

Marco legal aplicable a agroquímicos en la provincia de Buenos Aires

Informe y recomendaciones para políticas públicas



TiERRA
nativa
Amigos de la Tierra Argentina



Tierra Nativa es una organización socioambiental cuyo trabajo se centra en el ambientalismo popular, desde una perspectiva crítica, feminista y social.

Trabajamos en áreas de investigación, comunicación y territorios en pos de la justicia social, ambiental, económica y de género. Nuestro objetivo es aportar a la construcción de sociedades sustentables, justas e igualitarias, que coloquen en el centro los derechos de los pueblos a una vida digna y un ambiente sano. Formamos parte de la Federación Amigos de la Tierra Internacional (FOEI), con presencia en 73 países de los 5 continentes. Nos une la lucha por sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas, y un fuerte compromiso en la formación política, la solidaridad internacionalista y la articulación de procesos regionales e internacionales.

En nuestro continente somos parte de Amigos de la Tierra América Latina y El Caribe (ATALC), que reúne a las organizaciones miembro de la Federación en 14 países de nuestra región.



Marco legal aplicable a agroquímicos en la provincia de Buenos Aires.

Autores: Juan Ignacio Moreno, Wanda Olivares.

Diseño: Micol Metzner.

Imágen de portada: Daniel Jatimliansky.

Imágen de contraportada: Nicolás Pousthomis.

Diciembre 2024

www.tierranativa.org.ar

Se autoriza la reproducción o difusión total o parcial de cualquier información contenida en esta publicación para fines educativos u otros usos no comerciales, a condición de que se haga referencia completa al título de la publicación, el año de publicación y los titulares de los derechos de autor de la publicación.

Publicado por: **Tierra Nativa.**

Índice

1- Introducción	4
2- Impacto del modelo agroindustrial en Argentina: Revolución Verde, transgénicos y el uso intensivo de agroquímicos	5
3- Destino y efectos de los agroquímicos en el ambiente	6
4- Impactos en la salud humana	8
5- Sistema Jurídico argentino y competencias nacionales	9
Competencias ambientales entre Nación, provincias y municipios	
Competencia Nacional y Sistemas Federales de Control	
6- Marco normativo Internacional	10
7- Marco normativo en la Provincia de Buenos Aires	13
a- Constitución provincial	
b- Ley ambiental provincial y de residuos especiales	
c- Ley provincial de agroquímicos y su decreto reglamentario	
d- Ley N° 10.699, síntesis de su contenido	
e- Decreto reglamentario 499/91: Resumen y alcances	
f- Caso particular de la Resolución de la autoridad agraria N° 246/2018	
g- Observatorio Técnico de Agroquímicos	
h- Regulación de la Autoridad del Agua	
i- Buenas prácticas agrícolas	
8- Conflictos socioambientales en municipios bonaerenses	20
9- Conclusiones	23
10- Lineamientos para una modificación de la Ley Provincial de Agroquímicos	24
11- Referencias bibliográficas	25

1- Introducción

Este informe tiene como objetivo presentar una síntesis y las conclusiones derivadas del análisis del marco jurídico aplicable a los agroquímicos en la provincia de Buenos Aires, con el fin de proponer lineamientos para un marco normativo que garantice la preservación de la salud y el ambiente de las y los bonaerenses.

Para ello, se llevó a cabo un análisis exhaustivo del sistema jurídico y las competencias nacionales, así como del marco normativo internacional al que Argentina adhiere. Además, se examinaron las regulaciones provinciales sobre agroquímicos, las ordenanzas municipales específicas y la jurisprudencia relacionada con su aplicación. Este estudio se complementó con entrevistas a diversos actores clave en la temática, lo que permitió enriquecer y ampliar la perspectiva del análisis.

Finalmente, el informe presenta las conclusiones alcanzadas, que sirven de base para proponer una serie de lineamientos orientados a la actualización y mejora de la normativa vigente, adaptándola a las necesidades actuales de protección ambiental y salud pública.

2- Impacto del modelo agroindustrial en Argentina: Revolución Verde, transgénicos y el uso intensivo de agroquímicos

La adopción del modelo de la Revolución Verde¹ en Argentina implicó una modernización agrícola que comenzó a extenderse en la década de 1960 y tuvo su auge a partir de la aprobación de la soja transgénica Monsanto en 1996. Este hito marcó el comienzo de una etapa de transición profunda en la matriz productiva agrícola del país, reconfigurando drásticamente el escenario de los sistemas agroalimentarios.

La Revolución Verde buscó incrementar la productividad agrícola mediante prácticas intensivas basadas en tecnología avanzada, semillas modificadas genéticamente, fertilizantes químicos y el uso extendido de agroquímicos. Este modelo transformó significativamente el mapa de la agricultura nacional, especialmente en cultivos de gran relevancia como el trigo, el maíz y, posteriormente, la soja.

En las últimas tres décadas los monocultivos transgénicos han experimentado un notable avance en el territorio. La superficie cultivada de soja pasó de 6.6 millones de hectáreas en 1996 a 20.5 en 2015, mientras que en el mismo período la superficie cultivada de maíz se incrementó de 2.6 millones de hectáreas a 8.61 millones y la producción de trigo se duplicó.

La expansión de la superficie de monocultivos provocó graves consecuencias sociales, ambientales y sanitarias. Los impactos que este paradigma productivista representa han sido alertados por organizaciones ambientales,

científicos/as, universidades y poblaciones afectadas: aumento de enfermedades vinculadas a agroquímicos, pérdida de biodiversidad, erosión de suelos, contaminación ambiental, inundaciones, desmontes e incendios de bosques nativos.

Por otro lado, esta matriz productiva erosionó el sistema de producción agrícola, transformó las relaciones de producción en el campo a favor de la concentración económica, provocó la disputa del uso y la disponibilidad de la tierra para cultivos tradicionales de menor impacto ambiental, alteró los patrones socio-económicos y culturales vinculados a la ruralidad y redujo la frontera agropecuaria destinada a la producción de alimentos para la población.

En las últimas décadas se ha demostrado que los transgénicos multiplican el uso de herbicidas y otros agroquímicos. De acuerdo con la Red Universitaria de Ambiente y Salud (REDUAS) la cantidad de agroquímicos utilizados en el país en los últimos 30 años se ha incrementado ininterrumpidamente: "según datos de las Cámaras de empresas de agroquímicos en 1990 se aplicaron 38 millones de litros y en 2018 se consumieron más de 500 millones de litros" (REDUAS, 2019).

Dada la resistencia natural que muchos organismos presentan ante el uso intensivo de estas sustancias, logran adaptarse y hacerse más resistentes, lo que incrementa las posibilidades de resurgimiento de pestes y desarrollo de resistencia a insecticidas de amplio espectro en agroecosistemas (Rimoldi et al., 2012). La respuesta de este modelo ha sido aumentar progresivamente las cantidades de agroquímicos

1- La Revolución Verde inició en la década de 1950 como un modelo de producción de alimentos que promovió el reemplazo de métodos agrícolas tradicionales por el uso de fertilizantes inorgánicos, maquinaria avanzada y semillas genéticamente modificadas. Este modelo se extendió a nivel mundial, adaptando y transformando la agricultura hacia un sistema que logró aumentar la disponibilidad de alimentos y reducir sus costos. Sin embargo, la dependencia tecnológica requirió de grandes capitales de inversión, mientras que la producción y comercialización del paquete tecnológico se concentró en escasas corporaciones. Por otro lado, la utilización de agroquímicos provocó graves problemas ambientales y la estructura social del campo comenzó un proceso de transformación a través de la concentración de tierras y la migración de familias campesinas hacia las ciudades.

y experimentar nuevas combinaciones químicas, cuyos efectos sinérgicos no están estudiados, generando así una dependencia creciente de estos productos. Según REDUAS, “en 1996 cuando se comenzó a cultivar soja se aplicaban 3 litros de glifosato por hectárea y ahora para lograr el mismo efecto están fumigando con 10 u 12 litros por hectárea mezclado con 2 litros de 2.4D por año y otros herbicidas”. Esto pone en evidencia que las promesas de sustentabilidad de este paradigma productivo distan mucho de las condiciones productivas que demanda.

Además de la producción de granos a gran escala, la producción hortícola merece especial atención. A partir de la década de 1980 esta comenzó un proceso de transformación marcado por la incorporación progresiva del sistema de

invernadero que sustituyó paulatinamente los cultivos al aire libre. Este sistema está asociado al uso de un paquete tecnológico basado en semillas de alto rendimiento y agroquímicos de gran toxicidad (BLANDI et al., 2015).

Los cinturones hortícolas se establecen en áreas próximas a las zonas urbanas, lo que aumenta el riesgo de exposición de la población y el impacto en los cuerpos de agua cercanos. Por su parte, las familias campesinas que trabajan y habitan en los sistemas productivos enfrentan altos niveles de exposición a los agroquímicos, mientras que la implementación de prácticas y equipos de protección adecuados se ve limitada por la precariedad del mercado de trabajo rural (OTA, 2021).

3- Destino y efectos de los agroquímicos en el ambiente

A menudo los términos plaguicida, pesticida, herbicida y agroquímico se utilizan indistintamente. Sin embargo, es importante establecer una definición que se utilizará a lo largo del documento, dado que sus alcances y aplicaciones en la actividad agrícola son diferentes.

Definiremos **agroquímico** como cualquier sustancia o mezcla de sustancias químicas utilizadas en las actividades agropecuarias para prevenir, eliminar y/o controlar plagas, enfermedades o malezas, fertilizar el suelo o regular el crecimiento de los cultivos. Dentro de este espectro se encuentran los plaguicidas, herbicidas, fungicidas, insecticidas, fitorreguladores, fertilizantes, entre otros.

Resulta importante mencionar que los agroquímicos atraviesan tres etapas principales:

Producción:	Realizada mayoritariamente por empresas multinacionales y nacionales. Estas últimas deben presentar un estudio de impacto ambiental ante la autoridad provincial correspondiente para operar.
Uso y aplicación:	Regulado por normativas provinciales, pero no requiere un estudio de impacto ambiental. Los municipios tienen poder de policía para supervisar su utilización.
Gestión de envases vacíos:	Según la Ley Nacional N° 27.279, las empresas productoras tienen la responsabilidad extendida del productor y deben implementar planes para gestionar, valorizar o disponer de los envases usados.

La literatura científica ha acumulado una gran cantidad de investigaciones que documentan el impacto de los agroquímicos en la salud de los ecosistemas y de las poblaciones humanas. El Observatorio Técnico de Agroquímicos (OTA) del Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires realizó un análisis de trabajos científico-técnicos que abordan el impacto de los agroquímicos en el ambiente donde se pone de relieve su incidencia en la biodiversidad, el suelo, el agua, y la salud humana, además de su relación con la disminución de especies benéficas, como polinizadores y organismos que controlan naturalmente las plagas (OTA, 2021).

El destino ambiental de los agroquímicos está determinado por los procesos de retención, transporte y transformación, así como por la interacción entre dichos procesos (Aparicio et al., 2015). Estos procesos están influidos tanto por las características fisicoquímicas del producto como por las condiciones ambientales. Las propiedades fisicoquímicas determinan factores clave como, la volatilidad de la sustancia para evaporarse, su grado de persistencia en el ambiente, el coeficiente de retención en agua y suelo, y el nivel de acumulación en los organismos vivos.

En cuanto a las condiciones ambientales, diversos factores afectan el comportamiento de la dispersión de los químicos, lo que incluye la temperatura ambiente, la intensidad de precipitaciones, la velocidad y dirección del viento, las características del suelo, entre otras.

La dispersión de los agroquímicos en los ecosistemas puede darse a través de diferentes procesos:

- **Deriva atmosférica:** el viento arrastra partículas durante y después de la aplicación.
- **Escorrentía:** el agua superficial de lluvia o exceso de riego, transporta químicos a otras áreas, incluyendo cuerpos de agua.
- **Lixiviación:** los agroquímicos se infiltran verticalmente en el suelo y alcanzan aguas subterráneas.
- **Volatilización:** los agroquímicos pasan a fase gaseosa y se transportan por la atmósfera.

Las fuentes de contaminación por agroquímicos pueden clasificarse como **fuentes puntuales y fuentes difusas**. Por un lado, las fuentes puntuales provienen de actividades asociadas a la manipulación de los agroquímicos durante el transporte, almacenamiento, preparación de mezclas y limpieza de equipos y envases. Por otro lado, las fuentes difusas son aquellas que no tienen un punto de origen único, sino que se distribuyen ampliamente en el ambiente, como la deriva o la lixiviación (REAB, 2021).

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) realizó un informe en el que contrasta la presencia de residuos químicos

en el ambiente y sus efectos en la salud de las poblaciones expuestas. El informe destaca la evidencia de sus potenciales efectos para la salud de las personas y el ambiente como “pérdida de biodiversidad acuática, proliferación de especies plaga tolerantes y generación de resistencia en malezas, pérdida de polinizadores y contaminación del aire, suelo y aguas (INTA, 2023).

En ese sentido, el documento reconoce que la legislación del país sobre agroquímicos “pone el foco en la toxicidad aguda y es deficitaria en los posibles efectos crónicos, aspecto que se encuentra en estudio y debate en diversos países” (INTA, 2023). Además, indica que los municipios

responden a demandas específicas mediante ordenanzas que poseen heterogeneidad de criterios en torno a la restricción (zonas de exclusión y amortiguamiento), así como en los mecanismos de fiscalización y cumplimiento de las normativas

4- Impactos en la Salud Humana

La exposición humana a los agroquímicos se produce de distintas maneras. La bibliografía consultada indica que esta puede ser directa, como sucede en el manejo y uso de productos, equipos y envases, especialmente en trabajadores rurales; por la exposición a ambientes contaminados, como es el caso de las comunidades aledañas a zonas rurales y periurbanas; o bien, a través de la ingesta de agua y/o alimentos contaminados, a los que tienen acceso la población en general (OTA, 2021).

Un estudio reciente del Instituto de Salud Socioambiental de la Universidad Nacional de Rosario (Inssa-UNR) muestra que en las zonas aledañas a monocultivos, la tasa de mortalidad por cáncer supera significativamente la media nacional. Según la investigación, la probabilidad de muerte de la población joven es 2,5 veces mayor en estos pueblos que en el promedio nacional, mientras que la mortalidad por cáncer en mujeres y hombres jóvenes duplica la media nacional (Verzeñassi et al., 2023).

En relación con la exposición a edad temprana, los niveles de daños genéticos hallados en niños/as que habitan en zonas rurales o periurbanas, indican una mayor susceptibilidad a desarrollar enfermedades crónicas, incluido el cáncer. Como indica Aissa (2018), “los efectos ambientales podrían manifestarse muchos años, incluso décadas, después de la exposición”. Esta evidencia subraya la importancia de evitar exposiciones a agroquímicos de niños/as y mujeres embarazadas para proteger su salud presente y futura.

Otras investigaciones abordaron la incidencia de los agroquímicos en la salud de embarazadas, la biología de la placenta y el desarrollo del embrión, determinado que “en grupos de embarazadas expuestas, se evidenciaron complicaciones durante el embarazo, como rotura prematura de membranas, nacimientos prematuros y retrasos del crecimiento intrauterino” (Santa Cruz et al., 2020). También se ha abordado la relación con abortos espontáneos y anomalías congénitas demostrando el incremento de sus tasas en poblaciones expuestas a agroquímicos (Ávila-Vázquez et al., 2018).

Un estudio realizado por profesionales del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá demostró la presencia de plaguicidas en la leche materna concluyendo que en un 90,5% de la población estudiada (puérperas) se encontraron residuos de plaguicidas organoclorados que están prohibidos en el país. La contaminación de la leche materna puede influir sobre la salud del recién nacido, provocando alteraciones del desarrollo, afecciones en el intelecto y la fertilidad. La exposición a sustancias químicas neurotóxicas –entre los que se encuentran algunos organoclorados– en períodos críticos del desarrollo, puede provocar en los niños una alteración de la función cerebral de por vida (Der Parsehian, 2008).

5- Sistema Jurídico argentino y competencias nacionales

Competencias ambientales entre Nación, provincias y municipios

La reforma constitucional de 1994 clarificó la distribución de competencias ambientales, asegurando el derecho a un ambiente sano y reconociendo el dominio originario de los recursos naturales por parte de las provincias.

Artículo 41 de la Constitución Nacional

Establece el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para las generaciones presentes y futuras, destacando un enfoque de ética intergeneracional. El artículo dispone que el Congreso Nacional debe sancionar leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental, aplicables en todo el país como un piso normativo uniforme.

Artículo 124 de la Constitución Nacional

Otorga a las provincias el dominio originario sobre sus recursos naturales, permitiéndoles legislar y gestionar su uso, complementando los presupuestos mínimos establecidos a nivel nacional.

Definición de presupuestos mínimos

El Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), mediante la Resolución 92/2004, define los presupuestos mínimos como un umbral básico de protección ambiental² a cargo de la Nación, que las provincias deben respetar y no pueden derogar. Este marco garantiza una protección mínima ambiental, mientras que las provincias pueden adoptar normativas más restrictivas si lo consideran necesario.

2- El artículo 6 de la Ley Nacional General del Ambiente n° 25.675 entiende como la norma que establece una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional.

3-Conforme la ley orgánica de municipalidades de la provincia de Buenos Aires, Decreto - Ley 6769/58, por su art. 27 inc.17 los municipios deben prevenir y eliminar molestias que afecten la comodidad de la población como el caso de la contaminación ambiental y de los cursos de agua y el aseguramiento de la conservación de los recursos naturales. En este sentido, el art. 25 dispone que las ordenanzas deben responder a la sanidad, protección como conservación. Finalmente, el art. 27 inc.10 que la elaboración de materias o artículos alimentarios deben contar con condiciones higiénico-sanitarias.

Competencias provinciales y municipales

- Las provincias pueden **reglamentar y complementar** las leyes de presupuestos mínimos dentro de sus competencias. Cualquier norma provincial menos restrictiva que la ley nacional de presupuestos mínimos debe adaptarse al estándar nacional.

- Los municipios tienen la facultad de sancionar ordenanzas en el ejercicio de su poder de policía, como en el caso del uso de agroquímicos. Estas ordenanzas pueden ser más protectoras que la normativa provincial o nacional, pero nunca pueden ser regresivas³.

Principio de progresividad en derecho ambiental

Conforme al **principio de progresividad**, consagrado en el artículo 4 de la Ley Nacional General del Ambiente N.º 25.675, el derecho ambiental no debe ser regresivo sino que debe avanzar en la protección. Este principio, que deriva de los derechos humanos, también está reconocido en el Acuerdo de Escazú (Ley Nacional N.º 27.566), un tratado internacional que garantiza la no regresividad en materia de protección ambiental, acceso a la información, participación pública y justicia ambiental.

Competencia Nacional en materia de control y fiscalización

La regulación de la fabricación, comercio y uso de los productos utilizados en actividades agrícolas y ganaderas, incluyendo la aprobación o prohibición a nivel interprovincial e internacional, es competencia de la Nación, que también se encarga de registrar los productos y fiscalizar su

mercado. Sin embargo, las provincias pueden prohibir productos aprobados por la Nación si su uso resulta ambientalmente inconveniente o incompatible con sus características locales. La normativa sobre higiene y seguridad laboral es exclusiva de la Nación, mientras que las provincias son responsables del control y cumplimiento de las normativas sobre el uso de estos productos en sus territorios.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es un organismo descentralizado dependiente de la Secretaría de Bioeconomía y el Ministerio de Economía de la Nación, que tiene a cargo la ejecución de políticas nacionales sobre sanidad y calidad animal y vegetal, así como garantizar la inocuidad de los alimentos de su competencia. Además tiene la responsabilidad de controlar el tráfico federal, importación y exportaciones de los agroquímicos. En este ámbito el SENASA administra el Sistema de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios, cuya función es controlar el cumplimiento de normas técnico-administrativas aplicables a la producción y formulación de agroquímicos utilizados para el control de plagas vegetales.

Este sistema permite la inscripción, registro y auditoría de los establecimientos que elaboren agroquímicos, además de realizar la evaluación técnica de la documentación presentada para la aprobación y registro de los principios activos como los productos formulados. Asimismo, el sistema puede proponer la restricción o prohibición de agroquímicos, así como establecer períodos de carencia y niveles de tolerancia de residuos o contaminantes que se deriven de su uso. En el ámbito de SENASA, se gestiona el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal de Fitosanitarios, que otorga certificados de uso y comercialización de agroquímicos en todo el territorio nacional para control de plagas en los cultivos autorizados.

El Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos, creado por la Resolución SENASA 500/2003, busca garantizar el

control eficaz de productos y equipos aplicadores, protegiendo la salud pública y el ambiente mediante la trazabilidad de agroquímicos, la supervisión de equipos, la capacitación de usuarios y la gestión adecuada de residuos y envases. Con un enfoque federal e integral, el sistema promueve la coordinación entre la Nación y las provincias, incorporando mecanismos de control conjunto. Complementariamente, la Resolución SENASA 1230/2004 establece un Sistema de Trazabilidad para reforzar estos objetivos a nivel nacional.

6- Marco normativo internacional

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano

En junio de 1972, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) celebró la primera cumbre mundial de ambiente, conocida como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo. Este evento histórico culminó con la publicación de un informe que incluyó dos documentos clave: la **Declaración de Estocolmo** y un **Plan de Acción para el Medio Humano**.

El Plan de Acción estableció una serie de recomendaciones para promover la protección del medio ambiente, entre las que se destaca la Recomendación 21, que hizo un llamado a los gobiernos y a las agencias de la ONU relacionadas con la alimentación y la salud, como la FAO y la OMS, para coordinar programas internacionales dirigidos a mitigar los impactos negativos de los agroquímicos.

Esta recomendación subrayó la necesidad de:

- 1. Fortalecer las investigaciones** sobre los efectos ecológicos de los agroquímicos.
- 2. Analizar la evolución de los agroquímicos en el ambiente** y sus consecuencias a largo plazo.

3. Evaluar el uso de **plaguicidas de origen biológico** como alternativas más seguras.

4. Optimizar las **dosis y calendarios de aplicación** de estos productos.

5. Establecer **centros regionales y nacionales** para el control de plagas, bajo el liderazgo de la FAO y la OMS.

Asimismo, la recomendación resaltó que estas investigaciones y medidas requerirían el seguimiento continuo de comités especializados de la ONU, para garantizar una implementación efectiva y sostenible.

Convenio de Rotterdam

En 2004 entró en vigencia el Convenio de Rotterdam, que establece el procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas químicos peligrosos sujetos al comercio internacional. Este Convenio subraya la necesidad de tomar conciencia sobre los efectos perjudiciales de los agroquímicos en la salud humana y el ambiente, enfocándose en la regulación del comercio internacional más que en su uso y aplicación.

El Convenio plantea la protección de la salud tanto de consumidores como de trabajadores frente a los posibles impactos nocivos de los agroquímicos. Además, establece el derecho de la ciudadanía a acceder a información sobre la manipulación de productos químicos, la gestión de accidentes y la disponibilidad de alternativas más seguras para la salud humana y el ambiente. También exige un etiquetado y envasado conforme a directrices internacionales, como el Código de Conducta Internacional de la FAO.

Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas

Desde 1985, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha desarrollado el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas, cuya versión más reciente data de 2014. Este código proporciona un marco que orienta a autoridades gubernamentales, al sector privado y a la sociedad civil sobre mejoras técnicas para el ciclo de vida de agroquímicos, desde su producción, uso y disposición final.

En su cuarta versión, el Código incluye un capítulo específico con recomendaciones para la regulación y uso de agroquímicos, donde se destaca la necesidad de formular normativas que regulen el uso de estos productos, teniendo en cuenta los niveles de capacitación y especialización de los usuarios. Asimismo, recomienda los estándares del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)⁴ y la clasificación de plaguicidas según su peligrosidad establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El código también sugiere limitar la disponibilidad de plaguicidas mediante la denegación de su inscripción en registros o condicionar su uso a determinados grupos de usuarios o aplicaciones específicas. Además, establece que los gobiernos y la industria deben garantizar que los agroquímicos estén envasados y etiquetados de acuerdo con las directrices de la FAO y la OMS. Finalmente, en casos donde las medidas de control y las buenas prácticas de comercialización sean insuficientes, el Código recomienda prohibir la importación, distribución

4-El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos determina criterios para clasificar sustancias y mezclas sobre sus peligros físicos, para la salud y para el ambiente. El sistema está dirigido a los consumidores de los productos químicos, trabajadores del sector transporte y aquellos que brindan servicios de emergencia. El mismo fue elaborado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Organización Internacional del Trabajo, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Subcomité de expertos del transporte de mercancías peligrosas por carreteras de la ONU. (SGA, 2024)

y comercialización de agroquímicos altamente peligrosos.

Clasificación recomendada y Directrices por la OMS de los plaguicidas

En 1975, la Asamblea Mundial de la Salud estableció una clasificación basada en el nivel de peligro de los plaguicidas, que incluyó un anexo con ejemplos de ingredientes activos y sus preparaciones químicas. En 2009, estas directrices fueron actualizadas para incorporar criterios ajustados a las clases de peligro definidas por la OMS, comprendiendo el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

La clasificación de la OMS distingue entre plaguicidas más peligrosos y menos peligrosos según la toxicidad del producto y sus formulaciones, considerando además el

menor riesgo asociado a productos en estado sólido respecto a los líquidos (OMS, 2019). Esta clasificación se fundamenta en la toxicidad aguda medida por vía oral y dérmica en roedores, utilizando el valor DL50, como indicador de la cantidad en miligramos del tóxico por kilogramo de peso corporal necesaria para causar la muerte en el 50% de la población de roedores de experimentación. A partir de estos valores, se determina el riesgo real que los agroquímicos representan para los seres humanos.

En el siguiente cuadro se observa la clasificación de la OMS según los riesgos de los agroquímicos y su correspondiente codificación por colores.

Clasificación de la OMS según los riesgos	Formulación Líquida DL 50 AGUDA		Formulación Sólida DL 50 AGUDA	
	Oral	Dermal	Oral	Dermal
Clase I a Producto Sumamente Peligroso	20 o menos	40 o menos	5 o menos	10 o menos
Clase I b Producto Muy Peligroso	21 a 200	41 a 400	6 a 5	11 a 100
Clase II Producto Moderadamente Peligroso	201 a 2000	401 a 4000	51 a 500	101 a 1000
Clase III Producto Poco Peligroso	2001 a 3000	mayor a 4001	501 a 2000	mayor a 1001
Clase IV Productos que Normalmente no ofrecen Peligro.	mayor a 3001		mayor a 2001	

(Agronomía Campos Verdes, 2024)

7- Marco normativo en la Provincia de Buenos Aires

a- Constitución provincial

En 1994, la República Argentina llevó a cabo su última reforma constitucional, incorporando un nuevo capítulo de derechos y garantías que consagró el derecho a un ambiente sano y equilibrado. Esta reforma tuvo un efecto en cadena, que impulsó a varias provincias a modificar sus propias constituciones, entre ellas, la provincia de Buenos Aires, que en ese mismo año, introdujo en su carta magna un artículo específico dedicado a la protección del ambiente.

El artículo 28 de la Constitución bonaerense presenta un desarrollo más detallado en comparación con el artículo 41 de la Constitución Nacional. La norma provincial garantiza a todos los habitantes el derecho a un ambiente sano y establece el deber de conservarlo, configurándose como una obligación orientada a la protección de las generaciones futuras.

Este enfoque hacia las generaciones futuras es analizado como una ética intergeneracional, donde el constituyente comprende que el impacto ambiental afecta tanto a la generación presente como a las futuras. Esto impone una responsabilidad compartida entre los habitantes y, especialmente, en el Estado provincial para garantizar la conservación y protección del derecho a un ambiente sano.

El artículo 28 constitucional destaca que la provincia ostenta el dominio originario sobre el ambiente y los recursos naturales⁵ ubicados en su territorio, esto incluye el subsuelo, el espacio aéreo, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos de la zona económica exclusiva.

Además, establece la obligación de planificar de manera racional el aprovechamiento de los recursos naturales, controlar el impacto ambiental de las actividades que afecten al ecosistema y promover medidas que eviten contaminación del aire, el agua y el suelo. Asimismo, establece la obligación de implementar políticas para la recuperación ambiental y garantiza el derecho al

acceso a la información, así como la participación ciudadana en la defensa del ambiente. Por último, se establece que toda persona, ya sea física o jurídica, que degrade el ambiente debe tomar las medidas necesarias para evitarlo, enfoque que se alinea con los principios establecidos en la Ley General del Ambiente de la Nación (Ley N.º 25.675).

b- Ley Ambiental Provincial N.º 11.723 (1995)

La Ley N.º 11.723 fue promulgada en 1995 para dar cumplimiento al artículo 28 de la Constitución de la provincia de Buenos Aires, con el propósito de proteger, conservar, mejorar y restaurar los recursos naturales y el ambiente. Este marco normativo regula múltiples aspectos ambientales, incluyendo procedimientos, políticas públicas y medidas específicas relacionadas con los recursos naturales.

Evaluación de impacto ambiental:

La ley establece la obligatoriedad de realizar estudios de impacto ambiental para actividades que puedan generar efectos negativos en el entorno. Sin embargo, la aplicación de agroquímicos está exenta de este requisito, lo que representa una brecha significativa en la regulación ambiental.

Políticas públicas:

Bajo la dirección de la autoridad competente, se establecen políticas para la gestión de recursos naturales como agua, suelo, atmósfera, flora, fauna, energía y residuos.

- **Suelo:** Se prevén medidas para su mejora y restauración en casos de deterioro ocasionado por agroquímicos, en colaboración con los propietarios de las tierras.

- **Flora:** La ley impulsa el uso de métodos alternativos al control químico de plantas y malezas, promoviendo la creación de zonas libres de agroquímicos para proteger especies cultivadas.

- **Fauna:** Se fomenta la adopción de métodos no químicos para el control de plagas, con el objetivo de reducir y progresivamente eliminar el uso de agroquímicos.

5-El Decreto Ley 8912/77 regula el ordenamiento territorial de la provincia de Buenos Aires, abarcando el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo. Su objetivo principal es preservar y mejorar el ambiente mediante una adecuada organización espacial, prohibiendo acciones que lo degraden y estableciendo medidas correctivas. Además, delega a los municipios la delimitación de su territorio en áreas rurales, urbanas y complementarias, siendo las áreas rurales destinadas a actividades de producción agropecuaria extensiva.

Ley de residuos especiales

En noviembre de 1995, el Congreso bonaerense sancionó la Ley N.º 11.720, que regula la gestión integral de residuos especiales en la Provincia de Buenos Aires, abarcando su generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.

Esta normativa resulta aplicable a la gestión de envases de agroquímicos, y sus respectivas resoluciones del entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible⁶, estableciendo obligaciones para las empresas productoras respecto a su registro ante la autoridad ambiental.

c- Ley provincial de agroquímicos y su decreto reglamentario

A finales de la década de 1980, el Congreso bonaerense sancionó la Ley N.º 10.699, destinada a regular el uso de productos químicos en la producción agrícola con el objetivo de proteger la salud humana, los recursos naturales y la producción agropecuaria.

Sancionada en 1988, la ley establece como propósito principal regular todas las etapas, desde la elaboración hasta la aplicación de agroquímicos, promoviendo un uso adecuado para proteger la producción agropecuaria, los recursos naturales y la salud humana, además de minimizar la contaminación ambiental.

Entre los fundamentos, se resalta cómo las enfermedades y plagas actúan como factores limitantes para la expansión del sector agrícola, afectando la productividad. Por ello, se subraya la necesidad de implementar prácticas de control basadas en evidencia científica y supervisadas por ingenieros agrónomos.

Asimismo, se reconoce el impacto potencial de los agroquímicos sobre los seres humanos, destacando la responsabilidad del poder público de establecer una legislación que garantice un manejo racional de los plaguicidas.

d- Ley N.º 10.699, síntesis de su contenido

La Ley N.º 10.699 establece como objetivos principales proteger la salud humana, los recursos naturales, prevenir la contaminación de alimentos y del ambiente, y promover el uso

racional de agroquímicos.

Para alcanzar estos fines, delimita todas las etapas de la cadena de producción de plaguicidas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, incluyendo:

- Elaboración, formulación, fraccionamiento, distribución, transporte, almacenamiento, comercialización o entrega gratuita, exhibición, aplicación y locación de aplicación.

La norma detalla los tipos de plaguicidas abarcados, como insecticidas, acaricidas, fungicidas, defoliantes y herbicidas, y otorga a la autoridad de aplicación la facultad de ampliar esta clasificación por razones técnicas lo justifiquen.

Autoridad de aplicación

Originalmente designado al Ministerio de Asuntos Agrarios, hoy Ministerio de Desarrollo Agrario, este organismo debe coordinar con el Ministerio de Salud y otras instituciones estatales para implementar los objetivos de la normativa. Puede también suscribir convenios con universidades para desarrollar programas de capacitación e investigación sobre el uso eficiente de agroquímicos, minimizando riesgos de intoxicación y contaminación.

Además, la autoridad debe crear, organizar y mantener actualizados los registros de inscripción obligatorios para fabricantes, formuladores, fraccionadores, distribuidores, expendedores, aplicadores, transportistas y depósitos.

Clasificación de agroquímicos para la comercialización

La normativa clasifica los agroquímicos en tres categorías:

- 1. Uso y venta libre:** Productos sin riesgo para la salud humana, animales domésticos y el ambiente.

- 2. Uso y venta profesional:** Productos con riesgos para aplicadores, terceros o el ambiente.

- 3. Venta y uso registrado:** Agroquímicos que requieren registro para identificar a los usuarios.

6- La Resolución 505/2019 del entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible regula la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios en la provincia de Buenos Aires.

Los productos de uso profesional y uso registrado deben comercializarse con receta agronómica obligatoria emitida por un ingeniero agrónomo matriculado –o título asimilable– matriculado en el respectivo consejo profesional provincial.

Restricciones y sanciones

La autoridad de aplicación puede desaconsejar el uso de agroquímicos altamente tóxicos, de efecto residual prolongado o que representen peligro por cualquier otra causa.

Respecto a la aplicación en cultivos, especialmente frutihortícolas, es obligatorio respetar un período de carencia antes de la cosecha. Los alimentos contaminados con plaguicidas que superen los índices de tolerancia⁷ serán decomisados y destruidos, y se aplicarán multas u otras sanciones correspondientes.

Poder de policía

El artículo 16 asigna el poder de policía tanto a los municipios como a la autoridad provincial, haciendo a ambos responsables de garantizar el cumplimiento efectivo de la ley.

e- Decreto reglamentario 499/91: Resumen y alcances

En 1991, el Decreto 499/91 reglamentó la Ley N.º 10.699 para garantizar su implementación efectiva en la regulación de agroquímicos en la provincia de Buenos Aires. Los principales puntos son:

Capacitación y habilitaciones

- Capacitación obligatoria para ingenieros agrónomos, pilotos de aplicación aérea y operarios terrestres.

- Habilitación provincial para fabricantes, formuladores, fraccionadores, distribuidores, expendedores y operadores de depósitos de

agroquímicos.

Protección de la actividad apícola

- Promoción de la inscripción de apicultores y elaboración de un mapa de apiarios fijos y migratorios.

- Aplicaciones de agroquímicos a menos de 3.000 metros de colmenares deben notificarse con 36 horas de antelación al centro apícola más cercano y realizarse en horario diurno.

Requisitos para empresas aplicadoras

- Registro obligatorio de las empresas que realicen aplicaciones aéreas o terrestres.

- Obligación de contar con un seguro de responsabilidad civil hacia terceros.

- Provisión de equipos de protección al personal encargado de las aplicaciones.

Aplicaciones terrestres y aéreas⁸

Aplicaciones terrestres⁹

- Prohibición de circular con equipos cargados por áreas urbanas, salvo en casos extremos, siempre limpios y sin carga.

- Los controles de plagas en zonas urbanas requieren autorización municipal y receta agronómica.

Aplicaciones aéreas

- Inscripción obligatoria de empresas ante la autoridad aeronáutica civil.

- Servicios aéreos no registrados requieren autorización previa del órgano competente provincial.

- Las fumigaciones masivas necesitan aprobación de la autoridad provincial.

- Prohibición de operar a menos de 2 km de centros poblados y sobrevolarlos, incluso con los equipos descargados.

7- De acuerdo a la Resolución del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria n° 934/2010, en su Anexo I, se establecen las tolerancias o límites máximos de residuos de plaguicidas en productos y subproductos agropecuarios.

8- La Resolución N° 297/2022 del Ministerio de Desarrollo Agrario crea un proyector para georreferenciar las restricciones territoriales para las aplicaciones de agroquímicos en la provincia de Buenos Aires. Dicha herramienta promueve la adhesión de los municipios para georreferenciar los límites municipales al uso de agroquímicos y que sea concordante con la normativa provincial.

9- Tanto la ley N° 10.699 como su Decreto Reglamentario N° 499/9, no establecen restricciones en distancias para las aplicaciones terrestres.

Receta agronómica¹⁰

- La receta debe incluir diagnóstico técnico, prescripción del producto, dosis, principio activo, cantidad, localización del predio y cultivo y recomendaciones específicas del ingeniero agrónomo.
- Es obligatoria tanto para la adquisición como para la aplicación del agroquímico.

Supervisión y control

La autoridad de aplicación puede:

- Evaluar la toxicidad de los agroquímicos y suspender su venta y uso si representan riesgos.
- Realizar muestreos y análisis para garantizar el cumplimiento de la normativa sobre el control de envases.

f- Caso particular de la Resolución de la autoridad agraria N° 246/2018

Alcances y contenido

En octubre de 2018, se publicó la Resolución N.º 246/2018, emitida por el entonces Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires, la cual entró en vigencia en enero de 2019. Su objeto principal era establecer regulaciones para la aplicación de agroquímicos, adoptando el concepto de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) y promoviendo el uso del término fitosanitarios en lugar de “agroquímicos”. Según los fundamentos de la misma resolución, dichas prácticas se definen como “un conjunto armónico de técnicas y prácticas aplicables tendientes a asegurar que el producto pueda expresar su máxima capacidad para el que fue concebido disminuyendo al máximo cualquiera de las diferentes formas de deriva, evitando así los posibles riesgos emergentes a la salud y al ambiente”.

La resolución determina un glosario técnico, pero su lenguaje ambiguo habilitaba interpretaciones diversas y dejaba puntos grises,

especialmente en relación con las zonas de protección frente a las fumigaciones.

Se planteaba como zona de amortiguamiento a los márgenes de cursos o cuerpos de agua, zonas de bombeo, establecimientos educativos, áreas de esparcimiento y reservas naturales en lotes contiguos a zonas urbanas. Sin embargo, no se especificaron distancias mínimas claras para las aplicaciones terrestres, lo que resultó en una falta de criterios concretos para proteger estas áreas.

Se estableció que la selección y uso de productos debía contemplar características como toxicidad, tensión de vapor y factores operativos (velocidad del equipo, presión, tamaño de gota, condiciones meteorológicas) tanto antes como durante la aplicación.

Se permitía la aplicación de fitosanitarios fuera del horario escolar, pero esta disposición era insuficiente para proteger la salud de estudiantes, docentes y personal escolar, ya que permitía fumigar hasta minutos antes del inicio de clases.

10- En el año 2014, el entonces Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires publica la Resolución 161/2014 que establece la implementación de la Receta Agronómica Obligatoria Digital, en el marco de la Ley N° 10.699 y el Decreto N° 499/91.

Cronología de suspensiones de la Resolución N° 246/2018

Febrero de 2019

Frente a los reclamos sociales, el Ministerio de Agroindustria suspende por un año la Resolución N.º 246/2018, pero modifica su artículo 5, estableciendo que no se permiten fumigaciones sobre establecimientos educativos, salvo fuera del horario de clases y con aval de un ingeniero agrónomo. Si bien, provisionalmente queda sin vigencia la resolución anterior, se justifica las fumigaciones sobre escuelas rurales al mantener su autorización bajo ciertas condiciones.

Febrero de 2020

En diciembre de 2020, con la nueva gestión provincial, se suspende por un año la normativa anterior a través de la Resolución N° 8/2020 y se conforma una Mesa de Trabajo integrada por organismos provinciales, como los ministerios de Desarrollo Agrario y Salud, el entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible y la Autoridad del Agua. Su objetivo fue diseñar políticas públicas enfocadas en las aplicaciones en zonas de amortiguamiento. Además, se creó el Observatorio Técnico de Agroquímicos (OTA) para recopilar información científico-técnica sobre los efectos de estos productos y orientar las políticas públicas.

Febrero de 2021

La Resolución N° 28/2021 del Ministerio de Desarrollo Agrario extendió por tres meses la suspensión de la Resolución N° 246/2018 y convocó al Observatorio Técnico de Agroquímicos a colaborar con instituciones científicas y académicas. En la resolución se destacó el trabajo del Observatorio en el análisis de temas como "Agroquímicos y Salud Humana", "Impacto Ambiental del Uso de Agroquímicos" y "Aspectos Sociales del Uso y Aplicación de Agroquímicos", promoviendo un enfoque integral y basado en evidencia para la regulación de estos productos.

Febrero de 2022

Desde mayo de 2021 hasta febrero de 2022, la Resolución N.º 246/2018 permaneció vigente, hasta que fue nuevamente prorrogada mediante la Resolución N.º 31/2022 por un período de seis meses, argumentando la necesidad de disponer de más tiempo para concluir las mesas de trabajo regionales y locales, así como las instancias en zonas productivas agropecuarias de la provincia, con el objetivo de garantizar la participación de una pluralidad de voces del sector.

Octubre de 2022

A través de la Resolución N° 454/2022, el Ministerio de Desarrollo Agrario suspendió por 90 días la vigencia de la Resolución N° 246/2018, esta vez argumentando la necesidad de un plazo mayor de tiempo para evaluar criterios que complementarían la normativa en línea con las propuestas elaboradas por el Observatorio Técnico de Agroquímicos.

Agosto de 2023

La Resolución N.º 490/2023 del Ministerio de Desarrollo Agrario extendió por 60 días la suspensión de la Resolución N.º 246/2018 para consolidar herramientas basadas en criterios técnico-científicos y resultados participativos del OTA. Entre sus avances destacados, se incluye un proyecto de georreferenciación de restricciones territoriales (Res. N.º 297/2022), que busca representar gráficamente las zonas restringidas para fumigaciones. Además, se desarrolló un visualizador web para identificar la ubicación de establecimientos educativos.

Diciembre de 2023

Se prorroga la vigencia de la Resolución N.º 246/2018 por 90 días a través de la Resolución N.º 959/2023. En los considerandos, se resalta que se continuaba avanzando en la implementación de un sistema de gestión integral para la receta agronómica digital, que incluye un sistema digital de remito y acta de condiciones técnicas de trabajo, así como la verificación de las máquinas de aplicación.

g- Observatorio Técnico de Agroquímicos (OTA)

En el año 2020, el Ministerio de Desarrollo Agrario crea el Observatorio Técnico de Agroquímicos (OTA) con el objetivo de reunir, desarrollar y aportar información científica técnica sobre el uso y aplicación de agroquímicos y sus efectos, como una herramienta para la formulación de políticas públicas específicas en la Provincia.

Con un equipo de trabajo interdisciplinario, el OTA convocó a mesas de trabajo en las que participaron veinte universidades, cinco centros de investigación y actores involucrados con la temática, que aportaron 544 trabajos en torno al impacto de los agroquímicos en el ambiente, la salud humana, aspectos socioterritoriales y modalidades de uso.

Posteriormente se llevó a cabo la sistematización y análisis de las investigaciones recopiladas elaborando un informe integral, y se llevaron a cabo reuniones con municipios bonaerenses para evaluar de manera conjunta capacidades de fiscalización y control.

Resulta interesante mencionar el relevamiento desarrollado por el OTA (Ministerio de Desarrollo Agrario, 2022) respecto a las normativas municipales que regulan el uso y aplicación de agroquímicos que, al año 2022, sistematizó los siguientes datos de los 135 municipios bonaerenses:

- 71 municipios cuentan con ordenanzas que regulan distancias de aplicación.
- 6 municipios poseen ordenanzas sobre uso y aplicación de agroquímicos, pero no regulan distancias de aplicación.
- 5 municipios tienen ordenanzas que prohíben la aplicación de productos específicos.
- 4 municipios poseen ordenanzas que adhieren a la ley provincial; dos de ellos también regulan distancias de aplicación.
- 28 municipios no cuentan con regulaciones específicas sobre uso y aplicación de agroquímicos.
- 21 municipios no disponen de información al respecto.

Es importante mencionar que la elaboración de una regulación provincial sobre agroquímicos

ha sido prorrogada por el Gobierno provincial señalando la necesidad de contar con mayor tiempo para la adaptación de las herramientas generadas en base a las propuestas que, según se afirma, han sido consensuadas con todos los sectores involucrados, como resultado del proceso participativo iniciado con la creación del Observatorio.

El trabajo del OTA representó un esfuerzo significativo para la sistematización de una amplia evidencia científica sobre los agroquímicos y su impacto en la salud y el ambiente, con el potencial de fundamentar políticas públicas de regulación y fiscalización. Sin embargo, las mesas de trabajo realizadas en 2021 y 2022 no tuvieron continuidad y, en los últimos dos años, no se han registrado avances en este sentido.

h- Regulación de la Autoridad del Agua (ADA)

La Ley N° 12.257 establece a la Autoridad del Agua (ADA) en la provincia de Buenos Aires como un ente autárquico de derecho público, con la responsabilidad de reglamentar, supervisar y fiscalizar las actividades y obras relacionadas con el estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua. Asimismo, promueve programas educativos orientados al uso racional de este recurso vital (ADA, 2024).

En 2003, la Autoridad del Agua emitió la Resolución N° 336/2003, la cual sustituye el Anexo II de la Resolución N° 389/98. Este nuevo anexo introduce un formulario detallado que modifica y establece valores específicos para los parámetros relacionados con sustancias químicas permitidas en el agua. Entre estos parámetros se encuentran los límites para plaguicidas organoclorados, como el DDT y el endosulfán, así como para organofosforados, como el clorpirifós y el glifosato.

El Anexo incorpora el listado de pesticidas mencionados en la Ley N° 11.720 de Residuos Especiales de la Provincia de Buenos Aires y su Decreto Reglamentario N° 806/97. En dicho listado destacan sustancias ampliamente conocidas como el DDT y el endosulfán.

11- Una medida cautelar es una resolución judicial provisional que protege un bien jurídico en riesgo hasta que desaparezca el peligro, suspendiendo efectos de actos administrativos si es necesario. Requiere verosimilitud del derecho, peligro en la demora y una contracautela como garantía.

i- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

En abril de 2021, el Ministerio de Desarrollo Agrario creó el “Programa Provincial Buenas Prácticas Agrícolas - Suelos Bonaerenses”, a través de la Resolución N° 48/2021. Este programa busca promover la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para mejorar los suelos de la provincia de Buenos Aires y fomentar el desarrollo local sustentable y el arraigo rural.

El programa establece un registro donde pueden inscribirse tanto personas físicas como jurídicas que adopten las BPA. Define las unidades de producción agrícola como explotaciones, propias o arrendadas, dedicadas parcial o totalmente a la producción agrícola, como una unidad económica bajo una gestión única.

Requisitos para el registro

Cada postulante debe presentar un análisis del estado del suelo de su unidad de producción, que incluya aspectos como estructura, estabilidad, agregación y contenido de materia orgánica. Si el postulante no cuenta con estos análisis, el Ministerio cubrirá los costos si el estudio se realiza en laboratorios regionales del Ministerio, públicos o privados que adhieran al programa mediante convenios.

Plan de trabajo trienal

Con base en los resultados del análisis de suelo, los postulantes son habilitados a presentar un plan de trabajo trienal para la implementación de las BPA, elaborado por un ingeniero agrónomo o profesional afín. Este plan debe incluir:

- Rotación de cultivos para mejorar la fijación de carbono en el suelo.
- Prácticas para prevenir la erosión hídrica y eólica.
- Acciones para reducir progresivamente el uso de agroquímicos.

Coordinación e implementación

El programa fomenta una red de agentes territoriales encargados de la asistencia técnica, la capacitación y la coordinación interjurisdiccional. Estos agentes supervisan el uso de agroquímicos en las unidades productivas, asegurándose que los productores cuenten con recetas agronómicas obligatorias emitidas por profesionales y que los aplicadores posean habilitaciones y certificados de capacitación actualizados.

8- Conflictos socioambientales en municipios bonaerenses

Como se expuso anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Ley 10.699, los municipios comparten con la provincia el poder de policía en materia de uso y aplicación de agroquímicos.

De acuerdo con el relevamiento del OTA, más de la mitad de los municipios bonaerenses cuentan con ordenanzas específicas que regulan estas actividades. Muchas de estas normativas establecen restricciones sobre las modalidades de fumigación, tanto terrestres como aéreas.

Cuando se presentan conflictos relacionados con el uso de insumos químicos, estas controversias suelen ser resueltas en el ámbito del Poder Judicial. A continuación, se analizará la problemática vinculada al uso de agroquímicos en los municipios de Campana, Marcos Paz, Leandro N. Alem y Pehuajó.

Municipio de Campana

En septiembre de 2023, la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires se pronunció en la causa “Establecimientos Agropecuarios Santa Susana S.A. contra Municipalidad de Campana”, relacionada con las restricciones establecidas por la Ordenanza N° 5792/11 del municipio para la aplicación terrestre de agroquímicos.

El artículo 14 de la ordenanza prohibía el uso de agroquímicos en zonas de resguardo ambiental, comprendidas por ejidos urbanos y suburbanos, áreas con núcleos poblacionales, escuelas, centros de salud en zonas rurales y áreas naturales protegidas. Además, estipulaba que las fumigaciones terrestres debían realizarse a no menos de 1.000 metros de estas zonas.

Antecedentes del caso

En septiembre de 2012, el Juzgado de Primera Instancia en lo Contencioso Administrativo N° 1 del Departamento Judicial de Zárate-Campana otorgó una medida cautelar¹¹ a favor de Establecimientos Agropecuarios Santa Susana S.A., suspendiendo la vigencia del artículo 14 de la ordenanza para ese establecimiento. Como medida provisoria, se fijó una distancia mínima de 30 metros respecto a las zonas de resguardo ambiental.

En noviembre de 2013, el municipio

presentó una apelación ante la Cámara de Apelación en lo Contencioso Administrativo de San Nicolás. Sin embargo, el recurso fue desestimado por falta de fundamentación.

En septiembre de 2021, el juzgado de primera instancia resolvió levantar la medida cautelar, señalando que las condiciones demográficas habían cambiado con el tiempo, incrementando los riesgos de las fumigaciones. Además, consideró precedentes de otras causas similares en las que se verificaron daños al ambiente y la salud como resultado del uso de agroquímicos. A finales de ese mismo mes, el establecimiento rural apeló la decisión, y la Cámara de Apelación revocó el levantamiento de la medida cautelar, restableciendo la suspensión del artículo 14.

Frente a este pronunciamiento, el municipio interpuso un recurso extraordinario de inaplicabilidad de ley, que fue admitido por la Cámara, llevando el caso a la Suprema Corte de Justicia bonaerense.

Decisión de la Suprema Corte

La Suprema Corte finalmente resolvió levantar la medida cautelar y restablecer la vigencia del artículo 14 de la ordenanza, fundamentando su decisión en los siguientes puntos clave:

1. Principio Precautorio: Citando la Ley General del Ambiente N° 25.675, enfatizó que los tribunales tienen la facultad de priorizar el bien colectivo del ambiente mediante la aplicación del principio precautorio.

2. Riesgo demográfico y ambiental: Reconoció que el aumento de la población en la zona constituía un riesgo objetivo para el entorno urbano-ambiental y destacó la interdependencia entre la salud de los habitantes y la calidad del ambiente.

3. Derecho a un ambiente sano: Subrayó la protección del derecho humano a un ambiente sano, establecido en el ordenamiento jurídico nacional y provincial, y alineado con los principios de sostenibilidad de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Municipio de Marcos Paz

En febrero de 2024, la Cámara de Apelación en lo Contencioso Administrativo con asiento en San Martín en la causa “Rodríguez Ana María

Lucía y otros s/ Aguas Bonaerenses S.A. y otro s/incidente de Amparo". resolvió respecto a un reclamo sobre la provisión de bidones de agua y monitoreo de agroquímicos en el municipio de Marcos Paz.

Contexto y medidas cautelares

En octubre de 2023, el Juzgado de Garantías del Joven N.º 1 del Departamento Judicial de Mercedes dictó una medida cautelar que ordenó a **Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA)**, en un plazo de 48 horas, proporcionar agua potable en bidones sellados y normados según el Código Alimentario Nacional y la Organización Mundial de la Salud a las actoras del caso. Además, ABSA debía instalar centros de distribución de agua para los usuarios de su servicio.

Simultáneamente, el juzgado dispuso que la **Provincia de Buenos Aires y el Municipio de Marcos Paz** garantizaran la entrega de bidones de agua potable a las familias, escuelas rurales y centros de salud fuera del área de concesión de ABSA. También debían establecer centros de distribución para los habitantes no cubiertos por la empresa.

Monitoreo y medidas preventivas

El juzgado ordenó a ABSA realizar análisis mensuales químicos y bacteriológicos del agua, con la obligación de publicar los resultados en los medios locales, las boletas de consumo y de informar al juzgado. La Provincia de Buenos Aires, por su parte, debía realizar análisis de agua subterránea, incluyendo el análisis de presencia de agroquímicos. En cuanto al municipio, debía proteger los pozos de bombeo de ABSA y las zonas urbanas, rurales, asentamientos y emprendimientos agroecológicos, extendiendo el área de exclusión para fumigaciones con agroquímicos a un radio de 1.000 metros.

Apelación y resolución de la Cámara

ABSA apeló la medida cautelar argumentando que los niveles de arsénico en el agua cumplían con las normativas provinciales específicas y que eran aptos para el consumo. También sostuvo que no existía un peligro en la demora de brindar bidones, al no haberse reportado enfermedades relacionadas con el agua.

Sin embargo, la Cámara rechazó el recurso de ABSA. En su fallo, destacó que el derecho a la salud había sido vulnerado y que el riesgo de

no garantizar el acceso al agua potable a través de los bidones justificaba la medida cautelar, priorizando la protección inmediata de la población.

Municipio de Leandro N. Alem

En abril de 2024, el Juzgado Correccional N.º 3 del Departamento Judicial de Junín resolvió sobre la causa "Roccaro Maximiliano, Jillian Buntschuh s/amparo", en la que los padres promovieron una acción de amparo en representación de sus hijos menores contra productores agropecuarios, solicitando el cese de las fumigaciones sobre un establecimiento educativo en Vedia, partido de Leandro N. Alem.

El fallo destacó una pericia bioquímica que explicó el trayecto de los plaguicidas desde su aplicación, señalando que parte de estos queda suspendida en el aire, o adherida al material particulado atmosférico, y se traslada a otras áreas por erosión eólica o precipitación. También se señaló la relación entre exposición a plaguicidas y daño genético.

Se hizo referencia a la Resolución N.º 276/2010 del Ministerio de Salud de la Nación, que establece que no existe evidencia de absoluta inocuidad en los agroquímicos aplicados en actividades rurales. Además, se mencionó la Ordenanza Municipal N.º 1166/06, que regula las fumigaciones para minimizar riesgos a la salud y al ambiente. En el caso, se constató que el demandado no estaba registrado como operario o aplicador ante el Ministerio de Desarrollo Agrario provincial.

El juzgado falló a favor de los padres, ordenando al demandado abstenerse de realizar fumigaciones terrestres en incumplimiento de la normativa provincial y municipal vigente.

Municipio de Pehuajó

En noviembre de 2023, el Juzgado Federal de Pehuajó recibió un pedido de la Fiscalía Federal, con adhesión del Asesor de Menores, para establecer un área de restricción en la aplicación terrestre de agroquímicos.

El reclamo, presentado por madres y padres en representación de sus hijos/as, evidenció que las fumigaciones habían afectado directamente la salud de cuatro personas, incluidos dos niños. Estos debieron ser atendidos en la Unidad

Sanitaria local y el Hospital de Pehuajó por afecciones respiratorias.

En el marco del caso, el juzgado convocó a una audiencia pública con la participación de las víctimas, los responsables de la explotación del predio fumigado, representantes de ministerios públicos, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de la Municipalidad de Pehuajó, del Concejo Deliberante, del área de salud, referentes ambientales y otros miembros de la comunidad.

Con base en los testimonios y aportes presentados, y en la garantía constitucional y convencional del derecho a un ambiente sano, el juzgado resolvió otorgar una medida cautelar. Esta dispuso una exclusión de 300 metros desde la zona urbana para la aplicación terrestre de agroquímicos y ordenó al Concejo Deliberante de Pehuajó sancionar, en un plazo de 90 días, una ordenanza que regule esta actividad.

9- Conclusiones

El modelo de agricultura industrial y su impacto regulatorio en Argentina

El modelo de agricultura industrial ha planteado numerosos desafíos para los gobiernos a nivel global, y Argentina no ha sido la excepción. Con el avance de la Revolución Verde a mediados del siglo XX, los Estados enfrentaron la necesidad de regular tanto la producción como el uso de insumos químicos agrícolas.

A lo largo del informe se puede observar que, en la década de 1980, la provincia de Buenos Aires implementó normas para el uso y la aplicación de agroquímicos. Sin embargo, desde entonces y hasta la actualidad, el Estado Nacional no ha sancionado una normativa específica que regule de manera integral el uso de agroquímicos en todo el país.

Consecuencias de la falta de regulación nacional

La ausencia de una ley nacional ha generado importantes discordancias en las provincias en cuanto a los límites y modos de aplicación de los agroquímicos, tanto en aplicaciones terrestres como aéreas. Esta falta de uniformidad normativa dificulta la protección ambiental y sanitaria a nivel federal.

Asimismo, el vacío en el desarrollo de figuras penales ambientales representa otro desafío. Sin medidas efectivas para prevenir y sancionar los actos que dañan el ambiente y la salud de la población, se perpetúa un modelo de producción agrícola que pone en riesgo el ambiente y la salud del pueblo.

Una ley de presupuestos mínimos podría ser una solución clave, ya que establecería criterios federales básicos, como distancias mínimas para la aplicación de agroquímicos, y prohibiría su manejo por menores de 18 años, quienes son especialmente vulnerables a sus efectos. En el marco de la Constitución Nacional, el Estado Nacional tiene la potestad de fijar estos estándares mínimos, dejando a las provincias la gestión y aplicación de las normativas ambientales en sus jurisdicciones.

El caso de la provincia de Buenos Aires: avances y retrocesos

La experiencia en la provincia de Buenos Aires evidencia los riesgos de la falta de

regulación nacional. Durante el período 2015-2019, se promulgó una resolución ministerial que permitía fumigaciones en cercanías de escuelas rurales, incluso minutos antes del inicio de las clases, exponiendo a niños y docentes a los agroquímicos.

En contraste, la gestión provincial 2019-2023 adoptó un enfoque diferente, creando el Observatorio Técnico de Agroquímicos, que documentó las consecuencias sociales, ambientales y de salud asociadas al uso de estos productos. Este organismo desarrolló informes y resoluciones clave, incluyendo herramientas como la geolocalización de las problemáticas vinculadas a los agroquímicos.

Sin embargo, a pesar de su relevancia, los estudios e informes producidos por el Observatorio no se han traducido hasta ahora en normativas específicas ni en políticas públicas concretas para regular de manera integral el uso de agroquímicos en la provincia. Esto evidencia la necesidad de articular mejor los esfuerzos técnicos con decisiones políticas que permitan un marco regulatorio efectivo y protejan tanto la salud pública como el ambiente.

El rol de la lucha popular y el Estado presente

En ausencia de una normativa nacional, la movilización ciudadana ha demostrado ser fundamental. En Buenos Aires, la lucha popular ha logrado avances significativos en los tribunales, donde se han revertido políticas municipales que vulneraban derechos ambientales y humanos.

Sin embargo, las ordenanzas municipales sancionadas a partir de las demandas de las comunidades locales de diferentes municipios, presentan una marcada heterogeneidad en términos de implementación, cumplimiento y fiscalización. Esto genera desigualdades en la protección del ambiente y la salud de las comunidades, dependiendo de la jurisdicción en la que se encuentren.

Un Estado comprometido y regulaciones claras son esenciales para abordar esta problemática de manera efectiva y equitativa, garantizando no solo la protección del ambiente, sino también la salud y el bienestar del pueblo argentino.

10- Lineamientos para una modificación de la Ley Provincial de Agroquímicos

De acuerdo con la evidencia sobre el impacto de los agroquímicos en la salud y el ambiente, las experiencias de lucha ciudadana, las normativas municipales existentes, la jurisprudencia en casos relacionados con esta problemática, y los vacíos legales que aún persisten, se proponen las siguientes medidas para garantizar una regulación integral que proteja la salud pública, el ambiente y los derechos de las comunidades expuestas:

1. Definición legal:

Es fundamental establecer una definición clara y precisa del término “agroquímico” que delimite su alcance y propósito. Esto facilitará el diseño de políticas públicas provinciales y municipales, además de brindar un marco sólido para que los órganos judiciales resuelvan controversias relacionadas con su uso y aplicación.

2. Áreas de protección:

- Establecer distancias mínimas de exclusión para la aplicación terrestre y aérea en zonas urbanas, escuelas rurales, centros apícolas y otros espacios sensibles.¹²
- Considerar el impacto e incluir regulaciones específicas para nuevas tecnologías de aplicación, como drones.

3. Responsabilidad:

- Crear una presunción de responsabilidad del daño ambiental en las áreas de protección, salvo prueba en contrario.
- Extender la responsabilidad solidaria a productores, aplicadores y propietarios de los terrenos donde se utilicen agroquímicos, permitiendo que los afectados puedan reclamar a cualquiera de estos actores.

- Incorporar la responsabilidad de las autoridades competentes que, por acción u omisión, no hayan actuado diligentemente para garantizar el cumplimiento de la normativa.

4. Tránsito y estacionamiento de maquinarias aplicadoras:

Prohibir la circulación y estacionamiento de maquinarias aplicadoras en zonas urbanas para evitar riesgos derivados de residuos químicos y contaminación accidental.

5. Límites de edad para su uso:

La Ley de Trabajo Agrario (Ley N° 26.727) establece que los adolescentes pueden trabajar en el campo a partir de los 16 años de edad. Resulta esencial prohibir la participación de menores de 18 años en tareas relacionadas con la manipulación y aplicación de agroquímicos, en concordancia con la protección de los derechos laborales y la integridad de los adolescentes.

6. Buenas prácticas agrícolas:

Incorporar las buenas prácticas agrícolas para la transición hacia modelos productivos sustentables que reduzcan el uso de agroquímicos.

7. Régimen de sanciones:

Establecer un esquema gradual de sanciones que contemple la gravedad de las infracciones y la reincidencia, con medidas que incluyan apercibimientos, multas, decomisos e inhabilitaciones para el uso de agroquímicos.

8. Anexos:

- Anexo de definiciones: Precisar conceptos clave, como zonas de protección, para evitar ambigüedades en la interpretación de la ley.
- Anexo de modelos de gestión: Proveer modelos de gestión ambiental para los municipios, incluyendo propuestas para establecer consorcios entre municipios contiguos que unifiquen criterios sobre límites de fumigaciones y controles.

12- Las distancias de 3000 metros para fumigaciones aéreas y 1095 metros para aplicaciones terrestres provienen principalmente de fallos judiciales y estudios relacionados con los impactos de los agroquímicos en la salud y el ambiente. Por ejemplo, en el caso de Pergamino (Argentina), un juez federal estableció estas restricciones basándose en investigaciones como las del Grupo de Genética y Mutagénesis Ambiental (GeMA) de la Universidad Nacional de Río Cuarto, liderado por la Dra. Delia Aiassa.

11- Referencias bibliográficas:

Agronomía Campos Verdes (2024). Clasificación toxicológica de los productos fitosanitarios. Disponible en: <https://agronomiacamposverdes.com/toxicologia/>

Aiassa, Delia (2018). Genotoxic Risk in Human Populations Exposed to Pesticides. Genotoxicity - A Predictable Risk to Our Actual World, Marcelo L. Larramendy and Sonia Soloneski, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.77968.

Aparicio, V.; De Gerónimo, E.; Guijarro, K. H.; Pérez, D.; Portocarrero, R.; Vidal, C. (2015). Los plaguicidas agregados al suelo y su destino en el ambiente.(1° ed). INTA Ediciones.

Autoridad del Agua (ADA), (2024). Institucional, misiones y funciones. Disponible en: <https://ada.gba.gov.ar/>

Avila-Vazquez, M., Difilippo, F.S., Lean, B.M., Maturano, E. and Etchegoyen, A. (2018). Environmental Exposure to Glyphosate and Reproductive Health Impacts in Agricultural Population of Argentina. Journal of Environmental Protection, 9, DOI: 10.4236/jep.2018.93016.

Blandi, M.L., Sarandón, S.J., Flores, C.C., Veiga, I. (2015). Evaluación de la sustentabilidad de la incorporación del cultivo bajo cubierta en la horticultura platense. Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata . V. 114, N° 2, p. 251-264.

Centro de Información y Estudios Económicos de la provincia de Buenos Aires (2024) Sectores Productivos PBA. Disponible en: <https://estudioeconomicos.ec.gba.gov.ar/datos/sectores-productivos/>

Der Parsehian S., (2008). Plaguicidas organoclorados en leche materna. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá; 27.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2024). Origen provincial de las exportaciones. Primer semestre de 2024. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/opex_09_241B2AE0AA40.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), (2022). Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1bMjPiLzlfAlQvRgwM14-x7QK665Kydw/view>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), (2023). Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA. INTA Ediciones. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/15505>

Jefatura de Gabinete de Ministros de Nación (2024). Agroquímicos. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/productos-quimicos/agroquimicos#:~:text=Existen%20m%C3%A1s%20de%20400%20principios,luego%20formulados%20para%20su%20uso.>

Ministerio de Desarrollo Agrario (2022). Observatorio Técnico de Agroquímicos, normativa municipal relativa al uso y aplicación de agroquímicos https://www.gba.gov.ar/desarrollo_agrario/sustentabilidad_y_medio_ambiente/ota/marco_normativo/normativa_municipal

Ministerio de Desarrollo Agrario (2024). Observatorio Técnico de Agroquímicos, aportes del ámbito científico. Disponible en: https://www.gba.gov.ar/desarrollo_agrario/sustentabilidad_y_medio_ambiente/ota/ambito_cientifico

Observatorio Técnico de Agroquímicos (OTA), (2021). Impactos de los Agroquímicos en el ambiente. Síntesis de aportes del ámbito científico y técnico. 3er Informe. Ministerio de desarrollo Agrario del Gobierno de la provincia de Buenos Aires. https://www.gba.gov.ar/desarrollo_agrario/sustentabilidad_y_medio_ambiente/ota/ambito_cientifico . Recuperado en noviembre de 2024.

Organización Mundial para la Salud (OMS), (2019). Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan y directrices para la clasificación. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337246/9789240016057-spa.pdf?sequence=1>

Red de Estudios Ambientales Bonaerenses, (REAB), (2021). Disponible en: <https://mardelplata-conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2021/02/Informe-de-revision-Agroquimicos-1.pdf>

Rimoldi, F., Schneider, M. I., & Ronco, A. E. (2012). Short and long-term effects of endosulfan, cypermethrin, spinosad, and methoxyfenozide on adults of *Chrysoperla externa* (Neuroptera: Chrysopidae). *Journal of economic entomology*, 105 (6), 1982-1987.

Santa Cruz et al. (2020). Evaluation of endocrine disruption and gestational disorders in women residing in areas with intensive pesticide application: An exploratory study. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 73(2):103280. DOI:10.1016/j.etap.2019.103280

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (2015). Naciones Unidas. (6° Edición). Disponible en: https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (sf). Disponible en: <https://ghs-sga.com/>

Verzeñassi, D., Vallini, A., Fernandez, F., Ferrazini, L., Lasagna, M., Sosa, A., Hough, G. (2023). Cancer incidence and death rates in Argentine rural towns surrounded by pesticide-treated agricultural land. *Clinical Epidemiology and Global Health*. Disponible en: <https://cegh.net/article/S2213-3984%2823%2900026-X/fulltext#articleInformation>





.....

Tierra Nativa - Amigas de la Tierra Argentina
Seguinos en: IG: @tierranativaorg // FB: TierraNativaOrg

tierranativa.org.ar

.....



TiERRA
nativa
Amigos de la Tierra Argentina