

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Ambiente y Sustentabilidad

Maestría de Investigación en Ecología Política y Alternativas al Desarrollo

Agrotóxicos y salud socioambiental en la Argentina

**Un estudio sobre el campo epistémico-político del conflicto: actores, legitimidad y
eficacia de los saberes en disputa**

María Cecilia Percudani

Tutor: Horacio Alejandro Machado Aráoz

Quito, 2025

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional		
	Reconocimiento de créditos de la obra No comercial Sin obras derivadas	
Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia		

Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, María Cecilia Percudani, autora del trabajo intitulado “Agrotóxicos y salud socioambiental en la Argentina. Un estudio sobre el campo epistémico-político del conflicto: actores, legitimidad y eficacia de los saberes en disputa”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Ecología Política y Alternativas al Desarrollo Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador:

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que, en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

28 de marzo de 2025

Firma: _____

Resumen

Desde la llegada de la llamada “revolución verde” hasta la actualidad en Argentina existen gran cantidad de territorios que son pulverizados con los agrotóxicos aplicados en las zonas de producción agrícola de monocultivos a gran escala. Estos compuestos son uno de los principales insumos del modelo de producción agroindustrial biotecnológico y están diseñados para matar organismos vivos; por lo tanto, poseen un carácter tóxico intrínseco. Dada su aplicación masiva y su dinámica ambiental no controlada, los mismos alcanzan zonas y organismos a los cuales no están destinados. Como consecuencia, se produce una im/exposición ambiental a estos tóxicos en cuyo contexto han surgido grupos sociales organizados y autoconvocados a nivel local, que se articulan a nivel regional e incluso nacional, para llevar a cabo diferentes acciones de visibilización y denuncia de las afecciones y del avasallamiento producido en la salud socioambiental de la población y del territorio, cuestionando a su vez el modelo de producción y la estructura de poder que lo sostiene. Los conflictos mencionados instalaron a nivel a nacional el debate acerca de los efectos e impactos que poseen los agrotóxicos en la salud socioambiental. El mismo tiene grandes repercusiones dentro de los ámbitos científicos académicos, del sector agrario empresarial, gubernamental, y de la salud, debido a la existencia de importantes controversias epistémicas y políticas. Existe de esta forma una tensión entre los distintos puntos de vista y modos de conocimiento sobre los impactos de este modelo agroproductivo en la salud socioambiental.

A través de un mapeo de actores y el análisis de sus discursos se busca plasmar los modos de conocimientos empleados por los grupos de actores en la controversia epistémico-política sobre los efectos de los agrotóxicos en la salud socioambiental, sus lugares de enunciación y posiciones institucionales y/o sociales, y los criterios de legitimidad y grado de eficacia social poseen.

Palabras claves: controversia, agrotóxicos, actores, conocimientos, salud, territorio

En memoria de Damián Marino.

A las y los defensores de la salud de nuestros cuerpos-territorios.

Agradecimientos

A mis maestros/as de la UASB,
entre quienes incluyo a mis compañeros/as de cursadas.
A mis seres queridos que tanto me acompañaron durante este arduo proceso,
en especial a Gas, Bella y Tami.

Tabla de contenidos

Introducción.....	13
Capítulo primero Marco conceptual de la problemática	15
1. Los agrotóxicos en el sistema agroalimentario global y argentino	15
1.1. El extractivismo agroempresarial y los agrotóxicos.....	15
1.2. El impacto del agronegocio en la macroeconomía nacional	21
1.3. El impacto de las fumigaciones con agrotóxicos en los territorios	23
2. Disputas en torno a los efectos o impactos de los agrotóxicos en marco de las luchas y conflictos socioambientales	26
2.1. El debate controversial inicial en Argentina: sucesos claves, actores, componentes, repercusiones.....	26
2.2. Lecturas académicas preliminares sobre la controversia.....	30
3. Categorías teóricas para el análisis de la controversia/ Ecología política de la controversia.....	33
3.1. La controversia como epicentro de los conflictos socioambientales.....	34
3.2. Salud colectiva, salud socioambiental, una sola salud	35
3.3. Las fumigaciones como una expresión de control del territorio	37
3.4. El poder de la ciencia y la tecnología en la controversia.....	39
Capítulo segundo Marco metodológico.....	47
1. Propuesta teórico-metodológica adoptada para el análisis los tipos de conocimientos	47
1.1. Análisis de discurso	47
2. Propuesta teórico-metodológica adoptada para el análisis de la legitimidad y eficacia de los conocimientos	50
3. Las voces de la controversia consideradas para el análisis	51
Capítulo tercero La trama de actores del conocimiento	57
1. Defensores de la salud socioambiental de los territorios fumigados.....	58

1.1. Organizaciones socioambientales.....	58
1.2. Vínculos de estos actores con el conocimiento científico	68
2. Instituciones estatales que tienen la responsabilidad de dar respuesta a la demanda social.....	77
2.1. Institución estatal, INTA	84
3. El sector agroempresarial	92
4. Sistematización del mapeo de actores y sus discursos.	102
Conclusiones.....	107
Lista de referencias	115

Introducción

Desde la llegada de la llamada “revolución verde” hasta la actualidad en Argentina existen numerosos casos de comunidades que son fumigadas con los agrotóxicos empleados en las zonas de producción agrícola de monocultivos a gran escala en las que han quedado inmersas. Estos compuestos diseñados para matar organismos vivos, por lo tanto, de carácter tóxico intrínseco, son uno de los principales insumos del modelo de desarrollo agroempresarial tecnológico de nuestro país.

Como consecuencia de esta imposición/exposición a tóxicos, han surgido grupos sociales organizados y autoconvocados a nivel local, que se articulan a nivel regional e incluso nacional, para llevar a cabo diferentes acciones de visibilización y denuncia de las afecciones y el avasallamiento producido en la salud socioambiental de la población y del territorio, cuestionando a su vez el modelo de producción y la estructura de poder que lo sostiene. Algunos de estos procesos conllevaron a denuncias judiciales con fallos a su favor, otros han conseguido ordenanzas municipales que regulan las fumigaciones en la cercanía de los espacios habitados y otros no han alcanzado las medidas judiciales buscadas.

Estos conflictos han tenido grandes repercusiones en el debate público nacional, dentro del ámbito científico académico, del sector agrario, gubernamental, y de la salud, debido a las grandes controversias epistémicas y políticas existentes en torno al uso de estos compuestos, que a su vez tienen un correlato internacional. En el propio campo de conocimiento científico, es de suma complejidad lograr establecer una relación causal entre los efectos en la salud denunciados por la población y la exposición crónica (es decir, reiterada y prolongada en el tiempo, a bajas dosis) a los tóxicos. Estructuralmente, este complejo escenario se encuentra atravesado por grandes intereses políticos y económicos, de los cuales los ámbitos científicos y de gestión estatal desde donde el uso de estos tóxicos es avalado y legitimado, no están exentos.

Existe así una tensión entre los distintos puntos de vista y modos de conocimiento sobre los impactos de este modelo en la salud socioambiental: las explicaciones que se espera que se den desde los paradigmas de ciencia, tecnología y salud, y lo que las poblaciones denuncian como producto de su experiencia y conocimiento vivencial. En la práctica, esto se traduce en que las poblaciones dentro de las estrategias de organización y resistencia social empleadas recurren a sectores académicos, de salud, y técnicos

jurídicos en búsqueda de conseguir con ellos las pruebas y apoyo que necesitan para denunciar y obtener legitimidad en sus reclamos.

Hay que reconocer, por un lado, que, para los actores involucrados, el debate en torno a qué tipo de conocimiento es el considerado válido tiene vital importancia (Skill y Grinberg 2013, 109). Por otro lado, que hay una gran diversidad de actores generando y aportando conocimiento sobre la temática, desde distintos ámbitos y atravesados por relaciones de poder (Blois 2016). Asimismo, la legitimidad y eficacia de los conocimientos son dos variables constitutivas de la naturaleza política de las controversias epistémicas. La pregunta de investigación que surge en dicho marco y que orientará la investigación es:

¿Qué modos de conocimientos son empleados por qué grupos de actores, en la controversia epistémico-política sobre los efectos de los agrotóxicos en la salud socioambiental, en el actual contexto del modelo agrario hegemónico de la Argentina, desde qué lugares de enunciación y posiciones institucionales y/o sociales intervienen, y qué criterios de legitimidad y grado de eficacia social poseen?

A continuación, se explicitan los objetivos de la investigación establecidos para responder la pregunta de investigación.

El objetivo general es identificar y caracterizar los principales modos de construcción de conocimientos generados por algunos de los actores más relevantes y representativos que se posicionan en el debate sobre los efectos de los agrotóxicos en la salud socioambiental en el contexto actual argentino, así como los lugares de enunciación, posiciones institucionales y/o sociales desde donde intervienen, y los criterios de legitimidad y grado de eficacia social que poseen.

Cuatro son los objetivos específicos: 1) Identificar y caracterizar aquellos actores y grupos sociales que generan conocimiento y se posicionan en el debate actual sobre la temática, analizando sus respectivos lugares de enunciación, sus intereses y posiciones sociales y/o institucionales de poder relativo en el campo controversial de estudio; 2) Analizar la legitimidad, referida a las bases, a los fundamentos y los medios en función de los cuales los modos particulares de generar conocimiento se consideran válidos socialmente; 3) Analizar el grado de eficacia social que tienen dichos saberes en términos de su incidencia diferencial en ámbitos estatales de decisiones políticas que conllevan la reducción y/o intensificación del uso de agrotóxicos; 4) Explorar las relaciones, vínculos, contradicciones y acuerdos que existen entre los conocimientos de los actores considerados.

Capítulo primero

Marco conceptual de la problemática

1. Los agrotóxicos en el sistema agroalimentario global y argentino

1.1. El extractivismo agroempresarial y los agrotóxicos

De la plantación colonial,
subordinada a las necesidades extranjeras
y financiada, en muchos casos,
desde el extranjero,
proviene en línea recta el latifundio de nuestros
días.
(E. Galeano 1971)

Desde la conquista europea del Abya Yala, territorio devenido en América, la historia de nuestra región se ha constituido en base a procesos de explotación de los cuerpos-territorios como la principal fuente de acumulación de capital y riqueza tanto para las colonias europeas en su momento, como para los Estados y actores de alto poder económico nacionales e internacionales en la actualidad.

La colonización implicó, como hecho fundacional y determinante, una transformación radical en la relación Sociedad-Naturaleza; a partir de la cual impera hoy en día una particular dinámica sociometabólica regida por la ley del valor como principio constituyente. Esta dinámica que se encuentra sostenida por la producción capitalista de la naturaleza y que tiene su origen en la apropiación y dominación violenta de los cuerpos y territorios racializados del Abya Yala durante la conquista, implicó una organización geográfica, epistémica y política del mundo cuyo epicentro fue Occidente como entidad geosocial hegemónica que configuró los sentidos, las subjetividades, la cultura, la institucionalidad y la producción del conocimiento de la Era moderna (Quijano 2000; Lander, 2000; Machado Aráoz 2016).

Se considera que, si bien los países latinoamericanos logran constituirse como Estados independientes de las colonias europeas, esta dinámica económica supone mecanismos de control sobre nuestros territorios por parte de diferentes y cambiantes potencias mundiales del extractivismo latinoamericano. Se sostiene así una determinante dependencia de dicha región con las potencias mundiales en tanto el flujo de materia y energía saliente es marcado por el comercio internacional que se encuentra bajo su órbita

de control. Este patrón de especialización comercial sucede a costa de enormes desigualdades y problemáticas socioeconómicas y ambientales (Infante-Amate, Urrego Mesa, y Tello Aragay 2020).

De la riqueza geológica y biodiversa identificada en los nuevos territorios coloniales, las dos principales tecnologías productivas que los conquistadores inicialmente desarrollaron bajo la lógica de apropiación-explotación de la tierra y humana fueron la *minería* y la *plantación*. Estas, lejos de ser empleadas para abastecer las necesidades de la población, desde sus inicios se llevaron a cabo con la finalidad de satisfacer los intereses mercantiles de los autodenominados propietarios y se forjaron en base a grandes dosis de violencia, segregación y uniformidad del territorio (Machado Aráoz 2022).

Gligo y Morelo (1980) afirman que en la etapa temprana colombina se impuso una organización social-económica y política de los territorios y, por lo tanto, de los recursos, en base a las producciones de la mina y la agricultura. Si bien la minería fue el principal objeto de interés para acumulación, la agricultura fue esencial para el autoabastecimiento de las metrópolis. El genocidio de los pueblos originarios causado por la destrucción, desplazamiento y explotación de las comunidades, incluyendo el exterminio de los sistemas agrícolas en torno a los cuales se organizaba principalmente su economía, se extendió por toda Latinoamérica durante el siglo XVI. Con ello, fue erradicado un modo de hacer agricultura basado en la conservación y racionalización del uso de los recursos.

Lo que se aniquiló con la llegada de los colonizadores no fue solo un sistema productivo; Gligo y Morello (1980) dan cuenta de la inmensa pérdida del acervo de conocimientos específicos e integrales que poseían las culturas precolombinas. Conocimientos que constaban de un desarrollo de tecnologías sofisticadas asociadas a un estudio minucioso del entorno y de los procesos naturales, físicoquímicos, que les permitieron diseñar e implementar las estrategias de manejo agrícola y productivas. Estos conocimientos fueron infravalorados y arrasados por la lógica de los conquistadores, quienes justificaron la eliminación de toda forma preexistente de vivir en virtud de sus paradigmas de conocimiento “superiores” e iluministas.

En la colonia se conforma el *régimen de plantación* como una tecnología de poder extractivista que adoptando diferentes variaciones históricas y geográficas en el Abya Yala implicaron sistemas de concentración de las tierras y aguas, la expropiación y el mencionado cercamiento de las agroculturas indígenas y campesinas para la

uniformización biológica y la extracción de mercancías agrarias o ganaderas a ser comercializadas en el mercado mundial (Wolford 2021).

Más allá de sus manifestaciones físicas, *la plantación* según Wolford debe entenderse como un sistema social e imperativo histórico arraigado según una forma “coherente” de organizar el mundo durante los últimos 500 años de la vida en la tierra. Se trata del sostenimiento de una élite racializada, que impulsa la exploración colonial, creando un núcleo y una periferia mediante la apropiación y el uso extractivo de la tierra y el trabajo forzado para la producción de materias primas agrarias a gran escala. La plantación funciona como un “ideal discursivo” que influye en la organización occidental de la naturaleza, la economía y la sociedad, que puede ser visualizado, por ejemplo, a través de los paisajes extractivos a gran escala, racionalmente ordenados, pero ecológicamente insostenibles. La comprensión de sus orígenes coloniales permite conectar directamente con las funciones neocoloniales que tienen la misma forma y lógica en el presente.

En la pampa húmeda Argentina, la extensión de la producción agrícola-ganadera en manos de los inmigrantes conquistadores se registra varios años después de la independencia. En aquel momento se emplea la noción de frontera agropecuaria, asociada al “límite entre las colonias de europeos y las tierras de los indios libres” (Gligo y Morello 1980, 142).

Durante la primera mitad de s. XIX, en el marco de la llamada “Conquista del Desierto”, el proceso de acumulación por despojo llevado a cabo a través de una guerra de conquista fue ampliando la frontera ‘agraria’ a costa del desplazamiento y las masacres a los pueblos originarios. Durante dicho proceso de conquista el Ejército y el naciente Estado dieron lugar a la formación latifundiaría de las denominadas “estancias”, las cuales constituyeron el germen fundacional de la Sociedad Rural Argentina como ente corporativo y subjetivo del amplio sector actual sector que se identifica como “el campo argentino”.

Los grandes propietarios de estancias donde se desarrollaba principalmente explotación pecuaria no solo enriquecían su capital con este tipo de actividad económica, sino que contaban con negocios e inversiones en el ámbito del alquiler de inmuebles, la economía financiera del Estado y de sociedades colectivas, la venta de onzas de oro, etc. Adicionalmente, las exportaciones de cuero y tasajo fueron las primeras commodities que se extrajeron del territorio que hoy conforma la Argentina, directamente vinculadas al sistema imperial británico: el cuero como materia prima de la industria inglesa y el tasajo

como ‘alimento’ para los esclavos de las plantaciones de algodón en las colonias de América del Norte (Gómez Lende, Manzano y Velázquez 2023).

Como consecuencia de dichos procesos de acumulación, durante el último cuarto del siglo XIX se vislumbra una concentración de riqueza en el sector agrario de la región pampeana bonaerense (Barcos y Martirén 2020).

Para el primer siglo transcurrido desde la conformación del Estado argentino, a través de la introducción de nuevas tecnologías e infraestructuras, la concentración de tierras y la consolidación de los grandes propietarios agrarios del poder económico, el país se convierte en una de las economías agrícolas más importantes del mundo, a partir de la producción intensiva de trigo, maíz, lino y cebada en la región denominada “pampeana” de las actuales provincias de Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba, Entre Ríos y La Pampa (48).

Desde mediados del siglo XX y comienzos de s. XXI es posible precisar dos momentos clave de cambio tecnológico en la agricultura argentina. Un primer momento: La Revolución Verde, que se extiende por los años 1960-1970. Ciclo durante el cual las innovaciones tecnológicas fueron financiadas por dinero público y desarrolladas en centros de investigación estatales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en tanto la tecnología era concebida como un bien público. Esto llevó a cambios en el uso del suelo, avance de la frontera agropecuaria e intensificación productiva. La burguesía agraria de este período, representada por entidades como AACREA, estaba legitimada según las necesidades de los productores y requería un sector público abocado a desarrollar soluciones tecnológicas (Gras y Hernández 2016).

En un segundo momento, en el marco de las políticas neoliberales durante la década de los 1990, se instaura el *paradigma de agronegocios* y las semillas transgénicas, cuya consolidación hegemónica se alcanza a partir de los 2000 y rige hasta la actualidad. A diferencia del primer ciclo, los protagonistas de este nuevo modelo son actores transnacionales, las Agroempresas Transnacionales (AET), quienes lideran el proceso de mercantilización del conocimiento ubicándose en el centro del control tecnológico (124).

Entre los sucesos que jugaron un papel fundamental para la consolidación de dicha estructura material y simbólica, las autoras destacan el posicionamiento de las AET ante la sociedad y el Estado como la fuente del “conocimiento innovador” y tecnológico necesario para el “progreso” y “desarrollo” de la región en base a la producción agroempresarial transnacional. Por otro lado, la conformación de lazos empresariales entre los distintos eslabones de la cadena de valor del agronegocio, que incluían los

nuevos insumos tecnológicos necesarios para producir. A su vez, la expansión transfronteriza de las grandes empresas que extendieron sus negocios en otros países del Cono Sur y la financiarización de las corporaciones a través del ingreso de inversores globales. Sumado a las redes transectoriales trazadas, que incluyeron al Estado como un actor primordial que amparó los intereses corporativos regulando el desarrollo de la actividad mediante políticas públicas impulsoras, hasta el involucramiento de entidades Estatales como universidades públicas, centros e institutos de investigación.

Las asociaciones empresariales conformadas, como la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid), Grupo Biotecnología, Bioceres, entre otras, instalaron en la agenda de los medios de comunicación masivos, a través de propagandas, espónsores, canales y programas de radio, televisión y sitios web, la necesidad de transitar el camino de la innovación tecnológica en el agro para dar un salto en materia de rentabilidad productiva. Es así como la burguesía agraria se instauró bajo las propuestas innovadoras de la “revolución tecnológica” de la biotecnología, con un liderazgo ideológico y legitimidad social que conllevó su consolidación como hegemonía hasta hoy en día. Con ello, en la estructura social del agro argentino se sostuvo la concentración económica que la caracteriza desde la colonización (122).

El *paquete tecnológico* de este paradigma incluye variedades híbridas y luego las transgénicas, organismos genéticamente modificados (OGM), complementadas con fertilizantes y biocidas químicos a los cuales estos OGM son “tolerantes”, “resistentes” o bien optimizan su rendimiento productivo. El estandarte de este mapa productivo es el monocultivo de soja transgénica. El primer evento transgénico aprobado en Argentina fue la soja tolerante a glifosato, conocida como soja RR de Monsanto. Esta aprobación y siembra inicial se realizó en 1996, marcando el inicio de la adopción de cultivos genéticamente modificados en el país.

El proceso de consolidación del *modelo sojero* condujo grandes cambios en la matriz productiva del país, principalmente hacia la prevalencia de la mercancía de producción de dicho grano en detrimento de otros productos agrícolas, en un marco de arreglos institucionales ampliamente favorables para el sistema de agronegocios (Giarracca y Teubal 2013).

Entre dichos arreglos, se encuentra la participación del país en los acuerdos internacionales que amparan el patentamiento de OGM, principalmente a través de su membresía en la Organización Mundial del Comercio (OMC) desde 1995, lo que implica la aceptación del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual

relacionados con el Comercio (ADPIC o TRIPS), que regula la protección de la propiedad intelectual, incluyendo patentes sobre organismos vivos y semillas (Organización Mundial del Comercio s. f.). Además, Argentina ha debido adaptar su legislación nacional para cumplir con las disposiciones del ADPIC, incorporando reglas sobre patentes y licencias obligatorias, lo que afecta directamente la regulación del patentamiento de semillas transgénicas y otros organismos biotecnológicos.

El avance de la expansión de la frontera agrícola para monocultivos se produjo en la región pampeana, pero también se destacó hacia el Norte de nuestro país, en la región del Noroeste. Principalmente en las provincias de Salta y Santiago del Estero (SdE), en donde la expansión de la frontera agrícola para la producción de los cultivos transgénicos derivó en que se registren en la provincia de SdE, durante el período 2000-2012, una de las tasas de deforestación para cultivo de granos más altas del mundo (Camba et al., 2018). La expansión de la frontera agrícola implicó también un avance sobre el espacio vital de las Comunidades Campesinas y poblaciones indígenas que forman dichos territorios y han estado presentes durante generaciones en los montes santiagueños. Como agravante este avance fue y continúa siendo mediado por desalojos violentos por parte de empresarios del agronegocio con complicidad estatal, lo que constituye una de las consecuencias sociales más trágicas de la expansión agrícola (Gras y Göbel 2014).

En el contexto del presente estudio resulta relevante tener presente la historia de la región en donde se desarrolla la problemática de interés, ya que permite vislumbrar el peso del suceso colonial agrario del país, de donde se infiere que, desde los comienzos del comercio internacional, la Argentina se caracteriza y se conoce en el mundo como uno de los principales productores y exportadores de productos agroindustriales, dentro de los cuales se destacan los cereales. Es decir, la conformación de la Argentina como Estado – nación se encuentra absolutamente marcada por la actividad económica agrícola en manos de los grandes actores del poder económico del país.

Esta lógica colonizadora implicó una uniformidad genética y productiva, así como la desvalorización, la apropiación y sustitución del conocimiento campesino o de otras formas de hacer agricultura por el científico-tecnológico de las empresas del agronegocio, con el aval del instrumento judicial empleado en la defensa de la propiedad intelectual sobre las nuevas tecnologías, así como para su regulación y uso legitimado (Lander 2005, 7).

1.2. El impacto del agronegocio en la macroeconomía nacional

Durante el año 2016, más del 80 % de la producción agrícola enmarcada en el modelo del agronegocio se destinaba al mercado internacional (Gras y Hernández 2016, 5). Pisani Claro y Miazso (2017) analizan desde la perspectiva de economía convencional la contribución de la exportación generada desde las cadenas agroalimentarias a la macroeconomía del país. En el año 2016, las cadenas agroalimentarias aportaron el 10,4 % del PBI y el 66 % del total de divisas por exportación. El 51 % de las toneladas exportadas correspondió a cereales y oleaginosas. Es importante dimensionar todo ello en un contexto de concentración y monopolización agroempresarial donde, por ejemplo, ya a partir del año 2008 siete empresas concentraban el 83,4 % de los porotos de soja exportados (Palmisano 2016, 18-9).

En su estudio sobre la acumulación y arreglos institucionales en torno al circuito oleaginosa de la soja en Argentina durante los años 2008-2019, Rofman, García, Cowan Ros, García y Vidosa (2020) afirman que:

El poder de mercado descrito coloca a estas empresas no solo como comandos del circuito oleaginoso en Argentina, sino también como influyentes actores en la orientación política que ‘pilotea’ al régimen de acumulación nacional, en tanto se posicionan como uno de los principales proveedores de divisas (145). Así es que en la matriz productiva agraria el agronegocio se constituyó como el único destino posible para el país.

La tendencia de la relevancia del complejo agroindustrial en los indicadores de la macroeconomía nacional se extiende a la actualidad. Según el Monitor de Exportaciones Agroindustriales de la Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA), las denominadas cadenas agroindustriales (CAI) son de gran importancia en la generación de divisas. En promedio, durante el periodo 2019-2023, representaron el 66 % de las exportaciones totales del país. Para el primer semestre del 2024, las mismas generaron 6 de cada 10 dólares por exportación. Dentro de los rubros o complejos que integran dichas CAI, la triada soja, maíz, trigo, representó el 65 % del aporte. En la Región Pampeana el 96 % de las exportaciones del sector agroindustrial esta dado por los complejos de granos, carnes y lácteos (Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina 2024).

La amplia extensión del sistema agroalimentario basado en la producción para exportación de granos como commodities en Argentina se verifica en el aumento de la superficie destinada a dicho uso. Debido a estos incrementos, en 2009/10 la superficie sembrada con soja representaba el 49,64 % de la tierra arable del país (2024, 17). La

misma aumentó aproximadamente en un 74 % desde la campaña 1969/70 a la campaña 2015/16, habiendo sido sembradas en esta última 39 millones de hectáreas, compuestas en su mayoría por los monocultivos transgénicos soja y maíz (DAA, MA 2018).

A través del análisis de los últimos tres Censos Agropecuarios, de donde provienen los datos citados anteriormente, el proyecto Pesticidas Introducidos Silenciosamente (PIS) de la ONG Democracia en Red muestra cómo, en la Provincia de Buenos Aires, se dio una fuerte industrialización de la agricultura y concentración de la tierra asociada a la producción de los cereales maíz, trigo y soja. Así es que las Explotaciones Agropecuarias (EAP) se redujeron a la mitad, la superficie promedio de las EAP aumentó en un 78 %, más de la mitad de la población rural fue expulsada de su residencia, concluyendo en una caída de más del 70 % del empleo rural (Pesticidas Introducidos Silenciosamente 2018).

Tal como estuvo planificado por la “revolución verde”, dicha expansión se produjo asociada al incremento de uso de los insumos tecnológicos de los cuales este tipo de producción depende. Este es el caso de los plaguicidas, cuyo volumen comercializado en Argentina se incrementó en un 800 % entre el año 1991 y la campaña 2013/2014, registrándose para dicha última fecha 317 millones de litros /kilos (CASAFE 2013; MAGyP 2014). Un registro de CASAFE (Cámara de Seguridad Agropecuaria y Fertilizantes) del año 2013 muestra que el herbicida glifosato representó el 65 % de la cantidad total de plaguicidas empleados. Al momento no se cuenta con nuevas cifras oficiales respecto de la cantidad de agrotóxicos empleados en el país debido a que CASAFE no volvió a informar al respecto. Se estima que, dada la superficie cultivada en nuestro país se aplican, solo de formulados a base de Glifosato, unos 400 millones de litros/kilos (Canziani et al. 2020).

El comercio de esos compuestos tóxicos empleados como insumo tecnológico en Argentina se encuentra concentrado en cinco empresas internacionales, Syngenta, Bayer, BASF, Corteva y FMC, quienes poseen más del 55 % de las ventas. Existen también empresas nacionales que cuentan con relevancia en el mercado, que representan aproximadamente un 32 % del total del mismo. Estas son Atanor, Agrofina, Red Surcos y Rizobacter (Grupo Los Grobo 2020).

No solo es elevada la cantidad de volumen empleados de estos compuestos, sino también su variedad. Hasta el año 2018 el número de principios activos de plaguicidas registrados por el Servicio Nacional de Seguridad y Sanidad Agroalimentaria (SENASA) fue de 433. Como agravante, la Red internacional de Acción en Plaguicidas presenta un

listado de plaguicidas peligrosos, de los cuales el 29 % están registrados en Argentina, y a su vez 107 plaguicidas registrados y autorizados en Argentina se encuentran prohibidos o no autorizados en alguna otra parte del mundo (Souza Casadinho 2019).

1.3. El impacto de las fumigaciones con agrotóxicos en los territorios

El término “plaguicida” comprende todos los productos químicos utilizados para destruir plagas o controlarlas. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) los define como “cualquier sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler, o mitigar cualquier plaga, así como cualquier sustancia o mezcla de sustancias utilizadas como regulador vegetal, defoliante o desecante”. En el presente trabajo se empleará como sinónimo del término plaguicida la expresión “agrotóxico”, reconociendo el saber de las organizaciones socioambientales que la han acuñado para referirse a los mismos aludiendo a su intrínseco carácter tóxico, dañino.

Durante la aplicación o “fumigación” con plaguicidas ocurre el desplazamiento de la aspersión fuera del blanco determinado por el transporte de masas de aire o por falta de adherencia, lo que se denomina como deriva primaria. La Coalición Nacional de Minimización de la Deriva de Estados Unidos (National Coalition on Drift Minimization, 1997), define a la deriva como el movimiento de las partículas pulverizadas y vapores fuera del blanco, provocando menor efectividad de control y posible daño a la vegetación susceptible, vida silvestre y a las personas. Este desplazamiento depende del tamaño de las gotas y a su vez de la modalidad de aplicación, en la mayoría de los casos los agrotóxicos son aplicados mediante la pulverización terrestre y aérea de una suspensión acuosa de ellos. El arrastre de las gotas más pequeñas mediante el viento y las corrientes convectivas es un fenómeno muy peligroso, debido a que puede afectar a cultivos vecinos, animales, fauna acuática y población vecina a los sitios del tratamiento (Copes e INTA 2018).

En los días siguientes a la aplicación, ocurre deriva debido a, principalmente, procesos de volatilización de los plaguicidas desde el suelo y las plantas hacia la atmósfera, lo que comúnmente se denomina Deriva Secundaria. Durante tiempos posteriores a la aplicación, del orden de semanas, meses o años, el movimiento de los plaguicidas es muy complejo e incluye transferencias continuas. Además de estar influenciado por los flujos de masa, si se consideran de manera conjunta las propiedades

fisicoquímicas de un plaguicida, es posible tener una primera aproximación del destino potencial de cada molécula en el ambiente.

En materia de exposición ambiental a plaguicidas, diversos estudios a nivel internacional reconocen que la acción toxicológica de los mismos puede determinar afecciones en la salud para los organismos no blancos expuestos (Contasen et al. 2003; Valderrama et al. 2012; Kim 2016). Una de las investigaciones más relevantes disponible, revisa diversos estudios que dan cuenta de daños probados en la salud humana producto de la exposición a formulados químicos que contienen glifosato, como el Roundup®; así como concluye, a través de un análisis estadístico de estudios epidemiológicos, que dicha exposición se asocia con un mayor riesgo de linfoma no Hodgkin en humanos (Zhang et al. 2020).

La toxicidad de un plaguicida depende de su función como principio activo y de otros factores como el tipo de plaga para el cual fue diseñado, la dosis de exposición, la vía por la que se produce la exposición, ya sea la ingestión, la inhalación o el contacto directo con la piel, y la duración e intensidad de la exposición. En este último aspecto es que se consideran dos tipos de exposiciones y, por lo tanto, de efectos o intoxicaciones: agudas y crónicas. Las primeras se originan mediante el ingreso al organismo de elevadas dosis en un corto plazo de tiempo, y por lo general se asocian a escenarios de exposición laborales o accidentales. Las segundas, a una exposición prolongada durante el tiempo de vida del organismo, a menores dosis, la cual también puede estar asociada a una exposición ocupacional y a su vez ambiental; este último caso es al cual se le presta especial atención en el presente estudio.

A su vez, es necesario distinguir entre el principio activo de un producto comercial de plaguicidas, y el resto de los compuestos químicos que constituyen dicho producto. Los formatos en que se comercializan estos productos en nuestro país se denominan “formulados”. Dichos productos, pueden contener entre 1 a 3 plaguicidas (principios activos), y se encuentran diluidos por otros ingredientes que comprenden una serie de funciones diferentes, entre ellas: solventes, humectantes, espesantes, tensioactivos, adherentes y agentes de aviso. La presente aclaración se realiza a cuenta de que en la bibliografía académica y, por lo tanto, en las normativas nacionales e internacionales, es escasa la consideración sobre los efectos por exposición a mezcla de plaguicidas, los “cocktels” que se comercializan y a su vez que se generan en el ambiente; además de que son limitadas las consideraciones sobre efectos por exposición a los formulados que transportan los principios activos.

La revista de Toxicología y Farmacología Aplicada presenta una revisión de la literatura internacional disponible en la base de datos MEDLINE (una de las bases de datos de bibliografía médica más amplia que existe) y registros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicada entre el año 1990 y 2017, acerca de estudios experimentales de efectos de plaguicidas sobre la salud. Dentro de la gran cantidad de información disponible en la misma, en dicha materia, se destaca el reconocimiento de que algunos plaguicidas actúan como disruptores endócrinos, inmunotóxicos, generan trastornos del neurodesarrollo y son agentes carcinogénicos para animales y humanos.

Como producto de la distribución ambiental no controlable de esta carga de sustancias, se repiten a lo largo del país numerosos casos de territorios y poblaciones humanas cuya ubicación geográfica tiene alcance directo por los agentes tóxicos pulverizados sobre los monocultivos, las llamadas fumigaciones (Red de Médicos de Pueblos Fumigados 2013; Primost et al. 2017; Etchegoyen y Stimbaum 2018).

Dichos escenarios de exposición a agrotóxicos son conocidos y denunciados desde hace años por las comunidades afectadas, quienes en consecuencia han desplegado diversas herramientas de organización en defensa de su ambiente sano (Joensen et al. 2008; Melón et al. 2014).

Así mismo, ha sido demostrada y problematizada la ingesta de alimentos con presencia de agrotóxicos empleados en la producción tanto extensiva como intensiva, lo cual representa una vía de ingreso de estos al organismo y con ello una preocupación social adicional (Mac loughlin et al. 2018; Tierra Viva 2021).

Las consecuencias del modelo agroextractivo que se impone en Argentina no se limitan a la cuestión de los efectos de los agrotóxicos en la salud producto de las fumigaciones. Como toda práctica extractiva tiene sus costos socioambientales y territoriales, que en el presente caso implican inundaciones, deforestación, incendios forestales, contaminación de bienes comunes esenciales para el sostenimiento de las tramas de la vida, crisis sanitarias y alimenticias, profundización de la desigualdad social, despojo territorial, etc. Es así como resulta necesario aclarar que aquí no se pretende reducir o sesgar la problemática. En el presente trabajo no se abordan en profundidad todas estas dimensiones mencionadas, dado que no se pretende hacer una caracterización amplia de la problemática del modelo de “desarrollo agrario” del país, sino más bien un análisis pormenorizado de una de las principales controversias epistémico-políticas que emergen en torno al modelo de desarrollo que se impone en Argentina: los efectos del uso de agrotóxicos en la salud de la población.

2. Disputas en torno a los efectos o impactos de los agrotóxicos en marco de las luchas y conflictos socioambientales

El plaguicida denominado Glifosato es el compuesto más utilizado en términos de la cantidad aplicada y su versatilidad. Su uso extendido como ingrediente activo del formulado Roudup® ha sido fuertemente criticado y discutido a nivel internacional. Éste compuesto formó parte del paquete tecnológico inicialmente difundido por la empresa multinacional Monsanto para la producción de soja, el cual tuvo alcance en todo el mundo. Desde los comienzos se lo vendió como un producto de toxicidad baja o no dañina para los seres humanos, pero no tardaron en aparecer a la luz denuncias de poblaciones afectadas por el mismo (Raigoso Camelo 2023).

A pesar del protagonismo rechazo que posee este activo en las luchas y debates en contra del agronegocio (lo cual lo convierte posiblemente en el agrotóxico más mencionado y conocido mundialmente), es importante reparar en la gran cantidad de otros compuestos químicos que son empleados como principios activos de manera intensiva y combinada en la práctica agroextractiva, observado en la cantidad de activos aprobados y comercializados en Argentina. Estos otros compuestos son también reconocidos como agentes de contaminación y en muchos casos presentan una toxicidad mayor a la del glifosato.

Esta es la razón por la cual en la presente tesis se analiza la controversia en torno a *los agrotóxicos*, de manera general. Más allá de las características fisicoquímicas, movilidad en el ambiente y toxicidad diferenciadas que cada uno posee, todos se encuentran bajo la mirada crítica de diversos actores que producen y disputan conocimientos en la materia.

2.1. El debate controversial inicial en Argentina: sucesos claves, actores, componentes, repercusiones.

Las primeras denuncias de poblaciones fumigadas que tomaron mayor repercusión en el país datan del año 2001. Un caso emblemático lo representa aquel conocido como el de las “Madres de Ituzaingó”, un barrio de la ciudad de la provincia Córdoba, en la región Pampeana. Estas mujeres, apoyadas por un conjunto de organizaciones sociales movilizadas por la misma problemática, realizaron un registro

sistemático del llamativo número de casos de vecinos con cáncer, los cuales -según denunciaban-, se relacionaban con la creciente exposición a los tóxicos empleados en los monocultivos linderos. Ante la toma de conocimiento sobre éste y escenarios similares de otras poblaciones, algunos científicos y médicos se abocaron a realizar estudios al respecto.

Este es el caso del Dr. Andrés Carrasco, quien en el año 2009 publicó en un periódico de gran impacto nacional los resultados de su investigación sobre el daño que provoca el herbicida Glifosato en embriones de anfibios, previo a publicarlos en una revista académica para la habitual evaluación entre pares. El pronunciamiento de este científico aseguraba que existía una relación entre los cuadros clínicos observados en las comunidades y los resultados del estudio toxicológico realizado en laboratorio (Blois 2016).

Las repercusiones de esta publicación instauraron un debate social de alcance nacional respecto de la supuesta inocuidad del uso de agroquímicos. Por un lado, gran cantidad de científicos, sectores agrícolas empresariales nacionales e internacionales, y representantes del Estado, como en ese entonces el Ministro de Ciencia y Tecnología Lino Barañao, cuestionaron ampliamente el accionar y la posición ética de Carrasco, principalmente argumentando en contra de la validez de las afirmaciones alertadas por el científico, al no contar su estudio en ese momento con la evaluación por pares finalizada en marco del procedimiento regular de toda publicación científica. Esto se materializó en el hostigamiento profundo y evidente que atravesó el científico, costándole incluso obstáculos en su carrera profesional en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). A pesar de que al año siguiente de la publicación en prensa el artículo fue aceptado en una revista científica, continuó siendo cuestionado desde los mismos ámbitos por el tipo de metodología y enfoque disciplinar empleados, así como por la relación establecida entre las afecciones observadas a escala territorial y de laboratorio (2016, 82).

En contraposición, Carrasco fue apoyado públicamente por organizaciones sociales, vecinales y otros académicos del sector público, quienes no cesaron en cuestionar el entramado de responsabilidades que posibilitaron el uso masivo de este tóxico para el sostenimiento del modelo de producción agrícola hegemónico. Las denuncias sociales apuntaron al sistema estatal que regula la aprobación del uso y la comercialización de estas sustancias, criticando la participación en ese marco de

especialistas pertenecientes a las empresas que poseen la patente de estos productos. Todo esto puso en evidencia e hizo público el debate sobre el carácter no neutral de la ciencia.

Una de las primeras respuestas del Estado Nacional argentino en el contexto de denuncias sociales y de la polémica por la investigación mencionada, fue la conformación por decreto presidencial de una Comisión Nacional de Investigaciones sobre Agroquímicos (Decreto 21/2009), a la que se encargó la tarea de vigilancia y promoción de un uso “racional” de estas sustancias (dosis y condiciones de aplicación adecuadas), considerando que el uso incorrecto de éstas es lo que explica los daños producidos en la salud. Adicionalmente, mediante CONICET, se ordenó realizar una revisión sobre la bibliografía internacional disponible en materia de impactos del Glifosato sobre la salud. Dicha revisión concluyó que al momento no existía información suficiente para asegurar que esta sustancia utilizada de manera adecuada pudiera causar las afecciones en la salud denunciadas, aunque a su vez recomendó se profundice en estudios sobre efectos del Glifosato en la salud de la población argentina (CONICET 2009).

Paradójicamente seis años más tarde la Agencia Internacional de Investigación sobre el cáncer de la OMS (IARC) reclasificó al activo Glifosato como posible carcinógeno humano (grupo 2A). Éste y otros casos de recategorizaciones en materia de toxicidad de plaguicidas representan la recurrente manifestación de que, lo que ayer se consideraba “seguro” o “de baja toxicidad”, hoy no lo es.

Del análisis realizado por Blois (2016) y sobre los sucesos mencionados anteriormente se evidencia que un estudio científico, aunque controversial y con limitaciones dentro de su ámbito, otorgó mayor visibilización y legitimidad a los reclamos de la población afectada por las fumigaciones. Así mismo, que las acciones del Estado en materia de prevención y abordaje de la problemática también estuvieron basadas en considerar los conocimientos científicos como certificadores de la verdad.

De allí que es posible reconocer la legitimidad que poseen los conocimientos como una variable constituyente de la naturaleza política de la controversia. A su vez, que dicha legitimidad refiere a estructuras de poder que determinan la validez de determinados conocimientos sobre otros. Mientras que, del mismo modo, la eficacia de los conocimientos es otra variable constituyente de la controversia, en tanto se refiere a determinado grado de incidencia y peso de éstos en el debate, en las prácticas mediáticas y jurídicas.

Estos procesos controversiales sucedidos en Argentina no pueden disociarse de lo ocurrido a nivel internacional, particularmente en lo que respecta a los efectos sociales ocasionados por el formulado comercial Roundup® cuyo principio activo es el glifosato.

En Estados Unidos, en el año 2014 inició el proceso que llevaría al primer juicio de un usuario de este producto, Dewayne Anthony “Lee” Johnson, de unos 100.000 casos posteriores alzados en contra de Monsanto. Las demandas argumentan que el Roundup sería sustancial para producir cáncer y que la empresa ocultó dicha peligrosidad a sus consumidores (Pomar 2023). El equipo jurídico del caso de Lee logra obtener una serie de documentos denominados como los “Monsanto Papers”, los cuales, además de contener información que la empresa consideraba “confidencial” pero que en realidad se trataba de información vinculada a pruebas sobre el potencial cancerígeno de sus productos, contienen evidencia del espionaje realizado a científicos y activistas que se posicionaban en contra del uso de estas sustancias (La Paradoja de Jevons 2022).

El relato de sucesos compilados hasta el momento pretende dar a conocer lo que fueron los momentos fundantes de las tensiones entre las distintas formas de generación y valoración del conocimiento, así mismo mostrar las principales discusiones que se dieron y hoy en día continúan vigentes, aunque renovadas, en la presente problemática.

Autores como Reboratti (2019) coinciden con que la controversia más relevante en estos conflictos se da en torno a la discusión sobre el potencial y posible efecto que tiene el glifosato en la salud. Este autor refiere a la existencia de dos grupos con posturas contrapuestas al respecto, las cuales coinciden con aquellas que señalaron Skill y Grinberg (2013, 93): quienes, desde un análisis sobre la construcción social del riesgo ocasionado por exposición a agrotóxicos, identifican una postura *pragmática* y otra *precautoria*. Según estos, se trata de una controversia sociotécnica en tanto en los debates se enfrentan y entrecruzan argumentos científicos y no científicos.

Identificados con la postura pragmática, por un lado, identifican a los agentes y discursos promovidos por los organismos estatales agronómicos, como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y de control de las aplicaciones SENASA, desde donde se sostiene que estas sustancias son seguras en tanto se las utilice “correctamente” mediante las llamadas Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Así mismo, éste es el argumento central de las empresas biotecnológicas y/o productoras de agroquímicos, organizaciones privadas vinculadas al sector productivo, entidades agronómicas del país, y de algunos emblemáticos funcionarios del Estado que se pronunciaron en el tema como el ex ministro de ciencia y técnica con el caso de Carrasco.

Esta se trata de una postura que desliga la responsabilidad del asunto a los promotores de estas tecnologías, para reducirla a la de quienes realizan las pulverizaciones.

Por otro lado, la postura precautoria es propia de las organizaciones sociales y vecinales, de médicos de pueblos fumigados y también de ciertos actores científicos, quienes sostienen que ya existe suficiente evidencia para asegurar que las fumigaciones representan un riesgo para la salud socioambiental. A su vez, cuestiona que se opte por un modelo productivo que pondera el rendimiento financiero por sobre la salud de la población. En lo que respecta a las fuentes de argumentación de quienes se identifican con esta postura y están relacionados al campo de la medicina y la ciencia, las mismas se basan en estudios y análisis propios realizados en territorio. Con esta postura es posible identificar a las ya mencionadas Madres del Barrio Ituzaingó y al Dr. Carrasco. También al que se llamó el Grupo de Reflexión Rural, u organizaciones regionales de Pueblos Fumigados, quienes han generado documentos escritos de gran alcance.

Los criterios empleados para la elaboración de estas dos posturas a las cuales se asocian determinados actores se centraron en identificar sus principales argumentos, el tipo de afecciones a la salud reconocidas, la dimensión temporal del riesgo, la relación con el conocimiento científico y el modelo de producción agrícola al cual abonan.

2.2. Lecturas académicas preliminares sobre la controversia

Las interconexiones en la producción de conocimientos entre estos grupos son también plurales. A modo de ejemplo, se puede mencionar que algunas iniciativas comunitarias se vinculan y suelen ser acompañadas por profesionales; los movimientos y colectivos poseen sus grupos de académicos y/o militantes que generan su propio material y documentación, o bien se realizan estudios motorizados en conjunto desde ámbitos académicos y comunitarios como aquellos de la epidemiología popular. Según Santos et al (2019, 120) y Merlinsky (2017, 12-4) en los procesos de resistencia hay una tendencia y necesidad de incorporar el “saber experto”, los cuales finalmente se constituyen como procesos de construcciones colectivas de conocimiento. En ese sentido Santos (2019, 119) a su vez propone que muchas de estas iniciativas pueden ser entendidas como coproducciones de conocimiento, representando éstas una modalidad de lo que Orlando Fals Borda propone como investigaciones participativas, o propuestas de investigación colaborativa y extensión universitaria dialógica (Freire 1973; Tommasino et al. 2006).

Sobre estas últimas interconexiones mencionadas, que forman parte de las estrategias de lucha empleadas por las comunidades afectadas y en resistencia, Santos (2019, 126) reconoce que sin ellas los argumentos de las comunidades son “descalificados como faltos de rigor científico y pierden peso frente a los intereses económicos y políticos que se ponen en juego” a nivel de los espacios de toma de decisión. Según Fuller (2003), la estricta necesidad del “saber experto” en la concepción moderna ocasiona problemas en las democracias modernas.

Por otro lado, resulta insoslayable recordar que la presente problemática tiene su correlato en el debate internacional. Uno de los principales ejes de discusión se verifica a partir de los juicios realizados a la empresa multinacional Monsanto en Estados Unidos, o en los procesos regulatorios surgidos en otros países u organismos internacionales como la Unión Europea, mediante los cuales se llega a prohibir o restringir el uso de determinados plaguicidas. En ellos, la aplicación del *principio precautorio* es central.

El *principio precautorio* rige en el marco regulatorio de nuestro país a partir de la Ley General del Ambiente (ley 25.675), la que establece: “puede invocarse el principio de precaución cuando un fenómeno, un producto o un proceso puede tener efectos potencialmente peligrosos identificados por una evaluación científica y objetiva, si dicha evaluación no permite determinar el riesgo con suficiente certeza” (UE 2019).

En virtud de la evidente necesidad de aplicar dicho principio, García, J.E. (2008) afirma que existe una serie de aspectos asociados a la peligrosidad del uso de plaguicidas que son poco abordados e invisibilizados desde el campo académico y el sistema de mercancía y empleo de estos productos. Entre sus trabajos científicos relevados incluye algunos que demuestran que no es posible hablar de los agrotóxicos como productos “seguros”. A su vez, gran parte de los trabajos citados concluyen en la falta de información suficiente y con ello la necesidad e importancia de investigar más al respecto, o de exigir a las empresas que otorguen la información faltante. Los aspectos controversiales asociados a la limitada información científica con la que se cuenta sobre los efectos tóxicos de los agrotóxicos, junto con las limitaciones que existen para relacionar dichos efectos con padecimientos de carácter crónicos en la salud es lo que Brown et al. 2000 denomina *incertidumbre en el diagnóstico*.

Las instancias jurídicas y legales de los conflictos, así como las decisiones tomadas por organismos u actores que conforman la estructura estatal para el control de los riesgos asociados al uso de agrotóxicos posee gran importancia en materia de avance o retroceso en el cumplimiento del derecho a optar por un ambiente sano y libre de

imposición a tóxicos. A continuación, se realiza una breve descripción de aspectos relevantes en el ámbito del derecho, en los cuales se ponen en consideración diversos saberes sobre los cuales interesa indagar su legitimidad.

Distintos aspectos relacionados con la incorporación y el empleo de los agrotóxicos son gestionados por el Estado nacional mediante normativas e instituciones especializadas como el SENASA. El conocimiento científico y técnico allí es priorizado tanto por actores estatales como por ámbitos privados, los cuales adoptan lineamientos de entidades internacionales como la EPA, OMS o la UE para establecer supuestos parámetros de seguridad. Por otro lado, cada provincia puede contar con su propia normativa, incluso más restrictiva que la nacional, por ejemplo, para establecer delimitaciones específicas en torno a las distancias de aplicación terrestres. Es decir, la normativa nacional da lugar a la autonomía de las comunidades locales para establecer jurisprudencias que consideren necesarias.

En el trabajo de Berros (2011, 196-200) se vislumbra que el conocimiento de dicho marco normativo y procedimental técnico es de notable interés y forma parte de las estrategias de resistencia empleadas por las poblaciones organizadas. Asimismo, en las instancias donde se discuten las propuestas de normativas, a las cuales asisten vecinos, organizaciones sociales, empresarios y los considerados “expertos”, surgen planteamientos y disputas en torno que la estructura de la problemática es “el sistema” de producción y las regulaciones de distancias de aplicación representan “un parche” en la misma.

En este tipo de procesos Berros (2016) se refiere a la presencia de miradas en pugna en relación con el enfrentamiento entre los reclamos de las poblaciones y el abordaje mediado por la visión preventiva de las normativas y estructuras estatales de gestión de los agrotóxicos. El escenario de saberes contrapuestos va más allá de las controversias del propio ámbito científico-académico y su consideración en dicho marco tiene importancia ya que, según la autora, “introduce interrogantes y desafíos relevantes a la hora de responder *sobre quienes poseen legitimidad para participar en la toma de decisiones sobre riesgos colectivos*”(123).

En la actualidad, si bien en el ámbito jurídico las decisiones tomadas no se fundamentan empleando siempre los mismos argumentos, las fuentes de información referenciadas provienen del campo científico. Recientemente Cabaleiro (2020) realizó una sistematización de casos judiciales de la provincia de Buenos Aires en los cuales se puede ver que el principio precautorio ha sido una referencia ineludible en la adición de

medidas cautelares o resolución de casos frente a los testimonios de personas afectadas. En otros casos, por ejemplo, son empleadas principalmente pruebas basadas en información científica generada en el país.

El marco conceptual presentado hasta aquí da cuenta de un complejo entramado de actores que desde sus lugares hacen uso de los saberes que poseen sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud socioambiental, y cuyos argumentos se construyen de formas diversas. Muchas veces estas formas se entrecruzan, son adoptadas por unos actores u otros, así como son jerarquizadas y finalmente repercuten en ámbitos estatales de relevancia como el del Derecho.

A pesar de reconocer que los conocimientos propios de los sectores académicos científicos poseen una particular legitimidad, esto no implica negar que las luchas sociales enmarcadas en los conflictos socioambientales son quienes disputan este terreno, instalan y posicionan el debate posibilitando de esta manera transformaciones políticas. Lo que puede entenderse según Merlinsky (2017) como la “productividad social de los conflictos”.

Hasta el momento se presentaron sucesos, actores e intérpretes de la controversia que se han manifestado durante los primeros 20 años desde el caso de las Madres de Ituzaingó, quien suscitó el posterior movimiento social y visibilización de la problemática.

Durante los últimos cuatro años, desde el 2020 a esta parte, la movilización social continuó, así como los avances en términos de conocimientos, prácticas, regulación y liberación de agrotóxicos a nuestros territorios. En este contexto han surgido y se han consolidado viejas y nuevas voces, que emplean diversos discursos y recursos asociados a los medios de comunicación como herramienta fundamental para producir y difundir su conocimiento, así como para relacionarse entre ellas. Esto conlleva a considerar un abanico de nuevas posturas y análisis en la búsqueda por reconocer la gran diversidad de saberes, interconexiones y relaciones de poder presentes en la controversia estudiada, para lo cual serán empleadas categorías de análisis que abonan al enfoque de la Ecología Política de la controversia.

3. Categorías teóricas para el análisis de la controversia/ Ecología política de la controversia

[...] preferimos buscar,

para construir los otros futuros más deseables;
 menos probables tal vez, pero sin dudas
 posibles [...].
 (Oscar Varsavsky)

3.1. La controversia como epicentro de los conflictos socioambientales

Tras el empleo naturalizado y extendido de los agrotóxicos se produjo un proceso social de resistencia y cuestionamiento al sistema agroindustrial, protagonizado principalmente por las comunidades más afectadas por su cercanía a los emplazamientos productivos. Dichos procesos se enmarcan en el conjunto de conflictos socioambientales que según Svampa (2019, 32) toman vigor con la nueva oleada de neoextractivismo en América Latina. Según la autora, estos conflictos pueden ser caracterizados como enfrentamientos sociales-políticos, fundados en asimetrías de poder, intereses y valores divergentes en torno al control y acceso a bienes comunes y al territorio, en donde la disputa acerca de lo que se entiende por “desarrollo” es medular.

Si bien el presente trabajo no pretende constituirse como un análisis de casos de dichos conflictos, tiene relevancia plasmar aquí la concepción adoptada sobre los mismos, ya que habilita reconocer las discusiones y saberes expuestos en la controversia en un contexto de disputa por sistemas de producción, desarrollo y, en definitiva, de valoración.

Según Martínez Alier, Sejenovicj y Baud (2015, 42-8) desde los años ochenta el activismo latinoamericano impulsado por una creciente conflictividad socioambiental se encuentra vinculado a un pensamiento que reconoce, desde una conciencia enraizada en la explotación colonial hasta la época actual, la inequidad política económica mundial, el consecuente saqueo de los bienes naturales de la región y la destrucción de los bienes comunes.

Estos autores resaltan la cuestión de la colonialidad como una dimensión necesaria para interpretar la crisis ambiental también en términos de pérdida de conocimientos y culturas indígenas; como verdaderos “epistemicidios” que no pueden ser reemplazados por la ciencia occidental ni por tardíos “diálogos de saberes” (48). Los regímenes de la colonialidad-modernidad y del “desarrollo” producen el desplazamiento de saberes, el desplazamiento de las poblaciones y/o de sus modos de producción y anhelos de vida, por ejemplo, el de vivir en un ambiente libre de agrotóxicos. El epistemicidio entonces, como un efecto de los regímenes de verdad impuestos, genera las condiciones de posibilidad

del extractivismo; se manifiesta a través la ampliación de las fronteras de mercantilización, en este caso, de las fronteras del agronegocio.

Asimismo, quienes disputan y cuestionan las actividades extractivas en estos conflictos, se enfrentan constantemente con argumentos que se justifican desde la perspectiva económica del sistema capitalista, el de la ciencia económica convencional, cuyo principal *sistema de valoración es el monetario*. Este *lenguaje de valoración* es impuesto por encima de todos los demás. La mirada monetaria relativiza y/o directamente ocluye los costos sociales y ecológicos de la producción de *commodities* y productos de exportación. Esta mirada ocluye que son principalmente los países del Norte global, quienes requieren que los flujos de materia y energía sean relativamente baratos para que su metabolismo social les resulte rentable.

Bajo dicha perspectiva, las problemáticas ambientales se presentan como “externalidades”, que pueden ser “compensadas” mediante el análisis y la determinación de costos monetarios para mitigar los efectos adversos. Sin embargo, el reconocimiento de estas problemáticas como *conflictos ecológicos distributivos* hace un llamado a comprender que “las mal llamadas externalidades son transferibles, los costes sociales-ecológicos de las prácticas extractivas son intencionadamente transferidos”.

Desde la Ecología Política se propone el entendimiento de la distribución ecológica como los patrones sociales, espaciales y temporales de acceso a los beneficios que pueden ser obtenidos de los bienes naturales y servicios proporcionados por el ambiente como sistema de soporte de la vida (Martínez Alier 2004, 104).

En este sentido, para la corriente de pensamiento de la *economía ecológica* es necesario distinguir entre la economía de rapiña o hegemónica y el entendimiento de la economía como oikonomía. “Para evitar que la ciencia económica se convierta en un instrumento de poder en la toma de decisiones”, se vuelve indispensable no perder de vista el entendimiento de la economía en sentido más amplio. Aquel que incorpore un pluralismo de valores inconmensurables ligado a aquellos lenguajes de valoración también legítimos como son los derechos territoriales, la justicia ambiental y social, la subsistencia humana, la sacralidad” (Martínez Alier 2009, 99-100).

Estos paradigmas contra-opuestos son indispensables para el análisis de los posicionamientos e intereses imbricados en el debate controversial que aquí nos trae.

3.2. Salud colectiva, salud socioambiental, una sola salud

Siendo que en el presente trabajo se realiza un recorte analítico de la problemática, enfocado hacia la controversia en torno a los efectos o impactos de los agrotóxicos en la salud, es fundamental considerar las perspectivas teóricas mediante las cuales se establecen en este contexto diagnósticos o bien conocimientos preventivos, riesgos sobre afectaciones a la salud. Partimos del reconocimiento de que hay asimetrías de poder entre las perspectivas de salud existentes, que se traducen en la legitimidad que poseen cuando son consideradas para establecer conclusiones e impulsar decisiones sobre el uso o restricción de uso de agrotóxicos.

En los cimientos de la ciencia moderna se encuentra el establecimiento de la dualidad sociedad-naturaleza como perspectiva transversal en el modo de vida de nuestras sociedades modernas. La ubicación central del hombre en la construcción de la realidad y de su entorno, del cual se diferencia ontológicamente y al que puede y “debe dominar” para beneficio propio, se encuentra en las bases de la religión occidental. A continuación, dicho pensamiento constituye las raíces de las ciencias modernas y, por lo tanto, como consecuencia de la eficacia naturalizadora de estas últimas, se establece como eje central para el desarrollo de la civilización occidental capitalista y sus territorios colonizados (Lander, 2000).

Los conocimientos hegemónicos empleados para la elaboración de diagnósticos de salud en las personas no escapan de dicha perspectiva. Este aspecto es criticado por quienes se posicionan desde el enfoque de la *salud colectiva*. Caso del autor Jaime Breihl, quién además subraya que los procesos de salud están determinados por los procesos sociales que encarnan los cuerpos en los territorios.

Contrario a la naturaleza empírico-funcional de la epidemiología convencional, en la cual el paradigma lineal de las causas-efectos y factores de riesgo individuales asumen una concepción fraccionaria de la realidad, situando al sujeto por fuera de la realidad social y la naturaleza, la epidemiología crítica propone comprender y considerar el metabolismo sociedad-naturaleza como una herramienta fundamental para comprender determinantes de la salud, como lo son las relaciones de poder construidas en torno a un sistema de acumulación, exclusión y destrucción de la naturaleza (Breihl 2013).

En nuestra región, en línea con la crítica a la perspectiva convencional de la salud, el Instituto de Salud Socioambiental de la Universidad Nacional de Rosario (INSSA) durante años ha producido conocimiento situado a través del desarrollo de relevamientos integrales y comunitarios sobre situaciones de salud en territorios atravesados por prácticas extractivistas.

Desde dicho espacio, la categoría de salud socioambiental se reconoce en permanente transformación e inspirada por el diálogo de saberes entre los enfoques de la salud colectiva, la epidemiología crítica, la ecología política, las epistemologías del sur, el ecofeminismo y los saberes comunitarios. En particular, el enfoque de salud socioambiental destaca la relevancia de la salud de los ecosistemas como un determinante para comprender los procesos de salud-enfermedad-muerte. En este marco, los componentes Diversidad, Tiempo y Territorio se consideran esenciales para el análisis de las condiciones de existencia y los metabolismos sociedad - naturaleza malsanos. Desde esta perspectiva hay una sola salud, la de la Madre Tierra. Y para gozar de un Buen Vivir en el planeta, es necesario valorar las funciones y relaciones ecosistémicas de todos los organismos vivos, respetar los tiempos inherentes a los ciclos de vida y reconocer los procesos productivos y reproductivos que constituyen los territorios como factores directamente influyentes en la salud. (Quizhpe y Kléver, 2017; Fernandez y Verzeñassi 2023).

3.3. Las fumigaciones como una expresión de control del territorio

Desde la perspectiva de Haesbaert (2013), el *territorio* no debe ser entendido únicamente en términos de su componente físico sino que se deben considerar las relaciones sociales y políticas dadas allí, como constitutivas del mismo. Esto es, el territorio siempre está vinculado al control del espacio y de procesos sociales a través de relaciones de poder.

En ese marco Foucault realiza aportes mediante su teorización sobre *poder* y *espacio*. Su lectura invita a reconocer el poder desde un carácter relacional, difuso y no equilibrado en la sociedad. Aunque más fuertemente concentrado en determinados grupos, el poder se distribuye en la sociedad y reconocerlo en su dimensión espacial implica reconocer, por tanto, la existencia de multiterritorialidades, muchas veces superpuestas y disputadas con gran asimetría de poder, pero no por ello no existentes ni menos presentes.

En su conferencia sobre *Las redes del poder* Foucault (1976) parte de Marx para sostener que no podemos hablar de *un* poder, debemos hablar de *poderes*, poderes asociados a procesos de dominación con especificidad histórica y geográfica; aquí

aparece la dimensión espacial del poder que, como se mencionó, se refiere a una forma localizada y distribuida desigualmente.

El poder no debe ser concebido únicamente desde la concepción jurídica tradicional Occidental a partir de la cual está esencialmente asociado a las leyes y las prohibiciones. Para ello introduce la categoría de las llamadas *tecnologías del poder*, desde las cuales es posible entenderlo a partir de su funcionamiento, más que de su representación. Dicho funcionamiento lo identifica en las tecnologías políticas de poder que aparecieron en los siglos XVII y XVIII en Occidente, como el disciplinamiento de la educación, que estuvieron centradas en ejercer control sobre las individualidades - la anatomo-política, aunque no tardaron en incorporar una dimensión poblacional desde una concepción biológica –la bio-política– que implicó el control a nivel de las características biológicas de las poblaciones, por ejemplo el sexo y el hábitat (4-8).

La gestión “política de la vida”, la bio-política en términos de Foucault, es una práctica que caracteriza la funcionalización del poder desde la órbita del Estado a través de las tecnologías de poder que controlan las características definidas para las “poblaciones”, como la definición del sexo, de la esperanza de vida, las tasas de natalidad y mortalidad. Bajo la noción de bio-política el autor enfatiza sobre la cuestión del control y racionalización de la vida por parte de los gobiernos postmonárquicos, dado que estos mecanismos suponen la regulación de los cuerpos, la salud, la natalidad y el territorio (Choque Aliaga 2019).

En este sentido, posteriormente Foucault presenta la categoría de *gubernamentalidad* como un concepto más amplio, como el conjunto de dispositivos y discursos que los Estados mediante sus instituciones emplean en el armado de sus sociedades, impregnando con ello cierta estructura de ordenamiento, modo de entender y transitar la vida en su población. La biopolítica entonces es una herramienta de la razón gubernamental (202).

Durante muchos años y hasta la actualidad, instituciones internacionales como la FAO (2013) o incluso la OMS han promovido un discurso asociado al requerimiento de dicha modalidad de producción para “la seguridad y suficiencia alimentaria” de la población mundial. Mediante la implementación de tecnologías biotecnológicas y de insumos químicos para producción agrícola por parte de empresas avaladas y apoyadas por los Estados, que adoptan las recomendaciones de organismos internacionales, se han desplazado, entre otras cosas, modos ancestrales y tradicionales de producir.

El contexto de la problemática de estudio, en términos de Foucault, puede ser entendido como una manifestación de la bio-política como tecnología de poder, no solo por parte de quienes ejercen directamente la práctica sino, principalmente, por el entramado de poderes que subyace al régimen de acumulación de capital basado en la práctica del agronegocio, justificado a través de políticas de Estado universales como las de "progreso económico" y "seguridad alimentaria" para las poblaciones. Este entramado incluye diversos actores y relaciones entre ellos, como los estatales con los empresariales, que serán vislumbrados más adelante en la trama de actores elaborada.

En términos de Ulloa (2010) también se trata de la desconsideración de “los conocimientos locales y los sentidos de lugar [...] las prácticas en torno a la naturaleza”. De modo que se produce una “apropiación simbólica del territorio por parte de corporaciones transnacionales de tecnologías para producción en base a recursos estratégicos”. Apropiación que, en muchos casos no es solo simbólica sino también material y forzada mediante procesos de despojo y desterritorialización de comunidades.

Por otro lado, para el caso es interesante traer los planteamientos de Doreen Massey sobre la noción de territorios globales, a través de su noción de “un sentido global del lugar” (Albet y Benach 2012).

Se trata de reconocer la interconexión de los espacios temporales, y por lo tanto la constitución de los espacios no como estáticos o estrictamente delimitados, sino como abiertos a flujos y al movimiento del mundo, como un conjunto de trayectorias, donde el lugar se constituye como un proceso. En esta línea, el sentido global del lugar pone luz sobre las relaciones entre los espacios, en gran parte mediadas por relaciones capitalistas globalizadas, aunque también dadas por fuera de dicho patrón. Estas reflexiones teóricas contribuyen a poder entender las lógicas con que operan los actores de la controversia desde una perspectiva territorial multiescalar. Considerar el espacio estrechamente vinculado y co-determinado por el tiempo, nos abre la puerta a pensar en el tiempo como algo que conecta sucesos, territorios, por lo tanto, a reconocer la característica multiescalar de dichos sucesos.

3.4. El poder de la ciencia y la tecnología en la controversia

El énfasis en el enfoque que se desarrolla a continuación responde a la motivación que impulsó el presente trabajo: una reflexión sobre la naturaleza del sistema de

conocimiento científico en el cual las instituciones de enseñanza nos movemos constantemente, cuyas raíces y sustentos teóricos e históricos debemos conocer para dimensionar el efecto social de nuestra práctica.

Para ello se realiza inicialmente una breve reseña sobre aportes de los intelectuales de la *escuela de Fráncfort (EF)*, Herbert Marcuse, Theodor W. Adorno, Max Horkheimer y Walter Benjamin, a partir de las lecturas que realizan Entel, Lenarduzzi y Gerzovich (1999).

Esta tradición realiza significativos aportes en torno al cuestionamiento de la legitimidad de la ciencia como única fuente productora de verdad y de conocimiento válido, así como una crítica a la sociedad racional. Los mismos se consideran fundamentales en el presente trabajo dado que permiten entender y reconocer el razonamiento de la sociedad moderna absolutamente permeado y moldeado por la lógica positivista cuyos orígenes se remontan al iluminismo.

Desde la perspectiva positivista, el mundo *debe* ser entendido a través de lo estrictamente mensurable, cuantificable, a partir de la observación de hechos empíricos y aplicando el denominado método científico. Lo que interesa tomar para el análisis de la controversia aquí presente son las consecuencias de la transversalización de esta perspectiva que se impone en el razonamiento de la mayoría de las sociedades del mundo y, particularmente, en la cultura argentina. Lo que conlleva a la negación y opresión de conocimientos otros, de formas alternativas de ver y entender lo que nos rodea y atraviesa; así como la existencia de patrones que organizan la vida social y cultural bajo las lógicas de eficiencia, dominación, control y producción técnica. La razón reducida a dichas lógicas imperantes dentro de la sociedad de masas es entendida como una *racionalidad instrumental* (Entel, Lenarduzzi y Gerzovich 1999).

Dicha racionalidad se identifica a partir de la crueldad y brutalidad deshumanizante alcanzada en las dos guerras mundiales y en los gobiernos totalitarios del siglo XX, impulsadas por los aportes de la ciencia, que alimentó las ideas de progreso de dichos procesos. En este sentido, los intelectuales de la EF proponen que la ciencia, que se ha desarrollado en base al devenir iluminista, tiene sus cimientos en una perspectiva antropocéntrica, de un yo trascendental, en la cual el sujeto construye, a la vez que domina, el objeto. Es así como el objeto, el otro, dominado, controlado o subordinado pasa a ser naturalmente “pasible de atrocidades” (82-104). En base a tal noción de racionalidad, se estructura un sistema donde el sacrificio de fuerzas de trabajo, vidas humanas, las guerras y la miseria, son naturalizadas (129).

Mientras que el conocimiento científico comúnmente se considera como una dimensión que puede ser analizada de forma aislada del cotidiano de muchos grupos sociales, las reflexiones de estos autores hacen un imprescindible llamado a considerar el razonamiento científico como constituyente de una racionalidad social que se amolda al orden existente descrito, cuyo sistema económico imperante justifica todo tipo de atrocidad en pos del rendimiento y la eficiencia mensurable, monetaria.

Sobre dicha dimensión y la idea de liberación, Marcuse refiere que para posibilitar cualquier reflexión “otra” es necesario ubicar a la economía “no dominada” en el centro. Agregando que una sociedad transformada debería responder a las necesidades de una humanidad liberada y feliz, y ver qué lugar ocupa la economía en el marco de dichas necesidades. Noción que es compartida por la corriente actual de la Economía Ecológica introducida en este mismo apartado.

En su libro *Dialéctica del Iluminismo*, Horkheimer y Adorno ubican al iluminismo como el motivo por el cual la sociedad civilizada se separa de la utopía y abandona la libertad. La tesis de estos autores es que al quedar la interpretación de la vida limitada a la objetualización de los hechos según una lógica que se ajusta a la explicación matemática o cuantitativa, se prohíbe el pensamiento crítico. Se separa al conocer de manera científica y al intelecto de todo proceso emocional, espiritual, de toda experiencia realmente sensible, incluso de los ideales de justicia. El conocimiento técnico debe estar despojado de todas esas características humanas, debe caracterizarse por la neutralidad y objetividad, y si bien intenta abandonar el mundo de los mitos y religiones, es contradictorio y se constituye como el nuevo *totalpoderoso* mediante el cual, al dejar de lado la reflexión sobre sí mismo, tiende a imponer verdades en relación con una “naturaleza” que debe ser domesticada.

Adicionalmente, en su crítica a la supuesta objetividad y neutralidad del razonamiento iluminista y del quehacer científico, afirman que la razón del individuo está formada y delimitada por su entorno social, lo que es asimilable a entender que los pensamientos de un sujeto se ven influenciados por todos los procesos sociales a través de las cuales se desarrolla, en particular por el uso y modo del lenguaje y, por lo tanto, reconocen que *siempre existe una parcialidad en la comprensión del entorno*. En este sentido cuestionan cuál es el efecto que produce la conformidad de la humanidad con una realidad dispuesta por la “verdad científica” presentando una de las consecuencias como la *muerte de la esperanza*, una renuncia a la capacidad transformadora del ser.

La lectura de los autores mencionados constituye un eje central para el análisis de la controversia aquí estudiada. La imposición de una verdad dominante, de corte positivista, ha implicado un histórico acallamiento de otros conocimientos. De allí surge la necesidad de identificar los saberes que son deslegitimados, negados o incluso censurados bajo el poder del conocimiento científico en el contexto de esta controversia.

Para Entel, Lenarduzzi y Gerzovich, (1999) Benjamín aporta la idea fundamental de reconocer, la relación imbricada entre el conocimiento y el lenguaje, lo que podría transformar o corregir la reducción de la vida al conocimiento mediado por la ciencia. Es decir, entendiendo que el lenguaje forma sentidos, reconocemos que el lenguaje conforma el conocimiento mismo. Lo cual dialoga con la propuesta de Adorno de ampliar la perspectiva antropocéntrica y dominante de verdad mediante el reconocimiento de la limitación del conocimiento científico en tanto es, intrínsecamente, de naturaleza social y racional.

En esta línea epistemológica, más recientemente, Habermas realiza planteamientos y reformulaciones vinculadas a las propuestas de la EF. En su libro *Ciencia y Técnica como ideología* resalta la constitución de la ciencia y la tecnología como un carácter ideológico que no solo legitima el orden existente, sino que también *oculta las relaciones de poder* que subyacen en la organización de la sociedad moderna. En dicho sentido, la ciencia y tecnología constituyen un instrumento clave en la reproducción y legitimación del poder. Particularmente, la tecnología extendida a todos los ámbitos de la existencia de la sociedad moderna se convierte en una herramienta para controlar y manipular a las personas mediante la cual se produce una pérdida de autonomía tanto individual como, aquí se considera, colectiva.

Su propuesta, considerada un tanto más optimista que la de los autores de la primera generación de la EF, se trata de una búsqueda alternativa hacia una racionalidad comunicativa basada en el diálogo y el consenso en contraposición a la racionalidad instrumental. Según este autor, la ciencia debe y puede ser democratizada y humanizada al considerar la diversidad de necesidades, valores y aportes de las personas, y no únicamente los intereses económicos de los grupos de mayor poder.

Traídos algunos de los planteamientos teóricos y críticos fundacionales que se consideran fundamentales en torno a lo que significó la ciencia y tecnología para las sociedades modernas, resulta indispensable además situarnos al respecto en reflexiones de las últimas décadas, particularmente desde el enfoque de la ecología política latinoamericana.

Autores como Edgardo Lander (1992) reafirman la influencia sustancial que poseen la ciencia y la tecnología *como asuntos políticos* en todas las esferas de la vida, en tanto continúa en un lugar de hegemonía aquel discurso de matriz occidental que posiciona a la ciencia como objetiva, neutral y universal, capaz de dar respuesta a la totalidad de los problemas de las sociedades modernas, siendo el único e inevitable destino para la promesa de futuro y progreso humano.

Dejando por fuera del desarrollo tecnológico de las sociedades el contenido histórico y político de los procesos, los especialistas técnicos avanzan en sus innovaciones en un sentido lineal y natural, como si se tratara de una “*lógica evolutiva naturalista*”, seleccionando tecnologías superadoras que se consideran neutrales, libres de intereses políticos e ideologías, sobre las cuales nadie más que ellos debe opinar.

Para Edgardo Lander (2000) tal modelo de producción de conocimiento y tecnología está determinado por la lógica de acumulación de lo que Immanuel Wallerstein (2011) llama el sistema-mundo capitalista: un sistema de carácter patriarcal, racista y eurocéntrico. Las llamadas ciencias modernas responden a un proceso histórico determinado:

En una sociedad particular que ha establecido la prioridad absoluta de los valores de la producción, el trabajo, la predicción y el control de la disociada humanidad de la naturaleza. Desde la perspectiva hegemónica occidental no es posible dejar de lado los valores morales y éticos, que se traducen en económicos, de la ciencia para la dominación y control absoluto de la realidad. En palabras del autor se trata de un “dispositivo de conocimiento colonial e imperial. (13)

Se vuelve un paisaje habitual así la presencia de actores que desarrollan su actividad en el ámbito privado de la ciencia y la tecnología, contratados por empresas multinacionales a las que prestan servicio, que a su vez se encuentran vinculados con el ámbito público, lo que se entiende aquí como un producto del fenómeno de *mercantilización del conocimiento* (Lander 2005).

En el contexto de crisis del sistema-mundo capitalista, la ciencia moderna, a través de sus tecnologías de progreso, está siendo cuestionada por distintos actores sociales, tanto del campo académico, como por la ciudadanía en general. A las vistas de las diversas problemáticas que se consideran ambientales, desde los años sesenta se manifiestan activamente movimientos de resistencia al avance de determinados procesos tecnológicos (Lander 1992).

Si bien no interesa desarrollar ni caracterizar aquí la diversidad de activismos, es necesario mencionar que muchos de ellos se posicionan abiertamente críticos a

determinados modelos de desarrollo tecnócratas, a decisiones científico-tecnológicas y, en definitiva, a relaciones de explotación humana de la naturaleza de una vida centrada en la acumulación del capital como principal motor de la existencia. A propósito de ello, proponen procesos de organización social en torno al uso de los bienes comunes, así como modos alternativos de tecnologías y de hacer ciencia, que incluyen la demanda de participación ciudadana en aquellos procesos que puedan tener consecuencias sobre sus vidas.

En las últimas décadas, todo lo anterior reconfigura las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la política. En la medida en que las comunidades se involucran, de distintas maneras, a favor o en contra de las decisiones que pretenden ser meramente técnicas, se producen tensiones y discrepancias cuya repercusión social, masificada principalmente a través de los medios de comunicación social, conlleva la ubicación de los protagonistas de dichos procesos en lugares mayor o menor poder. Algunas de las repercusiones se traducen en, por ejemplo, la implementación o ampliación en el ámbito de la regulación de cuestiones tecnológicas, o la toma de decisiones con participación ciudadana, o bien introducción de legislación que pretende controlar el uso de las tecnologías. También, en la toma de conciencia social y temor sobre la cosa. (Lander 1992).

Si bien la sociología y la filosofía de la ciencia más recientemente hacen un intento por desmitificar y relativizar el carácter objetivo y universal del conocimiento científico, esto no ha llevado a correr la ciencia de su lugar de autoridad: “el papel cultural y político de la ciencia en la sociedad contemporánea permanece incólume”. (181) Llegando a ocupar en los gobiernos, independientemente de quién gobierna, un carácter imperativo en toda deliberación pública en torno a las tecnologías. Lo que se conoce como tecnocracia o es denominado por Lander como la *cientifización de la política*.

La búsqueda y reconocimiento de las limitaciones del conocimiento científico moderno es para Lander tan importante como para Adorno, en tanto abre un mundo posibilidades para la democracia en las sociedades contemporáneas:

Estas interpretaciones de la naturaleza del conocimiento científico y del cambio tecnológico tienen implicaciones básicas para la forma en la cual es posible (re)pensar las relaciones entre ciencia, tecnología y democracia en la sociedad contemporánea. Al sustraerle a la ciencia su piso sólido de verdad objetiva y al desarrollo tecnológico su pretensión de inevitabilidad, relativizan las formas particulares que ha adquirido el conocimiento científico y los artefactos tecnológicos, permitiendo entrever que existen opciones y que hay -en consecuencia- espacio para la decisión humana. (194)

Una alternativa a la crisis del modelo científico-tecnológico hegemónico, que dialoga con la propuesta de Lander, es la enunciada por Wallerstein (2005) quien sostiene que el papel de los científicos es contribuir a la construcción de la ciencia nueva, que será probablemente la ciencia de la complejidad. Uno de los ejes del planteamiento de Wallerstein es la contraposición entre cientificismo y ciencia. Para este autor, el cientificismo cree en el conocimiento absoluto y en la neutralidad de la ciencia. Piensa que la ciencia no tiene una base filosófica determinada y considera, por lo tanto, que existe un conocimiento y una verdad absolutos. La ciencia, en cambio, piensa que existe un mundo allá afuera, no creado por nuestro cerebro y que el conocimiento solo puede acercarse a ese mundo, ese acercamiento siempre será relativo. La ciencia acepta que ella tiene un fundamento filosófico determinado.

En ese sentido Wallerstein argumenta que, así la verdad pueda resultar relativa, alguna base debemos tener para aceptar una verdad como tal. Por ello, el punto de partida que propone consiste en confiar en las “*comunidades científicas*”. Aceptar que los aportes que hace el conocimiento generado por el método científico, y validado en comunidad, son de suma importancia, pero no por ello se trata de verdades absolutas que deban anteponerse como válidas ante otras formas de conocer. Agrega que es necesario aventurar futuros utópicos, no con ciencias neutras, sino comprometidas.

En nuestro país el académico Oscar Varsavsky se trata de un autor referente sobre ciencia comprometida políticamente o “*militante*”. Varsavsky (1969) publicó *Ciencia, política y cientificismo*, una obra que, a través de su crítica a la idea de una ciencia neutral y objetiva, y su énfasis puesto sobre la responsabilidad política que la ciencia posee, se trata de una lectura obligada en el ámbito de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad o Política (CTS o CTP). Este enfoque se encuentra presente en determinados ámbitos académicos de nuestro país (Revista CTyP 2020) con los que se identifican actores claves en la historia de la controversia como el mencionado investigador Andrés Carrasco (Página 12 2011).

Desde la perspectiva de los estudios de CTS Sannazzaro (2014) realiza un estudio de caso de los grupos de pueblos fumigados en la región pampeana Argentina. Analiza la participación ciudadana en dichos conflictos medioambientales y, en ese marco, la construcción de conocimientos que se produce de forma colectiva. Los saberes puestos en discusión alrededor del reconocimiento de impactos de los agrotóxicos sobre la salud representan para la autora una manifestación de lo que denomina como un “proceso de politización creciente” de la Ciencia y la Tecnología, que se instala en el debate público.

Del enfoque empleado para dicho análisis es interesante rescatar el marco metodológico mediante el cual introduce la propuesta de Shobita Parthasarathy (2010) para categorizar las estrategias utilizadas por los activistas para superar las barreras de la experticia. Estas categorías serán retomadas para la construcción del mapeo de actores del siguiente capítulo, particularmente, su quinta categoría de acción agregada, para analizar discursivamente como los grupos activistas se relacionan con el conocimiento que proviene de la ciencia y la tecnología, con énfasis en el asunto de las pruebas.

Sin dudas, estos no son los únicos enfoques teóricos posibles que indagan sobre la relación entre la ciencia y la tecnología con los asuntos políticos y sociales. Se adicionan algunos otros oportunamente en el tercer capítulo.

Capítulo segundo

Marco metodológico

1. Propuesta teórico-metodológica adoptada para el análisis los tipos de conocimientos

En primer lugar, se considera necesario indicar que el presente proyecto de tesis se plantea desde la interpelación del propio rol como profesional de las ciencias involucradas en el estudio de los impactos del uso de agrotóxicos. En el esfuerzo por desdibujar la línea abismal que nos aleja de alcanzar justicia social y ambiental en la presente problemática.

A las vistas del marco conceptual presentado en el capítulo anterior, se parte de reconocer que el deseado “desarrollo tecnológico” que motoriza la expansión del modelo agroindustrial sucede a costa de procesos de apropiación tanto de formas de vida y de producción agrícola, como de la salud y libre determinación de las poblaciones para vivir en ambientes sanos. Es en dicho que sentido que busca cuestionar la aparente necesidad de contar con conocimiento científico para comprobar los efectos de los plaguicidas sobre la salud de las poblaciones y sus territorios, a sabiendas de una multitud y pluralidad de saberes que *conocen lo que sucede en sus cuerpos-territorios*.

1.1. Análisis de discurso

Interesa ahondar aquí sobre una pregunta realizada en el proceso de aprendizaje que representa el presente trabajo de investigación: *¿Cómo es posible tomar los discursos de los actores identificados y asociarlos directamente con los conocimientos que los mismos poseen, o bien, los que pretenden dar a conocer-impartir-imponer?*

La búsqueda de esta respuesta fue indagada inicialmente en los aportes de Pardo Abril (2013), quien, desde un enfoque epistemológico de análisis sobre las relaciones entre poder, discurso y sociedad, nos permite identificar en los discursos una dimensión cognitiva que es fundamental y, así mismo, que a través de estos y el uso del lenguaje los actores moldean sus propias ideas y saberes, así como el de la sociedad a la que alcanzan.

Así es que se toma como marco de referencia metodológico los lineamientos de Neyla Graciela Pardo Abril en su libro *Cómo hacer análisis crítico del discurso, Una*

perspectiva latinoamericana. De la metodología detallada propuesta para Estudios Críticos del Discurso (ECD), aquí se tomarán algunas de sus conceptualizaciones, con la finalidad de responder al objetivo propuesto para el presente trabajo de investigación. Su elaboración y conceptualización desde un enfoque multidisciplinar y crítico, se considera aquí una herramienta estrictamente necesaria en el marco de una problemática compleja y desigual.

La autora mencionada parte de concebir al discurso como una práctica que da forma y constituye a la realidad social en su componente subjetivo y objetivo. El lenguaje empleado en los discursos de los actores sociales tiene dimensiones cognitivas, culturales y comunicativas que se despliegan en el contexto de la ejercitación de las relaciones de poder de la sociedad. A través del análisis del uso del lenguaje es posible entonces acercarse a comprender cuáles son los efectos sociales y culturales que puede ocasionar un discurso, cuáles son las intenciones, deseos, ideologías y pretensiones de los actores.

En la línea teórica del cuestionamiento hacia la legitimidad que adquiere la ciencia como única productora de verdad presentada en el capítulo anterior a partir de los aportes de autores de la EF, la autora hace una referencia obligada al giro radical que se dio en torno a la concepción convencional del lenguaje como meramente una herramienta para representación de la realidad. Por el contrario, el lenguaje y su sintaxis operan como un motor de nuestros pensamientos, a través de su uso se configura el *modo en que sabemos y conceptualizamos el mundo*, se determina un modo particular de funcionamiento de la razón (24).

Mediante las variaciones y la diversidad que conforma el lenguaje, es posible identificar distintas perspectivas de mundo (47):

El discurso se constituye, por lo tanto, en la expresión privilegiada, en la que las sociedades acrisolan su pensamiento e identidad. En este sentido, en el discurso confluye el carácter cognitivo y social que tipifica el saber común compartido por un grupo.

En este marco la cultura se concibe como aquellos conocimientos compartidos, las representaciones individuales y colectivas que moldean el andar de ciertos grupos de la sociedad.

Así es que, en virtud de la propuesta de los ECD, el corpus empleado para el presente análisis está conformado por situaciones comunicativas a partir de las cuales el lenguaje utilizado fue estudiado según las implicaciones sociocognitivas y culturales que posee. Dicha indagación fue guiada a partir de la óptica teórica desarrollada en los dos primeros capítulos, y de la sumatoria de categorías analíticas adicionadas durante la

lectura del corpus. De igual importancia se consideró que lo que no aparece en el discurso, posee tanto significado como lo que está dicho (32).

Cabe aclarar que como producto del análisis de discursos de los actores intervinientes no se pretende ubicar a ciertos actores como poseedores de la verdad respecto a otros. Siendo coherentes con la perspectiva teórica adoptada, no se intenta aquí emitir un juicio de valor que dicotomice los posicionamientos e intereses identificados en los actores. Horkheimer y Adorno (Entel, Lenarduzzi y Gerzovich, 1999, 90) critican el principio a partir del cual entre dos elementos contradictorios siempre uno debe ser falso y el otro verdadero, lógica extendida en razonamiento de la sociedad moderna. Aquí se adopta una perspectiva de análisis crítica que pretende dar lugar a la consideración de diversas voces, que más que falsas o verdaderas se consideran asociadas a lugares de poder, legitimidad y eficacia más o menos estáticos en el tiempo y en los sucesos.

Dado el marco teórico-metodológico tomado como referencia, el análisis de discurso realizado se trata de un análisis hermenéutico-crítico a través del cual se busca comprender los significados de los discursos, al mismo tiempo que analiza críticamente cómo esos significados están imbricados en relaciones de poder y la ideología de los actores. Para ello la secuencia de interpretación empleada está basada en la identificación del lugar y los contextos de enunciación de los diferentes actores, la determinación de los intereses y visiones que defienden y reproducen, y los criterios de legitimación que esgrimen.

Los intereses y visiones de mundo de los actores fueron indagados a partir de las categorías teóricas introducidas en el capítulo primero para el análisis de la controversia desde una perspectiva interdisciplinaria y de ecología política. Esto se traduce en la identificación de preferencias por modelos, regímenes y modos de producción agrícola, lenguajes de valoración, formas de control territorial y ejercicio de poder, concepciones en torno a los determinantes de la salud, formas y bases epistemológico-políticas empleadas en la producción y reproducción de conocimientos.

Los criterios establecidos para la selección del corpus se detallan en el tercer apartado del presente capítulo. De manera introductoria se menciona que el mismo se trata de una selección documental de fuentes como notas prensa, comunicados, manifiestos, páginas web de organizaciones y empresas, discursos públicos, documentos oficiales públicos, artículos académicos e institucionales, publicidades, entre otras.

2. Propuesta teórico-metodológica adoptada para el análisis de la legitimidad y eficacia de los conocimientos

Como se ha mencionado en los apartados anteriores, en la construcción social de relaciones de poder hay discursos, o conocimientos, que se presentan como dominantes frente a otros. El fenómeno de la legitimación se presenta como un recurso fundamental para ciertos actores o grupos sociales que buscan apoyo moral frente a acusaciones o cuestionamientos que se les presentan.

Las estrategias discursivas que se utilizan para la legitimación son la persuasión, la negociación, la acusación y la justificación evidenciadas en procesos lingüísticos como la autorización, la racionalización, la evaluación, la narrativización y la mitigación. (Pardo Abril 2013, 189).

La caracterización elaborada para dichos procesos en la propuesta metodológica de la autora es empleada para el análisis de la pretendida legitimación por parte de los actores en el marco de los casos seleccionados. A continuación, se presenta una descripción de lo que implican estas categorías de análisis adoptadas:

- Autorización: se trata de un recurso probatorio que emplea un modo de argumentación basado en el valor probatorio que posee la opinión o conocimiento de un experto o actor con alto reconocimiento social. Se establece, por ejemplo, cuando se recurre a la ley.
- Racionalización: empleada para rechazar el lugar o discurso de otros actores y reafirmar el lugar de poder propio, a partir de conclusiones elaboradas sobre la base de premisas o valoración moral de ciertas acciones.
- Evaluación: se trata de la asignación de nominaciones específicas a los actores de manera que las mismas resultan en una presentación positiva de quien realiza la denominación, dejando una connotación negativa para los otros.
- Narrativización: se manifiesta a través de la exageración de detalles en los acontecimientos para atribuirles un carácter excepcional e inevitable en el transcurso de los sucesos.
- Mitigación: empleada para la reducción de responsabilidades de los agentes, utiliza el uso de eufemismos para minimizar, naturalizar o bien negar realidades controvertidas.

Por otra parte, el grado de eficacia social que tienen los discursos y conocimientos de los actores fueron evaluados en términos de su incidencia diferencial en ámbitos estatales de decisiones políticas que conllevan la reducción y/o intensificación del uso de agrotóxicos.

Se seleccionaron casos que resultan representativos de los escenarios de conflictos donde radica como eje central la controversia estudiada, estos serán hilvanados en el relato de los actores identificados. En marco de estos, entre otras cosas, sucedieron procesos jurídicos, legales y dictámenes institucionales con la pretensión de controlar el uso de agrotóxicos cuyas incidencias sociales son relevantes en términos de la eficacia y legitimidad con la que pueden ser identificados ciertos discursos y/o conocimientos de los actores involucrados.

3. Las voces de la controversia consideradas para el análisis

Se seleccionó la mayor diversidad posible de actores en cuanto a sus perspectivas, argumentaciones, intereses, ámbitos sociales de referencia y presupuestos teóricos que pudieran ser identificados en sus discursos.

Esta diversidad considerada se trata de actores que elaboran sus discursos desde distintos ámbitos sociales de reproducción de la vida y lugares de enunciación: la organización y movilización social, la academia y el ámbito científico, ámbitos estatales, prácticas profesionales y laborales, la producción artística, el ámbito comercial o empresarial y la comunicación social. En cada una de estas esferas sociales se realizó una búsqueda de actores o grupos de actores que estuvieran relacionados directa o indirectamente con la cuestión controversial estudiada.

El criterio empleado para la selección de los actores incluyó a su vez considerar la relevancia de sus intervenciones, interpretada a través de sus repercusiones mediáticas, la construcción de narrativas adoptadas y reproducidas socialmente, y la efectividad que estos han tenido en el campo jurídico y legal.

El denominado *mapeo de actores*, a pesar de los esfuerzos puestos en la investigación, lógicamente posee un sesgo asociado a lo que puede estar al alcance de quien investiga, pero a su vez la fortaleza de que se trata de una controversia en la cual, durante los años 2014 al 2022, la autora fue partícipe y observadora de determinados ámbitos de discusión, generación de conocimiento y movilización social. Dicha participación estuvo enmarcada en distintos proyectos de extensión e investigación

universitaria, especialmente como integrante y Becaria del grupo extensionista denominado Espacio Multidisciplinario de Interacción Socio-Ambiental (EMISA) de la Universidad Nacional de La Plata. Tal recorrido implicó el trabajo con diversos actores, tanto comunidades y organizaciones de los pueblos fumigados de Argentina, como con otras organizaciones sociales, instituciones académicas y del Estado, con la finalidad de generar datos demandados por los territorios que permitieran caracterizar los escenarios de contaminación ambiental producidos tras las fumigaciones y la distribución no controlada de agrotóxicos, generados principalmente desde el enfoque y las herramientas metodológicas de la química ambiental y la ecotoxicología.

Por otro lado, la accesibilidad a las fuentes desde las cuales son tomados los discursos es un factor que sin dudas condiciona el corpus estudiado. Dicho corpus fue construido en base a diferentes fuentes de información tales como artículos periodísticos, académicos, comunicados, pronunciamientos, conversatorios, publicaciones en plataformas digitales y discursos públicos.

Se emplearon bases de datos académicas como SciELO, Scopus, REDALYC y Google Scholar utilizando palabras clave como “agrotóxicos”, “fitosanitarios”, “controversias”, “salud”, “conflictos socioambientales”, “Argentina”, “región pampeana”, “ecología política,” para relevar la producción de artículos del tipo científicos y académicos, en la búsqueda de conformar una representación sobre el grupo de actores de dicho ámbito.

Por otro lado, resultaron fundamentales las publicaciones en medios de comunicación a las cuales se accedió mediante búsquedas en el buscador de Google, en revistas y diarios digitales de las principales empresas y proyectos de comunicación social del país, en plataformas digitales de organizaciones, instituciones estatales y de empresas, así como en cuentas públicas de redes sociales de Instagram, Facebook y Twitter, a través de las cuales se seleccionaron discursos circulantes en la comunidad, tanto orales, escritos, como visuales.

Los criterios para la selección del corpus analizado se desprenden del enfoque analítico adoptado, esto es, aquellos discursos a través de los cuales fuera posible interpretar el posicionamiento e intereses de los actores en torno al modelo de desarrollo agroexportador y las formas de hacer agricultura, el lugar y contexto socio-político desde el cual se ven involucrados y se enuncian, las visiones de mundo que defienden y las estrategias de legitimación que emplean. Así mismo, que los discursos estuvieran

asociados a actores situados espacial y temporalmente según los contornos de borde que se desarrollan a continuación.

Con respecto a la escala geoespacial de análisis, si bien el conflicto ecológico distributivo generado por el modelo de desarrollo del agronegocio se extiende a lo largo y ancho del territorio nacional, en las diferentes regiones geográficas posee sus particularidades y procesos sociales propios. Así es que, con respecto a la espacialidad, se ha acotado la región de estudio a la selección de actores y sucesos de la zona productiva de *commodities* denominada región pampeana, lugar donde la autora ha desarrollado sus principales aproximaciones a la problemática y que, a su vez, se trata la de región del país donde se concentra en su gran mayoría el modelo de agronegocio -el complejo cerealero-oleaginoso- que hace un uso intensivo de agrotóxicos y donde se da la mayor concentración geográfica de sus aplicaciones.

Si bien los escenarios que se presentan en una región tan amplia son diversos en tanto poseen diferencias culturales, productivas y gubernamentales, los actores se encuentran vinculados y comparten mecanismos, estrategias y posicionamientos en función del lugar de poder que ocupan en la problemática, incluyendo a las distintas gestiones de gobiernos de las provincias que forman parte de la región. Tal como se encuentra en la bibliografía empleada para el capítulo primero, se considera que en esta escala de análisis la relevancia y estructura política de la matriz productiva es compartida y ello permite que los actores puedan ser considerados parte de una misma problemática controversial.

A pesar de que la región de estudio ha sido acotada, no se dejan por fuera sucesos y discursos que se dan en otros espacios pero que resultan trascendentales para la determinación de los conocimientos y prácticas llevadas a cabo en la región de interés. Adoptando el marco a partir del cual el lugar cobra un sentido global (Albet y Benach, 2012) y situando la controversia en esfera de la geopolítica histórica en la que se inserta, se considera que los procesos que se dan a escala local o regional inevitablemente se entrecruzan y relacionan con lo que sucede en otras regiones territoriales del país, de Latinoamérica y a nivel internacional, por lo tanto resulta inevitable traer y dialogar con dichos asuntos; este es el caso de los juicios a empresas multinacionales por encubrimiento de información, o los discursos globalizados de las empresas y organismos internacionales que controlan las cadenas de producción agroempresarial, entre otros que serán introducidos en el siguiente capítulo.

Así mismo se ha acotado el lapso temporal para la selección de las fuentes empleadas para el análisis de discurso de los actores. Proponiéndose un recorte que considere entre los años 2023 y 2024. Esto tiene que ver con el interés de abarcar las discusiones más actuales, pero a su vez, debido a que es posible encontrar disponible una vasta cantidad de literatura, investigaciones y documentación de lo sucedido desde que se registran los primeros casos de conflictividad socioambiental, como el mencionado caso de las Madres de Ituzaingó, hasta la actualidad. Esto se da cuenta en la bibliografía empleada y revisada para la construcción del capítulo primero.

Durante los últimos años han transcurrido dos asuntos de trascendental importancia en las dinámicas de desarrollo productivo del país, por un lado, representa un período pospandemia de COVID-19 que restringió sustancialmente las dinámicas de vida habituales de la población durante los años 2020 y 2021, y por otro lado del año 2023 al 2024 el advenimiento de un gobierno nacional de ultraderecha.

Se considera que en el período pospandémico toma relevancia un campo de acción que es del “mundo virtual”. Sin dudas allí la controversia alcanza nuevos canales de comunicación y visibilización, habilitados por la difusión social que se produce mediante redes sociales y plataformas que se constituyen como un nuevo espacio central en la construcción de discursos y conocimientos.

Al respecto de la relevancia social adquirida por los medios de comunicación masiva, Pardo Abril (2013) indica:

Estos adelantos no sólo han tenido impacto a nivel tecnológico, sino que, de hecho, han sido los generadores de nuevas formas de organización social y de distribución del conocimiento. Los medios de comunicación masiva construyen un espacio virtual de interacción, en el cual se integra el mercado libre, generando nuevas formas de interacción como las que se proponen en el ciberespacio. Estas nuevas maneras de relación y organización social incentivan la mirada científica sobre el fenómeno de la comunicación para la comprensión de los procesos sociales, anclados fundamentalmente en el discurso. (47)

Por otro lado, el contexto político y económico que condiciona la cuestión controversial sufre un cambio importante en materia de políticas de gobierno nacional. Mientras que del año 2020 al 2023 el gobierno nacional estuvo a cargo de un partido político Peronista, impulsor originario del modelo de desarrollo del agronegocio en el país (Giarracca 2013), en el 2024 sucede el arremetimiento de lo que el actual presidente ha llamado *la vuelta del liberalismo* (Discurso presidencial en Davos 2025). Si bien no

se pretende ahondar en una comparativa asociada al impacto de dicho cambio, estos contextos son claves para el análisis de los actores y casos relevados.

Capítulo tercero

La trama de actores del conocimiento

En el presente capítulo se presenta una narrativa de lo que se consideran los principales actores y grupos de actores, quienes, mediante su accionar y prácticas discursivas, expresan y difunden conocimientos/posicionamientos en torno a la controversia estudiada. A partir del recorte temporal propuesto, el registro se centró en apariciones sucedidas entre el año 2023-2024. No obstante ello, el recorte no pretende desligar los sucesos de su proceso histórico, con lo cual no se privará de hacer referencia a acontecimientos de años anteriores que se consideren necesarios para vislumbrar determinados aspectos. Las acciones o discursos son analizados a las vistas del marco teórico-metodológico introducido en los capítulos anteriores, buscando a su vez indagar sobre las relaciones y tensiones que existen entre los mismos.

En un contexto nacional de un gobierno abiertamente negacionista sobre los asuntos ambientales (Narvaja de Arnoux, 2024) e impulsor de políticas neoliberales y discursos de odio que atentan directamente contra los derechos humanos (Cantamutto y Manzo, 2024; Giorgi, 2024), cabe aclarar que no interesa aquí realizar una caracterización detallada de los actores o grupos de actores defensores del territorio, con la principal intención de resguardar su identidad. Es así como, en la narrativa se limitará a hacer referencia a los mismos a través de sus apariciones en fuentes de información que se encuentran públicas y accesibles para toda la comunidad. A su vez, como ya se mencionó, el esfuerzo está puesto en el análisis de los actores asociados al *positivismo agroempresarial*.

El orden en que se presentan los actores o grupos de actores identificados está asociado al interés y enfoque de análisis de esta investigación. La controversia se verifica a partir de la expresión de los conflictos cuya visibilidad está dada por la manifestación pública de los actores que denuncian escenarios de fumigación y afectación de sus territorios con agrotóxicos, de allí que, como en el primer capítulo, se inicia con la presentación de actores que se posicionan como defensores de la salud socioambiental de los territorios fumigados. A partir de ellos, se articulan actores que aportan, generan, sistematizan y difunden información con la finalidad de apoyar a las poblaciones afectadas, o bien contribuir con conocimiento científico a la problematización de escenarios de contaminación ambiental. Luego se introducen las instituciones estatales

que tienen la responsabilidad de dar respuesta a la demanda social, incluyendo aquellas que avalan e impulsan al modelo de desarrollo agrotóxico. Finalmente se presentan los discursos de los actores del sector agroempresarial.

Todos ellos parten de distintos intereses, preguntas, campos de acción y abordajes metodológicos en sus procesos de construcción de saberes, esto es parte de lo cual se pretende indagar, así como coincidencias, discrepancias, complementariedades y relaciones de poder entre ellos.

1. Defensores de la salud socioambiental de los territorios fumigados

1.1. Organizaciones socioambientales

Las poblaciones se organizan para realizar distintos tipos de demandas, acciones, reacciones y resistencia ante los escenarios en los cuales se ven afectados directamente por el uso e imposición de agrotóxicos en sus territorios.

La identidad colectiva de muchas de estas comunidades a nivel local es la de “Pueblos Fumigados”. Estos grupos de personas que encuentran en las distintas localidades del país y se denominan como “Paren de fumigarnos...”, “Paren de Fumigar las Escuelas...”, “Basta es Basta...”, seguido del nombre de la localidad, o bien el nombre de la localidad seguido por “Sin/libre de agrotóxicos”. También son usadas denominaciones que dan cuenta de su perspectiva ecológica, socioambiental o agroecológica, por ejemplo: “Observatorio Socioambiental” o “Colectivo por la Agroecología y la Soberanía Alimentaria”. Cada organización posee su propio recorrido, conflicto territorial y estrategias de acción.

Bajo esta identidad a su vez se agrupan organizaciones que articulan su accionar de manera estratégica y organizada a nivel regional: provincial y nacional. En las provincias que conforman la región pampeana se identifican coordinadoras, o sectoriales, que reúnen cientos de organizaciones socioambientales que se encuentran distribuidas a lo largo y ancho de las provincias. A continuación, se introducen estos colectivos y algunos de los aportes que se consideran fundamentales en tanto productores de conocimiento experiencial, y que a su vez han tenido relevancia mediática durante los últimos dos años.

En el año 2023 se llevó a cabo en la provincia de Santa Fé un Encuentro de Pueblos Fumigados (EPF) de convocatoria a nivel nacional. El llamado empleado para su difusión

deja entrever el espíritu del encuentro: “Tejiendo redes para intercambiar información, compartir experiencias y pensar estrategias comunes que permitan dar pasos en la búsqueda del buen vivir” (Agencia de Noticias Red en Acción 2023).

El encuentro habilitó instancias en las que sus participantes mostraron, compartieron y recordaron casos concretos de personas o comunidades que como producto de la imposición ambiental a agrotóxicos sufrieron padecimientos graves en su salud. De esta manera los pueblos construyen conocimiento colectivo sobre la memoria histórica de sus territorios. Como así también trazan un horizonte común, el que los llevó al encuentro: la búsqueda por el buen vivir. Que, para la asamblea no puede estar dada sino mediante un cambio de paradigma en el modo de producción agroindustrial. Así, las organizaciones impulsan y apuestan por la agroecología y la soberanía alimentaria como alternativa al modelo dependiente de OGM y agrotóxicos biocidas (Guerrero 2023).

No luchamos solo para que Paren de Fumigarnos, sino también contra todo perjuicio que el Agronegocio produce en nuestro territorio. Somos afectados y afectadas por él tanto pueblos rurales como ciudades, poblaciones chicas como grandes. Entendemos que la problemática excede a los pueblos fumigados que están en la primera línea de lucha, sino que es un problema que atraviesa a toda la Argentina. Porque entendemos que nuestro país, como territorio Plurinacional, es un gran pueblo fumigado. (Red Plurinacional de Pueblos Fumigados 2025)

Expresa la Asamblea de Red Plurinacional de Pueblos Fumigados, desde su mirada integral y crítica de la problemática en donde dejan en claro que la cuestión de los impactos de los agrotóxicos se trata de una punta emergente de un asunto estructural que es la elección política y económica de un modelo de producción a costa de la salud de la población.

La Provincia de Buenos Aires (PBA) es la de mayor extensión y densidad poblacional en la región pampeana y, dada la predominancia de la matriz productiva agroempresarial, en las últimas décadas escala en ella la conflictividad socioambiental asociada a dicha práctica. Esto se vislumbra en, al menos, setenta y cinco conflictos socioambientales en los cuales actores territoriales denuncian ser fumigados por su cercanía a cultivos, principalmente de naturaleza extensiva, tanto en sus ejidos urbanos como en escuelas rurales. Denuncian a su vez casos de contaminación de cuerpos de agua y producto de industrias productoras o centros de acopio de estas sustancias (Gárgano y Prieto 2025).

El *Encuentro de pueblos fumigados (EPF) de la PBA por la Agroecología y el Buen Vivir* nuclea las organizaciones socioambientales y de pueblos fumigados de la

provincia. En su manifiesto público del año 2022 denuncian la diversidad de impactos del modelo agrotóxico sobre los territorios, no solo aquellos que sufren directamente las comunidades fumigadas, sino también el modelo de alimentación mal sano que se impone, el desplazamiento territorial, la afectación de la vida del suelo, la dependencia del sistema productivo con el petróleo, la acumulación desmedida de riqueza y poder por unos pocos y la violencia con que todo ello sucede, que la describen como violencia física, psicológica y verbal. Enfatizan sobre la idea de que el paradigma económico impuesto y sostenido por gobiernos de distintas banderas políticas, prioriza la generación de divisas frente al ecocidio y genocidio que ello implica:

sin importar el partido político en el gobierno, la expansión del agronegocio ha sido el principio rector de la política estatal. Para estos gobiernos, la crisis ambiental provocada por el desmonte y la contaminación con agrotóxicos, y el genocidio y la crisis sanitaria que se ha generado en el campo por la exposición constante a esos productos tóxicos, son variables secundarias al momento de evaluar la “necesidad de los dólares” que, para los mismos, sólo pueden ser provistos por el campo y otras actividades extractivas. (Encuentro de Pueblos Fumigados 2022)

En este sentido también cuestionan que las decisiones de los gobiernos al avalar la expansión de un modelo agrotóxico son *anticientíficas*, ya que, para las organizaciones, evidencias científicas y referencias de prohibiciones basadas en opiniones expertas, sobran:

Más de 25 años de posturas completamente anticientíficas para garantizar que este modelo siga en pie. Más de 25 años de hacer caso omiso a las carpetas y carpetas de estudios científicos que confirman la toxicidad de estos productos. Productos que no sólo generan daño agudo, sino crónico y a largo plazo. Productos prohibidos en otros países. Productos cuya sinergia directamente no se estudia a la hora de aprobarlos. (Encuentro de Pueblos Fumigados 2022)

Como puede verse, los fundamentos de los cuestionamientos realizados poseen un carácter político, en tanto se cuestiona el sistema de valores mediante el cual prevalece una concepción de economía de naturaleza crematística, también llamada economía de rapiña o hegemónica (Martínez Alier 2009, 99-100). Mientras que, como alternativa, el EPF de la PBA propone la producción de alimentos bajo el paradigma de la agroecología, en donde la obtención de renta no ocupa necesariamente el lugar central, sino que lo central es que la producción esté orientada prioritariamente a la satisfacción de necesidades vitales, como mediación y dimensión cuyo objetivo final es del Buen Vivir (Encuentro de Pueblos Fumigados 2022).

Por otro lado, las organizaciones denuncian la falta de conocimiento experto sobre los efectos sinérgicos que produciría la exposición a mezcla de sustancias tóxicas, siendo que dicha exposición se trata de un escenario cotidiano. En palabras de Brian Wynne (2001), esto se trata de una legítima postura crítica por parte de la comunidad que cuestiona el funcionamiento real del sistema científico y sus limitaciones tanto epistémico-metodológicas como sociales y políticas. Limitaciones a las que, como se verá más adelante, no se les da la misma relevancia problemática por quienes poseen el poder de tomar decisiones o hacer recomendaciones sobre el uso de estas sustancias.

A fines del mes de noviembre y principio de diciembre del año 2024, sucedió el 14° Encuentro de Pueblos Fumigados de la PBA en la localidad de Vedia, ubicada al noroeste de la provincia. A principios de ese mismo año, en ese territorio, se sumaba a la histórica lucha de los pueblos fumigados un fallo judicial que ordenó al demandado por fumigar a pocos metros de una escuela que se abstenga de realizar tareas de fumigación terrestre con los productos incluidos en el ámbito de aplicación de la ley 10.699 (art. 2), dentro de la zona prohibida por la Ordenanza 1160/2006 de la Municipalidad de L.N. Alem (Naturaleza.ar 2024).

Como se evidencia, las estrategias de resistencia y acción de las comunidades se traducen en el alcance de normativas locales o fallos judiciales que se espera que limiten el alcance de las pulverizaciones con agrotóxicos. Pero la búsqueda de territorios liberados del control y la violencia que ejerce el agronegocio no termina allí. Es más amplia, se trata del reconocimiento del carácter colonial que las prácticas extractivistas tienen sobre los cuerpos-territorios. Como se observa a partir del comunicado producido en marco del 14avo Encuentro, las Organizaciones, Asambleas, Comunidades y personas autoconvocadas asistentes, manifiestan su solidaridad con las comunidades indígenas del país que padecen el modelo de desarrollo extractivo:

Consideramos que la búsqueda de la justicia ambiental que clamamos en nuestros territorios fumigados no puede desentenderse de los atropellos y violaciones de derechos humanos que atraviesan históricamente las comunidades indígenas preexistentes en todo el territorio plurinacional. Somos un mismo cuerpo-territorio, con una mirada ecocéntrica que se ha sumado al sentir de los Pueblos Fumigados, reclamando también por los derechos de la naturaleza, la cual tiene su germen en esa interculturalidad que se construye día a día, sabiendo también de una Identidad Argentina que reconoce en gran porcentaje de su ancestría su fuente indígena, muy a pesar de quienes aún promueven la falacia de que los argentinos y argentinas venimos exclusivamente de los barcos.

En la provincia de Santa Fe, la Multisectorial Paren de Fumigarnos celebró en el 2024 su aniversario nro. 18 *en defensa de la vida y del ambiente*:

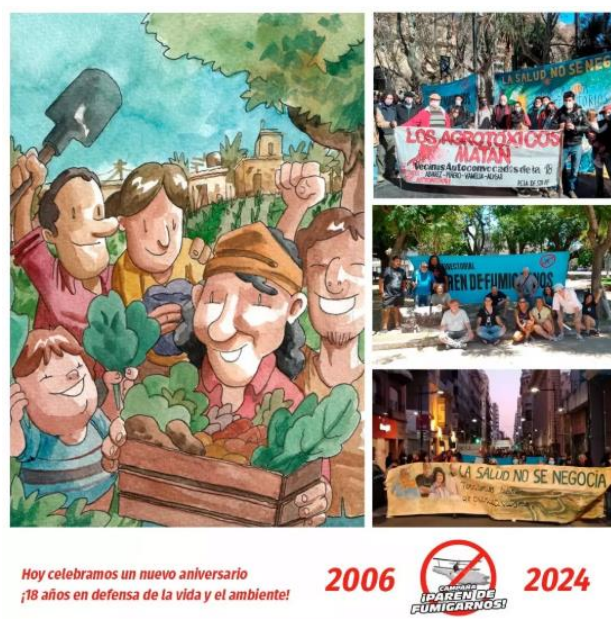


Figura 1. Imagen empleada en redes sociales para conmemorar el 18 aniversario
Fuente: Campaña paren de fumigarnos (2024).

Y realizó su Plenario Nro. 41 en la ciudad de Santa Fe, con representantes de organizaciones socioambientales de 14 pueblos de la provincia y la adhesión de otras tantas localidades que no pudieron asistir “debido al costo que tienen los pasajes”. Tras el encuentro, ratifican:

la necesidad de reformar la ley de agrotóxicos que tiene la provincia de Santa Fe, un proyecto de ley que hace muchos años venimos impulsando. Creemos que el tema de las fumigaciones va a comenzar a tener una solución cuando cambiemos la ley actual, la que rige [...] hay que ser conscientes de que hay dos fallos de la suprema corte de justicia de la provincia de santa fe que ratifica, ratifica, de que debe haber 1000 metros desde donde vive la gente hasta donde comienzan las fumigaciones. Para nosotros es muy importante esto porque el poder judicial de alguna manera ya se expidió sobre el tema de las distancias y los jueces dicen que debe haber 1000 metros de distancia como mínimo para que los impactos que tienen los agrotóxicos en la salud de las personas se minimicen. (Manessi 2024).

En este caso, la estrategia principal determinada por la asamblea se trata de conseguir una normativa de alcance provincial para lo cual se emplea el recurso de una voz autorizada y legitimada como es la decisión de un juez.

Ante la consulta del periodista sobre qué se puede hacer en esas franjas en las que no se prohíbe fumigar, el entrevistado menciona que lo que ellos proponen se trata de una “agricultura sin venenos”, hace referencia a las experiencias del INTA en periurbanos en las cuales se demuestra que es posible y aclara que su propuesta es la de *fumigaciones sin venenos*, porque existen las fumigaciones con productos que no afectan la salud. Agrega

que hoy los principales problemas son los barrios nuevos donde no hay legislación y las casas quedan en medio de las fumigaciones.

La disposición y vigencia de normativas con distinto alcance jurisdiccional varía entre los territorios y las provincias, como así también en el tiempo. Aunque en nuestra Ley General de Ambiente Nacional, Ley 25.675, rige el principio de no regresión en materia de protección ambiental, con el correr el tiempo, y de los Gobiernos, suceden modificaciones o dictámenes de nuevas normativas que significan un retroceso en limitaciones al uso de agrotóxicos.

Los y las defensoras del territorio entrerriano atraviesan un contexto de regresión y desregulación en materia de Derechos Ambientales adquiridos a nivel legislativo, como es el caso de la derogación de la ordenanza que prohibía el uso de glifosato en la provincia (Uno Entre Ríos 2024) y de la aprobación de una ley que permite fumigar a 10 metros de una casa (Basta es Basta 2024).

La Coordinadora por *una Vida Sin Agrotóxicos, Basta es Basta*, reúne desde el año 2017 a asambleas y organizaciones socioambientales de dicha provincia. Su nombre remite al grito de una mujer en una movilización organizada hacia la Casa de Gobierno de Paraná, tras el fallecimiento de una niña que producto de las fumigaciones sufría cáncer:

¡Paren de fumigarnos! ¡Los venenos matan! ¡No queremos seguir enterrando gurises!¹
¡Basta de fumigar! ¡Basta! ¡Basta es basta!”. (Richter 2020)

Mediante las redes sociales de una de las organizaciones socioambientales de Entre Ríos, el Foro Ecologista de Paraná, visibilizan la movilización semanal que realizan desde la coordinadora en la puerta de Casa de Gobierno: *la ronda de los martes*. Con la consigna de sostenerla hasta que el modelo productivo respete la vida, al día 31 de diciembre del año 2024 registraban 364 rondas. Durante los últimos meses de dicho año fueron convocadas al Hospital de Niños de la ciudad capital de la provincia, uno de sus integrantes explica el cambio en el lugar de la movilización a raíz de:

Fuimos por eso, para decir a esa comunidad hospitalaria: Miren, nuestros carteles dicen ‘Basta de cáncer’, nuestros carteles dicen ‘Agrotóxicos enferman grave a nuestros gurises’, y eso lo saben ahí adentro, no hacen faltan esos carteles. Pero ahora sí no puede nadie, de los que vieron, decir ‘caramba, no sabíamos que ocurría y que hay gente preocupada’. La razón por la que se estuvo en el hospital es que pretendemos hacer visible

¹ La expresión "gurises" empleada corresponde a un regionalismo del noreste argentino, donde se utiliza para designar a los niños y niñas. Su uso se circunscribe principalmente a provincias como Entre Ríos, Corrientes, Misiones y Formosa.

lo que se puede ver si al mirar se quiere ver. Como podían pasar sin darse por enterado, decidimos ir para que no puedan esquivar el darse por enterado. (ERA Verde Periodismo Ambiental 2024)

Esta acción posee el interés de sensibilizar y responsabilizar a un grupo de actores que las organizaciones consideran fundamentales en el conflicto: a los actores del campo de la salud que atienden pacientes afectados por los agrotóxicos y que, hasta el momento, no han acompañado la demanda.

Si bien para introducir las organizaciones sociales que se identifican con la identidad de pueblos fumigados se ha referido a fuentes y colectivos de las provincias de Bs As, Entre Ríos y Santa Fe, esto no implica que estos procesos organizativos no se manifiesten en el resto de las provincias que conforman la región pampeana, como Córdoba o La Pampa; de hecho el caso mencionado de Madres de Ituzaingó de Córdoba es uno de los territorios pioneros donde sucede la organización y demanda socioambiental.

La población directamente afectada por fumigaciones se encuentra movilizada en la provincia de La Pampa. Este es el caso de la organización *La Pampa Libre de Agrotóxicos*. Quienes también desde finales del año 2024 realizan convocatorias y actividades para la difusión del debate que se dio en la provincia ante la iniciativa de reglamentar la Ley de Plaguicidas que está vigente desde 2020 (oportunamente impulsada por la organización social). En estas actividades que involucran vecinos, trabajadores, gremios, también participan actores territoriales de la salud que se encuentran comprometidos con la problemática, como el médico y director del Centro de Salud del barrio Obreros de la Construcción (La Pampa Libre de Agrotóxicos 2024):

Hace tiempo que los vecinos se vienen quejando de olores fuertes, irritación en los ojos. Así que, para nosotros, como equipo de salud pública en un territorio trabajando prevención, es una obligación tomar cartas en el asunto. (La Arena 2024)

En el debate sobre la reglamentación se identifican actores que se posicionan a favor de esta, como la directora general de Epidemiología del Ministerio de Salud de La Pampa (La Arena 2024), y otras organizaciones de derechos humanos y de trabajadores (La Arena 2024). Mientras que por el otro lado se encuentran los actores del agronegocio, que autodenominados como el sector de “los productores” o “agropecuario”, se oponen a la reglamentación y exigen la modificación de la ley aprobada en el año 2020 por considerarla “desactualizada”, una “criminalización” a la actividad agropecuaria que inhabilita miles de hectáreas productivas, atenta contra la propiedad privada e introduce

prácticas burocráticas que imposibilitan su cumplimiento (Selasco 2024). Este debate será retomado en el apartado de actores estatales para mayor análisis.

Otro grupo de actores que se posiciona en la controversia y construye una alternativa al modelo agrotóxico en nuestro país en la búsqueda de una agricultura con justicia social y soberanía política, es el de los sectores históricamente postergados de la ruralidad argentina: arrendatarios/as, chacareros/as, pequeños y pequeñas productores agrícolas y ganaderos, campesinos/as, trabajadores/as sin tierra, cooperativistas; familias agricultoras, pueblos originarios. La noción que estos actores buscan difundir con la comunidad entera es que su trabajo es finalmente el alimento del pueblo.

La *Federación Rural para la producción y el arraigo* nuclea más de 30.000 productores y productoras agropecuarias, distribuidos/as en 19 provincias del país, quienes realizan un trabajo cooperativo integral de producción, acopio, empaque, agregado de valor, distribución y comercialización de alimentos. Su apuesta a la producción de alimentos sanos y mediante un sistema económico justo y soberano tiene como uno de sus ejes centrales a la producción agroecológica, tal es así que poseen una Escuela Nacional de Agroecología:

El modelo productivo vigente, altamente dependiente de insumos externos, tiene como ganadores a terratenientes, empresas vendedoras de agroquímicos e intermediarios, y genera altos costos, problemas en la salud de las familias y en la producción, dañando el suelo y el ambiente. Para afrontar las desigualdades que esto genera, necesitamos la promoción de la producción agroecológica y la venta a través de redes de comercio justo, directo a los y las consumidores, fortaleciendo de este modo una forma de producción más sana y autónoma. La agricultura familiar es la principal responsable de la producción de alimentos para el consumo interno del país, y representa a la mayoría de las familias que viven y trabajan en los ámbitos rurales, mientras el sector agroexportador mantiene una relación extractiva con los territorios, produciendo a través del monocultivo y sin generar mayores fuentes de empleo ni arraigo rural. (Federación Rural para la producción y el arraigo, 2025, párr. 2)

En suma, a lo largo del país, y de la región de estudio, durante los últimos años se reproducen con fuerza las perspectivas y experiencias agroecológicas, de agricultura familiar y producción agrícola que valora el bien común de la población por encima de las ambiciones de acumulación de capital de algunos pocos grupos. Por mencionar algunos actores adicionales, se encuentra la Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA), formada por agricultores, técnicos agropecuarios, municipios, entes gubernamentales, organismos académicos y científicos, y organizaciones de base, con la finalidad de intercambiar experiencias y conocimientos

para la transición hacia la agroecología del sistema agroalimentario (Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología 2025).

La Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) trabaja para transformar un sistema agroalimentario que considera injusto en tanto no garantiza el derecho a la alimentación de la población. Han alcanzado alta visibilidad en la sociedad a través de los famosos “verdurazos” que realizan en lugares públicos en los cuales regalan o bien comercializan productos de su trabajo agrícola a precios considerablemente bajos en relación con los del mercado (Página 12 2024). Con más de 22 mil familias productoras organizadas a lo largo del país, expresan:

Somos esclavos y esclavas de un modelo tóxico y por eso vamos aumentando cada día las hectáreas en producción agroecológica, sana para la tierra, para quien produce, para quien consume, y libre de trabajo explotado y de las transnacionales. (Unión de Trabajadores y Trabajadoras de la Tierra 2025, párr. 3).

La referencia a la idea de un estado de esclavitud, no solo por parte de quienes trabajan en condiciones laborales insalubres, de explotación, sino de toda la población argentina; como pueblos fumigados, como consumidores de alimentos y habitantes de cuerpos-territorios mal sanos, como población que no puede acceder económicamente al derecho básico de la alimentación, nos enseña que lo que pretende mostrarse como una controversia técnica sobre la conveniencia de uso/no uso de ciertos insumos, herramientas o tecnologías, debe ser entendida en realidad como una disputa en torno a la organización colonial y hegemónica del sistema agroalimentario de nuestro país.

La expresión mediante la cual la organización de productores relaciona el uso de agrotóxicos como un mecanismo impuesto e inevitable bajo el modelo de producción hegemónico, puede ser analizada a la luz del marco teórico propuesto como una manifestación del poder bio-político (Foucault 1976), que justifica las fumigaciones como necesarias para la producción de alimentos, vinculada a una retórica de "progreso económico" y "seguridad alimentaria". Esto refleja la biopolítica como gestión de la vida en función del capital.

Entre los actores que identificamos como defensores de la salud socioambiental de los cuerpos-territorios, se encuentran también personas que realizan una práctica tanto colectiva, ya que pertenecen o se vinculan directamente con organizaciones sociales, como individual, en tanto desde su lugar encaran procesos de construcción de conocimiento, socializan y sistematizan información técnica, experiencial, opinión de

expertos y de casos concretos problemáticos en la región, ejercen su práctica laboral/profesional, motorizan causas judiciales, entre otras acciones.

Esta modalidad de activismo se refleja en casos como el de la elaboración de una recopilación de más de 1000 *Evidencias científicas publicadas sobre los impactos del glifosato en la salud, ambiente y biodiversidad*, la *Antología Toxicológica del Glifosato +1000* (Rossi 2020). En la visibilización que alcanzan a nivel internacional luchas de resistencias emblemáticas, como es el caso de una de protagonistas fundadoras del caso de Madres de Ituzaingó (BBC News Mundo 2024). O bien se observan a través de personas que atravesadas por las injusticias que vivencian adquieren herramientas profesionales en el campo del derecho para iniciar causas judiciales.

Las manifestaciones artísticas son empleadas por las organizaciones y actores que se hacen eco de las demandas de las comunidades. Los registros artísticos de los escenarios son diversos. El arte es empleado para expresar y compartir sentires y saberes en los encuentros de las comunidades, para convocar y sensibilizar a la población en general, como puede verse en la ilustración de la *figura 1*.

El *Costo Humano de los agrotóxicos* se trata de la obra de un artista visual, una muestra fotográfica que documenta el impacto que los agrotóxicos causan en la salud de los pueblos fumigados (Piovano 2017). *La Fabulosa Historia de la Sojita Traviesa* es un libro infantil que narra la problemática ambiental del modelo de desarrollo sojero, es parte de un proyecto editorial independiente pensado desde la accesibilidad (con traducciones a lenguaje de señas y braille) para problematizar el extractivismo con las infancias (Rodríguez Rey 2020). Su autor también ha creado una muestra plástica en la búsqueda de un abordaje alternativo sobre las problemáticas ambientales que se inscriben en la relación devastadora de la condición humana con la naturaleza (Crespi 2025). El *Museo del Hambre* se trata de un espacio en el cual confluyen un sinfín de actividades, presentaciones, encuentros artísticos y de las organizaciones; tales como la proyección-debate del documental *Escuelas rigurosamente fumigadas* (Museo del hambre 2024), registro de un viaje hacia la experiencia motorizada por docentes rurales y activistas quienes junto con un grupo de científicos realizan investigan los escenarios de exposición a agrotóxicos en las escuelas rurales fumigadas del departamento de Uruguay de Entre Ríos.

Estas manifestaciones, que salen de la lógica convencional empleada para problematizar el régimen agrotóxico, pueden ser comprendidas bajo las lentes de la crítica

a la racionalidad instrumental, como un lugar de expresión del aura y la espiritualidad; el arte da lugar a la manifestación de lo *inconmensurable* que no habilita la razón.

Como se ha visto, además de las poblaciones directamente fumigadas o afectadas por exposición a agrotóxicos, en las organizaciones participan y se vinculan una gran cantidad de actores que se involucran desde sus ámbitos de acción, conocimiento, experticia laboral, militancia y motivación. Si bien se ha presentado a los actores del territorio principalmente como conocedores de su realidad y salud territorial, estos saberes se encuentran enlazados con otros que son buscados necesariamente por los activistas para superar las barreras de la experticia (Sannazzaro 2014).

Dicha necesidad aquí es entendida como producto de una racionalidad instrumental que sostiene al modelo de desarrollo agrotóxico en el centro de la matriz productiva del país, que se instala en el sentido común de gran parte de nuestra población como una actividad necesaria que salvado ciertas “externalidades” nos llevará al progreso y que, a su vez, se encuentra enraizada en la memoria histórica agraria de nuestro territorio en tanto esta historia se trata de una construcción colonial. En este contexto en el cual se inscribe el conflicto, mediado la controversia sobre los impactos de los agrotóxicos de la salud, los actores emplean estrategias a partir de las cuales discuten sobre los cimientos y presupuestos tecnológicos de progreso con los cuales el modelo hegemónico se sostiene.

Entre las estrategias empleadas se hallan las vinculadas al ejercicio del Derecho, como es el caso de las reconocidas organizaciones *Naturaleza de Derechos* y *Abogades Ambientalistas*, quienes acompañan y motorizan procesos legales y judiciales, además de generar y difundir conocimiento en dicha materia. Sobre este último objetivo se construye el proyecto *Pesticidas Introducidos Silenciosamente* de la organización *Democracia en Red*, quienes ponen a disposición una base de datos de censos, zonificaciones según regulaciones de restricción de aplicación de agrotóxicos, jurisprudencia, etc. (Pesticidas Introducidos Silenciosamente 2025).

Son multitudinarios y diversos los enfoques de análisis y abordaje disciplinares desde los cuales las organizaciones construyen conocimiento situado respecto de la temática. Muchos de estos proyectos, o bien sus actores, tienen una relación directa con instituciones académicas y de investigación, sobre los cuales se introducirá a continuación.

1.2. Vínculos de estos actores con el conocimiento científico

Varios de los actores que poseen una relación directa con ámbitos académicos y científico-tecnológicos son parte de territorios fumigados, de las organizaciones mencionadas anteriormente, de las instancias participativas asamblearias en las que se definen ejes de acción junto con los pueblos fumigados o bien construyen conocimiento con herramientas científicas desde su ámbito profesional. Se los presenta en otro apartado categórico ya que emplean herramientas asociadas al considerado *saber experto* en la construcción de conocimiento. No con la finalidad de hacer una distinción valorativa de estos respecto a los anteriores, que en ciertos casos son los mismos actores, sino de analizar su aporte discursivo a la controversia desde el reconocimiento del lugar de poder y legitimidad distintivo que el saber considerado experto posee.

Entre tales entidades, cabe mencionar a *ConCiencia Agroecológica*, organización de una ciudad fumigada, 9 de Julio, en la PBA. Esta se posiciona apostando por un cambio radical en la matriz productiva del país. Promueve la agroecología mediante distintas actividades abiertas a la comunidad. Desde ese lugar, han generado instancias de discusión y presentación ante organismos de autoridades locales de evidencia científica sobre los efectos nocivos que causa la fumigación con agrotóxicos en las poblaciones y en las escuelas rurales. Uno de sus integrantes es investigador emérito de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la PBA y miembro de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina (UCCSNAL). Entre sus publicaciones se encuentra el cuestionamiento a las buenas prácticas agrícolas a través de una crítica detallada sobre las limitaciones que poseen los métodos técnicos en base a los cuales se construyen las ordenanzas para garantizar la ausencia de deriva o efectos adversos producto de pulverizaciones (Hough 2022).

French es un pueblo de aproximadamente 800 habitantes que forma parte de la mencionada Ciudad de 9 de Julio. Como fruto del trabajo que realizan ciudadanos de la localidad, agrupados en *Guardianes de la Ecología*, investigadores del Hospital Italiano de la Ciudad de Buenos Aires desarrollaron estudios en marco del proyecto *Salud Ambiental French*. Mediante la metodología de investigación-acción-participativa (IAP) midieron el principio activo glifosato en orina en los habitantes la localidad. El proyecto se financió a través la Beca Salud Investiga 2022-2023, promovida por el Ministerio de Salud de la Nación. Como principal impacto del proyecto indican que, ante la presentación realizada por representantes del reconocido Hospital en el Honorable Consejo Deliberante, “se aprobó por unanimidad la Ordenanza de Uso de Agroquímicos, la cual establece una zona de exclusión para el uso de agroquímicos de 200 metros y 2.000

metros en relación con la aplicación aérea de estos productos” (Salud Ambiental French 2024, párr. 6).

La mencionada UCCSNAL posee en su constitución originaria la marca del investigador Dr. Andrés Carrasco, pionero en presentar pruebas científicas contundentes sobre los efectos de los agrotóxicos en los seres vivos. Desde un paradigma crítico con el

discurso dominante que asigna a las soluciones científico-tecnológicas un rol cada vez más preponderante en la resolución de las crisis, desplazando la discusión ético-política de fondo [...]. (UCCSNAL 2015, párr. 2)

Manifiestan su compromiso con la construcción de saberes en función de las necesidades y demandas sociales, así como la valorización de saberes otros, como el arte, enfoques filosóficos y metodologías alternativas para la comprensión holística de la realidad. En este sentido, se posicionan, junto con las organizaciones sociales, a favor de la prohibición total del uso de agrotóxicos y una transición hacia un modelo de producción agroecológica.

Integrantes la UCCSNAL forman parte del ya mencionado Instituto de Salud Socioambiental de la Universidad Nacional de Rosario. Este último, a través de una asignatura dictada para estudiantes del último año de la carrera de medicina, realizó Campamentos Sanitarios desde el año 2010 al 2019 en distintas localidades de la región que abarca la presente investigación. Dichas prácticas fueron llevadas a cabo mediante una metodología que involucró diversos actores, en la búsqueda de realizar un trabajo interdisciplinario, interuniversitario e interinstitucional, con vinculación comunitaria. Estos trabajos son tomados por las organizaciones de pueblos fumigados como una prueba viva de los daños que sufren sus territorios (InSSA 2019).

En el año 2023 fue publicado en el reconocido repositorio internacional ELSEVIER un trabajo científico que resulta de dichos relevamientos epidemiológicos, denominado “Incidencia y tasas de mortalidad por cáncer en localidades rurales argentinas rodeadas de tierras agrícolas tratadas con pesticidas”. El cual concluye que vivir en localidades rurales afectadas por fumigaciones con agrotóxicos tiene un impacto negativo en la salud, con particular incidencia en el cáncer (Verzeñassi, Vallini, Fernandez, Ferrazini, Lasagna, Sosa y Hough 2023).

Entre los discursos de estos autores es posible reconocer su fuerte crítica al enfoque y metodología de la epidemiología empírico-analítica. Desde el *Grupo de Epidemiología de la Ciencia Digna* cuestionan las limitaciones y el reduccionismo propio del campo científico hegemónico para comprender y abordar las situaciones de salud que

se presentan en los territorios, e indagan sobre metodologías participativas de investigación-acción para la coproducción de conocimientos con las comunidades.

Los científicos y voceros de instituciones de ciencia y técnica, presentan al tecnológico como mero descriptor neutral del mundo, confinando los aspectos éticos, culturales y políticos al ámbito de las aplicaciones, dando lugar al llamado discurso de las “buenas prácticas” que restringe la discusión sobre la adopción de nuevas tecnologías al ámbito regulatorio y culpabiliza a las víctimas por los daños producidos. A su vez este discurso hegemónico apunta a invertir la lógica del principio precautorio, esto es: se reclama que los estudios independientes o incluso las víctimas demuestren que esta tecnología causa efectivamente algún tipo de daño. (Arancibia, Bocles, Massarini, y Verzeñassi 2018)

Estos actores recurren a debates sobre la filosofía de la ciencia que permiten dilucidar las dimensiones e implicaciones políticas e ideológicas de los enfoques disciplinarios tradicionales que son empleados por el actual sistema tecnológico y científico para establecer las implicaciones en la salud del uso de los insumos del agronegocio. Debates que dialogan con la consideración de dichas dimensiones como determinantes de la salud (Breihl 2013).

Otro grupo de actores que reconocen la demanda y afectaciones en la salud que sufren las comunidades es la *Red de Médicos de Pueblos Fumigados*. Conformado por profesionales de distintos campos de la salud, como la epidemiología comunitaria, la toxicología y diversidad de especialidades médicas, reúne actores de la Argentina fumigada toda. Como es el caso de su reconocido aporte en el conflicto de las Madres de Ituzaingó, su trabajo en conjunto con las organizaciones es de larga trayectoria. Tras los saberes adquiridos en dicho recorrido, en el año 2023 publicaron una *Guía de Cuidados Médicos Inmediatos a personas Fumigadas*, realizada a pedido del Encuentro de Pueblos Fumigados de la PBA y con el apoyo de la gran mayoría de las organizaciones anteriormente mencionadas. Esta guía ideada como “Lo que debe saber y hacer el equipo de salud cuando población a su cargo es fumigada” introduce herramientas para identificar clínicamente casos de intoxicación, las sustancias químicas específicas que los desencadenan y realiza recomendaciones para intervención y cuidados médicos que, en la medida de lo posible, puedan disminuir los riesgos de daño (Red Universitaria de Ambiente y Salud 2023).

Una Enfermera del Hospital Garrahan de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, tras su sensible experiencia al cuidado de personas con padecimientos en la salud producto de la exposición a agrotóxicos, su minucioso y constante recorrido por los pueblos fumigados de la Argentina, lleva una vida dedicada a difundir, informar y

cuestionar el sistema agrotóxico. Una de sus herramientas de socialización es su canal de YouTube

Canal de Contra-información, para poder difundir temas que el sistema desea invisibilizar, entre otros: luchas obreras y también voces de damnificados y profesionales que resisten y denuncian el modelo de saqueo y contaminación en el que corporaciones y gobiernos cómplices vienen sometiendo desde hace décadas a nuestros países, llevándose millonarias ganancias y dejando destrucción, enfermedad y muerte a su paso impunemente. (Meche Mendez 2024)

Entre otros contenidos, allí es posible acceder al registro de charlas abiertas a la comunidad de profesionales de la institución y a la población en general, que realiza desde el año 2011 con el apoyo de la junta interna de la Asociación Trabajadores del Estado (ATE). Este espacio de formación y reflexión permanente constituye un aporte fundamental al conocimiento situado sobre la problemática, y de cuestionamiento a las lógicas que imperan en la valoración hegemónica de saberes.

La Federación Argentina de Medicina General (FAMG) es una Asociación Civil sin fines de lucro de carácter científico-académica. En el mes de noviembre de 2024 realizó su 39º Congreso Argentino de Medicina General, Equipos de Salud y Encuentros con la Comunidad en Santa Rosa, ciudad de la Pampa. Uno de los impactos en la prensa local fue la publicación de una nota periodística denominada *Fuerte advertencia de médicos por uso de agroquímicos*:

Este encuentro dejó un posicionamiento muy claro y es que no existe posibilidad alguna de construir una salud colectiva sin la comunidad, sin discutir los modelos productivos y sin preservar el cuidado del ambiente. Defender la salud es defender la vida y eso significa priorizar las necesidades de las comunidades por sobre la mercantilización y los intentos de deshumanización[.] [.] uno de los mensajes principales es que no hay salud con territorios enfermos y no hay salud sin alimentos sanos. (La Arena 2024, párrs. 2 y 8)

La Red de Cátedras Libres de Soberanía Alimentaria y colectivos afines (Red CALISAS) posicionan la cuestión de la alimentación como un asunto absolutamente político. Para estas el acceso a la alimentación como un derecho humano fundamental, una alimentación sana y soberana, se encuentra restringido por el modelo de desarrollo agroindustrial de nuestro país y globalizado. A partir de dicho modelo se prioriza la producción para la exportación en lugar del abastecimiento del sistema local de alimentos. Se sostienen a base de encubrimientos y negación de información científica los efectos nocivos de los principales insumos del modelo, los organismos genéticamente modificados, los agrotóxicos y fertilizantes sintéticos. Se impone “el hipermercado y el supermercado como formas dominantes de distribución de los alimentos y la

circulación de los alimentos como meras mercancías en una economía capitalista” (Red de Cátedras Libres de Soberanía Alimentaria y colectivos afines 2022).

Como puede verse tras la trama de actores citados, son enormes los esfuerzos realizados por actores del campo de la salud por defender y apoyar la demanda de las comunidades directamente afectas, y por problematizar la naturaleza extractivista y malsana del metabolismo sociedad-naturaleza del sistema capitalista en el que vivimos. Aun así, las comunidades fumigadas no solo padecen daños físicos en sus cuerpos-territorios, sino que se ejerce violencia epistémica sobre ellas al negar-silenciar sus saberes y exigirles mediante la lógica de la inversión del principio precautorio (Arancibia, Bocles, Massarini, y Verzeñassi 2018) que comprueben la relación causa-efecto de sus padecimientos, con las mismas metodologías científicas reduccionistas que constituyen la raíz del problema.

La referencia a actores que se consideran defensores de los cuerpos-territorios podría continuar todo lo que se extiende este trabajo, y mucho más. Lamentablemente, dadas las limitaciones prácticas del mismo a continuación se introducen solo algunos grupos adicionales que se consideran relevantes en tanto sus modos de producción de conocimiento tienen rasgos distintivos.

Iconoclasistas, por ejemplo, propone dispositivos de investigación colaborativa y de mapeo itinerante. En colaboración con la fundación Rosa Luxemburgo, pone a disposición un mapeo sobre el cuerpo-territorio como recurso pedagógico para uso comunitario, elaborado en el marco del Curso “Introducción al análisis de los procesos de salud en contextos de extractivismos”, organizado por el INSSA (Iconoclasistas 2021). A través de la cartografía crítica ubican en el esquema corpóreo humano los efectos dañinos identificados como producto de los impactos del desarrollo del agronegocio, que incluye al uso indiscriminado de agrotóxicos. Las localidades identificadas como cunas de casos emblemáticos de muertes y/o intoxicaciones se ubican en lo que denominan la Pampa Sojera de Argentina para referirse a la región que abarca la presente investigación. Estas localidades son: Barrio Ituzaingó, Monte Maíz (prov. de Córdoba), Sastre y Ortiz, San Jorge (prov. Santa Fe), San Salvador, Basavilvaso (prov. Entre Ríos) y Exaltación de la Cruz, Pergamino (prov. De Buenos Aires).

En clave de geografía crítica, con el objetivo de incidir en el debate público, el *Programa de investigación Conflictos Socioambientales, Conocimientos y Políticas en el Mapa Extractivista Argentino* de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), hizo público en

el año 2024 el “Mapa del Agronegocio en la Provincia de Buenos Aires” (Gárgano y Prieto 2025). Se trata de un espacio en construcción abierto a la recepción de datos de diversas fuentes (investigaciones, notas periodísticas, informes institucionales, papers, entre otros) que amplíen y mejoren el mapeo.

En este sentido, busca oficial de herramienta para rearmar el rompecabezas que conforma el agronegocio y contribuir a desarmar una de sus operaciones más efectivas: la presentación de los daños ambientales, sanitarios y sociales como hechos aislados y/o accidentales. (2025)

Estas experiencias de mapeos producidos a partir de conocimiento colectivo, con otros saberes, o mediante una “práctica anfibia”, tienen la finalidad de disputar el desarrollo geográfico desigual del capitalismo, desafiando la representación geográfica tradicional como instrumento para el control y poder por parte de los Estados y/o las empresas capitalistas sobre los territorios y su autonomía. Es posible visualizar a través de este tipo de perspectiva espacial las denominadas por Foucault (1976, 4-8) *redes de poder*, que ejercen un control bio-político en tanto definen las características biológicas de las poblaciones a través de la imposición de un hábitat malsano.

Las redes de poder en torno al sistema de agroalimentario se extienden por todo el mundo. No solo a través de las cadenas del comercio internacional, sino también entre los actores que aquí fueron agrupados como defensores.

La *Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina* (RAPAL), trabaja desde hace más de 30 años para la capacitación, investigación, denuncia e incidencia política en torno a la utilización masiva y efecto ambiental de los plaguicidas. Promueven la necesidad de su prohibición y el cambio de paradigma productivo hacia uno de matriz agroecológica. Esta red de organizaciones, instituciones, asociaciones e individuos es el centro regional de la organización *Pesticide Action Network* (PAN) de alcance mundial (Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina 2025). En Argentina, dentro de sus principales aportes, se cuenta con los listados de plaguicidas que, prohibidos en países del norte global, son permitidos dentro de nuestra normativa. A su vez proporcionan de manera actualizada en el tiempo un listado de los agrotóxicos que pueden ser categorizados como altamente peligrosos para la salud socioambiental, así como difunden análisis sobre las limitaciones que posee el sistema sanitario para abordar las intoxicaciones ocasionadas por exposición a estos químicos (Casadinho Javier Souza 2021).

Como el caso de algunos miembros de la RAPAL, muchos de los actores que conforman los grupos mencionados hasta el momento se encuentran directamente vinculados con ámbitos académicos mediante su práctica profesional. Su participación en proyectos entrelazados con las comunidades afectas es uno de los ámbitos desde los cuales producen conocimiento, incluso desde ámbitos académicos estatales, como los proyectos de investigación-acción participativa, extensión universitaria, mapeos colectivos, relevamientos epidemiológicos críticos, entre otras modalidades que se han mencionado. Pero también, lo hacen a través de instituciones científicas bajo los estándares academicistas convencionales y lógicas que responden a la “rigurosidad” del método científico, a los llamados “sistemas de evaluación entre pares” y dando cumplimiento a las exigencias establecidas por las revistas internacionales científicas.

Esta última modalidad de producción de conocimiento se trata de un requerimiento excluyente para los miles de trabajadores que forman parte de instituciones de investigación estatal como CONICET, la CIC, Universidades del Estado y de los Institutos Nacionales asociados a disciplinas o campos de conocimiento específicos como el INTA, el Instituto Nacional del Agua, entre muchos otros. Ésta se trata de otra dimensión a través de la cual la controversia dialoga y se constituye con los discursos y conocimientos de otras regiones.

Science Direct se define como “la principal plataforma de Elsevier de literatura académica revisada por pares”, siendo una base de datos líder a nivel mundial de literatura científica, técnica y de salud. A través de su buscador online de publicaciones científicas, de los últimos dos años, que incluyan las palabras “pesticide, impact, Argentina”, se obtienen 1.422 resultados.

Entre otros, desde el campo de la ecotoxicología y la química ambiental se encuentran trabajos de investigación que estudian la toxicidad de los llamados cocktails de plaguicidas en larvas de anfibios, con el objetivo de comprender los efectos de la actividad agrícola en los ecosistemas acuáticos (Cuzziol Boccioni et al. 2024); el empleo de biomarcadores de estrés oxidativo en especies nativas para biomonitorizar la contaminación con plaguicidas en lagos (Lombardero et al. 2024); la ocurrencia de chlorpyrifos y pesticidas organoclorados en la especie nativa del mangangá negro (*Bombus pauloensis*) que vive en suelos de diferente uso de la región pampeana (Cecchetto et al. 2023); la evaluación de riesgo ambiental (ERA) en suelos de la región pampeana (Fernández San Juan et al. 2023) y en sistemas acuáticos (Navarro et al. 2024);

la contaminación de agua de consumo con pesticidas (Aparicio y De Gerónimo 2024), y la lista continúa.

En la revista *Toxicology Research* se encuentra una reveladora investigación que realiza una evaluación de la toxicidad y cinética de reparación del ADN en células HEK293 expuestas a concentraciones ambientalmente relevantes de glifosato (Roundup® Control Max). El estudio demuestra que este formulado, diseñado y comercializado por Bayer®, puede inducir daño genético y causar alteraciones en el sistema de reparación del ADN en células renales embrionarias humanas (Roma et al. 2023).

La mayoría de estos trabajos citados entre sus conclusiones alertan sobre los hallazgos realizados en materia de contaminación o riesgos y/o daños. Mencionan que el tipo de estudio realizado se considera necesario para la toma de decisiones en torno a la regulación legal de uso de plaguicidas, y/o que son necesarias mayores investigaciones y profundizaciones en la temática específica de estudio.

Los y las intelectuales de ningún ámbito realizan su praxis laboral, de investigación, sin que esté implicada en ella ciertos intereses. La presentación del sistema tecno-científico globalizado como aquel que realiza una descripción del mundo neutral y verdadera, a las luces del marco teórico que nutre esta tesis, no solo que no tiene asidero en la realidad sino que cumple una función indispensable para el sostenimiento de modelos de desarrollo tecnocráticos.

Para el caso de los actores recientemente presentados, el interés que puede identificarse a partir de la selección del tema estudiado y el enfoque de análisis empleado es la búsqueda por *cambiar algo de esa realidad que estudian*. En la situación de los y las actoras involucradas en los trabajos científicos citados, que a su vez generan información a demanda de las comunidades, esto se vuelve más explícito. No solo indagan sobre los efectos socioambientales de las pulverizaciones con agrotóxicos, al mismo tiempo acompañan y proponen un cambio de paradigma en el modo de producción,

no hay ciencia posible sin dimensión social y ambiental, no hay transformación real sin una ciencia colmada de saberes populares y ancestrales, no hay futuro sin territorios y familias productoras. (Marino 2022)

Fue la manifestación del Doctor en Química Damián Marino, investigador del CONICET y actor referente de la Ciencia Digna para las comunidades, ante el discurso

dado por una científica de esta misma institución que lideró el proyecto de desarrollo de la variante de trigo transgénico en el país, caso que se introducirá en el siguiente apartado.

2. Instituciones estatales que tienen la responsabilidad de dar respuesta a la demanda social

Si hay algo en lo que todos los actores coinciden es en la responsabilidad que posee el Estado, en sus diferentes niveles: Nacional, Provincial, Jurisdiccional o Local, en la regulación y control del uso de las sustancias agroquímicas en cuestión. Esto es demandado, como se ha visto, tanto por las comunidades directamente afectadas, como por las organizaciones socioambientales, incluso se pone de manifiesto también en las conclusiones de los trabajos científicos citados.

Entre las múltiples dimensiones de las políticas estatales, se encuentra la de la educación, la ciencia y la tecnología. Así es que, la presentación de actores que se consideran parte de la presente controversia se trata de un continuo degradé: estrictamente no es posible analizarlos perteneciendo a categorías fijas y separadas.

Blois (2023), como investigadora que desarrolla trabajos en marco del CONICET, a lo largo de su carrera recorre los puntos álgidos y controversiales, tanto de las primeras manifestaciones de los conflictos en torno al uso de agrotóxicos en el país (como se ha visto), como de los sistemas de evaluación y aprobación del uso de formulados y principios activos de plaguicidas por parte de los organismos reguladores del Estado. Particularmente interesada en el rol de la ciencia y del conocimiento en las disputas en torno al Glifosato en Argentina, la autora concluye:

Este caso muestra que el orden político es indisociable del orden científico. Deja en evidencia el rol de los científicos y sus conocimientos como parte del engranaje sociopolítico en el cual se toman decisiones trascendentes en múltiples sentidos. Devela la insistencia en la necesidad de pruebas científicas del daño y el privilegio dado a la ciencia como estrategias que atentan contra aspectos esenciales de la democracia. Expone, en definitiva, que las cuestiones más técnicas son profundamente políticas, considerando sus implicaciones en las decisiones acerca de quién y cómo merece vivir. (104)

Mientras que esta autora del CONICET cuestiona las relaciones de poder desiguales de un sistema de valoración y ponderación de conocimientos que legitima decisiones a favor de un supuesto crecimiento económico dependiente de agrotecnologías malsanas, en marco de dicha misma institución del Estado fue creado el trigo transgénico

HB4® tolerante a sequías y resistente al agrotóxico Glufosinato de Amonio (ARG Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas 2020).

La liberación comercial de este producto fue aprobada y comunicada en el Boletín Oficial del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación mediante (ARG Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional 2022) en el año 2022. Esta variedad transgénica se extendió a otros países del continente, incluyendo su aprobación en Estados Unidos en el año 2024 (ARG Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas 2024).

Dicho diseño fue patentado mediante una asociación comercial entre el Instituto de Agrobiotecnología del Litoral, junto con la empresa nacional de alcance global Bioceres Crop Solutions a través de un contacto personal establecido con la investigadora a cargo del proyecto. Esta última declaró que lo sucedido no es una práctica frecuente en CONICET, lo cual limita el alcance del desarrollo tecnológico de la institución en la matriz productiva. Para esta investigadora, además de la inversión en ciencia que realiza el Estado es fundamental aceitar mecanismos de vinculación con el sector privado productivo: “La asociación público-privada es un modelo universal, es un trabajo que hay que hacer ahí” (Barragan 2022), dando cuenta de un claro interés y aceptación naturalizada del fenómeno de *mercantilización del conocimiento*.

Esta autora y su grupo de investigación fueron ampliamente cuestionados por los actores defensores de la salud socioambiental de los territorios, incluyendo el rechazo colectivo por colegas del CONICET (Escobar 2020). Cuando fue consultada en una entrevista por las críticas recibidas por parte del “ambientalismo”, en su respuesta expresó su descreimiento sobre la posibilidad de un cambio en el sistema macroeconómico dependiente de las divisas que ingresa el agronegocio.

Si no exportamos granos, ¿qué exportamos? Bueno, prohibamos el modelo de agronegocios que es malo para el ambiente. *Desaparecemos*. [...] Se puede producir cuidando el ambiente. Cuando hablan de ambiente la gente piensa en animales y plantas, pero no en las personas. O a alguien le preocupa toda la pobreza que tenemos en el conurbano. ¿Eso no es el ambiente? Y eso se mejora con plata [...] La alternativa no puede ser ir a pescar todos los días y poner la comida en la sartén o volver a la agricultura familiar. La gente trabaja todo el día. Hay que ver cómo conciliar el cuidado del ambiente, se puede. [...] Las actividades tienen efectos ambientales, negarlo sería erróneo. Pero hay estudios de cómo hacerlo mejor. (Barragan 2022; énfasis añadido).

Las estrategias discursivas de legitimación empleadas en la nota periodística citada son varias. Por un lado, desde ya, se tratan de las palabras de una voz *autorizada*, en tanto la entrevistada es una investigadora de un reconocido instituto de ciencia y

tecnología que afirma que dicho ámbito del conocimiento tiene las herramientas para solucionar “los efectos ambientales” provocados por las “actividades” humanas. Aquí también aparece otro recurso lingüístico utilizado como estrategia para *mitigar* la responsabilidad del sector económico que motoriza la actividad agroextractiva, naturalizando los impactos que estos generan y asignando el motivo de la práctica a una humanidad “en general”.

Por el otro, la entrevistada, y su entrevistador, intentan construir una imagen peyorativa y sesgada del grupo de actores que cuestionan la aprobación del trigo transgénico. Al referirse a estos últimos como “ambientalistas” que no se preocupan por el bienestar de los humanos como una especie que integra el ambiente, o que pretenden la vuelta a épocas primitivas en las cuales las personas se abastecían, por ejemplo, de la pesca, como si esa fuera la pretensión de quienes promueven la agricultura familiar como práctica para la alimentación de los pueblos. Esta asignación de una nominación específica con connotación negativa para aquellos que cuestionan la práctica agrotóxica, puede ser entendida parte un proceso lingüístico de *evaluación* que tiene la finalidad de acusar a los otros y resguardarse, contrariamente, en una representación positiva propia (Pardo Abril 2013).

Adicionalmente, en su posicionamiento epistémico político sobre la problemática que denuncian las comunidades, reproduce el discurso propio de las buenas prácticas agrícolas:

La legislación está perfecta sobre el tema, pero no se cumple, entonces después ves accidentes puntuales como una escuela fumigada. Se requiere de más auditoría o inspecciones. [...] Lo que no sé es si tiene capacidad de auditar. (Barragan 2022, parr. 17)

Para la investigadora el problema se trata de que la legislación en materia de control de uso de plaguicidas no se cumple. Y las problemáticas denunciadas se tratan de casos aislados y puntuales como el de “una escuela fumigada”, afirmación que aquí se entiende como el ejercicio de una violencia epistémica poderosa ya que sus palabras poseen una legitimidad privilegiada mediante las cuales *niega y minimiza*, a través del recurso de la *mitigación*, las voces de cientos de comunidades y escuelas rurales afectadas (Caisso 2021), a la vez que coloca a dichos sucesos como “externalidades” de una práctica humana “inevitable” ocultando que se trata de un costo propio de la dinámica de acumulación de capital de determinados actores.

Entre las acciones desarrolladas durante el período estudiado por parte de los Gobiernos Nacionales en materia de producción de conocimiento con la intensión de

conocer sobre el uso e impactos de los plaguicidas, considerado esto un insumo fundamental para establecer políticas de regulación, se encuentra publicado un *Informe Técnico-Científico sobre el uso e impactos del herbicida Acetoclor en Argentina*. Dicho estudio fue solicitado por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación del año 2023, a través de la Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos dependiente de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental, a la Red de Seguridad Alimentaria del CONICET (Fuchs et al. 2023).

Este agrotóxico es ampliamente utilizado para el control de “malezas” en cultivos de algodón, caña de azúcar, girasol, maíz, maní, papa y soja, entre otros. Su estudio se realizó en base a una recopilación de información científica disponible en el país, incluyendo lo registrado en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

Las conclusiones del informe señalan que, si bien su uso extendido en los territorios es un hecho, no se cuenta con registros específicos sobre la cantidad de sustancia empleada, sobre su presencia como contaminante en matrices ambientales, ni evidencia tóxico-epidemiológica de los efectos de la exposición crónica al plaguicida. Esto limita la viabilidad del desarrollo de las Evaluaciones de Riesgo consideradas necesarias:

Aun cuando esas dosis sean “bajas” (individualmente subtóxicas para signos de toxicidad aguda), al presente no hay forma de reconocer si esos escenarios de exposición repetida por varios años pueden ser determinantes en la etiología de patologías crónicas en áreas residenciales vecinas a agro-emprendimientos. En el marco del principio precautorio, y teniendo en cuenta el potencial carcinogénico bajo de algunos metabolitos de acetoclor, la ausencia de datos de exposición ambiental y humana, y de georeferenciamiento sistemático de patologías crónicas a nivel local, una evaluación de riesgo de toxicidad crónica permitiría ponderar de manera más precisa el impacto adverso de la exposición crónica a acetoclor y sus productos de descomposición en Argentina. Se recomienda fortalecer las instancias de capacitación a trabajadores agrícolas, con énfasis en el adecuado uso del EPP. [...] Este informe puso en evidencia las limitaciones de las fuentes de información disponibles en Argentina para asignar prioridad sanitaria y regulatoria a este herbicida y sus metabolitos. (171)

El principio precautorio es empleado aquí como argumento para fundamentar una demanda de mayor cantidad de información y datos producidos desde el campo de la ciencia convencional, que es la considerada válida. Se verifica una confianza absoluta en dicho ámbito de producción de conocimiento, asociado a las buenas prácticas agrícolas como instrumento fundamental en la búsqueda de soluciones a los impactos que pudiera generar este agrotóxico.

Durante la gestión de Gobierno Nacional del presidente Alberto Fernández, de diciembre del 2019 a diciembre del 2023, se generaron cuatro informes como el mencionado, incluyendo el estudio de los plaguicidas Clorpirifos, Atrazina y Paraquat. No se hallaron publicaciones de este tipo de documentos durante el Gobierno Nacional vigente desde diciembre de 2023. Estos estudios se encuentran disponibles en la página web del actual Gobierno Nacional, a pesar de que el Ministerio desde el cual se publicaron fue reducido en la nueva gestión de Gobierno a una Secretaría de Turismo, Ambiente y Deportes; y de que el presidente en curso, Javier Milei, considere que la contaminación de los ríos no es un problema, sino que el problema radica en que no hay derechos de propiedad sobre el agua con lo cual nadie paga por contaminar (Alfieri 2023).

Los “agroquímicos”, en dicha plataforma de comunicación social oficial, son presentados como productos cuyo uso masivo está asociado a la necesidad de cubrir con una demanda internacional de alimentos creciente (ARG Ministerio del Interior s.f.).

La innovación y el conocimiento permiten *superar falsos dilemas* generando las condiciones para desarrollar esquemas productivos más diversificados y sustentables, alentar la oferta de servicios especializados y densificar la red de proveedores. (ARG Jefatura de Gabinete de Ministros s.f, párr. 2)

Nuevamente se observa la estrategia de minimización discursiva, que pretende negar la controversia existente, tildando de falsos los reclamos y problematizaciones llevadas a cabo por parte de la sociedad. Mientras que el conocimiento científico y tecnológico se presenta como la salvación para los esquemas productivos y no hay lugar a cuestionamiento alguno de su verdad.

Si bien, como se ha dicho, los Gobiernos que se identificaron con el Peronismo se consideran y reconocen como impulsores fundacionales del modelo extractivista del agronegocio, en sus últimas gestiones, como puede verse en el año 2023, contaron entre sus políticas públicas con perspectivas de inclusión, promoción y apoyo hacia las organizaciones sociales, productores de la agroecología, la agricultura familiar, campesina y campesina-indígena (Mosca 2020; AR Jefatura de Gabinete 2023).

Estas políticas, como se mencionó recientemente para el caso de los informes de plaguicidas generados desde el ex Ministerio de Ambiente, incluyeron el uso de la investigación y producción de conocimiento científico para diagnosticar los impactos del modelo, con la finalidad de contar con herramientas para el control y diseño de políticas públicas relacionadas; aunque todo ello pueda haber quedado en meras intenciones, lejos de implicar un cambio significativo en el esquema productivo (Guerrero 2023).

Durante el Gobierno Nacional de Javier Milei en el año 2024 el apoyo al modelo agroexportador fue una continuidad, pero ya sin las relaciones de tensión que mantenía el Peronismo con el sector hegemónico del Campo producto de las famosas “retenciones” impuestas al sector. Sino más bien en un contexto favorable para las corporaciones internacionales tras la desregulación, desmantelamiento del Estado y una profundización del impulso desde Estado al extractivismo, evidenciada, por ejemplo, en la aprobación de la Ley de Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos, Ley 27742 de 2024 (Svampa y Viale 2024).

A propósito de la profunda naturaleza colonial del sistema de desarrollo agroexportador de nuestro país, y de las intenciones de sostenimiento de éste por parte del nuevo Gobierno, el mandatario presidencial en la inauguración de la exposición Rural que congrega a los principales actores empresariales e institucionales del sector agroindustrial expresó:

Es un hecho, que en el s. XIX, cuando pacificamos el país y adoptamos un sistema político, económico y social guiado por las ideas de la libertad, pasamos prontamente de ser un país *de bárbaros* a ser el país más rico del mundo. Es un hecho, que la expansión económica fue tan rotunda que alcanzamos un PBI total superior a la suma de Brasil, México, Paraguay y Perú juntos, y si lo miramos en términos en PBI per cápita teníamos el PBI mas alto del mundo, más alto aún que el propio EEUU. Es un hecho también que el desarrollo social y cultural fue tal que nos convertimos en el primer pueblo de la historia humana en erradicar el alfabetismo, es un hecho también que el gran protagonista de aquella era dorada y el motor económico de ese modelo fue *el campo*. A punto tal que durante décadas se catalogó a ese periodo de época argentina como la época del modelo agroexportador, y pensar que algunos hacen referencia a ese modelo de manera peyorativa. (C5N 2024)

Los bárbaros, expresión peyorativa empleada para referirse a las comunidades originarias del presente y colonial territorio argentino, hoy en día son reivindicados y representados a través de las comunidades campesino-indígenas, de las familias trabajadoras de la tierra y de las organizaciones sociales defensoras del territorio. El exterminio colonial de las comunidades originarias y su explotación como mano de obra para la acumulación agrícola, en estos tiempos ha tomado la forma de la imposición de “*el campo*”, aquel sector del agronegocio de nuestro país de identidad colonial y mercantilista, como el modelo de desarrollo imperante e inevitable frente al cual es estrictamente evitable priorizar la salud y el bien estar del territorio argentino.

En este sentido, en materia de regulación de uso de agroquímicos, lo que realizó el Gobierno en el 2024 fue la ampliación de herramientas para realizar fumigaciones, a través de la habilitación de drones para realizar dicha práctica (ARG Decreto 663/2024).

Como ya se ha mencionado en materia de regulación de plaguicidas, la institución SENASA, organismo público autónomo que funciona en el ámbito del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), posee la responsabilidad legal de emitir la certificación de inscripción que autoriza estas sustancias a ser comercializadas y utilizadas en todo el territorio nacional, como también a su exportación. En el año 2024, en marco del plan de desregulación y simplificación que lleva adelante el organismo, emitió la Resolución 694/2024 mediante la cual se otorga la aprobación equivalente a aquellas sustancias activas de grado técnico que provengan del mismo establecimiento fabricante y tengan la misma pureza mínima o superior que aquellas ya aprobadas en los países EE. UU., México, UE, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda y Brasil ARG Resolución (694/2024).

Ahora bien, lo que sucede a nivel de Gobierno Nacional no se trata de un fiel y lineal reflejo de lo que pasa en los Gobiernos Provinciales del país, ni en sus jurisdicciones. Y si bien la legislación nacional sienta las bases de los requerimientos mínimos con los que deben cumplir los territorios provinciales, son los marcos legales provinciales quienes tienen la potestad para ejercer el control de la aplicación de regulaciones en sus jurisdicciones.

En el apartado en donde se presentó a actores defensores de la salud del territorio de la provincia de la Pampa, por ejemplo, se mencionó el marcado posicionamiento de actores institucionales del ámbito estatal de la salud a favor de la reglamentación de una Ley provincial de Agroquímicos. Dicha ley, aprobada en el año 2020 por el Gobierno provincial, impulsada por las organizaciones, en el año 2024 se puso en discusión producto de una convocatoria realizada por el Gobierno a un Consejo Consultor, cuyas decisiones no son vinculantes, conformado por actores del Estado y del agronegocio, para definir su reglamentación.

Las organizaciones cuestionan el llamamiento a dicha mesa de debate. Mientras que representantes de la Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (Carbap), entrevistados por el medio digital de La Nación, cuestionan la distancia y los mecanismos administrativos establecidos y que la reglamentación determine que sean los intendentes de las jurisdicciones provinciales quienes dispongan las distancias de aplicaciones “sin un debate científico”. Indican que se necesita que “las provincias marquen las distancias, los mínimos posibles”, dado que “con buenas prácticas y aplicaciones dirigidas no se necesitan distancias, sino una buena aplicación” (Martínez 2024). El argumento “científico” que sostiene las BPA se trata de la principal estrategia

de *autorización* empleada por quienes se oponen a reglamentaciones en materia de distancia de aplicación de agrotóxicos. Tras esta *narrativización* lo que atenta en contra de dicha “verdad científica” y de la libertad absoluta de aquellos que deciden fumigar sus campos, se considera de un acto de “criminalización” hacia los productores.

Las cambiantes configuraciones en la representación de los organismos del Estado, en todas sus escalas, a lo largo de los cambios de Gobiernos, impactan directamente en las reglamentaciones del uso de agrotóxicos que se disponen en los territorios. Lo cual se refleja también en instituciones que sin bien no tienen la función directa de regular, se constituyen como pilares directamente influyentes para la toma de decisiones políticas y para la formación de sentido común y conocimiento en la sociedad. Esto será abordado en el siguiente apartado a través de la presentación de un actor clave en la controversia como es el INTA.

2.1. Institución estatal, INTA

Para introducir al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se tomó como punto de partida un documento generado por la institución sobre el cual se desarrolla un análisis que pretende dar cuenta de los modos de construcción de conocimiento empleados por la institución, así como su lugar de enunciación y posicionamiento.

Inicialmente, para poner en contexto histórico su injerencia política como organismo público productor de conocimiento tecnológico en el sistema agroindustrial, cabe mencionar brevemente los aportes de la investigadora historiadora Cecilia Gargano quien refiere los orígenes del INTA en el nacimiento de la “revolución verde” en el país, con la finalidad de impulsar el modelo de desarrollo en la región. Para la autora, se trata de un actor del Estado que a lo largo de su recorrido ha tenido un rol explícito y clave de sostén e impulsor del modelo de agronegocio, tanto en su praxis académica, científica y tecnológica, como en el ámbito público. El organismo en su propia constitución tiene una vinculación directa con actores del agronegocio, ya que su consejo directivo se encuentra conformado con participación de referentes del sector “productivo” (empresarial), no así de representantes de la sociedad civil ni de otros actores socioeconómicos vinculados a los sistemas agroalimentarios (Gárgano 2023).

“Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA” se trata de un documento que más allá de su finalidad explícita,

deja entrever cuál es el posicionamiento y funcionalidad de, al menos, el Consejo Directivo de la institución en el año 2023 en torno al empleo de agrotóxicos en las prácticas agrícolas.

Es interesante notar la diversidad de fuentes y enfoques empleados en la construcción de la narrativa de este libro. Esto refiere a, por ejemplo, el uso de discursos que son tomados desde ámbitos gubernamentales y empresariales que promueven y justifican esta práctica tecnológica como *aquella estrictamente necesaria* para cubrir las necesidades de alimentación de la población mundial creciente, o bien que son necesarios para la *seguridad* de nuestros alimentos, hasta el empleo de conceptos y vocabulario propio del campo de conocimiento académico de la agroecología, como el manejo integral de plagas, la noción de agroecosistema, entre otros.

Al respecto, indican que el organismo cuenta con algunas áreas específicas que trabajan con perspectiva agroecológica y la definen como:

un paradigma conciliador de tensiones especialmente en áreas periurbanas. Sus pilares son la reducción del uso de insumos de síntesis química y el rediseño de los sistemas. (42)

El uso de dicho significado vacía la perspectiva de justicia ambiental y social que sienta las bases de la Agroecología y, adicionalmente, el origen de la producción de conocimientos en dicho ámbito, que no es netamente científicos. Toman de dicho campo de acción, de forma reduccionista, únicamente la cuestión técnica de manejo de la práctica.

En esta línea se encuentra el aporte y accionar del INTA. No son invisibles para el organismo los riesgos y efectos nocivos que conlleva el uso de “productos fitosanitarios” (PFs), ni los conflictos sociales que desatan, de hecho, se hace referencia a estos tomando elementos académicos del análisis de conflictos y, tras dicho reconocimiento, cuenta con líneas de investigación y acción específicas para el impulso de la agroecología y la agricultura familiar. Aun así, constantemente, los efectos nocivos del modelo son minimizados frente a la gran cantidad de beneficios que otorgan los denominados *PFs* en el contexto del modelo productivo.

De allí que, la denominación *productos fitosanitarios*, lejos de tratarse de una simple manera de nombrarlos, responde al uso de un eufemismo que pretende *minimizar* los efectos nocivos de estas sustancias, instalando socialmente que: se trata de sustancias que poseen un efecto tóxico, pero que tienen la finalidad de - *proteger, prevenir, controlar* - a los cultivos de los organismos que causan perjuicio o interferencia negativa en la

producción, y a los humanos tras “garantizar” alimentos. Así es que se los presenta como indispensables para los sostener la productividad y la rentabilidad que necesita el sector agroempresarial. Adicionalmente, con dicha denominación pretenden mostrarlos como inocuos. Al respecto, indican:

es una sustancia (mixta) que tiene acción tóxica y eficaz para los organismos objetivo y relativamente segura para los organismos no objetivo y el medio ambiente. (9)

La pregunta obligada aquí es si toda la población se beneficia de dicha rentabilidad o si el beneficio no es más bien de quienes poseen el control los eslabones de la cadena productiva y los efectos que conlleva, además, en términos de la estructura agraria del país. En efecto, no se puede disociar el avance de este modelo agrario del proceso acelerado de concentración productiva que afecta a la argentina desde los años 90' a esta parte. Por caso, en la región pampeana, en lo que respecta al control de tierras, las Explotaciones Agropecuarias (EAP) de más de 1000 ha. representan el 12,8% del total de las EAP censadas y controlan el 63% de la tierra.

La búsqueda de instalar la denominación de PFs por parte del INTA como un término “técnico” que legitima su uso y pretende minimizar la preocupación pública, ha escalado al punto de prohibir a los trabajadores de su institución el uso de la palabra “agrotóxico” en lugar de la denominación “agroquímicos”, “plaguicidas” o “PFs”. El argumento esgrimido fue que:

su empleo implica una posición valorativa negativa que presupone un uso inadecuado o inapropiado de una alternativa tecnológica que bien empleada no debería constituirse en riesgo para la salud humana o ambiental. (Argentina Ambiental 2024)

Al igual que Gargano, el autor de la nota anteriormente citada asegura que existe una complicidad estratégica entre el organismo y el sector agroempresarial, que se observa, por ejemplo, a través de la participación, en su Consejo Directivo, de asociaciones y sociedades centrales en el armado institucional y empresarial del agronegocio, o bien mediante su participación como miembro en la Red BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) junto con representantes agroempresariales y la Cámara de Sanidad Animal y Fertilizantes (CASAFE).

Ahora bien, adicionalmente, lo que interesa resaltar aquí es el uso del argumento científico o tecnológico, concebido como neutral, libre de intenciones y posicionamientos políticos y económicos, que, en el contexto del carácter institucional del organismo,

otorga legitimidad a su discurso sobre los agrotóxicos, siendo de importante relevancia social la influencia que el INTA posee.

A pesar de que la escalada mediática de los conflictos por uso de agrotóxicos se expresa a raíz de comunidades que hace más de 25 años denuncian que se ven afectas por su cercanía a fumigaciones, en su documento, el INTA insiste con que los principales problemas ocasionados por el uso de PFs derivan de un mal uso, descuidos y accidentes, dejando en un segundo lugar, aunque reconocidas, la deriva y transporte natural no controlado que poseen estas sustancias una vez que ingresan al ambiente. En todo caso, se “confía” en que, para esto último, “la ciencia tendrá la solución”.

En ese sentido, si bien se reconocen efectos negativos o indeseados, principalmente se recurre al empleo de referencias bibliográficas que dan cuenta de la contaminación de distintas matrices ambientales (aire, agua, suelo, fauna, flora), o efectos sobre organismos biológicos no blancos, no así de efectos o indicadores de salud en las personas. Lo cual es llamativo, dado que se trata de la omisión de trabajos científicos que se encuentran publicados en revistas de relevancia internacional, tal como los citados estudios de contaminación. En lo que respecta al asunto de las afectaciones en la salud, concluyen que la mayoría de los casos se trata de accidentes o mal uso en ámbitos laborales.

Para dicha última afirmación utilizan como fuente el registro obtenido del Sistema Nacional de Vigilancia de Salud para intoxicaciones con plaguicidas, enmarcado en el Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones por Plaguicidas del Ministerio de la Salud de la Nación (Resolución 276/2010). De este modo, el INTA indica que hay una falta de estudios epidemiológicos que puedan dar cuenta de las afectaciones que la sociedad padece como producto de la exposición crónica. Mientras que las críticas al uso y efectividad de dicho registro son amplias por parte de las comunidades afectadas, trabajadores de la salud y académicos como Javier Souza Casadinho quien afirma que existe un subregistro de casos de intoxicación, que tiene causas estructurales de índole económicas, culturales, corporales y geográficas (Souza Casadinho 2021).

Por otro lado, cuando menciona la conflictividad socioambiental asociada al uso de agrotóxicos, no explicita casos concretos de movimientos, comunidades organizadas, no da cuenta de los saberes producidos en el contexto de dichos procesos sociales. Nuevamente, puede identificarse aquí una preferencia en la selección de fuentes de la que se desprende una clara intención de obviar cierta información, o de no reconocerla como válida.

El posicionamiento se encuentra amparado por la pretensión de tratarse de un trabajo con carácter de “rigurosidad” técnica. Es decir que, el carácter adoptado para constituirse como un informe técnico-científico riguroso, mediante el cual se omite la producción de conocimiento de las demandas sociales, opera sosteniendo y avalando el ocultamiento de información y saberes absolutamente relevantes para una caracterización integral y completa de la problemática.

Por otro lado, tanto en la caracterización de las problemáticas que acarrea el uso de PFs, como en las conclusiones, las denuncias sociales son identificadas como “*percepciones sobre el riesgo*” que implica la exposición a PFs, como posicionamientos, o malas interpretaciones del riesgo asociado al uso de agrotóxicos. Al respecto, en el capítulo donde desarrollan los factores que agudizan el conflicto asociado a los productos fitosanitarios, identifican aquellos “inherentes al uso del suelo en los territorios y a la percepción social”.

Incluso, la controversia es conceptualizada como un problema ocasionado por mala interpretación o comunicación del riesgo:

La comunicación de riesgos exitosa debe reconocer que la percepción del riesgo es una parte esencial del manejo del riesgo en la sociedad, y tiene una fuerte influencia en cómo una sociedad enfrenta la incertidumbre y la ambigüedad [...]. Lo peor que podría pasar sería que la gente crea que las evaluaciones de riesgo son arbitrarias y que sus resultados dependen de quién las financia. (Keulemans et al. 2019)

Por un lado, la comunicación propuesta, orientada a ponderar los beneficios de la práctica, tiene una clara y explícita intencionalidad, que da cuenta del carácter no neutral de la base científica que pretende mostrar el informe.

Por el otro, en palabras de Brian Wynne (2001, 475), el hecho de encasillar las preocupaciones sociales como preocupaciones sobre el riesgo, y más aún, como preocupaciones éticas sobre el riesgo, “es imponer al público el mismo significado acríticamente presumido y supuestamente universal que asumen las instituciones dominantes”.

Este autor critica la construcción de una dicotomía marco entre la existencia de un *riesgo real y objetivo* vs un *riesgo subjetivo y percibido*, el cual fue institucionalizado en la cultura moderna de gestión de riesgos ante las controversias iniciales sobre la energía nuclear. La construcción de una concepción sobre la relación que se da entre el conocimiento científico y la cultura popular, es decir, entre el mundo de los “hechos” y

el de los “valores o emociones”, fue institucionalizada en práctica y pensamiento político, adquiriendo un carácter dominante en la gestión de riesgo (450).

A los riesgos percibidos se los ha categorizado como “preocupaciones éticas”, y se les ha otorgado por parte de las instituciones expertas un aparente valor y respeto elevado. Dichos discursos producidos en base a la investigación científica social sobre la percepción del riesgo dieron forma a las representaciones culturales dominantes al respecto.

La premisa del saber experto es que, los ignorantes en la materia, los legos, deben *confiar*. Si desconfían, continúan siendo ignorantes. Por el contrario, Brian Wynne (2001, 456) propone que la “desconfianza” que radica en los cuestionamientos públicos sobre tecnologías impuestas, se basa un conocimiento racional y válido que las comunidades poseen en torno a las incertidumbres, limitaciones e ignorancia que subyace a la ciencia. Los juicios públicos a instituciones científicas y políticas dominantes *poseen una sustancia intelectual* que va más allá de una mera opción o resistencia hacia las opiniones de los expertos.

Las instituciones políticas como el INTA, adiestradas por el campo de investigación de riesgo (incluso desde un enfoque social) otorgan legitimidad a las preocupaciones sociales sobre los riesgos, pero al encontrarse caracterizadas dichas preocupaciones como “faltas de confianza en el saber experto”, “faltas de intelectualidad”, y por esto encuadradas como “percepciones”, dicha legitimidad no puede superar la poseen los conocimientos científicos sobre el riesgo. Así es que quedan deliberadamente eliminados estos asuntos de las problemáticas públicas y, en consecuencia, la necesidad de que se aborden en debates públicos.

En lo que concierne a los efectos de la publicación del documento, mientras que determinados actores sociales criticaron el informe por priorizar la producción por encima de la salud y el ambiente, otros hicieron uso de este para comunicar que la agricultura argentina no podría sostenerse sin el uso de PFs, o bien, que los impactos en la salud de las personas esta principalmente asociada al mal uso en ámbitos laborales.

Este es el caso de *Engormix*, una conocida red social agropecuaria de alcance mundial desde 1999 que a través de su plataforma digital se considera especialista en “difundir conocimiento y soluciones para optimizar la producción”.

En su publicación de enero del 2024 esta plataforma realiza una síntesis del informe realizado por el INTA, asegurando que la base de este se trata de una revisión exhaustiva de referencias científicas. Allí se puede observar cómo el informe es empleado

por un actor agroempresarial que reproduce un discurso *autorizado* a través del cual se busca instalar que el nudo de la problemática se encuentra en el buen o mal uso de las sustancias.

Para finalizar con el análisis del documento, cabe mencionar que el mismo desarrolla varios otros asuntos que, a su entender, agudizan el conflicto asociado a los PFs. Estos se centran en la identificación de barreras y limitaciones técnicas y políticas para el control de uso, la complejidad para esclarecer el asunto de los efectos crónicos, tanto en los diagnósticos de salud como en los parámetros empleados para establecer límites de seguridad, la falta de monitoreos ambientales y de salud, la falta de datos registros sobre uso, la necesidad de modificación y actualización de normativas, entre otros. Ahora bien, basados en la confianza que se tiene sobre el rol central de la ciencia al respecto, la mayoría de estos asuntos se presentan como cuestiones posibles de mejora.

Esta noción positivista, mediante la cual se considera siempre posible contar con la totalidad de conocimiento sobre un objeto de estudio a través del método científico, cobra importancia aquí en tanto se identifican en la controversia repetidos discursos que lo manifiestan, como el del INTA, diversos actores científicos, instituciones del Estado y del agronegocio.

Por otro lado, a propósito de contar con datos científicos sobre los efectos de los agrotóxicos en comunidades expuestas, a mediados del año 2023 el INTA censuró la socialización de datos generados en el marco de proyecto de investigación SPLINT que llevaba tres años de avances. Luego del hecho de censura, a final del mismo año (diciembre de 2023), el entonces presidente del INTA, previo al traspaso de gestión gubernamental a nivel nacional, firmó la resolución y comunicación formal mediante la cual la Argentina se da de baja del proyecto SPRINT.

Tal proyecto se trata de una coordinación internacional que involucra a la FAO, diez países europeos y Argentina, tiene como finalidad desarrollar herramientas de evaluación de riesgos en la salud mundial para evaluar los impactos de los “PFs” en el medio ambiente, la salud humana y sugerir vías de transición. Nuestro país fue seleccionado debido a que se trata de uno de los principales exportadores de soja a Europa (SPRINT Project s.f.).

En Argentina la investigación estuvo bajo la coordinación de una investigadora del INTA sede Balcarce, quien recibió una notificación formal donde se indicó la suspensión de la presentación de resultados planificada, con el argumento de que los datos

de residuos de plaguicidas en las personas exceden las competencias e incumbencias del organismo.

Mediante la compartimentalización tradicional del conocimiento científico en campos disciplinares, el argumento mencionado tiene su debido sustento. El INTA no posee líneas de investigación sobre salud humana. Si bien es clara la intencionalidad política de la suspensión ordenada, nuevamente es necesario resaltar cómo operan los cimientos antropocéntricos del sistema científico a favor del avance de los negocios tecnológicos. La construcción de la dualidad sociedad-naturaleza opera en estos casos limitando la posibilidad de abordajes integrales, críticos y necesarios para la comprensión de los procesos de salud que encarnan nuestros territorios. A la vez que es empleada como *justificación* para el ocultamiento de información que provee evidencia en contra de los intereses económicos y políticos que defiende el organismo.

La repercusión social ampliamente eficaz de este suceso constó en la publicación de más de 20 notas periodísticas, realizadas por diversos medios de comunicación del país, entre los que se encuentran los más hegemónicos, incluyendo algunos abiertamente relacionados con el agronegocio, como La Nación. Adicionalmente, sucedió una la movilización social organizada por un colectivo del Paren de Fumigarnos. Una jornada de rechazo llevada a cabo frente a la delegación local del INTA Mar del Plata (provincia de Buenos Aires). A la misma se sumó el rechazo por redes sociales de miles de activistas, colectivos y académicos de todo el país que de forma individual y a través de un documento de repudio se manifestaron en contra de la censura (*Naturaleza.ar* 2024).

El presente apartado inició dando cuenta de la polifonía discursiva que caracteriza el contenido del informe *Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA* (Montoya, López, Salvagioti, Mitidieri, Cid, Sasal, Martens, Carrancio, Aparicio, Acciaresi, Papa, Vigna, Volante, Irurueta y Trumper 2020). A través del empleo de terminologías, nociones, conceptos y enfoques propios de distintas perspectivas y actores del conocimiento, se refleja la naturaleza heterogénea de esta institución. En la que conviven programas para el fortalecimiento de la producción de monocultivos a gran escala para exportación y el fortalecimiento de la producción de alimentos e insumos agrícolas a escala de parcelas, chacras, a cargo de pequeños y medianos productores. Una multiplicidad de enfoques que también se traduce en líneas de investigación diversas que, por un lado, dan continuidad al modelo impuesto por la “revolución verde”, mientras que, por el otro, problematizan los efectos de dicho modelo.

No obstante, como es de esperar, ello no significa que los conocimientos y diversidad de enfoques puestos en juego tengan la misma validez y poder político, como puede verse en el caso de la censura de resultados del proyecto SPLINT. Es decir, no implica que la consideración de otros enfoques dentro del organismo pueda impulsar cambios radicales a nivel macroestructural del sistema de producción de commodities. Aun así, considerando que el INTA es un actor clave en el entramado de las *redes de poder* que sostienen el modelo agrotóxico, también se considera fundamental que, hacia adentro de la institución, puedan darse situaciones de tensión entre los actores que la conforman y disputan ideologías sobre el modo de concebir la agricultura.

Recientemente, en el año 2024, acorde al advenimiento de las políticas negacionistas del nuevo Gobierno nacional, trascendió una denuncia del principal gremio de la institución tras la prohibición del uso de términos como “agroecología”, “cambio climático”, “sustentabilidad”, “género” y “biodiversidad” en las comunicaciones oficiales del INTA (Lucero 2024). A priori, esto pareciera indicar, por un lado, que la disputa de sentidos dentro de la institución ahora puede ser de mayor dificultad, a la vez que enseña a la sociedad lo que no debe ser considerado.

3. El sector agroempresarial

Para empezar cabe realizar una indicación referida al criterio utilizado para seleccionar las voces de la controversia que pueden ser identificadas con la categoría de “agroempresariales”.

La matriz productiva del sector agropecuario argentino es diversa y compleja. No solo se encuentra diversificada en cuanto a los diferentes tipos de productos que la componen, sino también en relación con la escala espacial de las unidades productivas, las actividades que se realizan según la cadena comercial en la que se insertan, la relación de los y las productores con la tenencia de la tierra y la amplia gama de estructuras empresariales y formas comerciales.

Por mencionar algunos ejemplos de la heterogeneidad a la que se hace referencia, en lo que respecta al eslabón de productores, del último censo agropecuario argentino se identifican cuatro categorías sobre tipos de regímenes de tenencia de la tierra, propietarios o sucesores, arrendatarios, ocupaciones y otros. O bien, se clasifican según la extensión superficial de las explotaciones agropecuarias, habiendo en la región pampeana hasta 8

categorías que van de extensiones de 5 hasta más de 2.500 hectáreas (Azcuy Ameghino y Diego Fernández, 2019).

Con esta breve introducción se aclara que no toda la producción agrícola del país o de la región de estudio pretende ser categorizada ni incluida en el presente análisis. No se trata de una búsqueda por generalizar, ni se tiene la intención aquí de realizar un análisis reduccionista a través del cual asociar a todos los actores del sector del agro argentino bajo la denominación de actores agroempresariales.

Particularmente, en este caso, se emplea dicha denominación para agrupar determinados discursos y voces que participan de la controversia estudiada y que son identificados por observadores, o bien los mismos protagonistas, como parte del modelo de agronegocios o *agrobusiness* del país.

Como antecedente y guía para la selección de discursos en esta línea, se consideró la investigación realizada por Taraborrelli (2012). Desde su enfoque de análisis desde la sociología política, el discurso agroempresarial se trata del sustento que da forma, justifica y a la vez legitima el modelo productivo que se impone como un pacto neocolonial en Argentina, particularmente la región pampeana, como así también en el resto de los países exportadores de granos (principalmente soja transgénica) a Europa y el sudeste asiático.

Uno de los aspectos más relevantes para el presente trabajo, que fuera identificado en la investigación antes mencionada se trata de la influencia fundamental que posee la formación de grado y posgrado (arancelada) en Agronegocios para el sostenimiento y desarrollo del modelo de producción al que se hace referencia:

nos inclinamos por afirmar que las usinas teóricas como las carreras universitarias de grado y de posgrados (y los agentes e instituciones que se incorporan en su red) tienen un rol fundamental en el sostenimiento y desarrollo del actual modelo de producción agropecuaria que se impone en la región pampeana, pues permiten la performatividad del modelo agropecuario. (49)

Esto refuerza la idea de la importancia que tiene el ámbito del conocimiento académico-científico-tecnológico en el marco de la controversia estudiada, en tanto legitima prácticas y discursos para la imposición de un modelo agrotóxico.

Al respecto, la Universidad Católica Argentina (UCA) participó en el año 2024 de la reconocida muestra anual “Expoagro”. Este evento, denominado por sus protagonistas como “La Capital Nacional de los Agronegocios”, es organizado por la empresa Exponenciar S.A., quien está integrada por Clarín y La Nación, dos de los

medios de comunicación más masivos de la Argentina. Desarrollado en una localidad central para dicha actividad en la región pampeana, congrega a los principales compradores, vendedores, entidades financieras y rondas de negocios internacionales, y presenta las últimas tecnologías en materia de maquinaria agrícola, insumos, ganadería, servicios y prácticas de manejo de cultivos.

A raíz de la participación de la UCA en dicho evento, una de las publicaciones presentadas en sus redes sociales en virtud de su aporte al mismo, inicia de la siguiente manera:

El Ing. Agr. Esp. Daniel Mazzarella y el Dr. Guillermo Heit, de la Cátedra de Protección Vegetal de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, ofrecieron el jueves 7 de marzo en el marco de Expoagro la charla “Principios de evaluación de riesgo relativos a la salud humana y al medio ambiente para el registro de plaguicidas”. (ARG UCA 2024)

En primera instancia hacen referencia a los títulos de grado académicos que poseen los interlocutores, como primera estrategia de legitimidad empleada, buscan mostrar que se trata de la presentación de conocimientos *autorizados* en la materia.

La charla organizada tuvo la finalidad de reafirmar que los plaguicidas son sustancias que se encuentran debidamente estudiadas y aprobadas, para lo cual se realizan evaluaciones de riesgo en la salud. Sobre los riesgos en la salud humana reconocen el riesgo producto de uso de plaguicidas en ámbitos laborales, a los de ingesta en alimentos y finalmente “la población en general”. No haciendo mención específica del caso de las poblaciones que se encuentran directamente expuestas producto de aplicaciones cercanas, lo cual posee una intención precisa que es la de negar y ocultar dicha demanda y realidad.

Adicionalmente mencionan que con los productos comerciales de plaguicidas se brinda la información técnica necesaria para su gestión y para conocer su comportamiento en el ambiente y el de sus metabolitos ambientales. Al respecto, afirman que

Todo producto fitosanitario tiene un montón de información asociada sobre cómo se comporta ese producto y sus metabolismos en el ambiente, es decir cómo se comporta en aguas subterráneas o superficiales, en el suelo con distintas características o en el aire. Esa información de laboratorio nos da parámetros de evaluación a futuro. [...] Generalmente, los modelos regulatorios tienden a sobreestimar el riesgo. [...] Todo esto no sirve si no hay en el Estado que regule y gestione el riesgo, que determinará la etiqueta con las recomendaciones de uso de cumplimiento obligatorio. (ARG UCA 2024)

Si bien la afirmación de estos actores no es falsa, ya que es un hecho que los productos se comercializan asociados a fichas técnicas a través de las cuales se informa sobre sus características fisicoquímicas, las cuales permiten contar con una idea inicial de

cuál o cuáles serán los principales destinos ambientales de los principios activos de plaguicidas, o bien brindan parámetros sobre el riesgo que implica para distintos tipos de organismos vivos, con esta explicación se obvian las limitaciones ampliamente identificadas y denunciadas por la sociedad en relación al desconocimiento de múltiples comportamientos de las sustancias que no son considerados en los estudios realizados para su aprobación ni en la información técnica brindada para su manejo.

La información proporcionada es parcial incluso ante las lentes de investigaciones científicas que dan cuenta de comportamientos y destinos de los plaguicidas que resultan diferentes a lo esperado, o no indicados (Alonso, Demetrio, Etchegoyen, y Marino 2018). Lo mismo para la cuestión de los metabolitos ambientales, la mayoría de las veces los mismos no se especifican, o no se dan a conocer, mucho menos su afinidad por los compartimentos ambientales o su toxicidad. Y menos se conoce aún de las implicaciones de las mezclas de compuestos químicos que se aplican o que se generan al ser liberados al ambiente.

Con esto no solo se pretende instalar la idea de que se cuenta con un conocimiento acabado sobre los riesgos de los plaguicidas y que ello resulta suficiente para su adecuada gestión, sino que se desliga la responsabilidad de las empresas que comercializan plaguicidas de los efectos que estas puedan generar ya que queda en las manos de los Estados realizar el debido control de su uso para evitar que ocasionen daños.

A propósito de la difusión de este tipo de afirmaciones hacia “la población en general”, como se evidencia a través del caso de las empresas que financian y organizan eventos como la Expoagro, Clarín y La Nación, el empleo de medios de comunicación con alcance masivo es una estrategia eficaz utilizada por las empresas de mayor poder del sector (Gras y Hernández 2016).

Además de estos dos medios hegemónicos fundamentales, el discurso agroempresarial se reproduce en canales televisivos exclusivos como Agro TV, el Canal Rural, entre otros que son propios de las emisoras que poseen alcance en cada provincia y localidad. A estos medios se suman diversidad de plataformas digitales, radios y las tradicionales publicidades que se encuentran, por ejemplo, en las rutas que atraviesan los paisajes de monocultivos de la región pampeana y en el mercado del automovilismo de competición. Este último aspecto posee particular relevancia ya que el automovilismo de competición forma parte de un consumo ampliamente extendido en la población que habita el interior de las provincias pampeanas, y el agronegocio representa para este una

fuerza de financiamiento fundamental a la vez que comparte actores empresariales (Mich 2024).

En el canal televisivo y digital de La Nación, LN +, se desarrolla de manera anual un evento digital denominado “Negocios del campo”. En el año 2024 se llevó a cabo el Capítulo 9 del mismo, titulado: “Un sector que se ilusiona con un cambio de clima”, haciendo alusión a las implicancias del cambio de gobierno nacional en el sector. Este programa tuvo como principal patrocinadora y participante a la empresa Bayer®, además de CASAFE, el Banco COMAFI, Mirgor, el Banco Provincia de la PBA, la Universidad Austral, el Banco Galicia y Telecom. Se verifica nuevamente la relación directa de corporaciones agroempresariales como Bayer® con la compañía de medios multiplataforma La Nación S.A. Siendo ésta última una histórica empresa de línea editorial conservadora y liberal, a cargo de sectores terratenientes de la élite económica argentina, como lo fue su fundador el expresidente Bartolomé Mitre en el 1870 (Diario La Nación 2020).

Durante el programa se realiza una referencia casi permanente, ya que se repite en la gran mayoría de sus interlocutores, incluyendo las intervenciones de la conductora, la cuestión de la innovación tecnológica y digital como la búsqueda fundamental que deben realizar los productores del mercado. Taraborelli (2012), ya afirmaba que el discurso del modelo agroproductivo

alienta la reconfiguración de los elementos subjetivos de los actores implicados, promocionando las características excepcionales de los artistas al proponer aspectos individuales como la innovación, la creación constante, el emprendedurismo y la capacidad de generar contactos como claves del éxito. (49)

En el evento digital en cuestión, buscan instalar la idea de que el paquete tecnológico y los requerimientos para el éxito productivo ya no son los mismos que los del inicio de la “revolución verde”. Según el director del Centro de Agronegocios y Alimentos de la institución privada Universidad Austral “El modelo de negocios del s. XX está agotado, y está tendiendo a crecimiento vertical, no horizontal en cuanto a extensión de superficie”.

La noción del crecimiento vertical, asociado a la inversión en innovación tecnológica, como robots, inteligencia artificial, digitalización de procesos, la “tecnología de la información” y la financiarización de los procesos, o lo que es denominado como “el nuevo ecosistema de productos”, es uno de los mensajes reiterados una y otra vez por los interlocutores y los spots publicitarios del programa.

Indican que el advenimiento de dicha innovación tecnológica responde a los requerimientos de la gestión de riesgos climáticos.

No solamente tenemos que producir más alimentos si no que tenemos que hacerlo de una manera más sostenible para el medio ambiente, y eso es un desafío enorme para el sector y una gran oportunidad. [...] Cambio en la matriz de productos fitosanitarios a productos más amigables con el medio ambiente, es algo que viene. Introducción de productos biológicos. De productos de síntesis química a síntesis biológica. (La Nación 2024)

Esto es afirmado por el CEO de Bayer, a quien se lo presenta con una trayectoria de trabajo de dos décadas en Monsanto e ingeniero en actividad agropecuaria de la UCA con un Máster en agronegocios. Se trata de la agenda del presente y del futuro del sector agroempresarial.

Esta agenda verde a través de la cual las empresas pretenden lavar su responsabilidad sobre los problemas socioambientales generados en marco de sus prácticas de producción capitalistas se trata de una estrategia de marketing denominada como *greenwashing*. En particular, el discurso de las empresas del agronegocio no realiza una negación por completo de las problemáticas ambientales, sino que hacen uso de algunas de estas como “un desafío” para la extensión de su mercado, que en realidad, como bien dicen, se trata de una “oportunidad” económica para la reproducción de su práctica mercantilista.

Las problemáticas ambientales identificadas en dicha agenda se tratan principalmente del cambio climático, la desertificación del suelo, y los requerimientos que exigen las comunidades europeas con relación a la sanidad y ciclos de producción de los alimentos importados. La solución a todo ello se encuentra en manos de las tecnologías de innovación diseñadas para la “resiliencia al cambio climático” y la “regeneración del suelo”. Y, por supuesto, si bien afirman que los PFs deben ser más amigables con el ambiente, en su discurso son las “buenas prácticas agrícolas” el elemento clave para la gestión adecuada de riesgos:

Suelen preguntarnos, ¿por qué a veces hay un contexto no favorable al agro en la Argentina, en la sociedad civil, o en la cultura? Bueno, vas un paso atrás y ves que el 90% de la población viven en lugares que tienen 100mil habitantes o más, entonces es lógico que la visión sea más la de un taxista de Buenos Aires que dice que envenena, matan animales, tratan mal a la gente, etc., etc. (*la conductora del programa se ríe*), que la que realmente es. O sea, hay gente en el agro haciendo mal las cosas, puede haber alguno, pero casi todos estamos trabajando con buenas prácticas, casi todos estamos enrolados con la ART, o cumpliendo con las reglas que hay que cumplir [...]. Hoy en día el agro necesita expertos en ambiente, en datos, en IA, en finanzas. (La Nación 2024; énfasis añadido)

En la problematización ambiental realizada, en este caso por el CEO de Bayer, los spots publicitarios y el representante de la Universidad Austral, no se reconoce de manera explícita el asunto de la contaminación y exposición de las comunidades a los agrotóxicos. Al respecto, éste último actor citado emplea como estrategia para legitimar su discurso el rechazo al lugar desde dónde la población en general expresa sus preocupaciones y saberes sobre el impacto de los agrotóxicos. En su narrativa presenta a dichos actores como agentes externos, alejados de los territorios y la realidad productiva, caracterizando los saberes de los habitantes de grandes ciudades como si fueran contruidos en base a las opiniones de los choferes taxistas que “de todo hablan y poco conocen” sobre las “buenas prácticas agrícolas” que el agronegocio practica. Bajo esta *racionalización* el empresario construye su lugar de legitimidad por sobre el de otros, a los cuales ha catalogado en base a premisas propias.

Por fuera del programa digital estudiado, el *greenwashing* es reiterado en los discursos de las empresas a través de todos sus canales de marketing. Para el presente análisis, dichos discursos se han identificado adicionalmente en las páginas web y en los reportes anuales de sustentabilidad de las empresas.

Una de las propuestas presentadas como innovadoras por Bayer®, tanto en el programa digital de LN+ como en la plataforma digital de la empresa para el Cono Sur, se trata de la denominada “Agricultura Regenerativa”, definida como

La Agricultura Regenerativa es producir más con menos y a la vez restaurando para reducir los gases de efecto invernadero, producir alimentos nutritivos y de calidad para cuidar el uso del agua y regenerar el suelo. Somos la REgeneración, vinimos a cambiar las cosas con innovación, digitalización y sustentabilidad. (Bayer 2024, párr. 2)

Propuesta que se inserta en el marco del propósito “Ciencia para una vida mejor”, y de la misión “Salud para todos, Hambre para nadie” de la gigante empresa de la industria química, farmacéutica y ahora agrícola de capitales transnacionalizados Bayer®, como puede verse en su reporte anual de Sostenibilidad y Compromiso Social denominado “Acciones por una Vida Mejor” (Bayer 2023).

Allí definen las áreas en las que pretenden tener un impacto significativo e impulsar sus ambiciones y soluciones comerciales como las de Acción climática, Equidad en salud y Seguridad alimentaria. A la vez que detallan el impacto pretendido de sus acciones en materia del alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y comparten sus “Proyectos agrícolas que impulsan el desarrollo” cuyos objetivos incluyen el apoyo y capacitación a agricultores de América Latina para “el uso seguro y

responsable de productos para la protección de cultivos, BPA y MIP”. En ese sentido, los eufemismos empleados para referirse a los agrotóxicos son principalmente los de sustancias químicas o PFs; la palabra “plaguicidas” es mencionada una sola vez en un documento de 130 páginas.

En relación a la lluvia de demandas judiciales que enfrenta la empresa por el Roundup en Estados Unidos, Pomar (2023) publica un artículo periodístico en el cual comienza con una breve referencia a juicios y condenas anteriores que enfrentó la compañía, incluyendo el caso fundacional de “Lee” y los “Monsanto Papers” como una expresión evidente de manipulación de la ciencia a partir de intereses mercantilistas agroempresariales. A la vez que sintetiza los tres procesos judiciales que obtuvieron sentencias en octubre de 2023 mediante condenas que implicaron un total de 508,2 millones de dólares para la empresa. La autora agrega que, a su vez, “a través de un acuerdo extrajudicial en 2020 y con el pago de aproximadamente 11 mil millones de dólares, había logrado desactivar unos 100.000 casos en su contra”.

Entre los fundamentos alegados por los defensores de los damnificados en el marco de los juicios del año 2023 se encuentra la dificultad para establecer una relación causal entre lo que les sucedía en el cuerpo con el uso del agrotóxico y, por lo tanto, un retraso en el diagnóstico adecuado, el cubrimiento de información sobre la peligrosidad de la sustancia y la cuestión vinculada a la toxicidad diferencial del formulado con respecto al principio activo. En consecuencia, los argumentos empleados por los jueces que dictaminaron las sentencias esgrimen negligencia por parte de la empresa en el diseño del producto y en la etiqueta de seguridad, así como ocultamiento de riesgos del producto a sus consumidores, entre otros.

Al momento actual Bayer muestra en su página web oficial la cantidad de casos judiciales “resueltos” a su favor en torno a los litigios en Estados Unidos y reafirma la inocuidad de su producto que, según todos los estudios que han realizado, “no es carcinógena” (Bayer 2025). Aun así, ha anunciado que se encuentra desarrollando un sustituto para el glifosato que será lanzado en el año 2028 (DW 2024), mientras que son conocidas las pérdidas monetarias y caídas en las ventas del producto estrella de Bayer debido a su controversial historial (DW 2023).

En Argentina el mercado nacional de agrotóxicos se encuentra controlado por un grupo cada vez más reducido de laboratorios internacionales con divisiones agrícolas, o empresas especializadas en la fabricación de productos químicos para el sector. Se trata de un mercado ampliamente dominado por empresas de capitales trasnacionalizados y

especializadas en innovaciones tecnológicas en química y genética (ARG Ministerio de Economía 2023).

Dentro de estas empresas se encuentra Syngenta® Argentina, quién también entre sus estrategias de marketing se presenta con el rol fundamental de brindar tecnología para la protección de los cultivos y por lo tanto para la protección de la alimentación mundial. Para esta empresa sus cuatro nuevos pilares de sustentabilidad son los de “Mayor rendimiento menor impacto”, “Regenerar el suelo y la naturaleza”, “Mejorar la prosperidad rural” y “Operaciones sustentables” (Syngenta s.f.).

El último reporte anual de sustentabilidad que tiene público la empresa es del año 2023. En el mismo dedican gran parte de su contenido a narrar el compromiso social y con los derechos humanos que poseen y en relación con ello hacen una permanente e insistente referencia a las BPA que deben ser empleadas para el manejo de productos, para evitar cualquier tipo de incidente, tanto laboral como en las personas y el ambiente en general. Insisten con que, en este sentido, dedican gran esfuerzo en proporcionar la información suficiente y adecuada para tener prácticas seguras a los organismos reguladores, a sus clientes y distintos actores de la sociedad, a través de capacitaciones en todo el mundo (por ejemplo, en el ámbito educativo escolar) y estrategias de comunicación mediante uso de herramientas audiovisuales en programas de TV, radio. (Syngenta AG 2024).

Los riesgos de que se produzcan impactos no deseados se encuentran completamente cubiertos mediante la aplicación de todas las recomendaciones que genera la empresa. Comunican que tienen un programa de toxicovigilancia y atención médica, en coordinación con centros y hospitales médicos, para el registro de casos “de efectos en la salud *derivados del uso indebido de pesticidas*, ya sea accidental o intencional” (Syngenta AG 2024, 15; énfasis añadido). Nuevamente, se reproduce la estrategia de persuasión elaborada a partir de reducir y sesgar la cuestión de los efectos de los agrotóxicos en la salud a eventos desafortunados como accidentes y malas prácticas, mientras que, a partir de no nombrarlo, se niega la existencia de escenarios de fumigación de territorios.

Estos discursos también forman parte de las estrategias de marketing de empresas del agronegocio nacional. Este es el caso del Grupo Los Grobo, quienes con aproximadamente cuarenta años de antigüedad en dicha industria se ubican en el puesto nro. 10 del ranking de mayores terratenientes de Argentina concentrando más de 250 mil

hectáreas (no propias) dedicadas a la producción agrícola (Stemphelet 2024) declarada por ellos como “sustentable” (Grupo Los Grobo 2022-2023).

Esta empresa además posee la compañía Agrofina® dedicada a la síntesis, desarrollo, producción y comercialización de agroquímicos, la cual se encuentra entre las principales proveedoras del mercado nacional. Presentan esta compañía como

dedicada a brindar soluciones para el desarrollo de una agricultura sustentable. Elaboramos productos de alto valor agregado para la *Protección de Cultivos*. En Agrofina, seleccionamos las tecnologías más avanzadas del mundo y las adaptamos al mercado local. [...] En nuestros laboratorios de Investigación y Desarrollo, así como en nuestra Planta de Producción, científicos y profesionales altamente especializados trabajan en la síntesis y formulación de nuestros productos. (Agrofina s.f.)

Como puede verse en su plataforma digital y el último reporte de sustentabilidad, se repiten los discursos en torno a sus prácticas de agricultura sustentable, la preservación del suelo, el uso sustentable de los recursos naturales como el agua, el respeto y compromiso con las personas a través de valores como respeto a la diversidad, igualdad e inclusión, el compromiso con la comunidad de productores agrícolas y con la comunidad en general a través de acciones solidarias, y no puede faltar el compromiso con los ODS y las BPA; todo lo cual se muestra avalado por el dominio de la naturaleza científica en su quehacer (Grupo Los Grobo n.d.; Grupo Los Grobo 2022-2023)

Tras los registros presentados queda en evidencia una de estrategia común empleada por las principales empresas del agronegocio: no nombran los conflictos asociados a los efectos de los agrotóxicos, no se reconocen como tales, de esta manera se ocultan, se niegan e invisibilizan, lavando su imagen ambiental (*greenwashing*) de tener responsabilidades al respecto. Se produce una sistemática negación de lo que sucede y se encuentra evidenciado mediante conocimientos diversos que muestran los impactos de estos productos sobre los territorios. Particularmente en lo que respecta a denuncias de comunidades que son fumigadas, o lo que comúnmente son llamadas preocupaciones sociales sobre los efectos, prácticamente no son nombradas, ya que, lo que no se nombra, no existe.

Lo que sí existe, las dimensiones o medidas que se mencionan como parte de su agenda de sustentabilidad, poco o nada tienen que ver con ello, más bien responden a la agenda global de problemáticas ambientales, como la mitigación del cambio climático, la prevención de desertificación, la afectación del suelo, de la biodiversidad y la gestión de sustancias peligrosas, en acuerdo con los lineamientos establecidos por la FAO, la OMS, la ONU a través de los ODS, entre otros organismos internacionales y de cooperación

internacional. Aquí es donde es posible retomar la propuesta de Foucault, ya que se trata de una suerte de gubernamentalidad agroalimentaria, mediante la cual “se visibilizan/invisibilizan espacialidades, creando prioridades territoriales y desconociendo otras. Se construye la noción de un territorio global por encima de los territorios locales” (Ulloa 2010, 136-40).

En el discurso de las empresas identificado en los reportes de sustentabilidad y páginas webs se realiza una permanente referencia al empleo del recurso sofisticado de la ciencia y la tecnología, este es el pilar fundamental de sus argumentos para declararse sustentables y desligarse de cualquier tipo de impacto socioambiental que pueda generar su práctica. A la vez que se realizan afirmaciones amplias y generalizadoras, sin dar cuenta de estudios o datos específicos que permitan constatar lo afirmado; siendo que, como se conoce en la disciplina de estudios ambientales, las dinámicas y procesos que se dan en la naturaleza tienen como principal característica su complejidad analítica no lineal.

4. Sistematización del mapeo de actores y sus discursos.

En el presente apartado se realiza, mediante diagramas, una breve sistematización de los actores y grupos que fueron descriptos en el capítulo tercero. Como se ha dicho, la agrupación de actores según los ámbitos sociales con los que se identifican y desde los cuales se enuncian, se trata de un ejercicio complejo, dado que varios de ellos comparten dos o más lugares, o bien existen múltiples relaciones entre dichos ámbitos.

Es así como varios de los grupos que se presentan a continuación no se consideran cerrados, ni exclusivamente asociados a los defensores de la salud socioambiental o al sector agroempresarial. Si bien, por ejemplo, es posible ubicar como Defensores y Defensoras de la salud socioambiental de los territorios a las asambleas de Pueblos Fumigados y otras organizaciones sociales como las de la economía popular, las socioambientales o la UCCNAL, determinados actores académicos que se manifiestan desde instituciones públicas, entre las que se encuentra el CONICET, pueden ser identificados bajo dicha categoría, mientras que otros reproducen discursos característicos del sector del agronegocio. En esta misma situación se encuentra el INTA, los profesionales de la salud mencionados a lo largo del mapeo de actores, e incluso determinadas gestiones de gobierno del Estado con sus programas de promoción de la agroecología y la aprobación de ordenanzas mientras que en paralelo avalan y reproducen

lo “inevitable” del modelo desarrollista. Dentro del sector del agronegocio se ha identificado sin matices a las empresas que conforman la cadena productiva, representadas por sus voceros principales, como los CEOs, a determinados actores asociados a ámbitos académicos de gestión privada y a los productores que se identifican con el sector de “el campo” y de las asociaciones rurales a las que pertenecen.

El mapeo de actores se presenta aquí asociado a los criterios de codificación empleados para el análisis de sus discursos. En primer lugar, se asocian los actores con algunos elementos textuales tomados de los pasajes discursivos que fueron volcados anteriormente en el presente capítulo. Dichos extractos son empleados para ejemplificar algunas de las expresiones a partir de las cuales fueron interpretadas sus intenciones y visiones de mundo, en virtud del marco teórico adoptado en el apartado nro. 3 del primer capítulo (véase figura 2). Por otro lado, se introduce un diagrama para el mapeo de actores asociado a los recursos lingüísticos empleados en marco de las estrategias de legitimidad plasmadas en sus discursos, así como el grado de eficacia social que poseen (véase figura 3).

La figura 2 se constituye por elementos visuales tales como recuadros ubicados en tres columnas para representar lo que su título superior indica. Las flechas de trazo oscuro y continuo indican a qué grupo de actores corresponde el extracto textual mencionado. Las flechas punteadas entre la columna de actores y la de elementos textuales buscan reflejar las nociones que son compartidas entre estos grupos de actores, es decir, si bien no se trata de discursos reproducidos literalmente por más de un grupo de autores, es posible identificar en ellos intereses y visiones compartidas que dan cuenta de las relaciones complejas descriptas y las ambivalencias en ellos. Por otro lado, entre la segunda y tercera columna se utilizan líneas punteadas también para indicar el vínculo establecido entre los discursos y los enfoques teóricos a partir de los cuales fueron analizados los discursos para construir los intereses y visiones de mundo de los actores.

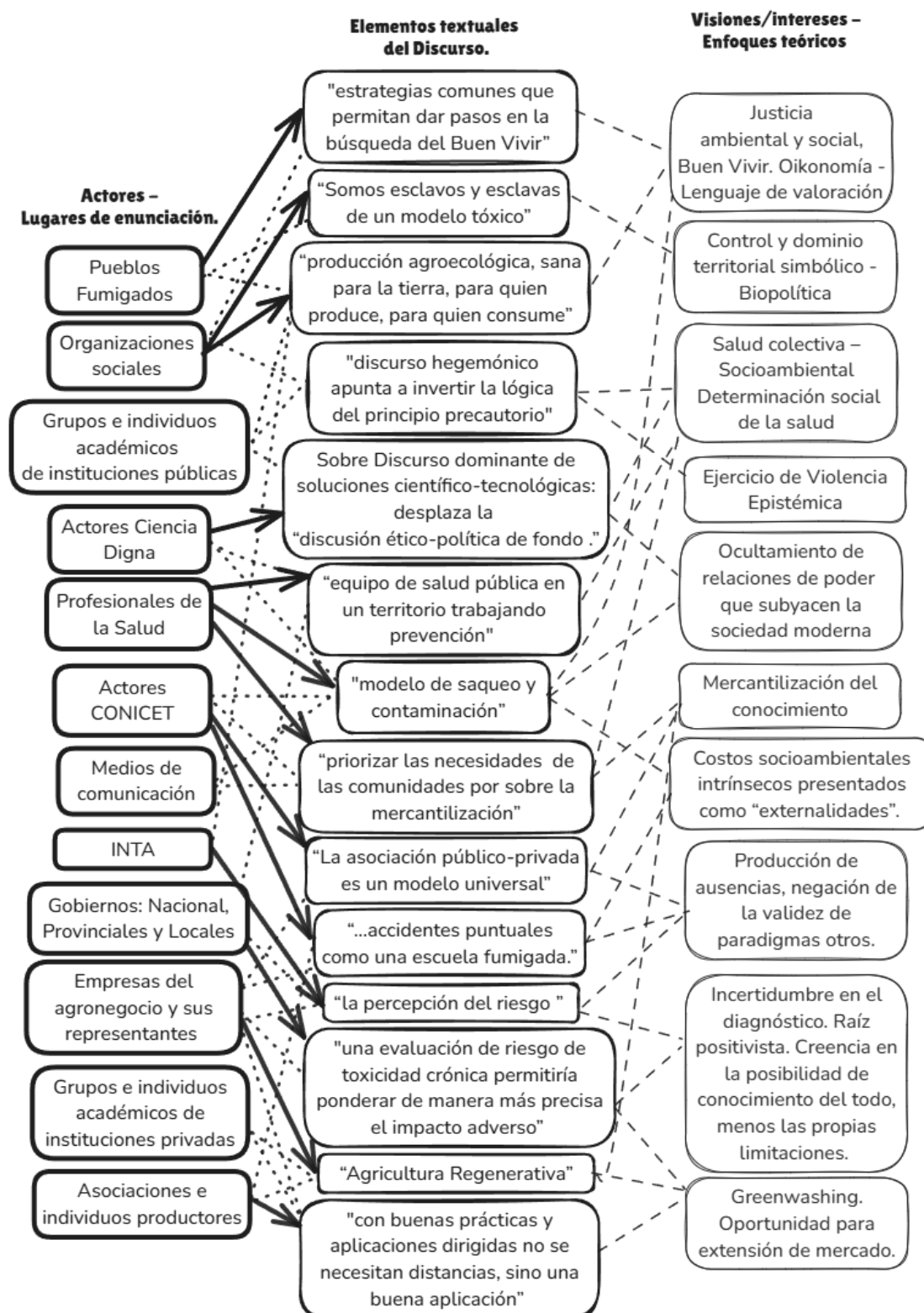


Figura 2. Mapeo de actores asociado a elementos textuales de sus discursos y los intereses y visiones de mundo analizados. Fuente y elaboración propias.

En la Figura 3 el mapeo de actores se encuentra encolumnado en un sector central, desde el cual nuevamente se emplean flechas de trazo continuo para indicar a qué actores pertenecen los extractos lingüísticos presentados, y flechas punteadas para mostrar las nociones compartidas entre unos y otros.

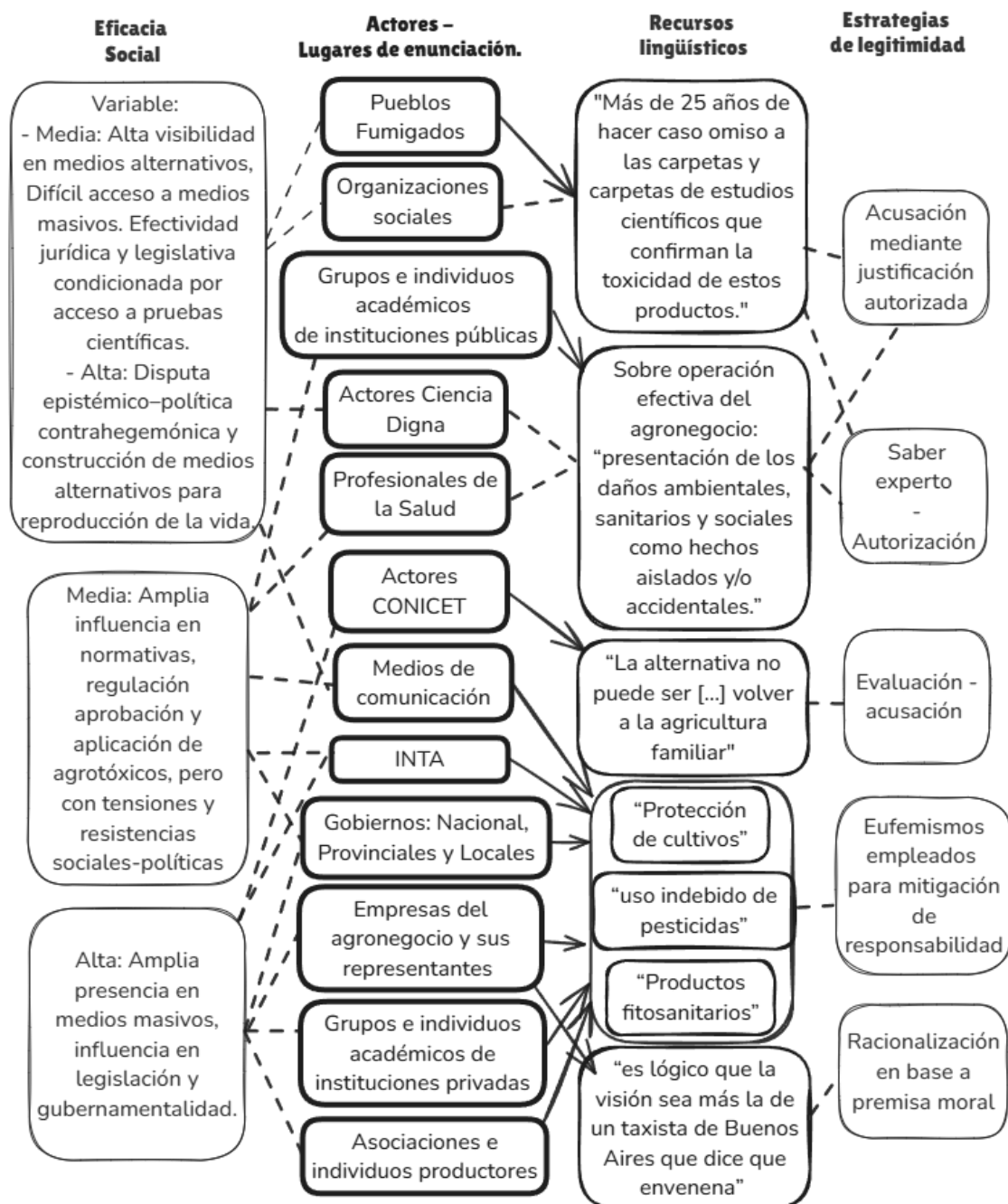


Figura 3. Mapeo de actores asociado a estrategias de legitimidad empleadas en sus discursos y al grado de eficacia social que poseen. Fuente y elaboración propias.

Conclusiones

Los lugares desde donde se construye el conocimiento que conforma la controversia planteada se encuentran matizados unos con otros, esto se vislumbra en la diversidad de actores y discursos que pudieron ser identificados como defensores, actores institucionales del Estado y vinculados directamente con el sector agroempresarial, presentes tanto en una de estas categorías como en dos o más de ellas a la vez. Se trata de una trama de análisis complejo. Aun así, es posible reconocer determinados patrones que permiten analizar las limitaciones o facilidades que poseen estos grupos para alcanzar la legitimidad y eficacia pretendida de sus discursos. Dicha legitimidad está dada en gran parte por la distancia a la cual se encuentran sus discursos de la estructura del saber colonial.

En consonancia con las lecturas académicas preliminares sobre la controversia estudiada, se verifica que la principal estrategia común empleada por la trama de actores para adquirir legitimidad en sus discursos se encuentra asociada al uso y referencia del denominado saber experto, o lo que la categoría de análisis propuesta por Pardo Abril (2013) denomina el uso de un recurso probatorio *autorizado*.

Fue posible verificar lo planteado por Arancibia, Bocles, Massarini, y Verzeñassi (2018) en su investigación sobre las tensiones existentes entre los saberes académicos y los movimientos sociales en las problemáticas como la estudiada. En primer lugar, reconociendo la imperiosa necesidad que se les presenta a las comunidades afectadas de contar con pruebas que puedan ser consideradas válidas en el contexto de dominación tecnocientífica como visión de mundo que nos atraviesa. Se comparte aquí su posicionamiento con relación a la necesidad de revertir este escenario, así es que se ha realizado una búsqueda por profundizar y reflexionar sobre las bases del sistema de conocimientos que posibilitan y sostienen el modelo de desarrollo en cuestión, cuyas bases epistémico-políticas son las mismas que exigen a la población que genere conocimientos de carácter científicos para, con ello, ejercer algún tipo de “control” sobre los impactos producidos en el seno de dicho modelo.

Sannazzaro (2014, 202 - 213), a partir de Shobita Parthasarathy (2010) categoriza las estrategias utilizadas por los activistas para superar las barreras de la experticia en marco de conflictos asociados a la controversia aquí estudiada. Esta categorización, cuya

validez se ha constatado durante la presente investigación, permite reconocer un modo alternativo de adquisición de conocimiento experto por parte de los actores activistas, distinto del proceso epistemológico de los actores convencionales de la Ciencia y la Tecnología.

Ciertamente, en virtud de lo estudiado durante los años 2023-2024, las comunidades se ven implicadas en iniciar procesos para la legitimación de sus discursos en el marco de los sistemas tecnocráticos de gestión estatal. En este contexto, se identifican diferentes modos de producción de los saberes expertos empleados, los generados desde ámbitos de IAP, aquellos producidos colectivamente con las comunidades, incluyendo producciones académicas convencionales dadas en el ámbito público estatal, por instituciones de organizaciones sociales o bien en ámbitos privados.

Entre las particularidades de los procesos de producción de saberes de los y las defensoras del territorio, se reafirma lo expresado por Sanazzaro (2014), estos no siempre cumplen con las reglas y procedimientos propios de la ciencia, muchas veces encarnan procesos creativos e innovadores. Por otro lado, aquí se agrega que los y las defensoras de los territorios expresan con claridad su horizonte político en relación a los modos de hacer agricultura que consideran necesarios, no solo para poner freno a los escenarios tóxicos que dañan los territorios, sino también para alcanzar la *Soberanía Alimentaria* y el *Buen Vivir* de los pueblos.

En consonancia, tampoco es el mismo modo de producir conocimientos, el posicionamiento e intereses de los actores científicos o académicos identificados. Por ejemplo, los referentes de la denominada “ciencia digna” explicitan sus lugares de producción de saberes desde el reconocimiento de la ciencia como una práctica social, propia de una racionalidad social necesariamente politizada y atravesada por múltiples dimensiones humanas que condicionan las afirmaciones realizadas en dicho ámbito. Dichos actores crean conocimiento desde lugares de enunciación claros, de manera contextualizada y atravesados por ideales de justicia y liberación social. A diferencia de aquellos mayormente asociados a saberes que apoyan el uso de agrotóxico mediante el empleo de BPA, que se amparan desde un lugar de neutralidad y objetividad científica. Una de las pautas que permite visualizar que no se trata de una controversia de carácter meramente tecnológico, sino que dichas concepciones disímiles de hacer ciencia se tratan de asuntos políticos.

En este contexto, la manifestación mediática de la controversia se expresa principalmente en función de la *demonstración de conexiones causales*. Las pruebas de

causalidad consideradas válidas y eficaces son las que provienen de un campo del conocimiento particular que es el del campo de salud convencional, la epidemiología, la toxicología y ecotoxicología, la química ambiental, la ingeniería agronómica y aquellas disciplinas o ramas académicas que se abocan al estudio de los efectos que puede ocasionar una sustancia tóxica en la salud de un individuo o una comunidad. Ahora bien, en la presente tesis se busca resaltar, a través del análisis de casos como la censura de resultados del estudio SPRINT, la rediscusión o regresión en materia de derechos ambientales adquiridos, incluso en la omisión de intencionada de información en los informes técnicos sobre plaguicidas y reportes de las empresas, que se trata a su vez de una controversia de carácter epistémico-político.

Abona dicha idea el accionar discursivo del sector del agronegocio. Si bien su posicionamiento político no es explícito, su accionar se presenta como el “único” camino que podrá abastecer de alimentos a una población mundial creciente y ante las adversidades climáticas. Su propuesta “innovadora” se fundamenta y sostiene desde los paradigmas de la ciencia y la tecnología, se muestra como un producto propio y natural de la evolución producida en marco de “la investigación y el desarrollo”. En este marco el agronegocio esconde sus intereses de acumulación capitalista bajo los supuestos de “neutralidad valorativa” y la supuesta “objetividad” científica.

Se manifiesta en sus discursos el empleo del recurso de legitimación de la mitigación o negación de la realidad controvertida, para lavar sus responsabilidades sobre la misma. Incluso, son empleadas valoraciones morales de los actores defensores basadas en juzgamientos falsos sobre los lugares de enunciación de estos. A su vez, realizan un permanente ejercicio de lavado de imagen a través del *greenwashing* expresado por ejemplo en las nociones de “agricultura regenerativa” mediante las cuales pretende “innovar” su práctica, instalando la idea de que bajo el conocimiento “técnico” preciso es posible la “sustentabilidad” de la misma. Así, además de omitir que los rendimientos obtenidos a través de las tecnologías e innovaciones de desarrollo se dan a costa de la intensificación de la explotación de los bienes comunes y la salud de los territorios, muy lejos de revertir dicho escenario, “regeneran” la mercantilización de la naturaleza, de los conocimientos, convirtiendo sus soluciones verdes en mercancías que posibilitan la continuidad de su mecanismo de acumulación de capital.

Como se ha mencionado las nociones de “progreso” y “desarrollo” adoptadas por actores del agronegocio y de los Gobiernos, asociadas a la idea del avance tecnológico lineal como instrumento indispensable para el desarrollo productivo que conllevará el

mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la humanidad, son alimentadas por un régimen de verdad científicista y crematístico. Mediante dicha naturalización, se encubren los intereses del conocimiento que se presenta como “neutral” y “objetivo”. En palabras de Habermas (Torres Ochoa 2008), se trata de un interés “técnico” cuyo objetivo es el de dominar la naturaleza y los procesos sociales mediante leyes generales, perpetuando estructuras de poder tecnocráticas. Como consecuencia de esta racionalidad instrumental propia de nuestros sistemas sociales y gubernamentales modernos se impone una cultura político-científica cuyo lenguaje está anclado en la valoración del desarrollo económico y tecnológico por sobre toda otra forma de existir y de conocer. En esta línea, es necesario volver sobre las teorías críticas de la *colonialidad del saber* que presentan a dichos supuestos de racionalidad como aquellas pretensiones de universalidad extendidas por el saber eurocéntrico, de carácter arrogante e imperialista, que en la actualidad naturalizan a la sociedad moderna capitalista como el único modelo civilizatorio posible (Lander 2000).

A través de la conquista y el sometimiento de los demás pueblos del mundo, el modelo civilizatorio occidental impuso su cosmovisión hegemónica, la cual se presentó como poseedora de una superioridad en relación con otras culturas y formas de organización social, y por lo tanto presentó la necesidad de superarlas. Ese relato universal vivo hoy en día es el que lleva a las sociedades de lo tradicional a lo moderno, dando paso a la conformación de las sociedades modernas. Mediante dicha *cosmovisión* se naturalizan tanto las relaciones sociales como la “naturaleza humana” de la sociedad liberalcapitalista, las múltiples separaciones propias de esa sociedad, y la necesaria superioridad de los saberes que produce esa sociedad, mediante la ciencia, sobre todo otro saber. Así, “las formas del conocimiento desarrolladas para la comprensión de esa sociedad se convierten en las únicas formas válidas, objetivas, universales del conocimiento” (Lander 2000, 22).

Aquí, las separaciones se manifiestan en la visión de la epistemología tradicional y los supuestos necesarios de explicación causal que se imponen tanto en el sistema de salud hegemónico como en el legal y jurídico. Así mismo, tiene efecto la separación de la economía vs. la ecología, mediante la cual las lógicas de la economía capitalista se imponen sobre cualquier otro tipo de lenguaje de valoración, considerándose a la problemática de los agrotóxicos como una externalidad de costo evaluable y mitigable, y a los territorios y sus comunidades como recursos dispuestos para ser explotados para el crecimiento económico. Sin dudas también estas separaciones se asocian a las

limitaciones que el campo técnico-científico no reconoce que posee para generar el conocimiento que considera necesario en virtud de esclarecer cuáles son los efectos de los agrotóxicos en la salud. La superioridad de una forma del saber que posee todos estos preceptos se impone ante los saberes genuinos y desesperados de quienes padecen los efectos de un modelo agrotóxico en sus territorios.

Al respecto, en varias de las conclusiones de los actores que pertenecen a ámbitos académicos, se identifica un acuerdo en común: son necesarios más conocimientos para poder realizar una gestión adecuada de los agrotóxicos. Sugieren que es necesario ahondar sobre la cosa, demandan la necesidad de mayor investigación o datos específicos para el avance del conocimiento. Si bien sucede en un contexto de búsqueda de información con la intención de demostrar los efectos adversos de los agrotóxicos, o de problematizar la dinámica ambiental compleja de estas sustancias en el ambiente, en esta situación constante de búsqueda de verdad que podría ser alcanzada con mayor cantidad de estudios, subyace la noción positivista que asume que es posible comprender *la totalidad* sobre el objeto de estudio y que es menester *dominar* dicha naturaleza estudiada.

Según el enfoque crítico de Adorno, constituye una mirada antropocéntrica imaginar al hombre dando sentido unilateralmente a los objetos en tanto, desde su perspectiva de *constelaciones*, son los objetos quienes iluminan los procesos cognitivos de los sujetos. Con lo cual, una teoría que pueda pensar más allá de lo existente sería aquella que pueda tener en cuenta su propia limitación.

Cabe preguntarse entonces, cuáles son los efectos de no reconocer las limitaciones del conocimiento científico y si las conclusiones de los estudios científicos tradicionales, interpretadas de forma despolitizada, no contribuyen a sostener el uso de estos compuestos. Entendiendo las bases culturales del sistema político ancladas en una racionalidad científica que exige estrictamente este tipo de pruebas, “Lo que parece un triunfo de la racionalidad objetiva, la sumisión de todo lo que existe al formalismo lógico, es pagado mediante la dócil sumisión de la razón a los datos inmediatos” (Horkheimer y Adorno 1971, citado en Entel, Lenarduzzi y Gerzovich, 1999, 42).

Si transcurrieron más de 60 años de uso indiscriminado de agrotóxicos, con el aval del conocimiento científico legitimado y ponderado desde la gestión gubernamental del riesgo asociado, cabe cuestionarse: ¿es posible confiar fácil o ciegamente, en que la solución a las problemáticas esbozadas está en manos de ese mismo sistema mediante ajustes técnicos, avances científicos como la disminución de dosis de aplicación, empleo

de nuevos y mejores compuestos, medidas de seguridad más rigurosas o mayor monitoreo de contaminación?

Ante la insistencia de cierto sector científico sobre la necesidad de contar con mayores registros y evidencias contaminación, como la herramienta que conllevara a la solución, es urgente preguntarse ¿esto es realmente así? ¿qué se hace con los diagnósticos? ¿se traducen en políticas de mejora? ¿o quedan inconclusos y siempre demandan de mayor investigación al respecto? ¿en base a qué argumentos son tomadas finalmente las decisiones políticas que promueven el desarrollo y aplicación de tecnologías en nuestras sociedades?

En palabras de Wynne, la ciencia se ha convertido en una cultura política carente de practica autorreflexiva en lugar de un recurso intelectual clave, donde las representaciones públicas que impone esta cultura político-científica acarrearán irresponsabilidades severas.

A la luz de los saberes adquiridos por las comunidades afectadas, los diagnósticos y propuestas del campo científico-tecnológico institucional, parecieran tratarse más bien de augurios, promesas, una creencia o bien, en algunos casos, una estrategia consciente, al servicio del poder económico que se beneficia del desarrollo tecnológico, en tanto sirve como argumento para dilatar las decisiones siendo que la información de carácter científica y suficiente faltante “traerá la solución”.

Así, las incertidumbres y limitaciones científicas tienen el efecto indirecto de revictimizar de forma violenta a las comunidades: no solo se les impone una exposición crónica a venenos que llueven sobre su territorio, sino que también, siendo ya víctimas de dicha violación a su territorio sano, se les cuestiona la veracidad de sus saberes y se les exige pruebas de carácter científico en torno a los efectos que causa dicha exposición ambiental a agrotóxicos sobre su salud. Las comunidades fumigadas son expuestas a enfermedades y degradación ambiental-territorial que el *poder bio-político* invisibiliza mediante “ausencia de estadísticas oficiales” sobre intoxicaciones y regulaciones laxas que priorizan la productividad sobre la salud.

Sin negar el importante valor y eficacia que poseen los modos alternativos de producción de saberes de las comunidades, que sin dudas desafían las estructuras de poder del conocimiento; sin dejar de reconocer lo que manifiestan, (que los controles o las regulaciones de uso de agrotóxicos no se tratan de una solución integral del problema, pero en lo inmediato el control por parte del Estado a los privados es fundamental), se considera necesario aquí enfatizar sobre las nociones de producción de ausencias, la

negación de *otros* paradigmas del conocimiento, que deben ser entendidos como el ejercicio de una violencia epistémica cuyos orígenes y aún vigentes supuestos se reconocen en la colonialidad.

Con el desarrollo crítico realizado no se pretende aquí negar el gran valor que posee en nuestras sociedades el modo de producción de conocimiento a través del método científico, como plantea Wallerstein (2005), sino más bien reconocer el lugar de poder que posee dicho sistema en tanto se impone como el único válido, universal y neutral, lo cual tiene unos efectos concretos en la autonomía y poder de decisión de las comunidades para vivir en territorios sanos.

Este marco teórico permite cuestionar la legitimidad y la eficacia práctico-política que adquieren las “verdades del agronegocio” en el contexto de racionalidad instrumental y la colonialidad de la razón científicista, así como las severas e irresponsables decisiones que se toman por parte de determinados ámbitos científicos y desde los sistemas gubernamentales.

Así como las prácticas agroextractivas fueron forjadas y se encuentran moldeadas por el régimen colonial productivista, el poder colonial del conocimiento subyace la controversia estudiada y posee efectos nocivos sobre la salud de los cuerpos-territorios fumigados. La explotación de los seres humanos en las relaciones laborales de la época colonial, hoy en día se manifiesta en la explotación de los cuerpos-territorios de las poblaciones sacrificadas para el crecimiento económico desigual de la región.

Mientras tanto, las organizaciones sociales se posicionan como una alternativa a esta imposición de desesperanza y se oponen a la conformidad de un modelo productivo que, consideran, es tóxico y enferma a la población. En convergencia con ellas se encuentran los grupos de actores de la *ciencia digna*, profesionales de la salud y políticos que realizan su práctica en pos de la transformación de un modelo productivo arraigado desde tiempos coloniales en el país. Estos grupos de actores disputan la legitimidad de la ciencia que domina la cultura política, en una clara búsqueda emancipatoria.

Los y las defensores de la salud de los territorios dan su batalla en el campo epistémico-político no sólo produciendo *otra* forma de producción de conocimientos y disputando así el régimen de verdad de la colonialidad, sino también motorizando la propia transformación de su realidad.

Lista de referencias

- Agencia de Noticias Red en Acción. 2023. “Encuentro de Pueblos Fumigados de Argentina”. *Anred*. 16 de junio. <https://www.anred.org/encuentro-de-pueblos-fumigados-de-argentina/>
- Agrofina. 2025. “Institucional”. *Agrofina*. Accedido el 28 de marzo. <https://www.agrofina.com.ar/institucional/>.
- Alfieri, Mauro. 2023. “Elecciones 2023: Javier Milei dijo que una empresa puede contaminar un río todo lo que quiera”. *La Nación*, 2 de septiembre. <https://www.lanacion.com.ar/politica/elecciones-2023-javier-milei-dijo-que-una-empresa-puede-contaminar-un-rio-todo-lo-que-quiera-y-nid02092023/>.
- Argentina.gob.ar. 2023. “El Estado Nacional reforzó el compromiso con la agricultura familiar, campesina e indígena en el Consejo sectorial”. *Argentina*. 1 de noviembre. .
- Argentina Ambiental. 2024. “Agrocensura: INTA prohibió utilizar la palabra ‘agrotóxico’”. *Argentina Ambiental*. 17 de octubre. <https://argentinambiental.com/notas/ecopress/agrocensura-inta-prohibio-utilizar-la-palabra-agrotoxico/>.
- Albet, Rosa, y David Benach. 2012. *Un sentido global del lugar*. Barcelona: Icaria Editorial, S.A.
- Alonso, Lucas L., Pablo M. Demetrio, M. Agustina Etchegoyen, y Damián J. Marino. 2018. “Glyphosate and atrazine in rainfall and soils in agroproductive areas of the Pampas region in Argentina”. *Science of the Total Environment* 645: 89-96.
- Aparicio, Virginia, y Eduardo De Gerónimo. 2024. “Pesticide Pollution in Argentine Drinking Water: A Call to Ensure Safe Access”. *Environmental Challenges* 14: 100808. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.100808>.
- AR 2024. *Decreto 663/2024*. Boletín Oficial de la República Argentina. 23 de julio. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/311129/20240724>.
- AR Ley de Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos, Ley 27.742, 2024.
- AR Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional de la República Argentina. 2022. “Resolución 27/2022”. *Boletín Oficial de la República*

- Argentina. 12 de mayo.
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/262355/20220512>.
- AR Secretaría de Planificación del Desarrollo y la Competitividad Federal. 2023. *Ficha Sectorial Agroquímicos y Bioinsumos 2023*. Ministerio de Economía.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_sectorial_agroquimicos_2023_-_web.pdf.
- AR Jefatura de Gabinete de Ministros. “Agroindustria”. Accedido el 17 de mayo de 2025.
<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/argentina-innovadora-2030/plan-argentina-innovadora-2020/agroindustria>.
- Arancibia, Florencia, Ignacio Bocles, Alicia Massarini, y Damián Verzeñassi. 2018. “Tensiones entre los saberes académicos y los movimientos sociales en las problemáticas ambientales”. *Metatheoria* 18 (2): 105-23.
- Azcuy Ameghino, Eduardo, y Diego Fernández. 2019. “Las explotaciones agrarias en Argentina: El censo nacional agropecuario 2018”. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios* 51: 5-36.
- Barcos, María Fernanda, y Juan Luis Martirén. 2020. “La maquinaria agrícola en la agricultura de la región pampeana argentina: Patrones de tenencia y distribución en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe (1881-1895)”. *Historia Agraria de América Latina* 1 (1): 46-69.
- Barragan, Florencia. 2022. “Raquel Chan: 'Dejar de hacer agronegocio para cambiarlo por agricultura familiar no es una alternativa de país’”. *Ámbito*. 17 de febrero.
<https://www.ambito.com/economia/conicet/raquel-chan-dejar-hacer-agronegocio-cambiarlo-agricultura-familiar-no-es-una-alternativa-pais-n5374382>.
- Basta es Basta. (2024). "La legislatura entrerriana aprobó una ley que permite fumigar a 10 m de una casa." *Basta es Basta*. Consultado el 14 de abril de 2025, desde <https://bastaesbasta.blogspot.com/>
- Bayer. 2023. “Acciones por una vida mejor”. Bayer.
<https://www.bayer.com/sites/default/files/acciones-por-una-vida-mejor-sost-2023.pdf>.
- . 2024. “Nuestro compromiso en la producción sustentable de alimentos”. Bayer *Cono Sur*. Accedido el 27 de marzo. <https://www.conosur.bayer.com/es/nuestro-compromiso-en-la-produccion-sustentable-de-alimentos>.

- . 2025. "Managing the Roundup Litigation." *Bayer Official Website*. Consultado el 13 de abril de 2025. <https://www.bayer.com/en/managing-the-roundup-litigation>.
- BBC News Mundo. 2024. "“El glifosato mató a mi bebé y a mis vecinos”: Sofía Gatica, la argentina que logró expulsar de su pueblo a Monsanto". *BBC Mundo*. 18 de abril. <https://www.bbc.com/mundo/articles/cl40ny04n3yo>.
- Blois, María Paula. 2016. "Ciencia y glifosato: interpelando órdenes: Una investigación en la prensa en el contexto argentino". *Cuadernos de Antropología Social* 43: 73-93.
- . 2023. "¿Amigo o enemigo?: La Ciencia del Glifosato y el Debate Público". *Revista Formación Política*.
- Boccioni, Ana P. Cuzziol, Rafael C. Lajmanovich, Andrés M. Attademo, Germán Lener, Carlos R. Lien-Medrano, María Fernanda Simoniello, María Rosa Repetti, y Paola M. Peltzer. 2024. "Toxicity of Pesticide Cocktails in Amphibian Larvae: Understanding the Impact of Agricultural Activity on Aquatic Ecosystems in the Salado River Basin, Argentina". *Chemosphere* 353: 247-65. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141578>.
- Breilh, J. 2013. "La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)". *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública* 31 (supl. 1): S13-S27.
- C5N. 2025. "El discurso de Javier Milei en La Rural". Vídeo de YouTube. 28 de julio. https://www.youtube.com/watch?v=SvS0o_bMZU. Vídeo ya no disponible.
- Caisso, Lucía. 2021. "La lucha socioambiental en las aulas, el legado de Ana Zabalo". *Agencia de Noticias Tierra Viva*. 28 de julio. <https://agenciaterraviva.com.ar/la-lucha-socioambiental-en-las-aulas-el-legado-de-ana-zabalo/>.
- Casadinho Javier Souza 2021. "Las barreras del sistema sanitario para abordar la intoxicación con plaguicidas". *Tierra Viva Agencia de Noticias*. 5 de octubre. <https://agenciaterraviva.com.ar/las-barreras-del-sistema-sanitario-para-abordar-la-intoxicacion-con-plaguicidas/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20herramientas%20existen%20para%20el,Otros%20t%C3%B3xicos>.
- Campaña paren de fumigarnos. 2024. *Post de Facebook*. Accedido el 27 de marzo. <https://www.facebook.com/ParenDeFumigarnos>.

- Cantamutto, Francisco J., y Alejandro Manzo. 2024. "Deuda, ajuste fiscal y reformas estructurales en el gobierno de Milei. Perspectiva histórica y su impacto sobre los derechos humanos". *Derecho y Ciencias Sociales*, n.º 1: 215-41.
- Cecchetto, Franco, Agustina Villalba, Nicolas D. Vazquez, Cristina L. Ramirez, Matias D. Maggi, y Karina S.B. Miglioranza. 2023. "Occurrence of Chlorpyrifos and Organochlorine Pesticides in a Native Bumblebee (*Bombus pauloensis*) Living Under Different Land Uses in the Southeastern Pampas, Argentina". *Science of The Total Environment* 905: 167117. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167117>.
- Choque Aliaga, Osman Daniel. 2019. "Foucault: biopolítica y discontinuidad." *Praxis Filosófica* 49: 191-218. <https://doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i49.8030>.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnica. 2020. "El MINCYT, el CONICET y la Universidad Nacional del Litoral anunciaron la aprobación del trigo HB4® en Argentina". *CONICET*. 8 de octubre. <https://www.conicet.gov.ar/el-mincyt-conicet-y-universidad-nacional-del-litoral-anunciaron-la-aprobacion-del-trigo-hb4-en-argentina/>.
- . 2024. "Hito: Estados Unidos aprobó el cultivo del trigo tolerante a la sequía desarrollado por especialistas del CONICET". *CONICET*. 28 de agosto. <https://www.conicet.gov.ar/hito-estados-unidos-aprobo-el-cultivo-del-trigo-tolerante-a-la-sequia-desarrollado-por-especialistas-del-conicet/>.
- Crespi, Martin. 2025. Post de Instagram @naturalezahumana. Accedido el 27 de marzo. <https://www.instagram.com/naturalezahumana/>.
- DW. (2023). "Bayer perdería 2000 millones de euros por caída de ventas de glifosato." *DW Noticias*. Consultado el 13 de abril de 2025, <https://www.dw.com/es/bayer-perder%C3%ADa-2000-millones-de-euros-por-ca%C3%ADda-de-ventas-de-glifosato/a-66333528>.
- . (2024). "Bayer anuncia que trabaja en un sustituto del glifosato." *DW Noticias*. Consultado el 13 de abril de 2025, <https://www.dw.com/es/bayer-anuncia-que-trabaja-en-un-sustituto-del-glifosato/a-68480773>.
- Encuentro de Pueblos Fumigados. 2022. "Manifiesto del Encuentro Plurinacional de Pueblos Fumigados por la Agroecología y el buen vivir de la Provincia de Buenos Aires". Marzo. <https://drive.google.com/drive/folders/1nV7gVn584Zpb2WLwW6p3glHFnl-Hbln>.

- Entel, Lenarduzzi y Gerzovich. 1999. *Escuela de Frankfurt: Razón, arte y libertad*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Etchegoyen, M. A., y C. Stimbaum. 2018. “Transitando por el camino de la complejidad ambiental: La experiencia extensionista del Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental”. En *Agroecología, ambiente y salud: Escudos verdes productivos y pueblos sustentables*, 33-64. S.l.: Fundación Heinrich Böll, Oficina Regional para Cono Sur.
- ERA Verde Periodismo Ambiental. 2024. “La ronda contra los agrotóxicos se traslada frente al Hospital de Niños de Paraná”. *ERA Verde Periodismo Ambiental*. 7 de septiembre. <https://eraverde.com.ar/la-ronda-contra-los-agrotoxicos-se-traslada-frente-al-hospital-de-ninos-de-parana/>.
- Escobar, Rosario. 2020. “Carta abierta de científicos contra la introducción del trigo transgénico HB4”. *La Izquierda Diario*. 27 de octubre. <https://www.laizquierdadiario.com/Carta-abierta-de-cientificos-contra-la-introduccion-del-trigo-transgenico-HB4>.
- Fuchs, Julio Silvio, Karina Silvia Beatriz Miglioranza, Marcelo Javier Wolansky, Francisco Bedmar, Celine Marie Julie Brodeur, Mariana Butinof, Eduardo de Gerónimo, y Sonia Maria Elsa Soloneski. 2023. *Informe Técnico-Científico sobre el uso e impactos del herbicida ACETOCLOR en Argentina*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/250434>.
- Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA). 2024. “Índice FADA – Diciembre 2024”. *FADA*. 26 de diciembre. <https://fundacionfada.org/informes/indice-fada-diciembre-2024/>.
- Facebook La Pampa Libre de Agrotóxicos. 2024. Post de Facebook. 12 de noviembre. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=553527357375795&set=pb.100081556057350.-2207520000>.
- Federación Rural para la producción y el arraigo. 2025. “ENA”. *Federación Rural para la producción y el arraigo*. Accedido el 27 de marzo. <https://federacionrural.com.ar/ena/>.
- Fernandez, Facundo, y Damián Verzeñassi. 2023. “Salud Socioambiental: Una mirada desde los Cuerpos - Territorios”. *InSSA*. <https://saludsocioambiental.org.ar/ssa/salud-socioambiental-una-mirada-desde-los-cuerpos-territorios/index.html>.

- Fernández San Juan, M. R., S. M. L. Lavarias, V. Aparicio, K. E. Larsen, J. E. Colman Lerner, y A. Cortelezzi. 2023. "Ecological Risk Assessment of Pesticides in Sediments of Pampean Streams, Argentina". *Chemosphere* 313: 137598. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.137598>.
- Foucault, Michael. 1976. *Conferencia: Las redes del poder*. Universidad de Filosofía. Brasil.
- Galeano, Eduardo. 1971. *Las venas abiertas de América Latina*. Montevideo: Ediciones Época.
- Garavaglia, Juan Carlos. 1999. "Un siglo de estancias en la campaña de Buenos Aires: 1751 a 1853". *Hispanic American Historical Review* 79 (4): 643-80.
- Gárgano, Cecilia. Prieto, Martín. 2025. "Mapa del agronegocio en la Provincia de Buenos Aires". *Cartografiasinteractivas*. Accedido el 27 de marzo. <https://cartografiasinteractivas.com.ar/>.
- Gárgano, Cecilia. 2023. "Censura y agrotóxicos en el INTA, silencio para sostener el agronegocio". *Agencia de Noticias Tierra Viva*. 23 de junio. <https://agenciaterraviva.com.ar/censura-y-agrotoxicos-en-el-inta-silencio-para-sostener-el-agronegocio/>.
- Giarracca, Norma, y Miguel Teubal. 2013. "Las actividades extractivas en la Argentina". En *Actividades extractivas en expansión: ¿reprimarización de la economía argentina?*, editado por Norma Giarracca y Miguel Teubal, 19-44. Buenos Aires: EA.
- Giorgi, Gabriel. 2024. "El sacrificio y el chiste. Mutaciones del discurso de odio". *Revista Otros Diálogos*.
- Gómez Lende, Sebastián, Fernando Manzano, y Guillermo Ángel Velázquez. 2023. "De la colonia a la actualidad: Períodos de desarrollo socioeconómico de la Argentina." En *Atlas histórico y geográfico de la Argentina: Economía I*, coordinado por Guillermo Ángel Velázquez y Fernando Ariel Manzano, 7-106. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Libro digital, PDF. ISBN 978-950-658-605-8.
- Gras, Carla, y Barbara Göbel. 2014. "Agronegocio y desigualdades socioambientales: la soja en Argentina, Brasil y Uruguay". En *Desigualdades socioambientales en América Latina*, compilado por Barbara Göbel, Manuel Eduardo Góngora-Mera y Astrid Ulloa, 209-34. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia / Ibero-Amerikanisches Institut.

- Gras, Carla, y Valeria Hernández. 2016. “Modelos de desarrollo e innovación tecnológica: Una revolución conservadora”. *Mundo Agrario* 17 (36): e028.
- Grupo Los Grobo. 2020. “Ranking de las 10 empresas de agroquímicos más importantes de Argentina”. *AgroPages*. 20 de agosto. <https://www.grupolosgrobo.com/ideas-para-transformar/medios/ranking-de-las-10-empresas-de-agroquimicos-mas-importantes-de-argentina>.
- Grupo Los Grobo. 2025. “Reporte de Sustentabilidad 2022-2023”. *Grupo Los Grobo*. Accedido 27 de marzo. <https://www.grupolosgrobo.com/uploads/descargas/LosGrobo-ReporteSustentabilidad-22-23.pdf>.
- Grupo Los Grobo. 2025. “Sustentabilidad”. *Grupo Los Grobo*. Accedido 27 de marzo. <https://www.grupolosgrobo.com/sustentabilidad>.
- Guerrero, Mariángeles. 2023. “Encuentro de Pueblos Fumigados: por un país y un continente con soberanía alimentaria”. *Agencia Tierra Viva*. 26 de junio. <https://agenciaterraviva.com.ar/encuentro-de-pueblos-fumigados-por-un-pais-y-un-continente-con-soberania-alimentaria/>.
- . 2023. “De ningún partido político tuvimos una respuesta concreta para el acceso a la tierra”. *Agencia de Noticias Tierra Viva*. 8 de febrero. <https://agenciaterraviva.com.ar/de-ningun-partido-politico-tuvimos-una-respuesta-concreta-para-el-acceso-a-la-tierra/>.
- Horkheimer Max, y Theodor Adorno. (1971). *Dialéctica de la Ilustración*. Citado en Entel, Alicia, Verónica Lenarduzzi, y Débora Gerzovich. (1999). Entel, Lenarduzzi y Gerzovich. 1999. *Escuela de Frankfurt: Razón, arte y libertad*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Haesbaert, Rogério. 2013. “Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad.” *Cultura y Representaciones Sociales* 8 (15): 9-42.
- Hough, Guillermo. 2022. “Ordenanzas municipales que regulan la aplicación de pesticidas de uso agropecuario: argumentos para fundamentar la reducción de su uso”. *Unión Científica Comprometida con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina*. 14 de diciembre. https://uccsnal.org/ordenanzas-municipales-que-regulan-la-aplicacion-de-pesticidas-de-uso-agropecuario-argumentos-para-fundamentar-la-reduccion-de-su-uso_ /.
- Iconoclasistas. 2021. “Salud y extractivismo 2021”. *Iconoclasistas*. .

- Instituto de Salud Socioambiental. 2019. "Campamentos Sanitarios como estrategia de construcción de Salud de las Comunidades. La Universidad Pública coproduciendo alternativas anticapitalistas". *Facultad de Ciencias Médicas. UNR*. <https://inssa.net.ar/biblioteca/campamentosanitario/>.
- Infante-Amate Juan, Alexander Urrego Mesa, y Enric Tello Aragay. 2020. "Las venas abiertas de América Latina en la era del Antropoceno: Un estudio biofísico del comercio exterior (1900-2016)". *Diálogos Revista Electrónica* 21 (2): 177–214. <https://doi.org/10.15517/dre.v21i2.39736>.
- La Arena. 2024. "Si nos fumigan en la cara, imaginate qué sería sin ley". *La Arena*. 13 de Noviembre. <https://www.laarena.com.ar/la-pampa/si-nos-fumigan-en-la-cara-imaginate-que-seria-sin-ley--202411130460>.
- . 2024. "Salud defiende la Ley de Plaguicidas". *La Arena*. 25 de noviembre. <https://www.laarena.com.ar/la-pampa/salud-defiende-la-ley-de-plaguicidas-202411250310>.
- . 2024. "Resistencia contra "el agro tóxico". *La Arena*. 8 de noviembre. <https://www.laarena.com.ar/la-pampa/resistencia-contra-el-agro-toxico--2024118050>.
- . 2024. "Fuerte advertencia de médicos por uso de agroquímicos". *La Arena*. 19 de noviembre. https://www.laarena.com.ar/la-pampa/fuerte-advertencia-de-medicos-por-uso-de-agroquimicos-202411190100?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaY_ZxWespo0rUHDsFAIaEWz-W0t_ohSpPepscNw_HUBDJBjiqUVxtQoI2w_aem_xhW9Wo1BdAAIAGXKIAIliQ.
- La Nación. 2020. "Misión y estructura empresarial". *La Nación*. 28 de julio. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/la-nacion-mision-estructura-empresarial-nid2406439/>.
- . 2024. "Negocios del campo - Capítulo 9: Un sector que se ilusiona con un cambio de clima". Video de YouTube. Emitido en directo el 21 de agosto de 2024. https://www.youtube.com/watch?v=XFjNrkwMMMc&ab_channel=LANACION.
- La Paradoja de Jevons. 2022. "Mentiras y glifosato: Los Monsanto Papers y la ciencia para el negocio." Blog de *El Salto Diario*. 19 de

- julio. <https://www.elsaltodiario.com/paradoja-jevons-ciencia-poder/mentiras-y-glifosato-los-monsanto-papers-y-la-ciencia-para-el-negocio>.
- Lander, Edgardo, ed. 2005. *El límite de la civilización industrial: Perspectivas latinoamericanas en torno al postdesarrollo*. Caracas: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) / Estudios Sociales (CIES).
- Lander, Edgardo. 2000. “Ciencias sociales: Saberes coloniales y eurocéntricos”. *La colonialidad del saber: Cap: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO.
- Lombardero, Lucas Rodrigo, Débora Jesabel Pérez, Sandra Karina Medici, Julieta Renée Mendieta, Fernando Gastón Iturburu, y Mirta Luján Menone. 2024. “Usefulness of Oxidative Stress Biomarkers in Native Species for the Biomonitoring of Pesticide Pollution in a Shallow Lake of the Austral Pampas, Argentina”. *Chemosphere* 353: 141578. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141578>.
- Lucero, P. 2024. “Desafíos de la agroecología argentina en tiempos de desmantelamiento y censura”. *Boletín Geografías desde el Sur*, n.º 11.
- Machado Aráoz, Horacio Alejandro César. 2016. “Sobre la Naturaleza realmente existente: La entidad ‘América’ y los orígenes del Capitaloceno. Dilemas y desafíos de especie”. *Actual Marx Intervenciones*, n.º 20. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/92283>.
- . 2020. “La minería colonial y las raíces del Capitaloceno: Habitus extractivista y mineralización de la condición humana”. *Ambientes* 2 (1): 65-97.
- . 2022. “America(n)-Nature, Conquestual Habitus and the Origins of the “Anthropocene”. Mine, Plantation and Their Geological (and Anthropological) Impacts”. *The Journal of Peasant Studies* 49, 3: 547-74.
- Manessi, Carlos 2024. “Plenario de la Multisectorial “Paren de Fumigarnos” de Santa Fe”. Video de Youtube. 9 de diciembre. https://www.youtube.com/watch?v=unlvBhv44sE&ab_channel=Canal4Regional
- Marino, Damián. 2022. X @DaminMarino1. 17 de Febrero. <https://x.com/DaminMarino1/status/1494339757035319317>.
- Martínez Alier, José. 2004. *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Editorial Icaria.
- Martínez Alier, J. 2009. “Lenguajes de valoración”. *El Viejo Topo*, (253): 95-103.
- Martínez Alier, Joan, Héctor Sejenovich, y Michiel Baud. 2015. “El ambientalismo y el Ecologismo Latinoamericano”. En *Gobernanza ambiental en América Latina*,

- editado por Fábio de Castro, Barbara Hogenboom, y Michiel Baud. Buenos Aires: ENGOV / Gobernanza Ambiental en América Latina y el Caribe / CLACSO.
- Martínez Belkis. 2024. “‘Estamos espantados’: Polémica en La Pampa por la inminente reglamentación de una ley que, según los productores, los afectaría gravemente”. *La Nación*, 17 de octubre. <https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/estamos-espantados-polemica-en-la-pampa-por-la-inminente-reglamentacion-de-una-ley-que-segun-los-nid17102024/>.
- Meche Mendez 2024. Canal de Youtube. <https://www.youtube.com/user/Meche0864/videos>.
- Merlinsky, Gabriela, comp. 2013. *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. Buenos Aires: Fundación CICCUS.
- Mich, Lucas. 2024. “El agro está cada día más relacionado con el automovilismo”. *InfoCampo*, 17 de octubre. <https://www.infocampo.com.ar/baltazar-leguizamone-el-agro-esta-cada-dia-mas-relacionado-con-el-automovilismo/#:~:text=El%20agro%20y%20el%20automovilismo%20argentino%20mantienen,insumos%20o%20fabrican%20maquinarias%20agr%C3%ADcolas%20son%20las>.
- Ministerio del Interior. 2025. “Agroquímicos”. *Argentina*. Accedido el 27 de marzo. <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/productos-quimicos/agroquimicos>.
- Moore, Jason W. 2010. “‘Amsterdam is Standing on Norway’ Part I: The Alchemy of Capital, Empire and Nature in the Diaspora of Silver, 1545–1648”. *Journal of Agrarian Change* 10 (1): 33-68.
- Montoya, Jorgelina, Silvia N. López, Fernando Salvaggiotti, Mariel Mitidieri, Ramiro Cid, Carolina Sasal, Silvia Martens, Luis Carrancio, Virginia Aparicio, Horacio Acciaresi, Juan Carlos Papa, Mario Vigna, José Volante, Martín Irurueta, y Eduardo Trumper. 2020. *Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina: Una mirada desde el INTA. Mesa de análisis y propuestas para el abordaje integral del uso de productos fitosanitarios*. Instituto Nacional de Buenos Aires: Tecnología Agropecuaria (INTA). <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/15505>.
- Mosca, Valeria Ana. 2023. “Alberto y los Campos”. *El Dipló*. <https://www.eldiplo.org/notas-web/alberto-y-los-campos/>.

- Museo del hambre. 2024. “Proyección - Homenaje - Debate”. *Post de Instagram*. 23 de septiembre. https://www.instagram.com/p/DAQp_WnxwNh/?hl=es.
- Narvaja de Arnoux, Elvira. 2024. “Los discursos en torno al clima y al medioambiente: Los grandes consensos progresistas y su cuestionamiento desde la extrema derecha argentina”. *Estudios de Lingüística del Español*, 49.
- Naturaleza. 2024. “Centenares de organizaciones socioambientales y miles de personas de todo el país se movilizan por la protección de los humedales”. *Naturaleza*, 17 de octubre. <https://naturaleza.ar/contenido/1620/centenares-de-organizaciones-socioambientales-y-miles-de-personas-de-todo-el-pai>.
- Navarro, Irene, Adrián de la Torre, Paloma Sanz, Nelson Abrantes, Isabel Campos, Abdallah Alaoui, Florian Christ, Francisco Alcon, Josefina Contreras, Matjaž Glavan, Igor Pasković, Marija Polić Pasković, Trine Nørgaard, Daniele Mandrioli, Daria Sgargi, Jakub Hofman, Virginia Aparicio, Isabelle Baldi, Mathilde Bureau, Anne Vested, y María Ángeles Martínez. 2024. “Assessing Pesticide Residues Occurrence and Risks in Water Systems: A Pan-European and Argentina Perspective”. *Water Research* 254: 121419. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2024.121419>.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). s. f. “Argentina y la OMC.” https://www.wto.org/spanish/thewto_s/countries_s/argentina_s.htm. Consulta: 18 de mayo de 2025.
- Página 12. 2024. “Verdurazo solidario en el Congreso: “La salida debe ser colectiva y coordinada”. *Página 12*. 10 de abril. <https://www.pagina12.com.ar/728043-verdurazo-solidario-en-el-congreso-la-salida-debe-ser-colect>.
- Palmisano, Tomás. 2016. “El Agronegocio Sojero en Argentina: Modelo Extractivo en los Mundos Rurales”. *Revista Economía* 68 (107): 13-33.
- Pardo Abril, Neyla Graciela. 2013. *Cómo hacer análisis crítico del discurso: Una perspectiva latinoamericana*, 2.^a ed. Buenos Aires: OPR-DIGITAL.
- Pesticidas Introducidos Silenciosamente. *Censo Nacional Agropecuario*. Accedido 27 de marzo. <https://censos.pis.org.ar/>.
- . 2025. “Nuestras Herramientas”. *PIS*. Accedido 27 de marzo. <https://pis.org.ar/#herramientas>.
- Piovano, Pablo. 2017. “El costo humano”. *Pablopiovano*. Accedido el 27 de marzo. <https://www.pablopiovano.com/el-costo-humano.html>.

- Pomar, Anabel. 2023. "Stop Cancer: Condenas a Bayer-Monsanto en EE.UU." *MU. Lavaca*. 29 de noviembre. <https://lavaca.org/mu188/stop-cancer-condenas-a-bayer-monsanto-en-ee-uu/>.
- Quijano, Aníbal. 2000. "Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina". En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales: perspectivas latinoamericanas*, editado por Edgardo Lander, 201–42. Buenos Aires: Clacso / Unesco / Unidad Regional de Ciencias Sociales y Humanas para América Latina y el Caribe.
- Raigoso Camelo, Carlos Emilio. 2023. "Revista Formación Política: Glifosato ¿Amigo o enemigo?". Universidad Nacional de Colombia.
- Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina. 2025. *RAP*. Accedido el 27 de marzo. <https://rap-al.org/>.
- Red de Cátedras Libres de Soberanía Alimentaria y colectivos afines. 2022. *Redcalisas*. "Cátedras libres". Accedido el 27 de marzo. https://redcalisas.org/catedras_libres/.
- Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología. 2025. *Renama*. Accedido el 27 de marzo del 2025. <https://www.renama.org/>.
- Red Plurinacional de Pueblos Fumigados. 2025. *Facebook*. Accedido el 27 de marzo. https://www.facebook.com/redplurinacionalpueblosfumigados/about_contact_and_basic_info.
- Revista CTyP. (2020). Fragmentos de Oscar Alberto Varsavsky. *Ciencia, Tecnología y Política* 3 (5). <https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP/article/view/10759>.
- Repetto, Juan Manuel. 2016. "Una provincia argentina en el ranking mundial de desmontes". *Sobre la Tierra*. 22 de febrero. <http://sobrelatierra.agro.uba.ar/santiago-del-estero-lidera-el-ranking-mundial-de-desmontes/>.
- Richter, Victoria. 2020. "De los pueblos fumigados a los municipios agroecológicos". *Agencia Tierra Viva*. 28 de octubre. <https://agenciaterraviva.com.ar/de-los-pueblos-fumigados-a-los-municipios-agroecologicos/>.
- Rodríguez Rey, Victoria. 2020. "Lectura para las infancias por Martín Crespi". *Rio Negro*. 28 de septiembre. <https://www.rionegro.com.ar/lectura-para-las-infancias-por-martin-crespi-1516172/>.
- Rofman, Alejandro, Ariel García, Carlos Cowan Ros, Inés L. García, y Regina Vidosa. 2020. "Capítulo 1: Aproximaciones teórico-metodológicas". En *Circuitos*

productivos regionales y estrategias de desarrollo en la Argentina del siglo XXI, editado por Alejandro Rofman, ilustrado por María Florencia Marcos, 1-XX. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE. Libro digital.

Rossi, Eduardo M. 2020. “Antología Toxicológica del Glifosato / 5ta Edición - PDF descargable”. *Naturaleza*. 18 de noviembre.
<https://naturaleza.ar/contenido/367/antologia-toxicologica-del-glifosato-pdf-descargable>.

Salud Ambiental French. 2024. “Una Investigación Acción Participativa Epidemiológica con Enfoque Glocal”. *Salud Ambiental French*. Accedido 27 de marzo.
<https://frenchsaludambiental.com.ar/>.

Sannazzaro, Jorgelina. 2014. “Participación ciudadana en conflictos medioambientales y construcción de conocimientos de forma colectiva”. Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Salamanca.

Selasco, Sofia. 2024. “Ante la inminente aprobación de una reglamentación restrictiva para el uso de agroquímicos, la comunidad agrícola de La Pampa mostró su rechazo y pidió trabajar en una nueva ley”. *Bichos de Campo*. 5 de noviembre.
<https://bichosdecampo.com/ante-la-inminente-aprobacion-de-una-reglamentacion-restrictiva-para-el-uso-de-agroquimicos-la-comunidad-agricola-de-la-pampa-mostro-su-rechazo-y-pidio-trabajar-en-una-nueva-ley/>.

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Resolución 694/2024.

Syngenta. 2025. “Sustentabilidad”. *Syngenta*. Accedido el 28 de marzo.
<https://www.syngenta.com.ar/sustentabilidad>.

Syngenta AG. 2024. “Informe ESG 2023”. *Syngenta*. 29 de abril.
<https://www.syngenta.com/sites/default/files/sustainability/reporting-sustainability/Syngenta-AG-ESG-Report-2023.pdf>.

Souza Casadinho, Javier. 2019. *Informe sobre los plaguicidas altamente peligrosos en la Argentina*. Buenos Aires. RAP-AL / IPEN.
https://ipen.org/sites/default/files/documents/argentina_hhp_final_7-03-19red.pdf.

Souza Casadinho, Javier. 2021. “Las barreras del sistema sanitario para abordar la intoxicación con plaguicidas”. *Agencia Tierra Viva*. 5 de octubre.
<https://agenciaterraviva.com.ar/las-barreras-del-sistema-sanitario-para-abordar-la-intoxicacion-con->

plaguicidas/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20herramientas%20existen%20para%20el,Otros%20t%C3%B3xicos.

- SPRINT Project. 2025. "Sitio web del Proyecto SPRINT". *SPRINT*. Accedido el 28 de marzo. <https://sprint-h2020.eu/>.
- Stemphellet, Ariel. 2024. "Los dueños de la tierra: Las 20 empresas que más hectáreas controlan en Argentina". *Perfil*. 17 de octubre. <https://www.perfil.com/noticias/politica/los-duenos-de-la-tierra-las-20-empresas-que-mas-hectareas-controlan-en-argentina.phtml>.
- Svampa, M., y Viale 2024. "Ley Bases: Hacia un no-país, el sueño libertario". *elDiarioAR*. 13 de mayo. https://www.eldiarioar.com/opinion/ley-bases-no-pais-sueno-libertario_129_11361280.html.
- Taraborrelli, Diego. 2012. "Discursos y prácticas agroempresariales. Un aporte desde la sociología pragmática". *Aposta: Revista de Ciencias Sociales* 53: 1-61.
- Torres Ochoa, Santos. (2008). "Habermas: Conocimiento e Interés. El Nuevo Estatuto de la Razón Comprensiva." *A Parte Rei: revista de filosofía*, N° 55. ISSN 1137-8204, ISSN-e 2172-9069.
- Ulloa, Astrid. 2010. "Geopolíticas del cambio climático: Nuevos territorios e innovación digital". *Anthropos*, 227: 132-46.
- Unión Científica Comprometida con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina. 2015. "Documento Constitutivo". *UCCSNAL*. 16 de junio. <https://uccsnal.org/documento-constitutivo-uccsnal/>.
- Unión de Trabajadores y Trabajadoras de la Tierra. 2025. "Quiénes somos". Unión de Trabajadores y Trabajadoras de la Tierra. Accedido el 27 de marzo. https://uniondetrabajadoresdelatierra.com.ar/quienes_somos/
- Universidad Católica Argentina (UCA). 2024. "UCA en Expoagro: Registro de plaguicidas y riesgos para la salud humana y el medio ambiente". *UCA Noticias*. 3 de julio. <https://uca.edu.ar/es/noticias/uca-en-expoagro-registro-de-plaguicidas-y-riesgos-para-la-salud-humana-y-el-medio-ambiente>.
- Uno Entre Ríos. (2024). "Polémica en Gualaguaychú: derogaron la ordenanza que prohibía el uso de glifosato." *Uno Entre Ríos*. Consultado el 14 de abril de 2025, desde <https://www.unoentrierios.com.ar/la-provincia/polemica-gualeguaychu-derogaron-la-ordenanza-que-prohibia-el-uso-glifosato-n10170677.html>
- Verzeñassi Damian, Alejandro Vallini, Facundo Fernandez, Lisandro Ferrazini, Marianela Lasagna, Anahí J. Sosa, y Guillermo E. Hough. 2023. "Cancer

- incidence and death rates in Argentine rural towns surrounded by pesticide-treated agricultural land”. *Clinical Epidemiology and Global Health* 20: 101239.
- Wallerstein, Immanuel. 2011. “El debate en torno a la economía política de: El moderno Sistema-Mundial (Fundamentos y Debate)”. *Mundo Siglo XXI: Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional*, 6 (24): 5-12.
- Web de Naturaleza de Derechos. 2024. “Fallo judicial a favor de los vecinos y vecinas de Vedia por las fumigaciones terrestres con agrotóxicos”. Naturaleza. 30 de abril. <https://naturaleza.ar/contenido/3438/la-justicia-falla-a-favor-de-los-vecinos-y-vecinas-de-vedia-por-las-fumigaciones>.
- Wynne, Brian. 2001. “Creating Public Alienation: Expert Cultures of Risk and Ethics on GMOs”. *Science as Culture* 10 (4): 445-81.
- Zhang Luoping, Rana Iemaan,. Shaffer Rachel M, Taioli Emanuela, y Sheppard Lianne. 2020. "Exposure to glyphosate-based herbicides and risk for non-Hodgkin lymphoma: A meta-analysis and supporting evidence." *Mutation Research Reviews en Mutation Research*, 781: 186-206. doi: 10.1016/j.mrrev.2019.02.001.