

PULSO AMBIENTAL

REVISTA POLÍTICA Y DE DEBATE

Fundación Ambiente y Recursos Naturales | www.farn.org.ar |      /farnargentina

El modelo agroindustrial actual: mal de muchos, negocio de pocos

En esta edición, los impactos ambientales y sociales de la agroindustria, sus principales actores y los intereses en juego. ¿Pueden la soberanía alimentaria y las prácticas agroecológicas terminar con los conflictos en torno al agro? ¿Qué rol cumple la Justicia frente a las problemáticas derivadas del modelo actual? Un recorrido por el camino jurídico-político y de movilización social que será indispensable transitar si se pretende sentar las bases para un modelo agrícola y agroalimentario nacional, justo y sostenible.

N°13/ENERO 2020

 Crédito: Martin Katz / Greenpeace.


FUNDACIÓN AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DIRECCIÓN GENERAL

Andrés Nápoli

DIRECCIÓN DE CONTENIDO

Ana Di Pangracio

CONSEJO DE REDACCIÓN

María Marta Di Paola

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Sofía de Vedia y Danae Alexia Tzicas

EDICIÓN GENERAL

Sonia Nordenstahl

COLABORAN

Carlos A. Vicente
Carlos Carballo
Eduardo Spiaggi
Javier Souza Casadinho
Mariana Moya
María Marta Di Paola
María Valeria Berros
Silvana Buján
Soledad Vogliano
Walter A. Pengue

El contenido de esta publicación no refleja necesariamente la postura de FARN.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

www.cuchaestudio.com

CONTACTO

FARN.Fundación Ambiente y Recursos Naturales.
Sánchez de Bustamante 27.
Piso 1°(C1173AAA)
CABA – Argentina
www.farn.org.ar
prensa@farn.org.ar

SEGUINOS EN NUESTRAS REDES

[/farnargentina](https://www.instagram.com/farnargentina)



La presente edición de la Revista Pulso Ambiental es posible gracias a la colaboración de **Fundación Böll**.

04 Editorial

Por FARN

06 El campo ha muerto, viva el campo...

Por Walter A. Pengue

10 El modelo de desarrollo agroindustrial: sus impactos socioambientales y la necesaria transición hacia la agroecología

Por Eduardo Spiaggi

13 Maritsa Puma, la Unión de Trabajadores de la Tierra y un proyecto que crece con el método "campesino a campesino"

Por Soledad Vogliano

16 La Agroecología como paradigma socio-productivo: en busca de la sustentabilidad y la resiliencia socioambiental

Por Javier Souza Casadinho y Mariana Moya

19 ¿Hacia qué horizonte miramos? Sobre una reforma legal para la transición

Por María Valeria Berros

22 Soberanía alimentaria

Por Carlos Carballo

27 Ley de semillas en Argentina: un freno al poder corporativo

Por Carlos A. Vicente

30 Víctima y victimario: el sector agropecuario y el cambio climático

Por María Marta Di Paola

34 Sistema agrícola industrial: el veneno nuestro de cada día dánoslo hoy

Por Silvana Buján



Escazú Ahora!

UN TRATADO REGIONAL PARA FORTALECER LA DEMOCRACIA AMBIENTAL

Argentina tiene la oportunidad de sumarse para hacer historia.
¡El momento de actuar es ya!

Apoyá la causa con el hashtag #EscazuAhora



Editorial

En Argentina es innegable la importancia económica del sector agropecuario industrial, en la generación de divisas por exportaciones (62% según datos del INDEC, 2019), en los ingresos por derechos a la exportación de retenciones (3,4% de la recaudación nacional) y los servicios asociados a la actividad.

Pero también se trata de un modelo que por sus características se ha vuelto extractivista, con algunas cadenas altamente concentradas, y basado en el uso intensivo de insumos, muchos de ellos importados.

Sus impactos socioambientales han sido ignorados por mucho tiempo. El modelo agroindustrial argentino degrada y contamina el suelo, el aire y el agua. Asimismo, tiene enormes impactos negativos sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Es el motor principal de la deforestación, forzando la pampeanización de la producción al imponer la lógica productiva preponderante hacia otras ecorregiones del país como el Gran Chaco, hogar del segundo gran bosque de Sudamérica. Ello forjó una agriculturalización del país al eliminar las rotaciones ganaderas, desplazando a la ganadería hacia zonas donde antes no se la encontraba, como las áreas de humedales, con los fuertes impactos ambientales derivados de ello.

Tampoco deja vestigio alguno de polinizadores ni otra fauna silvestre, y trae aparejada la resistencia de malezas dado el uso intensivo de agroquímicos. Como resultado, la “revolución verde” ha generado verdaderos “desiertos verdes”. El sector también tiene un rol importante en la matriz de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Argentina, habiéndose disputado en los últimos años el primer y segundo lugar con el sector energético.

La aplicación intensiva y desaprensiva de agroquímicos asociada al modelo reinante (sin datos públicos oficiales acerca de las cantidades utilizadas) afecta severamente la salud de las personas que habitan en las cercanías así como también la de trabajadoras y trabajadores. Hay claras evidencias de que sustancias como el glifosato y otros químicos que se utilizan ante la aparición de resistencia a este producto químico, como la atrazina y el 2,4D, son altamente tóxicas y no inocuas para los seres humanos y otros seres vivos, lo cual ha generado fuerte conflictividad en los territorios, y ha llevado a las empresas productoras a numerosos juicios con sentencias condenatorias en distintas partes del mundo. En Argentina, la respuesta de los tribunales ha sido dispar en materia de distancias para fumigaciones.

El modelo agroindustrial tampoco genera alimentos diversos ni de calidad, reduciendo estos a simples mercancías, pensando en el sector como un mero generador de divisas. En adición, genera conflictos por la tierra. Al ser de escala y tecnología intensiva, demanda cada vez menos mano de obra, desplazando a comunidades locales de pueblos indígenas y pequeños productores quienes se ven forzados a dirigirse a los sectores más humildes y vulnerables de los centros urbanos, afectando su cultura y medios de vida.

En definitiva, si todas estas externalidades ambientales y sociales del modelo agroindustrial se incluyeran en los beneficios económicos que trae aparejados, los números serían totalmente distintos.

En los últimos años se ha advertido una profundización del modelo. Desde la introducción de la primera soja transgénica en 1996 -proceso caracterizado por la



Sus impactos socioambientales han sido ignorados por mucho tiempo. El modelo agroindustrial argentino degrada y contamina el suelo, el aire y el agua.

ausencia de participación ciudadana- hasta la fecha, se han autorizado 60 eventos transgénicos en el país, principalmente de las empresas Monsanto, Syngenta, Dow, Pioneer y Bayer (Ministerio de Agroindustria, 2019), con un gran ritmo de aprobación en el último año. Las políticas nacionales sólo han tenido el objetivo de incrementar la producción, apuntando a los mercados de exportación, de los cuales Argentina se ha hecho totalmente dependiente.

La concentración de la tierra se acrecienta, la carga anual de agroquímicos sube cada año, y se han desmantelado programas de apoyo a la agricultura familiar. Por otro lado, ha habido recientemente una renovada presión para reformar la Ley Nacional de Semillas 20.247, vigente desde el año 1973, buscando limitar el uso propio de las semillas para facilitar el cobro de regalías.

Se hace patente, por lo tanto, la necesidad de democratizar el modelo agrícola legitimado por un poder corporativo cada vez más concentrado. Es imperioso, en este sentido, que se inicie una transición hacia sistemas agroecológicos. La agroecología aplica principios ecológicos en la agricultura. Como ciencia, estudia el modo en que los diferentes componentes

del agroecosistema interactúan y como conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimicen y establezcan la producción. Pero también supone un movimiento social al promover la justicia social, la identidad y la cultura, reforzando la viabilidad económica de las zonas rurales.

Esto debe ir enmarcado en procesos de planificación multifuncional del territorio y gestión integrada intersectorial, en apoyo de la conservación de la diversidad genética y biodiversidad agrícola conexa. Serán necesarias reglamentaciones e incentivos, suprimiendo los subsidios que distorsionan el comercio y que resultan perjudiciales para la biodiversidad. Los mecanismos de fiscalización y la ampliación de la participación ciudadana son necesarios para alcanzar un sistema inclusivo y transparente. La asistencia técnica también cumple un rol importante en un proceso de cambio de modelo, a fin de generar capacidades sobre todo en pequeños productores. La investigación sobre los sistemas alimentarios y agrícolas, por su parte, necesita ser más multidisciplinaria y participativa.

En este número de Pulso Ambiental se dará cuenta de los impactos ambientales y sociales del modelo agroindustrial vigente, y de los actores e intereses en juego. Se abordará especialmente la cuestión de la soberanía alimentaria y las prácticas agroecológicas, las cuales vienen creciendo sostenidamente en el país, muchas veces como respuesta local al conflicto de las fumigaciones. Finalmente, se analizará el rol de la justicia para hacer frente a las problemáticas derivadas del modelo, así como la ingeniería de tipo jurídico-política y la movilización social que será indispensable para sentar las bases de un modelo agrícola y agroalimentario nacional justo y sostenible.





Walter A. Pengue

Director del GEPAMA, Universidad de Buenos Aires.
Profesor de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

El campo ha muerto, viva el campo...

El modelo agrícola actual y el sistema agroalimentario que lo acompaña enfrentan una fuerte crisis que obliga a que todos los actores de la cadena hagan su balance de daños y reorienten sus estrategias agroproductivas. Surge una nueva tendencia cuyos principales aspectos pueden incluirse bajo el paraguas de la agroecología, en sus diferentes aspectos como una ciencia, una práctica y un movimiento social.

UN SISTEMA ALIMENTARIO EN CRISIS

El alimento ha sido la fuente fundamental de energía y nutrientes y fue, hasta hace muy poco –antes del ingreso de fondos especulativos al sistema–, el fin central de la producción agrícola en el mundo y el sostén de la vida humana.

La producción agropecuaria del tipo que sea –desde la más industrializada a la natural– es consumidora directa de recursos naturales, agua y energía, y una de las actividades humanas que más ha transformado la faz de la tierra. A ello se suman, ahora, los efectos que producen de manera desigual en distintas partes del mundo las emisiones de gases de efecto invernadero, derivadas tanto de la intensificación y extensión de la producción ganadera como del aumento de las tasas de deforestación.

Pero este es un sistema tremendamente complejo que de la mano de la agricultura industrial más intensiva sostiene una producción mundial de biomasa que no tiene a uno sino a varios mercados distintos que tensionan sobre el mismo. **La complejidad creciente del sistema alimentario global y sus intrincadas conexiones con otros sistemas relacionados con la energía, la salud, los suelos, el agua, el conocimiento humano, los ecosistemas, etc., están cambiando la forma en que funcionan los sistemas alimentarios.**

Naciones Unidas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], Ambiente, Salud, Cambio Climático, Diversidad Biológica), ha venido alertando especialmente en sus últimos reportes globales sobre la imprescindible transformación de todo el sistema agroalimentario, de las formas de hacer agricultura y de la ne-



cesidad de los cambios de hábitos alimentarios de una población enferma tanto por las pésimas pautas nutricionales en una buena parte del planeta, como por la contaminación por agroquímicos donde estos se producen.

Según datos del Panel de los Recursos de las Naciones Unidas (2014) América Latina, a diferencia de la tendencia global, explica el aumento de su producción agropecuaria más por la extensión de las tierras arables que por la productividad de sus cultivos. Esto es lisa y llanamente mayor deforestación, que en el caso de la Argentina deviene en el proceso que hemos llamado pampeanización, esto es, la exportación de la lógica productiva pampeana hacia otras ecorregiones del país (Chaco por ejemplo), que no son pampa. En poco menos de veinte años (1990/2017) hemos deforestado el equivalente a la superficie de una provincia entera como Formosa. De la mano de nuevas tecnologías y técnicas adaptativas que permitieron aprovechar mejor el agua disponible en el suelo, la expansión ha continuado.

Mucho ha pasado desde el cambio notable en la región pampeana que dio pie al proceso de refinación de campos a través del cambio de especies y que durante décadas generó una recurrencia rotacional de ganado y granos que hizo que la Argentina recibiera el mote de “granero del mundo”. En las últimas tres décadas, la agricultura argentina entró en una espiral y aceleración de cambio tecnológico sin precedentes que la impulsó a un proceso que eliminó las rotaciones ganaderas y la concentró en la producción de granos – agriculturización - entre los que se destacó la soja.

En 1996 se liberó el primer biotipo de soja transgénica, que vino acompañado por una práctica conservacionista como la siembra directa y sostenida con el uso del glifosato (un herbicida total) para el cual tal



[Barbecho en transición hacia pastura agroecológica \(San Jorge, Santa Fe, Argentina, 2019\).](#)

soja se había diseñado como resistente. Este proceso fue acompañado por una creciente masa de productores, compañías cerealeras y de agroquímicos y un Estado ausente o al menos permeable o permisivo a las nuevas tecnologías. No obstante, a pesar de las enormes transformaciones tecnológicas, la crisis económica expulsó del sistema a prácticamente el 33% de los establecimientos agropecuarios. La bonanza llegó recién unos siete años después, cuando los sobrevivientes acumularon renta y respondieron a la demanda impulsada por los excelentes precios agropecuarios con una orientación de más del 50% de toda la producción agrícola argentina hacia la soja y sus exportaciones como grano, harinas o aceites.

EMPEZANDO A VER LO QUE NO VEMOS...

En la primera década del presente siglo, Argentina se focalizó en potenciar aún más la producción sojera, tanto en su zona pampeana como extrapampeana, desplazando a la producción ganadera y promoviendo que esta se realizara en grandes feedlots. Los argentinos - mal que les pese - no comen carne de



pastizal hace muchos años: comen carne de ganado hacinado en grandes establecimientos.

Todas estas transformaciones no han sido inocuas para el ambiente. Así como los ya muy conocidos indicadores de Rockström (cambio climático, biodiversidad, cambio de uso del suelo, cascada de nitrógeno, de fósforo, agua potable y otros), se vinculan directamente con la actividad agropecuaria a escala global, estos impactos se reflejan claramente también sobre las distintas ecorregiones de la Argentina y varios de ellos han hecho explotar los termómetros ambientales nacionales.

Un reciente reporte mundial de las Naciones Unidas, “Midiendo lo que hay que medir en la agricultura y el sistema alimentario” (2018), pone el foco sobre prácticamente todos los errores cometidos al no ver lo que estaba sucediendo en un sistema agroalimentario quebrado. **Hacer visibles los llamados intangibles ambientales y sociales generados por la producción de alimentos, nos permite discernir por un lado los graves impactos a la salud humana y al ambiente y por el otro retirar el pie del precipicio al que nos está llevando este irracional e ineficiente sistema de producción de comida.**

Nuevamente los impactos nacionales emulan a los globales. La Argentina ha incrementado dramáticamente sus tasas de deforestación en el norte argentino con dos fines: primero la producción sojera y, más recientemente, la producción de pasturas para ganadería subtropical, en este caso, ya industrial e intensiva. A ello se suman la intensa concentración en la región pampeana de la producción de soja, sea para la producción de bioenergía o de forrajes, que está disparando algo que pocos están evaluando: las relaciones de los nutrientes, en especial nitrógeno y fósforo, y sus impactos en el entorno.

A ello se suma especialmente la creciente carga de agroquímicos, que suman anualmente más de 500 millones de litros de tóxicos sobre el sistema, de los que los herbicidas, en especial el glifosato, constituyen el porcentaje más representativo.



La agroecología promueve el acceso familiar a la tierra, al agua y a los recursos genéticos de forma libre, a la vez que propone un retorno a prácticas ecológicas integradas, de pequeña escala y diversificadas, desde la producción hasta la venta minorista.

Las huellas ambientales (ecológica, hídrica, carbono, nutrientes) siguen creciendo con cada tonelada exportada y el movimiento de materiales (mochila ecológica) de cada uno de estos productos moviliza y genera costos ecológicos aún tremendamente subvaluados. De allí la falaz argumentación de la eficiencia de este modelo de producción agrícola que “olvida” contabilizar todos sus costos ambientales.

El Estado ávido de fondos promovió la creciente producción y rápidamente tomó ventajas de estas exportaciones impulsando una aplicación de retenciones que luego no utilizó –o lo hizo solo en parte– para resarcir el creciente daño ambiental sino para el sostenimiento de un sistema clientelar de la planificación social que arrumbó aún más a la población en la periferia urbana. La cuestión parece no detenerse sino incrementarse, en tanto las políticas nacionales solo promueven la creciente producción de biomasa apuntando especialmente a los mercados de exportación.

Lamentablemente, otro invisible producido por el sistema agroalimentario focaliza en la promoción de alimentos baratos, vacíos en nutrientes – llamadas



comidas baratas, pero con ingentes agregados de sales, grasas y azúcares - que están destruyendo a la sociedad global y nacional. Sumemos a ello las bebidas cola y las energizantes. La malnutrición es hoy en día aun más grave que la desnutrición y esta promoción de comidas baratas se convierte en un alimento que para la sociedad y el Estado será cada día más caro. Es comida que enferma. Chile, México, Argentina y Sudáfrica enfrentan serios problemas de malnutrición (entre ellos obesidad) de su población. En nuestro caso, los más afectados son los niños, en especial los niños pobres.

En resumidas cuentas, la agricultura industrial contamina y degrada recursos y el sistema alimentario intensivo genera lo que los nutricionistas llaman "OCNIS", objetos comestibles no identificados. Los alimentos ultraprocesados, en los cuales en general no se puede identificar su contenido, forman parte de ello. No obstante lo complejo del sistema agroalimentario, sus problemas y limitaciones están documentadas ampliamente y generan además una creciente reacción social. La población reacciona, desde los llamados pueblos fumigados hasta un conjunto social creciente, y abre oportunidades desde un cambio sustancial "en esta nueva demanda". Es allí donde radican las mayores oportunidades para un cambio de hábitos que puede impulsar una radical transformación del sistema agroalimentario. Está pasando en algunas partes del mundo, ¿por qué no podría suceder también aquí?

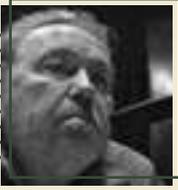
NACIÓ UN "NUEVO CAMPO"

Una tendencia paralela al interior de los sistemas alimentarios modernos es un retorno a prácticas ecológicas integradas, de pequeña escala y diversificadas, desde la producción hasta la venta minorista. Los principales aspectos de esta tendencia pueden incluirse bajo el paraguas de la agroecología, en sus diferentes aspectos como una ciencia, una práctica y un movimiento social. Como ciencia, la agroecología reorienta la ciencia agronómica hacia la construcción de las bases ecológicas de la ganadería y la agricultura, combinando diferentes elementos de la

naturaleza y los servicios ecosistémicos para maximizar sinergias. Como práctica, la agroecología no es prescriptiva: se basa en la aplicación de una serie de principios (desde el aprovechamiento de controladores biológicos hasta el reciclado de nutrientes) a contextos locales y propios. Necesita de un complejo e integral conocimiento científico tecnológico. Como movimiento social, el foco de la agroecología se ha desplazado del campo y la escala de finca hacia el sistema alimentario en su totalidad, enfatizando la importancia de la construcción de redes alimentarias que conecten todas las partes del sistema alimentario, y abogando por la equidad social y la transformación del sistema alimentario.

La agroecología promueve el acceso familiar a la tierra, al agua y a los recursos genéticos de forma libre. Para hacer una verdadera agroecología, una agricultura del futuro, las tres cuestiones deben avanzar a la par.

Las tradiciones agropecuarias que reflejan la aplicación de principios agroecológicos de una u otra forma incluyen la "permacultura", asociada con el ecologista Bill Mollison, la "agricultura biodinámica", siguiendo los principios del antroposófico Rudolf Steiner, la "revolución de un rastrojo" fundada por el agricultor japonés Masanobu Fukuoka, la "agricultura biointensiva", popularizada en EEUU por John Jevons, el movimiento del no arado en Brasil liderado por Ana Primavesi, la agroecología descrita por Miguel Altieri, Stephen Gliessmann en EEUU, Latinoamérica, África y Asia, Eduardo Sevilla en Europa y Sudamérica y el amplio rango de sistemas agropecuarios en transición que tiene a la agricultura orgánica en su centro. Estos sistemas alimentarios a menudo se orientan a mercados internacionales, pero también son usados para autoconsumo, mercados solidarios y otros abordajes de la tierra y la soberanía alimentaria como los promovidos por La Vía Campesina, el movimiento internacional de federaciones agrarias para campesinos en el mundo. Y en especial ahora en nuestro país, a través de la promoción de sistemas locales de producción y consumo que se validan a través de los sistemas participativos de garantía, hecho que sí garantiza la premisa que algunas cocineras promovieron ya en el lema: "la buena comida es para todos".



Eduardo Spiaggi

Dr. en Agroecología, docente de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) e integrante del Equipo Humedales de Taller Ecologista.

El modelo de desarrollo agroindustrial: sus impactos socioambientales y la necesaria transición hacia la agroecología

Ante los impactos negativos de la producción agroindustrial actual, la agroecología es una opción viable y necesaria que puede ofrecer alimentos saludables a la sociedad, arraigo rural para productores que permanecen aún en el campo, ingresos dignos, generación de empleo y nuevos vínculos entre productores y consumidores.

Desde 1997 a 2015, la producción (rinde de la soja) creció entre un 12-15%, mientras que el uso de agroquímicos creció entre un 250-300%, siendo la Argentina el país que más agrotóxicos usa por habitante en el mundo. En el caso del glifosato, se pasó de 1lt/ha a más de 10 lt/ha y, en algunos cultivos como el algodón, a 40lt/ha¹.

Hoy existen claras evidencias de que el glifosato y las otras sustancias que completan su fórmula no solo no son inocuas, sino que afectan la salud humana y la de los otros seres vivos. La Organización Mundial para la Salud [OMS] lo declaró potencialmente cancerígeno y recientemente tribunales de Estados Unidos han fallado contra Monsanto, condenando a la empresa (hoy Bayer) por afectar seriamente la salud de perso-

nas que lo utilizaron durante años y por ocultar información sobre su toxicidad.

A la par, el modelo vigente va expulsando a campesinos, indígenas (son especialmente conocidos los casos en Santiago del Estero y Salta, aunque no son los únicos) y pequeños productores que por falta de escala y/o capital no pueden aplicar este modelo tecnológico, apropiándose de sus tierras grandes empresas o grupos de inversión. Al ser tecnológicamente intensivo y de escala, es poco demandante de mano de obra en zonas rurales, lo que potencia el éxodo hacia zonas urbanas y periurbanas.

1. <http://www.noticiauno.com.ar/nota/3502-Argentina-lidera-el-ranking-mundial-por-la-cantidad-de-glifosato-que-usa-el-campo>



Es innegable la importancia económica de la agricultura industrial en la generación de divisas por exportaciones, en la actividad de las empresas dedicadas a la maquinaria agrícola y los servicios ligados (transportes, maquinaria para la extracción de aceites, etc.); y los ingresos que obtiene el Estado vía retenciones.

También es cierto que, al momento de hacer balances, los impactos socioambientales no son tenidos en cuenta; y si se incluyeran en estos las externalidades (impacto en los servicios ecosistémicos, en la salud humana, accidentes en rutas por el transporte en camiones, huella ecológica, etc.), las “cuentas” serían muy distintas.

LA AGROECOLOGÍA, UNA OPCIÓN VIABLE Y NECESARIA

La agroecología es una disciplina científica que surge en Latinoamérica (México y otros países vecinos) a finales de los años 60 e inicios de los 70 del siglo pasado, **en el encuentro del conocimiento campesino-indígena con el saber científico-académico**, poniendo en crisis los postulados de la denominada “Revolución Verde”, en auge en ese momento, basada en el uso de nuevas variedades híbridas (“mejoradas” genéticamente), utilizadas en grandes extensiones de monocultivos y en el creciente uso de insumos (biocidas y fertilizantes de síntesis química). Así, se promovió desde las agencias internacionales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y distintos organismos de investigación, universidades y agencias de extensión), la adopción de este paquete tecnológico que fue directamente a atacar la base de la producción campesino-indígena y de pequeños y medianos productores, históricamente basada en la diversificación e integración productiva, con poco o nulo uso de insumos externos.

En nuestro país, las experiencias de carácter agroecológico vienen creciendo y expandiéndose de manera notable. Si hace un par de décadas costaba encontrarlas, hoy hay una enorme diversidad de ejemplos de distinta escala, despliegue territorial y magnitud. En muchos casos han surgido al calor del conflicto que se



En Argentina las experiencias de carácter agroecológico vienen creciendo y expandiéndose de manera notable, existe una gran diversidad de ejemplos de distinta escala, despliegue territorial y magnitud.

suscita en las zonas periurbanas donde cada vez más comunidades resisten y se oponen a las fumigaciones.

Así, nos encontramos en Santa Fe con localidades como las de Hersilia, Zavalla, Chabas (por nombrar solo algunas) que han dictado normas de protección/restricción a las fumigaciones y a su vez promueven la producción agroecológica en las áreas periurbanas, la Granja Naturaleza Viva en Guadalupe Norte (verdadero “faro” agroecológico), el Proyecto Agroecológico Casilda (PACA) en la zona de Casilda y más recientemente el Programa de Alimentos Sustentables (PAS) del Ministerio de la Producción, que apoya y promueve iniciativas de este tipo en distintas localidades.

Hay ejemplos en distinta provincias, como el Programa de Alimentación Sana Segura Soberana (PASSS) en Gualaguaychú, Provincia de Entre Ríos, La Aurora en Benito Juárez y Guaminí, ambos en la Provincia de Buenos Aires, y la Red Nacional de Municipios que apoyan la Agroecología (RENAMA). Los ejemplos son muchos más, si pensamos además en





Es el momento de preguntarnos como sociedad qué alimentación queremos y quién la va a producir, de repensar las relaciones campo-ciudad y sociedad-naturaleza.

aquellos que se encuentran en transición, es decir que han iniciado un cambio del modelo industrial al agroecológico pero que todavía no se han consolidado.

Tenemos hoy una batería de casos concretos que sirven para demostrar la **viabilidad económica y socioambiental de la agroecología, ofreciendo alimentos saludables a la sociedad, arraigo rural para productores que permanecen aún en el campo, ingresos dignos**



La agroecología posibilita nuevos vínculos entre productores y consumidores. Crédito: Martín Katz / Greenpeace.

y generación de empleo; y nuevos vínculos entre productores y consumidores, circuitos cortos que permiten conservar la calidad de los productos y disminuir el impacto ambiental de transporte y embalaje.

Es el momento de preguntarnos como sociedad qué alimentación queremos y quién la va a producir. De repensar las relaciones campo-ciudad y sociedad-naturaleza.

Sin duda se necesitan políticas públicas (planes, proyectos, legislación) en relación al uso de agroquímicos que prioricen la salud humana y ecosistémica, y que fomenten la agroecología a nivel local, regional y nacional; y se necesita una sociedad organizada y participativa que las demande y controle su ejecución.





Soledad Vogliano

Responsable de Prensa y Comunicación en la Unión de Trabajadores de la Tierra.

**Maritsa Puma, la Unión de
Trabajadores de la Tierra y un
proyecto que crece con el método
“campesino a campesino”**

Desde la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) se trabaja para capacitar a las familias productoras que quieren acercarse a la agroecología. En la organización no hay “técnicos”, sino que entre productores se comparte el conocimiento con la metodología “de campesino a campesino”. Maritsa Puma, de apenas 21 años, es una productora agroecológica nacida en Bolivia y referente de la organización.

“TODOS SABEMOS ALGO, ESA ES LA BASE PARA MULTIPLICAR LA AGROECOLOGÍA”

Cuando su mamá decidió venirse a la Argentina, Maritsa Puma no se imaginó que en esta tierra, además de sus tíos, encontraría una familia tan grande, y que crece tanto, como es la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT). Nació hace apenas 21 años en Bolivia, pero desde niña vive en La Plata, donde cultiva hortalizas. Ni su mamá ni ella conocían los agroquímicos hasta que se instalaron en el cordón hortícola que alimenta a la ciudad de Buenos Aires, donde hasta hace poco el uso del “paquete tecnológico” era ley.

Sus jornadas transcurrían entre la escuela, su casa y la quinta, donde ayudaba a la familia. Todos usaban venenos, convivían con los venenos. Un trabajo en la escuela le incentivó a buscar información, y se fue dando cuenta de los riesgos que corría la familia, pero también toda la gente que consume los alimentos con agrotóxicos. Algo no le cerraba con ese modelo de producción: por qué se usa tanto si nos contamina a todos y los que se llenan los bolsillos son unas pocas empresas productoras de semillas y pesticidas.

Maritsa hoy integra la UTT, es una referente fundamental de la organización y participa hace más de 3 años llevando adelante varias áreas, pero donde pone más fuerza es en la formación de nuevas familias que se acercan a la agroecología. En la UTT se le dio vuelta todo lo que conocía sobre la educación, porque **en la organización no hay “técnicos”, sino que entre productores se comparte el conocimiento con la metodología “de campesino a campesino”**. Empezaron pocos, y hoy son más de 20 los que conforman el **Consultorio Técnico Popular (CoTePo), que**



Maritsa con su hija y el compañero Manuel Rocabando.
Crédito: archivo de Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT).

recorre las 17 provincias donde crecen las bases de la organización, acompañando los procesos de transición a la agroecología y sumando hectáreas (y por cada hectárea, a 125 familias que acceden a alimentos sanos).

El principio es que “todos sabemos algo”, por eso en los talleres se comparten los saberes que cada



La ampliación de la cantidad de producción agroecológica va de la mano de la comercialización. Por eso la UTT puso fuerza en generar sus propios canales de venta, a través de los cuales familias como la de Maritsa entregan verduras todos los días, sin intermediarios.

productor tiene, por su propia historia. Y así se va acumulando el saber colectivo de CoTePo. Maritsa trata de no perderse los talleres, porque en todos aprende algo. Los grupos nuevos arrancan con cuatro encuentros de formación inicial para que las familias productoras se animen a iniciar la producción agroecológica en sus parcelas, y luego se arman intercambios más especializados.

De esa misma experiencia, al juntarse entre productores para hacer biopreparados, que sirven para mejorar la fertilidad del suelo (bocashi, por ejemplo), o remedios orgánicos, empezaron a desarrollar sus propias recetas. Así desarrollaron el Sulfopacha, un preparado que sirve para curar diversas afecciones de las plantas, pero principalmente para detener el avance de las enfermedades fúngicas. Esto es básicamente una cocción con azufre, cal y agua. Como este producto agroecológico ya tienen varios, y Maritsa cuenta que pudieron avanzar en la organización para que hoy existan cuatro plantas de biopreparados autogestionadas por los productores y productoras.



Taller de agroecología con Jairo Restrepo.
Crédito: Huerquén.

La ampliación de la cantidad de producción agroecológica va de la mano de la comercialización. Por eso la UTT puso fuerza en generar sus propios canales de venta, a través de los cuales familias como la de Maritsa entregan verduras todos los días, sin intermediarios. En la UTT los propios productores y productoras son los que definen en asamblea los precios de sus verduras, que quedan fijos durante 6 meses, así que pueden sembrar con la tranquilidad de saber cuánto van a ganar, y esto beneficia a los consumidores que reciben alimentos más baratos y sanos.

Toda la diversidad que se necesita para la producción en la parcela agroecológica nutre de esta forma a las familias que compran en los almacenes y reciben los bolsones que Maritsa y su mamá preparan todas las semanas. Todo el color, los olores y el buen sabor de cada fruta y hortaliza son el producto de miles de familias organizadas que estamos construyendo desde abajo el otro campo. **Maritsa lo dice claro: “somos quienes producimos alimentos para el pueblo y el hambre lo combatimos multiplicándonos”.**





Javier Souza Casadinho

Ingeniero agrónomo. Presidente de la Red de Acción en Plaguicidas de América Latina (RAPAL).



Mariana Moya

Ingeniera agrónoma, magíster en Extensión Rural. Docente en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA).

La Agroecología como paradigma socio-productivo: en busca de la sustentabilidad y la resiliencia socioambiental

Frente a la reducción en la diversidad biológica, el daño a los suelos y la sobreutilización de productos de síntesis química, la agroecología se presenta como una alternativa que reflexiona y actúa frente a la realidad agraria y que promueve la soberanía alimentaria y el desarrollo sostenible.

La reducción en la diversidad biológica junto con los cambios en los modos de nutrición de los suelos en los predios agrícolas ha determinado una mayor utilización de productos de síntesis química. La agroecología se presenta como un **modo de percibir, reflexionar y actuar frente a nuestra realidad agraria.**

En el marco de **la agricultura, la biodiversidad es indispensable tanto para la seguridad alimentaria como para el desarrollo sostenible.** Numerosos convenios y acuerdos internacionales, con distinto énfasis y recursos cedidos, buscan **reemplazar los plaguicidas, prohibidos y restringidos, por estrategias, prácticas y tecnologías agroecológicas.**



En este modelo, el productor campesino trabaja para él y su familia, es más independiente de los vendedores de insumos y de las comercializadoras.



Agroecología.

Crédito: Martín Katz, Greenpeace.

En este artículo abordamos el enfoque agroecológico a partir de una serie de preguntas clave.

¿Cuál es la escala apropiada para desarrollar sistemas productivos agropecuarios agroecológicos?

Los productores y las productoras han establecido sistemas agroecológicos para mejorar su relación con el ambiente por causas económicas -para reducir costos o incrementar ingresos- o porque sus predios se hallan en las zonas buffer o “de amortiguamiento en aplicaciones de agroquímicos.

Definir una escala requiere diversas consideraciones ya que la ciencia de la agroecología tiene su base, por un lado, en el saber técnico popular (desarrollado por los productores en territorios específicos) y, por otro, en el saber científico, que permite analizar los procesos y procedimientos a partir de la medición de su alcance a escala ambiental y social.

Entre los casos de empresas familiares agropecuarias, se presenta el ejemplo del establecimiento El paraíso, que cuenta con 300 hectáreas en Baigorrita, Partido de General Viamonte en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Entre 2011 y 2012, la familia comenzó a transitar el cambio desde sistemas basados en monocultivos hacia sistemas sustentables. La familia cultiva trigo con pasturas para los animales y cría de ovejas. Se cultiva trigo con trébol blanco, ray grass y festuca. El trigo orgánico se cosecha para elaborar harina con el molino artesanal a piedra. Como verdeo de verano se utiliza sorgo forrajero con soja y como verdeo de invierno, avena con vicia.

Uno de los inconvenientes en la comercialización es el desconocimiento, la desinformación que tienen las personas sobre los alimentos sanos y la producción agroecológica. En la actualidad, la comercialización se hace a través de las ferias y de locales de dietéticas y de elaboración de panificados. Los productores comercializan y distribuyen sus productos a través de diferentes ferias con precios más justos, sin intermediarios (agricultor -consumidor) y favoreciendo el desarrollo y el fortalecimiento local.

Trabajan para difundir y concientizar el “Buen Vivir”, y la base de su filosofía de vida es el conocimiento, por eso



abren las puertas del lugar para realizar capacitaciones, o para recibir visitas de distintas escuelas. Uno de los cambios que se inicia es que en este modelo agroecológico los productores y las productoras trabajan para ellos y sus familias, sin ser esclavos de los bancos, del pago de impuestos, de los vendedores de insumos y de las comercializadoras. Así, pasaron de tener un 70% de insumos externos a un 20%, lo que implica tener más independencia y libertad para elegir y decidir.

En el caso de los productores campesinos, por ejemplo los de Misiones, hacen hincapié en el diseño predial y el ahorro de energía. Generalmente encontramos un “mestizaje” en las propuestas y técnicas tomadas de cada vertiente agroecológica. Se trata de diseñar el predio y establecer las prácticas apropiadas a fin de mantener la productividad de todo el ecosistema agrícola, más que la de un componente en particular.

Se busca obtener un precio justo en la comercialización tal que retribuya los factores puestos en juego, se obtenga un beneficio razonable y que a su vez posibilite un acceso a los consumidores. Son sistemas capaces de contribuir a la soberanía alimentaria.

¿Cómo puede la agroecología introducir sus bases en las decisiones acerca del manejo de sistemas productivos agropecuarios?

La propuesta agroecológica busca conceptualizar, diagramar y llevar a la práctica ecosistemas agrícolas productivos rentables y sustentables. Se busca enriquecer y articular el conocimiento comunitario con el conocimiento científico.

¿Permite la agroecología el agregado de valor a la producción?

Diversas estrategias y prácticas desarrolladas en diferentes predios agrícolas demuestran que es posible darle más valor agregado a la producción. Es por ejemplo el caso de la producción de harina agroecológica de trigo entre familias que producen y residen en la provincia de Buenos Aires y el caso de harina de mandioca en Misiones.



Avanzar en las políticas, estrategias y prácticas agroecológicas implica reconocer la complejidad de los ecosistemas agrícolas, de sus componentes y sus interacciones, y de la articulación entre los “elementos naturales” y los cultivados.

¿Existen sistemas de certificación para la producción agroecológica? ¿Cómo se asegura un consumidor de que el producto es agroecológico?

Dado que se trata de productos especiales, se requiere una estrecha relación entre los consumidores y los productores. La certificación generada por Sistemas Participativos de Gestión se impone en todo el mundo como un modo de legitimar y valorizar la producción agroecológica.

MIRANDO HACIA EL FUTURO

Avanzar en las políticas, estrategias y prácticas agroecológicas implica reconocer la complejidad de los ecosistemas agrícolas, de sus componentes y sus interacciones, y de la articulación entre los “elementos naturales” y los cultivados. La viabilidad económica a nivel de los predios dependerá de las tecnologías disponibles, de los costos de producción y de los ingresos generados.





María Valeria Berros

Doctora en Derecho. Profesora de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral. Investigadora de CONICET. Former Fellow Rachel Carson Center for Environment & Society.

¿Hacia qué horizonte miramos? Sobre una reforma legal para la transición

El objetivo de esta contribución es, por una parte, identificar el estado de situación respecto del agro y los problemas para la salud, el ambiente y los diversos ecosistemas que se le asocian y, por otra, reponer algunos desafíos regulatorios para una posible transición, así como el vínculo ineludible con ciertas discusiones más amplias para pensar y construir este proceso.

A raíz de la conocida causa judicial “San Jorge” -mediante la cual los tribunales de la Provincia de Santa Fe decidieron hace una década prohibir las fumigaciones a cierta distancia del barrio Urquiza de esa localidad por cuanto allí vivía la niña Aylén que desde muy temprana edad sufría de afecciones respiratorias asociadas a los pesticidas que se utilizaban frente a su hogar- un conjunto de casos se vienen replicando con diferente suerte en su derrotero judicial.

Uno de los casos más recientes coloca el acento en un problema de gran escala territorial: las fumigacio-

nes sobre las escuelas en la Provincia de Entre Ríos. Desde octubre de 2018, primero una Cámara y luego el Supremo Tribunal de Justicia ya dos veces han definido que no se puede continuar con esa práctica – que a su vez constituye un vacío legal en esta y otras provincias – a mil metros de los establecimientos educativos cuando las fumigaciones son terrestres y a tres mil metros cuando se trata de aplicaciones aéreas. Sin embargo, desde el gobierno provincial se insiste una y otra vez en dictar decretos que desconocen esta jurisprudencia y que no se basan en argumentos que permitan justificar aplicaciones a distancias menores a los cien metros, como es que proponen.





La agroecología posibilita nuevos vínculos entre productores y consumidores. **Crédito:** Martín Katz / Greenpeace.

Es más, desde algunas organizaciones tales como la Federación Agraria de Entre Ríos, se llegó a afirmar, en las palabras de Elvio Eguía, que “es más fácil reubicar las escuelas que cambiar la producción. Reubicar a tres alumnos, que encima vienen del pueblo porque los lleva la maestra para no perder su trabajo. La escuela no estuvo antes que el campo” (La Izquierda Diario, 2019). Así, **en un momento en el que el modelo agrario de producción es cada vez más cuestionado, se consideraba más conveniente cerrar escuelas y reubicar a sus alumnas, alumnos y a quienes allí trabajan.**

Podría efectuarse una cartografía del territorio argentino en el que se remarquen las causas judiciales que intentan alejar las fumigaciones de las personas. El resultado sería un conjunto de casos exitosos y otros que no lograron sentencia favorable. Alrededor



Hay una pregunta que es fundamental para pensar en una posible transición: ¿hacia dónde queremos ir?

de ellos se encontraría el territorio que no se discute. ¿Y por qué no de discute? Probablemente debido a que no pudo lograrse una movilización social en torno al uso de agrotóxicos con suficiente fuerza. **Esa fuerza que parece ser ineludible en espacios en los que la participación ciudadana es escasa en materia ambiental y el acceso a la justicia parece lejano,** diseñado en una serie de instituciones que se encuentra lejos material e, incluso, quizás simbólicamente. Tal vez es porque no existe una construcción social de



esta problemática que la entienda como un riesgo y porque se convive con éste aun cuando existen, de manera asociada, problemas graves de salud y en el ambiente y sus diferentes ecosistemas. **Solo aparece de modo intermitente la asociación causal contrapuesta a discursos que indican que la base de la economía y el trabajo se encuentran en ese modo de hacer en el territorio.**

Esta breve introducción que intenta reconstruir gráficamente el escenario actual sobre el tema, no deja de ser un conjunto de reflexiones que se articulan a la diversa literatura de la sociología del riesgo, de los estudios sociales de la ciencia y la sociología de los conflictos ambientales, y es un intento por diagramar en qué situación nos encontramos de cara a pensar y delinear algunos aspectos de una reforma legal para la transición.

En este sentido, y en la misma década en la que se fueron replicando estrategias judiciales en algunas provincias del centro y litoral argentino, comenzaron a proliferar proyectos de ley que, en general, colocaron el énfasis sobre la discusión en torno a la cantidad de metros en los que no debería fumigarse. Trabado así el debate en sus líneas generales, algunos aspectos no menos importantes, quedaron opacados.

Podrían enumerarse una serie de temas que revisten medular relevancia si lo que se piensa es una transición regulatoria. Entre ellos, por ejemplo contar con una ley de presupuestos mínimos en la materia que permita uniformar algunos criterios fundamentales por parte de las diversas legislaciones provinciales; profundizar la necesidad de ordenar ambientalmente los territorios conforme exige la conocida como "Ley General del Ambiente"; consolidar la figura de la evaluación de impacto ambiental que contemporáneamente no es requerida para estas actividades y, en especial, trabajar sobre las evaluaciones ambientales estratégicas; **profundizar los espacios de participación ciudadana. Este último punto es cardinal en la medi-**



En un momento en el que el modelo agrario de producción es cada vez más cuestionado, hay quienes consideran más conveniente cerrar escuelas y reubicar a sus estudiantes y a quienes allí trabajan.

da en que hasta el momento los debates sobre diversas aristas vinculadas al problema no se han dado en forma participativa. Y esto abre una pregunta que es fundamental para pensar en una posible transición: ¿hacia dónde queremos ir? la respuesta a este interrogante probablemente no se encuentre en discusiones fragmentadas sobre distintos aspectos legales a tener en consideración, sino que exige ampliar la mirada. Es que para diseñar los lineamientos principales de una reforma legal para la transición hacia otros modos de producir en el ámbito rural se torna necesario pensar en una transición en términos más amplios. Asimismo, esa pregunta es la base de toda discusión en esta materia. **Si no tenemos claridad sobre el horizonte hacia el que transitamos en lo jurídico** pero, y sobre todo, más allá del campo regulatorio, **será muy difícil pensar en los pasos a seguir.** Esa claridad puede permitir revisar y recuperar debates que permanecen hoy atomizados, no ingenuamente.





Carlos Carballo

Coordinador de la Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

Soberanía alimentaria

La crisis de la alimentación, nutrición, malnutrición y salud de la población no es casual, sino que expresa algunas de las consecuencias más negativas y dolorosas de las políticas públicas, la concentración y extranjerización del sistema agroalimentario argentino. La Soberanía Alimentaria de toda la población debe constituirse en el eje de cualquier estrategia de desarrollo que ame la vida y se proponga un país más justo y sustentable.

La Cumbre de los Pueblos (Roma, 1996), después de analizar la persistente problemática del hambre y la pobreza a nivel mundial y sus causas –y a instancias de La Vía Campesina– proclama el paradigma de la Soberanía Alimentaria (SA), definiéndola como **“el derecho de cada pueblo y de todos los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, a fin de garantizar una alimentación cultural y nutricionalmente apropiada y suficiente para toda la población”**. El agua potable es también un alimento básico, tal como se reafirma de inmediato.

“La Soberanía Alimentaria presupone la soberanía política, económica y cultural de toda una nación, es la matriz de su independencia, y el Estado debe jugar un rol indelegable en garantizarla”. Tal desafío debe ser enfrentado por el conjunto de la sociedad en todos los niveles –persona, familia, comunidad, zona, provincia, etc.– partiendo de realidades muy diversas, que enfrentan un mundo crecientemente globalizado e interdependiente. La crisis alimentaria, la energética, la económico-financiera, la climática global y más recientemente la crisis del trabajo –consecuencia de la 4ª Revolución Industrial– configuran la inédita “crisis civilizatoria” que atraviesa el planeta Tierra.



Agricultores familiares de los periurbanos, trabajo digno y mejor vida. **Crédito:** Andrés Cobos / sep-oct 2019.

SOBERANÍA ALIMENTARIA EN ARGENTINA

“Siempre hubo pobres”, afirman algunos. Pobreza y explotación en el “granero del mundo”, como se denuncia en “El estado de las clases obreras en Argentina a comienzos de siglo” (Bialet-Masse, 1904); la falta de trabajo y la miseria generalizada en la década de 1930; el hambre de “nuestros changuitos”, destacada por Perón cuando proclamó la Constitución Nacional de 1949; el “Programa Alimentario Nacional” (PAN) que impulsó el presidente Alfonsín en 1983 como una política pública para atender la emergencia alimentaria generada por la dictadura militar. Desocupación y pobreza masiva en el período 2001-2003.

El reconocimiento de derechos básicos de la población vulnerable a través de la Asignación Universal por Hijo (2008) y otras medidas no alcanzaron totalmente sus objetivos, por lo que asistimos a la promesa no cumplida de “POBREZA CERO” y “HAMBRE CERO” (2015), a la aprobación de una Ley nacional de Emergencia Social y –en septiembre de 2019– a la prórroga de la Ley de Emergencia Alimentaria.

SITUACIÓN ACTUAL

En la Argentina de hoy crecen la deuda externa y la interna, cae el consumo y se incrementan las dificultades para alimentarse: en agosto de 2019 la “Canasta Básica Total” y la “Alimentaria” eran de \$30.338 y \$12.087 respectivamente; por debajo de esos valores las familias son pobres o indigentes. En 2018 la pobreza alcanzaba al 35% de la población y más del 50% de los niños eran pobres; la indigencia –personas que no tienen lo mínimo para comer– excedería los 5 millones de personas. Crece la demanda de alimentos en comedores y centros de distribución, siendo evidente el déficit en cantidad y calidad. La desocupación supera el 10% y el 43,9% de los ocupados son trabajadores informales, cuyos ingresos medios son de \$10.283 por mes, por debajo del Salario Mínimo legal. El 80% de los trabajadores informales carece de aportes, jubilación y obra social. Casi un millón de jóvenes NI estudia NI trabaja.





La soberanía alimentaria, la tierra como territorio y hábitat y la construcción de un modelo productivo no extractivista son conceptos que deberían ser faro y guía de hacia dónde debemos ir.

Persiste la pobreza rural y también la migración de familias de productores y trabajadores sin tierra. Más del 90% de la población es urbana, mientras que en villas y asentamientos residen unos 4,5 millones de habitantes, una cantidad similar a la de nuestro inmenso y cada vez más desierto territorio nacional.

Todo ello sucede sin que pueda decirse que en el país faltan alimentos; ello sólo ocurriría con las frutas y verduras, si consumiéramos lo que se recomienda. Simultáneamente, el 67% de la población tiene sobrepeso o es obesa, el 30% posee colesterol alto y crece la epidemia de enfermedades no transmisibles, como consecuencia de la malnutrición provocada por los alimentos industrializados y la cultura alimentaria impuestas por la sociedad “moderna”.

EL SECTOR AGROPECUARIO EN ARGENTINA

La SA plantea la necesidad de analizar la producción como integrante de un sistema, en el que ésta se encuentra profundamente interrelacionada con la comercialización, la elaboración, la distribución, el consumo o la exportación y la utilización de los residuos. Nada de lo que sucede con el sector primario –la producción- es autónomo de lo que sucede en las restantes etapas, como por ejemplo el consumo. Quiénes, dónde, cómo, por qué y para qué producen los alimentos está directamente relacionado con



Frutos agroecológicos. Crédito: Andrés Cobos / sep-oct 2019.

quiénes, dónde, cómo, por qué y para qué se consumen y, también, con la cadena de comercialización, elaboración y distribución que los vincula.

En Argentina, la comercialización, elaboración y distribución mayorista de alimentos está cada vez más concentrada y mayoritariamente en manos de grandes corporaciones internacionales. Lo mismo sucede con la provisión de insumos para la producción y el manejo de los medios masivos de comunicación, a través de los cuales se promueven alimentos no siempre saludables, cada vez más industrializados o procesados.

EL MODELO AGRARIO

La “Revolución Verde” impulsada en las últimas décadas multiplicó la dependencia de la energía fósil, las semillas mejoradas –genéticamente modificadas en algunos casos- y el uso masivo y desaprensivo de agroquímicos de todo tipo; también acentuó la dependencia externa del país. **Este modelo, al que**



podríamos denominar “convencional”, provocó el crecimiento de la producción y de la escala productiva, al igual que la deforestación, el monocultivo, la proliferación de malezas, la contaminación ambiental y la degradación de los suelos. Los perjuicios para el trabajo rural y el desarrollo local, para la salud y la alimentación humana fueron parte de los efectos negativos que la sociedad comenzó a reconocer. Obviamente, estas transformaciones no tuvieron similares características en todos los territorios, ni entre la diversidad de empresas, productores familiares y sistemas productivos existentes en ellos.

Se multiplican las crisis regionales, pero se sigue expandiendo la superficie productiva con granos. Superada la mayor sequía de los últimos 50 años, se recuperó la producción de los principales granos y se alcanzaron nuevos récords de producción (147 millones de toneladas) y exportación; también creció la exportación de carne vacuna. Se siguen generando alimentos para más de 400 millones de personas, o –más apropiadamente– “materias primas” para los cerdos,

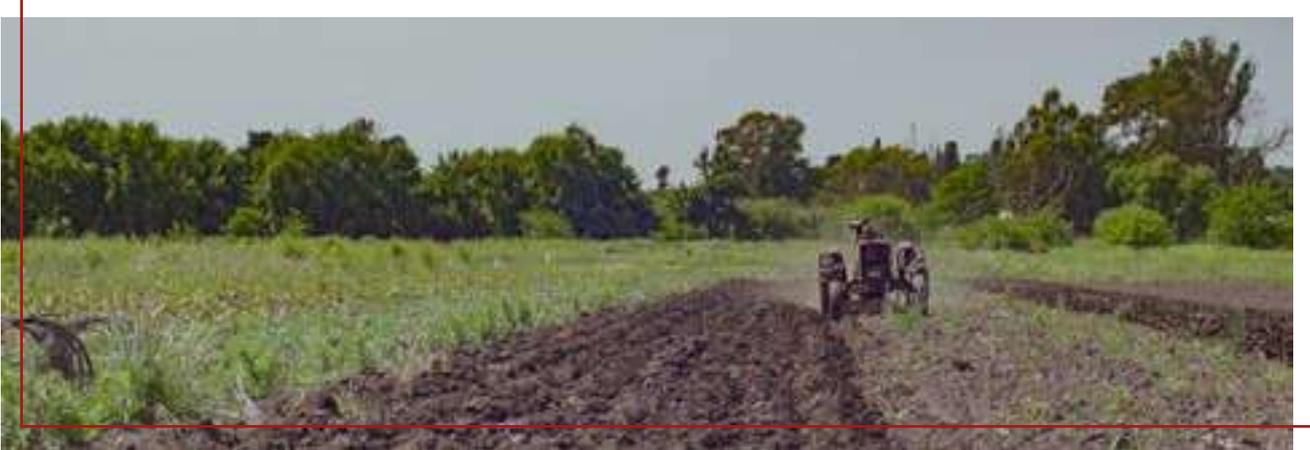


La producción de alimentos es parte de un sistema complejo, en el que se interrelacionan factores como la comercialización, la elaboración, la distribución, el consumo o la exportación y la utilización de los residuos.



Productoras y productores familiares de los periurbanos en un alto para descansar. Crédito: Andrés Cobos / sep-oct 2019.





Manejo agroecológico con ayuda de un viejo tractor.
Crédito: Andrés Cobos / sep-oct 2019.

aves, peces, vacas etc. que consumen sectores medios de la población mundial. Más de 800 millones de hambrientos del mundo –los de Argentina incluidos– y una proporción tres veces superior de “malnutridos” constituye sólo una referencia para los negocios de quienes manejan el Sistema Agroalimentario Mundial (SAM) y el Sistema Agroalimentario Argentino.

En Argentina y en el mundo sobran alimentos, ya que la producción supera el consumo medio per cápita estimado por los organismos internacionales. Quedan pocas dudas de que urge pasar a sistemas más diversificados, menor uso de agroquímicos y menor dependencia de insumos externos de la explotación agropecuaria, a fin de generar trabajo, reducir costos, riesgos de los mercados y la dramática incidencia del cambio climático. Con la mirada puesta en la continuidad del “agronegocio”, en algunos casos los cambios propuestos se limitan al “paquete tecnológico”, con menos insumos químicos o incorporando “bioinsumos”, rotaciones, cuidado del suelo, etc. Algunos consideran imprescindible, además, intensificar el sendero tecnológico con mayor escala, Big Data, AgTech y mejor manejo financiero. Otros, en cambio, evalúan críticamente y reflexionan acerca de “agriculturas alternativas” que incluyen una gama de modelos “no convencionales” de agricultura, para los que la aplicación de principios y conceptos ecológicos constituye la base productiva. **La agricultura orgánica y otras propuestas agroecológicas se plantean inte-**

grando una construcción social en la que interactúan variables económicas, ambientales, sociales, culturales, políticas y éticas, acercándose a la visión de “ecología integral”, expuesta por la Encíclica “Laudato Si” del Papa Francisco, y a la Soberanía Alimentaria.

Los últimos congresos de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA) y la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID) constituyen indicadores claros de las tendencias que visualizan los empresarios agrarios –en consonancia generalmente con las propuestas de las grandes corporaciones proveedoras de insumos y servicios– tal como en cierta medida expresa también la “Mesa de Enlace”. Por otro lado, expresiones representativas del “otro” u “otros” campos se expresan en el 1° Foro Nacional por un Programa Agrario Soberano y Popular; en el que se propuso “*debatir (...) el problema actual agropecuario en la Argentina (enmarcado en el contexto histórico de nuestra región), sus perspectivas y objetivos a corto, mediano y largo plazo*”. **Tres conceptos funcionaron como faro y guía de hacia dónde debemos ir: la soberanía alimentaria, la tierra como territorio y hábitat y la construcción de un modelo productivo no extractivista.** En el Foro se propusieron “*medidas para garantizar que Argentina alimente de modo sano y soberano a todas y todos sus habitantes, generando trabajo digno y exportando al mundo alimentos en condiciones competitivas*”. Está claro que ello no se logra sin democratizar el sistema agroalimentario, para lo que se requieren políticas de Estado de mediano y largo plazo y activa participación social.





Carlos A. Vicente

Integra el equipo regional de GRAIN. Participa en bilaterals.org y farmlandgrab.org, y forma parte del consejo editorial de la revista Biodiversidad, sustento y culturas. Es miembro del grupo argentino Acción por la Biodiversidad y contribuye a gestionar biodiversidadla.org.

Ley de semillas en Argentina: un freno al poder corporativo

Las grandes corporaciones que controlan el mercado mundial de semillas han presionado fuertemente durante los últimos años para que se apruebe una modificación a la Ley de Semillas. Su objetivo es poder cobrar regalías cada vez que un productor guarde semilla para la próxima siembra, limitando de este modo su uso.

Desde el año 2012 Argentina vive una fuerte ofensiva por parte de las corporaciones del agronegocio para modificar su Ley de Semillas, que data de 1973. Quienes han actuado públicamente presionando con este objetivo han sido algunas cámaras empresariales, fundamentalmente la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA) y la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID). Pero quienes han estado detrás de estas presiones han sido las corporaciones que hoy controlan de manera oligopólica el mercado mundial de las semillas, con Bayer – Monsanto como protagonista central.

La Ley de Semillas 20.247 fue aprobada en 1973 durante los últimos meses de gobierno de la dictadura militar. Esta ley instrumentó la aplicación de los Derechos de Obtentor sobre las semillas agrícolas y de esa manera permite el control monopólico de las semillas a través de esta forma de derecho de propiedad intelectual. Sin embargo, la ley establece que “No lesiona el derecho de propiedad sobre un cultivar (...) quien reserva y siembra semilla para su propio uso”. **De esta manera, la ley garantiza uno de los principios que han permitido la existencia misma de la agricultura: la posibilidad de guardar semilla para continuar la cadena que se inició hace diez mil años con el na-**



cimiento de la agricultura. Además, Argentina cumple así con los requisitos de la norma 78 de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), a la que se adhirió en 1994 a través de la Ley 24.376.

Si bien la aplicación de derechos de propiedad intelectual sobre la vida es cuestionada internacionalmente y la ley vigente impide la comercialización e intercambio de semillas que han sido registradas con Derecho de Obtentor, la posibilidad de mantener este derecho del agricultor (el uso propio) ha permitido que la ley vigente no trajera perjuicios serios a la agricultura familiar y campesina.

A partir de 2003, cuando Monsanto logró imponer el cultivo de la soja transgénica en todo el Cono Sur (hecho ocurrido a partir del comercio ilegal de la semilla en la región), **comenzó su ofensiva para lograr la modificación de la Ley de Semillas con el propósito principal de limitar el uso propio de las semillas y así poder cobrar regalías cada vez que un productor guardara semilla para la próxima siembra.** Es importante remarcar que el comercio de la soja cosechada como semilla (conocida ampliamente como “bolsa

blanca”, pues se vende sin identificación) es ilegal en Argentina por las disposiciones de la Ley 20.247.

Estos intentos llevan ya más de 16 años y exponerlos en detalle demandaría mucho más que un artículo. Pero sí es importante destacar dos hitos que marcaron los últimos años.

Por un lado, en 2012 el gobierno de Cristina F. de Kirchner anuncia la modificación de la Ley de Semillas a partir de un acuerdo con Monsanto que incluyó la construcción de la planta de procesamiento de semillas de maíz transgénico en la localidad de Malvinas Argentinas en Córdoba. Vale la pena recordar que la resistencia de los vecinos, el acampe durante años y múltiples movilizaciones lograron finalmente frenar este proyecto. También durante toda la gestión kirchnerista el proyecto de modificación de la ley fue frenado por cuestionamientos internos y por el crecimiento de la resistencia desde distintos actores de la sociedad civil tales como organizaciones ecologistas, campesinas, sociales, sindicales y políticas.

Por otro lado, ya durante la gestión de Cambiemos y en armonía con el resto de las políticas públicas y normas subordinadas a los intereses corporativos, se comienza a debatir en 2016 en la Cámara de Diputados un proyecto de Ley de Semillas presentado por el oficialismo junto con otros proyectos presentados por diversos sectores y con diversos contenidos. Luego de una “consulta” a diversos sectores desde la Comisión de Agricultura de la Cámara y no logrando los consensos necesarios para modificar la ley, en noviembre de 2018 el presidente de la Comisión de Agricultura Atilio Benedetti llamó a una reunión conjunta de las Comisiones de Agricultura, Hacienda y Presupuesto y Legislación y allí, con el voto exclusivo del oficialismo, se aprobó un Dictamen de Comisión que habilitó el tratamiento en el recinto de Diputados de la modificación de la Ley. Lo llamativo de este dictamen es que no se basa en ninguno de los proyectos anteriormente presentados, sino en un Acta Acuerdo del sector semillero con los sectores productivos que forman la Mesa de Enlace, que fue negociado por el gobierno en forma secreta desde fines de 2017 y que nunca se había hecho público.

Diversos actores sociales rechazan esta modificación y luchan por mantener a las semillas como patrimonio de los pueblos, ya que de esto depende la posibilidad de lograr la Soberanía Alimentaria.

PRINCIPALES ARGUMENTOS DE RECHAZO AL DICTAMEN DE COMISIÓN APROBADO

Permite que se reconozca como “CREACIÓN FITOGENÉTICA u OBTENCIÓN VEGETAL” al material vegetal obtenido por descubrimiento, lo que convalida la posibilidad de apropiación de las semillas criollas y nativas.

Refuerza el poder de policía que el Instituto Nacional de Semillas (INASE) tiene para velar por los intereses de las empresas. Ante cualquier pedido de las empresas que consideren que están siendo vulnerados sus derechos de propiedad intelectual, el instituto podrá acceder a cualquier cultivo o producto de la cosecha en cualquier lugar en que se encuentre, y disponer de la toma de muestras en cualquier etapa de la cadena de producción.

Para los controles establece que el INASE tiene la “facultad exclusiva de fijar los umbrales mínimos de detección de tecnología que habilitarán la percepción de cargos por derechos de propiedad intelectual”. Esto posibilitaría que se le reclame Derechos de Propiedad Intelectual a un productor cuyo campo fue contaminado con transgénicos por el polen de otro

productor, si el INASE fijara bajos “umbrales mínimos de detección de tecnología”.

Cambia el Derecho de Uso Propio de los Agricultores por el Derecho de Obtentor como eje de la agricultura argentina. El proyecto explicita que el titular del derecho de una variedad protegida podrá requerir el pago correspondiente a quien reserve y utilice semilla para su uso propio en cada posterior propagación o multiplicación.

El artículo 10 establece que se incorpora como parte de las “Deducciones Especiales de la Tercera Categoría” de la Ley de Impuesto a las Ganancias la posibilidad de los productores de deducir “Una vez y media (1.5) los importes abonados en concepto de adquisición de semilla fiscalizada”. Esto implica que el pago de la semilla fiscalizada será financiado por el Estado Argentino, sumando así un eslabón más a los muchos subsidios que el Estado otorga al agronegocio.

El Dictamen de Comisión perderá estado parlamentario el 10 de diciembre de 2019.

Hasta el presente, este dictamen no ha sido debatido por la Cámara de Diputados ante la resistencia del resto de los diputados y perderá estado parlamentario a fin de 2019. Pero ante las presiones ejercidas por el sector semillero, Mauricio Macri anunció el 28 de agosto del corriente que emitiría un Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) para modificar la ley. Finalmente, el mismo día se anunció que la reunión en la que se presentaría este DNU se suspendía y su dictado está hoy en suspenso.

Durante todos estos años diversos actores sociales rechazaron la modificación de la Ley de Semillas, produjeron informes y realizaron actividades, capacitaciones, y movilizaciones en esa dirección. La

Multisectorial contra la Ley Monsanto de Semillas, creada en 2012, ha tenido un protagonismo fundamental. También a partir de su creación en mayo de 2019 el Foro por un Programa Agrario Soberano y Popular se ha expresado de manera contundente contra la modificación.

La lucha por mantener a las semillas como un “Patrimonio de los Pueblos al Servicio de la Humanidad”, que colocó como norte la Vía Campesina, continúa en Argentina y en toda América Latina. De ella depende nada menos que el futuro de nuestra alimentación y la posibilidad de lograr la Soberanía Alimentaria para nuestros pueblos.





María Marta Di Paola

Directora de Investigación en la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).
Magíster en Relaciones Económicas Internacionales, licenciada en Economía y
Administración Agraria (UBA) y docente universitaria.

Víctima y victimario: el sector agropecuario y el cambio climático



La compañía Inversora Juramento, principalmente dedicada a la ganadería y la producción agrícola, es responsable por la deforestación de miles de hectáreas en la provincia de Salta, Argentina. Crédito: Sebastián Pani / Greenpeace.

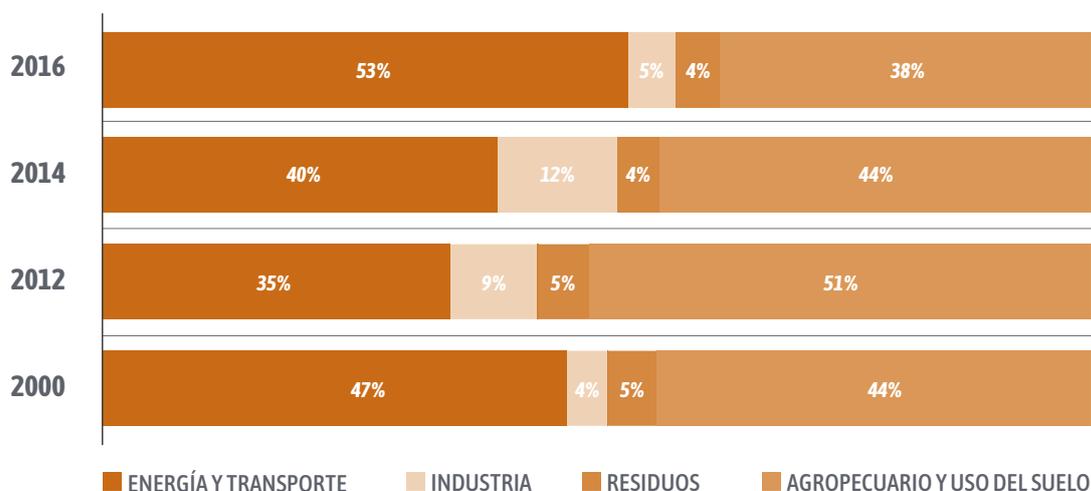
El sector agropecuario es uno de los que más emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) produce en nuestro país. Este factor, sumado a la modificación de los ecosistemas naturales para aumentar su producción y otras variables, lo constituye en víctima y victimario a la vez, ya que la producción se ve afectada por los efectos del cambio climático.

El sector agropecuario es de relevancia para la economía de Argentina, representando el 18% del valor bruto de la economía. A su vez, la cadena agroindustrial representa el 62% de las exportaciones del país (INDEC, 2019a), y el 3,4% de la recaudación nacional proviene de derechos a la exportación (Ministerio de Hacienda, 2019).

Sin embargo, el sector también tiene un rol importante en la matriz de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Argentina. A lo largo de los últimos años se ha disputado el primer y el segundo lugar con el sector energético (Gráfico 1)¹.

1. Es importante destacar que entre el inventario de 2014 y el de 2016 se estableció una nueva metodología para el cálculo de las emisiones; a grandes rasgos, la diferencia de importancia en este caso es la contabilidad de las emisiones de óxido nitroso. La diferencia en la metodología publicada por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en 2006, reemplazando a la de 1996, es que se consideran las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con el uso de urea como fertilizante, la remoción de la fijación biológica de nitrógeno como fuente directa de óxido nitroso dada la falta de prueba de emisiones significativas causadas por el proceso de fijación y la inclusión de la mineralización de nitrógeno por pérdida de materia orgánica resultado del cambio del uso del suelo (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva [MINTeP], 2013).

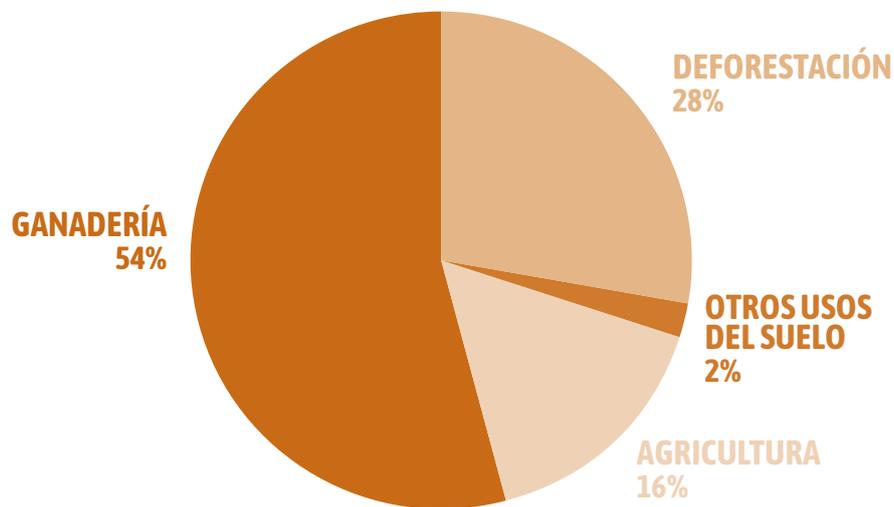
Gráfico 1: Evolución de la matriz de GEI en Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SGAyDS).

En particular, de acuerdo al Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de 2016, el sector de Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AGSyOUT) emitió 135,53 MtCO₂eq, lo que representa el 38% de las emisiones nacionales (SGAyDS, 2019), siendo el segundo sector en la matriz de emisiones de GEI en Argentina.

Gráfico 2: Emisiones del sector agropecuario por subsector



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SGAyDS, 2019.

En un análisis pormenorizado de los subsectores, según los datos presentados por la SGAyDS (2019), el subsector agricultura emitió el 5,80% de los GEI totales del país en 2016, provenientes principalmente de los residuos de cosecha, los fertilizantes sintéticos, la aplicación de urea, los arrozales, y la quema de biomasa de pastizales y suelos cultivados.

Por su parte, la ganadería fue responsable del 20% de las emisiones totales del país en 2016, provenientes principalmente de las emisiones de metano producto de la fermentación entérica, descontada la captura de carbono de la mano de la forestación.



Es indispensable realizar una planificación integral y contar con un Estado presente que asuma un rol activo en cuanto a la generación de información, estudios previos y seguimiento.

La deforestación, por la transformación de bosques nativos para la producción de cultivos y la ganadería, ha emitido el 10,52% de los GEI a nivel nacional. Finalmente, en el subsector denominado Otros Usos de la Tierra se contabilizan las emisiones y capturas netas por el uso y el cambio de uso de la tierra, con un 0,8% de las emisiones nacionales.

Para cumplir con los compromisos asumidos en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés)², el Gabinete Nacional de Cambio Climático publicó el Plan de Acción Sectorial de Agro y Cambio Climático, que establece distintas medidas vinculadas a la adaptación y la mitigación (SGAyDS, 2019).



Es fundamental realizar un análisis minucioso del impacto de las medidas tomadas en la mitigación y adaptación al cambio climático en el sector agropecuario y bosques. Muchas de las fuerzas que se han identificado para reducir las emisiones del sector agropecuario podrían afectar negativamente a los bosques dado que el fomento de la actividad podría resultar en un nuevo proceso de presión sobre ecosistemas naturales.

Es necesario establecer con claridad el rol del Estado. Éste debe establecer los medios para la implementación de las medidas adoptadas, así como líneas de base para la cuantificación de los objetivos y, de esta forma, favorecer su monitoreo.

Es importante la generación de información, en miras al establecimiento de medidas adecuadas y líneas de base. Se evidencia la necesidad de avanzar en la publicación y el procesamiento de los datos del Censo Agropecuario 2018³.

Es necesaria una planificación integral del uso del suelo, sin estar sujeto a las condiciones impuestas por el mercado, lo que permitiría brindar condiciones de estabilidad para nuevas inversiones en el marco de los criterios de sustentabilidad. Desde el sector agropecuario es frecuente el pedido de un ordenamiento territorial que se haga eco de las zonas productivas y que no se base netamente en los bosques nativos.

Se debe analizar en profundidad el impacto de las medidas tomadas en la mitigación y adaptación al cambio climático en el sector agropecuario y bosques.

Es evidente el doble rol del sector agropecuario como “víctima” y “victimario”, dada la retroalimentación entre los efectos negativos de la modificación de los ecosistemas naturales fomentada por la expansión de la producción, que a su vez impactan en el crecimiento del cultivo mediante eventos climáticos extremos.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

SGAyDS (2019). Plan de Acción Nacional de Agro y Cambio Climático (versión preliminar). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/gabinete-nacional-de-cambio-climatico/agro> (última visita: 04/10/2019)

MINCyT (2013). Evaluación de necesidades tecnológicas ante el cambio climático. Informe final sobre tecnologías para mitigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Disponible en: http://unfcc.int/ttclear/misc/_StaticFiles/gnwoerk_static/TNR_CRE/c293b822f0494b1281c00685e96d-98b1/7d44cadd2ab043839423a81989c3ab8d.pdf (última visita: 04/10/2019)

INDEC (2019). Complejos exportadores. Cifras del primer semestre de 2019. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-39> (última visita: 04/10/2019)

Ministerio de Hacienda (2019). Recursos tributarios. Disponible en: <https://www.economia.gob.ar/download/infoeco/apendice6.xlsx> (última visita: 04/10/2019)

2. Responde a los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de París.
3. Los datos publicados del último censo 2008 son insuficientes y no son comparables con las encuestas anteriores.



Silvana Buján

Lic. en Ciencias de la Comunicación Social. Ejerce desde hace tres décadas el periodismo científico y ambiental. Es ecologista y participa o coordina ONGs o redes temáticas. Dirige BIOS. Miembro de la Red Argentina de Periodismo Científico.

Sistema agrícola industrial: el veneno nuestro de cada día dánoslo hoy

En el modelo de agricultura química con alta demanda de insumos biocidas es imposible saber lo que comemos. La única salida es retornar a la agroecología, que puede proveernos de alimentos sanos y sin venenos.

Carece de sentido hablar de las evidentes externalidades del modelo agrícola con alta demanda de insumos. Desde la vieja época de la Revolución Verde, pasando por el Banco Mundial promoviendo una nueva agricultura empresarial y transnacional para el agroextractivismo antes que conservar los saberes campesinos, hasta hoy, cuando es imposible seguir ocultando el panorama desalentador que estos procesos produjeron.

Estamos en un presente de tierras agotadas, supermalezas resistentes a todo, desertización, emisiones de CO2 generadas por el monocultivo y pueblos enteros abandonados.

Esto fue posible gracias a discursos globales que hablan de desarrollo replicándose en la política, en todos los niveles educativos, en los medios, y que han producido una **falsa verdad** sobre la naturaleza, en una estrategia eficaz de colonización epistémica. Con ello, pueden apuntalar desde el discurso el andamiaje que requiere el capitalismo para sostenerse y expandirse.

Pero si pensamos que estas externalidades han sido las únicas, estamos dejando fuera el capítulo más perverso de este modelo de crecimiento ilimitado: el aspecto sanitario. Nuestro alimento. Nuestros cuerpos. Nuestra propia vida.



Los griegos contaban cada pequeña cosa iniciando su relato en el origen, porque su realidad estaba fundada en un panteón de dioses que explicaban el mundo. Para contar lo que sucedió el año pasado, el griego clásico se remontaba hasta la creación del Olimpo, poco menos. Porque su mirada sobre el mundo era mágica, convivía con los dioses, y eran éstos los que provocaban que las cosas sucedieran o no sucedieran.

La modernidad expulsó a todos los dioses del mundo (menos a uno, en general, llamado de diferentes maneras, que tuvo la suerte de poder quedarse) por lo cual, las razones de cada cosa no estaban con Zeus, sino aquí en la tierra.

La ciencia básica, desde el positivismo, ha ido dando sostén a las nuevas técnicas y tecnologías, siempre funcional a la mirada económica del crecimiento sin límites, en un teórico mundo infinito en el que todos, cada país o cada individuo podría crecer sin límites. Gran paradoja fundacional, que el ecologismo vino a interpelar.

El costo-beneficio en el plano económico desde la Modernidad ha sido el marco de una racionalidad mercantil, burocrática y tecnológica funcional al crecimiento. Este criterio de apropiación de los bienes comunes ha instalado a algunos países o corporaciones en el lugar de directores y regentes del mundo productivo. Algunas regiones no llegaron a tiempo al reparto y han quedado a la zaga de los “beneficios del crecimiento”, o más bien, lo alimentan desde afuera a través de un sistema perverso de expoliación de bienes, así como de uso o recepción de tecnologías sucias, desechos indeseables o sustancias ya prohibidas en otras regiones.

LA AGRICULTURA BIOCIDA AL PODER

Ese proceso ha sido el portal por el cual llegamos a esta instancia de tener que preguntarnos acerca de nuestros alimentos y de todos los residuos peligrosos que comportan.



Distintos estudios han demostrado que los agrotóxicos no “desaparecen” luego de aplicados, tal como se afirma desde la industria de agroquímicos. Algunos degradan en metabolitos que persisten y terminan en el cuerpo humano.

Uno de los desembarcos más impactantes ha sido el de la agricultura industrial con alta demanda de insumos biocidas, para matar todo cuanto no sea el cultivo objetivo. En nuestro país, fundamentalmente a partir de los años 80 y 90 se ha instalado el modelo agrícola sostenido por agrotóxicos, acompañando al discurso mundial de su uso para resolver el problema del hambre en el planeta, añadiéndole a partir de los años 90 a los transgénicos, mayoritariamente soja adicta al glifosato.

El sistema capitalista utiliza el criterio de objetividad para sus discursos, buscando legitimar sus aseveraciones como verdades únicas. Se presenta de la mano de la ciencia y de “los que saben”: seres apolíticos de delantal blanco que, bidón en mano, aseguran que ese baño tóxico es lo mejor que puede pasarle al productor, para obtener enormes rindes y potenciales ganancias. Estos juegos del lenguaje científico devenido a mediático y aplicado a la sanfasón para la masiva práctica agrícola, se convierten en juegos de ricos, donde el más rico tiene más razón, pues puede comprar más señores de delantal blanco que aseguren lo que él necesita que aseguren.



Así, el mundo agrícola se vio invadido a baldazos por cientos de productos inventados para matar todo lo que atente contra lo que no sea el cultivo que el productor ha sembrado. Pesticidas, fungicidas, rodenticidas, acaricidas e insecticidas se introdujeron en lo cotidiano acriticamente, respaldados por las mismas empresas que los fabrican y/o venden, por funcionarios funcionales que nada chequean, por medios de comunicación aliados que reciben jugosas pautas publicitarias por hablar de la inocuidad de estos venenos, todos apuntando hacia receptores ingenuos que creen a pie juntillas en los beneficios que esos señores de delantales blancos les auguran.

Pero resulta que no fueron todos los receptores crédulos, ni todos los científicos comprables, ni todos los medios acríticos.

Además, ¿cómo es posible todo esto, cuando lo que comemos los humanos lo obtenemos de aproximadamente un tercio de lo que se produce en manos de campesinos y pequeños productores, y los otros dos tercios los producen las grandes empresas en descomunales campos de cultivo para hacer alimento balanceado animal o agrocombustibles?

Un creciente número de actores sociales empezó a hacerse preguntas. Gente de ciencia, periodistas, organizaciones, asambleas, jueces, tímidamente algunos funcionarios aquí o allá, profesionales de diversos campos se preguntaron si acaso tanto veneno, al fin del día, no podría llegar a ser peligroso. Entre esta masa de actores levando como pan, estamos los miembros de BIOS, una pequeña ONG que lleva ya 30 años de trabajo voluntario, reuniendo ideas y ejecutando proyectos con tiempo tomado de las familias, los trabajos y el descanso. Y desde allí, revisamos algunos aspectos.

La clasificación toxicológica: es un método basado en una prueba (DL50) que evalúa con qué cantidad de sustancia tóxica se muere la mitad de la población de ratas del experimento. De esa observación se pretende deducir cuán peligroso es para todo: cuánto residuo puede haber en la comida; a qué distancia de la gente se puede aplicar; qué color va a llevar el bidón,



El sistema capitalista utiliza el criterio de objetividad para sus discursos, buscando legitimar sus aseveraciones como verdades únicas, pero hoy estas verdades están siendo cuestionadas desde distintos sectores.

etc. Es un método falaz, ya que omite considerar la exposición crónica, los compuestos alteradores endocrinos (en los cuales, aún con una mínima cantidad, el efecto puede ser catastrófico), las diferencias de tiempo de evaporación en el ambiente, las diferentes vías de acceso al organismo, así como la sinergia entre los diferentes tóxicos que se aplican y a los cuales estamos expuestos de modo permanente por variadas vías.

La falacia de las derivas: es el ocultamiento sistemático y fraudulento de los alcances que estas sustancias tienen una vez liberadas en el ambiente, inclusive su ubicuidad a partir de la evaporación.

El mito de que desaparecen: se argumenta entre los defensores de este modelo químico que una vez liberados al ambiente, pasado un tiempo equis, se desintegran. Es este un argumento ya ampliamente refutado por un sinnúmero de trabajos de investigación de fácil acceso desde cualquier buscador, que han sido además prueba en casos judiciales como el de Ituzaingó, en la provincia de Córdoba.

Todo esto motivó nuestra primera campaña, el Operativo Espinaca: la búsqueda de residuos de agrotóxi-



cos en vegetales de consumo. Los resultados fueron contundentes, y reuniendo todo el material probatorio propio y del SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria) realizamos una denuncia penal por “presunto envenenamiento” ya que tanto SENASA como nosotros mismos, hallábamos residuos de sustancias peligrosas en los vegetales de consumo humano, y las autoridades, a su saber y a lo largo de los años, nada hacían para preservar la salud de la población.

Luego de esa experiencia que comenzó a visibilizar la problemática más allá de las personas que manipulan estas sustancias o que viven frente a terrenos en los cuales se aplican, realizamos la campaña Mala Sangre, en la cual buscamos lo mismo en la sangre humana. Y la hallamos, ampliamente, en todas las muestras. Con ello, demostramos que **los agrotóxicos no “desaparecen” luego de aplicados. Algunos degradan en metabolitos que persisten y terminan en el cuerpo humano.** Por ejemplo, el DDT no se usa hace años, y sin embargo tenemos DDD –que es un metabolito del DDT- en nuestra sangre. Son millones de litros de veneno que si se evaporan están pasando de la tierra al aire, pero no desaparecen. **Podemos afirmar hoy que hay agrotóxicos en la sangre de la gente.**

Estas sustancias deprimen el sistema inmunitario, haciendo a la persona más sensible a enfermar. Un organismo malnutrido tiene más probabilidad de enfermar portando estas sustancias. Y una persona expuesta de modo cotidiano es más proclive a enfermar que aquéllos que no somos expuestos a las derivas. Estas sustancias, además, tienen un elevado potencial de bioacumulación en los tejidos, y a lo largo de la vida va aumentando la carga corporal. Los individuos de mayor edad tienen niveles mayores, no solamente porque hace más años que lo bioacumulan, sino además porque nacieron en momentos en que el uso de estos compuestos era más intenso.

No acaba aquí la pesadilla: estos químicos se pueden combinar y sinergizarse: aunque de modo individual sean bajas dosis, unidas a otras bajas dosis pueden generar fuertes efectos. Además, se pueden combinar con efecto paradójico: pueden provocar ciertos efectos que son más intensos a bajas dosis que a altas, e

impactan de modo diferente en los diversos estadios del desarrollo: su presencia en el período de gestación, o en un niño en crecimiento, o en un adolescente en desarrollo genera efectos dispares. Lo mismo en un anciano o en una persona malnutrida. Los COPs (compuestos orgánico persistentes) son disruptores endocrinos que alteran el funcionamiento de las hormonas, alterando esa fisiología de delicado y vital equilibrio. Por todo ello, el viejo axioma de Paracelso no se aplica en este caso: el veneno no depende de la dosis. En bajas dosis muchas cosas pueden ser veneno.

Se sigue insistiendo que las derivas se controlan, pero ¿cómo es que esos químicos peligrosos están en nuestros cuerpos, si supuestamente los usan y aplican sobre los vegetales?

Y LLEGAMOS AL PRODUCTO ESTRELLA

Luego se nos consultó pícaramente por qué no estábamos hallando glifosato en nuestros resultados. La respuesta es que ese herbicida recorre en el organismo una vía metabólica diferente que los demás, y es de hallazgo sencillo en orina, no tanto en sangre. Así llegamos a Fuera del Tarro, la siguiente campaña de BIOS, demorada porque no existía en Argentina la aparatología adecuada. Nuestros resultados mostraron una incidencia del 90% del conjunto de los análisis efectuados. Hallamos en orina humana glifosato y/o AMPA, el metabolito en el cual se degrada al ingresar al organismo.

Esto nos hizo reflexionar acerca de la ubicuidad de estas sustancias, pues **podemos lograr que se alejen las aplicaciones de agrotóxicos de las casas... pero, ¿podemos impedir la lluvia? ¿Podemos impedir la residualidad en los alimentos?** Recordemos que con BIOS hemos analizado en nuestras campañas sólo un puñado de sustancias. Pero en la vida real se usan cientos de sustancias base y formulados diferentes. Esto quiere decir que probablemente recibimos lluvia (que cae en los aljibes, cursos de agua, techos, gente, etc.) con un cóctel de muchas cosas todas juntas. Las sustancias producidas por la química de síntesis tienen la mala costumbre de poder combinarse y sinergizarse.

Ya demostramos que llevamos agrotóxicos en la sangre, que están en los vegetales, y ahora demostramos que también, aun sin acercarnos a ellos, los recibimos a través del agua, la lluvia, la comida, y los hallamos en la orina diariamente. Consideramos que no es ingenuo que nunca antes se hayan hecho este tipo de mediciones. Que su detección en el cuerpo humano no aparezca en los grandes medios. Que ninguna agencia de salud del gobierno o laboratorio de las corporaciones químicas haya hecho mediciones de residualidad en sangre u orina sino hasta ahora, con las nuestras como punta de lanza. Que no se vean representantes de salud en las mesas de discusión para la adecuación de las normas que regulan estas sustancias. Que nunca se haya contemplado para las reglamentaciones que las rigen los efectos subagudos y crónicos. Y varios otros "Que..." en un historial de más de 20 años de uso permanente en una escala pavorosa.

PONIENDO EL FOCO EN LA COMIDA: CAMPAÑA MARCHE UNA MIXTA AL CLORPIRIFOS

Finalmente, decidimos ir a por los Límites Máximos Recomendados, para dejarlos desnudos ante las miradas de las personas, y que dejen de ser el número mágico que nos permite comer cualquier cosa sin preguntar.

Adquirimos los ingredientes de varias ensaladas idénticas en verdulerías diferentes de la ciudad de Mar del Plata, desde las más pequeñas hasta las más grandes, inclusive en una cadena de supermercados local. Cada compra estaba compuesta por la variedad de vegetales presentes en una ensalada.

Cada ensalada fue analizada uniendo los ingredientes en una masa única. Esto hace que algún agrotóxico haya podido quedar diluido en la mezcla, y su detección se presente disminuida por debajo del límite de detección del equipo analítico, que es de 0,005mg/kg, pero no significa en modo alguno que no haya otras varias presencias en este cóctel. Los resultados fueron nuevamente preocupantes.

BIFENTRIN: insecticida acaricida piretroide utilizado principalmente contra la hormiga al influir en su sistema nervioso. Tiene una alta toxicidad para los organismos acuáticos. Prohibido en Holanda y Omán.

METALAXIL: Fungicida nocivo en caso de ingestión y para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. Irritante para el sistema respiratorio. Prohibido en Brasil.

IMIDACLOPRID: Neonicotinoide nocivo por inhalación. Riesgo de neumonía química por aspiración. Sensibilidad miocárdica. Puede producir fotofobia. Se debe evitar el contacto con ojos, piel y ropa. No respirar la neblina del producto.

DIFENCONAZOLE: Fungicida. Nocivo si es ingerido o absorbido por la piel. Evitar todo contacto del producto con la piel, ojos y ropa. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Prohibido en Noruega.

TEBUCONAZOLE: Fungicida. Tóxico para abejas y peces. Irritante dérmico y ocular. Prohibido en Palestina.

LAMBDAIALOTRINA: Insecticida piretroide nocivo por inhalación y en contacto con la piel. Tóxico por ingestión. Muy tóxico por inhalación. Irrita la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

ACEFATO: insecticida organofosforado nocivo y hasta mortal en caso de ingestión o penetración en las vías respiratorias. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

AZOXYSTROBIN: Fungicida muy tóxico en ambientes acuáticos. Irritante de piel y ojos.

TIAMETHOZAM: insecticida neonicotinoide altamente tóxico en peces y abejas. Irritante ocular y dérmico.

CLORPIRIFOS ETIL: Nocivo en caso de ingestión. Irritación cutánea y ocular. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Altamente tóxico y prohibido en la Unión Europea desde enero, y ya prohibido en Arabia Saudita, Palestina, Sri Lanka y Vietnam.



Todo eso en nuestras ensaladas.

Una vez más aparece como soberano el Límite Máximo de Residuos (LMR), nivel de residuos de fertilizantes o medicamentos que puede contener un alimento que se considera oficialmente como aceptable. Los LMR ignoran más de 20 años de investigaciones, e ignoran:

*si el comensal es un bebé que come sus primeros purés,
si el comensal es un trasplantado con sus defensas bajas,
si el comensal es un anciano o anciana,
si el comensal es un/a atleta,
si la comensal es una embarazada.*

Además, ignoran cuánto ha comido hoy la persona, porque los vegetales no vienen con una etiqueta que diga qué es lo que tienen y en qué cantidades lo tienen. E ignoran la sinergia que se puede producir con las combinaciones de estas sustancias.

Existe un grupo internacional que anualmente se reúne a discutir, pero todo sigue igual. SENASA participa en ese Comité de Residuos de Plaguicidas del Codex, viajando a diferentes partes del mundo (la reunión N° 51 tuvo lugar en Macao, China) para establecer límites máximos para los residuos de plaguicidas en alimentos, preparar listas de plaguicidas prioritarios para su evaluación en la exposición alimentaria probabilística aguda, y en cada ocasión manifiestan que hay que *“continuar evaluando la necesidad de revisión de la ecuación IESTI” que es el método con el cual se evalúan estas cifras. La fórmula IESTI es utilizada para el cálculo de la ingesta aguda para sustancias que pueden presentar riesgos por el consumo a corto plazo, generalmente durante una comida o durante un día, y es de especial relevancia para aquellos productos vegetales que se consumen de una pieza*”, explicó Daniel Mazzarella de la Dirección de Agroquímicos y Biológicos del SENASA¹.

Pero nada se dice de la exposición crónica: la ensalada + el canelón de verduras + la manzanita de postre (o similares) los 365 días del año a ritmo horario.

Por su parte, la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) dice que: la ingesta diaria admisible es la cantidad de agrotóxicos que **“parecen no entrañar riesgo”**² y que: **“se están revisando las directrices con objeto de obtener estimaciones más realistas que las deducidas aplicando las directrices vigentes”** (que son de 1997)³.

En nuestra campaña, y aquí, a ustedes, los lectores, les invitamos a pensar en un ejemplo concreto. Vamos a hacer un guisito de lentejas con arroz. Usaremos lo que “más o menos” usted usa en su casa:

GUISO DE LENTEJAS



INGREDIENTES

- Aceite
- Ajo
- Cebolla
- Lentejas
- Pimiento
- Tomate
- Zanahoria
- Papa
- Apio

1. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/analisis-de-la-actualizacion-de-los-lmr-de-plaguicidas-en-alimentos>
 2. <http://www.fao.org/waicent/faostat/pest-residue/pest-s.htm>
 3. <http://www.fao.org/waicent/faostat/pest-residue/pest-s.htm>



Primero recuerde lo que ha leído antes:

- que es imposible saber qué trae cada vegetal que usted se come,
- que es imposible saber qué nos hará si se junta con los agrotóxicos que tiene cada uno de los ingredientes y los que usted ya tiene dentro,
- que en los agrotóxicos que pertenecen a la familia de los organoclorados (casi todos los pesticidas lo son) **la dosis no hace al veneno**. Apenas pocas moléculas actúan provocando reacciones hormonales

en cascada. Y, además, se alojan en el tejido graso y pueden permanecer allí durante años.

Lo que va a ver aquí es lo que SENASA autoriza que esté en nuestro plato, indicado en miligramos por kilogramo de alimento (mg/kg).

No sabemos ni podemos saber todo lo que se usa en el mercado negro, o los desvíos de uso, o las sustancias que se usan sin autorización.

Esto que verá abajo, es lo que LEGALMENTE puede estar en nuestro guiso:

CEBOLLA



ACLONIFEN (Herbicida) Cebolla 0,02	LINURON (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,2
ALDICARB (Ac - In - Ne) Cebolla (consumo) 0,1	MANCOZEB (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,5
AZOXISTROBINA (Fungicida) Cebolla 0,05	MEPIQUAT CLORURO (Fitorregulador) Cebolla (consumo) 0,05
BENOMIL (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,2	MERCAPTOTION / MALATION (Acaricida - Insecticida) Cebolla (consumo) 0,5
BROMOXINIL (Herbicida) Cebolla 0,05	METABENZTIAZURON (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,1
CAPTAN (Fungicida) Cebolla (consumo) 15	METALAXIL - M - ISOMERO (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,2
CARBENDAZIM (Fungicida) Cebolla (bulbo) 1	METIDATION (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,02
CIPERMETRINA (Insecticida) Cebolla 0,1	METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Cebolla (consumo) 0,5
CLETODIM (Herbicida) Cebolla 0,05	METIOCARB / METMERCAPTURON (Insecticida - Molusquicida) Cebolla (consumo) 0,05
CLOROTALONIL (Fungicida) Cebolla 0,1	METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,05	METOMIL (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,02
DIAZINON (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,05	OXADIAZON (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05
DIMETOATO (Acaricida Insecticida) Cebolla 0,05	OXIFLUORFEN (Herbicida) Cebolla (bulbo seco) 0,05
DIURON (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,2	PENDIMETALIN (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05
FENAMIFOS (Nematicida) Cebolla (consumo) 0,2	PROCIMIDONE (Fungicida) Cebolla (consumo) 1
FENITROTION (Insecticida) Cebolla 0,05	PROMETRINA (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,1
FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Cebolla 0,01	PROMETRINA (Herbicida) Comino (semilla consumo) 0,1
FLUROXIPIR (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05	PROPAQUIZAFOP (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05
FOLPET (Fungicida) Cebolla (consumo) 2	SETHOXIDIM (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,5
FOSETIL ALUMINIO (Fungicida) Cebolla 0,05	TETRACONAZOLE (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,1
GAMACIALOTRINA / LAMBDAIALOTRINA (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,03	TIABENDAZOL (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,1
HALOXYFOP-R- METIL ESTER (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,05	TIAMETOXAM (Insecticida) Cebolla (consumo) 0,03
HIDRAZIDA MALEICA (Fitorregulador - Herbicida) Cebolla (consumo) 15 Po	TOLYFLUANID (Fungicida) Cebolla (consumo) 2
IOXINIL OCTANOATO (Herbicida) Cebolla (consumo) 0,02	ZINEB (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,5
KASUGAMICINA (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,04	ZIRAM (Fungicida) Cebolla (consumo) 0,5



LENTEJAS



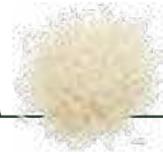
2,4-D (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,2
AZOXISTROBINA (Fungicida) Lenteja (grano consumo) 0,01
BENOMIL (Fungicida) Lenteja (grano consumo) 1
DICLOFO METIL (Herbicida) Lenteja (grano seco) 0,1
DIQUAT DIBROMURO (Desecante - Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,2
FLUOROCLORIDONA (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,1
M.C.P.A. (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,1
METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,05
METRIBUZIN (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,1
PARAQUAT (Dicloruro) (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,1
PIRIMICARB (Insecticida) Lenteja (grano consumo) 0,5
PROMETRINA (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,1
SETHOXIDIM (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,5
TRIFLURALINA (Herbicida) Lenteja (grano consumo) 0,05

ACEITE DE GIRASOL



CIPERMETRINA (Insecticida) Girasol (aceite) 0,2
CLETODIM (Herbicida) Girasol (aceite) 0,2
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Girasol (aceite) 0,1
CYFLUTRIN / CYFLUTRINA (Insecticida) Girasol (aceite) 0,1
DIQUAT DIBROMURO (Desecante - Herbicida) Girasol (aceite) 0,1
ENDOSULFAN (Insecticida) Girasol (aceite) 0,2
EPOXICONAZOLE (Fungicida) Girasol (aceite) 0,04
IMAZAMOX (Herbicida) Girasol (aceite) 0,05
PARAQUAT (Dicloruro) (Herbicida) Girasol (aceite) 0,05
PERMETRINA (Insecticida) Girasol (aceite) 1
PROFENOFOS (Insecticida) Girasol (aceite) 0,05
PYRACLOSTROBIN (Fungicida) Girasol (aceite) 0,05
QUIZALOFOP- P- TEFURIL (Herbicida) Girasol (aceite) 0,02
ZETAMETRINA (Insecticida) Girasol (aceite) 0,2

ARROZ



2,4-D (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
AZOXISTROBINA (Fungicida) Arroz (grano consumo) 1
BENOMIL (Fungicida) Arroz (grano sin cáscara) 0,2
BENOMIL (Fungicida) Arroz (forraje seco) 15
BENTAZON (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
BISPIRIBAC SODICO (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
CARBENDAZIM (Fungicida) Arroz (grano consumo) 0,1
CARBOFURAN (Insecticida - Nematicida) Arroz (grano sin cáscara) 0,2
CIALOFOP BUTIL (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,01
CLOMAZONE (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,1
DELTAMETRINA / DECAMETRINA (Insecticida) Arroz (grano consumo) 1
ENDOSULFAN (Insecticida) Arroz (grano consumo) 0,5
EPOXICONAZOLE (Fungicida) Arroz (grano consumo) 0,01
ESFENVALERATO (Insecticida) Arroz (grano consumo) 0,1 Po
FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
FOSFINA (Ac - Go - In - Rd) Arroz (grano consumo) 0,01 Po
KASUGAMICINA (Fungicida) Arroz (grano consumo) 0,03
M.C.P.A. (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,1
MANCOZEB (Fungicida) Arroz (grano consumo) 0,1
MERCAPTOTION / MALATION (Acaricida - Insecticida) Arroz (grano consumo) 8 Po
METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Arroz (grano consumo) 0,2
MOLINATE (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
PARAQUAT (Dicloruro) (Herbicida) Arroz (grano consumo) 5
PENDIMETALIN (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
PENOXULAM (Herbicida) Arroz con y sin cáscara 0,01
PIRIMIFOS METIL (In - Ac - Go - Ho) Arroz (grano sin cáscara) 2 Po
PROFOXIDIM /CLEFOXIDIM (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
PROPANIL (Herbicida) Arroz (grano consumo) 2
QUINCLORAC (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
SETHOXIDIM (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,05
TIABENDAZOL (Fungicida) Arroz (grano consumo) 0,2
IMAZAPIC (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,025
IMAZAPIR (Herbicida) Arroz (grano consumo) 0,025





AJO

ALDICARB (Ac - In - Ne) Ajo (consumo) 0,01
AZOXISTROBINA (Fungicida) Ajo (consumo) 0,05
BENOMIL (Fungicida) Ajo (bulbo) 0,2
BROMOXINIL (Herbicida) Ajo (consumo) 0,05
BUTRALIN (Fitorregulador - Herbicida) Ajo (consumo) 0,02
CARBENDAZIM (Fungicida) Ajo (consumo) 1
CARBOFURAN (Insecticida - Nematicida) Ajo (consumo) 0,1
CIPERMETRINA (Insecticida) Ajo (consumo) 0,1
CLOROTALONIL (Fungicida) Ajo (consumo) 0,1
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Ajo (consumo) 0,05
CYPROCONAZOLE (Fungicida) Ajo (consumo) 0,05
DIMETOATO (Acaricida - Insecticida) Ajo (consumo) 0,05
DIURON (Herbicida) Ajo (consumo) 0,2
EPOXICONAZOLE (Fungicida) Ajo (consumo) 0,02
ETOPROP (Insecticida - Nematicida) Ajo (consumo) 0,02
FOLPET (Fungicida) Ajo (consumo) 2
FOSTIAZATE (Nematicida) Ajo (consumo) 0,005
HIDRAZIDA MALEICA (Fitorregulador - Herbicida) Ajo (consumo) 15 Po
LINURON (Herbicida) Ajo (consumo) 0,1
LUFENURON (Insecticida) Ajo (consumo) 0,1

MANCOZEB (Fungicida) Ajo (consumo) 0,5
MEPIQUAT CLORURO (Fitorregulador) Ajo (consumo) 0,05
METABENZTIAZURON (Herbicida) Ajo (consumo) 0,1
METALAXIL - M - ISOMERO (Fungicida) Ajo (consumo) 0,2
METCONAZOLE (Fungicida) Ajo (consumo) 0,2
METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Ajo (consumo) 0,5
METIOCARB / METMERCAPTURON (Insecticida - Molusquicida) Ajo (consumo) 0,05
METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Ajo (consumo) 0,05
OXADIAZON (Herbicida) Ajo (consumo) 0,02
OXIFLUORFEN (Herbicida) Ajo (consumo) 0,05
PENDIMETALIN (Herbicida) Ajo (consumo) 0,05
PROCLORAZ (Fungicida) Ajo (consumo) 0,05
PROFENOFOS (Insecticida) Ajo 0,2
PROMETRINA (Herbicida) Ajo (consumo) 0,1
PYRACLOSTROBIN (Fungicida) Ajo (consumo) 0,05
SETHOXIDIM (Herbicida) Ajo (consumo) 0,5
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE (Fungicida) Ajo (consumo) 0,03
TIABENDAZOL (Fungicida) Ajo (consumo) 0,1
TRIFLURALINA (Herbicida) Ajo (consumo) 0,05
ZINEB (Fungicida) Ajo (consumo) 0,5



APIO

ABAMECTINA/AVERMECTINA (Acaricida - Insecticida) Apio 0,05
ACIDO GIBERELICO/ GIBERELINA A3 (Fitorregulador) Apio 0,15
AZOXISTROBINA (Fungicida) Apio 0,5
CAPTAN (Fungicida) Apio 15
CARBARIL (Insecticida) Apio 3
CARBENDAZIM (Fungicida) Apio 0,2
CARTAP (Insecticida) Apio 0,2
CLOROTALONIL (Fungicida) Apio 5
FLUOROCLORIDONA (Herbicida) Apio 0,1
FOLPET (Fungicida) Apio 10
GIBERELINAS A4 A7 (Fitorregulador) Apio 0,5
HEXITIAZOX (Acaricida) Apio 0,5
HIDROXIDO DE COBRE (Fungicida) Apio 10
KASUGAMICINA (Fungicida) Apio 0,04
LINURON (Herbicida) Apio 0,2
MANCOZEB (Fungicida) Apio 3

METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Apio 0,5
METIL TIOFANATO (Fungicida) Apio 0,2
OXICLORURO DE COBRE (Fungicida) Apio 10
OXIDO CUPROSO (Fungicida) Apio 10
PIRIDAFENTION (Insecticida) Apio 0,05
PROMETRINA (Herbicida) Apio 0,1
PROPINEB (Fungicida) Apio 3
SETHOXIDIM (Herbicida) Apio 1
SULFATO CUPRICO PENTAHIDRATADO (Fungicida) Apio 10
SULFATO TETRACUPICO TRICALCICO (Fungicida) Apio 10
SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE (Fungicida) Apio 10
TIRAM (Fungicida) Apio 3
TRIFLURALINA (Herbicida) Apio 0,05
ZINEB (Fungicida) Apio 3
ZIRAM (Fungicida) Apio 3





TOMATE

ABAMECTINA/AVERMECTINA (Acaricida - Insecticida) Tomate 0,01

ACEFATO (Insecticida) Tomate 1

ACETAMIPRID (Insecticida) Tomate 0,1

ACIDO GIBERELICO/ GIBERELINA A3 (Fitorregulador) Tomate 0,15

ALDICARB (Ac - In - Ne) Tomate 0,01

AZOCICLOTIN (Acaricida) Tomate 0,1

AZOXISTROBINA (Fungicida) Tomate 0,5

BENALAXIL (Fungicida) Tomate 0,5

BENOMIL (Fungicida) Tomate 2,5

BENZOATO DE EMAMECTINA (Insecticida) Tomate 0,02

BOSCALID (Fungicida) Tomate 1

BROMURO DE METILO N Tomate 20 Po

BUPROFEZIM (Insecticida) Tomate 0,3

CAPTAN (Fungicida) Tomate 15

CARBARIL (Insecticida) Tomate 3

CARBENDAZIM (Fungicida) Tomate 1

CARBOFURAN (Insecticida - Nematicida) Tomate 0,1

CARTAP (Insecticida) Tomate 0,01

CIPERMETRINA (Insecticida) Tomate 1

CLORFENAPIR Acaricida - Insecticida Tomate 0,1

CLORFLUAZURON (Insecticida) Tomate 0,1

CLOROMECUATO (Fitorregulador) Tomate 0,05

CLOROTALONIL (Fungicida) Tomate 5

CLORPIRIFOS METIL (Insecticida) Tomate 0,5

CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Tomate 0,5

CYAZOFAMID (Fungicida) Tomate 0,3

CYFLUTRIN / CYFLUTRINA (Insecticida) Tomate 0,05

CYPRODINIL (Fungicida) Tomate 0,5

DELTAMETRINA / DECAMETRINA (Insecticida) Tomate 0,1

DIAZINON (Insecticida) Tomate 0,05

DICOFOL (Acaricida) Tomate 0,5

DIFENOCONAZOLE (Fungicida) Tomate 0,15

DIMETOATO (Acaricida - Insecticida) Tomate 1

ENDOSULFAN (Insecticida) Tomate 1

ETEFON (Fitorregulador) Tomate 2

FENAMIFOS (Nematicida) Tomate 0,1

FENITROTION (Insecticida) Tomate 0,5

FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Tomate 0,01

FENVALERATO (Insecticida) Tomate 0,1

FERBAM (Fungicida) Tomate 3

FLUAZIFOP- P- BUTIL (Herbicida) Tomate 0,1

FLUDIOXONIL (Fungicida) Tomate 0,5

FOLPET (Fungicida) Tomate 2

FORMETANATO (Acaricida - Insecticida) Tomate 0,1

FOSETIL ALUMINIO (Fungicida) Tomate 0,05

GAMACIALOTRINA / LAMBDCIALOTRINA (Insecticida) Tomate 0,7

GIBERELINAS A4 A7 (Fitorregulador) Tomate 0,5

HEXITIAZOX (Acaricida) Tomate 0,1

HIDROXIDO DE COBRE (Fungicida) Tomate 10

IMIDACLOPRID (Insecticida) Tomate 0,1

KASUGAMICINA (Fungicida) Tomate 0,03

LUFENURON (Insecticida) Tomate 0,02

MANCOZEB (Fungicida) Tomate 3

MERCAPTOTION / MALATION (Acaricida - Insecticida) Tomate 3

METALAXIL - M - ISOMERO (Fungicida) Tomate 0,5

METAMIDOFOS (Acaricida - Insecticida) Tomate 0,01

METIDATION (Insecticida) Tomate 0,1

METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Tomate 0,5

METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Tomate 0,05

METOMIL (Insecticida) Tomate 0,1

METOXIFENOCIDE (Insecticida) Tomate 0,2

METRIBUZIN (Herbicida) Tomate 0,1

NAPROPAMIDA (Herbicida) Tomate 0,01

NOVALURON (Insecticida) Tomate 0,5

OXICLORURO DE COBRE (Fungicida) Tomate 10

OXIDO CUPROSO (Fungicida) Tomate 10

PENDIMETALIN (Herbicida) Tomate 0,05

PERMETRINA (Insecticida) Tomate 1

PIRETRINAS (Insecticida) Tomate 1

PIRIDAFENTION (Insecticida) Tomate 0,05

PROCIMIDONE (Fungicida) Tomate 2

PROMETRINA (Herbicida) Tomate 0,2

PROPAMOCARB CLORHIDRATO (Fungicida) Tomate 1

PROPARGITE (Acaricida) Tomate 2

PROPINEB (Fungicida) Tomate 3

PYMETROZINE (Insecticida) Tomate 0,5

PYRACLOSTROBIN (Fungicida) Tomate 0,2

PYRIPROXYFEN (Insecticida) Tomate 0,1

PYRIDABEN (Acaricida - Insecticida) Tomate 0,1

SETHOXIDIM (Herbicida) Tomate 1

SPINOSAD (Insecticida) Tomate 0,03

SULFATO TETRACUPICO TRICALCICO (Fungicida) Tomate 10

TEBUFENOZIDE (Insecticida) Tomate 0,5

TEFLUBENZURON (Insecticida) Tomate 1

TETRACONAZOLE (Fungicida) Tomate 0,1

TIACLOPRID (Insecticida) Tomate 0,5

TIAMETOXAM (Insecticida) Tomate 0,2

TIRAM (Fungicida) Tomate 3

TRIADIMEFON (Fungicida) Tomate 0,2

TRIFLOXISTROBIN (Fungicida) Tomate 0,2

TRIFLUMURON (Insecticida) Tomate 0,02

TRIFLURALINA (Herbicida) Tomate 0,05

ZINEB (Fungicida) Tomate 3

ZIRAM (Fungicida) Tomate 3





PAPA

2,4-D (Herbicida) Papa 0,2

ABAMECTINA/AVERMECTINA (Acaricida - Insecticida) Papa 0,01

ACEFATO (Insecticida) Papa 0,5

ACETOCLOR (Herbicida) Papa 0,01

ACIDO GIBERELICO/ GIBERELINA A3 (Fitorregulador) Papa 2

ALDICARB (Ac - In - Ne) Papa 0,01

AZOXISTROBINA (Fungicida) Papa 0,01

BENALAXIL (Fungicida) Papa 0,02

BENFURACARB (Insecticida) Papa 0,05

BENFURACARB (Insecticida) Papa (papa semilla) 0,05

BENTAZON (Herbicida) Papa 0,05

BIFENTRIN (Insecticida) Papa 0,05

BOSCALID (Fungicida) Papa 0,05

CAPTAN (Fungicida) Papa 10

CARBARIL (Insecticida) Papa 0,2

CARBENDAZIM (Fungicida) Papa 1 Po

CARBOFURAN (Insecticida - Nematicida) Papa 0,5

CARBOSULFAN (Insecticida) Papa 0,01

CARTAP (Insecticida) Papa 0,1

CLETODIM (Herbicida) Papa 0,05

CLOMAZONE (Herbicida) Papa 0,05

CLOROMECUATO (Fitorregulador) Papa 0,05

CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Papa 0,05

CYAZOFAMID (Fungicida) Papa 0,14

CYMOXANIL (Fungicida) Papa 0,05

DALAPON / ACIDO 2,2 DICLOROPROPIONICO (Herbicida) Papa 0,1

DELTAMETRINA / DECAMETRINA (Insecticida) Papa 0,01

DICOFOL (Acaricida) Papa 0,5

DIFENOCONAZOLE (Fungicida) Papa 0,05

DIMETOATO (Acaricida - Insecticida) Papa 0,05

DIMETOMORF (Fungicida) Papa 0,1

DIQUAT DIBROMURO (Desecante - Herbicida) Papa 0,05

DIURON (Herbicida) Papa 0,2

ENDOSULFAN (Insecticida) Papa 0,2

FENAMIFOS (Nematicida) Papa 0,2

FENBUCONAZOLE (Fungicida) Papa 0,01

FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Papa 0,05

FERBAM (Fungicida) Papa 0,1

FLUAZINAM (Fungicida) Papa 0,01

FLUOPICOLIDE (Fungicida) Papa 0,01

FLUOROCLORIDONA (Herbicida) Papa 0,1

FOLPET (Fungicida) Papa 0,02

GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA (Insecticida) Papa 0,01

GLIFOSATO / GLIFOSATO ACIDO (Herbicida) Papa 0,1

IMIDACLOPRID (Insecticida) Papa 0,01

IPRODIONE (Fungicida) Papa 0,1

IPROVALICARB (Fungicida) Papa 0,05

KASUGAMICINA (Fungicida) Papa 0,05

LINURON (Herbicida) Papa 0,2

LUFENURON (Insecticida) Papa 0,02

M.C.P.A. (Herbicida) Papa 0,1

MANCOZEB (Fungicida) Papa 0,1

METALAXIL - M -ISOMERO (Fungicida) Papa 0,05

METAMIDOFOS (Acaricida - Insecticida) Papa 0,05

METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Papa 0,05

METIRAM (Fungicida) Papa 0,1

METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Papa 0,05

METRIBUZIN (Herbicida) Papa 0,1

OXICLORURO DE COBRE (Fungicida) Papa 10

OXIDEMETON METIL (Acaricida - Insecticida) Papa 0,2

OXIDO CUPROSO (Fungicida) Papa 10

PARAQUAT (Dicloruro) (Herbicida) Papa 0,2

PENCYCURON (Fungicida) Papa (lavada) 0,05

PIRIMICARB (Insecticida) Papa 0,05

PROCLORAZ (Fungicida) Papa 0,1

PROPAMOCARB CLORHIDRATO (Fungicida) Papa 1

PROPICONAZOLE (Fungicida) Papa 0,05

PROPINEB (Fungicida) Papa 0,1

PYMETROZINE (Insecticida) Papa 0,05

PYRACLOSTROBIN (Fungicida) Papa 0,04

QUIZALOFOP- P- TEFURIL (Herbicida) Papa 0,01

SETHOXIDIM (Herbicida) Papa 0,5

SULFATO CUPRICO PENTAHIDRATADO (Fungicida) Papa 10

SULFATO TETRACUPICO TRICALCICO (Fungicida) Papa 10

SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE (Fungicida) Papa 10

TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE (Fungicida) Papa 0,01

TEFLUTRINA (Insecticida) Papa 0,05

TETRACONAZOLE (Fungicida) Papa 0,01

TIABENDAZOL (Fungicida) Papa 5 Po

TIACLOPRID (Insecticida) Papa 0,02

TIAMETOXAM (Insecticida) Papa 0,02

TIRAM (Fungicida) Papa 0,1

TRIFENIL ACETATO DE ESTAÑO (Fungicida) Papa 0,05

TRIFLOXISTROBIN (Fungicida) Papa 0,2

ZINEB (Fungicida) Papa 0,1

ZIRAM (Fungicida) Papa 0,1



ZANAHORIA



AZOXISTROBINA (Fungicida) Zanahoria 0,05

CARBARIL (Insecticida) Zanahoria 0,2

CLOROMECUATO (Fitorregulador) Zanahoria 0,05

DIMETOATO (Acaricida - Insecticida) Zanahoria 0,05

FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Zanahoria 0,01

FLUOROCLORIDONA (Herbicida) Zanahoria 0,1

KASUGAMICINA (Fungicida) Zanahoria 0,05

LINURON (Herbicida) Zanahoria 0,1

METABENZTIAZURON (Herbicida) Zanahoria 0,1

METIDATION (Insecticida) Zanahoria 0,02

METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Zanahoria 0,5

METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Zanahoria 0,05

METRIBUZIN (Herbicida) Zanahoria 0,1

OXIDEMETON METIL (Acaricida - Insecticida) Zanahoria 0,2

PENDIMETALIN (Herbicida) Zanahoria 0,05

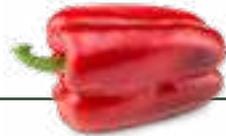
PROMETRINA (Herbicida) Zanahoria 0,1

SETHOXIDIM (Herbicida) Zanahoria 0,5

ZINEB (Fungicida) Zanahoria 0,2

ZIRAM (Fungicida) Zanahoria 0,2

PIMIENTO



RMECTINA (Acaricida - Insecticida) Pimiento 0,01

ACETAMIPRID (Insecticida) Pimiento 0,1

ALDICARB (Ac - In - Ne) Pimiento 0,01

AZOXISTROBINA (Fungicida) Pimiento 1

BENALAXIL (Fungicida) Pimiento 0,5

CAPTAN (Fungicida) Pimiento 15

CARBARIL (Insecticida) Pimiento 3

CARBENDAZIM (Fungicida) Pimiento 0,1

CLOROTALONIL (Fungicida) Pimiento 5

CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (Insecticida) Pimiento 0,5

DELTAMETRINA / DECAMETRINA (Insecticida) Pimiento 0,1

DICOFOL (Acaricida) Pimiento 0,5

ENDOSULFAN (Insecticida) Pimiento 1

ETEFON (Fitorregulador) Pimiento 2

FENAMIFOS (Nematicida) Pimiento 0,1

FENOXAPROP ETIL (Herbicida) Pimiento 0,01

FOLPET (Fungicida) Pimiento 2

FORMETANATO (Acaricida - Insecticida) Pimiento 0,1

FOSETIL ALUMINIO (Fungicida) Pimiento 0,05

GAMACIALOTRINA / LAMBDCIALOTRINA (Insecticida) Pimiento 0,04

HIDROXIDO DE COBRE (Fungicida) Pimiento 10

IMIDACLOPRID (Insecticida) Pimiento 0,1

KASUGAMICINA (Fungicida) Pimiento 0,04

MANCOZEB (Fungicida) Pimiento 3

METALAXIL - M - ISOMERO (Fungicida) Pimiento 0,5

METAMIDOFOS (Acaricida - Insecticida) Pimiento 0,5

METIL AZINFOS (Acaricida - Insecticida) Pimiento 0,5

METIOCARB / METMERCAPTURON (Insecticida - Molluscicida) Pimiento 0,1

METOLACLORO / S- METOLACLORO (Herbicida) Pimiento 0,05

METOMIL (Insecticida) Pimiento 0,1

NAPROPAMIDA (Herbicida) Pimiento 0,01

OXICLORURO DE COBRE (Fungicida) Pimiento 10

OXIDO CUPROSO (Fungicida) Pimiento 10

PERMETRINA (Insecticida) Pimiento 1

PIRETRINAS (Insecticida) Pimiento 1

PIRIDAFENTION (Insecticida) Pimiento 0,05

PRIMICARB (Insecticida) Pimiento 0,5

PROCIMIDONE (Fungicida) Pimiento 2

PROMETRINA (Herbicida) Pimiento 0,2

PROPAMOCARB CLORHIDRATO (Fungicida) Pimiento 1

PROPARGITE (Acaricida) Pimiento 2

PYRIDABEN (Acaricida - Insecticida) Pimiento 0,7

SETHOXIDIM (Herbicida) Pimiento 1

SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE (Fungicida) Pimiento 10

TRIFLOXISTROBIN (Fungicida) Pimiento 0,2

TRIFLURALINA (Herbicida) Aji 0,05

TRIFLURALINA (Herbicida) Pimiento 0,05

ZINEB (Fungicida) Pimiento 3

ZIRAM (Fungicida) Pimiento 3



TODO ESO PUEDE ESTAR LEGALMENTE EN LA COMIDA.

ESTAMOS JUGANDO A LA RULETA RUSA.

¿Cuántas balas tiene mi comida? ¿Cuál será la que me impacte?

En el modelo de agricultura química con alta demanda de insumos biocidas es imposible saber lo que comemos.

Todo esto desaparecería bajo un modelo agroecológico.

Las personas, a lo largo de estos casi veinte años dedicados al tema, vienen a preguntarnos con el análisis en la mano: ¿qué me va a pasar? ¿Me voy a enfermar? ¿Voy a tener hijos con problemas? ¿Voy a tener cáncer? ¿Cómo me saco de la sangre estas sustancias? Y nadie tiene esas respuestas, ni los más encumbrados investigadores, sencillamente porque es imposible saberlo.

Uno puede saber qué le va a pasar si tiene una intoxicación aguda, bebiendo un sorbo, siendo rociado, o estando en contacto, o respirando. Ahí sí se identifica claramente el efecto agudo en el laboratorio, cuando estudio una sola sustancia ante un organismo vivo.

Pero si tiene, por ejemplo, como yo, Glifosato, Ampa, Endrín y DDD... ¿qué me va a pasar? Lo que me va a pasar dependerá de cuán bien o mal alimentada esté;

qué nivel hormonal tenga en esta etapa de mi vida; si fumo o tomo alcohol; si genéticamente tengo predisposición a algo; si mis defensas están bajas o no; si estoy estresada; si tengo solo una, o dos, o tres o más de esas sustancias; si estoy embarazada; si soy anciana; si soy un niño pequeño.

Una respuesta rápida que nos han dado muchas veces, es que si tuviésemos razón, tendríamos que estar todos enfermos. Y la respuesta es claramente que ya lo estamos. ¿Cuántos cánceres más hay? ¿Cuánta infertilidad? ¿Qué tasa de malformaciones congénitas? ¿Cuánta diabetes repentina? ¿Cuánta celiaquía? ¿Cuántas alergias inexplicables? ¿Cuántas dermatitis y erupciones misteriosas? ¿Cuánta criptorquidia? ¿Cuántos problemas neurológicos a edades tempranas? ¿Cuántas nuevas "enfermedades raras", muchas de ellas autoinmunes? Y todo ello, ¿desde cuándo? ¿los años 50? ¿Los 60? ¿Los 70? ¿No coincide en la historia humana con el vertido al mundo de todas estas sustancias tóxicas?

Ahí están los enfermos.

Ahí estamos los enfermos.

Desde BIOS estamos seguros de que la única vía que tenemos para salir de este perverso juego de poderes es retornar a la agroecología, que puede proveernos de alimentos sanos. Alimentos sin venenos. Y devolvernos el derecho a una alimentación sana y a saber qué es lo que estamos llevándonos a la boca.



Fundación Ambiente y Recursos Naturales

Sánchez de Bustamante 27. Piso 1° (C1173AAA) CABA – Argentina
www.farn.org.ar | prensa@farn.org.ar      /farnargentina