

4.2 La Argentina, entre la inseguridad alimentaria y la depredación territorial



Cecilia Gárgano

Dra. en Historia (UBA) e investigadora adjunta del CONICET radicada en el Laboratorio de Investigación en Ciencias Humanas (LICH-UNSAM), donde coordina el programa de investigación “Conflictos socioambientales, conocimientos y políticas en el mapa extractivista argentino” y dirige los proyectos “El rol de la ciencia en los entramados del agro argentino” (PIBAA, CONICET) y “Producción pública de conocimientos científicos, problemáticas ambientales y reclamos sociales en el agro pampeano (1991-2019)” (FONCyT, PICT 2021). Ejerce la docencia universitaria como profesora adjunta de la Escuela de Humanidades de la UNSAM.

RESUMEN EJECUTIVO

Durante los años noventa, el agro argentino se convirtió en uno de los más desregulados del mundo, digitado en buena medida por el mercado internacional. Una serie de transformaciones, productivas pero también socioambientales, dieron forma a “el campo” que hoy conocemos. Si bien en la actualidad han saltado todas las alarmas —sanitarias, ambientales y socioeconómicas—, esta matriz productiva es presentada como la única posible. En lugar de revisar la conexión estructural entre el corrimiento de la frontera agropecuaria, la extensión de los desmontes, el incremento de las sequías y los incendios forestales, se comercializan supuestas soluciones bajo la denominación de “sustentables”, que alimentan el mismo patrón de producción. Frente a este panorama, atravesado por concentración económica, incremento de la polarización social, conflicto sanitario y crisis socioambiental, nos preguntamos si reforzar esta matriz productiva puede ser una salida. ¿Es este el único campo que existe en nuestro país? A partir de una revisión del pasado y el presente del agro-negocio, analizamos cómo esta construcción invisibiliza la existencia de otros campos que ponen en cuestión qué relaciones con la tierra son posibles y deseables.

Agronegocio y crisis socioambiental

La crisis socioambiental se despliega con fuerza a lo largo del planeta. Sequías, inundaciones, calentamiento global, incendios forestales y migrantes ambientales figuran en las noticias de regiones tan diversas como distantes. Al mismo tiempo, la crisis civilizatoria no afecta por igual a todos los territorios ni a todas las poblaciones. ¿Cuál es la situación en la Argentina, un país que en el pasado fue bautizado como “el granero del mundo”?

La coyuntura socioeconómica derivada de la pandemia reforzó un argumento que lleva décadas siendo construido: aquel que sostiene la imposibilidad de avanzar en una inserción económica del país por fuera de un patrón de acumulación centrado en la exportación de *commodities* agrícolas. Para salir de la crisis económica, desde distintas administraciones gubernamentales y discursos empresariales se plantea como solución la profundización de esta matriz productiva. A partir de esta coyuntura nos proponemos analizar un interrogante: ¿cuál es la relación entre las transformaciones del sector rural experimentadas en las últimas décadas y la construcción de una soberanía alimentaria y ambiental en nuestro país?

Pasado reciente y presente del agro

Cultivos transgénicos: inicio y actualidad

En 1996, el Gobierno argentino autorizó la siembra de soja (RR). La aprobación en el país de esta soja transgénica, nueva prácticamente en todo el mundo, fue hecha en base a documentos en inglés en un plazo récord de 81 días. Desarrollada por Monsanto, en la Argentina esta variedad fue introducida por solicitud de la empresa Nidera (Campi, 2013). Como antecedente internacional, en 1992 en Estados Unidos se habían autorizado los transgénicos vegetales en el marco de una intensificación de los vínculos entre el Gobierno estadounidense, el Poder Judicial y la industria semillera.

La transgénesis es un procedimiento que implica la introducción de genes provenientes de un organismo en uno de otra especie, con el objetivo de transferirle alguna característica. Estos cultivos fueron modificados mayormente para generar tolerancia a herbicidas y/o resistencia a insectos (las variedades Bt). La soja RR se logró mediante la introducción de un gen proveniente de una bacteria (*Agrobacterium tumefaciens*) que le transfirió la capacidad de codificar una enzima para resistir la acción del glifosato, principio activo del herbicida de amplio espectro RoundUp generado por la firma Monsanto, actualmente fusionada con la corporación químico-farmacéutica Bayer (Gárgano, 2022a).

Entre 1996 y 2011, en la Argentina el área sembrada con soja RR pasó de poco menos de 5 millones a casi 19 millones de hectáreas, y la producción aumentó de 10.862.000 a 40.100.197 toneladas (Gras y Hernández 2013:76). La expansión regional del cultivo avanzó en Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia. En 2003, una publicidad de la firma Syngenta la denominó “República Unida de la Soja”.



Fuente: GRAIN (2013). <https://grain.org/e/4739>

A nivel mundial, la llegada de los cultivos transgénicos reeditó un discurso, difundido en los años sesenta, que ya había sido enunciado por la denominada “revolución verde”: combatir el hambre. A pesar de su incumplimiento, la mirada *malthusiana* siguió siendo parte de las agendas del desarrollo rural, de los planes de investigación agrícola y de las propagandas del pujante mercado semillero. Con el paso del tiempo, sumó un nuevo *slogan*: el manejo sustentable. En paralelo, dos fenómenos concatenados comenzaron a crecer en forma exponencial. Por un lado, la creciente mercantilización de las semillas, un bien común clave para la soberanía alimentaria. Por otro lado, la concentración del mercado de plaguicidas asociados a las nuevas variedades.

Se estima que pocas empresas aglutinan más del 60% de las ventas de semillas patentadas a nivel mundial (Howard, 2016). La concentración aumenta cuando miramos el paquete tecnológico en su conjunto: quienes controlan la venta de semillas son los mismos capitales que también producen y venden los insumos químicos asociados, que las comunidades llaman agrotóxicos y las empresas denominan “fitosanitarios”.

Tabla 1. Empresas líderes en venta de semillas y plaguicidas

EMPRESA	PAÍS	VENTAS DE SEMILLAS Y BIOTECH (EN MILLONES DE USD, 2015).	VENTAS DE PLAGUICIDAS (EN MILLONES DE USD, 2015).	SOCIO DE FUSIÓN
Monsanto	Estados Unidos	10.243	4758	Bayer
Syngenta	Suiza	2838	10.005	ChemChina
Bayer	Alemania	819	9548	Monsanto
DuPont	Estados Unidos	6785	3013	Dow Chemical
Dow Chemical	Estados Unidos	1409	4977	Dupont
BASF	Alemania	Marginal	6211	

Fuente: Elaboración propia en base a Bolsa de Comercio de Rosario (2019).

La agricultura que comenzó en 1996 en la Argentina se asentó en transformaciones previas. El proceso de agriculturización iniciado en los años setenta ya había modificado radicalmente tanto las formas de producción y usos del suelo como los sujetos sociales involucrados. También, en continuidad con las políticas sectoriales impulsadas por la última dictadura (1976-1983), durante los años noventa se eliminaron las restricciones para la importación de insumos agrícolas, los controles de precios y comercialización de semillas y se alentó fuertemente la exportación de *commodities* (Teubal, Domínguez y Sabatino, 2005). Esta agricultura también estuvo promovida por las políticas orientadas desde organismos de crédito internacional, que allanaron el comienzo del uso de los transgénicos en un agro cada vez más concentrado. En términos generales, la supresión de mecanismos de intervención estatal, como los precios mínimos y máximos, los cupos de siembra, cosecha y comercialización y los entes reguladores, hicieron del agro argentino uno de los más desregulados del mundo, a merced del mercado internacional. Estos cambios fueron simultáneos a la privatización estructural de bienes y servicios públicos, la desregulación general de las actividades productivas y la descentralización de funciones a las provincias y municipios (González y Manzanal, 2021). El sector financiero consolidó su expansión y los sectores agroindustrial, minero e inmobiliario afianzaron su concentración.

Actualmente, Estados Unidos, Brasil, la Argentina y Canadá concentran el 83% del cultivo de transgénicos a nivel mundial, seguidos por India, China, Paraguay, Sudáfrica, Uruguay y Bolivia. Mientras tanto, Europa mantiene fuertes restricciones a este tipo de cultivos. En la Argentina, en la campaña agrícola 2022/2023 se cumplieron 27 años de siembra ininterrumpida de transgénicos. Alrededor de 24 millones de hectáreas, el 12-13% del área mundial cultivada con transgénicos, corresponden a prácticamente la totalidad de la soja y el algodón y al 98% del maíz que se cultiva en el país (ArgenBio, 2021).

La soja RR es sembrada mediante la técnica agronómica conocida como “siembra directa” o “labranza cero”, que consiste en la implantación de cultivos en la tierra sin labranzas previas ni posteriores. Esta técnica agronómica es combinada con el herbicida, que es usado antes para la eliminación de lo implantado previamente y después, para controlar las malezas. Sin remover el suelo y con una sola máquina, la sembradora directa, se siembra abriendo un surco de tamaño mínimo donde se introducen y cubren las semillas, a diferencia del modelo previo del arado que roturaba la tierra. Este sistema supone un proceso productivo estandarizado: requiere poca supervisión, es adaptable a entornos geográficos diversos y permite ciclos cortos (puede ser sembrada y cosechada dos veces al año), lo que reduce la cantidad de trabajadores y amplía los márgenes de ganancia (Lapegna, 2019:130).

Simplificación y concentración productiva

Junto a la estandarización productiva de la producción, reducida a una serie de pasos repetibles, la conformación de esta agricultura también generó procesos de simplificación del entorno natural y de los sujetos sociales agrarios involucrados. La “sojización” implicó la uniformización de los paisajes —que se “pampeanizaron”— y de los sujetos sociales agrarios, de los que quedaron excluidos los menos capitalizados, las agriculturas familiar y campesina (Wharen, 2016).

Según el glosario de términos utilizado en la elaboración del Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 2002, la explotación agropecuaria (EAP) es la unidad de organización de la producción agrícola, pecuaria o forestal. Tomando en forma comparativa los datos recopilados por los censos nacionales agropecuarios de 2002 y 2018, se observa que en menos de dos décadas se registró un 25% menos de EAP. Si nos remontamos al período 1988-2018, la cifra asciende a 41,5% (González y Manzanal, 2021). La mayoría de las explotaciones agropecuarias que desaparecieron eran de menos de 200 hectáreas, mientras que en la región pampeana, la zona neurálgica

de producción agropecuaria, aumentó el número de explotaciones de más de mil hectáreas. Siguiendo a Azcuy Ameghino y Fernández, la totalidad de las EAP empadronadas en el CNA de 2018 fue de 250.881 unidades, contra 333.533 contabilizadas en 2002, lo que implica la desaparición de 82.652, aproximadamente una cuarta parte, a un promedio de eliminación anual de 5166 EAP (Azcuy Ameghino y Fernández, 2021:14). Las cifras ratifican la continuidad de la progresiva eliminación de unidades productivas, que se agudizó durante los años noventa y se prolonga hasta la actualidad.

Un fenómeno directamente asociado a esta tendencia de concentración de las explotaciones es el despoblamiento rural. Mientras que en 2002 fueron censadas 1.230.000 personas con residencia en las EAP, en 2018 la cifra se redujo a 732.000, un 40% menos. Es decir que el total de residentes en explotaciones agropecuarias disminuyó significativamente.

Como indica León (2021:423-425), los datos registrados en el último censo agropecuario de 2018 muestran una elevada concentración del uso del suelo en torno a oleaginosas y cereales, especialmente en la región pampeana y también en las provincias que expandieron su frontera agropecuaria. Dentro de estos rubros se ha profundizado la concentración en torno a la soja y el maíz. Los cultivos intensivos, con excepción de la caña de azúcar y en menor medida tabaco y yerba mate, registran un estancamiento productivo. Lo mismo sucede con la fruticultura y los cultivos hortícolas en la mayoría de las provincias, con el consecuente efecto negativo sobre el mercado laboral y el consumo doméstico. Como síntesis del perfil productivo del sector se destacan: 1) la agudización de la concentración de la superficie sembrada con granos, en base a unidades de mayor escala de producción; 2) el debilitamiento de muchos cultivos intensivos regionales y 3) la contracción de actividades tradicionales de la economía campesina y/o de pequeños productores, como la ganadería caprina, la ovina y la horticultura (León, 2021:425).

Este proceso de concentración no ha sido uniforme a lo largo del territorio nacional. Mientras que la región pampeana fue la zona en donde más avanzó la desaparición de explotaciones con escasa extensión de tierra, en el NOA la explotación campesina y la pequeña producción mantuvieron una mayor preeminencia (Paz, 2011). Junto a esta situación, el “acaparamiento de tierras” (Borras et al., 2013, citado en González y Manzanal, 2021) muestra que la agricultura empresarial, principalmente transnacional, además de acaparar mediante la compra de tierras lo hizo a través de otros mecanismos, como el arrendamiento y la agricultura de contrato. Agroindustrias y empresas transnacionales de biotecnología se ubican como las grandes líderes del agronegocio, junto a terratenientes locales y

capitales financieros deslocalizados (Gómez Lende, 2015). En paralelo, se extienden conflictos por desplazamientos territoriales, uso y propiedad de la tierra. Según datos del Ministerio de Agricultura de 2014, existen al menos 9,3 millones de hectáreas de campesinos e indígenas en disputa, lo que equivale a 455 veces la superficie de la Ciudad de Buenos Aires (Álvarez, 2021:237).

Ambiente, éxodo y salud

La extensión ininterrumpida de la frontera agrícola también es responsable de múltiples impactos ambientales: pérdida de biodiversidad; incremento de sequías e inundaciones; contaminación de reservas de agua dulce, aires y suelos por plaguicidas, y desmontes: la Argentina se encuentra dentro del *ranking* mundial de los diez países que más han deforestado en el último cuarto de siglo (FAO, 2015).

El agronegocio en sus diversas facetas no es una cuestión privativa de los espacios rurales. En forma cada vez más frecuente, la frontera rural-urbana se vuelve más difusa: la presión del éxodo rural hacia las grandes urbes, la transversalidad en ambos espacios de las problemáticas ambientales y sanitarias asociadas a la contaminación por plaguicidas, los efectos climáticos derivados del incremento de los desmontes y la expansión de monocultivos y de fertilizantes sintéticos, así como la falta de acceso a la tierra para la reproducción de la vida, son parte fundamental de este rompecabezas.



Movilización por desalojo en Guernica, provincia de Buenos Aires, 2020.

En este sentido, se trata de una matriz productiva directamente asociada al incremento de la inequidad. Aun con crecimiento del PBI, el proceso de creación de desigualdades y polarización social ha ido en aumento: 18 millones de personas viven en la pobreza y 2,4 millones lo hacen en la indigencia (INDEC, 2022). En materia económica, también se asocia a la profundización del ciclo de creciente fuga de capitales e incremento de la deuda externa: el sector agroexportador es planteado como condición necesaria para obtener divisas extranjeras, pero a la vez es señalado como uno de los principales fugadores de capitales al exterior.

El uso intensivo de plaguicidas que caracteriza a estas prácticas productivas también configura un problema de salud pública sobre el que no existen datos oficiales. Mientras que el Estado no ha generado estudios epidemiológicos ni ambientales sistemáticos, la población afectada que reclama es instada a presentar evidencia científica probatoria de los daños en sus cuerpos y territorios. Pese a que continúa creciendo la literatura internacional y nacional sobre las patologías registradas (Verzeñassi *et al.*, 2023, entre otros) y se multiplican las instancias judiciales impulsadas por residentes, los casos siguen siendo tratados en forma singular, como si constituyeran eventos aislados y accidentales.

Frente a este panorama de concentración económica, incremento de la polarización social, conflicto sanitario y crisis socioambiental, ¿reforzar esta matriz productiva puede ser una salida? Un segundo interrogante se desprende de esta pregunta: ¿es este el único campo que existe en nuestro país?

Nuevas viejas promesas

Las propuestas de futuro, impulsadas tanto desde el sector privado como desde el Estado, incluyen una intensificación de la matriz productiva del agronegocio. Prueba de ello lo constituye la Ley de Fomento al Desarrollo Agroindustrial (2022). Nada indica que estas medidas no estarán conectadas a nuevos ciclos de desmontes, sequías, conflictos socioambientales y profundización de la concentración. En esta misma línea, en octubre de 2020 el Gobierno argentino anunció la aprobación del primer trigo transgénico del mundo, generado en el país: la variedad HB4.

El nuevo trigo, cuya denominación científica es IND- ØØ412-7 y que fue modificado para ser resistente a la sequía, fue obtenido por ámbitos estatales de investigación junto con Bioceres, un grupo empresario que invierte en ciencias de la vida, con foco especial en biotecnología. El financiamiento estatal, la participación de capitales nacionales y el potencial ingreso

de divisas fueron los pilares que pesaron en la presentación de este trigo como un desarrollo nacional. Por su característica de ser resistente a la sequía fue difundido como una contribución científica nacional a la crisis climática y una apuesta por la sustentabilidad (Gárgano, 2022b).

La presentación oficial planteó que, además, esta variedad contribuirá a disminuir el uso de herbicidas por un mejor manejo del suelo gracias a la alternancia soja/trigo que daría como resultado una agricultura más sustentable. Sin embargo, la trayectoria histórica reciente indica lo contrario. Pese a la promesa de reducción del uso de insumos químicos que acompañó la llegada de estos cultivos, según datos del INTA, entre 1990 y 2012 el crecimiento en el uso de herbicidas en la Argentina fue del 1279% (Moltoni, 2012). Desde 1996, cuando se aprobó el primer cultivo transgénico, a 2020, cuando se realizó la aprobación del trigo HB4, se autorizaron 62 variedades de cultivos transgénicos en el país. Como puede comprobarse en el listado oficial, cincuenta de ellos, el 80,64%, fueron diseñados para ser tolerantes a plaguicidas (Ministerio de Agricultura, 2020), al igual que el nuevo trigo. Asimismo, la empresa implicada en el desarrollo, que también vende el herbicida utilizado en el paquete, posee *joint ventures* con grandes corporaciones, mientras que el Estado no tiene prevista participación alguna en las ganancias derivadas de la venta del producto (Gárgano, 2022b). El desarrollo de este trigo se inscribe en una trayectoria de producción pública y apropiación privada de conocimientos científicos, así como en la marginación de enfoques críticos y voces ciudadanas en torno a los impactos ambientales y sanitarios de esta agricultura.

La resistencia a la sequía fue obtenida al transferir el gen HaHb4 presente naturalmente en el girasol, generando que la planta no registre el estrés hídrico y continúe creciendo. Además de esta característica, el cultivo fue modificado para ser tolerante al herbicida glufosinato de amonio, que produce la misma empresa (Bioceres) involucrada en el desarrollo. Este herbicida ya se encuentra en uso en cultivos como alfalfa, soja y maíz; se trata de una sustancia cuya toxicidad es superior a la del más conocido glifosato, y ha sido identificada, según indican estudios realizados en ratones, como causante de parto prematuro, anomalías, abortos y daño en el ADN espermático (Calixto González *et al.*, 2018).

A pesar de la existencia de múltiples cuestionamientos impulsados por organizaciones de la agricultura familiar, residentes rurales y urbanos de diversas localidades del país, y más de 1500 científicos y científicas de universidades argentinas, no existió ninguna instancia que diera lugar a la consulta pública. Junto a los riesgos ambientales y a la tendencia a la mayor concentración del sector, este desarrollo expone con claridad

una de las principales características de los extractivismos en general y del rural en particular: la ausencia de licencia social y, por ende, su perfil antidemocrático.



Fuente: Gárgano (2022b).

Asimismo, la aprobación del nuevo trigo HB4 se produjo en el marco del avance de los focos de incendios forestales, buena parte en zona de humedales cuya función ecosistémica es clave para la crisis climática, así como de procesos de sequías directamente asociados a la extensión de la frontera agrícola. En este sentido, que el nuevo trigo sea resistente a sequía alerta sobre la generación de nuevos productos creados como soluciones a los problemas que la misma matriz productiva promueve. En otras palabras, en lugar de revisar la conexión estructural entre el corrimiento de la frontera agropecuaria, la extensión de los desmontes y el incremento de las sequías, se comercializan soluciones bajo la denominación de “sustentables” que alimentan el mismo patrón de producción y acumulación. Veintisiete años después del inicio de la agricultura centrada en la soja transgénica, el país reedita su condición de laboratorio a cielo abierto.

El ¿otro? campo

Según organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO), la agricultura familiar que produce por fuera del esquema concentrado de la agricultura intensiva es

responsable de gran parte de la producción alimentaria a nivel mundial: “Los agricultores familiares proporcionan alimentos sanos, diversificados y culturalmente apropiados, y producen la mayor parte de los alimentos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados” (FAO, s/a). La Argentina no es excepción en esta tendencia. Según un informe de 2022 de la Red de Cátedras de Soberanía Alimentaria pertenecientes a distintas universidades nacionales, la producción de hortalizas es realizada principalmente por la agricultura familiar (Red CALISAS, 2022) y es este sector el que impulsa la producción agroecológica, que se presenta como una salida no solamente deseable, sino en marcha.

Más de diez provincias argentinas y distintos departamentos de Uruguay suman ya 45 municipios en los que se ha expandido esta agricultura. Una forma de producir que además de plantear otra relación con la tierra y la salud colectiva y ambiental, ha demostrado altos rendimientos, así como una reducción de los altísimos costos impuestos por el paquete tecnológico dolarizado intensivo en plaguicidas (Sarandón y Flores, 2014).

Este tipo de producción también se evidencia como una estrategia necesaria para acortar las distancias entre productores y consumidores. En 2022 los consumidores pagaron 5,2 veces más caros los alimentos de lo que los cobraron los productores (Red CALISAS, 2022), esto evidencia la necesidad de acortar los intermediarios en las cadenas de valor del sector. La producción agrícola, el procesamiento industrial y la comercialización aparecen como eslabones escindidos dentro de la cadena, lo que encarece los precios finales. Sumado a esto, que las organizaciones de producción agroecológica revierten organizando nodos propios de distribución, la diferencia sustancial se encuentra en qué se produce.

El bloque agroexportador produce *commodities* en gran medida destinadas al consumo animal en otras latitudes; la agricultura familiar genera alimentos sanos. A favor de este esquema, vital para cualquier circuito productivo soberano que nos permita dejar atrás el régimen alimentario neoliberal (Otero, 2012), no existe una limitación estructural en cuanto a la disponibilidad local de alimentos. Las cantidades son suficientes y aun excedentes para cubrir las necesidades alimentarias: el 99% de lo que se consume es de producción nacional (Red CALISAS, 2022).

Este potente movimiento de producción agroecológica y revitalización de los circuitos económicos regionales carece del financiamiento estatal necesario que demanda una transición de esta envergadura. Al mismo tiempo, la consolidación de la agroecología es incompatible con la profundización del esquema productivo del agronegocio. La posible contaminación genética

de estos cultivos por parte de los de la agricultura intensiva, así como las condiciones materiales que precisan estos circuitos productivos para crecer y estar al alcance de la población, hacen que la coexistencia entre ambos sistemas sea, en realidad, el relegamiento de esta agricultura. No hace falta inventar una solución: se trata de la agroecología. Para que pueda extenderse requiere ser una verdadera política pública que incluya poner en agenda el acceso a la tierra.

Soberanía alimentaria y ambiental

Una de las mayores deudas de la democracia argentina se asienta en las formas de acceso y explotación de la tierra, unidas a sus implicancias sociales, económicas y ambientales. Sin garantizar este acceso, la justicia ambiental será siempre un capítulo pendiente.

La transformación del sector rural, acelerada en menos de cuatro décadas, implicó la pérdida de miles de agricultores, el despoblamiento rural conectado al crecimiento de los asentamientos urbanos precarios, el incremento en la concentración de la propiedad y la tenencia de la tierra, así como provocó el avance incesante en el uso de insumos químicos generados por pocas corporaciones, que colocan al país en el *ranking* mundial de uso de plaguicidas, con sus consecuentes impactos socioambientales.

Esta matriz agroindustrial está basada en el uso de combustibles fósiles y conectada directamente a la crisis climática y ecológica. Mientras tanto, las ganancias derivadas de esta dinámica son cada vez más privadas y los impactos son socializados en forma compulsiva y desterritorializada.



Foto: Nacho Yuchark, tomado de Gárgano (2022a).

La extendida homogeneización de los paisajes y de las formas de producción agrarias también incluye a la desestructuración de identidades, memorias sobre los territorios y formas de vida. Es, a su vez, tributaria de la construcción de “el campo” como un bloque único y deshistorizado.

Desmercantilizar las semillas es parte del camino de construcción de una soberanía alimentaria y ambiental, en donde podamos incidir colectivamente. Una transición que no solo es urgente, también es múltiple. El reto es asumir como tarea intervenir en qué comemos, dónde habitamos, cómo, qué y para quién producimos. Lo que hoy resulta imposible es asumir que una agricultura que concentra, no alimenta, empobrece biodiversidad y poblaciones, y enferma ecosistemas y comunidades, es la única posible.

Bibliografía

ArgenBio (2021). Los cultivos transgénicos en Argentina y en el mundo, en *El cuaderno* 43. Disponible en: <https://www.porquebiotecnologia.com.ar/el-cuaderno/12-blog/cuadernos-destacados/8-adopcion-de-cultivos-transgenicos-en-argentina-y-en-el-mundo>

Álvarez, A. (2021). *Infraestructuras de transporte y disputas territoriales: La IIRSA en Santa Fe*. Buenos Aires: CLACSO y Universidad Nacional del Centro.

Azcuy Ameghino, E. y Fernández, D. (2021). El censo nacional agropecuario 2018, 11-21, en Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Horacio Giberti (2021) *La Argentina agropecuaria vista desde las provincias: un análisis de los resultados preliminares del CNA 2018*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE, 2021. Disponible en: https://www.iade.org.ar/system/files/6_giberti.pdf

Bolsa de Comercio de Rosario (2019). Empresas líderes del mercado de fitosanitarios Bolsa de Comercio de Rosario (2019). Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/empresas-0>

Campi, M. (2013). Tecnología y desarrollo agrario, en *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires: EUDEBA.

Calixto González, C.; Moreno Godónez, M. E.; Maruris Reducindo, M.; Hernández Ochoa, M. I.; Betzabet Quintanilla Vega, M. y Osdely Uriostegui Acosta, M. (2018). El glufosinato de amonio altera la calidad y el ADN de los espermatozoides de ratón. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 34, 7-15. <http://dx.doi.org/10.20937/RICA.2018.34.esp01.01>

FAO (2015). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Compendio de datos. Roma: FAO. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i4808s/i4808s.pdf>

FAO (2019). Comienza el Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar para aprovechar todo el potencial de los agricultores familiares. Disponible en: <https://www.fao.org/news/story/es/item/1195938/icode/#:-:text=Los%20agricultores%20familiares%20proporcionan%20alimentos,las%20econom%C3%ADas%20rurales%20a%20crecer>

Gárgano, C. (2022a). *El campo como alternativa infernal. Pasado y presente de una matriz productiva ¿sin escapatoria?* Buenos Aires: Imago Mundi, 290 pp. Disponible en: <https://cl.boell.org/es/2022/04/29/el-campo-como-alternativa-infernal>

Gárgano, C. (2022b). Cuestionamientos socioambientales en torno al primer trigo transgénico del mundo. *Trama, Revista De Ciencias Sociales* 11 (1), pp. 15-45. Disponible en: <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/trama/article/view/6396>

González, F. y Manzanal, M. (2021). Desigualdad, Territorio y Agricultura Familiar. Discusiones teórico-metodológicas, *Estudios Rurales*, vol. 11, N.º 21, Recuperado de: http://www.pert-uba.com.ar/archivos/publicaciones/Gonzalez_y_Manzanal-Desigualdad-Territorio-AF-Dossier_UNQ.pdf

Gras, C. y Hernández, V. (2013) (coords.). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Biblos.

Howard, P. (2016). *Concentration and Power in the Food System: Who Controls What We Eat?* Londres: Bloomsbury Academic.

Lapegna, P. (2019). *La Argentina transgénica. De la resistencia a la adaptación, una etnografía de las poblaciones campesinas*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

León, C. (2021). Sobre el uso del suelo en el Censo Nacional Agropecuario 2018. En Cátedra Giberti y Susana Soverna (comps) (2021). *La Argentina agropecuaria vista desde las provincias: un análisis de los resultados preliminares del CNA 2018*. Buenos Aires: IADE, págs. 416-426.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2020). Listado de OGM Comerciales.

Otero, G. (2012). The Neoliberal Food Regime in Latin America. State, Agribusiness Transnational Corporations and Biotechnology, en *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 33, N.º 3, págs. 282-294. Recuperado de: <https://bit.ly/3tD0wqS>

Paz, R. (2011). Hablemos sobre agricultura familiar en Argentina. Siete reflexiones para su debate. En López Castro, N. y Prividera, G. (editores) (2011) *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Buenos Aires: CICCUS, págs. 287-307.

Red de Cátedras Libres de Soberanía Alimentaria (2022). *Informe Anual de la Soberanía Alimentaria en Argentina 2022*. Buenos Aires: Red CALISAS, Heinrich Böll Cono Sur.

Sarandón, S. y Flores, C. (2014). La insustentabilidad del modelo agrícola actual. En Sarandón, S. y Flores, C. (Coords.) *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Teubal, M. (2001). Globalización y nueva ruralidad en América Latina. En Teubal, M. (2021) *Una nueva ruralidad en América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, pp. 45-65.

Teubal, M.; Domínguez, D. y Sabatino, P. (2005). Transformaciones agrarias en Argentina. Agricultura industrial y sistema agroalimentario. En Giarracca, N. y Teubal, M. (coord.) (2005) *El campo argentino en la encrucijada: estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad*. Buenos Aires: Alianza Editorial, págs. 37-78.

Verzeñassi, D.; Vallini, A.; Fernández, F.; Ferrazini, L.; Lasagna, M.; Sosa, A. y Hough, G. E. (2013). Cancer incidence and death rates in Argentine rural towns surrounded by pesticide-treated agricultural land, *Clinical Epidemiology and Global Health*. Disponible en: [https://cegh.net/article/S2213-3984\(23\)00026-X/fulltext](https://cegh.net/article/S2213-3984(23)00026-X/fulltext)



Si te interesó profundizar en los problemas de la agroindustria, leé sobre las tensiones que aparecen en el sector hidrocarburífero en el artículo de **French** del **Capítulo 2**.