones terrestres y 3.000 metros para aéreas, comprensiva de zonas urbanas y periurbanas.

Hacer responsable del cumplimiento de dicha medida al Titular del Ejecutivo Municipal de Pergamino.

Esas medidas que comprenden el no uso de plaguicidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, y cualquier otro fitosanitario.

Comprende los plaguicidas: Atrazina, Triticonazol, Metolaclor, Acetoclor, Clorpirifos, Glifosato, Imidacloprid, Desetil, 2.4d.

También comprende los formulados comerciales Roundup Full II, Roundup Max II, Roundup Ultramax; en zonas urbanas y periurbanas libres del uso de agrotóxicos, entre otros.

La medida cautelar sigue vigente.

5.1.18 En autos Ashpa s/ Amparo. Recurso de Inaplicabilidad de Ley Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. de fecha 17 de Junio de 2015, causa A 72.642.

La Suprema Corte de Justicia de Buenos Aires ordena al demandado a que se abstenga de realizar tareas de fumigación terrestre con agrotóxicos en razón de la ubicación de los terrenos de la demandada.

Los mismos se encuentran dentro de la zona prohibida establecida por la norma del municipio de Presidente Perón.

5.1.19 En autos Errobidart, Juan Pablo c/ Empresa Tiros C. Bilbao – Cesar A. Bilbao y otro s/ Daños y perjuicios; sentencia del Juzgado Civil y Comercial Nro 12 del Departamento Judicial de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Expediente 148.835; de fecha 30 de Diciembre de 2010.

Hace lugar a una demanda de daños y perjuicios de un apicultor contra la empresa aplicadora de agrotóxicos por la muerte de abejas bajo su control, aplicando 2,4 d y Glifosato.

La alta peligrosidad de los agroquímicos para las abejas se encuentra reconocida por el decreto provincial 499/91 reglamentario de la ley provincial de agroquímicos 10.699.

Adviértase que el decreto provincial 499/91 ordena al Ministerio de Asuntos Agrarios promover la formación de Centros Apícolas para funcionar como nexo entre los apicultores y las empresas aplicadoras de agroquímicos fitosanitarios

Cualquier aplicación de agroquímicos a una distancia inferior a 3.000 metros debe notificarse al Centro Apícola más cercano, mediante telegrama colacionado con 36 horas de antelación, notificación que la accionada no cumplió.

Esta obligación de hacer para la empresa lo establece en el artículo 17 del decreto provincial 499/91.

La prueba surgió del informe pericial y se acreditó el carácter tóxico del producto utilizado.

Solo hubo daños en las abejas que se encontraban en la zona fumigada.

Se hizo lugar a la demanda de daños y perjuicios y se rechazó el reclamo por daño moral.

Con posterioridad el 16 de Marzo de 2012 la Sala III de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial del Departamento Judicial de Mar del Plata ratificó en todo la sentencia apelada por el demandado y quedó firme.

5.1.20 En autos Rial, María y otros c/ Municipalidad de Trenque Lauquen s/ Acción de Recomposición Ambiental. Juzgado Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Trenque Lauquen. Provincia de Buenos Aires, de fecha 28 de Mayo de 2018.

Sentencia ordena la reubicación de una planta acopio, fraccionamiento y comercialización de agroquímicos perteneciente a la empresa demandada, ubicada en zona urbana, en un área que previamente debe establecer el municipio.

En caso de omisión del Municipio en determinar el sector industrial adecuado, la empresa deberá radicar la planta a una distancia mínima de 5.000 metros del área urbana.

5.1.21 En autos Cabaleiro, Luis Fernando c/ Papel Prensa S.A. s/ Amparo fallo dictado por Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires el 11/02/2016. Del fallo se desprende:

a) Es innegable que la papelera demandada continúa ejerciendo su actividad sin haber obtenido la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental por parte de la autoridad competente.

b) Ha incumplido con la obligación de gestionar la disposición final de los envases contenedores de fitosanitarios constituyendo residuos peligrosos.

c) Existe un manejo irresponsable en el sistema de manipulación, tratamiento, almacenamiento o disposición final de estos residuos.

d) Hacer lugar a la acción de amparo deducida y ordenar el cese de la actividad forestal por aquella desarrollada, hasta tanto acredite haber cumplido con las obligaciones ambientales y de gestión de los contenedores de agroquímicos.

5.1.22 En autos Monsanto Technology Llc c/ Instituto Nacional de la Propiedad Industrial s/ Denegatoria de Patente; Expediente. n° 7385/17, el Juzgado Civil y Comercial Federal N° 8 de Capital Federal a cargo del Dr. Marcelo Gota 03 de Noviembre de 2020.

Mediante una sentencia se le reconoció a la empresa Monsanto el derecho de patente sobre la secuencia genética que le da tolerancia a mayor cantidad del herbicida glifosato a los cultivos de soja llamada robusta tolerancia.

Según Monsanto, ello es resultado de una tarea inventiva que merece el otorgamiento de un derecho de patente.

En términos simples, se puede afirmar que es un reconocimiento de un derecho propiedad sobre una secuencia genética en la cadena de ADN de una planta, es un modo indirecto de reconocer un derecho de propiedad sobre las semillas.

Esas semillas son transgénicas, es decir genéticamente modificadas para resistir el uso de glifosato y otros agrotóxicos.

El fallo es de primera instancia, fue apelado y constituye un cambio de paradigmas que es peligroso.

Las semillas son bienes de la naturaleza y no pueden ser propiedad exclusiva de nadie.

Los bienes de la naturaleza deben estar excluidos del patentamiento por cualquier persona física o jurídica, conforme a nuestra legislación vigente.

5.1.23 En autos Foro Ecologista de Paraná c/ Gobierno de la Provincia de Entre Ríos s/ Amparo; Expediente 9850/2019, la Sala III de la Cámara Segunda de Apelaciones en lo Civil y Comercial, fallo del 26/09/2019.

Confirmando fallo de primera instancia.

Admitió parcialmente la demanda y decretó la nulidad por inconstitucionalidad e ilegalidad de los arts. 2, 3 y 4 del Decreto 2239/19.

No se pueden habilitar fumigaciones con agrotóxicos a distancias menores a las establecidas por sentencia judicial con base en la prevención y protección del daño a la salud de niños y niñas que acuden a escuelas rurales.

5.1.24 En autos González, Sonia María c. Municipalidad de Sastre y Ortiz s/ Amparo, ante Juzgado Civil y Comercial de la Primera Nominación de Rafaela, Santa Fe, fallo del 05/02/2020.

Hizo hacer lugar al reclamo de la parte actora y estableció un perímetro de mil metros desde el límite urbano en donde estará prohibida la aplicación de productos agroquímicos.

Se declaró la Inconstitucionalidad del Art 9 de la Ordenanza Municipal N° 951/2004, que establece una franja de 100 metros desde la planta urbana para realizar fumigaciones.

El fallo judicial se funda en la prueba científica aportada a través de informes científicos de la Universidad Nacional de Rosario y la Universidad Nacional del Litoral.

Los argumentos del fallo aluden al principio precautorio de la salud y el ambiente y a la tutela judicial efectiva frente a la incertidumbre que aún persiste en materia de daños a la salud ocasionados por los fitosanitarios.

Apelado el fallo, ante la Cámara de Apelaciones Civil, Comercial y Laboral de Rafaela, ésta rechazó la apelación, confirmando el fallo de primera instancia que quedó firme.

5.1.25 En autos caratulados: Foro Medio Ambiental San Nicolás Asociación Civil c/ Prochem Bio S.A. s/ Amparo, sentencia de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial del Departamento Judicial de San Nicolás. del 15/04/2021.

La presente es una apelación a un fallo de primera instancia donde se condeno a la demandada y que la Cámara ratificó.

La empresa demandada obligaba a operarios a manipular agua contaminada con químicos, cargar aguas contaminadas con glifosato en camiones cisternas y descargarlos clandestinamente en el río.

Se produjo un accidente de un trabajador, intoxicado con clorpirifos, un insecticida utilizado en el control de plagas agrícolas, que actúa inhibiendo y envenenando el sistema nervioso de los insectos.

El operario quedo con graves secuelas al quedar expuesto a los vapores del agroquímico, luego de una explosión, que lo dejo con una incapacidad importante en su estado físico.

Según la Cámara, la empresa demandada fabricaba productos para lo cual no estaba autorizada.

## 5.2 Jurisprudencia extranjera.

### 5.2.1 En Estados Unidos.

5.2.1.1 *Caso Hardeman v. Monsanto Co.* en la Corte de California en Estados Unidos.

La justicia norteamericana condenó a la empresa Monsanto, que deberá pagar 80 millones de dólares en la causa iniciada por Edwin Hardeman.

Hardeman acusó a la multinacional por el cáncer que sufre tras haber aplicado durante años glifosato marca Roundup.

El jurado ya había dictaminado que las pruebas científicas presentadas por la acusación eran valederas.

Lo que se determinó es que Monsanto sabía del riesgo que genera el glifosato en la salud humana y lo ocultó con negligencia para seguir lucrando con la venta del veneno.

El fallo es del 19 de marzo de 2019 y quedó firme.

5.2.1.2 Caso Johnson D. v. Monsanto Co. en la Corte de California en Estados Unidos.

Dewayne Johnson se basó en los resultados de un estudio de 2015 de la Agencia Internacional de Investigación contra el Cáncer, que es parte de la Organización Mundial de la Salud.

La Organización Mundial de la Salud clasificó al herbicida Roundup, cuyo ingrediente principal es el glifosato, como probablemente carcinógeno.

Johnson utilizó el herbicida Roundup de Monsanto, de manera frecuente mientras trabajó como jardinero para el distrito escolar de San Francisco, y según él fue la exposición continua a éste lo que le causó cáncer.

El jurado determinó que la compañía no advirtió correctamente del riesgo para la salud que se corría al usar este producto con glifosato.

La falta de información fue un factor sustancial en la enfermedad de Johnson, que con 46 años padece linfoma no hodgkiniano, que es un cáncer en los linfocitos de la sangre.

En segunda instancia se mantuvo la condena judicial a Monsanto y el fallo quedó firme.

Johnson recibió una indemnización total de 78 millones de dólares.

5. 2.1.3 Caso Pilliod v. Monsanto Co.en la Corte de California en Estados Unidos (Alva y Alberta Pilliod c. Monsanto Co). Caso No. RG17862702, JCCP Nro. 4953.

Alva Pilliod y su esposa, Alberta, comenzaron a usar Roundup en la década de 1970 y continuaron usando el herbicida hasta hace solo unos años.

Alva sufre de linfoma no Hodgkin en sus huesos que se extienden a su pelvis y columna vertebral. Fue diagnosticado en 2011.

Alberta fue diagnosticada con cáncer de cerebro con linfoma no Hodgkin en 2015.

Durante el juicio nuevamente los papeles de Monsanto fueron presentados como pruebas fundamentales contra la empresa.

Las mismas demostraron la manipulación de la literatura científica por parte del gigante agroquímico multinacional.

El 13 de mayo de 2019 un jurado encontró al Roundup culpable de producir cáncer y a Monsanto culpable por ocultar con malicia información sobre la peligrosidad de su herbicida a base de glifosato.

La indemnización se fijó en 2000 millones de dólares por daños, más 55 millones de dólares por costos médicos y del juicio. El fallo no está firme.

5.2.1.4 Caso Bill Bader v Bayer Co, Basf Co Tribunal Federal de Cape Girardeau, Missouri, Estados Unidos.

El Tribunal estadounidense condenó a los grupos alemanes Bayer y BASF a pagar 265 millones de dólares a un agricultor.

El jurado, dictó esa sentencia tras una denuncia de Bill Bader que afirmaba que ambas compañías animaban a los agricultores a usar el agrotóxico dicamba de forma irresponsable.

El dicamba es un pesticida popular, pero controvertido, ya que tiende a matar los cultivos en los campos vecinos de donde se utiliza.

Se expande fácilmente y acaba con las plantas que no están adaptadas al producto.

Este es el primer juicio en Estados Unidos sobre el pesticida dicamba, que lleva muchos años en el mercado.

5.2.2. En Colombia.

5.2.2.1 En autos caratulados, Martín Narváez Gómez y otro, contra la Presidencia de la República y otros, Expediente T-5.120.337.

La Corte Constitucional de Colombia (2017) aplicó el principio de precaución ratificando la prohibición del uso del herbicida glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos en forma de aspersión aérea.

El fallo planteó buscar alternativas con otra sustancia química no tóxica.

La Corte de Colombia reiteró que el uso del glifosato en aspersión aérea puede afectar la salud humana poniendo en peligro a las personas y el ambiente en general.

### 5.2.3 En Francia.

5.2.3.1 Caso Francois P. c Monsanto Co. Tribunal de Apelaciones de Lyon.  
Los hechos se remontan al mes de abril de 2004.

Paul Francois, practicaba una agricultura tradicional que incluía el uso de pesticidas, sufre una intoxicación aguda tras haber inhalado accidentalmente vapores del herbicida que se escaparon de un tonel que se quedó en el sol.

Presa de ataques de calor y de mareos, el hombre se desmaya y es internado.

En el fallo, el tribunal determinó que Monsanto tenía el deber de indicar claramente en el etiquetado del producto y en sus instrucciones de uso, los peligros específicos de la manipulación del producto exonerando así de toda responsabilidad al usuario.

No se puede justificar la falta de información sobre el producto y sus efectos dañinos, dado que un agricultor no es un científico químico.

En síntesis, el Tribunal de Apelaciones de Lyon estableció que el herbicida de Monsanto fue el causante de la enfermedad denunciada por la víctima y que además el etiquetado del producto era inadecuado.

Por ello se condena a la empresa Monsanto.

El fallo es de tercera instancia y está firme.

5.2.3.2 Caso Eaux et Rivières de Bretagne c. Monsanto et Scotts France Tribunal de Lyon (2017).

Un tribunal francés de la ciudad de Lyon condenó a la empresa Monsanto por publicidad engañosa, en relación con el herbicida Roundup Ready.

Monsanto calificaba al Roundup Ready como totalmente biodegradable en el etiquetado del producto.

La multinacional y su distribuidor en Francia fueron condenados por mentir en su publicidad ya que este herbicida posee glifosato, una sustancia tóxica para el ambiente y la salud de las personas según la Organización Mundial de la Salud.

Se presentaba al producto como cien por cien biodegradable, limpio, respetuoso con el Medio Ambiente, eficaz y seguro, utilizado según las



indicaciones del fabricante no presenta riesgos particulares para el ser humano o los animales domésticos.

En su sentencia, el Tribunal de Lyon entiende que el glifosato no es biodegradable.

Agrega que tanto Monsanto como Scotts France conocían las características ecotóxicas del producto y a pesar de ello difundieron mensajes publicitarios engañosos con argumentos ecológicos erróneos.

El objetivo era hacer creer falsamente en la existencia de una inocuidad total e inmediata para el Medio Ambiente de sus productos.

Monsanto fue condenado a pagar una multa de 15.000 euros, al igual que Scotts France, el distribuidor en Francia de este producto.

#### 5.2.4 En la Unión Europea.

5.2.4.1 En el asunto T-716/14 Anthony C. Tweedale / Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria s/ Desclasificación de estudios sobre el glifosato en Europa.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea dijo:

El secretismo y la opacidad no tienen cabida cuando se trata de la salud y el ambiente y estableció que los estudios sobre la posible toxicidad del glifosato serán públicos.

La Corte con sede en Luxemburgo rompe así el velo de oscuridad que rodea a los informes sobre el herbicida glifosato, vetados a la consulta pública por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

5.2.4.2 En el asunto T-329/17, Heidi Hautala, Michèle Rivasi, Benedek Jávor y Bart Staes, miembros del Parlamento Europeo, presentaron en la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria una solicitud de acceso a determinados documentos con arreglo a los mismos Reglamentos.

Eran objeto de su solicitud las partes relativas al material, condiciones de ensayo y métodos y a los resultados y análisis de los estudios sobre la carcinogenicidad del glifosato no publicadas.

Los demandantes recordaron que el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer había concluido, en marzo de 2015, la potencial carcinogenicidad del glifosato.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria denegó el acceso a la información motivando su decisión, entre otras, en las siguientes razones:

a) La divulgación de esa información supondría un perjuicio serio para los intereses comerciales y financieros de las empresas que presentaron los informes de estudio.

b) No existía un interés público superior que justificase la divulgación, ya que no es información pública.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea dictaminó que el pedido de información reviste un interés público superior con respecto al interés basado en la protección de intereses comerciales de una persona física o jurídica.

De modo que la protección de dichos intereses comerciales no puede ser invocada frente a la divulgación de esta información que pueda afectar la salud de las personas o el ambiente.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció en un pronunciamiento que los estudios sobre la posible toxicidad del glifosato deben ser públicos.

5.2.5 La empresa Bayer pagaría indemnizaciones millonarias mediante acuerdos conciliatorios para cerrar juicios por el uso de agrotóxicos en los Estados Unidos.

Bayer indemnizaría a gran parte de los demandantes en los Estados Unidos, perjudicados por el uso del herbicida glifosato, con más de 10.900 millones de dólares.

El acuerdo conciliatorio resolvería sólo el 75 % de las más de 125.000 reclamaciones presentadas contra Bayer y su controlada Monsanto.

El acuerdo conciliatorio no reconoce ninguna responsabilidad de la empresa multinacional sobre los daños que pueda producir o haber producido el uso de agrotóxicos, en especial el glifosato.

Las disputas judiciales se centran sobre la relación causal entre el uso de glifosato y los casos de cáncer producidos.

5.2.6 Conclusión capítulo quinto.

Se han seleccionado varios fallos dictados por tribunales de diferentes instancias judiciales, y de distintas jurisdicciones, ya sean nacionales o

provinciales y extranjeros, que dan cuenta de la problemática de las fumigaciones aplicadas con agroquímicos fitosanitarios.

Hemos visto de los casos relevados, que frente a este tipo de conflictos, se han priorizado los derechos colectivos a la salud de las personas y a un ambiente sano.

En Argentina, los juicios fueron contra productores y fumigadores por el mal uso de agroquímicos y sus consecuencias.

En el mundo, los fallos sobre los agroquímicos fitosanitarios, principalmente el glifosato, se refiere a la toxicidad de los mismos y a las enfermedades ocasionadas como consecuencia de su uso.

Según los últimos datos ofrecidos por la propia multinacional Bayer, la empresa Monsanto enfrenta más de 125.000 demandas por daños con agroquímicos fitosanitarios sólo en Estados Unidos.

Bayer compró Monsanto en un acuerdo por 63.000 millones de dólares en el año 2018.

Hasta ahora, perdió todos los juicios en la que resulto demandada por sumas millonarias en dólares norteamericanos.

En Francia, el fallo adverso no fue contra el glifosato sino contra otro agroquímico llamado Lasso de Monsanto.

Las empresas multinacionales en agronegocios buscan invertir en herbicidas alternativos al glifosato, como consecuencia de los fallos judiciales adversos y no por los daños que han generado con su aplicación.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció en un pronunciamiento mediante sentencia judicial que los estudios sobre la posible toxicidad del glifosato deben ser públicos.

Los servicios legales de la agencia alimentaria europea estudian cómo llevar a la práctica la reciente sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

Con ello, se abre una puerta que permitirá esclarecer el tema y buscar fitosanitarios naturales e inocuos para evitar daño al ser humano y al planeta.

## **Capítulo VI**

### **Marco Metodológico**

La metodología de investigación elegida va a determinar la manera en que el investigador recaba, ordena y analiza los datos obtenidos.

Denominamos metodología de la investigación al conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática en la realización de un estudio (Coelho, 2020).

El término metodología designa el modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas. En las ciencias sociales se aplica a la manera de realizar la investigación (Taylor y Bogdan, 1986).

El objetivo del presente capítulo es explicar la metodología que sustenta a este estudio.

Primero identificamos el problema del estudio, para así establecer el tipo de investigación que hemos de realizar y entonces comenzar a diseñar esa investigación.

El siguiente paso fue la recolección de material y el análisis de los mismos, que se obtuvieron como consecuencia de esa investigación.

Los textos analizados son una fuente de inspiración para plantearse interrogantes o formular supuestos (Iglesias y Resala, 2013).

Iniciamos la investigación científica con la determinación del problema a investigar; es decir, que comenzamos identificando el problema.

El problema es una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere de una investigación (Bunge, 1992).

El planteamiento del investigador ante una realidad desconocida o laguna o incoherencias del conocimiento consiste en un problema científico.

La investigación comprende un tipo de estudio básico, de nivel descriptiva cuyo diseño es no experimental.

En cuanto a la hipótesis, una vez formulado el problema de investigación a partir del marco teórico y del grado de conocimiento del fenómeno de estudio, se plantea una respuesta anticipada y tentativa a la pregunta de investigación.

Las hipótesis siempre ocupan un lugar central en la investigación.

Las hipótesis constituyen las guías del problema de investigación, al indicar lo que se está buscando conocer del fenómeno analizado o, lo que es lo mismo, lo que se está tratando de probar con la investigación (Hernández Sampieri, 1994).

Constituyen soluciones probables a problemas relacionados con la realidad, son enunciados teóricos supuestos, no verificados pero probables, referentes a variables o relaciones entre variables (Sierra Bravo, 1991).

En síntesis, las hipótesis indican lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones, tentativas del fenómeno investigado formuladas a manera de proposiciones (Hernández Sampieri, 1994)

Las hipótesis son respuestas probables a los interrogantes que formula el investigador.

La Responsabilidad Extendida al Productor se caracteriza por el desplazamiento de la responsabilidad económica, completa o parcial hacia el fabricante, importador o responsable de la puesta en el mercado de sus productos.

Esos productos son en este caso agroquímicos fitosanitarios o agrotóxicos.

Esta definición tiene en común la idea de que la hipótesis es una respuesta tentativa a la pregunta inicial de la investigación. Es un enunciado declarativo en los que se afirma la relación esperada entre fenómenos.

El objetivo general fue determinar cuál es el sistema de Responsabilidad Civil extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina.

En cuanto a los objetivos específicos se detallan a continuación y son:

- a) Determinar los sistemas de responsabilidad a falta de una regulación específica sobre agrotóxicos.
- b) Identificar cuáles son las normas aplicables a la responsabilidad extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina.

c) Evaluar los riesgos a los que está expuesta la población argentina por el mal uso de agrotóxicos; describir las buenas prácticas recomendadas por los organismos internacionales.

d) Identificar si existen restos de agrotóxicos en los alimentos consumidos por la población.

e) Realizar una propuesta en la conclusión final con los puntos salientes que debería incorporar una futura ley nacional de presupuestos mínimos de fitosanitarios que sirva de referencia a las provincias, sobre las buenas prácticas agrícolas.

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema (Hernández Sampieri, 2004).

La investigación comprendió un tipo de estudio básico, de nivel descriptiva cuyo diseño es no experimental.

Una investigación descriptiva implicó la observación sistemática del objeto de estudio e ir catalogando la información receptada que fue observada para que pueda usarse y replicarse por otros.

En un estudio no experimental, no se buscó construir ninguna situación, sino que sólo se observaron distintas situaciones ya existentes, no provocadas por quien las describe.

Es decir, se observaron atentamente los fenómenos naturalmente tal como se dieron, para luego ir analizándolos.

Como instrumentos de investigación se utilizaron unidades de análisis, a saber:

a) Los marcos normativos establecidos a falta de una normativa nacional específica que regule en Argentina los agroquímicos fitosanitarios.

b) Los principios del derecho argentino; la doctrina nacional e internacional (bloque Mercosur y de la Unión Europea).

c) La jurisprudencia relacionada nacional y extranjera.

d) Publicaciones de investigaciones científicas y libros que describen el uso y manipulación de agroquímicos fitosanitarios y sus consecuencias.

En cuanto a sus variables encontramos los tipos de responsabilidad según la intervención en el proceso de producción, en relación al uso, la aplicación y

los residuos generados, su alcance normativo, el sistema de responsabilidad posible y los criterios doctrinarios.

En cuanto al alcance jurisprudencial, se utilizó el criterio de selección de casos, analizando casos nacionales e internacionales, principalmente de los EEUU y la Unión Europea, dado que tiene directivas estrictas sobre agrotóxicos para todos los países miembros.

En cuanto al abordaje de la investigación empleamos el abordaje cualitativo.

La metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos (Taylor y Bogdan, 1986).

Y como técnica cualitativa utilizamos la observación indirecta a través del análisis y estudio del marco normativo de diversa índole existente.

A su vez completamos con doctrina y jurisprudencia relacionada nacional e internacional, las publicaciones de investigaciones científicas y libros que describen el uso y manipulación de agroquímicos fitosanitarios y sus consecuencias.

La metodología está basada en métodos de recolección de datos sin medición numérica, utilizando la descripción e interpretación de fenómenos que permiten construir la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social (Gómez, 2006).

La recolección de datos se realizó mediante búsqueda bibliográfica, a través de la exploración, recopilación, organización y valoración de fuentes secundarias sobre la temática estudiada.

Se recurrió a libros, notas periodísticas, trabajos publicados de investigación, artículos de revistas, manuales, guías y publicaciones técnicas, boletines informativos, doctrina, jurisprudencia y normativa de diversa índole.

A través de una diversa bibliografía encontrada, se analizó y se sintetizó su contenido, a los efectos de obtener respuestas que permiten construir la realidad, tal como la observan los actores directos de un sistema social.

En síntesis, hacemos una valoración, análisis e interpretación de la información recabada para obtener respuestas.

La investigación tiene como finalidad demostrar la correlación que existe entre el mal uso de aquellos venenos llamados fitosanitarios, en sus distintas

variantes como lo son herbicidas, fungicidas, plaguicidas o insecticidas de uso agropecuario.

También se analiza el riesgo de la salud humana y el ambiente, los residuos peligrosos debido a su uso y la responsabilidad.

Esa responsabilidad debería ser extendida al productor en relación al generador del producto en nuestro país, ya sea fabricante o importador, aunque nuestra legislación no lo prevé.

Los resultados descriptos surgieron del análisis pormenorizado de toda la recolección de datos, textos, legislación, doctrina y jurisprudencia, nacional e internacional, analizada y descripta en el presente trabajo en base a los requerimientos identificados con la investigación.

Los capítulos los intitulamos del siguiente modo:

### **1) Capítulo I: Estado del Arte.**

Consistió en una descripción del panorama general, un resumen y una evaluación crítica sobre el uso indiscriminado de agroquímicos fitosanitarios o agrotóxicos en relación al estado actual del conocimiento, investigadas por académicos acreditados e investigadores que han escrito sobre el tema.

### **2) Capítulo II: El Derecho a la Salud. Fumigación con agrotóxicos y aparición de enfermedades cancerígenas en pueblos rurales.**

Se describieron y se analizaron lo que sucede en Argentina, donde viven 15 millones de personas en áreas rurales, y se fumigan con millones de litros de agrotóxicos anuales, inclusive sobre escuelas o zonas urbanas pegadas a las zonas agrícolas.

La población se enferma y muere siendo consecuencia de las malas prácticas productivas agrarias y falla el control estatal.

### **3) Capítulo III: La presencia de agrotóxicos en alimentos, artículos sanitarios y de tocador.**

Se analizaron los controles e informes realizados a nivel nacional e internacional donde se encontraron residuos en cantidades superiores a las permitidas en alimentos, artículos sanitarios y de tocador.

### **4) Capítulo IV: Marco Teórico.**

Se identificaron y analizaron los antecedentes, las bases teóricas y las bases conceptuales nacionales e internacionales, desde el derecho en relación a la implementación de la responsabilidad civil extendida al productor.



## **5) Capítulo V Jurisprudencia.**

Se han seleccionado y analizado varios fallos dictados por tribunales de diferentes instancias judiciales, y de distintas jurisdicciones, ya sean nacionales o provinciales y extranjeros, que dan cuenta de la problemática de las fumigaciones aplicadas con agroquímicos fitosanitarios.

Hemos visto de los casos relevados, que frente a este tipo de conflictos, se han priorizado los derechos colectivos a la salud y a un ambiente sano.

En Argentina, los juicios fueron contra productores y fumigadores por el mal uso de agroquímicos fitosanitarios y sus consecuencias.

En el mundo, los fallos sobre los agroquímicos fitosanitarios, principalmente el glifosato, se refiere a la toxicidad de los mismos y a las enfermedades ocasionadas como consecuencia de su uso.

## **6) Capítulo VI. Marco Metodológico.**

A través del presente capítulo determinamos la manera en que investigamos, recabamos, ordenamos y analizamos los datos obtenidos.

## **7) Conclusión General.**

Brindamos el cierre a la investigación y por lo tanto respondemos a la pregunta principal, con una mirada crítica, hacemos propuestas a una futura normativa nacional en relación al tema investigado y una reflexión final.

## **Conclusión General.**

En el presente trabajo abordamos la problemática por la falta de una legislación nacional específica para responder por las enfermedades y muertes producidas por el mal uso y manipulación de agroquímicos fitosanitarios, principalmente el glifosato y sus residuos peligrosos.

Con ese fin investigamos sobre el modelo de producción existente, el uso de glifosato y otros fitosanitarios, las controversias desde el punto de vista toxicológico y ambiental y la debilidad normativa que las facilita.

A la debilidad normativa agregamos los problemas en los controles y las distancias para fumigar en relación a los centros urbanos y escuelas rurales, sobre la aplicación aérea y terrestre de agrotóxicos.

Notamos que nuestro Código Civil y Comercial de la Nación establece la responsabilidad objetiva, pero no prevé la figura de la responsabilidad extendida al productor o responsabilidad postconsumo que, a nuestro criterio, debería aplicarse.

La pregunta que intentamos responder es la siguiente: ¿cuál es el sistema de responsabilidad civil extendida al productor por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina?.

Para cumplirlo utilizamos un diseño no experimental, de alcance descriptivo y abordaje cualitativo.

Partimos del planteo de una hipótesis que formulamos bajo el siguiente texto:

La responsabilidad extendida al productor se caracteriza por el desplazamiento de la responsabilidad económica hacia el fabricante, importador y responsable de la puesta en el mercado de los fitosanitarios en la República Argentina.

Una vez planteada hicimos lo propio con el objetivo general y los objetivos específicos con el fin de abordar las distintas variables que nos orientó a dar solución a la pregunta y corroborar la hipótesis.

Entre los antecedentes de la problemática destacamos:

No importa qué partido político ocupe el gobierno, cada gobernante sueña con una cosecha récord que sea uno de los salvavidas de la economía argentina.

Las exportaciones de productos agropecuarios y sus derivados constituyen el sector más importante del país por la generación e ingreso de divisas.

Nuestro país es el mayor consumidor de agroquímicos fitosanitarios mundial pero, paradójicamente, no hay ninguna ley nacional que regule específicamente su uso y aplicación.

El volumen total de productos fitosanitarios comercializados para su uso anualmente es mayor que el consumo de fertilizantes utilizados ese mismo año para la agricultura.

Esto se debe al combo de monocultivo con siembra directa, uso de semillas transgénicas y glifosato.

En Argentina, los agroquímicos son utilizados para el control de plagas y malezas, son importantes en el modelo de producción agrícola vigente, pero como consecuencia de las enfermedades y muertes que producen se los debería reemplazar.

Su reemplazo debe ser gradual, hasta llegar a su prohibición.

Al Estado Nacional, a los Estados provinciales y municipales y a los productores solo le interesan por ahora, el dinero que puedan generar la agricultura y no los daños que puedan ocasionarse por el uso de agroquímicos fitosanitarios.

El grueso de los productores no cuenta con asesoramiento técnico de profesionales y obtiene las recomendaciones para su aplicación en los comercios del rubro.

Quienes residen en zonas lindantes a establecimientos rurales de nuestro país se enfrentan a diario con los productores agrícolas locales por las fumigaciones con el herbicida glifosato y a veces mezclados con otras sustancias peligrosas.

Estos herbicidas utilizados para los cultivos con semillas transgénicas serían carcinógenos según la Organización Mundial de la Salud.

Estudios científicos demuestran que los venenos que matan malezas e insectos causarían daño al ser humano.

Cada vez es mayor el uso de estas sustancias peligrosas.

Argentina está en el primer puesto a nivel mundial en la cantidad de uso de agroquímicos fitosanitarios por habitante por año.

En las zonas rurales provinciales viven 15 millones de personas expuestas al mal uso de agroquímicos y sus residuos peligrosos, impactando en la salud y calidad de vida de los residentes.

Las dosis de agrotóxicos utilizados van en aumento, producto de la resistencia de las malezas y desde los pueblos fumigados es cada vez más común la aparición de enfermedades diferentes, anunciadas por los profesionales médicos.

El uso indebido de agroquímicos está generando efectos no deseados sobre el ambiente, en la salud de los vecinos de las zonas agro-urbanas y especialmente en los trabajadores agrarios que aplican y manipulan fitosanitarios, no estando suficientemente capacitados para ello.

Se los puede llamar indistintamente agroquímicos, agrotóxicos, fitosanitarios, pesticidas o biocidas en sus distintas variantes como lo son herbicidas, fungicidas, plaguicidas o insecticidas de uso agropecuario, pero no dejan de ser todos venenos.

Los daños a la salud se manifiestan con la utilización de agrotóxicos en cualquiera de sus formas, y ello es evidente en la identificación de las enfermedades relacionadas con esa actividad.

Se requiere de las autoridades públicas de salud, un mapa de la Argentina fumigada de carácter oficial para ver cuál es la realidad existente para actuar en consecuencia y prevenir enfermedades.

Los agroquímicos fitosanitarios se bioacumulan y las personas que tienen predisposición para desarrollar un cáncer, ven superadas sus barreras de defensas y desarrollan enfermedades.

De lo investigado hasta ahora, entre los químicos que se aplican a los cultivos, el más nocivo es el glifosato, pero no es el único.

Los fitosanitarios que utilizan los productores son venenos, los herbicidas, como glifosato, el 2.4d, la atrazina, están destinados a matar plantas, y los orientados a matar insectos como endosulfán, clorpirifós, dimetoato, etc, todos tienen efectos sobre la salud humana.

El uso de fitosanitarios combinados, es decir mezclas de dos o más químicos multiplican su acción nociva.

Es decir, los productores que se asimilaron al modelo vigente, cada vez usaron más agroquímicos y han mezclado productos para controlar insectos y malezas.

El avance de la resistencia de las malezas surge debido al uso masivo y reiterado del mismo herbicida o de otros del mismo mecanismo de acción.

Como consecuencia del uso constante de glifosato, aparecieron especies resistentes a este herbicida, conocidas como supermalezas.

Las supermalezas son variedades de especies vegetales resistentes a los agroquímicos, y para hacer cesar esa resistencia, se elevan cada vez más las dosis utilizadas y se amplía sus combinaciones entre distintos fitosanitarios.

Estas combinaciones de agroquímicos incrementan el riesgo, generando efectos sinérgicos mucho más tóxicos, abriendo una puerta a mayores daños que los que hoy se conocen.

.Solo en el caso de la soja se aplicaban hasta 3 litros de glifosato por hectárea y por año en 1996.

Al año 2020 se estaban aplicando de 12 a 15 litros de glifosato más 3 litros de 2.4d y 1,5 litros de paraquad en esa misma hectárea, para poder mantenerla libre de malezas.

Resulta evidente que el modelo de agroindustria química no es sustentable, dado que su proyección en el tiempo genera cada vez más plantas resistentes a los pesticidas con sus correlativos aumentos de dosis y de variantes de venenos.

La toxicidad de los agroquímicos fitosanitarios está demostrada por estudios científicos internacionales y locales.

En los pueblos fumigados, muchos niños nacieron enfermos, con malformaciones y muchos pobladores enfermaron de cáncer y otras patologías.

El tabaco se ha quedado a años luz como causa del cáncer en relación a los causados por los agroquímicos fitosanitarios.

De lo investigado surge que los químicos utilizados en la elaboración de las sustancias fitosanitarias como el glifosato, con las que se tratan las cosechas favorecen la proliferación de células cancerígenas.

Los productores, sin embargo, siguen aplicando agrotóxicos en sus campos, aún cuando sus propias familias sufren las consecuencias, y solo piensan en la mayor rentabilidad económica de las cosechas.

Encontramos la contaminación ambiental con agrotóxicos en los suelos, en el agua subterránea y en los ríos como consecuencia de las inundaciones, en la atmosfera, en el agua de lluvia y también en los alimentos, principalmente las frutas y verduras.

En los últimos años se han acumulado las noticias al encontrándose restos de agroquímicos fitosanitarios en cantidades superiores a las permitidas, en frutas, verduras y hortalizas, en bebidas como la cerveza y en los cereales para el desayuno.

Según estadísticas oficiales del Senasa, más del 60% de las frutas y verduras analizadas en el Mercado Central de Buenos Aires, tienen restos de agrotóxicos.

De un total de 3.381 controles, 1.405 fueron positivos, es decir, el 42% del total. Pero si sólo se tienen en cuenta solo las frutas y verduras, la cifra trepa al 63 por ciento.

Dieron positivo en 13 de las 14 muestras de apio y en el 98% de las peras.

En cítricos dieron positivo en un 94% de los limones, el 91% de las mandarinas y el 83% de las naranjas.

Las cifras también son llamativas en otros cultivos, como en las frutillas un 76% y en el caso de la acelga y espinaca arrojó un 74%.

El Mercado Central de Buenos Aires descarta más de la mitad de la fruta y verdura por exceso de agrotóxicos detectado en sus laboratorios.

En La Plata, ocho de cada diez frutas y verduras contienen agrotóxicos por encima de los límites de tolerancia. En Mar del Plata también.

En Santa Fe, el análisis de residuos de plaguicidas sobre muestras de frutas y verduras, arrojó la presencia de contaminantes por encima de los límites de tolerancia en pepinos, berenjenas, zanahorias, apio, lechuga, manzanas, rúcula, y espinaca.

La mayoría de nuestros alimentos industrializados para bajar el costo del producto final, contienen algo con soja, ya sea lecitina, harina o proteína, y estos contienen restos de herbicidas.

La Ley 27.642 de etiquetado frontal, no prevé informar al consumidor la presencia de residuos de fitosanitarios en alimentos, aunque estén dentro de los límites permitidos.

El 90 por ciento de las personas sometidas a un estudio de su orina en Mar del Plata, contenía glifosato, producto del consumo de alimentos.

Hallaron glifosato en algodón, gasas, hisopos, toallitas y tampones. Pero el dato es alarmante cuando decimos que el 100% de los algodones y gasas estériles de industria nacional contienen restos de glifosato.

En cuanto a los hisopos y productos de higiene femenina hay algún producto importado que está libre de glifosato, no así los nacionales, que son más accesibles económicamente al consumidor.

En Europa se ha encontrado residuos de agroquímicos en las 14 marcas de cervezas alemanas más conocidas. Según informes europeos, estima que el glifosato habría llegado a la cerveza a través de la cebada importada de Argentina.

Se ha demostrado, además, que los agroquímicos hacen estragos entre los insectos -incluidas las abejas-, que se acumula en la cadena trófica y que es dañino para los ecosistemas acuáticos.

Sin las abejas no hay fotosíntesis posible en las plantas, que mucha de ellas usamos como alimento.

Revelaciones como estas empiezan a ser constantes y se unen a los litigios judiciales.

Lo cierto, es que el producto que se incorpora en los tejidos de los vegetales y luego pasa al conjunto del ecosistema, acaba en nuestros alimentos.

Teniendo un poco de sentido común, no debería sorprendernos que beber o comer un alimento con un herbicida, no deja de ser un alimento contaminado con un veneno y no es bueno para nuestra salud.

Existen métodos alternativos al uso de este herbicida basados en un enfoque natural o agroecológico.

La prohibición del glifosato es posible, como muestran países como Sri Lanka, Austria, Italia que han prohibido su uso pre-cosecha y en lugares públicos o Francia, que está eliminando gradualmente su uso.

México se ha propuesto terminar con el uso indiscriminado de pesticidas para el año 2024 por Decreto del 31 de diciembre de 2020.

Alemania prohibirá el glifosato a partir del último día del año 2023 para proteger y promover la biodiversidad.

El manejo de los suelos, los sistemas de labranzas, los sistemas ecológicos, el uso de las tecnologías, la prohibición gradual de agroquímicos fitosanitarios, son herramientas a debatir para proponer alternativas al modelo agropecuario actual.

Argentina es uno de los principales productores de soja transgénica, cuyo insumo clave es el glifosato y existen proyectos de leyes para prohibir el herbicida en distintos estados de avance parlamentario.

Estos proyectos de ley para prohibir su uso y comercialización en todo el país, existen en ambas cámaras del Congreso Nacional, aunque es probable que no prosperen y que corran la misma suerte que proyectos de igual sentido presentados con anterioridad.

La Provincia de Chubut es la única que prohíbe la fabricación, comercialización y uso del herbicida glifosato en todo su territorio por Ley XI N° 70.

La provincia de Misiones establece la prohibición total de aplicaciones aéreas.

La prohibición de uso y comercialización del glifosato rige por distintas ordenanzas en diez ciudades del país, como lo son las ciudades de Bariloche, El Bolsón, Cholila, Lago Puelo, Epuypén, General Alvear, Rosario, Rincón, Gualeguaychu y Concordia.

En nuestro país no existe una ley nacional para unificar los criterios aplicados por cada una de las provincias, a los efectos de armonizar la regulación en el uso de agroquímicos fitosanitarios.

Existen normativas provinciales cuya aplicación es ambigua y poco clara.

No existe uniformidad de criterios aplicados al tema entre ordenanzas municipales de los distintos municipios de una provincia y la ley de esa misma provincia.

El Senasa ejerce el poder de policía del control interjurisdiccional en materia de sanidad.

El Senasa es un organismo técnico público vinculado exclusivamente a la producción y al comercio agropecuario interjurisdiccional y con el extranjero, autorizando los distintos fitosanitarios que se usan en la Argentina.



Existen leyes provinciales que regulan los reparos a tener en cuenta en las fumigaciones, pero cuando no se cumplen sólo se aplica una multa al productor, que son de bajo valor pecuniario.

Se requiere contar con una normativa nacional adecuada y garantizar por parte del poder de policía del Estado su cumplimiento efectivo, para evitar los impactos no deseados tanto en el ambiente como en las personas.

Es fundamental trabajar en una norma nacional de presupuestos mínimos para unificar criterios, aplicable en todo el país y con un control local fuerte, sobre fitosanitarios dentro de las buenas prácticas agrícolas, entre las que destacamos:

a) Distancias de las aplicaciones de fitosanitarios en relación a zonas urbanas y escuelas rurales.

Algunas provincias han establecido distancias menores a las contempladas en otras provincias, siendo la menor de 100 metros en caso de aplicaciones terrestres y 200 metros para las aéreas.

Estas distancias irrisorias son menores que las establecidas en países limítrofes al nuestro o de aquellos integrantes del Mercosur.

Muchos países ya usan nueva tecnología para obtener seguridad y bajar costos para fumigar haciendo el mismo trabajo.

En Europa, se fumigan con pesticidas naturales, más baratos, orgánicos y con menos toxicidad y buscando la precisión a través de drones manejados por ingenieros agrónomos.

Se debería prohibir la fumigación por vía aérea con aviones mosquito.

La mayoría de los pilotos de los aviones mosquito cuentan con matrícula para manejar su aviones pero no cuentan con capacitación suficiente para manipular agroquímicos fitosanitarios.

Por eso, la fumigación llega a donde vive la gente en las zonas urbanas, e incluso sobre escuelas rurales fumigadas en horario escolar, todo ello porque no se tiene en cuenta el clima y muy especialmente los vientos de cada lugar.

La aplicación y control de la fumigación debe ser hechos por profesionales matriculados, aplicando nueva tecnología y con más precisión.

Debería reemplazarse a los aviones mosquitos con drones manipulados por gente especializada como lo son los ingenieros agrónomos. Estos fumigan con precisión y a muy baja altura, evitando la dispersión del pesticida.

En relación a las distancias para aplicaciones terrestres de agroquímicos fitosanitarios en relación a los centros poblados la misma varían según la legislación de cada provincia entre 100, 500 y 2000 metros.

Distintos fallos judiciales han establecido entre 1000 y 1500 metros de distancia de zonas urbanas y escuelas rurales.

No se puede fumigar a menos de 800 metros de las viviendas, y a menos de 1.500 si se trata de fumigaciones aéreas. (Peralta, Viviana c/ Municipalidad de San Jorge y otros s/ Amparo).

La zona de seguridad es de un radio de 1.000 metros a partir del límite de las plantas urbanas o núcleos poblacionales y en la totalidad de la planta urbana de fumigaciones terrestres o aéreas (Picorelli Jorge Omar y otros c/ Municipalidad de General Pueyrredón s/ Inconstitucionalidad Ordenanza N° 21.296).

Se declarara ilegal una fumigación realizada a menos de 1000 metros y sin autorización administrativa, haciendo lugar a la cautelar (Monsalvo, Cristina y otros c/ Delaunay, Jorge, s/ amparo).

Establece la prohibición de fumigaciones con agrotóxicos a menos de 1000 metros de las áreas urbanizadas (Porini María Florencia y otros c/ Isalema S.A. y otro s/ Amparo).

La ausencia de normas federales clarificadoras de la actividad y la violación de las normas locales existentes, derivó en la judicialización de diversos casos, sentando jurisprudencia y vinculando a los agrotóxicos con daños en la salud de las personas.

Fue así que a través de medidas cautelares y amparos se establecieron restricciones a la aplicación de estos productos, tanto por vía terrestre como aérea.

En base a sentencias judiciales estudiadas se requiere la prohibición expresa de fumigado sobre zonas urbanas, hospitales y escuelas rurales, respetando la distancia de al menos 1000 metros desde éstos al establecimiento agropecuario donde se va a fumigar.

Como prevención se debería avisar antes de fumigar y en caso de haber un establecimiento educativo en la zona, debería aparte ser fuera del horario escolar.

b) Extensión receta digital agronómica.

Se debe prohibir la compra de agroquímicos fitosanitarios sin una receta agronómica firmada por un profesional ingeniero agrónomo matriculado. Así se lograría controlar la venta de productos fitosanitarios.

Se debería implementar para ello la receta digital y registral para asegurar la trazabilidad del producto.

Mediante la Resolución 369/2021 del Senasa se estableció la trazabilidad de los envases de agroquímicos fitosanitarios, y con ella viene a cerrar parte de un gran vacío legal.

c) Control de las aplicaciones, registro, seguro y capacitaciones.

En base a lo investigado, podemos concluir que es fundamental las capacitaciones.

Se debería aumentar la capacidad de monitoreo y de inspección y contar con mecanismos de registro confiables para la evaluación del riesgo.

Se debería implementar educación comunitaria continua a fin de asegurar un uso responsable de los agroquímicos fitosanitarios.

Se debe combatir el mercado negro que se abastece del contrabando de fitosanitarios provenientes principalmente del Paraguay y de productos fitosanitarios robados.

Registro municipal con control provincial.

El control y las inspecciones deben estar a cargo de profesionales capacitados como ingenieros agrónomos.

Seguros con entidad suficiente para responder los daños a terceros.

Las vestimentas utilizadas debe reunir las condiciones para una protección personal integral, según normas internacionales.

d) Responsabilidad objetiva extendida al Fabricante o importador.

Pensamos que la responsabilidad no solo es del Estado por la falta de controles adecuados o de los productores que aplican los agrotóxicos, sino que también son responsables primarios los proveedores de estos químicos tóxicos.

La Responsabilidad extendida del productor es un instrumento de derecho privado que extiende las obligaciones de indemnización a quienes fabrican, importen o comercien productos que causen daño en la etapa de posconsumo de su ciclo de vida.

Si quienes comercian pagan indemnizaciones por daños a terceros o el ambiente, podrán ejercer la acción pauliana o subrogatoria contra los responsables primarios que son los fabricantes o importadores del producto que causó daño.

La responsabilidad civil extendida al fabricante o importador de su producto por daños con agrotóxicos a terceros y al ambiente debe estar determinado normativamente.

Puede incluir las diferentes etapas del ciclo de vida útil del producto, incluido su uso y disposición final.

Buscamos establecer la relación causal entre el productor agropecuario y los fabricantes e importadores de fitosanitarios que saben que causan daño, para que respondan por el daño producido.

Fabricantes e importadores transfirieron a sus casas matrices más de 3000 millones de dólares estadounidenses de ganancias, deducidos los impuestos, en venta de fitosanitarios por año y solo en Argentina.

El productor agropecuario es el más débil y el último en la cadena de comercialización, para responder suficientemente a los daños que pudieran causarse.

El concepto de responsabilidad extendida al productor fue revisado y definido con posterioridad como un principio civil, dándole un matiz legal dentro del marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Esta figura no existe dentro de nuestro Código Civil y Comercial de la Nación.

A partir de la promulgación de la ley 24.999 se modifica la ley 24.240, incorporándose en el Capítulo X la responsabilidad por daños.

Ante el daño por el vicio o riesgos de la cosa se incorpora la responsabilidad del productor, fabricante, importador, distribuidor, proveedor, vendedor y quien haya puesto su marca en la cosa o servicio, por el consumidor y/o el usuario.

Debemos advertir, en primer lugar, que el dispositivo solo prevé la protección del consumidor y no a terceros.

La Ley 27.233 declara de interés nacional la sanidad de los animales y los vegetales y transfiere esa responsabilidad estatal sobre la sanidad a los productores agropecuarios y nada dice de los agroquímicos específicamente.

Parte de la ley está reglamentada. Esta responsabilidad no está reglamentada y no rige.

Recientemente la Ley 27.279 de envases vacíos de fitosanitarios en su artículo quinto estableció la responsabilidad extendida y compartida respecto a los envases contenedores de los productos fitosanitarios puestos por ellos en el mercado nacional y sus consecuentes envases vacíos para su tratamiento y disposición final.

La Ley 27.279 establece la responsabilidad extendida y compartida por el envase vacío y no por su contenido.

La Ley 24.051 de residuos peligrosos es mixta porque contiene disposiciones de naturaleza federal y de naturaleza local, remitiéndonos a la responsabilidad objetiva del hoy Código Civil y Comercial de la Nación.

No basta con la normativa vigente de la responsabilidad objetiva del artículo 1757 del Código Civil y Comercial de la Nación, dado que nos lleva a problemas de salud no previstos y a erogaciones que deberá afrontar la sociedad en su conjunto.

Hoy en día vemos que la población convive con la contaminación de agrotóxicos que produce enfermedades o es la sociedad en su conjunto a través del Estado la que paga para descontaminar y paliar ese drama.

La jurisprudencia federal y provincial comprende acciones de amparo y demandas de daños y perjuicios.

Con los amparos se busca el cese o poner límites a las fumigaciones futuras con agrotóxicos y alguna inconstitucionalidad de alguna norma que permite fumigaciones cercano al ejido urbano o sobre las escuelas rurales. (A. J.C. c/ P.A. y otro s/Amparo; P.V. c/M.S.J. y otros s/ Amparo; Foro Ecologista de Paraná c/ Superior Gobierno de la provincia de Entre Ríos y otros s/ Acción de Amparo).

Quienes impulsan las demandas buscan una indemnización dineraria por de daños y perjuicios ocasionados. Generalmente son vecinos de propietarios que contratan fumigadores.

La mayoría de los demandados por daños y perjuicios pretenden eximirse de responsabilidad por los daños ocasionados a terceros a raíz de la fumigación terrestre o generalmente aérea que realizan en sus propiedades

alegando que contrataron a un tercero para realizar la fumigación (P.O. c/ G. F. s/ daños y perjuicios).

En Argentina, los juicios fueron contra productores y fumigadores por el mal uso de agroquímicos y sus consecuencias.

En el mundo, los fallos sobre los agroquímicos fitosanitarios, principalmente el glifosato, se refiere a la toxicidad de los mismos y a las enfermedades ocasionadas como consecuencia de su uso.

Según los últimos datos ofrecidos por la propia multinacional Bayer, la empresa Monsanto enfrenta más de 125.000 demandas por daños con agroquímicos fitosanitarios sólo en Estados Unidos.

Bayer compró Monsanto en un acuerdo por 63.000 millones de dólares en el año 2018.

Hasta ahora, perdió todos los juicios en la que resulto demandada por sumas millonarias en dólares norteamericanos.

En Francia, el fallo adverso no fue contra el glifosato sino contra otro agroquímico llamado Lasso de Monsanto.

Las empresas multinacionales en agronegocios buscan invertir en herbicidas alternativos al glifosato, como consecuencia de los fallos judiciales adversos y no por los daños que han generado con su aplicación.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció en un pronunciamiento mediante sentencia judicial que los estudios sobre la posible toxicidad del glifosato deben ser públicos.

Los servicios legales de la agencia alimentaria europea estudian cómo llevar a la práctica la reciente sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

Con ello, se abre una puerta que permitirá esclarecer el tema y buscar fitosanitarios naturales e inocuos para evitar daño al ser humano y al planeta.

Se requiere la prohibición gradual de agroquímicos fitosanitarios y reemplazarlos con pesticidas orgánicos o naturales que podrían ser fabricados o importados por las mismas empresas.

Fabricantes e importadores de fitosanitarios a través de las cámaras empresarias generaron un lobby contra cualquier proyecto regulatorio de la actividad, y contra toda evidencia científica que pudiera demostrar producir daño en las personas con su producto.

Las transnacionales ejercen un extraordinario poder sobre la agenda regulatoria, con un presupuesto muchas veces superior al de un país soberano, sobre las iniciativas legislativas y la investigación agroquímica a nivel mundial.

La responsabilidad extendida al productor es la figura jurídica que se necesita normativamente, dado por el desplazamiento de la responsabilidad económica hacia el fabricante, importador y responsable de la puesta en el mercado de los fitosanitarios en la República Argentina.

Esa responsabilidad civil extendida al productor debe aplicarse por la enfermedad y muerte producto del mal uso y manipulación de agrotóxicos y sus residuos peligrosos en la República Argentina. Con ella damos respuesta a la hipótesis planteada.

Argentina tiene antecedentes de la figura legal, pero no hay voluntad política de sancionar una norma que contenga esa figura jurídica para así poder aplicarla en los casos de daños con agrotóxicos a las personas y al ambiente en general.

## Bibliografía y fuentes de Información

### Bibliografía

Aizen, M., y Dondo, M. (2009). *Expansión de la soja y diversidad de la agricultura argentina*. *Ecol. Austral* 19 (1).  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1667-782X2009000100004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2009000100004)

Alterini, A. (1995). *Responsabilidad civil por actividad industrial*. *Revista de Temas de Derecho Privado*, VII(1), 23-30.

Altieri, M., y Pengue, W. (2005). *La soja transgénica en Argentina: una maquinaria de hambre, deforestación y devastación socio ecológica*. *Ecología Política*. Cuadernos de Debate Internacional, núm. 30, pp. 87-93.

Alvado, M. (2015). *Fabián Tomasi: testimonio viviente del daño provocado por el uso indebido de los agrotóxicos*. *Telam*.  
<http://www.telam.com.ar/notas/201505/103615-agrotoxicos-vida-salud-fabian-tomasi.html>

Aranda, D. (2009). *Un tema prohibido*. Página 12.  
<https://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/subnotas/118075-37629-2009-01-12.html>

Álvarez, M., Giménez, I., Saitua, H., Enriz, R., y Giannini, F. (2012). *Toxicidad en peces de herbicidas formulados con glifosato*. *Acta toxicológica argentina*, 20(1), 5-13.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-37432012000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37432012000100001&lng=es&tlng=es).

Bellorio Clabot, D. (2017). *Derecho Ambiental Innovativo*. Ad Hoc



- Bermejo, L. (2021). Agroquímicos: detectaron malformaciones en anfibios de zonas arroceras fumigadas.  
<https://www.pagina12.com.ar/341431-agroquimicos-detectaron-malformaciones-en-anfibios-de-zonas>
- Bernardos, J y Zaccagnini, M (2011). *El uso de insecticidas en cultivos agrícolas y su riesgo potencial para las aves en la Región Pampeana. Hornero*, 26, 55-64.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0073-34072011000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-34072011000100005)
- Boragina, J., y Meza, A. (2006). *Responsabilidad por daños causados por productos elaborados defectuosos. Revista Jurídica de Uces*, 163(1), 24-42.
- Bunge, M. (1992). *La ciencia, su método y su filosofía. Siglo veinte*, 9-36.
- Cabaleiro, F. (2018). *82 agrotóxicos diferentes en 38 frutas y verduras. Naturaleza de Derechos para Nuestras Generaciones Futuras.*  
<https://argentina.indymedia.org/2018/11/02/82-agrotoxicos-diferentes-en-38-frutas-y-verduras/>
- Cabaleiro, F. (2021). *El Plato Fumigado. Si tiene agrotóxico no es alimento. Naturaleza de Derechos para Nuestras Generaciones Futuras*
- Carnota, W. (2015). *El despliegue del art. 42 de la Constitución Nacional. Revista Derecho Público de Infojus*, 9(1), 137-149.
- Carreño, L. Pereyra, H., y Viglizzo, E. (2009). *Los servicios ecosistémicos en áreas de transformación agropecuaria intensiva. Gepama Unesco.*
- Chaim, A. (2004). *Tecnología de aplicación de plaguicidas. Factores que afectan la eficiencia y el impacto ambiental.*

[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Chaim\\_Agrotoxico Ambiente\\_000fgp2794702wyiv8020uvkp2st4aal.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Chaim_Agrotoxico Ambiente_000fgp2794702wyiv8020uvkp2st4aal.pdf)

Ciarniello, M. (2015). *El Derecho al servicio de los pueblos fumigados*.  
<http://www.enredando.org.ar/2015/06/24/el-derecho-al-servicio-de-los-pueblos-fumigados/>

Cavalli, L. y Bellorio Clabot, D. (2009). *Derecho Agrario Ambiental*. Ad Hoc,

Cid, R. (2013). *Las aplicaciones de agroquímicos en zonas periurbanas*. Inta Castelar.

[http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta\\_las-aplicaciones-de-agroquimicos-en-zonas-periur.pdf](http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_las-aplicaciones-de-agroquimicos-en-zonas-periur.pdf).

Coelho, F. (2020). *Metodología de la investigación*. Significados.  
<https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>

D'andraia, A. (2017). *Alerta: agrotóxicos sobre la mesa*. Infobae.  
<https://www.infobae.com/parati/estar-mejor/2017/11/27/alerta-agrotoxicos-sobre-la-mesa/>

Demetrio, P. (2012). *Estudio de efectos biológicos de plaguicidas utilizados en cultivos de soja RR y evaluación de impactos adversos en ambientes acuáticos de agroecosistemas de la región pampeana*. Sedici. :  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18139>

Dieterich, H. (1999). *Nueva guía para la investigación científica*. Editorial 21

De Wert, J. (2017). *Buscan prohibir el uso de agrotóxicos por ser posible causante de cáncer y malformaciones*. Infobae.  
<http://www.infobae.com/sociedad/2017/01/01/piden-prohibir-el-uso-de-agrotoxicos-por-ser-posible-causante-de-cancer-y-malformaciones>

Eleisegui, P. (2016). *Disertación en Cámara de Diputados de la Nación: 1° Ley nacional de Agroquímicos.*

<http://el-galo.blogspot.com/2016/09/disertacion-en-camara-de-diputados-de.html>

Eleisegui, P. (2017). *Envenenados.* Gárgola.

Espinosa, J. (2017). *Nuevas terapias contra el cáncer. I Jornada Informativa de la Junta Provincial de la Asociación Española Contra el Cáncer de Ciudad.* <https://www.aecc.es/es/actualidad/noticias/l-congreso-cancer-CiudadReal/medico-espanol-asegura-que-la-causa-principal-de-cancer-son-los-alimentos-con-agroquimicos/>

Fals Borda, O., y Rodríguez Brandao, C. (1987). *Investigación Participativa.* Instituto del Hombre. Ediciones Banda Oriental.

Federovisky, S. (2019). *Más de la mitad de la verdura que llega al Mercado Central queda descartada por exceso de agrotóxicos detectado en sus laboratorios.* Buenos Aires. Infobae. <https://www.infobae.com/tendencias/ecologia-y-medio-ambiente/2019/02/11/mas-de-la-mitad-de-la-verdura-que-llega-al-mercado-central-queda-descartada-por-exceso-de-agrotoxicos-detectado-en-sus-laboratorios/>

Fernández, M. (2014). *Cáncer en Córdoba: en el este provincial, la mortalidad más alta.* *La Voz del Interior.*

<http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/cancer-en-el-este-provincial-la-mortalidad-mas-alta>

Fornasero E. M. (2006). *Temas de Economía Política y Economía Argentina.* Editorial Estudio.

- Galdos, J. (2015). Arts. 1710 a 1713. En R. Lorenzetti (dir.). *Código Civil y Comercial de la Nación Comentado* (t. VIII, Arts. 1710 a 1713). Rubinzal Culzoni.
- Galdos, J. (2015). *El art 1757 del Código Civil y Comercial y el riesgo creado*. *Revista Nuevo Código Civil*, 2(1), 1-7.
- Galdos, J. (2012). *La responsabilidad civil (parte general) en el Anteproyecto*. La Ley.
- García, S., y Lazovski, J. (2011). *Guía de Uso Responsable de Agroquímicos*. Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- Goldenberg, I, y Cafferatta, N. (1999). El compromiso social de la empresa por la gestión ambiental. *La Ley*, 1999(C), 834-835.
- Gómez Demalo, H. (2009). *Agroquímicos: Misioneros con retraso mental grave y malformaciones, acredita la teratogenotoxicidad de agroquímicos en niños en gestación en la región de la Provincia de Misiones*. Ecoportal
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ediciones Brujas.
- González A G. R. (2017) *Manual de Derecho Agroalimentario Argentino*. Ediciones Jurídicas.
- Gregorini Clusellas, E. (2010). *La obligación de seguridad en la relación de consumo y su base constitucional*. *La Ley*, 2010(F), 1242-1251
- Hernández Sampieri, R. (2004). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Herrera, M., Anglada, M., Pereyra, C., Toledo, C., y Pozzolo, C. (2007). *Uso*

*eficiente de fitosanitarios*. Producción animal.

<http://www.produccion-animal.com>.

[ar/produccion\\_y\\_manejo\\_pasturas/pasturas\\_combate\\_de\\_plagas\\_y\\_malezas/96-fitosanitarios.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas_combate_de_plagas_y_malezas/96-fitosanitarios.pdf)

Iglesias, G. (2013). *Trabajo final, tesinas y tesis. Modalidades. Estructura metodológica y discursiva*. Universidad.

Kemelmajer de Carlucci, A. (2016). *La función preventiva de la responsabilidad en el Código Civil y Comercial de la Nación*. Rubinzal-Culzoni,

Korn, F. (1984). *Conceptos y variables en la investigación social*. Nueva Visión.

Krom B. S. (2008) *Ambiente y Recursos Naturales*. Editorial Estudio

Lapolla, A. (2008). *Reportaje entrelíneas de la Política Económica. Centro de Investigación en Economía Política y Comunicación*.

[http://sedici.unlp.edu.ar/tstream/handle/10915/15345/](http://sedici.unlp.edu.ar/tstream/handle/10915/15345/Documento_completo.pdf?sequence=1)

[Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/tstream/handle/10915/15345/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Lajmanovich, R (2019). *First evaluation of novel potential synergistic effects of glyphosate and arsenic mixture on Rhinella arenarum*.

*[Primera evaluación de nuevos potenciales sinérgicos*

*efectos de la mezcla de glifosato y arsénico en Rhinella arenarum]*

Heliyon.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02601>

Lindhqvist, T, y Lidgren, K. (1990). *Del comienzo al fin: un estudio de seis ejemplos del efecto de los productos en el medio ambiente*. Ministerio de Ambiente de Suecia.

Lindhqvist, T. (1992). *Hacia una responsabilidad extendida del productor:*

*análisis de experiencias y propuestas. Varorsomfaror -  
Underlagsrapporter*

- Lorenzetti, R. (2015). *Código Civil y Comercial comentado*. Rubinzal- Culzoni.
- Lorenzetti, R. (2009). *Consumidores*. Rubinzal- Culzoni.
- Malanos N. (2017). *La gestión de envases vacíos de fitosanitarios*. Ediciones Jurídicas.
- Manahan, S. (2007). *Introducción a la Química Ambiental*. Reverté.
- Mantilla, M., y Duran, V. (2007). *Pesticidas: un remedio peor que la enfermedad*. Ciencia y Trabajo.
- Marino, D. (2012). *Monitoreo de plaguicidas en principales afluentes de la cuenca Paraguay y Paraná*. Sociedad de Toxicología y Química Ambiental.  
<http://media.lavaca.org/pdf/mu/mu75.pdf>
- Marino, D., Alonso L, y Ronco, A. (2014). *Niveles de glifosato y atrazina en aguas de lluvia de la región Pampeana*. SETAC ARG.
- Marino, D. (2018). *Científicos advierten que el glifosato está en todos lados*. Unlp  
<https://unlp.edu.ar/investigacion/cientificos-de-la-unlp-advierten-que-el-glifosato-esta-en-todos-lados-10058>
- Martens, S. (2013). *Guía para el uso adecuado de plaguicidas y la correcta disposición de sus envases*. INTA.
- Messina de Estrella Gutiérrez, G. (1997). *La Responsabilidad civil en la era tecnológica*. Abeledo Perrot.

- Mota E; Raymann, K, y Moran, N. (2018). *Glyphosate perturbs the gut microbiota of honey bees. [El glifosato perturba el intestino microbiota de las abejas melíferas]* Pnas
- Nonna S. (2011). *Ambiente y Residuos Peligrosos*. Editorial Estudio.
- Olivares Alonso, E. (2017). *Terrible impacto de pesticidas y transgénicos en América del Sur*. La Jornada.
- Oszust, J., y Ramírez, A. (2015). *Evaluación de la concentración de glifosato en un embalse asociado a un ambiente agrícola en Entre Ríos*. Congreso Nacional del Agua.
- Paganelli, A., y Carrasco, E. (2010). *Herbicides à base de glyphosate produire des effets tératogènes chez les vertébrés en modifiant la signalisation de l'acide rétinoïque [Los herbicidas a base de glifosato producen efectos teratogénicos en vertebrados al alterar la señalización del ácido retinoico]*. Chem Res.
- Parrilla J (2018). *Canals, el pueblo fumigado donde más de la mitad de las muertes del último año fueron por cáncer*. Infobae. <https://www.infobae.com/sociedad/2018/08/07/canals-el-pueblo-fumigado-donde-mas-de-la-mitad-de-las-muertes-del-ultimo-ano-fueron-por-cancer/>
- Parrilla, J. (2017). *Veneno en la heladera: el 60% de las frutas y verduras del Mercado Central tienen restos de agroquímicos*. <http://www.infobae.com/sociedad/2017/05/03/veneno-en-la-heladera-el-60-de-las-frutas-y-verduras-del-mercado-central-tienen-restos-de-agroquimicos>
- Parrilla, J. (2018). *¿Qué comemos los argentinos?: los increíbles resultados de los controles del Senasa sobre frutas y verduras*. Infobae. [https://www.infobae.com/sociedad/2018/07/30/que-comemos- los-](https://www.infobae.com/sociedad/2018/07/30/que-comemos-los-)

argentinos-los-increibles-resultados-resultados-de-los-controles -del  
senasa- sobre-frutas-y-verduras/

Pastorino L. (2011) *Derecho Agrario Argentino*. Abeledo Perrot

Pereira Queles, J. (2017). *Informe paralelo al 4° Informe del Estado de la República Argentina sobre cumplimiento del pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales por violación de Derechos Humanos por el Estado Argentino a partir de incumplir sus obligaciones estatales en relación a la protección del ambiente al no aplicar la legislación ambiental vigente a la agricultura basada en uso intensivo de pesticidas*.  
[https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CESCR/Shared%20Documents/ARG/INT\\_CESCR\\_CSS\\_ARG\\_32472\\_S.pdf](https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CESCR/Shared%20Documents/ARG/INT_CESCR_CSS_ARG_32472_S.pdf)

Pignataro, R. (2012). *Los riesgos para la salud frente al uso de agroquímicos en zonas rurales*. La Ley.

Pina, J. (2012). *Clasificación toxicológica y etiquetado de productos fitosanitarios. Criterios regulatorios locales e internacionales*. ILSI

Primost, J. (2013). *Estudio de niveles ambientales de glifosato y Ampa en una zona modelo de intensa actividad agrícola en los alrededores de Urdinarrain*. Centro de Investigaciones en Medio Ambiente.

Robin, M. (2008). *El mundo según Monsanto*. Arte.

Rulli, J. (2011). *Pueblos fumigados*. Del nuevo extremo.

Sandez, F. (2016). *La Argentina fumigada*. Planeta.

Sandez, F. (2017). *Los pesticidas llegan a nuestro plato*. *La Nación*  
<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/los-pesticidas-llegan-a-nuestro-plato-nid2043565>



- Sarandón, S., y Flores, C. (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. Universidad Nacional de La Plata.
- Sasal, M., y Portella, S. (2010). *Pérdidas de glifosato por drenaje y escurrimiento en Molisoles bajo siembra directa*. Inta.
- Scotta, E., y Paparotti, O. (1990). *Aguas excedentes y tecnologías de control y captación*. Rafaela Inta. Misceláneas
- Selener, D. (1997). *Acción participativa de investigación y cambio social*. Universidad de Cornell. Red de Investigación de Acción Participativa.
- Seralini, G. (2009). *Glyphosate Formulations Induce Apoptosis and Necrosis in Human Umbilical, Embryonic, and Placental Cells*. [Las formulaciones de glifosato inducen apoptosis y necrosis en Células umbilicales, embrionarias y placentarias humanas] Chemical Research
- Sierra Bravo, R. (1991). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Taylor, S., y Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Thomas, A. y Gonidec, M. (2017). *Cómo el glifosato envenena a la Pampa húmeda*. Ouest.  
<https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/como-el-glifosato-envenena-la-pampa-humeda-5382816>
- Tula Peralta, J. (2009). *Los agroquímicos provocan 100 nacimientos con malformaciones al año*. Hospital Gandulfo.  
<http://elhospitalgandulfo.blogspot.com/2009/05/los-agroquimicos-provocan-100.html>

- Valls M. (1994) *Recursos Naturales. Lineamientos de su Régimen Jurídico*. Abeledo Perrot
- Verneti, A. (2013). *El daño a la salud derivado de la utilización de agroquímicos en la actividad agrícola*. IJ Editores.
- Verneti, A. (2015). *Responsabilidad ambiental de las Organizaciones*. IJ Editores.
- Verzeñassi, D. (2013). *Argentina. Estudio vincula fumigaciones con enfermedades en los pueblos*. Argenpress.  
<http://www.argenpress.info/2013/08/argentina-santa-fe-estudio-vincula.html>
- Victoria M.A. (2016). *Recepción legal de las buenas prácticas en el uso y aplicación de agroquímicos para la agricultura familiar*. JORNADA NACIONAL AGROAMBIENTAL. AGROQUÍMICOS. ASPECTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS  
[https://fhu.unse.edu.ar/images/Institutos/indemercc/LINKS%20DOCUMENTOS.%20Recepci\\_n%20legal%20de%20doc.pdf](https://fhu.unse.edu.ar/images/Institutos/indemercc/LINKS%20DOCUMENTOS.%20Recepci_n%20legal%20de%20doc.pdf)
- Visintini, G. (1999). *Tratado de la responsabilidad civil*. Astrea.

## **Fuentes de información**

### **Documentación**

- Auditoría General de la Nación (2012). *Informe de auditoría de control de gestión ambiental realizado en el Senasa*. Expediente N° 085/2012. AGN.  
[https://www.agn.gov.ar/files/informes/2012\\_085reso.pdf](https://www.agn.gov.ar/files/informes/2012_085reso.pdf)
- Bolsa de Cereales de Entre Ríos (2015). *Superficie sembrada con soja. La Bolsa de Cereales de Entre Ríos da a conocer el reporte sobre el área*

*cultivada con soja en el ámbito provincial para la campaña agrícola 2012/13.*

<http://www.bolsacer.org.ar/fuentes/informe.php?Id=542>

Casafe (2012). *Publicaciones y Estadísticas sobre Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.*

<http://www.casafe.org/publicaciones/estadisticas>

Clarín (2017). *Crisis sanitaria. Huevos contaminados con insecticida: ya son 17 los países europeos afectados.* :

[https://www.clarin.com/mundo/huevos-contaminados-insecticida-17-paises-europeos-afectados\\_0\\_ByVACBiwb.html](https://www.clarin.com/mundo/huevos-contaminados-insecticida-17-paises-europeos-afectados_0_ByVACBiwb.html)

Cámara Federal de Apelaciones de Córdoba (2017). Calderón, C.A. y otros c/ Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -SENASA- Expediente FCB 021030003/2006/CA001 - CA002.

<https://ar.vlex.com/vid/calderon-cristian-ariel-c-681998957>

CNCiv. y Com. San Jorge, Santa Fe (2011). Peralta, Viviana c/ Municipalidad de San Jorge y otros s/ amparo, Expediente N°: 208/2009.

<http://www.poderjudicial-sfe.gob.ar/ckfinder/userfiles/files/legislacion-y-jurisprudencia/>

CNCiv y Com. Saenz Peña, Chaco (2009). Pegoraro, Oscar c/ Gianmava Paola Fabiana s/ daños y perjuicios. Expte 67.668/2009. :

<http://www.poderjudicial-chaco.gob.ar/>

CNCiv, Capital Federal (2016). Z., J. J. c/ Monsanto Argentina S.A.I.C. y otros s/ daños y perjuicios.

<https://aldiaargentina.microjuris.com/2016/05/09/condenan-al-arrendatario-del-predio-lindante-a-resarcir-al-propietario-de-un-colmenar-por-los-danos-derivados-de-la-muerte-de-las-abejas-luego-de-una-fumigacion/>

Cámara de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo Federal (2017).  
Giménez, Alicia Fany y otros c/ Estado Nacional - Ministerio de  
Agroindustria y otros s/ medida cautelar, Causa N° 22.336/2014.

[https://www.marval.com/archive/anewsletters/ambiental  
\\_abril\\_2017/CCAF-Gimenez.pdf](https://www.marval.com/archive/anewsletters/ambiental_abril_2017/CCAF-Gimenez.pdf)

Cámara Federal de Rosario (2020). Cortese, Fernando Esteban y otros p/  
Infracción Ley 24.051 y/o Envenenamiento o Adulteración aguas,  
medicamentos o alimentos. Expediente FRO 70087/2018/7/CA3.

[https://www.cij.gov.ar/scp/d/sentencia-SGU-aed99257-5c07-42ce-91fc-  
c72a6e573c92.pdf](https://www.cij.gov.ar/scp/d/sentencia-SGU-aed99257-5c07-42ce-91fc-c72a6e573c92.pdf)

Cámara del Crimen de Córdoba (2015). Gabrielli Jorge Alberto y otros s/ Ley  
24.051.

[http://www.saij.gov.ar/camara-crimen-local-cordoba-gabrielli-jorge-  
alberto-otros-psa-infraccion-ley-24051-fa12160025-2012-09-  
04/123456789-520-0612-1ots-eupmocsollaf?](http://www.saij.gov.ar/camara-crimen-local-cordoba-gabrielli-jorge-alberto-otros-psa-infraccion-ley-24051-fa12160025-2012-09-04/123456789-520-0612-1ots-eupmocsollaf?)

Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo (2013). Urruchua, Clara  
Beatriz, c/ Arata, Domingo y otros s/ accidente Acción Civil  
Expediente N° 17.712/08. :

<https://www.pjn.gov.ar/>

Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo (2019). Romero, Miguel S.  
c/Terra Garba SA s/Despido, Expediente N° 9254/2015/CA1.

<https://ar.vlex.com/vid/romero-miguel-salvador-c-831668569>

Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial del Departamento Judicial de  
San Nicolás (2021). Foro Medio Ambiental San Nicolás, Asoc. Civil c/  
Prochem Bio S.A. s/ Amparo

<https://www.scba.gov.ar/paginaframe.asp>

CSJN (1977). Giacomucci, Alfredo c. Ustariz y Cia. y otros. El Derecho T74 p.

165

Corte Constitucional de Colombia (2017). Carijona de Puerto Nare y otro, contra la Presidencia de la República y otros. : <https://www.elheraldo.co/colombia/corte-constitucional-prohibe-volver-la-aspersion-aerea-con-glifosato-353049>

Corte del Distrito Norte de California en Estados Unidos (2019). ardeman v. Monsanto Co. <https://www.france24.com/es/20190328-monsanto-condena-edwin-hardeman-francisco>

Corte del Distrito Norte de California en Estados Unidos (2019). Pilliod v. Monsanto Co. <https://www.lavaca.org/notas/monsanto-bayer-y-el-glifosato-nueva-condena-por-causar-cancer/>

Corte Superior de San Francisco, California, Estados Unidos (2018). Dewayne Johnson v. Monsanto Co. : [https://justicepesticides.org/en/juridic\\_case/dewayne-johnson-v-monsanto/](https://justicepesticides.org/en/juridic_case/dewayne-johnson-v-monsanto/)

Defensoría del Pueblo de Santa Fe (2013). *Sala de Situación de Salud. Informe Alvear sobre aplicación de agroquímicos.* : <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/192388/939175/file/Informe%20Alvear%202013%20agroqu%C3%ADmicos.pdf>

El Agrario (2021) *La historia de la maestra rural que luchó para que se sepa que los agroquímicos enferman y matan.* <https://www.elagrario.com/actualidad-la-historia-de-la-maestra-rural-que-lucho-para-que-se-sepa-que-los-agroquimicos-enferman-y-matan-48465.html>

El Confidencial (2014) *Ya lo dijo Hipócrates: las claves milenarias para cuidar*

*tu salud*

[https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-04-21/como-cuidar-tu-salud-siguiendo-consejos-milenarios\\_116738/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-04-21/como-cuidar-tu-salud-siguiendo-consejos-milenarios_116738/)

El Territorio (2011). *Pueblos fumigados: un barrio de Concordia con 83 casos de cáncer.*

<https://www.elterritorio.com.ar/pueblos-fumigados-un-barrio-de-concordia-con-83-casos-de-cancer-5201400910825701-et>

Greenpeace de Argentina (2003). *Greenpeace junto a Ong's protestan contra contaminación genética de Monsanto.*

<http://www.greenpeace.org/argentina/es/noticias/greenpeace-junto-a-ong-s-prote/>

Infobae (2013). *Argentina: mal uso de los agroquímicos provoca problemas de salud.*

<https://www.infobae.com/2013/10/21/1517756-argentina-mal-uso-los-agroquimicos-provoca-problemas-salud/>

Infobae (2018) *Murió Fabián Tomasi, un símbolo de los estragos que provocan los agroquímicos en el cuerpo.*

<https://www.infobae.com/sociedad/2018/09/07/murio-fabian-tomasi-un-simbolo-de-los-estragos-que-provocan-los-agroquimicos-en-el-cuerpo/>

Informe del 1º Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados, (2010). *Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Córdoba.*

<http://www.reduas.com.ar/wp-content/uploads/2011/04/primer-informe.pdf>

Inta (2021). *Resultados del Monitoreo Ambiental para la Detección de Plaguicidas en el Partido de Lobos.* Inta- Balcarce

<https://reduas.com.ar/wp-content/uploads/2021/05/a.p.a.l-resultados.pdf>

Juzgado de 1º Instancia Civil de El Colorado, Provincia de Formosa (2003).  
Asociación de Feriarte de Pirané contra Proyecto Agrícola Formoseño  
s/medida autosatisfactiva.

<http://www.jusformosa.gov.ar/index.php/jurisprudencia>

Juzgado Federal N° 2 Civ y Com de Rosario, Santa Fe (2018). Zarate,  
Enrique Augusto c/ Senasa s/ Amparo, Expediente N° 26209/2016.  
<http://www.pjn.gov.ar>

Juzgado Civil y Comercial Nro 12 del Departamento Judicial de Mar del Plata,,  
Provincia de Buenos Aires (2010). Errobidart, Juan Pablo c/  
Empresa Tiros C. Bilbao – Cesar A. Bilbao y otro/a s/ Daños y  
perjuicios, Expediente N° 148.835.  
<http://www.scba.gov.ar>

Juzgado de Primera Instancia en lo Contencioso Administrativo N° 1 del  
Departamento Judicial Zárate - Campana (2012). Zocca Hugo c/  
Municipalidad De Campana S/ Medida Cautelar Expediente N°  
6271/12  
<http://www.scba.gov.ar>

Juzgado Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Trenque  
Lauquen. Provincia de Buenos Aires (2018). Rial, María y otros  
c/ Municipalidad de Trenque Lauquen s/ Acción de Recomposición  
Ambiental.  
<http://www.scba.gov.ar>

Juzgado Civil y Comercial de la Primera Nominación de Rafaela, Provincia de  
Santa Fe (2020). González, Sonia María c. Municipalidad de Sastre y  
Ortiz s/ amparo colectivo  
. <https://www.calz.org.ar/wp-content/uploads/2016/10/06-04-2020-FALLO-FUMIGACI%C3%93N-TERRESTRE-Y-A%C3%89REA.pdf>

- La Capital (2013) *Alvear: preocupación de los vecinos por los agroquímicos*.  
<https://www.lacapital.com.ar/alvear-preocupacion-los-vecinos-los-agroquimicos-n432786.html>
- Opds (2008). *Plaguicidas en la provincia de Buenos Aires: toxicología, ecotoxicología y aspectos ambientales*.  
[http://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/24996/mod\\_resource/content/1/Plaguicidas%20en%20la%20Provincia%20de%20Buenos%20Aires%20corregido.pdf](http://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/24996/mod_resource/content/1/Plaguicidas%20en%20la%20Provincia%20de%20Buenos%20Aires%20corregido.pdf)
- Página 12 (2012) *Testimonio de una mujer cuyo hijo murió al nacer en un pueblo contaminado. Una madre contra el glifosato*  
<https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-196270-2012-06-13.html>
- Perfil (2018). *El drama del glifosato en el campo argentino y una legislación ausente*.  
<https://www.perfil.com/noticias/salud/el-drama-del-glifosato-en-el-campo-argentino-y-una-legislacion-ausente.phtml>
- Reduas (2011). *Informe del Primer Encuentro Nacional de Médicos de la Ciudades fumigadas con cultivos*. Red Universitaria de Medio Ambiente y Salud. Médicos de ciudades fumigadas con cultivos  
<http://www.organicconsumers.org/documents/INGLES-Report-from-the-1st-National-Meeting-Of-Physicians-In-The-Crop-Sprayed-Towns.pdf>
- Reduas (2013). *El uso de agroquímicos tóxicos en Argentina es continuo creciente*. En: Red Universitaria de Medio Ambiente y Salud. Médicos de pueblos fumigados con cultivos.  
<http://www.reduas.fcm.unc.edu.ar/the-use-of-toxic-agrochemicals-in-argentina-is-continuously-increasing/>
- Reduas (2013). *Médicos de Pueblos Fumigados. Informe. El consumo de agrotóxicos en Argentina aumenta continuamente*.



<http://reduas.com.ar/el-consumo-de-agrotoxicos-en-argentina-aumenta-continuamente/>

STJ Buenos Aires (2012). M. C. y otro c. D. J. y otro s/ Amparo.

[https://www.revistarap.com.ar/Derecho/ambiental/medio\\_ambiente/1amb0001099911000.html](https://www.revistarap.com.ar/Derecho/ambiental/medio_ambiente/1amb0001099911000.html)

STJ Buenos Aires (2014). Picorelli Jorge Omar y otros c/ Municipalidad de General Pueyrredón s/ Inconstitucionalidad Ordenanza N° 21.296/2013.  
[www.scba.gov.ar](http://www.scba.gov.ar)

STJ Buenos Aires (2015). ASHPA s/ Recurso de Inaplicabilidad de Ley, causa A. 72.642.  
[www.scba.gov.ar](http://www.scba.gov.ar)

STJ Entre Ríos (2014). Ariza, Julio César c/ Plez, Abelardo y otro s/ Amparo. Causa 20854/2014.  
<https://dpicuantico.com/sitio/wp-content/uploads/2014/04/210.2jurisprudencia3.pdf>

Tribunal Federal de Cape Girardeau, Missouri, Estados Unidos (2020). Bill Bader v Bayer Co, Basf Co.  
<https://www.dw.com/es/bayer-y-basf-condenados-a-pagar-265-millones-de-d%C3%B3lares-a-un-agricultor-en-estados-unidos/a-52402317>

Tribunal de Apelaciones de Lyon, Francia (2019). Francois P. c Monsanto Co.  
<https://agroverdad.com.ar/2019/01/glifosato-un-tribunal-frances-revoca-permiso-al-herbicida-round-up-por-razones-de-seguridad>

Tribunal de Lyon Francia (2017). Caso Eaux et Rivières de Bretagne c. Monsanto Co et Scotts France

<https://www.europapress.es/internacional/noticia-francia-justicia-francesa-condena-compania-monsanto-pagar-15000-euros-multa-publicidad-enganosa-20070212133835.html>

Tribunal de Justicia de la UE, Luxemburgo (2019). Anthony C. Tweedale / Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria Expediente T-716/14.  
<https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2019-03/cp190025es.pdf>

Unicef y Defensoría del Pueblo de la Nación Argentina (2010). Atlas de Riesgo Ambiental de la Niñez en la República Argentina.  
[http://www.trabajoyambiente.com.ar/php/documentos/doc101\\_Ninez%20y%20Riesgo%20ambiental%20en%20Argentina.pdf](http://www.trabajoyambiente.com.ar/php/documentos/doc101_Ninez%20y%20Riesgo%20ambiental%20en%20Argentina.pdf)

## **Normativa**

Acuerdo sobre Política MERCOSUR de Gestión Ambiental de Residuos Especiales de generación universal y Responsabilidad post consumo  
[http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008ACTA03\\_LXXIII/LXXIII%20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST\\_CONSUMO.pdf](http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008ACTA03_LXXIII/LXXIII%20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST_CONSUMO.pdf)

Decreto 2121/90. Prohíbese la importación, fabricación, fraccionamiento, comercialización y uso de productos de aplicación agrícola formulados a base de determinados principios activos.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/decreto2121/90>

Decreto 776/19. Reglamentación parcial de la Ley N° 27.233.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/decreto776/19>

Decreto 2678/69. Reglamentario de la Ley 18073  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/decreto2678/69>

Decreto 1417/70. Modificación del Decreto 2678/69

<http://servicios.infoleg.gob.ar/decreto1417/70>

Ley 17.751. Prohibió el uso de algunos plaguicidas

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-17751-197798>

Ley 18.073. Prohibición de uso de ciertos plaguicidas.

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-18073-19949>

Ley 20316. Prohíbe fungicidas curasemillas elaboradas con hexacloruro de benceno.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/>

Ley 20.418. Plaguicidas. Límites y tolerancias admitidas.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/>

Ley 22.289. Prohíbe la fabricación, importación, formulación, comercialización y uso de los productos Hexaclorociclohexano y Dieldrin, cualquiera sea su denominación comercial.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/>

Ley 23.922. Ratificación del Convenio de Basilea.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/322/norma.htm>

Ley 24.051. Ley de Residuos Peligrosos.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/450/norma.htm>

Ley 24.240. Ley de Defensa del Consumidor.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/638/norma.htm>

Ley 25.278. Ratificación del Convenio de Rotterdam

<http://servicios.infoleg.gob.ar/ley25278>

Ley 26.994. Código Civil y Comercial de la Nación Argentina.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/norma.htm>

Ley 27.279. Ley de Gestión de envases vacíos de Fitosanitarios.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266332/norma.htm>

Ley 27.233. Declaración de interés nacional sanidad de los animales y vegetales.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/ley27233>

Ley 27.642. Ley de la promoción de la alimentación saludable.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/ley27642>