

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS

**La problemática en torno al Programa de Desarrollo Rural Sostenible de
General Pueyrredon: ¿inmediatez o gradualidad en la aplicación de la
normativa vigente?**

Mariano Roveretti⁽¹⁾ *Ana J. Atucha⁽²⁾* *M. Victoria Lacaze⁽²⁾* *Juan I. Fulponi⁽³⁾*
mroveretti@hotmail.com.ar *atucha@mdp.edu.ar* *mvlacaze@mdp.edu.ar* *jfulponi@mdp.edu.ar*

**Grupo Indicadores Socioeconómicos, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata**

⁽¹⁾Ex becario de investigación; ⁽²⁾Docente Investigador; ⁽³⁾Auxiliar Adscripto a la investigación

Resumen

El cordón frutihortícola de General Pueyrredon se destaca por la calidad, diversidad y rendimiento de su producción y contribuye significativamente al valor agregado de la economía municipal. La expansión del cultivo bajo cubierta en la década de los noventa implicó una gran incorporación de capital y un mayor uso de insumos agroquímicos de incidencia negativa en los recursos naturales. Debido a la creciente urbanización de áreas tradicionalmente agrícolas, la aplicación de esos insumos entraña riesgos para la salud y el medio ambiente.

En el año 2008, el Municipio aprobó la Ordenanza N° 18.740 que prohibía el uso de agroquímicos para usos agrícolas lo cual, según los productores, impedía el desarrollo de la actividad. Luego de años de debate entre actores a favor y en contra, la Ordenanza N° 21.296/13 creó el Programa de Desarrollo Rural Sostenible, que estableció restricciones menos severas al uso de agroquímicos. Sin embargo, nunca entró en vigencia debido a una medida cautelar, aún no resuelta, que intima a retornar a la normativa de 2008.

El objetivo del trabajo es indagar sobre las posibles consecuencias y la factibilidad de aplicación de la Ordenanza N° 21.296/13 en la frutihorticultura local. A tal fin, se analizan las experiencias internacionales de regulación del uso de agroquímicos y la normativa argentina existente. Asimismo, se indaga, a través de entrevistas en profundidad, en las percepciones de los distintos actores involucrados en la problemática.

Eje temático propuesto

Se considera que el trabajo se encuadra en los tópicos que definen al Eje N° 3. No obstante, se deja a consideración de la Comisión Organizadora la inclusión final del trabajo en éste u otro eje que se considere pertinente.

1. Introducción

La ciudad de Mar del Plata está rodeada por el segundo cordón frutihortícola del país, destacado por calidad, diversidad y rendimiento con excelentes condiciones agroecológicas para la producción. La actividad se desarrolla aproximadamente en 600 explotaciones, principalmente de pequeña, escala con gran impacto de valor agregado en la economía del partido.¹

En los años noventa, el esquema productivo local incorporó un cambio tecnológico, el uso de invernáculos, lo que generó un salto en la calidad y un importante aumento en la productividad obtenida, que permitió al cordón hortícola adquirir relevancia a nivel nacional. La difusión del cultivo bajo cubierta implicó la modificación de prácticas culturales, que requieren de una gran incorporación de capital y una mayor dependencia del conocimiento técnico. La expansión de los cultivos protegidos evidenció un importante incremento en los rendimientos productivos a través de un mayor uso de agroquímicos.

La utilización de fitosanitarios en la producción de alimentos es fundamental y necesaria para producir de manera más estable y eficiente, siguiendo normas de calidad. Sin embargo y debido al desarrollo creciente de los centros urbanos sobre áreas tradicionalmente agrícolas, la eventual aplicación de estos insumos en forma inapropiada y desaprensiva supone posibles riesgos para la salud y el medio ambiente. La falta de herramientas y equipamiento suponen riesgos sanitarios para la población linderera, que se encuentra expuesta a restos de productos dispersos por el aire.

En el año 2008, la aprobación de la Ordenanza Municipal (OM) N° 18.740 buscó la prohibición del uso de todo tipo de producto agroquímico para usos agrícolas o forestales en tierras localizadas a menos de 1.000 metros de los núcleos poblacionales. Según los productores de huerta, la medida afectaba al 70% de las tierras del Partido, lo que tornaba inviable su aplicación sin alterar el desarrollo de la actividad. Luego de años de debate y participación de diversos organismos, en el año 2013 se creó el Programa de Desarrollo Rural Sustentable (PDRS) por la OM N° 21.296/13, con la finalidad de mejorar la sostenibilidad social, ambiental, cultural y económica de la producción agropecuaria en el Municipio, estableciendo menores restricciones respecto de la toxicidad permitida y la distancia mínima de aplicación y sentando, además, las bases de un esquema de desarrollo sostenible a mediano y largo plazo.

Posteriores reclamos de asociaciones de consumidores y otros actores, que adhieren totalmente a la necesidad de eliminar por completo todo uso de agroquímicos en la producción hortícola, impulsaron numerosos reclamos judiciales contra la implementación del PDRS. Como resultado,

¹ La frutihorticultura incluye la producción de flores y productos de vivero; la producción extensiva de papa; y la producción de frutas y hortalizas desarrollada intensivamente en quintas, al aire y bajo cubierta.

actualmente tiene vigencia una medida cautelar que cancela la implementación del PDRS y exhorta el retorno a la normativa del año 2008. Esta situación resulta el disparador de una serie de interrogantes: ¿cuáles son las experiencias internacionales de regulación de uso de agroquímicos?, ¿cuál es la legislación argentina referida al tema?, ¿cómo evolucionó la normativa municipal?, ¿cuál es la percepción de los actores involucrados? Ciertamente, las transformaciones productivas deberían implementarse de manera paulatina, modificando con el paso del tiempo las técnicas de producción mediante la modificación los esquemas culturales de los actores afectados.

El objetivo general de este trabajo es indagar sobre las posibles consecuencias y la factibilidad de aplicación de la Ordenanza Municipal N° 21.296/13 en las producciones hortícolas del Partido de General Pueyrredon. A tal fin, se realizará una comparación de los marcos normativos provinciales y municipales referidos al uso de agroquímicos y se indagará en las percepciones de los distintos actores sobre la problemática en general y la ordenanza en particular manifestando su factibilidad.

Para comparar los marcos normativos referidos al uso de agroquímicos, se analiza la OM N° 18.740/08 y sus modificatorias, así como la Ley de la Provincia de Buenos Aires N° 10.699/88 y otras normas que afectan a la actividad en diferentes provincias. Para describir las percepciones de los actores sobre la ordenanza municipal, se realizan entrevistas a informantes calificados destinadas al reconocimiento general del sector, sus actores y las estrategias productivas implementadas, fundamentalmente aquellas vinculadas al uso de agroquímicos y su toxicidad.

2. Marco conceptual

La horticultura argentina, considerada intensiva en el uso de factores productivos, se realiza en casi todo el territorio nacional, contribuyendo significativamente a la conformación del Producto Bruto (Bocero y Prado, 2007).² Según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (Colamarino *et al.*, 2006), las provincias que más se destacan por su producción hortícola son: Buenos Aires, Mendoza, Córdoba, Santiago del Estero, Misiones y Corrientes. En promedio el 85% de las hortalizas producidas se consume en fresco, con bajo mercado para la exportación e industrialización. El principal centro de consumo es el área metropolitana de Buenos Aires que absorbe el 40% del total producido.

En el Partido de General Pueyrredon -PGP- se desarrolla uno de los principales cinturones verdes, que abastece a todo el país durante tres de las cuatro estaciones del año. La mayor parte de la producción de huerta está concentrada en un área de 25 kilómetros que bordea a la ciudad. Entre los principales cultivos mencionamos la lechuga, el tomate, el zapallo, la zanahoria, y el maíz dulce que representan aproximadamente el 75 % de las ventas en los últimos años.

² El Producto Bruto Interno es el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país durante un período determinado de tiempo.

En los primeros momentos, la actividad sólo abastecía al mercado local con explotaciones predominantemente familiares de baja productividad. Comenzada la década del 60', la incorporación del tractor, la mecanización de las labores y la integración de migrantes bolivianos a la actividad a partir una nueva modalidad de trabajo: la mediería,³ permitieron un salto en el nivel productivo. La adopción de plaguicidas a la producción en los 70' con la incorporación de semillas híbridas en los 80', permitieron controlar enfermedades y plagas, incrementando la calidad y cantidad de hortalizas producidas en la región consiguiendo participar en el ámbito nacional (Szczesny, 2005).

A partir de los años 90' nuevas tecnologías productivas de tipo intensivas comenzaron a percibirse en la producción hortícola nacional y local. La expansión de las cadenas de supermercados (Bifaretti y Hang, 1997) o la decisión de emprendedores de diferenciar su producto en calidad y periodo de oferta (Benencia, 1997) fueron parte de la explicación del fenómeno. El crecimiento productivo estuvo asentado en la adopción de un paquete tecnológico novedoso aplicado a la producción. La implementación del invernáculo provocó mayor uso de agroquímicos -herbicidas, insecticidas, fungicidas, antibióticos, reguladores de crecimiento, fertilizantes, etc.- y la aparición de nuevas plagas y enfermedades que se vio reflejado en la importancia dentro del valor bruto de producción en los principales cultivos del Partido de General Pueyrredon.

El mayor uso de agroquímicos por peso producido en las ramas agrícolas le corresponde a la horticultura por condicionantes como la necesidad mercantil de aumentar y acelerar la producción, los periodos cortos de cosecha, el carácter perecedero del producto y la presión de los consumidores por presentar en el mercado un producto libre de manchas o picaduras de insectos (Miranda, 2003).

El sistema de producción bajo cubierta resulta mucho más contaminante que otras técnicas agrícolas menos intensivas, pese a que la contaminación ambiental del sector agropecuario es comparativamente menor a la de otras actividades. Específicamente el uso intensivo de invernáculos y la aplicación de agroquímicos entre otras son algunas de las causas que inciden negativamente sobre el medio ambiente. La utilización de agroquímicos conlleva un proceso de intensificación en la producción con aplicaciones en exceso, tanto en cantidad como frecuencia, en la búsqueda de mayores rendimientos y mejor calidad de presentación que justifican esos mayores gastos. Por desconocimiento o falta de sustitutos se utilizan productos de alta toxicidad sin considerar los tiempos de carencia.⁴

En los invernáculos, se realiza una plena ocupación del suelo con rotaciones de cultivos de fruto en verano y de hoja en invierno. El control de malezas se realiza colocando un mulch⁵ de polietileno

³ Relación de producción por medio de un contrato, vincula al poseedor del capital -tierra y herramientas- y al proveedor de la mano de obra necesaria para desarrollar la actividad hortícola -mediero-, quien generalmente recibe un 30 % del valor de la producción comercializada (Fraboni, 2008).

⁴ Días transcurridos entre la última aplicación y la cosecha para consumo.

⁵ Mulch: acolchonamiento de suelos con polietileno.

negro y aplicando bromuro de metilo, cuyo uso ha sido prohibido y restringido en distintos países, incluyendo Argentina. Las condiciones de humedad y clima en los invernáculos crean el ambiente para un desarrollo mayor de plagas y enfermedades. Esta situación promueve el uso excesivo de plaguicidas que genera daños ambientales que, con la falta de protección y equipos adecuados, agudiza los problemas de la población lindera, debido al efecto residual que genera la dispersión de los pesticidas en el aire. El uso prolongado del suelo, la aplicación de riego con aguas de mala calidad y la utilización de herramientas que producen cambios importantes en las condiciones estructurales del suelo, son factores que, entre otros, atentan contra la sostenibilidad en los sistemas intensivos.

La combinación de estos elementos puso de manifiesto un conflicto al interior de la sociedad local que cuestionó la sustentabilidad en la producción no sólo en lo que a las técnicas utilizadas se refiere, sino por la forma de llevarlas adelante poniendo en riesgo a la población que habita en el periurbano y convive diariamente con la actividad. Mediante un proyecto legislativo, el Estado Municipal buscó regular la actividad, dotarla de un marco propicio para el desarrollo sustentable, buscando la protección de la población que convive con las explotaciones productivas para la mejora de calidad de vida de las personas.

El concepto de sostenibilidad en la producción está asociado al desarrollo sustentable o sostenible. La comisión Brundtland (1988) lo señaló como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. La sustentabilidad es un proceso, entendido como principio ético-normativo, que incluye características necesarias junto a otras deseables de manera que preserva la posibilidad del cambio (Riechmann, 1995). Llevando el concepto a una definición en la agricultura, aparece la propuesta por la *American Society of Agronomy* (1989), que define a como actividad sostenible a aquella que en el largo plazo promueve la calidad del medio ambiente y los recursos base de los cuales depende la agricultura, provee los alimentos necesarios para el ser humano, es económicamente viable y mejora la calidad de vida de los agricultores y la sociedad en su conjunto.

Un enfoque ligado al entorno natural y sensible socialmente, es la agroecología, que combina y relaciona aspectos productivos, culturales, sociales y económicos (García, 2000). La agricultura ecológica o agricultura alternativa, adoptada en los Estados Unidos, incluye variantes que van desde sistemas agrícolas orgánicos hasta aquellos que incorporan una limitada dosis de plaguicidas para el control de ciertas plagas y enfermedades.

La definición agroecológica adoptada por el municipio a partir de la ordenanza busca construir sistemas agropecuarios diversificados y autosuficientes, proporcionando un medio ambiente balanceado a través de la utilización de principios ecológicos que favorezcan procesos naturales e interacciones biológicas capaces de subsidiar por si mismos procesos claves tales como la acumulación de materia

orgánica, fertilidad del suelo, mecanismos de regulación biótica de plagas y la productividad de los cultivos. La mayoría de estos procesos se optimizan mediante interacciones que emergen de combinaciones específicas espaciales y temporales de cultivos, animales y árboles, complementados por manejos orgánicos del suelo.

3. Consideraciones metodológicas

Para analizar las posibles consecuencias y la factibilidad de aplicación de la Ordenanza Municipal N° 21.296/13 en las producciones hortícolas del Partido de General Pueyrredon, se considera pertinente emplear metodologías cualitativas de corte descriptivo interpretativo, que permitan obtener datos sobre la opinión de los distintos actores sobre la problemática en general y la ordenanza en particular, manifestando su factibilidad.

La herramienta utilizada para la obtención de información fue la entrevista semiestructurada, que recurre a una serie de preguntas-guía, cuya finalidad es señalar los tópicos sobre los cuales el entrevistador debe obtener información pero que no son planteadas en un orden preestablecido, ni siguiendo una formulación precisa (Quivy y Campenhoudt, 1998). En efecto, la guía de entrevista consiste, fundamentalmente, en una lista de áreas generales que permiten recordar al entrevistador acerca de las preguntas que debe formular sobre ciertos temas (Taylor y Bogdan, 1987).

Uno de las actividades realizadas en el desarrollo del trabajo es analizar y comparar los marcos normativos provinciales y municipales referidos al uso de agroquímicos. El método comparativo permite verificar en qué aspectos difieren las normativas de otros ámbitos geográficos con la legislación local y revelar las razones que sustentan a las diferencias observadas. Este método fue utilizado como complemento a las entrevistas realizadas.

4. Resultados obtenidos

4.1 Caracterización de tipos de agricultura según su forma de producción

Dentro de las formas de producción agrícola con orientación comercial –excluyendo las de tipo familiar- se reconocen tres métodos que dan cuenta del carácter sustentable de la producción según las técnicas aplicadas durante el proceso productivo. Ellos son el método de producción convencional, la producción orgánica y la producción integrada.

La producción convencional es un sistema que utiliza todas las herramientas tecnológicas disponibles, prepara el suelo con labranza mínima o intensiva, utiliza cualquier tipo de semillas, estén o no mejoradas y certificadas, nutre y protege al cultivo con tecnologías de síntesis química u orgánicas. Estos productos, principalmente importados, se caracterizan por un elevado costo en dólares que fluctúan constantemente con una tendencia al alza.

La producción orgánica es considerada el método sustentable por excelencia, que posee un

impacto comercial menor que el anterior aunque creciente en el curso de las últimas décadas. De acuerdo a la definición propuesta por la FAO, la agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agroecosistemas, inclusive la diversidad, los ciclos y la actividad biológica del suelo. Utiliza técnicas de producción agrícola cuya finalidad es aumentar la fertilidad del suelo haciendo, crecer plantas sanas. Prescinde de la utilización de sustancias químicas de síntesis, como pesticidas y fertilizantes con lo que se consigue la producción alimentos orgánicos y se evita contaminar los ecosistemas. Esta última tiene un poco desarrollo a nivel local, y no acapara buena parte del mercado.

Por último un método alternativo, un híbrido entre las anteriores técnicas, es la producción integrada. La Organización Internacional de Lucha Biológica e Integrada la define como un sistema agrícola de producción de alimentos que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de regulación naturales y asegura, a largo plazo, una agricultura viable. A tal fin, la aplicación del método permite producir variedades obtenidas con un uso mínimo y racional de agroquímicos. En efecto, la filosofía de este tipo de producción se basa en el aprovechamiento al máximo de los recursos con el mínimo daño al medio ambiente, garantizando inocuidad para el consumidor. Para su correcto funcionamiento es necesario de la conjunción de ciertos actores sociales relevantes en el proceso productivo, desde el productor y su asesor técnico, el monitoreador, el aplicador y las actividades de extensión realizadas por los institutos de investigación y desarrollo que validen las técnicas a implementar.

A continuación, la Tabla 1 resume con las principales diferencias entre los métodos antes mencionados.

Tabla 1 .Caracterización de tipos de agricultura según su forma de producción

Producción convencional	Producción integrada	Producción orgánica
No es normado	Normado (local)	Normado (internacional)
No es certificado	Certificado	Certificado
Uso no restringido de agroquímicos	Uso restringido de agroquímicos	No usa productos de síntesis química
No integra todos los factores de producción	Integra todo los factores de producción	Integra todo los factores de producción
No está orientado a protección del medio ambiente	Protege el medio ambiente	Protege el medio ambiente
No es sustentable	Sustentable	Sustentable

Fuente: Elaboración propia en base a la revisión bibliográfica realizada

Las diferentes técnicas productivas conviven en cada cinturón hortícola del país, aunque se observa una mayor predominancia de la técnica convencional debido, en parte, al hecho de que las exigencias jurídicas para la producción son endebles y de bajo impacto en la práctica. A continuación se referencia el marco normativo para la problemática planteada en el trabajo.

4.2 La legislación comparada sobre el desarrollo sustentable

El aspecto jurídico es una de las áreas menos avanzadas en cuestiones ambientales. La preocupación por la conservación de los recursos está asociada a la necesidad y derechos sobre el uso de las generaciones futuras. Si bien el derecho a un ambiente sano se encontraba implícitamente tutelado en la Constitución Nacional, a partir de la reforma de 1994 quedó explicitado en su Art. 41°, que establece que *“todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”*. La legislación pertinente a la problemática, que contempla la situación en otros países, así como también lo que ocurre a nivel nacional en las distintas jurisdicciones, será descripta y comparada a continuación.

Como primera referencia, se puede establecer la falta de consenso ante la problemática y las medidas dispares entre países acerca de la definición de la zona de amortiguamiento, principal punto de conflicto al analizar este tipo de actividad, en relación a la deriva que generan los productos y su posible impacto en el habitante del periurbano. Está claro que se pueden advertir la existencia de diferencias en función de los tipos de explotaciones, las características del periurbano, los niveles productivos y a su incidencia en el valor aportado a la economía.

En el Reino Unido, con explotaciones medias de mayor tamaño 70 hectáreas en promedio y baja relevancia en el Producto Bruto generado, la legislación fija listas de productos que deben ser aplicados con una zona de amortiguamiento mayor a 5 metros según toxicidad, para los cuales se sugiere el uso de tecnologías especiales. En España, la aplicación de agroquímicos en la horticultura periurbana a través de medios terrestres encuentra restricciones que oscilan entre 20 y 50 metros, mientras que para aplicaciones aéreas se reserva una franja de seguridad de 100 metros sobre núcleos urbanos o masas de agua según el Instituto Nacional de Toxicología y el Real Decreto N° 1.311/2012.

En los EE.UU, estados como Alabama, Arizona, Connecticut, Louisiana, Massachussets, Maine, New Jersey y North Carolina han establecido franjas de seguridad según el tipo de núcleo urbano más próximo -escuelas, hospitales, geriátricos, zonas residenciales, áreas de recreación, parques públicos, etc.- que oscilan entre 15 y 400 metros para la aplicación terrestre y varían entre 30 y 400 para las aéreas.

Respecto a los países vecinos, Uruguay, mediante el Decreto N° 264/04, prohibió las aplicaciones aéreas de fitosanitarios a una distancia inferior a 500 metros y terrestres a una de 300 metros, de cualquier zona urbana o suburbana y centro poblado. Luego se adicionaron prohibiciones en fuentes cursos de agua y centros educativos. En Brasil, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento restringió a 500 metros como mínimo las aplicaciones aéreas de las poblaciones y cursos de agua y de 250 metros de fuentes de agua aisladas, sin mencionar restricciones sobre

aplicaciones terrestres. En Chile, a partir del año 1999 distintas regiones mediante resoluciones de los Servicios de Salud comenzaron con la regulación aérea de fitosanitarios, mediante la prohibición en un área de 100 metros de predios que limitan con zonas urbanas.

Argentina carece de una legislación específica e integral para regular producción, importación, exportación, transporte, almacenamiento, comercialización y uso de agroquímicos, por lo que es abordada mediante Decretos, Resoluciones u otros instrumentos legales dictados por organismos del sector público, desde el año 1958 a la fecha. Diversas provincias sancionaron instrumentos legales destinados a proteger del uso de productos químicos y biológicos a la salud humana, los recursos naturales y la producción agrícola. La autorización y prohibición de agroquímicos, en todas sus categorías, la efectúa el Ministerio de Agricultura de Nación a través de SENASA.

Las provincias que se destacan como productoras de especialidades hortícolas, presentan notables diferencias en las normas regulatorias de la actividad, cuyo análisis reviste gran importancia dado que dichos alimentos se destinan casi totalmente al consumo en el mercado interno. La provincia pionera en materia legislativa es Santa Fe, que en 1997 promulgó la Ley N° 11.273 -Decreto Reglamentario N° 552/97- sobre Productos Fitosanitarios, estableciendo diferencias según la toxicidad del producto. En aplicaciones aéreas, el límite es de 3.000 metros a la planta urbana para productos clases toxicológicas Ia y Ib, mientras que para los productos de clase II, III y IV, sólo es de 500 metros. Las restricciones terrestres son menores: los productos de clases toxicológicas Ia y Ib están prohibidos en un radio de 500 metros, mientras que se permiten los productos de clase toxicológica II, III y IV. Otras cuestiones comprendidas por la normativa para el buen uso y el ordenamiento de la actividad incluyen una serie de exigencias: contar con una autorización escrita (receta) prescripta por un Ingeniero Agrónomo habilitado, con los elementos de seguridad pertinentes y con locales seguros, ventilados y separados, convenientemente de viviendas y lugares de empaque para almacenar los productos fitosanitarios y los elementos de aplicación.

La Tabla 2 presentada a continuación describe la clasificación toxicológica de los fitosanitarios elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tabla 2 .Clasificación toxicológica de los fitosanitarios empleados en la producción agrícola

Clasificación según los riesgos	Formulación Líquida DL50 Aguda		Formulación Sólida DL50 Aguda	
	Oral	Dermal	Oral	Dermal
Clase Ia Productos Sumamente Peligrosos (Banda Roja)	>20	>40	>5	>10
Clase I b Productos Muy Peligrosos (Banda Roja)	20 a 200	40 a 400	5 a 50	10 a 100
Clase II Productos Moderadamente Peligrosos (Banda Amarilla)	200 a 2.000	400 a 4.000	50 a 500	10 a 1.000
Clase III Productos Poco Peligroso (Banda Azul)	2.000 a 3.000	> a 4.000	500 a 2.000	> a 1.000
Clase IV Productos que Normalmente No Ofrecen Peligro (Banda Verde)	> a 3.000		> a 2.000	

Fuente: OMS

En la provincia de Córdoba, la Ley N° 9.164/04 regula el uso y aplicación aérea y terrestre de los agroquímicos. El límite establecido para la aplicación aérea de productos químicos o biológicos de Clases Toxicológicas Ia, Ib y II es de 1500 metros, mientras que para las III y IV están permitida a partir de 500 metros de las plantas urbanas. En cuanto a la terrestre, los límites fijados son de 500 metros para las clases Toxicológicas Ia, Ib y II metros, dejando sin restricciones a los productos de menor toxicidad- III y IV-.

Otras provincias también poseen regulación sobre el tema. Entre Ríos, la Ley N° 6.599 y sus decretos reglamentarios limita las aplicaciones aéreas dentro del radio de 3.000 metros a partir del perímetro de los centros poblados, aunque nada establece sobre las aplicaciones terrestres. En La Pampa, la Ley 1.173 indica que se podrán efectuar aplicaciones aéreas a partir de una distancia de 1.000 metros de las zonas edificadas de ciudades y pueblos. Por su parte Santiago del Estero, por Ley N° 631, limita a 3.000 metros de la planta urbana las aplicaciones aéreas de productos clase toxicológica I y II y a 500 metros las aplicaciones terrestres.

En casi todos los casos de normativa provincial, las empresas aplicadoras aéreas no pueden sobrevolar los centros poblados aun después de haber agotado su carga. Además de la obligación adicional de la receta agronómica, está la fijación de la línea agronómica, donde no se permite la circulación y permanencia de los equipos aplicadores por fuera de la zona urbana en un radio determinado, fijando como excepciones el ingreso para reparaciones, siempre que los equipos estén absolutamente limpios.

En cuanto a las normas locales, cada municipio en uso de sus competencias propias e indelegables, fija las áreas de su jurisdicción urbanas, complementarias o suburbanas, y rurales sancionando sus propias ordenanzas en concordancia con las leyes provinciales. Esta potestad local es parte del poder de policía municipal y surge del impacto que provoca la actividad agropecuaria sobre el ejido urbano y/o complementario o suburbano. Las normativas provinciales muchas veces sirven como base para la sanción de normativas municipales acordes sus características, la problemática, la distribución territorial y el peso de la actividad dentro de la economía local.

A continuación la Tabla 3 resume el contenido de distintas normativas municipales referidas al uso de agroquímicos y sus zonas de aplicación.

Tabla 3. Normativas municipales sobre uso de agroquímicos

Lugar	Reglamentación	Aspectos destacados
Calamuchita, Córdoba	Resolución N° 08/12	Prohíbe el uso de productos químicos dentro del radio urbano.
San Pedro, Buenos Aires	Ordenanza N° 5.579/06	Prohíbe la aplicación en horarios de clases en las zonas de establecimientos escolares rurales. La aplicación aérea se permite a partir de 2000 metros y la terrestre de 300 metros de los límites urbanos.
Arequito, Santa Fe	Ordenanza N° 965/12	Restricción de uso de productos clase Ia y Ib en todo el distrito.
Cañuelas, Buenos Aires	Ordenanza N° 2.671/10	Prohibición de aplicación terrestre en un radio de 2000 metros de los límites urbanos, y la aplicación aérea en toda la superficie del partido. En establecimientos educativos la restricción llega a los 200 metros.
Marcos Paz Buenos Aires	Ordenanza N° 44/12	Restricción de aplicación aérea de agroquímicos en todo el partido. En establecimientos educativos rurales la aplicación será fuera del horario de clases.
San Francisco, Córdoba.	Ordenanza N° 5.531/06	Prohibición de aplicación de cualquier producto químico a 500 metros a zona, restringiendo a 1000 metros las clases toxicológicas III y IV. La aplicación aérea está prohibida hasta 1500 metros del periurbano.
Villa de Merlo	Ordenanza N° 1.261/11	Restricción de aplicación terrestre de productos químicos y/o plaguicidas en el ejido urbano y de aplicación aérea en toda la superficie.

Fuente: Elaboración propia en base a normativas municipales consultadas

Como puede observarse, los criterios de aplicación de fitosanitarios son diversos y no siguen un patrón común. Algunos municipios solo prohíben la aplicación en el ejido urbano; otros, en el partido. Ciertos municipios establecen distancias mínimas de aplicación, mientras que otros abarcan grandes distancias. En cuanto a la toxicidad del producto, algunos sólo prohíben los de carácter más tóxico – Banda Roja- mientras que otros descartan la posibilidad de uso de cualquier producto químico. Esta diversidad de normativa, muestra la falta de claridad para legislar, la disputa de intereses y la variedad

de producciones que se mencionaron anteriormente.

4.3 Análisis de la normativa local

En el municipio de General Pueyrredon, en el año 2008 se sancionó la Ordenanza N° 18.740 cuyo primer artículo establecía un radio de 1.000 metros a partir del límite de las plantas urbanas o núcleos poblacionales, en la que se prohibía la utilización de cualquier producto químico y/ o biológico de uso agropecuario/ forestal; el pasaje de aviones fumigadores, el tránsito de maquinaria terrestre cargada con productos y abandono de envases. En su artículo 4°, la zona de seguridad mencionada debía contar con una barrera para impedir o disminuir el egreso de agroquímicos hacia las zonas aledañas, evitando la posibilidad de deriva.

En el año 2012, fueron sancionados con multas por primera vez según representantes municipales, aquellos productores que incumplían con la ordenanza antes citada. Ello generó un fuerte conflicto en el sector productivo, dado que la aplicación de la normativa afectaba al 70 % de las tierras, principalmente las de explotaciones intensivas -hortícolas- con una gran importancia en el desarrollo productivo.

Así fue como el Concejo Deliberante sancionó la Ordenanza N° 21.097/12, prohibiendo sólo la utilización de plaguicidas de síntesis. Finalmente en el mes de mayo de 2013 se sancionó la Ordenanza N° 21.296, mediante la cual se creó el Programa de Desarrollo Rural Sustentable (PDRS) que, a diferencia de las normativas anteriores, buscó la intervención en la actividad mediante la enseñanza de los procesos técnicos y productivos acordes a la producción sustentable de alimentos, mediante la participación de los ámbitos productivos, técnicos y municipales.

El artículo 19° fijó un radio de 1.000 metros a partir del límite de los núcleos urbanos, denominado “franja transicional “periurbana”, donde sólo se permitirá la aplicación de productos síntesis de clase IV. Según la definición de la OMS, los productos de este tipo son aquellos que presentan riesgos agudos en condiciones normales de uso. Cabe destacar que esta clasificación está hecha sobre mediciones de toxicidad aguda de corto plazo, lo cual deja de lado los potenciales efectos crónicos en los seres humanos. Esta diferencia sustancial en la legislación sobre las zonas de aplicación de agroquímicos representa un elemento no menor, habida cuenta de que la población que vive en las periferias de la ciudad no cuenta con agua de red, sino que el suministro proviene de la extracción de las napas subterráneas, con pozos a menudo clandestinos y que permiten la filtración de productos químicos.

Con la nueva normativa, la prohibición del uso de agroquímicos quedó limitada únicamente a las zonas que se encuentren a 100 metros de escuelas, centros asistenciales y centros de salud, así como a aquellas que se encuentren a 25 metros de cursos de agua, clubes, campings, villas deportivas y

complejos turísticos. Esto claramente constituyó un retroceso en la protección del ser humano dada la posibilidad de deriva, entendida como las gotas que contienen ingredientes que no se depositan en el objetivo y pueden sobrevolar por el aire.

Luego de sancionado el PDRS, tuvo lugar una disputa judicial entre la Asociación Paren de Fumigarnos, actores sociales vinculados a asociaciones de productores y el Gobierno Municipal. El primer grupo buscó la anulación del PDRS y la vuelta a la Ordenanza que contemplaba la restricción de 1.000 metros, sancionada en 2008, pidiendo la inconstitucionalidad y llevando el problema a la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires. La justicia se expidió, dándole la posibilidad a la Municipalidad de que argumentara las razones que justificaron las modificaciones normativas y los beneficios para la salud de la sociedad, más allá del aspecto productivo. La actuación no resultó convincente, por lo que la Justicia extendió una medida cautelar, en principio sólo para quienes prestaban caución, dejando en efecto la Ordenanza de 2008 en el ámbito del denunciante, en particular el artículo que restringía el uso de fitosanitarios a 1.000 metros. Luego de denuncias de malas prácticas y nuevos casos de contaminación, la Justicia Provincial decidió hacer extensivo la anulación del PRDS y la aplicación de la primera Ordenanza en todo el partido hacia finales del año 2014, cuestión que todavía está en proceso judicial y su práctica es difusa en todo el territorio.

4.4 La percepción de los actores

La problemática de la normativa, su aplicación, sus impactos, su conveniencia y su transición fueron analizados a partir de la visión de algunos de diferentes actores involucrados.

Un ingeniero agrónomo dedicado al sector, fue entrevistado buscando una mirada profesional, que combine el conocimiento con la práctica y el asesoramiento. Su visión acerca de los riesgos derivados del uso de fitosanitarios se enfocan en las técnicas y herramientas de aplicación, ya que la deriva generada en condiciones óptimas no llega a un metro de distancia, dejando como sugerencias la implementación de buenas prácticas agrícolas; así como también la venta indiscriminada por parte de proveedores sin responsabilidad -Resolución Provincial N° 87- que agravan la vulnerabilidad del sistema. La receta agronómica exigida por ley es una medida de baja aplicación práctica. Según el profesional, existen irregularidades para preparar y aplicar los plaguicidas y en su análisis sobre los grados de toxicidad, dejó en claro que los productos de Banda Roja son de bajo uso; los de Banda Amarilla tienen un efecto más rápido y buscan voltear a la plaga. Los de Banda Verde son nuevos, más caros y esperan a que la plaga se desarrolle. La diferencia en la aplicación del producto, siempre que existan sustitutos, responde al conocimiento del producto y a una evaluación económica, poco realizada por baja inclusión de los ingenieros en las quintas. La solución al problema debe transitar un proceso, tal como lo establece el PDRS, en particular hacia la búsqueda de agroecología, ya que es imposible

desarrollarla a tan cortísimo plazo como pretende el fallo judicial. Su explicación la argumenta mediante el exceso de nutrientes que cuenta el suelo que en caso de no ser absorbidos contaminaran las napas a través de los pozos no declarados. La producción libre de agroquímicos resulta compleja en términos comerciales, acapara baja parte del mercado, requiere aprendizaje elevando los costos a escalas mayores. Ante la pregunta sobre posibles alternativas, destacó la técnica del manejo integrado de plagas, que no descarta el uso de agroquímicos sino que prioriza todos los métodos antes de su aplicación.

En cuanto a los pasos a seguir, el ingeniero entiende que la fiscalización será pobre, los productores que sigan aplicando agroquímicos encontrarán sanciones esporádicas y aquellos que tengan la alternativa de irse, buscarán nuevos cordones hortícolas, como Miramar o Necochea. Con el paso del tiempo, el productor encontrará mejores herramientas para corregir la aplicación teniendo menos incidencia en la salud de las personas.

Una visión diferente, proviene de la Agrupación Paren de Fumigarnos, que ante la consulta planteó las siguientes cuestiones. El paso de la Ordenanza de 2008, que restringía 1.000 metros, al PDRS, fue considerada como una regresión en cuestiones ambientales y un artilugio elaborado a medida de los grandes productores, que venían manejando mal la práctica en fumigaciones y plaguicidas, afectando a la población lindante, por lo que ya contaban varias denuncias. A pesar de desapruaban lo dispuesto por el PDRS, reconocen la dificultad de respetar la zona de 1.000 metros porque los productores viven dentro de las quintas, sobre todo en las zonas donde las quintas tienen una extensión pequeña.

La palabra del INTA expresada por un técnico extensionista dedicado al sector hortícola, apoya la idea de que ninguna tecnología puede ser aplicada a corto plazo, proponiendo transiciones que vayan a una producción más amigable con el ambiente, de acuerdo a sus características, dentro y fuera de la franja transicional, en la que además coexiste una heterogeneidad de producciones -horticultura, fruticultura, viverismo, floricultura, ganadería- y tipos agrarios. Cada productor deberá implementar una tecnología adecuada para cada escala y el INTA deberá cumplir un rol central en dicho asesoramiento.

La Subsecretaría de Agricultura Familiar del Municipio promueve, para la implementación de la normativa, una propuesta de transición agroecológica con acompañamiento técnico en el territorio destinado a adoptar progresivamente sistemas que reduzcan la utilización de insumos externos, valoricen los recursos de los predios y se centren en la sostenibilidad ecológica. Los procesos productivos, aporta la Subsecretaría entrevistada, deben priorizar la calidad de vida del agricultor y su familia, así como de toda la comunidad, produciendo con dignidad por sobre la necesidad de maximizar las ganancias. Sostiene que la experiencia indica que es posible producir con calidad y en cantidad de manera tal que se generen sistemas sustentables que permitan abastecer el territorio regional.

Un especialista en derecho ambiental, en representación de la Cámara de Sanidad Agropecuaria

y Fertilizantes –CASAFE-, destaca los derechos constitucionales de trabajar y ejercer toda industria lícita, indicando que la Ordenanza podría estar afectando su tutela. Sostiene que la regulación de 1.000 metros provocará un significativo daño económico a unas 12.000 familias. La solución, siguiendo la misma línea que los restantes entrevistados, se fundamentaría en la capacitación para la prevención, buscando un programa de acciones concretas e integradas bajo el manejo responsable de los productos fitosanitarios, creando conciencia en el sector agropecuario, respetando la prescripción por receta agronómica y las condiciones climáticas y utilizando los productos aprobados.

Finalmente, la mirada de los horticultores está centrada en el asesoramiento técnico y la falta de relación con los asesores, que quieren imponer sus ideas sin trabajar en equipo. La exigencia de los consumidores de acceder a productos libres de golpes y manchas, genera una disminución de los tiempos de carencia de los productos fitosanitarios en la cosecha. El sobreuso de pesticidas está vinculado a la eficiencia en el proceso productivo dentro del contexto de inestabilidad económica. Los productores y trabajadores, por errores en la aplicación, inhalan recibiendo en la piel parte del producto, pero legitiman las prácticas actuales y no consideran como evidencias suficientes los casos de intoxicación, pues aducen que los mareos, vómitos y dolores de cabeza constituyen síntomas normales. Esto concuerda con la idea de los productores e ingenieros agrónomos que afirman que si las recomendaciones son seguidas, los riesgos de contaminación son insignificantes. Las normas que siguen los horticultores están referidas a un mínimo de cuidados acotadas a la provisión de un equipo de protección, mamelucos impermeables, máscaras, guantes y botas que en muchos casos son inadecuados

5. Consideraciones finales

La falta de una normativa nacional que regule el uso y aplicación de agroquímicos ha generado abundancia de normativas locales y provinciales que no siguen pautas comunes. Algunas prohíben la aplicación, otras restringen el uso, mientras que otras sólo prohíben determinada aplicación de productos.

Esta problemática deberá ser abordada por el Poder Legislativo Nacional para encuadrar a la actividad en un sistema de producción que no sólo permita obtener productos de mejor calidad y con mayor inocuidad, sino que proteja a la población de la posibilidad de contaminación. El diseño e implementación de una normativa nacional permitiría establecer reglas de producción claras, delimitar las tareas de cada uno de los actores de la producción, dándole un orden institucional a la problemática y evitando vacíos legales.

El impacto económico de la normativa implica la necesidad de articulación entre los involucrados, atendiendo no sólo las necesidades ambientales, sino económicas y productivas, que sean factibles de ser aplicadas, con un plan a desarrollar a lo largo del tiempo.

La percepción de los actores coincide en la gradualidad de implementación de la normativa, que llevará tiempo no sólo para modificar las técnicas y equipamientos, sino para transformar la cultura del horticultor, que actualmente se corresponde con pensamientos poco emprendedores. La toxicidad y la distancia de aplicación con normas seguras desvían el eje de discusión y no permiten el desarrollo real de la actividad que combine aspectos comerciales, ambientales, ecológicos y sociales en pos de un sistema productivo superior.

Por último, la justicia, alejada de la realidad, ordena a partir de sus fallos, técnicas productivas, modificaciones territoriales, que lejos están de hacerse realidad en el corto plazo y que comprometen la sustentabilidad sectorial.

6. Referencias bibliográficas

- Benencia, R. (1997). Área Hortícola Bonaerense.
- Bifaretti, A. y Hang, G. (1997). Incidencia de la Gran Distribución en el Sistema de Comercialización de hortalizas de Argentina.
- Bocero, S. y Prado, P. (2007). Horticultura y territorio. Configuraciones territoriales en el cinturón hortícola marplatense a fines de la década del noventa.
- Brundtland, G. Harlem y la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988). *Nuestro futuro común*.
- Colamarino I., Curcio, N., Ocampo, F. y Torrandel, C., (2006). La producción hortícola en la Argentina
- Durand, Patricia (1997). La producción hortícola, en Benecia Roberto, Área hortícola bonaerense. Cambios en la producción y su incidencia en los sectores sociales.
- FAO, comité de Agricultura (2005), Estrategia de la FAO para un suministro de alimentos inocuos y nutritivos. En el 19º periodo de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/j4195s.htm>
- Fraboni M. (2008). Mediería frutihortícola y asociativo de explotación tampera. Dos contratos iguales con distinto tratamiento legal
- García T., R. (2000). "La Agroecología: ciencia, enfoque y plataforma para su desarrollo rural sostenible y humano". *AGROECOLOGÍA*. Ed. LAV, junio.
- Izquierdo, J. y Rodriguez Fazzone, M. (2006). Buenas Prácticas Agrícolas: en busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. Para la FAO. <http://www.fao.org/docrep/009/a0718s/a0718s00.htm>.
- Norgaard, R. B. (1991). "A ciencia ambiental como processo social". Rio de Janeiro: AS-PTA (Textos para Debate, 35)
- Quivy, R. Campenhouldt, L., 1998. "Manual de Investigación en Ciencias Sociales". Limusa-Noriega Editores. México.

- Riechmann, Jorge (1995) "Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación". En: Riechmann, J.; Naredo, J; Bermejo, R.; Estevan, A.; Taibo, C.; Rodriguez Murillo, J. y Nieto, J., De la economía a la ecología. Madrid, Editorial Trotta.
- Sevilla, E., & Woodgate, G. (1997). "Sustainable rural development: from industrial agriculture to agroecology". En: Redclift, M. & WOODGATE, G. (orgs.) The International Handbook of Environmental Sociology. Cheltenham; UK: Edward Elgar. pp 83-100.
- Szczesny, A. (2005). Invernáculos. Visión Rural N° 56, pp. 45-47.
- Taylor, S. y Bogdan, R., 1987. "introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados. Editorial Paidós. España.
- Toledo, V.M. (1990). "Modernidad y Ecología: la nueva crisis planetaria", en Ecología Política, nro. 3; pp. 9-22.
- Vigliola, M. (1991). Manual de horticultura, Buenos Aires.