

Río Cuarto y los agrotóxicos

Graciela Patricia Cacace

Universidad Nacional de Luján, Luján, Argentina

Jorge Osvaldo Morina

Universidad Nacional de Luján, Luján, Argentina

Introducción

El presente trabajo analiza algunas de las consecuencias sociales y ambientales de la aplicación de agroquímicos en el Departamento de Río Cuarto, Córdoba, derivadas del modelo productivo de agronegocio. El trabajo se realiza a partir de una metodología cualitativa que permite un acercamiento interpretativo al mundo social.

Río Cuarto, territorio del Suroeste cordobés

Por su posición geográfica estratégica Río Cuarto es un nudo comunicacional con el resto del país, además de centro regional y nacional importante del agronegocio donde interactúan el orden global y un orden local.

El Departamento Río Cuarto es un cluster sojero y maicero que alimenta la producción de agroindustrias. A partir de la incorporación del *agronegocio* (en la década de 1990) el Suroeste cordobés ingresa en una profunda modernización y especialización de la actividad agrícola relacionada con la creciente demanda internacional de *commodities*. Las políticas públicas, los precios de los *commodities* y las decisiones de los productores en favor de la maximización de las ganancias fueron diseñando un campo propicio donde la histórica complementariedad agroganadera cede en favor de un proceso de especialización productiva - *agriculturización* - determinado por el avance de los cereales que desemboca en la *oleaginización* en su fase sojera. En Río Cuarto, uno de los principales objetivos es acaparar la mayor cantidad posible de producción de granos para exportación, para producción de harinas, de bioetanol o biodiesel o de alimento para feed-lot. La modernización del espacio agropecuario transforma simultáneamente los vínculos urbano-rurales y, especialmente, las características de la economía urbana.

Córdoba es la provincia sojera de la Argentina pues ostenta la mayor producción de soja del país, a la vez que las mayores tasas de deforestación y desaparición de ambientes naturales. La superficie agrícola en Córdoba aumentó durante el período de 1980 a 2010 un 157% como parte del proceso de *agriculturización* mientras que el cultivo de soja creció en el mismo período un 1306% (pasando de 0,36 millones de hectáreas en 1980/81 a 5,05 millones de hectáreas en 2010/11) como parte de la *sojización*. En 2018 el proceso se estabilizó debido al aumento en la superficie ocupada por cereales como maíz y trigo. Sin embargo, sigue siendo la oleaginosa la principal producción agrícola en la provincia y a nivel nacional.

Río Cuarto, conflictos socio ambientales

Los *conflictos socio ambientales* son la cara más visible de algunas manifestaciones que expresan una creciente conflictividad con relación al acceso, la disponibilidad, la apropiación, la distribución y la gestión de los recursos naturales (Merlinsky, 2017). Son una forma de expresión individual y colectiva cuya práctica pública se funda bajo la modalidad de confrontación y discordancia.

En la actual etapa del capitalismo, el territorio es visto como mercancía que debe asegurar la mayor productividad y la más alta rentabilidad.

Galfioni, M.; Degioanni, A.; Maldonado, G.; Campanella, O. (2013) han identificado las áreas de recurrencia de conflictividad socioambiental en la ciudad de Río Cuarto a través de tratamiento con SIG (Sistemas de Información Geográfica). Destacan dos grandes sectores: uno de conflictos en el área estrictamente urbana y otro en el área periurbana, al oeste de la ciudad. En el sector Oeste de la ciudad, en el límite del área construida, es donde se han registrado la mayoría de los conflictos por contaminación por productos químicos y biológicos de uso agropecuario conjuntamente con los derivados de las fábricas de ladrillo.

Los agroquímicos / agrotóxicos y la salud en Río Cuarto

Para la aplicación de los productos fitosanitarios o agroquímicos, se utilizan diferentes técnicas: Las aplicaciones sólidas se espolvorean o se distribuyen cebos; las aplicaciones gaseosas utilizan el método de fumigación y requieren la intervención de personal especializado y autorizado; las aplicaciones líquidas utilizan el método de pulverización con dosificación de un producto que utiliza como vehículo el agua. Las fumigaciones aéreas están altamente difundidas para cultivos extensivos de cereales y oleaginosas y plantaciones forestales. Permiten el tratamiento de grandes áreas en un tiempo reducido y en el momento más oportuno para el control de la plaga. Las aplicaciones aéreas de agroquímicos precisan una concentración del plaguicida cuatro



veces mayor que las terrestres. Además, una fracción considerable de los plaguicidas no llega a tocar suelo y viajan a mayores distancias por deriva de los vientos.

La ley define los agroquímicos por niveles de toxicidad y en función de esos niveles es la distancia a centros urbanos. Es una ley provincial y los municipios tienen que adherir. En Río Cuarto, las aplicaciones terrestres deben ser a 500 metros de distancia de la línea de edificación (última casa). Las aplicaciones aéreas a 1500 metros de la línea de edificación. La policía ambiental controla que se cumpla la ley sobre todo hacia el Oeste de la ciudad de Río Cuarto donde aparecen denuncias por fumigaciones encima de las casas. Pero la realidad es otra. Los integrantes de la Asamblea Río Cuarto Sin Agrotóxicos expresaron en la entrevista *que las personas que los aplican no cumplen con las indicaciones. No tienen en cuenta que muchas veces, estas personas no saben leer o por ignorancia no respetan las indicaciones, pero también puede ser por desidia.* En Río Cuarto, el uso de agrotóxicos y en especial del herbicida glifosato es objeto de controversia desde el punto de vista toxicológico y ambiental. La Argentina se ha convertido en uno de los países con mayor consumo de glifosato. Córdoba es una de las principales provincias con cultivos de soja y maíz transgénicos que consumen agrotóxicos en forma creciente año a año. Los cultivos de soja y de maíz reciben fumigaciones de agrotóxicos que suman más de 97 millones de litros por año, que significan una carga de exposición de 27 litros por persona, cuando en todo el país la carga de exposición es de 11 litros (REDUAS, 2019¹). Los agrotóxicos se acumulan y aplican alrededor de los pueblos cordobeses que tienen la tasa más alta mortalidad por cáncer de todo el país, como sucede en Canals, Monte Maíz o Noetinger.

En Río Cuarto, las primeras denuncias por las pulverizaciones en los campos linderos al casco urbano se hicieron en la primera década del siglo XXI. Fueron los casos de barrio Jardín Norte (ubicado entre la ruta 36 y el boulevard Obispo Butteler) y Quintitas Golf (situado entre las rutas A005 y 30), ambos barrios se hallaban en contacto directo con hectáreas de campos cultivados con transgénicos (Forlani, 2019).

En el año 2009 la aplicación de agrotóxicos tan cercana al casco urbano, especialmente en el barrio Quintitas Golf hizo que los vecinos presentaran una denuncia a la Defensoría del Pueblo de la ciudad por [...] *sentirse afectados por las fumigaciones que se realizan en un campo pegado al barrio donde viven* (diario Puntal, 15/07/2009 en Forlani, 2019). Al ser consultados por el impacto que les generaban las pulverizaciones, una de las vecinas destacó: *Las enfermedades han aumentado. Hay más casos de alergia y asma. Se está envenenando el ambiente* (diario Puntal, 15/07/2009 en Forlani, 2019). El

¹ REDUAS- Red Universitaria de Ambiente y Salud: <http://reduas.com.ar/>

malestar y las denuncias continuaron en los años siguientes, incorporándose barrios como Jardín Norte, Castelli y Aerovillage. En noviembre de 2013, quienes vivían en Aerovillage, fueron víctimas de otra pulverización en sus alrededores (Diario Puntal, 25/11/2013 en Forlani, 2019).

Estos ejemplos del devenir histórico de las fumigaciones en Río Cuarto demuestran que el problema de la contaminación por agrotóxicos no es solo un problema rural sino también un problema urbano.

La situación sanitaria en el Sur cordobés es preocupante y afecta a la población rural infantil. Gran parte de escuelas rurales del Departamento Río Cuarto se ven afectadas por el uso de agroquímicos. Desde hace años los pobladores de las zonas rurales y periurbanas reclaman ante las autoridades políticas, la justicia y la opinión pública que la salud de sus comunidades está siendo afectada por las fumigaciones con agroquímicos y por la manipulación y depósito de estos químicos y sus envases en zonas pobladas, incluso en las zonas de acopio de granos impregnados de químicos.

Muchos de los reclamos de los vecinos de Río Cuarto y otros municipios están contenidos en la *Declaración de Caroya* del 13 de septiembre de 2008 firmada por organizaciones de vecinos autoconvocados y ONG ambientalistas de Córdoba capital, Oncativo, Colonia Caroya, Jesús María, Sinsacate, Alta Gracia, Cañada de Luque, Marcos Juárez, La Granja, Anisacate, Río Ceballos y Las Peñas, entre otros. En su texto expresa: *Que los procesos de sojización, monocultivo, siembra directa, agricultura intensiva...han afectado nuestra natural convivencia en los siguientes órdenes: Reducción de la edad media y talla de crecimiento en pueblos fumigados por desnutrición y descenso de las defensas naturales. Malformaciones congénitas. Mutagénesis, pérdidas de embarazo, depresión y suicidios, afecciones al sistema nervioso central y otras patologías neurológicas, invalidez, espina bífida, lupus, leucemia y otros tipos de cáncer, cloracné y otras afecciones cutáneas, asma, alergias y otras afecciones respiratorias y pulmonares, esterilidad e impotencia masculina, disrupción hormonal y otros trastornos hormonales, disminución del desarrollo en la infancia, síndrome febril prolongado sin foco, mayor vulnerabilidad infantil a contaminantes, anemia, esclerosis múltiple, isquemia cerebral y muerte...*(REDUAS, 2019). Estas denuncias tomaron estado público cuando se conoció que la justicia penal ordinaria había reconocido el reclamo de los vecinos de barrio Ituzaingó Anexo de Córdoba ante la Secretaría de Salud de la Ciudad por envenenamiento a través de fumigaciones aéreas, que agredían a la población de un sector de la capital provincial (REDUAS, 2019).



VIII CONGRESO DE GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Durante el 1er Encuentro de Pueblos Fumigados realizado en Villa María el 14 de septiembre de 2019, los movimientos socio territoriales de la provincia de Córdoba, en especial la Asamblea Río Cuarto Sin Agrotóxicos, demostraron que *están llevando a cabo acciones de defensa ante el agro como negocio. Luchan para que sea prioridad el Derecho a la Salud y al Ambiente Sano de las familias y que se ponga límites al agronegocio genocida en Córdoba* (Vecinos de los pueblos fumigados de Córdoba, 2019, en REDUAS). Uno de los investigadores argentinos que estudió los efectos de los agrotóxicos en los seres vivos fue el Dr. Andrés Carrasco (1946-2014). Médico egresado de la UBA (1971) reconocido a nivel mundial en el campo de la biología del desarrollo. Investigador del CONICET y su presidente hasta 2001, miembro de distintas sociedades científicas. Fue director del Laboratorio de Embriología Molecular de la UBA donde descubrió los efectos del glifosato en el desarrollo embrionario. Recorrió distintos lugares del país afectados por las fumigaciones y conoció las malformaciones en pueblos fumigados. Trabajó en los efectos del glifosato en el desarrollo de una especie de anfibio (*Xenopus laevis*) y encontró resultados alarmantes que publicó en una revista científica y en periódicos.

Todo el cúmulo de información y evidencia científica generado fue analizado por 17 expertos de 11 países pertenecientes a la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declarando en su reunión en Francia (marzo 2015) que existe suficiente evidencia para recategorizar al glifosato como clase toxicológica 2 A, es decir, un probable carcinógeno humano. La Dra. Delia Aiassa, del Grupo GEMA (Grupo de Genética y Mutagénesis Ambiental) de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), cuando la entrevistamos nos comentó: *hay un ataque permanente a los investigadores que llevan adelante estos trabajos. Trabajé mucho tiempo con el Dr. Carrasco y me decía: de todos los que estamos trabajando con el glifosato, la única que tiene el dato certero sos vos porque estás trabajando sobre humanos. El Dr. Carrasco era una eminencia. Era increíble todo lo que significaba su trabajo. Cuando salieron estos fallos que restringen el uso del glifosato, como Ituzaingó Anexo, mis colegas me decían: Andrés estaría orgulloso de vos. La pena es que fue muy ninguneado.*

En marzo 2015, en el 1er aniversario de su muerte, surgió la propuesta de conmemorar el “Día del desagravio” y luego recordarlo y homenajear su persona, el 16 de Junio, día de su nacimiento, como el “Día de la ciencia digna”. El evento contó con la participación de Alicia Massarini, bióloga docente de la UBA; el biólogo Raúl Montenegro, docente de la Universidad Nacional de Córdoba y presidente de FUNAM (Fundación para la Defensa del Ambiente); Damián Verzeñassi, médico de la Universidad Nacional de

Rosario; Delia Aiassa y Fernando Mañas, docentes de la Universidad Nacional de Río Cuarto e integrantes del grupo GEMA - *Grupo de Genética y Mutagénesis Ambiental*) y Sergio Linares de la Red Ambiental de Vecinos de Monte Maíz. También estuvieron presentes representantes del Centro de Estudiantes de Exactas de la UNRC, integrantes de la Asamblea de Río Cuarto Sin Agrotóxicos y miembros de la comunidad universitaria. Son innumerables los estudios de investigadores comprometidos (Carrasco, UBA; Aiassa, UNRC; Mañas, UNRC; Marino, UNLP; Ávila, UNC; Verzeñasi, UNR; Peruzzo, UNLP; Lucero, UNNE) y la recopilación bibliográfica realizada por Eduardo Rossi, *Antología toxicológica del glifosato, en Naturaleza de derechos*, 2018. También se encuentra el trabajo *Valoración de la exposición a plaguicidas en cultivos extensivos de la Argentina y su potencial impacto en la salud* del Ministerio de Salud de la Nación presentado ante la Comisión Nacional Salud Investiga en mayo de 2015. Fue realizado ante un recurso de Habeas Data interpuesto por la Cooperativa La Vaca². En el estudio se menciona: *Existen numerosos estudios que describen la presencia de alteraciones genotóxicas, mutagénicas e inmunológicas que pueden expresarse como asociación con cáncer, déficit neurológicos y neurocognitivos, de irrupción endócrina, malformaciones congénitas y problemas de fertilidad y reproducción. Las poblaciones de trabajadores agrícolas tienen un mayor riesgo de enfermedad de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, leucemia, mieloma múltiple y cáncer de cerebro, estómago y próstata. Desórdenes neurodegenerativos como Párkinson y Alzheimer también han sido asociados a exposición ocupacional a plaguicidas.* La Dra. Aiassa de GEMA nos comentó en la entrevista que: *a lo largo de sus más de quince investigaciones utilizan distintas técnicas. Con todas confirmaron daño genético. Los agroquímicos y el daño que provocan están absolutamente vinculados al modelo agropecuario vigente. Primero trabajaron con una muestra de veinte personas, de la periferia de Río Cuarto. Profundizaron con 50 personas en otras localidades y, luego, con 80 de Las Vertientes, Marcos Juárez, Saira, Rodeo Viejo y Gigena. Los productos más encontrados y que provocan más daño son el glifosato, atrazina, cipermetrina, clorpirifós y endosulfan. Estos resultados muestran que la exposición humana a mezclas de agroquímicos puede incrementar el riesgo de desarrollar patologías relacionadas con la genotoxicidad (cáncer, problemas reproductivos y/o en la descendencia)³. Cuando se rompe el ADN*

²El colectivo de comunicadores que integran la cooperativa de trabajo La Vaca vio en la autogestión el camino a seguir con la crisis de 2001.

³ Buena parte de las investigaciones del GEMA están presentes en el libro de Aiassa et al, 2012. *Plaguicidas a la carta. Daño genético y otros riesgos.*



los efectos son a largo plazo. Y esto se produce por intoxicación crónica: estar expuesto a bajas dosis del producto tóxico por largo tiempo. Si se rompe el material genético de las células del cuerpo, se habla de mutaciones. Así nacen los cánceres o las neoplasias. Muchos médicos afirman que no hay registros de casos de daño a la salud porque toman en cuenta sólo casos de intoxicaciones agudas y casos en los que los intoxicados lograron recuperarse sin dejar secuelas. Pero no tienen en cuenta que la mayoría de las afecciones a la salud de los plaguicidas derivan en otras patologías.

El GEMA viene trabajando no solo en Río Cuarto. Según nos comenta la Dra. Aiassa en la entrevista: *En 2006 tuvimos un problema en Las Higueras. Los silos están en el medio del pueblo. Hay partículas en suspensión permanentemente. Veíamos una correlación en las cercanías de los silos con enfermedades. Los silos son fuente de contaminación.* La Dra. Aiassa también comenta apesadumbrada que *faltan estadísticas, es decir, correlaciones numéricas. Es muy difícil cuando actúan múltiples factores. Cuando buscamos registros de causas de muerte el 25% es por paros cardio-respiratorios. El problema es que todos morimos así. Pero cuando hacés una encuesta en las localidades, la percepción de la gente es que el 45% de las muertes es por cáncer. Los registros a nivel provincial hablan de un 25%.*

Consideraciones finales

La producción agraria en gran escala, basada en la transgénesis, conlleva la aplicación masiva de agrotóxicos, causantes de graves daños en los ecosistemas y por ende en la salud humana. Este “viaje de ida”, exacerbado desde los años noventa, se impone en gran parte del país. El Departamento Río Cuarto, al igual que vastas áreas de Córdoba, transitan esa misma nefasta e incontestable realidad.

Bibliografía

Aiassa, D.; Bosch, B.; Mañas, F. (Comp.) (2012). *Plaguicidas a la carta: daño genético y otros riesgos*. GEMA-UNRC/Miguel Tréspidi Editores, Córdoba.

Forlani, N. (2019). En la contingencia del orden: antagonismos, acción colectiva y agroecología. En: G. Maldonado y Neuberger, M. (Compiladoras). *Apropiación diferencial de recursos naturales, acaparamiento y conflictos sociales en América latina*. 1ª ed., Río Cuarto: UniRío Editora. Libro digital. PDF.

Galfioni, M.; Degioanni, A.; Maldonado, G.; Campanella, O. (2013). Conflictos socioambientales: identificación y representación espacial. Estudio de caso en la ciudad de Río Cuarto (Argentina). En: *Estudios Geográficos*, Vol. LXXIV, 275, julio-diciembre. Pp. 469-493.

Merlinsky, G. (2017). *Los movimientos de justicia ambiental. La defensa de lo común frente al avance del extractivismo*. En: Voces en el Fénix. www.vocesenelfenix.com

Ministerio de Salud de la Nación (2015). <https://www.argentina.gob.ar/salud>

REDUAS - Red Universitaria de Ambiente y Salud (2019). Médicos de Pueblos Fumigados. <http://reduas.com.ar/>

Rossi, L. (2018) Antología toxicológica del Glifosato. Publicado en *Naturaleza de Derechos*. Recopilación de 830 trabajos académicos. 4ta edición. Buenos Aires. <http://www.naturalezadederechos.org/cienciadigna/Antologia%20Toxicologica%20del%20Glifosato.pdf>