

Mujeres con “La Soja al Cuello”. Experiencias y Evidencias en Torno a la Contaminación de Cuerpos y Territorios en Buenos Aires

Cecilia Gárgano¹

RESUMEN

El uso intensivo de plaguicidas en la actividad agrícola ha configurado múltiples efectos socioambientales entre los que se destacan la contaminación de aguas y la aparición de diversas patologías en la población. Este artículo aborda un estudio de caso radicado en el partido de Pergamino, provincia de Buenos Aires, Argentina. Mediante el análisis de prensa gráfica, documentos de investigación, informes de peritos, la totalidad de una causa judicial, así como de entrevistas realizadas a residentes, investigadores y querellantes, se analizan dos ejes. Por un lado, se reconstruyen experiencias de vida de mujeres afectadas. Por otro lado, se problematiza el lugar que ocupan en esta problemática estas experiencias y las evidencias que son instadas a presentar para probar los daños asociados. Las conclusiones señalan que el proceso de construcción de la evidencia científica opera en forma divergente cuando involucra ámbitos oficiales y cuando es demandada a población afectada. La depredación de los cuerpos y las aguas es posibilitada por diversos mecanismos institucionales, jurídicos, discursivos y materiales que fragmentan situaciones comunes y construyen a los efectos ambientales y sanitarios en episodios aislados. De este modo, la inversión de la carga de prueba se presenta como una de las condiciones necesarias para la expansión de estas prácticas productivas.

Palabras clave: problemática ambiental; evidencias; plaguicidas; mujeres.

¹ Doctora en Historia (Universidad de Buenos Aires), Profesora de la Universidad Nacional San Martín (UNSAM), Escuela de Humanidades, investigadora Adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ORCID: 0000-0002-9594-0075. E-mail: garganocecilia@gmail.com

En continuidad con el proceso de avance de la frontera agrícola intensificado desde la década de 1970, en 1996 se inauguró un nuevo capítulo para el agro argentino. A partir de entonces, en todo el territorio nacional fue autorizada la siembra de soja RR (*Round-up Ready*), una variedad modificada por la técnica de transgénesis mediante la que se le introdujo un gen proveniente de una bacteria (*Agrobacterium tumefaciens*). Esta modificación le transfirió a la soja la capacidad de codificar una enzima para resistir la acción del glifosato, principio activo del herbicida de amplio espectro *Round-up* generado por la firma Monsanto (actualmente fusionada con la corporación químico-farmacéutica Bayer). La aprobación de la soja transgénica, inédita en el país y en el mundo a excepción de Estados Unidos, fue hecha en un plazo record de ochenta y un días. En la campaña agrícola 2020/2021 se cumplieron veinticinco años de siembra interrumpida de cultivos transgénicos. Alrededor de 24 millones de hectáreas, prácticamente la totalidad de la soja, el algodón y el 98% del maíz que se cultiva en el país, que a su vez representan el 13% de la superficie mundial cultivada con transgénicos.²

Estos cultivos fueron modificados para inducirles resistencia a herbicidas o a insectos (las variedades Bt), también existen variedades que presentan estas características combinadas. El paquete tecnológico incluye al manejo agronómico conocido como “siembra directa”³, a los cultivos modificados y a los insumos químicos de uso agrícola (en su gran mayoría, herbicidas) a los que están asociados. Actualmente los biocidas o plaguicidas (término que engloba a los compuestos químicos utilizados para combatir plagas que afectan a los cultivos como insectos, hongos o malezas) suelen ser menos tóxicos y persistentes que los utilizados durante las décadas de la denominada “revolución verde,” en los que su uso se volvió masivo. Sin embargo, además de los efectos nocivos para la salud y el ambiente que estas sustancias aún contienen, las mejoras de los nuevos productos se ven contrarrestadas por el incremento exponencial de su utilización, enmarcado en el paradigma químico que los fomenta. Uno de los compuestos más usados es el glifosato, junto a piretroides, fungicidas y otros herbicidas. En la década de 1990 se usaban 1, 95 kg/l de

² Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de la Biotecnología. “¿Por qué biotecnología? Los cultivos transgénicos en Argentina y en el mundo”, Cuaderno 43. (Buenos Aires: ArgenBio, 2021).

³ La técnica agronómica conocida como “siembra directa” o “labranza cero” consiste en la implantación de cultivos en la tierra sin labranzas previas, ni posteriores.

este compuesto por hectárea cultivada, mientras que en la campaña 2011-12 se utilizaron cerca de 9,0 kg/l más de formulado por hectárea, una cifra mucho mayor y superior al promedio mundial.⁴ Para analizar estas tendencias el Estado argentino retoma cifras de las cámaras empresariales, porque no ha generado información: no existen datos oficiales sobre las cantidades utilizadas, así como tampoco relevamientos ambientales ni sanitarios sistemáticos sobre sus efectos. A partir de publicaciones de la entidad privada que reúne a las principales empresas transnacionales y locales, la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE), una investigación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) señaló que entre 1990 y 2012 el crecimiento en el uso de herbicidas fue del 1.279 %.⁵ Si a fines de los años noventa se utilizaban 127 millones kg/l, para 2018 la cifra trepó a 500 millones.⁶

Solamente en la provincia de Buenos Aires existen treinta y cuatro fallos judiciales y un dictamen de la Procuración Nacional centrados en la problemática socioambiental derivada de las fumigaciones agrícolas con estas sustancias, que las comunidades denominan “agrotóxicos” y las empresas llaman “fitosanitarios”. A pesar de las décadas que lleva implementándose esta producción agrícola, a nivel nacional no se estableció ninguna distancia para las aplicaciones terrestres: no se fijaron para los centros urbanos, los poblados, las escuelas rurales, tampoco para los cursos de agua. La ley provincial que regula la aplicación de plaguicidas cuyo objetivo es “la protección de la salud humana, los recursos naturales y la producción agrícola” (ley 10.699) fue sancionada en 1988, casi una década antes del inicio del *boom* sojero. En cuanto a las aplicaciones aéreas, un decreto reglamentario (499/91) fijó una protección de dos kilómetros únicamente para los centros poblados, dejando desprotegidas viviendas y escuelas rurales, establecimientos agroecológicos, así como cursos de agua y pozos de extracción del agua que consumen las poblaciones.⁷ Las diversas localidades libradas a su suerte comenzaron a petitionar ordenanzas municipales ante los Concejos Deliberantes locales para lograr distancias de

⁴ Fernando Andrade (comp.), *Los desafíos de la agricultura argentina. Satisfacer las futuras demanda y reducir el impacto ambiental* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, 1997), p. 27.

⁵ Luciana Moltoni. *Evolución del Mercado de herbicidas en Argentina*. Boletín del Instituto de Ingeniería Rural vol.1, nro. 2 (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INTA, 2012).

⁶ *Naturaleza de Derechos*, “El plato fumigado”. (Buenos Aires: Naturaleza de Derechos, 2018).

⁷ Fernando Cabaleiro, *Un Freno al Veneno. Recopilación de fallos judiciales contra las fumigaciones con agrotóxicos en la provincia de Buenos Aires*. (Buenos Aires: Naturaleza de Derechos, 2020). pp. 1-551.

protección a las fumigaciones. El resultado es tan disímil que en una misma provincia como Buenos Aires existen municipios que fijaron distancias de resguardo de 2000, 500, 200, 150, 100, 50 metros, y otros que no fijaron ninguna. Distancias divergentes para los mismos daños sanitarios y ambientales. Este artículo analiza una de estas disputas, a partir de una causa judicial radicada en el partido de Pergamino, ubicado al norte de la provincia de Buenos Aires, en plena llanura pampeana. Se indaga en profundidad este estudio de caso con el objetivo de analizar cómo se articula la problemática ambiental derivada de la contaminación por plaguicidas con la amenaza a la salud colectiva, y de reconstruir el rol que ocupan las experiencias sociales así como las evidencias científicas en estos conflictos.

El recorte obedece a tres razones teórico-metodológicas. En primer lugar, se trata de una zona que está ubicada dentro de las tierras más fértiles del país, dentro del epicentro de la actividad agrícola. En segundo lugar, la causa constituye un antecedente jurídico histórico en materia socioambiental ya que se trata del primer fallo provincial en el que se han establecido responsabilidades penales para funcionarios estatales por esta problemática, así como medidas cautelares protectoras basadas conjuntamente en la contaminación de aguas y el registro de daño sanitario por plaguicidas. En tercer lugar, la participación de investigadores y organismos oficiales en los muestreos realizados ofrece un material sumamente valioso, además de inédito, para explorar el rol que ocupan las evidencias científicas en los conflictos socioambientales. Metodológicamente, se combina el análisis de documentos escritos procedentes de diversos registros con la producción de fuentes orales mediante la realización de entrevistas. Dentro de las fuentes escritas se relevaron documentos generados por organismos estatales, prensa gráfica y la totalidad de la causa judicial, con foco en los testimonios de mujeres residentes y en los informes técnicos aportados por investigadores de distintas especialidades. Las entrevistas fueron realizadas a las querellantes, residentes, autoridades e investigadores implicados, en un formato semi-estructurado y de construcción progresiva de la muestra (*snowballing*).

El concepto de “zonas de sacrificio” se difundió junto a otros como “deuda ecológica” o “justicia hídrica” para dar cuenta de problemáticas que cruzan desigualdades sociales, económicas, geopolíticas, con conflictos ambientales,

sanitarios y territoriales a las que están asociados.⁸ Raúl Zibechi enmarca a las diversas “zonas de sacrificio”⁹ latinoamericanas en subjetividades que han hecho de la razón extractiva el eje de las relaciones sociales. Por otro lado, dentro de los múltiples trabajos que desde la óptica del ecofeminismo han abordado el rol de las mujeres en los procesos de resistencia a los extractivismos, elegimos recuperar el aporte de Maristella Svampa quien en su análisis del giro eco-territorial da cuenta de la potencia de estas acciones para instalar reclamos en la agenda pública y de su capacidad de articular experiencias que atraviesan las fronteras urbano-rurales.¹⁰ En el presente trabajo sostenemos que las mujeres afectadas generan acciones de resistencia al mismo tiempo que sus experiencias de vida son negadas en los procesos de construcción de la evidencia científica a los que son instadas para dar cuenta de la afectación de sus territorios. En este proceso de inversión de la carga de prueba, el brutal sufrimiento expresado por los cuerpos es sistemáticamente invisibilizado. Al mismo tiempo, la hipótesis de este artículo sostiene que, al igual que en otros ámbitos donde predomina la dinámica productiva del agronegocio, en Buenos Aires opera una lógica de la excepción que fragmenta experiencias comunes mediante mecanismos institucionales, jurídicos, discursivos y materiales que construyen a los efectos ambientales y sanitarios estructurales como episodios aislados. Estos mecanismos fragmentan a los territorios y convierten cuerpos y aguas en zonas de sacrificio uniformadas por los mismos daños socioambientales derivados de las prácticas agrícolas.

El primer apartado recupera sintéticamente la trayectoria productiva reciente del agro, así como las principales incidencias ambientales y sanitarias señaladas por colectivos sociales y estudios académicos. El segundo apartado introduce las voces y las experiencias de mujeres pergaminenses afectadas por esta dinámica productiva. El tercer apartado analiza el modo en el que operan las evidencias científicas en el entramado jurídico, así como las potencialidades y limitaciones de la juridificación de

⁸ Joan Martínez Alier, “La ecología política y el movimiento global de justicia ambiental”, *Ecología Política*, (Enero, 2016). <https://www.ecologiapolitica.info/?p=3594>

⁹ Raúl Zibechi, entrevista, “Es necesario descolonizar y despatriarcalizar el concepto de poder popular”. *Crítica y Resistencias. Revista De Conflictos Sociales Latinoamericanos* (1), (2015), pp. 6-18. Recuperado a partir de <https://www.criticayresistencias.com.ar/revista/article/view/40> Véase también Pedro Enrique Villasana López et al., “Zonas de Sacrificio y Justicia Ambiental en Chile. Una Mirada Crítica desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030”, *Historia Ambiental, Latinoamericana y Caribeña*. v.10, n.3 (2020), pp. 342-365. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i3.p342-365>

¹⁰ Maristella Svampa, “Feminismos del Sur y ecofeminismo”, *NUSO* 256 (2015), <https://nuso.org/articulo/feminismos-del-sur-y-ecofeminismo/>

la problemática ambiental¹¹, con foco en el caso de Pergamino. Finalmente, las conclusiones señalan los principales resultados e introducen nuevos interrogantes.

CONFORMACIÓN Y EXPANSIÓN DEL “DESIERTO VERDE”

Enmarcada en el avance de la frontera agrícola, la soja desplazó otros cultivos y actividades productivas. Entre 1996 y 2011, el área sembrada con soja RR en Argentina pasó de poco menos de 5 millones a casi 19 millones de hectáreas, la producción aumentó de 10.862.000 a 40.100.197 toneladas.¹² Comenzaba así el modelo agrícola que haría de este cultivo un monocultivo en expansión y del territorio nacional un “desierto verde”.¹³ Un esquema productivo que configuró nuevas problemáticas socioambientales. Gras y Hernández han definido a esta etapa de la agricultura argentina dentro de un esquema productivo mayor: el agronegocio. Una forma de organización de la producción agrícola basada en el empleo de biotecnologías, un intenso ritmo de innovación tecnológica, altos requerimientos de capital, participación creciente del capital financiero y reorganización del trabajo.¹⁴ Asociada a procesos de éxodo rural, esta matriz productiva fue configurando una agricultura sin agricultores.¹⁵ Esta agricultura también avanzó asociada al incremento constate de los desmontes, en especial en el Parque Chaqueño (Salta, Santiago del Estero y Chaco), desforestación que en todo el país arrasó con cinco millones de hectáreas de bosques nativos entre 1998 y 2014.¹⁶

Los estudios sobre conflictos socioambientales vinculados al agronegocio argentino han crecido conformando un insumo fundamental para comprender su dinámica. Dentro de estos diversos trabajos, Svampa y Viale han puesto la lupa en el “maldesarrollo”, mientras que Berger y Carrizo se han focalizado en los afectados

¹¹ Antonio Azuela, “La cuestión urbana hoy: Entre el mercado total y el buen vivir”, *América Latina en Movimiento* 497, (2014), <http://alainet.org/publica/497.phtml>

¹² Carla Gras y Valeria Hernández, Valeria (Coord.) *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Biblos, 2013), p. 76.

¹³ Miguel Teubal, “Globalización y nueva ruralidad en América Latina”. En Norma Giarraca (Comp.) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* (Buenos Aires: CLACSO, 2001), pp. 45-66.

¹⁴ Carla Gras y Valeria Hernández, Valeria (Coord.) *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Biblos, 2013), pp. 74-75.

¹⁵ Norma Giarraca y Miguel Teubal, Miguel (eds). *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad.* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Alianza, 2005).

¹⁶ Graciela Patricia Cacace y Jorge Osvaldo Morina, “Acerca de la vinculación entre la expansión de la soja transgénica y la deforestación en la Argentina, 1990-2016” *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales* 6(3), (2019), pp. 49-65.

ambientales.¹⁷ También ha sido ampliamente estudiado el proceso de desplazamiento de la agricultura campesina e indígena.¹⁸ Por otro lado, el uso intensivo de plaguicidas se ha asociado a la generación de procesos de resistencia biológica que a su vez llevan a aumentar las dosis y a utilizar sustancias cada vez más potentes, lo que necesariamente repercute a nivel ambiental.¹⁹ Contaminación de fuentes de agua, suelos y aires, así como degradación del suelo por falta de rotación de cultivos han sido las principales implicancias ambientales señaladas.²⁰ En cuanto a los daños sanitarios, la literatura internacional ha correlacionado la exposición a plaguicidas con la generación de abortos espontáneos, defectos de nacimiento y daños genéticos, linfoma no Hodgkin, leucemia, Parkinson, trastornos endócrinos, daños en la calidad del semen, afecciones respiratorias, autismo y distintos tipos de cáncer.²¹ Estas patologías han sido indagadas en grupos y zonas de intensa actividad agroindustrial.²² En Argentina, una gran cantidad de trabajos han alertado sobre los efectos ambientales y sanitarios de esta agricultura. Estudios como el de Pérez y otros han caracterizado lo sucedido en el país como un “experimento ecológico no planificado de gran escala”.²³ Estudios recientes han indagado los efectos nocivos derivados de la interacción entre distintos plaguicidas que se utilizan en forma combinada así como entre plaguicidas y sustancias presentes en forma natural, lo que redundaría en una sinergia que potencia la toxicidad con consecuentes efectos en flora, fauna y en la

¹⁷ Maristella Svampa y Enrique Viale, *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y del despojo*. (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Katz Editores, 2014). Mauricio Berger y Cecilia Carrizo (comps.), *Afectados ambientales. Aportes conceptuales y prácticos para la lucha por el reconocimiento y garantía de derechos* (Córdoba: Ediciones Ciencia y Democracia, 2019).

¹⁸ Entre otros, véase Juan Wahren, “La situación agraria en la Argentina actual: Agronegocio y resistencias campesinas e indígenas”, *Retratos de Assentamentos* 19, (2016), pp. 37-68. Mariana Schmidt y Virginia Toledo López, “Agronegocio, impactos ambientales y conflictos por el uso de agroquímicos en el norte argentino” *Revista Kavilando* 10(1), pp. 162-179. Recuperado de <https://www.kavilando.org/revista/index.php/kavilando/article/view/218>

¹⁹ Rosa Binimelis; Walter Pengue e Iván Monterroso, “Transgenic Treadmill. Responses to the Emergence and Spread of Glyphosate-Resistant Johnsongrass in Argentina”, *Geoforum* 40(4), (2009), pp. 632-633.

²⁰ Charles Benbrook, *Economic and Environmental Impacts of First Generation Genetically Modified Crops. Lessons from the United States* (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2003).

²¹ Entre muchos otros estudios disponibles, véase sobre defectos de nacimiento y daños genéticos Purushottam Kale, Bobby Petty, Sophia Walker, Jeffery Ford, Nahid Dehkordi, Srikumar Tarasia, Bertram Tasie, Ranjini Kale y Youvraj Sohni, “Mutagenicity testing of nine herbicides and pesticides currently used in agriculture”. *Environ Mol Mutagen* 25(2), (1995), pp. 148-153, <https://doi.org/10.1002/em.2850250208> En relación a linfoma de Hodgkin y leucemia, véase Lennart Hardell y Mikael Eriksson, “A case-control study of non-Hodgkin lymphoma and exposure to pesticides”. *Cancer* 6(85), (1999), pp. 1353-1360. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0142\(19990315\)85:6%3C1353::aid-cnrcr19%3E3.0.co;2-1](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0142(19990315)85:6%3C1353::aid-cnrcr19%3E3.0.co;2-1) En torno a la asociación con autismo, véase Amanda Bakian y James Vanderslice, “Pesticides and autism”. *BMJ* 365. (2019), <https://doi.org/10.1136/bmj.l1149>

²² Nan Lin y Vincent Garry, “In vitro studies of cellular and molecular developmental toxicity of adjuvants, herbicides, and fungicides commonly used in Red River Valley, Minnesota”. *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences* 60(6), (2000), pp. 423-439. <https://doi.org/10.1080/00984100050033494>

²³ Gonzalo Pérez; Ana Torremorell; Hernán Mugni; Patricia Rodríguez; María Solange Vera; Mauro Do Nascimento; Luz Allende; José Bustingorry; Franciso Escaray; Marcela Ferraro; Irina Izaguirre; Haydée Pizarro, Carlos Bonneto; Donald Morris y Horacio Zagarese, “Effects of the Herbicide Roundup on Fresh Water Microbial Communities. A Mesocosm Study”. *Ecological Applications* 17 (8) (2007), pp. 2310-2322. doi.org/10.1890/07-0499.1

contaminación de fuentes de agua.²⁴ Los efectos del uso intensivo de plaguicidas en diversas patologías en humanos en el territorio argentino han sido alertados por profesionales de la salud, investigadores y colectivos de afectados.²⁵ Ante los reclamos del barrio Ituzaingó Anexo, el 16 de enero de 2009 fue creada por decreto presidencial 21/2009 la Comisión Nacional de Investigación sobre Agroquímicos, que a la fecha no ha generado información relevante. Por el contrario, el informe pionero del Grupo de Reflexión Rural recuperó datos de la campaña nacional “Paren de Fumigar” lanzada en 2006 junto a las Madres del barrio Ituzaingó, al Centro de Protección a la Naturaleza y a la Unión de Asambleas Ciudadanas, afirmó que el cáncer asociado al modelo rural ya se había convertido en una “epidemia masiva” en miles de localidades argentinas.²⁶

EXPERIENCIAS DE MUJERES “CON LA SOJA AL CUELLO”

Pergamino es un partido de la provincia de Buenos Aires, cuya principal actividad productiva es la agricultura industrial. Está integrado por doce pueblos de campaña y una ciudad cabecera que concentra la mayor densidad de su población, superior a cien mil habitantes. En 1997 fue declarada “capital nacional de la semilla”.

Alejandra Bianco vive en Santa Julia, un barrio de ingresos medios ubicado en la zona sur. Gran parte de la superficie que actualmente está urbanizada, nueve años atrás era zona rural. En el caso de la vivienda de Alejandra, donde reside hace veinticinco años, el campo estaba ubicado a una cuadra. “Ahora los cuerpos empezaron a hablar. Ya no las personas, los cuerpos”, expresa.²⁷ El mayor de sus hijos a los diecisiete años empezó a detectar hematomas en su cuerpo. Cuando los hematomas cubrieron su espalda, abdomen, pierna, cuello y tórax, comenzó el itinerario médico donde lo diagnosticaron con una enfermedad crónica: púrpura trombocitopénica idiopática. Como recuerda Alejandra, Benjamín fue el primero de la

²⁴ Rafael Lajmanovich, Paola Peltzer, Maximiliano Attademo, Candela Martinuzzi, María Simonillo, Carlina Colussi, Ana Cuzziol Boccioni y Mirna Sigrist, “First evaluation of novel potential synergistic effects of glyphosate and arsenic mixture on *Rhinella arenarum* (Anura: Bufonidae) tadpoles”, *Heliyon* 5, (2019). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02601>

²⁵ Alejandro Oliva; Ricardo Biasatti; Silvia Cloquell; Cristina González; Susana Olego y Alberto Gelin, “¿Existen relaciones entre los factores ambientales rurales y la salud reproductiva en la Pampa Húmeda Argentina?” *Cadernos de Saúde Pública*, 24 (4), (2008), pp. 785-792. Alejandro Oliva; Alfred Spira, y Luc Multigner, “Contribution of environmental factors to the risk of male infertility”, *Human reproduction*, 8, (2001), pp. 1768-1776. Medardo Ávila Vázquez y Carlos Nota (coords.). Informe del 1º Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados. (Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Nacional de Córdoba, (27 y 28 de Agosto de 2010, Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina). Recuperado de: <https://reduas.com.ar/informe-encuentro-medicos-pueblos-fumigados/>

²⁶ Grupo de Reflexión Rural, citado en Damián Verzeñassi, “Agroindustria, salud y soberanía. El modelo agrosojero y su impacto en nuestras vidas”, En Diana Melón (coord.) *La Patria Sojera. El modelo agrosojero en el Cono Sur* (La Plata: UNLP, 2014), p. 40.

²⁷ Alejandra Bianco, residente de Santa Julia, querellante en la causa de Pergamino. Entrevista, 30 de octubre de 2020.

familia: “Él fue el primero en enfermarse en mi familia. En realidad, al señor que le compré la casa estaba en tratamiento por cáncer, y bueno, después Ignacio, el más chico, con cáncer de tiroides. Y yo me operé en julio del 2018, tenía quince tumores en el útero, así que me sacaron todo, el útero y las trompas. Después mi pareja, con cáncer en el páncreas y en el hígado. Acá en mi casa, todos.”²⁸ Cuando emergió la pregunta por las conexiones, comenzó a indagar en las casas vecinas. Empezó por su cuadra, con unas “planillitas caseras” donde les pedía a los vecinos que registraran sus datos personales y afecciones. En el lapso de un mes consultó a ciento ochenta y cuatro personas. Cincuenta y seis estaban enfermas, treinta y seis eran enfermos oncológicos. A partir de esas primeras planillas tuvo acceso a muchas de las historias clínicas, que luego serían aportadas en la causa judicial.

Esta producción de conocimiento opera dentro de las acciones de resistencia a las tecnologías como portadora de voces ciudadanas en modelos tecnocráticos que prescinden sistemáticamente de sus intervenciones.²⁹ Si bien esta práctica puede ser enmarcada dentro de la “epidemiología popular”, se inscribe en la sistemática ausencia de información estatal (inexistencia de relevamientos ambientales, territoriales, de la cantidad de plaguicidas utilizados) que es combinada con la exigencia a las y los afectados ambientales a producir evidencias de los daños experimentados.³⁰

La casa de Sabrina Ortiz estaba ubicada dentro de lo que el código de zonificación establece como área urbana, pero frente a una explotación rural. Su hija tenía brotes alérgicos que coincidían con las fumigaciones en el campo vecino, lo que la llevó a radicar las primeras denuncias en la Municipalidad. En 2011, después de uno de estos episodios, empezó a tener vómitos, mareos, ardor en su garganta. Esa noche perdió un embarazo de cinco meses. Según recuerda, “el médico me dijo que era una intoxicación, tenía las fosas nasales y la garganta como si me hubiera quemado, no podía tragar ni respirar bien”.³¹ El profesional también le aclaró que no podía poner en un certificado la descripción de la intoxicación asociada a la reciente exposición a agrotóxicos que ella le había relatado. Tiempo después, residentes conformaron la

²⁸ Alejandra Bianco, entrevista, 30 de octubre de 2020.

²⁹ Martin W. Bauer, *Atoms, Bytes and Genes. Public Resistance and Techno-Scientific Responses*. (Nueva York: Routledge, 2015).

³⁰ Phil Brown, *Popular epidemiology and toxic waste contamination: Lay and professional ways of knowing*. *Journal of Health and Social Behavior* 33(3), (1992), pp. 267-281 <https://doi.org/10.2307/2137356>

³¹ Sabrina Ortiz, querellante y abogada en la causa, entrevista con la autora, 30 de octubre de 2020.

Asamblea por la Protección de la Vida, la Salud y el Ambiente, que en 2013 impulsó un proyecto de ordenanza en el que propuso una zona de resguardo para las fumigaciones terrestres. El Concejo Deliberante local otorgó cien metros.³² El periplo de reclamos legales de Sabrina atravesó el área de gestión ambiental de Pergamino y la fiscalía provincial sin resultados. Ante el estancamiento de sus denuncias, comenzó a estudiar derecho.

Figura 1. Mujeres con “La Soja al Cuello”. Experiencias y Evidencias en Torno a la Contaminación de Cuerpos y Territorios en Buenos Aires”, correcto sería “Mujeres con “La Soja al Cuello”. Experiencias y Evidencias en torno a la contaminación de Cuerpos y Territorios en Buenos Aires



Fuente: Croquis del barrio Santa Julia con marcas de viviendas de residentes con diversas patologías. Registro de Alejandra Bianco.

³² En 2014 la ordenanza municipal 8126/14 estableció una zona de exclusión donde se prohibieron las fumigaciones de 100 metros desde el límite de la zona urbana y una zona de amortiguamiento (donde se permitía la aplicación de algunos productos, los denominados “banda verde” por su clasificación toxicológica) de 500 metros.

En 2018, después de realizar una denuncia anónima en el juzgado federal de San Nicolás por primera vez la acción legal empezó a tener movimientos. A partir de ese momento, solicitó ser querellante y amplió la denuncia, en la que también participa como abogada. Mientras la causa avanzaba, los hijos de Sabrina enfermaron. A Ciro y a Fátima les detectaron la presencia en sus cuerpos de Aminofosfonato Ácido Aminometilfosfónico (AMPA), uno de los principales productos de degradación del herbicida glifosato. A partir de la identificación de glifosato en los cuatro integrantes del grupo familiar, fueron derivados a realizar estudios de genotoxicidad. Sabrina recuerda que ante los valores de AMPA detectados en el su cuerpo de su hijo la toxicóloga le dijo: “No puede seguir acumulando, tenés que sacarlo de la línea de fuego ya”.³³ La “línea de fuego” era el campo sembrado. Abandonaron entonces la vivienda familiar.

Según Delia Aiassa, responsable del estudio de genotoxicidad, el daño en el material genético indica que existe contacto con algún agente genotóxico. Si la persona está sana, la genética toxicológica funciona como una alerta temprana porque las potenciales enfermedades asociadas pueden prevenirse frenando la exposición al tóxico. En cambio, si las rupturas en el material genético “se fijan” generan una “inestabilidad genética” que, según a qué nivel de células del organismo ocurra, se puede traducir en distintas enfermedades, entre ellas cáncer, infertilidad o abortos (si ocurre en células sexuales), malformaciones o enfermedades genéticas (si pasan a la descendencia), que según afirma la investigadora en consonancia con los testimonios recorridos “son las patologías que más se encuentran en las poblaciones fumigadas”.³⁴

También en Villa Alicia, un barrio popular que concentra a las familias de menores recursos, vive Paola Díaz hace cuarenta y dos años, a diez metros del campo. Su hija de once años falleció de leucemia. En los testimonios de Silvana, Érica, Gabriela, Natalia, y Luján, que se reconocen como “las madres fumigadas”, se reiteran los mismos escenarios: “Se empezaban a brotar los chicos, y empezamos a notar que no era a uno solo, le pasaba a mi hermana, mi mamá, mucha gente del barrio”.³⁵ Nuevamente desfilan las mismas patologías entre las que se reiteran los problemas respiratorios, los distintos tipos de cáncer, las malformaciones, los abortos

³³ Sabrina Ortiz, entrevista con la autora, 30 de octubre de 2020.

³⁴ Delia Aiassa, responsable del estudio de genotoxicidad, entrevista con la autora, 3 de febrero de 2021.

³⁵ Entrevista documental colectiva realizada por Julia Siciliani a las madres del barrio Villa Alicia, 2020.

espontáneos. Sus sobrinos, hijos o hermanos también trabajaron o trabajan en el campo. “Mi hermano, mi sobrino, fumigaban con la ‘mochila’, no sabía que nos podía afectar”, apunta Paola.³⁶ En el año 2016 organizaron un pedido ante el Municipio para que muestreara aguas y suelos en busca de plaguicidas. Se les informó que los resultados eran normales. Sin embargo, las asociaciones entre fumigaciones y afecciones se hicieron más frecuentes.

A medida que la visibilización pública y la presencia en las calles crecieron, comenzaron a recibir tratos disciplinantes, de marginación en ámbitos centrales para la vida en el barrio. En el Centro Comunitario sus hijos e hijas dejaron de recibir las viandas. Es posible señalar que este disciplinamiento social se inscribe en la articulación entre la subordinación jerárquica de las mujeres como colectivo subordinado dentro del orden patriarcal y su intervención en los procesos de lucha socioambiental, un aspecto que ha sido ampliamente señalado desde el ecofeminismo y la ecología política.³⁷ En la “salita” sanitaria faltaron muchas de las historias clínicas que deberían haberse sumado a la causa.

Frente a las consultas se incrementaron las afirmaciones de profesionales de la salud que negaban las vinculaciones posibles entre las patologías y la exposición a agrotóxicos. Se instó a los niños y niñas que presentaban alergias coincidentes con las fumigaciones a seguir el tratamiento indicado para la sarna. En este sentido, mientras que el saber experto fue insistentemente convocado como estrategia de visibilización de la problemática y como autoridad para aportar elementos probatorios en la causa, también operó silenciando voces damnificadas. Ambas dimensiones aparecen en los testimonios:

Siempre digo que el intendente, y quien quiera, puede decir lo que quiera pero las historias clínicas de cada uno de nosotros no mienten. Ya con eso, el intendente no puede negar, si yo le pongo la historia clínica de mi hijo delante de sus ojos no me puede decir ‘eso no es verdad’, lo está diciendo un médico, no yo”.³⁸

³⁶ Paola Díaz, residente de Villa Alicia, Pergamino, testigo en la causa judicial e integrante de las Madres de Barrios Fumigados de Pergamino. Entrevista con la autora, 6 de abril de 2021. Las declaraciones de Yanina Vanesa Silva, Natalia Marcela Mansilla, Silvana Alejandra Mansilla, Hilda Olga Castañares, Celeste de los Ángeles Lazarte y Elba Susana Díaz, así como sus historias clínicas y las de sus familiares fueron centrales para la causa.

³⁷ Enrique Leff, “Ecofeminismo: el género del ambiente”, *Polis* 9, (2012), <http://journals.openedition.org/polis/7248> Paola Bolados García y Alejandra Sánchez Cuevas, “Una ecología política feminista en construcción: El caso de las mujeres de zonas de sacrificio en resistencia, Región de Valparaíso, Chile”. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, Vol. 16, No. 2 (2017). <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/977>

³⁸ Alejandra Bianco, residente de Santa Julia, querellante en la causa de Pergamino. Entrevista con la autora, 30 de octubre de 2020.

Nosotras que somos las que ponemos la cara somos las más marginadas en la salita. Estamos marcadas. Tenemos en contra a los médicos, a las enfermeras. Sarna nos dicen que tenemos, o piel tópica.³⁹

Mientras que en el primer testimonio de Alejandra, residente del barrio Santa Julia, la historia clínica aparece como un elemento incuestionable, de mayor jerarquía que la propia vivencia, el segundo testimonio perteneciente a una de las madres del barrio Villa Alicia pone el foco en el rol silenciador que opera en muchos de estos ámbitos y saberes profesionales. Julia, residente e integrante del colectivo Paren de Fumigar Pergamino, afirma sobre esta pretendida oposición entre evidencias y percepciones: “Nos dicen ambientalistas para no decir pueblos fumigados y que es gente enferma”.⁴⁰

La invisibilización de las experiencias también se inscribe en el tiempo jurídico. Las madres de Villa Alicia, que declararon en la causa y llevaron los estudios médicos de sus hijas e hijos, hoy dicen estar esperando que se les realicen nuevos en el marco del proceso judicial: “Queremos saber si los chicos tienen algo y tratarlos si tienen”. En mayo de 2020, pese a la medida cautelar que prohíbe las fumigaciones, desde el barrio volvieron a denunciar su incumplimiento.⁴¹ A la vez, la provisión de agua potable a manos del Municipio aparece como una reparación incompleta: “Una vez por semana nos bajan los bidones y no nos alcanza. Es difícil bañarse con el agua del bidón, no lo hacés. Te seguís bañando con el agua de la canilla y te pica todo”, insiste Paola.⁴²

Florencia Morales vivió toda su vida en la ciudad de Buenos Aires, hasta que junto a su marido decidieron dejar atrás el ritmo urbano y mudarse a Pergamino en busca de un ámbito más tranquilo para criar a su familia. Entre 2011 y 2016 vivieron en el barrio La Guarida. Detrás de la vivienda hay una explotación rural, en la que fumigaban en forma aérea y terrestre. Recuerda el olor penetrante después de las fumigaciones, pájaros muertos, bidones vacíos esparcidos por el campo vecino. La mayor de sus hijas comenzó a tener problemas respiratorios, adormecimientos de las extremidades y manchas en la piel. En 2016 nació su tercer hijo y en septiembre fue diagnosticada con un cáncer de mama. A pesar de no tener antecedentes familiares

³⁹ Entrevista documental colectiva realizada por Julia Siciliani a las madres del barrio Villa Alicia, 2020.

⁴⁰ Julia Siciliani, activista de Pergamino. Entrevista con la autora, 17 de septiembre de 2020.

⁴¹ “En el barrio Villa Alicia denuncian que siguen las fumigaciones pese a la prohibición de la Justicia Federal”, *Primera Plana*, Pergamino, 17 de mayo de 2020, p.13.

⁴² Paola Díaz, entrevista con la autora, 6 de abril de 2021.

previos y de tener una edad por fuera de las estadísticas (treinta y seis años), los médicos nunca le consultaron por las condiciones ambientales de su vivienda. Florencia, en cambio, afirma lo contrario: “Lo relacioné inmediatamente. Basta con ir al barrio”.⁴³ Dejaron la casa que habían construido, donde a pesar de la medida cautelar dictada actualmente persisten las fumigaciones, y se mudaron al centro de la ciudad. A mediados de 2019 le encontraron metástasis en la columna. Según los muestreos, los suelos de la quinta en la que vivía son de los más contaminados por plaguicidas. Cuando terminó la primera etapa de su tratamiento, se sumó como querellante en la causa. En sus palabras: “Le tocó a otro vecino.... Acá el cáncer le toca a todo el mundo. Y no debería”, afirma.⁴⁴ En su testimonio emerge un cuestionamiento frente a uno de los mecanismos responsable de fragmentar la problemática sanitaria: la naturalización.

EVIDENCIAS CIENTÍFICAS EN EL ENTRAMADO JURÍDICO

La causa judicial de Pergamino se concentró en cuatro propietarios de establecimientos rurales, que fueron acusados de violar la distancia fijada para realizar fumigaciones. Se los procesó por encontrarlos responsables del delito de contaminación del ambiente en general de un modo peligroso para la salud, mediante la utilización de residuos peligrosos, ilícito previsto y penado por el artículo 55 de la ley 24.051 de residuos peligrosos. Los muestreos confirmaron la presencia de dieciocho moléculas de plaguicidas en aguas subterráneas y de la red domiciliaria: a partir de ese análisis fueron consideradas como aguas no aptas para consumo humano. También confirmaron la presencia de estas sustancias en los suelos, incluyendo los patios de las casas. Al mismo tiempo, el grupo familiar de Sabrina Ortiz, expuesto durante años a fumigaciones con agrotóxicos a menos de cien metros de su vivienda, registró daño genético en todos sus integrantes. A partir de los estudios que constataron la presencia de agrotóxicos aguas y suelos de la localidad, de las historias clínicas aportadas por residentes locales y de los estudios de genotoxicidad, la justicia federal evocó al principio precautorio por considerar que existía un riesgo potencial para la salud pública y que estaba amenazado el derecho humano de acceso al agua

⁴³ Florencia Morales, querellante en la causa, entrevista con la autora, 9 de diciembre de 2020.

⁴⁴ Florencia Morales, entrevista con la autora, 9 de diciembre de 2020.

potable, a la que catalogó como “un bien colectivo ambiental”.⁴⁵ En 2019 el Juzgado Federal N° 2 de San Nicolás amplió una medida cautelar que inicialmente había fijado distancias de 600 metros en la zona donde están ubicados los cuatro establecimientos involucrados a toda la región de Pergamino, pueblos de campaña y escuelas rurales, planteando la existencia de riesgo ambiental y de daño sobre las personas. En todo el partido se estableció una zona de exclusión de “1.095 metros libres del uso de agrotóxicos alrededor de las zonas urbanas y periurbanas, y 3.000 metros para las fumigaciones aéreas”⁴⁶ tomando como punto de referencia el perímetro de la ciudad. En los cuatro barrios más próximos a los muestreos se instó al Municipio a proveer bidones de agua potable a la población. Finalmente, a partir de la causa inicial se desprendió una segunda causa anexa en la que por primera vez se procesaron y embargaron funcionarios públicos por la omisión sus funciones en materia de control de normativas en torno al uso de agrotóxicos.⁴⁷ Al momento de escritura de este artículo la causa está a la espera de su elevación a juicio oral.

La medida cautelar planteó que “el discurso científico” permitiría “establecer los parámetros adecuados en beneficio de la salud pública”⁴⁸. Al mismo tiempo, expuso las divergencias entre los distintos criterios técnicos involucrados. ¿Cuáles fueron las implicancias socioambientales de estos criterios? ¿Por qué revelan que el campo de la evidencia científica conforma un terreno en disputa dentro del conflicto socioambiental? En definitiva, ¿en qué sentido podemos comprender los efectos de la priorización de determinados criterios científico-técnicos sobre otros y cómo este proceso forma parte de decisiones políticas? Entendiendo para ello a la acción de “politizar” como la acción de transformar “en un terreno de batalla lo que se da por descontado”.⁴⁹

⁴⁵ Ampliación de medida cautelar, Causa N° FRO 70087/2018 caratulada “CORTESE, Fernando Esteban; ROCES, Mario Reinerio; TIRIBO, Víctor Hugo; TURIN, Mario Enrique S/Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal del registro de la Secretaría Penal N° 4”, Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás, 17 de abril de 2019.

⁴⁶ Respuesta al pedido de ampliación de la medida precautoria presentado por la querellante Florencia Morales. Causa N° FRO 70087/2018 caratulada “CORTESE, Fernando Esteban; y otros S/Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal”, Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás, 30 de agosto de 2019.

⁴⁷ Causa N° FRO 3062/2020, “Tocalini, Mario Daniel; Naranjo, Guillermo Nicolás s/ Incumplimiento de automotor y violación de deberes funcionarios públicos”, San Nicolás, agosto 2020. El 31 de agosto de 2021 la Cámara Federal de Apelaciones de Rosario confirmó su procesamiento, actualmente resta la elevación de la causa a juicio oral.

⁴⁸ Ampliación de medida cautelar, “Para resolver en la presente causa N° FRO 70087/2018, caratulada: CORTESE, Fernando Esteban; ROCES, Mario Reinerio; TIRIBO, Víctor Hugo; TURIN, Mario Enrique S/Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal del registro de la Secretaría Penal N° 4”, Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás, 17 de abril de 2019.

⁴⁹ Mark Fisher, *Realismo capitalista. ¿No hay alternativa?* (Buenos Aires: Caja Negra, 2018), p. 119.

Distintas voces profesionales fueron designadas como peritos en la causa y/o como portadoras de testimonios de *expertise*. El juez dio lugar a la organización de dos comités: uno propuesto por la querrela y otro designado como un comité asesor en la causa donde figuran algunos de estos mismos profesionales representantes de la querrela, junto a representantes del Estado nacional (el Cuerpo Médico Forense del Poder Judicial y la Unidad Fiscal para la Investigación de Delitos contra el Medio Ambiente, UFIMA) y del Estado provincial (la Autoridad del Agua, ADA). Dentro de los investigadores se convocó a médicas e investigadores en toxicología, ingenieros químicos, biólogas y una ingeniera agrónoma. Además de poner al discurso científico como resolutivo, la cautelar explicitó las divergencias que existieron en los criterios técnicos tomados para los análisis del agua. Mientras que ADA concluyó que el agua era apta para consumo en lo referido a la presencia de plaguicidas, el análisis del equipo de la estación experimental agropecuaria Balcarce del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), liderado por la ingeniera agrónoma Virginia Aparicio, consideró lo contrario. La “ciencia regulatoria”, como la denominó Jasanoff, estaba expuesta y en conflicto.⁵⁰

La clave de la divergencia estuvo en un punto: los resultados de los análisis del agua arrojaron valores que no incumplían la normativa vigente argentina, pero esta normativa (a nivel provincial y nacional) no contempla la presencia de los plaguicidas más utilizados en el agro en las últimas décadas. Tanto la ley provincial, como el Código Alimentario Argentino en su capítulo XII sobre agua potable, artículo 982, utilizan un listado de moléculas de plaguicidas y concentraciones que son las que deben medirse. A excepción de una, el herbicida 2,4-D, se trata de plaguicidas que si bien son persistentes ya no se usan en los campos. Por el contrario, el listado no incluye moléculas de glifosato, atrazina o metanocloro, por nombrar algunos de los plaguicidas más frecuentes. Con esta omisión, la normativa vigente invisibiliza la presencia de los plaguicidas en el agua que consume y utiliza la población en todo el país.

Siguiendo este listado anacrónico, ADA evaluó que el agua muestreada en Pergamino era apta para consumo. En cambio, el equipo del INTA liderado por

⁵⁰ Jasanoff, Sheila, *The Fifth Branch. Science advisers as Policymakers*. (Cambridge: Harvard University Press, 1994).

Virginia Aparicio consideró que este criterio era “obsoleto”.⁵¹ Ante este vacío regulatorio usaron un listado amplio que contempló las moléculas de mayor uso en la actividad agrícola y acudieron a los umbrales establecidos por la Unión Europea, que en 1998 estableció como límite tolerable de estas sustancias tóxicas en agua de consumo el mínimo medible.⁵² El criterio usado por el laboratorio del INTA Balcarce fue apoyado por la UFIMA, que recomendó utilizar regulaciones internacionales “debido a la ausencia de reglamentación nacional” y puntualizó que “la ley provincial (11820) regula pesticidas que ya no se utilizan en el agro, omite los productos que actualmente están siendo usados en fumigaciones”.⁵³ El criterio seguido por el equipo de Aparicio del INTA Balcarce fue secundado por el Cuerpo Médico Forense de la Justicia Nacional, dependiente de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, al que se le solicitó que evaluara los resultados y aclarara si el agua era o no apta. La respuesta fue contundente. El informe planteó que los valores de plaguicidas presentes en las muestras líquidas informados por Virginia Aparicio “NO SON APTOS PARA CONSUMO HUMANO” (mayúsculas en original), y que las sumas de las concentraciones halladas, siguiendo los estándares de la Unión Europea, también resultaron no aptas.

El otro punto en el que insistió el informe del Cuerpo Médico Forense fue en el análisis de genotoxicidad:

Los resultados obtenidos de los tres ensayos de genotoxicidad realizados: Aberraciones Cromosómicas (AC) y Micronúcleos (MN) en sangre y éstos últimos también, en la mucosa bucal, permiten indicar que las cuatro personas a las que pertenecen los estudios presentan un mayor número de células con daño genético comparado con el valor considerado como “basal” (...). El daño detectado puede ser reversible, si se elimina o disminuye el agente que lo causa, y por lo tanto descenderá el riesgo a desarrollar enfermedades.⁵⁴

La causa judicial también consideró como antecedente una publicación del grupo Genética y Mutagénesis Ambiental que Delia Aiassa coordina en la Universidad Nacional de Río Cuarto. El artículo “Evaluación del nivel de daño en el material genético de niños de la provincia de Córdoba expuestos a plaguicidas” registró la situación en la localidad Dique Chico y recomendó un umbral de 1.095 metros como

⁵¹ Virginia Aparicio, investigadora de INTA Balcarce y CONICET, entrevista con la autora, 17 de septiembre de 2020.

⁵² El criterio establecido por la Unión Europea, seguido en la causa, establece 0,1ug/L para cualquier plaguicida y 0,5ug/L para la suma de plaguicidas totales.

⁵³ Unidad Fiscal para la Investigación de Delitos contra el Medio Ambiente, “Pedido de Colaboración solicitado por la Fiscalía Federal de San Nicolás en el marco de la causa N° FRO70087/18 del Juzgado Federal N° 2, Secretaría N° 2 de San Nicolás, provincia de Buenos Aires”, a cargo de María Fernanda Cúneo Basaldúa, Lic. en Química, 29 de abril de 2019, p 5.

⁵⁴ Informe del Cuerpo Médico Forense de la Corte Suprema de Justicia de la Nación a cargo del área de Toxicología coordinado por la Dra. Flavia Vidal, causa N° FRO70087/18 del Juzgado Federal N° 2, Secretaría N° 2 de San Nicolás, provincia de Buenos Aires, 2019, fs. 2044/2049.

punto de referencia ponderable al momento de establecer distancias de resguardos ambientales en localidades donde la población está expuesta a las fumigaciones con agrotóxicos. Sobre la relación entre evidencias y daños genéticos, apunta Aiassa:

Esto es una cuestión que traspasa la prueba. Porque tenemos pruebas en modelos animales donde sabemos que a una determinada exposición aparecen estas inestabilidades genéticas. Está más que sabido que las poblaciones están recibiendo las derivas [desplazamientos de plaguicidas], si uno quiere complementar aún más esos estudios, podemos buscar el tóxico al que está expuesto para ver si lo tiene en su organismo y ver si ese tóxico está en el ambiente de la persona. Por ejemplo, en los suelos de los patios de las casas, de las plazas, en las aguas. Si encontramos eso en suelos, ¿de dónde apareció? Mágicamente no aparece. ¿Cuál es la fuente que lo está trayendo? Los campos que tiene alrededor.⁵⁵

En la misma línea, otro de los informes médicos de la causa realizó una descripción pormenorizada de los plaguicidas encontrados en el agua de Pergamino y las patologías a las que están asociados: cáncer, diabetes, deficiencia hepática, trastornos de infertilidad, abortos espontáneos, multitud de patologías en el cerebro, incluyendo el Autismo, Alzheimer, ADHD, Parkinson, Esclerosis múltiple y ELA. La médica María del Carmen Sevesso remarcó:

Aquí ya no se trata del Principio de Precaución, sino de Prevención, ya que está demostrado el daño que sin duda fue ocasionado por las moléculas detectadas y se sabe que si se continúa exponiendo a las personas estudiadas, y se infiere al resto de la población en iguales condiciones, se está corriendo un riesgo cierto, cuyo resultado será responsabilidad de los que permiten las aplicaciones y quienes las realizan.⁵⁶

También fueron incorporados el informe como perito por parte de la querrela y la declaración testimonial del médico Medardo Ávila Vázquez, que apuntaron a la presencia en el cuerpo humano de sustancias que no son producidas en forma natural y no se espera encontrar en el organismo. La mayor alarma fue puesta sobre la presencia de agrotóxicos en el agua de consumo y especificó que el riesgo para salud también alcanzaba otros usos como cocinar o bañarse.⁵⁷ Un último informe del médico rescató que un último muestreo, posterior a la medida cautelar que en 2019 impuso las restricciones para todo el partido, constató la reducción de moléculas de

⁵⁵ Delia Aiassa, entrevista con la autora, 3 de febrero de 2021.

⁵⁶ Médica Legista, ex jefa de Servicio de Terapia Intensiva del Hospital Perrando de Resistencia y del Hospital 4 de Junio Sáenz Peña, Chaco, miembro del Comité de Bioética del Hospital 4 de Junio. María del Carmen Sevesso, "Informe sobre efectos en la salud de agrotóxicos (biocidas) encontrados en personas, agua, y tierra del partido de Pergamino", causa "CORTESE, FERNANDO ESTEBAN; ROCES, MARIO REINERIO; TIRIBO, VICTOR HUGO; TURIN, ENRIQUE S/ INFRACCION LEY 24.051 (Art.55) y Art.200 del CODIGO PROCESAL PENAL". Presidencia Roque Sáenz Peña, 13 de Octubre de 2019.

⁵⁷ Medardo Ávila Vázquez, Medardo, Declaración testimonial, causa FRO 70087/2018, Poder Judicial de la Nación, Juzgado Federal N° 2, San Nicolás, 17 de abril de 2019.

plaguicidas en el agua y también la persistencia estas sustancias, entre ellas del herbicida Atrazina, prohibido en todos los países de la Unión Europea.⁵⁸ Como el agua de Pergamino tiene un alto contenido natural de arsénico, también fue consultado Rafael Lajmanovich, uno de los investigadores responsable de un estudio que expone cómo la interacción ente el herbicida glifosato y el arsénico potencia sus efectos nocivos en anfibios.⁵⁹

Finalmente, la voz química consultada en la causa, encarnada por el ingeniero químico Marcos Tomasoni, puso el foco en la triple deriva (desplazamiento) de plaguicidas por fuera de los campos de cultivo y cuestionó cómo estas derivas son medidas en las llamadas “Buenas Prácticas Agrícolas”. Estos protocolos oficiales simulan la acción de plaguicidas mediante otras sustancias (agua y sulfato de cobre) cuyas propiedades fisicoquímicas son muy diferentes a las de las diversas familias químicas de los plaguicidas. Por estas razones, el informe consideró a estos protocolos como “falentes” para cuantificar derivas de plaguicidas y “tendenciosos” en perjuicio de las poblaciones cercanas a los campos”.⁶⁰ El informe puso la lupa en un punto clave: las concentraciones halladas en las muestras de suelo de los patios de vecinos superaron ampliamente a las halladas en los suelos de los campos. En cuanto a los fungicidas y al insecticida Clorpifirós, fueron detectados en los patios de las casas y no en los establecimientos agrícolas. ¿Por qué el patio de una casa puede tener mayores concentraciones de agrotóxicos que un campo sembrado, como sucedió en los patios de residentes de Pergamino? Según el informe de Tomasoni, “podría deberse a que luego de derivar, las sustancias se estabilizan mayores tiempos en los patios de vecinos debido a la menor incidencia en esos suelos de factores que degradan estas sustancias (laboreos, radiación solar, vientos, entre otros)”.⁶¹ Algo similar ocurre con las aguas subterráneas: al no estar en movimiento, la concentración de plaguicidas puede ser mayor. El modo en el que estas derivas son ponderadas, la inexistencia de una normativa en Argentina que establezca límites

⁵⁸ Medardo Ávila Vázquez, “Informe al Juez Federal Dr. Carlos Villafuerte Ruzo. Juzgado Federal San Nicolás”, Córdoba, 25 de agosto de 2020.

⁵⁹ Rafael Lajmanovich, “Informe en calidad de experto convocado por la querrela”, Santa Fe, 14 de octubre de 2019. Lajmanovich se desempeña como Investigador independiente del CONICET, Profesor Titular de la Cátedra de Ecotoxicología y responsable del Laboratorio de Ecotoxicología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral.

⁶⁰ Marcos Tomasoni, Marcos, “Informe técnico”, en Autos “Cortese, Fernando Esteban, Rocés, Mario Reinerio, Tiribio, Víctor Hugo; Turin, Mario Enrique s/ Infracción art. 55 de la ley 24.051 y 200 del Código Penal”. Luyaba, Córdoba, 14 de octubre de 2019.

⁶¹ Marcos Tomasoni, “Informe técnico”, en Autos “Cortese, Fernando Esteban, Rocés, Mario Reinerio, Tiribio, Víctor Hugo; Turin, Mario Enrique s/ Infracción art. 55 de la ley 24.051 y 200 del Código Penal”. Luyaba, Córdoba, 14 de octubre de 2019.

máximos de plaguicidas en suelos y aguas e incluya los efectos de los “cócteles” de sustancias en uso en la actividad agrícola alcanza una nueva dimensión. Sustancias tóxicas de uso permanente en la principal actividad económica del país que no solamente se desplazan fuera de los campos, sino que además pueden registrar concentraciones más elevadas en patios de las casas vecinas.

La causa de Pergamino visibiliza a la evidencia como un campo en tensión, atravesado por fuertes asimetrías. Mientras que los dispositivos regulatorios operan en base criterios endebles, como en el mencionado manual de BPA o las normativas vigentes en torno al agua que carecen de valores umbrales guía para la analizar la presencia de plaguicidas, la población afectada es instada a conseguir evidencia probatoria de las afecciones que padece. Esta divergencia es, además, tributaria de la diferenciación entre las disposiciones oficiales que aprobaron en todo el territorio nacional estos cultivos y prácticas productivas, mientras que como señalamos las distancias para las fumigaciones quedaron sujetas disposiciones locales. En este entramado (des)regulatorio, los daños socioambientales son abordados en forma fragmentada para cada territorio e incluso para cada persona, individualizando experiencias sociales e instando a cada comunidad y sujeto a transitar el mismo recorrido en busca de pruebas que demuestren las afecciones sufridas.

Finalmente, el devenir de la causa expone cómo el dispositivo legal otorga un lugar relevante a la discrecionalidad propio de esta fragmentación sistematizada. Otro juez, la intervención de otra estación experimental del INTA en el análisis de las muestras, la adopción de otro criterio técnico (por ejemplo, el avalado por la regulación argentina vigente), hubieran dado resultados opuestos al alcanzado en este caso. La propia voz desde el ámbito jurídico encarnada en Fernando Cabaleiro, abogado en la causa y desde 2014 coordinador de la organización Naturaleza de Derechos, retoma las limitaciones de la estrategia legal en la lucha de los pueblos fumigados: “La justicia puede resolver casos concretos. La vía legal permite ir legitimando y acompañando las luchas, pero no cambia la estructura”.⁶²

⁶² Fernando Cabaleiro, entrevista con la autora, 28 de mayo de 2021.

CONCLUSIONES

Los mecanismos institucionales que instauraron y sostienen la matriz productiva del agronegocio, como hemos recorrido, son múltiples. Entramados (des)regulatorios que omiten los principales efectos sanitarios y ambientales: entre ellas la normativa vigente invisibiliza la presencia de los plaguicidas en el agua que consume y utiliza la población. En un país de sostenida actividad agroindustrial como Argentina, no existen valores umbrales de concentración para medir los residuos de los plaguicidas en el agua, la principal herramienta regulatoria para definir el impacto de los plaguicidas no considera las sustancias en uso. El Código Alimentario Argentino, aprobado en 1971, fue modificado doscientas cuarenta y nueve veces desde 1992.⁶³ Ninguna alteró este aspecto. Junto a estas disposiciones, opera la ausencia de información estatal epidemiológica, ambiental, incluso de los litros de plaguicidas utilizados. Las “lagunas” regulatorias se combinan con la existencia de normativas específicas que establecen distancias para las fumigaciones en cada localidad y con protocolos oficiales denominados de “buenas prácticas agrícolas” que establecen conclusiones utilizando sustancias cuyo comportamiento difiere de las que hablan. En simultáneo, se promueve la exigencia a la población afectada para que aporte evidencias científicas certeras en instancias judiciales que demuestren la relación causal entre sus afecciones y las prácticas productivas que predominan. En esta dinámica, las experiencias de mujeres afectadas y organizadas logran poner en agenda pública la problemática, a la vez que son sistemáticamente invisibilizadas por los mecanismos estatales.

El caso de Pergamino permite observar en profundidad cómo opera esta articulación que involucra a la anomia estatal, con las exigencias que desde el propio Estado se dirigen a quienes habitan estos territorios. En la problemática sanitaria se ha producido una sistemática inversión de la carga de prueba que insta a las víctimas a presentar las pruebas de los daños y no a las políticas públicas a prevenirlos. Esta apelación a la evidencia omite problematizar las divergencias que pesan sobre el modo en el que las evidencias científicas son construidas cuando operan en los dispositivos regulatorios, cuando lo hacen en la producción del conocimiento

⁶³ Ana Padawer, “Las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de mandioca en el noroeste argentino (1999-2017): homogenización y autonomía para la definición de problemas a cerca de un cultivo”, *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia* 24(47), (2018), pp. 157- 176.

científico implicado en estas prácticas productivas, cuando son exigidas a las empresas y cuando refieren a lo que deben aportar residentes como elemento probatorio. El resultado es la conversión de las aguas y los cuerpos en zonas de sacrificio. El brutal arrasamiento que expresan los cuerpos expone cómo la injusticia ambiental avanza sobre procesos sincrónicos de degradación de la naturaleza y de la vida humana. Una expansión que mercantiliza ámbitos vitales mientras depreda las condiciones de posibilidad del futuro.

Al mismo tiempo, la construcción de los daños como casos aislados participa en forma activa en la arena disputada, desacreditando tanto las vivencias como la heterogeneidad de posiciones científicas que accionan en la problemática. En este sentido, este caso también expone la vigencia de la advertencia realizada por Joan Martínez Alier junto a la posibilidad de su concreción, cuando señala la necesidad de contar con científicos que "más que 'ciencia para el pueblo', hagan 'ciencia con el pueblo', dispuestos a confesar su ignorancia o, mejor dicho, los límites de su saber".⁶⁴ Por otro lado, como señala Azuela, una vez ingresado en el mundo del derecho el rumbo del conflicto socioambiental es redefinido. En especial su dimensión espacio-temporal, entendida como las ideas de tiempo y lugar que dan sentido a la experiencia social.⁶⁵ Así, como sucedió en Pergamino, lo que comenzó como una defensa a escala barrial se convirtió primero en la lucha por la transformación de todo el partido, después en un punto de referencia para la lucha de los distintos pueblos fumigados. Al mismo tiempo, como otros conflictos atravesados por condiciones de exclusión a bienes comunes vitales, en este caso no solamente se puso en juego el acceso al agua, sino también las condiciones ambientales que conforman la exposición desigual a riesgos de todo tipo. Finalmente, las experiencias en juego movilizaron tanto la evocación de un pasado reciente configurado por daños similares a los vividos, como la necesidad de un futuro alternativo. Frente a las políticas estatales de la fragmentación, es la propia población implicada la que traza puentes entre experiencias comunes y desafía la atomización sistemática de la problemática socioambiental.

⁶⁴ Joan Martínez Alier, "Conflictos ecológicos y justicia ambiental"

Papeles 103, (2008): p- 11-27. https://www.fuhem.es/wpcontent/uploads/2018/12/Conflictos_ecologicos_J_MARTINEZ20ALIER.pdf

⁶⁵ Antonio Azuela, "La cuestión urbana hoy: Entre el mercado total y el buen vivir", América Latina en Movimiento 497, (2014). <http://alainet.org/publica/497.phtml>

REFERENCIAS

Alejandro Oliva; Alfred Spira, y Luc Multigner, “Contribution of environmental factors to the risk of male infertility”, *Human reproduction*, 8 (2001), pp. 1768-1776.

Medardo Ávila Vázquez y Carlos Nota (coords.). Informe del 1º Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados. (Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Nacional de Córdoba, 27 y 28 de Agosto de 2010, Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina). Recuperado de: <https://reduas.com.ar/informe-encuentro-medicos-pueblos-fumigados/>

Alejandro Oliva; Ricardo Biasatti; Silvia Cloquell; Cristina González; Susana Olego y Alberto Gelin, “¿Existen relaciones entre los factores ambientales rurales y la salud reproductiva en la Pampa Húmeda Argentina?” *Cadernos de Saúde Pública*, 24 (4), (2008), pp. 785-792.

Amanda Bakian y James Vanderslice, “Pesticides and autism”. *BMJ* 365 (2019), <https://doi.org/10.1136/bmj.l1149>

Ampliación de medida cautelar, Causa N° FRO 70087/2018 caratulada “CORTESE, Fernando Esteban; ROCES, Mario Reinerio; TIRIBO, Víctor Hugo; TURIN, Mario Enrique S/Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal del registro de la Secretaría Penal N° 4”, Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás, 17 de abril de 2019.

Ana Padawer, “Las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de mandioca en el noroeste argentino (1999-2017): homogenización y autonomía para la definición de problemas a cerca de un cultivo”, *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia* 24(47), (2018), pp.157- 176.

Antonio Azuela, “La cuestión urbana hoy: Entre el mercado total y el buen vivir”, *América Latina en Movimiento* 497, (2014), <http://alainet.org/publica/497.phtml>

Carla Gras y Valeria Hernández. (Coord.), *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización* (Buenos Aires: Biblos, 2013).

Causa N° FRO 3062/2020, “Tocalini, Mario Daniel; Naranjo, Guillermo Nicolás s/ Incumplimiento de automotor y violación de deberes funcionarios públicos”, San Nicolás, agosto 2020

Charles Benbrook, *Economic and Environmental Impacts of First Generation Genetically Modified Crops. Lessons from the United States* (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2003).

Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de la Biotecnología, “¿Por qué biotecnología? Los cultivos transgénicos en Argentina y en el mundo”, Cuaderno 43 (Buenos Aires: ArgenBio, 2021).

Damián Verzeñassi, “Agroindustria, salud y soberanía. El modelo agrosojero y su impacto en nuestras vidas”, En Diana Melón (coord.) *La Patria Sojera. El modelo agrosojero en el Cono Sur* (La Plata: UNLP, 2014).

Primera Plana, “En el barrio Villa Alicia denuncian que siguen las fumigaciones pese a la prohibición de la Justicia Federal”, Pergamino, 17 de mayo de 2020, p.13.

Enrique Leff, “Ecofeminismo: el género del ambiente, *Polis* 9, (2012), <http://journals.openedition.org/polis/7248>

Paola Bolados García y Alejandra Sánchez Cuevas, “Una ecología política feminista en construcción: El caso de las mujeres de zonas de sacrificio en resistencia, Región de Valparaíso, Chile”. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16 (2), (2017), <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/977>

Fernando Andrade (Comp), *Los desafíos de la agricultura argentina. Satisfacer las futuras demanda y reducir el impacto ambiental* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, 1997).

Fernando Cabaleiro, *Un Freno al Veneno. Recopilación de fallos judiciales contra las fumigaciones con agrotóxicos en la provincia de Buenos Aires*. (Buenos Aires: Naturaleza de Derechos, 2020).

Gonzalo Pérez; Ana Torremorell; Hernán Mugni; Patricia Rodríguez; María Solange Vera; Mauro Do Nascimento; Luz Allende; José Bustingorry; Franciso Escaray; Marcela Ferraro; Irina Izaguirre; Haydée Pizarro, Carlos Bonneto; Donald Morris y Horacio Zagarese, “Effects of the Herbicide Roundup on Fresh Water Microbial Communities. A Mesocom Study”. *Ecological Applications* 17 (8), (2007), pp. 2310–2322. doi.org/10.1890/07-0499.1

Graciela Patricia Cacace y Jorge Osvaldo Morina, “Acerca de la vinculación entre la expansión de la soja transgénica y la deforestación en la Argentina, 1990–2016” *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales* 6(3), (2019). pp. 49–65.

Informe del Cuerpo Médico Forense de la Corte Suprema de Justicia de la Nación a cargo del área de Toxicología coordinado por la Dra. Flavia Vidal, causa N° FRO70087/18 del Juzgado Federal N° 2, Secretaría N° 2 de San Nicolás, provincia de Buenos Aires, 2019, fs. 2044/2049.

Jasanoff, Sheila, *The Fifth Branch. Science advisers as Policymakers*. (Cambridge: Harvard University Press, 1994).

Joan Martínez Alier, “Conflictos ecológicos y justicia ambiental” *Papeles* 103, (2008), pp.11-27.

https://www.fuhem.es/wpcontent/uploads/2018/12/Conflictos_ecologicos_J._MARTINEZ20ALIER.pdf

Joan Martínez Alier, “La ecología política y el movimiento global de justicia ambiental”. *Ecología política*, (Enero, 2016). <https://www.ecologiapolitica.info/?p=3594>

Juan Wahren, “La situación agraria en la Argentina actual: Agronegocio y resistencias campesinas e indígenas” *Retratos de Assentamentos* 19, (2016), pp. 37-68.

Lennart Hardell y Mikael Eriksson, “A case-control study of non-Hodgkin lymphoma and exposure to pesticides”. *Cancer* 6(85), (1999), pp. 1353-1360. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)10970142\(19990315\)85:6%3C1353::aidcncr19%3E3.0.co;2-1](https://doi.org/10.1002/(sici)10970142(19990315)85:6%3C1353::aidcncr19%3E3.0.co;2-1)

Luciana Moltoni, *Evolución del Mercado de herbicidas en Argentina*. Boletín del Instituto de Ingeniería Rural vol.1, nro. 2 (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INTA, 2012).

Marcos Tomasoni, Marcos, “Informe técnico”, en Autos “Cortese, Fernando Esteban, Rocés, Mario Reinerio, Tiribio, Víctor Hugo; Turin, Mario Enrique s/ Infracción art. 55 de la ley 24.051 y 200 del Código Penal”. Luyaba, Córdoba, 14 de octubre de 2019.

María del Carmen Sevesso, “Informe sobre efectos en la salud de agrotóxicos (biocidas) encontrados en personas, agua, y tierra del partido de Pergamino”, causa “CORTESE, FERNANDO ESTEBAN; ROCES, MARIO REINERIO; TIRIBO, VICTOR HUGO; TURIN, ENRIQUE S/ INFRACCION LEY 24.051 (Art.55) y Art.200 del CODIGO PROCESAL PENAL”. Presidencia Roque Sáenz Peña, 13 de Octubre de 2019.

Mariana Schmidt y Virginia Toledo López, “Agronegocio, impactos ambientales y conflictos por el uso de agroquímicos en el norte argentino” *Revista Kavilando* 10(1),

- pp. 162-179.
<https://www.kavilando.org/revista/index.php/kavilando/article/view/218>
- Maristella Svampa “Feminismos del Sur y ecofeminismo”, NUSO 256, (2015)
<https://nuso.org/articulo/feminismos-del-sur-y-ecofeminismo/>
- Maristella Svampa y Enrique Viale, Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y del despojo. (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Katz Editores, 2014).
- Mark Fisher, Realismo capitalista. ¿No hay alternativa? (Buenos Aires: Caja Negra, 2018).
- Martin W. Bauer, Atoms, Bytes and Genes. Public Resistance and Techno-Scientific Responses. (Nueva York: Routledge, 2015).
- Mauricio Berger y Cecilia Carrizo (comps.), Afectados ambientales. Aportes conceptuales y prácticos para la lucha por el reconocimiento y garantía de derechos (Córdoba: Ediciones Ciencia y Democracia, 2019).
- Medardo Ávila Vázquez, Declaración testimonial, causa FRO 70087/2018, Poder Judicial de la Nación, Juzgado Federal N° 2, San Nicolás, 17 de abril de 2019.
- Medardo Ávila Vazquez, “Informe al Juez Federal Dr. Carlos Villafuerte Ruzo, Juzgado Federal San Nicolás”, Córdoba, 25 de agosto de 2020.
- Miguel Teubal, “Globalización y nueva ruralidad en América Latina”. En Norma Giarraca (Comp.) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* (Buenos Aires: CLACSO, 2001).
- Nan Lin y Vincent Garry, “In vitro studies of cellular and molecular developmental toxicity of adjuvants, herbicides, and fungicides commonly used in Red River Valley, Minnesota”. *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences* 60(6), (2000), pp. 423-439. <https://doi.org/10.1080/00984100050033494>
- Naturaleza de Derechos, “El plato fumigado”. (Buenos Aires: Naturaleza de Derechos, 2018).
- Norma Giarraca y Miguel Teubal, Miguel (eds). El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad. (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Alianza, 2005).
- Phil Brown, “Popular epidemiology and toxic waste contamination: Lay and professional ways of knowing”. *Journal of Health and Social Behavior* 33(3), (1992), pp. 267-281 <https://doi.org/10.2307/2137356>

Purushottam Kale, Bobby Petty, Sophia Walker, Jeffery Ford, Nahid Dehkordi, Srikumar Tarasia, Bertram Tasio, Ranjini Kale y Youvraj Sohni, “Mutagenicity testing of nine herbicides and pesticides currently used in agriculture”. *Environ Mol Mutagen* 25(2), (1995), pp. 148-153, <https://doi.org/10.1002/em.2850250208>

Rafael Lajmanovich, “Informe en calidad de experto convocado por la querrela”, Santa Fe, 14 de octubre de 2019. Lajmanovich se desempeña como Investigador independiente del CONICET, Profesor Titular de la Cátedra de Ecotoxicología y responsable del Laboratorio de Ecotoxicología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral.

Rafael Lajmanovich, Paola Peltzer, Maximiliano Attademo, Candela Martinuzzi, María Simonillo, Carlina Colussi, Ana Cuzziol Boccioni y Mirna Sigrist, “First evaluation of novel potential synergistic effects of glyphosate and arsenic mixture on *Rhinella arenarum* (Anura: Bufonidae) tadpoles”, *Heliyon* 5, (2019), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02601>

Raúl Zibechi, entrevista “Es necesario descolonizar y despatriarcalizar el concepto de poder popular”. *Crítica y Resistencias. Revista De Conflictos Sociales Latinoamericanos* (1), (2015), pp. 6-18. Recuperado a partir de <https://www.criticayresistencias.com.ar/revista/article/view/40>

Respuesta al pedido de ampliación de la medida precautoria presentado por la querellante Florencia Morales. Causa N° FRO 70087/2018 caratulada “CORTESE, Fernando Esteban; y otros S/Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal”, Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás, 30 de agosto de 2019.

Rosa Binimelis; Walter Pengue e Iván Monterroso, “Transgenic Treadmill. Responses to the Emergence and Spread of Glyphosate-Resistant Johnsongrass in Argentina”, *Geoforum* 40(4), (2009), pp. 632-633.

Unidad Fiscal para la Investigación de Delitos contra el Medio Ambiente, “Pedido de Colaboración solicitado por la Fiscalía Federal de San Nicolás en el marco de la causa N° FRO70087/18 del Juzgado Federal N° 2, Secretaría N° 2 de San Nicolás, provincia de Buenos Aires”, a cargo de María Fernanda Cúneo Basaldúa, Lic. en Química, 29 de abril de 2019, p 5.

Villasana López, Pedro, Anita Dörner Paris, Juan Estay Sepúlveda, Germán Moreno Leiva, y Alessandro Monteverde Sanchez. “Zonas De Sacrificio y Justicia Ambiental en Chile. Una Mirada Crítica Desde Los Objetivos De Desarrollo Sostenible 2030”. *Historia Ambiental Latinoamericana Y Caribeña (HALAC) Revista De La Solcha* 10 (3), (2020), pp.342-65. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i3>.

Women with “Soybeans Around their Necks”. Experiences and Evidence Around the Contamination of Bodies and Territories in Buenos Aires

ABSTRACT

The intensive use of pesticides in agricultural activities has led to various socio-environmental impacts, including water contamination and the appearance of various pathologies in the population. This article deals with a case study located in the district of Pergamino, province of Buenos Aires, Argentina. Through the analysis of graphic press, research documents, expert reports, a court case, as well as interviews with residents, researchers and plaintiffs, two dimensions are analyzed. On the one hand, life experiences of affected women are reconstructed. On the other hand, the place that these experiences occupy in this problem and the evidence that they are urged to present to prove the associated damage is problematized. The conclusions indicate that the process of construction of scientific evidence operates divergently when it involves official regulatory spheres and when it is demanded from the affected population. The depredation of bodies and waters is made possible by various institutional, legal, discursive and material mechanisms that fragment common situations and construct environmental and health effects in isolated episodes. The reversal of the burden of proof is presented as one of the necessary conditions for the expansion of these productive practices.

Keywords: environmental problems; evidence; pesticides; women.

Recibido: 03/01/2022
Aprobado: 11/05/2022