



LUCÍA CAISSO  
[lucia.caisso@gmail.com](mailto:lucia.caisso@gmail.com)  
Centro de Investigación y Transferencia de la Universidad Nacional de Rafaela, Argentina

‘Y YO DIGO QUE ES POR EL LÍQUIDO’  
*Saberes cotidianos de docentes rurales sobre las fumigaciones con agroquímicos en contextos escolares*  
DOI: [10.25009/clivajesrcs.i17.2753](https://doi.org/10.25009/clivajesrcs.i17.2753)

*Clivajes. Revista de Ciencias Sociales.* Año IX, número 17, enero-junio 2022, pp. 76-101.  
<https://clivajes.uv.mx/index.php/Clivajes/article/view/2753/4540>  
Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, Universidad Veracruzana

*Clivajes. Revista de Ciencias Sociales/ISSN: 2395-9495/IIH-S, UV/Xalapa, Veracruz, México*

Recibido: 10/08/2021

Aceptado: 20/09/2021

Dictaminado: 24/03/2022



# ‘Y YO DIGO QUE ES POR EL LÍQUIDO’

## *Saberes cotidianos de docentes rurales sobre las fumigaciones con agroquímicos en contextos escolares*

Lucía Caisso\*

### **Resumen**

El objetivo del artículo es analizar los sentidos y las prácticas de docentes rurales en torno a las pulverizaciones con agroquímicos en los contextos escolares. El estudio se sustenta en un trabajo de campo antropológico realizado con docentes de la región sudeste de la provincia de Córdoba, Argentina, zona dedicada a la producción de cultivos transgénicos que requieren altas dosis de agroquímicos de probado efecto negativo sobre la salud y el ambiente. Se propone como resultado de investigación que los sentidos y prácticas de los docentes sobre los plaguicidas se apoyan en saberes cotidianos de los que los sujetos se apropian a partir de su experiencia física y sensorial, de su lectura del entorno natural y de los ecos de procesos más generales de lucha social en torno a los efectos del agronegocio.

**Palabras clave:** Antropología de la educación, Educación y política, Escuela rural, Agricultura, Medio ambiente

‘AND I SAY IT'S BECAUSE OF THE LIQUID’

*Daily knowledge of rural teachers about spraying with agrochemicals in school environments*

### **Abstract**

The objective of this article is to analyze the meanings and practices of rural teachers about the spraying with agrochemicals in school environments. The study is based on an anthropological field work, carried out with teachers from the southeast region of the province of Córdoba, Argentina, an area dedicated to the production of transgenic crops that require high doses of agrochemicals with proven negative effects on health and environment. As a result of this research, it is proposed that the senses and practices of teachers about pesticides are based on daily knowledge that the subjects appropriate from their physical and sensory experience, from their reading of the natural environment and from the echoes of more general processes of social struggle around the effects of agribusiness.

**Keywords:** Anthropology of education, Education and politics, Rural school, Agriculture, Environment

‘ET JE DIS QUE C’EST A CAUSE DU LIQUIDE’

*Savoirs quotidiens des enseignants ruraux sur les fumigations avec des agrochimiques en contextes scolaires*

### **Résumé**

L’objectif de cet article est celui d’utiliser les sens et les pratiques des enseignants ruraux autour des pulvérisations avec des agrochimiques en contextes scolaires. L’étude est à la base d’un travail de champ anthropologique, réalisé avec des enseignants de la région sud-est de la province de Córdoba, Argentine, une zone consacrée à la production de cultures transgéniques qui requièrent de grandes doses d’agrochimiques

---

\* Profesora en Antropología (Universidad Nacional de Rosario), especialista en Ciencias Sociales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) y doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Córdoba). Su área de investigación es la Antropología de la Educación, con especial interés en el vínculo entre educación y política colectiva. Es Investigadora Asistente de CONICET en el Centro de Investigación y Transferencia de la Universidad Nacional de Rafaela. Es docente en la Licenciatura en Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba. Entre los años 2016 y 2018 formó parte de la Agencia de Control del Cáncer de la provincia de Santa Fe, donde elaboró –junto a un equipo de investigación– el Informe Técnico *Controversias sobre Agro-químicos y Cáncer. Problemáticas sobre su uso en la Provincia de Santa Fe*. En los últimos diez años ha publicado numerosos artículos en revistas científicas tanto de Argentina como de otros países latinoamericanos y europeos.

d’effet négatif constaté sur la santé et sur l’ambiance. On propose comme résultat de recherche que les sens et pratiques des enseignants sur les pesticides s’appuient sur des savoirs quotidiens desquels les sujets s’approprient à partir de leur expérience physique et sensorielle, de leur lecture de l’environnement naturel et des échos des procès plus généraux de lutte sociale autour des effets de l’agroaffaire.

**Mots clés :** Anthropologie de l’éducation, Éducation et politique, École rurale, Agriculture, Environnement

## INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, el fenómeno de las pulverizaciones con plaguicidas en las cercanías o sobre las poblaciones de la pampa húmeda argentina se ha convertido en una problemática socioambiental reconocida, que ha desatado numerosas controversias públicas y suscitado no pocos procesos de conflictividad social, tanto en la periferia de grandes ciudades (como Córdoba o Rosario) como también en ciudades pequeñas, pueblos y comunas rurales. La amplia repercusión de esta problemática vinculada a la expansión y consolidación del sistema productivo conocido como *agronegocio* (Gras y Hernández, 2013) ha conducido al desarrollo de múltiples investigaciones enfocadas en diversas aristas del problema. Entre otros aspectos, se han estudiado los efectos genotóxicos y epidemiológicos de los plaguicidas sobre la salud humana (Aiassa *et al.*, 2012; López *et al.*, 2012; Álvarez, 2009), su impacto sobre la flora y la fauna nativa (Lajmanovich *et al.*, 2003; Schaaf, 2016; Ferreira *et al.*, 2017), los discursos científico-técnicos que sustentan el debate en torno a los efectos socio-ambientales del uso de plaguicidas (Skill y Grinberg, 2013; Blois, 2018; Löwy, 2019) y los procesos de movilización y lucha colectiva a través de los cuales se demandan regulaciones que limiten el uso de plaguicidas y/o se impugnan otros aspectos del modelo de producción agrícola imperante (Schmidt y Toledo, 2018; Toledo *et al.*, 2020; Berger y Carrizo, 2020).

A pesar de esta profusa cantidad de investigaciones acerca de las *fumigaciones* con plaguicidas,<sup>1</sup> son todavía escasos los trabajos que abordan la problemática desde una perspectiva antropológica, con foco en los contextos cotidianos rurales en los que el padecimiento, la dominación y la resistencia asociados a este problema se despliegan. Entre estos escasos estudios es posible mencionar a Iturralde (2015), Caisso (2017) y Kunin y Lucero (2020). Estos trabajos reconstruyen, a partir de un trabajo de campo de tipo etnográfico, los procesos de conflictividad social vinculados a las fumigaciones en el

---

<sup>1</sup> Para aludir a las pulverizaciones con plaguicidas utilizamos el término *fumigaciones* por ser de uso más corriente entre los sujetos de estudio y la población en general. Además usamos de manera indistinta los términos agroquímicos/plaguicidas para referir a las sustancias pulverizadas sobre los campos de cultivo a fines de controlar o eliminar las plagas de distinto tipo (vegetales o animales).

interior de la provincia de Buenos Aires (Iturralde, 2015; Kunin y Lucero, 2020) y en la zona centro-norte de la provincia de Córdoba (Caisso, 2017).

Si bien cada una de estas investigaciones posee particularidades, un elemento común que subyace a ellas es la identificación del *silencio* como una de las características centrales que envuelve a la problemática de las fumigaciones en los contextos cotidianos rurales: el silencio contenido en el *no querer hablar* sobre el tema por parte de algunos actores sociales —los hombres— y a propósito de roles tradicionales de género (Kunin y Lucero, 2020); la *aceptación y el silencio* ante los riesgos de los plaguicidas en virtud de la valoración del empleo y el miedo a perderlo (Iturralde, 2015) o las dinámicas del *silenciamiento social* que es posible relevar en función de las relaciones de poder en los pequeños poblados rurales (Caisso, 2017). Inclusive en trabajos como Schmidt y Toledo (2018) o Toledo *et al.* (2020), abocados específicamente a la reconstrucción de procesos colectivos de conflictividad y lucha en torno a las fumigaciones con agrotóxicos (aunque desde un abordaje más sociológico) se postula que las fumigaciones ocasionan “intoxicaciones silenciosas” y convocan a desarrollar investigaciones que permitan “romper con el silencio” existente en torno de la temática.

De esta manera estos trabajos dan cuenta de un aspecto sumamente relevante que configura la problemática de estudio: la existencia y circulación hegemónica de discursos pro agroquímicos, que subestiman sus efectos sanitarios y ambientales y que desestiman, invisibilizan y silencian las prácticas y sentidos críticos respecto de las prácticas de fumigación. No obstante, y aún reconociendo la existencia de estos procesos de dominación, en este trabajo nos interesa comenzar a documentar con mayor profundidad esas prácticas y sentidos críticos que despliegan de manera cotidiana los sujetos que habitan en contextos rurales y que son, precisamente, el objeto de esos procesos de silenciamiento.

Nos referimos a esas prácticas y sentidos que, aunque no constituyan actos de confrontación pública, masiva y/o beligerante, dan cuenta de la agencia de los sujetos en relación con las problemáticas que afectan sus vidas cotidianas.<sup>2</sup> Además, y si bien algunos de los sujetos entrevistados en el marco de las investigaciones citadas son docentes rurales, no existen por el momento indagaciones que aborden particular y sistemáticamente el fenómeno de las fumigaciones sobre las escuelas rurales y que analicen los sentidos que construyen sobre este tema los sujetos educativos (madres y

---

<sup>2</sup> Si bien es cierto que en Caisso (2017) y en Kunin y Lucero (2020) se reconstruyen otras prácticas y sentidos a partir de los cuales ciertos sujetos realizan críticas al agronegocio a propósito de las fumigaciones —un docente estigmatizado y perseguido en el primer trabajo y algunas mujeres madres y/o maestras rurales en el caso del segundo— no profundizan sobre ellas.

padres, docentes, directivos/as, estudiantes) en tanto sujetos políticos. Buscando dar cuenta de estos aspectos que consideramos —al menos por el momento— escasamente abordados desde perspectivas socioantropológicas con foco en la cotidianeidad rural, presentamos en estas páginas un análisis de sentidos y prácticas de docentes rurales de la Pampa húmeda en torno a las fumigaciones con plaguicidas en los entornos de sus escuelas.

Nuestra investigación se enmarca en un interés más general por explorar el vínculo entre instituciones educativas y política colectiva y por reflexionar sobre los sujetos que dan vida a estas instituciones en tanto sujetos políticos. La perspectiva teórica que orienta nuestra indagación proviene del campo de la etnografía educativa latinoamericana, que recupera distintos aportes de autores marxistas, y de la historia cultural e invita a pensar las instituciones educativas como entidades situadas social e históricamente y atravesadas tanto por procesos cotidianos de reproducción del *status quo* como de apropiación de saberes, prácticas y sentidos por parte de los sujetos (Ezpeleta y Rockwell, 1983; Rockwell, 1995). Desde este campo de estudios, se enfatiza además que las escuelas deben concebirse como espacios interrelacionados con las demás instituciones de la vida social y no como entidades homogéneas y separadas de la “comunidad” (Mercado, 1986); planteamiento que ha sido específicamente trabajado a propósito de escuelas rurales de la provincia de Córdoba en Argentina (Cragnolino, 2001, 2007).

Específicamente para nuestro estudio recuperamos dos categorías teóricas provenientes de esta perspectiva y ampliamente utilizadas en el campo de los estudios socioantropológicos en educación: los conceptos de *saberes cotidianos* (Heller, 1977) y de *apropiación* (Chartier, 1995; Rockwell, 1996). Con la categoría de saberes cotidianos (que forma parte de su conceptualización más amplia acerca de la vida cotidiana), Ágnes Heller remite a “la suma de nuestros conocimientos sobre la realidad, que utilizamos de un modo efectivo en la vida cotidiana del modo más heterogéneo” (1977, p. 317). Estos saberes comprenden el *saber qué* y el *saber cómo* que se vuelven inevitables para poder existir y movernos en nuestro ambiente. Sin embargo, los saberes cotidianos no son equiparables a la mera inculcación y reproducción de sentidos y valores del contexto cultural al cual pertenecen los sujetos: la vida cotidiana es también “un fermento secreto de la historia” (Heller, 1977, p. 20), es decir, en la vida cotidiana (y en los saberes apropiados a partir de ella) se reflejan, pero también se generan, los posibles cambios y transformaciones a nivel social e histórico.

La categoría de apropiación, por su parte, invita a visibilizar cómo los materiales culturales que circulan en una sociedad dada (y, podríamos agregar, también los símbolos culturales) son utilizados de manera diferencial por los sujetos:

Pensar las prácticas culturales en términos de apropiaciones diferenciales autoriza también a no considerar como totalmente eficaces y radicalmente aculturantes los textos, las palabras o los ejemplos que se proponen moldear los pensamientos y las conductas de la mayoría. Esas prácticas son siempre creadoras de usos o de representaciones en modo alguno reductibles a las voluntades de los productores de discursos y de normas. (Chartier, 1995, p. 12)

De esta manera, la categoría de apropiación alude a la relación activa entre el sujeto particular y la multiplicidad de bienes culturales disponibles objetivados en los ámbitos heterogéneos que caracterizan la vida cotidiana (Padawer, 2010) y, agregamos, más allá de las relaciones de dominación que intentan otorgar un sentido o uso determinado a esos bienes. En definitiva, tanto la categoría de saberes cotidianos como la de apropiación nos interesan porque nos permiten atender a la dialéctica entre la agencia de los sujetos y los condicionantes estructurales que constriñen sus vidas.

La información que analizamos en las próximas páginas proviene de un trabajo de campo antropológico realizado en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2019, con docentes rurales de nivel primario de diez escuelas del sudeste de la provincia de Córdoba (cinco de ellas pertenecientes al departamento Unión y las otras cinco al departamento Marcos Juárez). Las estrategias metodológicas desarrolladas a lo largo de ese trabajo de campo responden a las características básicas de todo trabajo etnográfico según fuera planteado por Rockwell: 1) el etnógrafo/la etnógrafa se constituyen como cronistas de lo no documentado de la realidad social (lo no familiar, lo cotidiano, lo oculto, lo inconsciente); 2) el producto del trabajo es ante todo una descripción que se sustenta en categorías teóricas desde las cuales orientar la mirada; 3) el investigador/la investigadora y su experiencia directa tienen un papel central en la investigación; 4) se da relevancia a los significados, saberes y explicaciones locales/nativos sobre los acontecimientos sociales que poseen los sujetos estudiados; 5) a partir de la descripción y análisis de realidades particulares se construye un conocimiento significativo para las inquietudes teóricas y prácticas más generales (Rockwell, 2009).

Más allá de orientar nuestro trabajo de campo desde esta perspectiva, las estrategias metodológicas desarrolladas a lo largo de nuestra investigación se vieron limitadas –al menos hasta el presente por la controversia que desata la temática de las

fumigaciones con agroquímicos entre las autoridades estatales—. Estas limitaciones supusieron, en síntesis, la imposibilidad de realizar observaciones participantes en las escuelas.<sup>3</sup> Por este motivo, la estrategia preponderante fue el desarrollo de entrevistas en profundidad a las y los docentes rurales. Durante estas entrevistas, además de dialogar con nosotros, los y las docentes confeccionaron (a pedido nuestro) mapas artesanales donde representaron los predios de sus escuelas y sus contextos productivos y ambientales. Con posterioridad a las entrevistas muchos de los sujetos aportaron además fotografías y videos con los que complementaron aquello que habían relatado o lo que habían dibujado en sus mapas artesanales. Algunas de estas fotografías e imágenes de mapas artesanales –la mayoría de ellos realizados a mano, con trazo rápido y sobre nuestro cuaderno de campo– son reproducidas en los siguientes apartados.

#### DE PLAGUICIDAS, ESCUELAS Y DOCENTES RURALES EN EL CONTEXTO DE ESTUDIO

Al norte de la provincia de Buenos Aires y el sur de la provincia de Santa Fe, el sudeste de la provincia de Córdoba conforma la llamada “zona núcleo agrícola” de la República Argentina (INTA, 2011). Este sector del sudeste provincial cordobés es una zona mundialmente reconocida por su fertilidad para la producción agropecuaria y se encuentra dedicado fundamentalmente al cultivo de soja y maíz genéticamente modificados (Soto *et al.*, 2020). Ubicados en esta región, los departamentos Marcos Juárez y Unión poseen niveles de producción agrícola comparativamente más altos inclusive que los de varios departamentos altamente productivos del sur provincial (DEA del MAGyP, 2020).

Al igual que en el resto de la zona núcleo agrícola, la producción de cereales y oleaginosas se estructura en los departamentos Unión y Marcos Juárez en torno a la aplicación de un “paquete” integrado por tres componentes principales: siembra directa, semillas transgénicas y agroquímicos (Cáceres, 2015). Ese combo tripartito ha conducido a que la soja y el maíz genéticamente modificados sean pulverizados al menos tres veces por año, siendo los períodos más intensos los meses de octubre y noviembre y los de febrero y marzo. Las tareas de pulverización son realizadas de manera aérea con avionetas

---

<sup>3</sup> Las investigaciones para las que se necesita desarrollar trabajo de campo en instituciones educativas requieren, al menos en la provincia de Córdoba, la autorización de la máxima autoridad ministerial del nivel educativo que se propone investigar. En nuestro caso, luego de presentar nuestro pedido de autorización ante la Secretaría de Nivel Primario, obtuvimos como respuesta que ésta no podía expedirse al respecto y que debíamos cursar nuestra solicitud “ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Córdoba”. No proseguimos con el trámite a través de este nuevo Ministerio ya que lo consideramos improcedente: el Ministerio de Agricultura y Ganadería no posee (o no debería poseer) ninguna autoridad institucional sobre las escuelas públicas rurales, sus docentes y/o sus estudiantes. Decidimos entonces realizar un trabajo de campo que consistiera en entrevistar a los y las docentes en sus domicilios particulares y a título personal, sin ingresar en las instituciones educativas.

fumigadoras o de manera terrestre con máquinas fumigadoras autopropulsadas (conocidas como “mosquitos”) o propulsadas por otra máquina (llamadas “de arrastre”).

Dado que cada año se inscriben cientos de nuevas formulaciones de plaguicidas ante el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), no es fácil establecer cuáles se utilizan efectivamente para pulverizar los campos de cultivos transgénicos. No obstante, existe consenso en señalar que las formulaciones comerciales de glifosato son las más utilizadas en la Argentina en tanto lideran las ventas comerciales de plaguicidas (Pórfido, 2013; Acciaresi y Principiano, 2020). Contamos también con algunas investigaciones que han analizado la presencia de plaguicidas específicamente en agua, tierra y aire de escuelas rurales de la zona núcleo agrícola. Estos trabajos han detectado los principios activos de Glifosato, Endosulfán, Cipermetrina y Clorpirifós en el aire de escuelas rurales entrerrianas (Vítтори *et al.*, 2017), así como los principios activos de Atrazina, Diclosulam, Imazapir, Imazetapir e Imazaquin; Acetoclor, Glifosato, Metolaclor, Metsulfuron metil, Triticonazol, Clorpirifós, Imidacloprid y metabolitos de Atrazina y Glifosato o sus metabolitos en agua y suelo de escuelas rurales bonaerenses (Canziani *et al.*, 2020).

Estos principios activos y sus distintas formulaciones (que incluyen sustancias coadyuvantes desconocidas en virtud del “secreto comercial”), se mezclan entre sí de diversas formas y son aplicados, además, en cantidades crecientes año a año, ya que los trabajadores rurales encargados de las tareas de pulverización buscan una mayor eficiencia en la batalla con las plagas que, en virtud de la selección natural, se vuelven cada año más resistentes. Entre los años 2002 y 2008, por ejemplo, las estadísticas del mercado argentino de productos fitosanitarios arrojaban una tendencia creciente, que fue desde 151,3 millones de kilogramos o litros, hasta 225 millones de kilogramos o litros de plaguicidas comercializados (Pórfido, 2013).

Es importante señalar también que los plaguicidas utilizados en Argentina poseen clasificaciones toxicológicas que son realizadas con cierta frecuencia —cada tres o cuatro años— por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en función de la prueba Dosis Letal 50 oral aguda (DL-50). Este test, que mide qué cantidad de determinado principio activo es necesaria para exterminar al 50% de la población de prueba, ha sido extensamente criticado, tal como reseñan Skill y Grimberg (2013) o Sández (2019). Las objeciones recaen sobre el hecho de que la DL-50 determina sólo intoxicaciones letales agudas y no remite a efectos sub-letales o de exposición crónica, masiva y sostenida a bajas dosis y que combinen distintos principios activos (características que poseen las prácticas de fumigación en la pampa húmeda argentina).

En relación con las regulaciones existentes en torno a las pulverizaciones con plaguicidas, hay que señalar, en primer lugar, que diversos autores consignan como problema central la ausencia de leyes nacionales que regulen, limiten o prohíban las aplicaciones con plaguicidas total o parcialmente (Löwy, 2019; Sáñez, 2019). Esta ausencia de normativas a nivel nacional deja librado a cada gobierno provincial la regulación de una problemática que existe, preocupa y concierne a la población a nivel nacional e inclusive más allá de los límites de la zona núcleo agrícola, en virtud del proceso de “pampeanización” de provincias como Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa (Pengue, 2004; Manzanal *et al.*, 2011).

A escala provincial, Córdoba cuenta con la ley n°9.164 de productos químicos o biológicos de uso agropecuario. Esta norma, sancionada hace ya 17 años (desde 2005), posee dos puntos de cabal importancia para nuestro estudio. En primer lugar, la ley supone el desamparo jurídico de las escuelas rurales en tanto que sólo regula las pulverizaciones en relación con los límites de las plantas urbanas. Lo cierto es que la mayoría de las escuelas rurales de nivel primario de la pampa húmeda se encuentran en ámbitos dispersos, por lo que sus predios y edificios no forman parte de las plantas urbanas de ninguna comuna o municipio. De igual forma, las instituciones educativas de ámbitos rurales –salvo casos excepcionales– no quedan cubiertas por las ordenanzas y disposiciones municipales o comunales que, en los últimos años y a raíz de protestas y luchas colectivas desarrolladas en distintos lugares de la zona núcleo agrícola, se han convertido en herramientas con regulaciones un poco más restrictivas que las que dictamina la letra provincial.

En segundo lugar, como la ley establece distintas distancias de resguardo según las clasificaciones toxicológicas de los distintos plaguicidas, desconoce que en la práctica –como se mencionó anteriormente– los trabajadores rurales encargados de las tareas de fumigación combinan distintos plaguicidas de distintas clasificaciones en busca de mejorar la eficacia. Tampoco está de más recordar que SENASA retoma estas clasificaciones toxicológicas en función de clasificaciones de la OMS, que son sólo orientativas (es decir que se establecen para enfrentar casos de intoxicación aguda y no de aspersión sistemática, masiva y combinada de distintos plaguicidas). Además, sólo en función de diversos reclamos y luchas por parte de colectivos socioambientales se ha logrado que el organismo nacional actualice sus clasificaciones en línea con las más modernas y restrictivas de la OMS (Löwy, 2019).

Tal como puede advertirse, a propósito de las disposiciones a nivel municipal o comunal y en relación con las reclasificaciones toxicológicas, hemos mencionado una

dimensión que forma parte ineludible del contexto de estudio: nos referimos a las presiones, acciones y luchas que distintos colectivos ambientales, políticos y/o vecinales vienen dando a fines de limitar las pulverizaciones con plaguicidas en los espacios periurbanos de ciudades, pueblos y comunas de la pampa húmeda o inclusive eliminarlas completamente. Estas acciones colectivas (sistematizadas en trabajos como Schmidt y Toledo, 2018; Toledo *et al.*, 2020; Berger y Carrizo, 2020) conforman un movimiento que reúne a actores sociales heterogéneos y se estructura en torno de iniciativas diversas; entre otras, censos y estadísticas sanitarias “caseras” (realizadas por los/as propios/as vecinos/as a fin de documentar los elevados niveles de patologías oncológicas o autoinmunes de las poblaciones “fumigadas”), movilizaciones y protestas a los fines de frenar las pulverizaciones, pedidos de audiencias públicas o presentaciones de proyectos de ordenanzas que alejen lo máximo posible las fumigaciones con plaguicidas de las poblaciones humanas.

En el marco de la creciente movilización social en torno a esta problemática, se han desarrollado algunas iniciativas específicas por y para docentes de escuelas rurales “fumigadas”, tales como la creación de la Red Federal de Docentes por la Vida, en el año 2017. Estas iniciativas docentes no tienen arraigo, al menos por el momento, en nuestro contexto de estudio; de hecho, la mayoría de los/as docentes rurales entrevistados/as, dijo no recordar haber hablado nunca sobre el tema de las fumigaciones con otros/as colegas o con sus superiores o haber abordado el tema en alguna jornada de formación docente o alguna reunión institucional en la que se reúne a varios/as docentes de la zona. No obstante, como veremos más adelante, y a pesar de heterogeneidades existentes en los sentidos y prácticas de estos/as docentes respecto de la temática, es posible identificar en sus saberes cotidianos sobre los plaguicidas huellas o evocaciones de ese contexto, más general, en el que se están desplegando distintas luchas, debates y controversias en torno al tema.

Por último, es necesario consignar que los/as docentes entrevistados/as pertenecen a dos zonas administrativas de escuelas de nivel primario diferenciadas. Una de estas zonas pertenece al departamento Unión y posee 26 escuelas rurales y 13 urbanas. La otra, perteneciente al departamento Marcos Juárez, está conformada por 14 escuelas rurales y 13 urbanas; casi todas ellas –salvo pocas excepciones– poseen docentes que se desempeñan como Personal Único de sus instituciones, es decir, ofician simultáneamente como docentes, directivos/as, personal de limpieza y de mantenimiento de los predios y edificios escolares, tareas que en ocasiones son compartidas con algunos padres y/o madres de la comunidad (González *et al.*, 2015).

La matrícula de estudiantes de las escuelas rurales de ambas zonas no es mayor a ocho niños/as. Aunque se trata de instituciones que han llegado a poseer decenas de estudiantes en décadas pasadas –por lo que suelen poseer grandes dimensiones edilicias– la expansión de la siembra directa para agricultura transgénica ha ocasionado el despoblamiento paulatino de las áreas rurales en Argentina (Azcuy, 2016). Este despoblamiento ha redundado en la caída sostenida de matrícula escolar en la zona de estudio y ha conducido al cierre de al menos cinco instituciones educativas rurales en los últimos veinte años, según relató una de las inspectoras de zona al ser entrevistada.

Los niños y niñas que conforman estas magras matrículas son hijos e hijas de los pocos trabajadores rurales que aún se emplean en las tareas de cultivo de maíz y soja transgénicos, tareas que incluyen las pulverizaciones con plaguicidas o el “tratamiento” de granos (inmersión en plaguicidas de granos ya cosechados). Estas familias residen por lo general en los campos que trabajan, dado que los propietarios o los productores que los emplean –usualmente de manera informal o “en negro”– les otorgan también un lugar donde vivir. Algunos/as de los/as niños/as provienen también de familias que se emplean en los pocos tambos lecheros o chancherías que han logrado sobrevivir a la expansión de las actividades agrícolas intensivas en la región.

#### PRÁCTICAS Y SENTIDOS DE LAS Y LOS DOCENTES RURALES EN TORNO A LAS FUMIGACIONES

La mayoría de los y las docentes entrevistados/as a lo largo de nuestro trabajo de campo relataron que habían registrado fumigaciones con plaguicidas cercanas a sus escuelas al menos una vez mientras se encontraban dando clases. Según refirieron, esos acontecimientos consistieron, o bien, en el paso de una avioneta fumigadora por arriba de la institución o cerca de ella mientras pulverizaba un campo vecino, o bien, en el paso de una máquina fumigadora en pleno trabajo de pulverización por el límite del predio escolar (y, por lo tanto, a pocos metros del edificio de la escuela):

Pasan con mosquito [máquina fumigadora terrestre autopropulsada]... pero te digo... el problema que tengo yo es que mi escuela está... ¡alambrado de por medio [con el campo]! (Entrevista a Verónica, 4 noviembre de 2019).

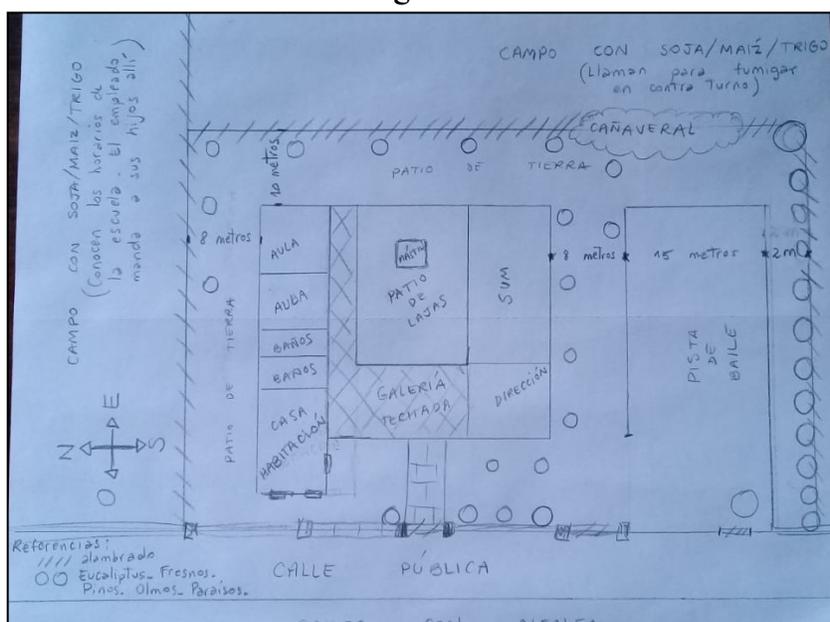
---

<sup>4</sup> En este trabajo, y salvo en el caso de los nombres de los departamentos Marcos Juárez y Unión, se omiten o se reemplazan por seudónimos y de manera deliberada los nombres reales de las personas. Con esta operación se busca tanto evitar la exposición de los sujetos como también despersonalizar los resultados del estudio: procesos como los que aquí se reconstruyen pueden suceder con mayor o menor grado de similitud en otros lugares de la pampa húmeda argentina.

Cuando me fumigan me abren el ala [el botalón de la máquina fumigadora] dentro del terreno... queda todo quemado con una rayita bien derecha... ¡porque es perfecta la raya! ¡Quema todo! (Entrevista a Susana, noviembre de 2019).

La gran cercanía entre los campos de cultivo, las fumigaciones y los predios y edificios escolares queda expresada no sólo en las entrevistas a los/as docentes, sino también en los planos artesanales confeccionados por ellos/as. En estos puede verse que sólo el ancho de un camino rural o una franja variable que va de los 10 metros como mínimo, hasta los 100 metros como máximo, separan las escuelas de los campos linderos. Además, son muy pocos los casos en los que existen barreras físicas –como grandes cantidades de árboles o sectores de monte nativo– que separen los cultivos transgénicos de las áreas donde se desarrollan las clases o los recreos de los niños, niñas y docentes.

Figura 1



Plano artesanal de escuela rural y alrededores, realizado por una de las docentes entrevistadas. Entre otras informaciones, se indican las distancias en metros entre el edificio escolar y los campos cultivados, así como el tipo de cultivo y los árboles del predio.

Esta información, reconstruida a partir de las entrevistas con los/as docentes y de sus mapas artesanales, coincide con la recabada por investigaciones de Antolini *et al.* (2015) o Vítтори *et al.* (2017). El primero de estos estudios –realizado también en Córdoba– sostiene que casi un 60% de los hijos e hijas de trabajadores rurales dedicados a tareas de fumigación concurren a escuelas ubicadas a menos de 500 metros de campos fumigados. De ese 60%,

un 18,18% está a menos de 100 metros (Antolini *et al.*, 2015). En el caso de Vítтори *et al.* (2017), a propósito de un estudio realizado en 7 escuelas rurales de la provincia de Entre Ríos, se releva que las instituciones educativas tienen al menos un campo de cultivo transgénico a una distancia que oscila entre 0 y 20 metros.

Las distancias que separan a las escuelas rurales de los campos de cultivo se tornan, no obstante, irrelevantes si se toma en consideración que el contacto de los sujetos con los plaguicidas es cotidiano y estrecho: los y las docentes y sus estudiantes —así como también los padres y madres de éstos/as— conviven diariamente, y tanto en el ámbito escolar como en el hogareño, con plaguicidas almacenados o con pulverizados. Presencian además la circulación constante de máquinas fumigadoras por los caminos que transitan diariamente para asistir a la escuela o por otros motivos. Además, estas máquinas son muchas veces lavadas sobre los mismos caminos rurales, quedando expuestas las aguas contaminadas por los plaguicidas durante muchas horas.

Hay que comprender que este contacto cotidiano de los sujetos con los plaguicidas en los contextos rurales se sustenta en discursos sociales que sostienen la inocuidad de estos productos para la salud humana y ambiental. Se trata de discursos que circulan de manera hegemónica en Argentina, y no sólo de manera informal entre los sujetos sino también a nivel de discursos gubernamentales y científicos. Sobre estos sentidos hegemónicos se sustentan prácticas como las reconstruidas por Yamila, una de las docentes rurales entrevistadas. Según ella, el propietario del campo vecino a su escuela —que es a su vez miembro de la familia que donó hace décadas el terreno para la construcción de la institución— ingresa al predio cuando la docente y sus estudiantes no están y realiza tareas de mantenimiento para las cuales utiliza formulaciones con glifosato. Con este herbicida el hombre —o eventualmente alguno de sus empleados— “limpia” de malezas distintas zonas: la base de los postes que separan la escuela del predio vecino, el perímetro de la vereda que circunda el edificio escolar o las “marcas” de la cancha donde practican fútbol los y las estudiantes de la institución:

En esta partecita de acá [señala el plano] yo me di cuenta que para que el yuyo [la hierba] no se venga a las losetas [sobre las baldosas] lo fumigan todo. Cuando vienen fumigan los palos de su campo [postes del alambrado] que también son nuestros, porque el alambrado limita [entre la escuela y el campo]... entonces fumigan esos palitos ahí pero terminan fumigando adentro de nuestro terreno... ahora me voy acordando también que cuando hay campeonato [de fútbol] le pasan Roundup [glifosato] ahí [señala los límites de la cancha de fútbol]... el pasto se seca y después lo pintan [de blanco] con cal y después los chicos juegan al fútbol ahí. (Entrevista a Yamila, noviembre de 2019).

Figura 2



Vereda que circunda el edificio escolar de la escuela en la que trabaja Yamila. La hierba quemada ha sido tratada con glifosato por su vecino.

Una práctica habitual de los/as docentes ante las fumigaciones es cortar los recreos que se desarrollan en los predios escolares cuando ven un “mosquito” o una avioneta fumigando en cercanías de la escuela. Junto a los niños y niñas se recluyen en los edificios escolares por lo que resta de la jornada, para no entrar directamente en contacto con los plaguicidas. También es usual que “arreglen” (es decir, coordinen) con los aplicadores la fumigación en contra-turno a las horas de clases: o bien por la mañana, cuando las clases se están dictando por la tarde, o bien a la inversa, y dado que en las escuelas rurales de la zona, por motivos climatológicos, suelen alternarse distintos horarios de dictado de clases. Pero estos “arreglos” pueden llegar a incluir –como reconstruimos en el caso de una docente– una adaptación inversa, es decir, que el horario escolar se adapte al horario en que los campos vecinos serán fumigados.

Más allá de estas negociaciones de horarios con los trabajadores rurales algunos/as de los/as docentes entrevistados/as señalan que esta práctica es insuficiente para ponerse a resguardo del contacto directo con los plaguicidas. Al llegar a la escuela por la tarde o

volver en la mañana posterior a la jornada en la que se ha realizado la fumigación, sienten todavía el olor de los plaguicidas dentro del edificio escolar y/o notan que los objetos que han quedado a la intemperie (juegos infantiles, picaportes de las puertas de acceso a la escuela, entre otros) se encuentran aún humedecidos:

Está bien... ¡está bárbaro [que se fumigue en contraturno]! ... así yo no me estoy aspirando ese olor directamente... ¡pero vos llegás al otro día y cuando agarraste la manija de la puerta tiene olor a glifosato! (Entrevista a Verónica, noviembre de 2019).

Los/as docentes relatan también que, en algunas oportunidades y dado que los empleados que pulverizan plaguicidas son “nuevos” en la zona, desconocen los “acuerdos” previos que ellos/as habían forjado previamente y con anteriores empleados en relación con el horario de las fumigaciones. En esos casos, son los/as propios/as docentes quienes deben informar los horarios de curso escolar, muchas veces confrontando con los trabajadores rurales en medio de una práctica de fumigación:

Yo la semana pasada me trencé [discutí] con el muchacho de la máquina [fumigadora]... Era nuevo... hace una semana que está, me dijo... que no sabe cuáles son las reglas... Le digo... “¡pero por lo menos fíjate el viento! ¡Te icé la bandera [de la escuela]! ¿Cómo no mirás la bandera antes de subirte a la máquina, muchacho!”... ¡Me tuve que cruzar medio lote para ir hasta la máquina a decirle!... (Entrevista a Susana, diciembre de 2019).

También registramos –aunque de manera más excepcional– algunos intentos de denuncia formal por parte de los/as docentes a algún trabajador rural o propietario por sus prácticas de fumigación. Sin embargo, el relato generalizado indica que no poseen información clara al respecto: no saben con exactitud dónde deben denunciar, qué entidad debería hacerse cargo de frenar las pulverizaciones o a quién le corresponde sancionar a los propietarios y/o a los aplicadores. Además dicen conocer casos en que docentes que formularon denuncias públicas fueron maltratados/as, lo que les desalienta para llevar adelante esta práctica:

Pasaron con mosquito. Yo llamé a donde te dicen que llames... a la municipalidad... ¡Bien, gracias! [Irónicamente]. Me dijeron que no podían hacer nada porque estaba lejos la [mujer] que está encargada del asunto, que según dijeron es la de Bromatología... “bueno –le digo [a la persona que la atendió]– pero yo quiero saber quién es el dueño del campo...” Me dice “hacé la denuncia en Córdoba [capital] pero no, no te puedo decir quién es el dueño”... (Entrevista a Graciela, noviembre de 2019).

Yo lo que sí sé es que muchas veces vos hacés la denuncia, vos ponés la cara, y el último eslabón de toda la cadena en ser tocados son ellos [los propietarios y los aplicadores]... y yo a fin de mes tengo que cobrar para poder comer (Entrevista a Susana, diciembre de 2019).

Como vemos a partir de estos relatos, prácticas habituales en la rutina escolar (el izado de la bandera argentina en el patio de la escuela) son apropiadas para exhibir sentidos docentes particulares con respecto a los plaguicidas: para indicar que estos representan un riesgo para la salud y por lo tanto los aplicadores deben evitar fumigar cuando la orientación del viento puede trasladar los plaguicidas hasta la escuela. De la misma manera, arreglar con los propietarios la fumigación en contra turno, encerrarse en el edificio escolar durante toda la jornada, confrontar con los aplicadores o inclusive intentar denunciarlos (aunque no se sepa bien cómo ni ante quién y se tema represalias) forman parte de un repertorio de prácticas asociadas a sentidos que construyen a los plaguicidas como algo de lo que hay que —al menos por precaución— resguardarse.

#### SABERES COTIDIANOS DE DOCENTES RURALES SOBRE FUMIGACIONES CON AGROQUÍMICOS

Al analizar las prácticas y los sentidos de los/as docentes rurales con respecto a las fumigaciones en entornos escolares, es posible reconstruir algunos saberes cotidianos de los que los sujetos se han apropiado y sobre los que apoyan sus prácticas y sus sentidos en relación con los plaguicidas. Si retomamos la categoría de saberes cotidianos propuesta por Heller (1977), y si hablamos de ellos en términos de apropiación (Chartier, 1995; Rockwell, 1996), es porque nos interesa dar cuenta de la agencia de los/as docentes rurales en esta problemática en tanto se apropian de estos saberes a pesar de los sentidos y prácticas dominantes que, como acabamos de ver, les desamparan en términos legislativos, les desalientan para efectuar denuncias o les cercan cotidianamente con plaguicidas, cuando están y cuando no están en sus escuelas.

Algunos de esos saberes cotidianos desde los que los/as docentes significan las fumigaciones y actúan respecto a ellas (resguardándose en los edificios, izando la bandera para evidenciar la orientación del viento o, excepcionalmente, intentando denunciar a quienes les fumigan) provienen de la propia experiencia física y sensorial con los plaguicidas:

[La fumigación] no es nada bueno porque nada más que sientas el olor ya te das cuenta... ¡es asqueroso! Te repercute... Te hace doler la cabeza... Picazón en los ojos, en la boca, en la parte superior de los labios (Entrevista a Graciela, noviembre de 2019).

Yo he vivido más de veinte años [en la zona de la escuela]... si pasaba líquido [si fumigaban] ni sentía. Pero en cambio ahora viviendo en el pueblo cuando voy al campo lo detecto en seguida, lo huelo... eso es veneno (Entrevista a Carmen, octubre de 2019).

La experiencia física y sensorial de los/as docentes concuerda con los resultados de estudios sanitarios que correlacionan la exposición a plaguicidas con una elevada frecuencia de enfermedades alérgicas y síntomas respiratorios y dérmicos (Gentile *et al.*, 2015; Antolini *et al.*, 2015). A partir de ella, las docentes se apropian de “saberes cotidianos físicos y sensoriales” a través de los cuales significan activamente a los plaguicidas como algo nocivo para la salud: “no es nada bueno”... “eso es veneno”... “yo supongo que hace mal”, sostienen.

Por otro lado, es posible advertir que los sujetos se apropian de saberes cotidianos relativos a los plaguicidas a partir de la observación que realizan sobre el entorno ambiental de sus escuelas. Como hemos explicado, casi todos/as ellos/as se desempeñan como “Personal Único” de sus instituciones. Al estar a cargo de tareas de limpieza, mantenimiento y ornamentación de los predios escolares (o al menos de buscar a quien se haga cargo de estas tareas), poseen un registro sumamente minucioso de aquello que acontece en la vegetación de los predios escolares:

Yo tenía [en el predio de la escuela] una planta tipo plumerillo... ¡pero no la puedo hacer venir [hacer crecer]!... siempre se seca. Yo digo que se siente el olor al líquido [a los plaguicidas] y la planta se seca. Porque la he puesto dos veces ya... la cambio de lugar, pongo otra y se seca. *Callistemon* me parece que es el nombre científico... era el plumerito rojo que... que siempre la compro, porque ¡no es delicada ésa!... pero lo mismo se seca... Y yo digo que es por el líquido [los plaguicidas] (Entrevista a Carmen, octubre de 2019)

[Señalando el plano que acaba de dibujar] tengo todos esos árboles podridos, al fumigar tanto [se pudren]... ahora los hice cortar, porque también no puedo tener así los árboles que se te cae una rama arriba de un chico... Por ejemplo, acá [señala un lateral del predio de su escuela] no viene césped... igual que en este otro lado, y yo creo que es porque se fumiga [en los laterales de la escuela]. Entonces lo único que viene es eso que le llaman hierba negra [*Conyza bonariensis*], porque es propio de donde fumigan, porque resiste la fumigación (Entrevista a Jesús, noviembre de 2019).

**Figura 3**



Sector de árboles, parcial o totalmente quemados, por fumigaciones en uno de los laterales de la escuela donde trabaja Jesús. En el suelo no crece césped, sólo hierba negra.

**Figura 4**



Árbol parcialmente quemado, en el sector de ramas expuestas a las fumigaciones del campo vecino. Al lado del árbol, el edificio de la escuela donde trabaja Jesús.

Al igual que lo hacen con la vegetación de los entornos escolares, la mayoría de los/as entrevistados/as aluden a la presencia, la diversidad y el modo en que proliferan o mueren los animales e insectos del lugar como eventos que vinculan con la existencia de los

plaguicidas y desde los cuales se apropian de saberes cotidianos sobre éstos. Es importante señalar, en relación con este punto, que las maestras con mayor antigüedad en sus cargos se apropian además de estos saberes a partir del contraste entre la memoria sobre el pasado y el presente de la fauna del lugar:

Yo sí lo pienso [que las fumigaciones son perniciosas]... porque yo me acuerdo de la época en que vos tenías la escuela llena de sapos. En este tiempo no hay más sapos... ¡no vas a encontrar un sapo ni por casualidad!... Prácticamente no hay liebres (Entrevista a Susana, diciembre de 2019).

Los otros días dijimos con los chicos “bueno, vamos hasta la laguna”, porque teníamos que trabajar [en clases] con los animales de laguna... pero [llegamos y encontramos] peces así... ¡muertos! ¡A la orilla de la laguna! Me digo... “bueno... ¿será porque bajó un poco la laguna?”... ¡No!... en la época en que empieza la fumigación empiezan a suceder cosas como estas (Entrevista a Verónica, noviembre de 2019).

**Figura 5**



Peces muertos flotan en la laguna próxima a la escuela donde trabaja Verónica.

En consonancia con estudios científicos que observan el impacto negativo de los plaguicidas sobre la flora y la fauna de la pampa húmeda (tales como Lajmanovich *et al.*, 2003; López *et al.*, 2012, Schaaf, 2016 o Ferreira *et al.*, 2017), los/as docentes leen las transformaciones que ocurren en el entorno ambiental de las escuelas: la falta de animales antiguamente comunes en la zona, la imposibilidad de crecimiento de una planta ornamental o la forma en la que muere una especie vegetal o animal determinada. A partir de esa lectura –realizada inclusive en pleno desarrollo de sus clases y junto a sus estudiantes, como vemos en el caso

de Verónica—, se apropian de “saberes cotidianos sobre el entorno natural” desde los cuales construyen sentidos y despliegan prácticas específicas en relación con las fumigaciones.

Tanto los saberes cotidianos físicos y sensoriales como los saberes cotidianos sobre el entorno natural, son apropiados por los sujetos a partir de experiencias personales y cotidianas de vida. Sin embargo, consideramos que estos saberes no pueden entenderse como surgidos solamente de un saber práctico individual, sino como articulados con procesos sociales y políticos más generales que configuran la cotidianeidad de los sujetos. Porque si bien la vida cotidiana representa el escenario donde se tejen de manera heterogénea (e inclusive contradictoria) las representaciones, las prácticas y los intereses de los sujetos, esa cotidianeidad no se encuentra —tal como mencionamos en la Introducción de este artículo— escindida de los procesos estructurales más generales (Heller, 1977; Achilli, 2005).

Ese contexto más general es en el que los debates y las luchas sociales en torno a problemáticas ambientales y aquellas asociadas, en particular, a las fumigaciones vienen desarrollándose y creciendo en los últimos años, tanto a escala provincial y nacional como a escala mundial. Las huellas de esa conflictividad político-ambiental pueden ser leídas en los relatos de los/as docentes rurales, aunque lleguen a ellos/as de manera difusa o distante o a través de búsquedas fragmentarias que los/as docentes emprenden por curiosidad personal:

[Una] también sabe que es malo por todo lo que se escucha... [silencio] donde está todo el gran movimiento es en [ nombra ciudad del departamento Unión ] ¿viste?... ahí está todo el movimiento de... que hay... no me acuerdo... contra las fumigaciones, hay movimiento... hay todo (Entrevista a Graciela, noviembre de 2019).

A mí lo que me abrió la cabeza fueron las lecturas. Sobre todo con internet... la ampliación de poder acceder a cosas que vos antes no accedías a leer y a tener. Como me interesaba mucho la huerta y las plantas y esas cosas iba a buscar más información... ¡más!... Me acuerdo ese registro que se hizo... la lectura de cuánto cáncer... [silencio]... ese mapa yo lo vi<sup>5</sup> (Entrevista a Susana, diciembre de 2019).

La doctora que me atendió en Córdoba [por un cáncer de mama] tenía una investigación muy... muy importante con respecto a toda esta zona... Y en [ nombra un pueblo del departamento Marcos Juárez ] hubo movilizaciones en contra [de las fumigaciones]... ahí hay una persona que ya tiene toda una investigación hecha... no sé cómo se llama pero sé que hizo eso... (Entrevista a Beatriz, noviembre de 2019).

---

<sup>5</sup> Susana se refiere al “Mapa del Cáncer” que se dio a conocer en el año 2014, en función de información brindada por el Registro Provincial de Tumores de la provincia de Córdoba. En ese mapa podía verse que los departamentos provinciales con mayor incidencia de patologías oncológicas coincidían con los que estaban más orientados a la producción de cultivos transgénicos altamente fumigados. Para una reconstrucción sobre las polémicas en torno al Mapa del Cáncer en la provincia de Córdoba, consultar Sández (2019).

Como vemos, los/as docentes no son sujetos indiferentes a los sentidos críticos que circulan sobre la problemática de las fumigaciones de manera más o menos distante a sus lugares de residencia y/o trabajo. Por lo contrario, se han apropiado (aunque de manera asistemática o informal, con olvidos e imprecisiones) de saberes que van siendo puestos de relieve en el marco de las disputas sociales en torno al tema. Aunque no participen de los colectivos socioambientales que llevan adelante estos reclamos, los posicionamientos de esos actores sociales y sus saberes asociados resuenan en su vida cotidiana y les llegan gracias a los medios de comunicación masiva (como Internet), por medio de la difusión oral o escrita que puedan hacer los distintos colectivos de sus demandas y luchas o inclusive gracias a vínculos interpersonales (como el establecido entre una paciente y su médica). Se trata de saberes cotidianos político-ambientales (en tanto buscan incidir de manera colectiva en una disputa política respecto de una problemática socioambiental) que, aun cuando fueron reconstruidos a nivel individual —con cada docente— pueden ser leídos en vinculación con procesos de crítica, debate y lucha social más generales.

Estos “saberes cotidianos político-ambientales” forjados a partir de luchas colectivas son apropiados a su vez por las docentes rurales junto a los “saberes cotidianos de la experiencia física y sensorial y los saberes cotidianos sobre el entorno natural” surgidos de su lectura de los cambios producidos en los contextos ambientales de sus escuelas. Unos y otros conforman el entramado de saberes cotidianos en los que se apoyan tanto los sentidos como las prácticas de los/as docentes rurales en relación con las fumigaciones, y exhiben su agencia con respecto a la temática y más allá de las constricciones, la invisibilización y el silenciamiento del que los sujetos y sus saberes cotidianos pueden volverse objeto.

## REFLEXIONES FINALES

A lo largo de este trabajo, hemos buscado documentar cómo (más allá de los procesos de silenciamiento y de los discursos hegemónicos que subestiman los efectos sanitarios y ambientales de los agroquímicos) los y las docentes rurales se apropian de saberes cotidianos a partir de los cuales despliegan prácticas y sentidos específicos en torno a las fumigaciones con plaguicidas. Nos interesamos por documentar y analizar esos saberes cotidianos en función de dos propósitos. En primer lugar, porque entendemos que permiten evidenciar los procesos ideológicos y políticos complejos que se despliegan en torno a la problemática de las fumigaciones en los contextos rurales. En estos escenarios no sólo existen relaciones de dominación expresadas en los silenciamientos, la invisibilización o la negación de la

disidencia en torno al modelo agrícola transgénico. También existen prácticas y sentidos críticos que, a manera de saberes cotidianos y con mayor o menor grado de sistematicidad, formulan dudas, reflexionan, realizan búsquedas y critican más o menos profundamente las pulverizaciones con plaguicidas.

En segundo lugar, perseguimos un propósito que se inscribe en el marco más general de nuestro interés por explorar el vínculo entre educación y política, y por reflexionar en torno a los sujetos de instituciones educativas en tanto sujetos políticos. En este sentido, consideramos que el análisis realizados sobre los sentidos y prácticas de un conjunto específico de actores educativos –los y las docentes rurales– y a propósito de una problemática particular –las fumigaciones con agroquímicos– puede contribuir a dilucidar la dinámica más general que adoptan las relaciones de poder y la politicidad cotidiana en las instituciones educativas. Esta dinámica supone la relación dialéctica entre lo que los sectores dominantes buscan imponer y la agencia de los sujetos frente a esa imposición (agencia de la que intentamos dar cuenta a través de la visibilización de los saberes cotidianos apropiados), así como también entre la vida cotidiana de los sujetos y los procesos de índole más general que se despliegan a escala social.

En síntesis, las y los docentes rurales, a pesar de la soledad con la que emprenden sus tareas, a pesar de la falta de regulaciones específicas o de reglas claras que les permitan denunciar a quienes “las/os fumigan” y a pesar –inclusive– de convivir cotidianamente con los plaguicidas (y con los discursos que subestiman su toxicidad), se apropian de saberes cotidianos desde los cuales construyen sentidos y prácticas que los/as ponen –junto a sus alumnos/as y de manera más o menos eficaz– al resguardo de los tóxicos. Esa apropiación se produce a partir de un registro sobre el entorno natural, sobre las transformaciones en la vegetación, en la fauna y en sus propios cuerpos, que debe ser documentada y visibilizada. Lejos de todo tecnicismo, esos saberes cotidianos ponen de manifiesto un estado producido por el modelo de cultivos transgénicos y coincide con los estudios científicos críticos abocados a la temática.

Para finalizar, es necesario aclarar que la distinción de estos conjuntos de saberes cotidianos (de la experiencia física y sensorial, del entorno natural o políticoambientales) no ha sido realizada aquí más que con fines analíticos: en el plano de la vida cotidiana de los/as docentes rurales esos saberes conforman, con seguridad, un continuum en el que se solapan, se refuerzan, se contradicen o se niegan unos a otros constantemente. La dinámica de esa vinculación entre los distintos tipos de saberes cotidianos debe ser entendida, a su vez, en función de las relaciones de fuerza más generales entre los distintos actores sociales implicados en los debates en torno a los efectos del agronegocio. Naturaleza social que puede

ser rastreada, como vimos, en las huellas e indicios que los articulan con procesos de crítica, debate y lucha social más generales que configuran los procesos de conflictividad que se desenvuelven en los contextos rurales.

## REFERENCIAS

- Acciaresi, H. y Principiano, M. (2020). *Estado de situación del uso de herbicidas en la región norte de la provincia de Buenos Aires. Segundo informe*. INTA EEA. Recuperado de <https://lc.cx/h53yXQ>
- Achilli, E. (2005). *Investigar en antropología social. Los desafíos de transmitir un oficio*. Laborde.
- Aiassa, D., Mañas, F., Bosch, B., Gentile, N., Bernardi, N. y Gorla, N. (2012). Biomarcadores de daño genético en poblaciones humanas expuestas a plaguicidas. *Acta biológica colombiana*, 17(3): 485-510.
- Álvarez, M. F. S. (2009). *Pocos ganan, muchos pierden: soja, agroquímicos y salud: Departamento Río Segundo, provincia de Córdoba, Argentina*. Eduvim.
- Antolini, L., Eandi, M., Filippi, I., Gioco, M., y Ortiz, P. (2015). *Valoración de la exposición a plaguicidas en cultivos extensivos de la Argentina y su potencial impacto sobre la salud*. Informe presentado ante la Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación. Recuperado de <https://lc.cx/OMdFhq>
- Azcuy Ameghino, E. (2016). La cuestión agraria en Argentina. Caracterización, problemas y propuestas. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 45: 5-50.
- Barbieri, S., Stimbaum, C., Galarza, J., Orofino, M.L., Orofino, A., González, P., López Aca, V., Manfredi, L., Mac Loughlin, T., Vittori, S., Rojo, M., Percudani, C., De Castro, C., Muntaner, L., Bianchi, D., Bernasconi, C., Navarro, M. y Soeff Belkenoff, I. (2016). *Experiencias del espacio multidisciplinario de interacción socioambiental (EMISA) –Plaguicidas*. V Jornadas de Extensión del Mercosur. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Berger, M. y Carrizo, C. (2020). Un marco de justicia ambiental. Luchas de los afectados por agrotóxicos, transgénicos y biocombustibles en la provincia de Córdoba, Argentina, en Merlinsky, G. (comp), *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina III* ( pp. 83-110). Ciccus.
- Blois, P. (2018). *Ciencia, glifosato y formas de vida. Una mirada antropológica sobre el debate en torno a los agroquímicos* [Tesis de Doctorado en Antropología]. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

- Cáceres, D. (2015). Tecnología agropecuaria y agro-negocios. La lógica subyacente del modelo tecnológico dominante, *Mundo Agrario*, 16(31).
- Caisso, L. (2017). *¿Una temática en boga o un problema silencioso? Primeras reflexiones sobre el abordaje etnográfico de una problemática socio-ambiental en una localidad rural (Córdoba, Argentina)*. Runa. Archivo para las Ciencias del Hombre.
- Canziani, G., Aparicio, V., Cortelezzi, A., De Geronimo, E., Fontanarrosa, M. S., Tisnes, A., Alba, B., Adaro, M. E., Castets, F., Cepeda, J., Córdoba, M., Delgado, S., Gómez, R. Q., Fernández San Juan, R., Kazlauskas, L. y Schimpf, K. (2020). *Informe sobre agroquímicos plaguicidas en escuelas rurales del partido de Tandil*. Recuperado de <https://lc.cx/PunHmv>
- Chartier, R. (1995). *Sociedad y escritura en la edad moderna. La cultura como apropiación*. Instituto Mora.
- Cragolino, E. (2001). *Educación y estrategias de reproducción social en familias de origen campesino del norte de Córdoba* [Tesis de Doctorado en Filosofía y Letras]. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Cragolino, E. (comp.). (2007). *Educación en los espacios sociales rurales*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina-Facultad de Filosofía y Humanidades.
- Dirección de Estimaciones Agrícolas. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (diciembre, 2020). Visualizador de Cultivos. Recuperado de <https://lc.cx/uH6iLL>
- Ezpeleta, J. y Rockwell, E. (1983). Escuela y clases subalternas. *Cuadernos Políticos*, 37: 70-80.
- Ferreira, M. F., Torres, C., Bracamonte, E., y Galetto, L. (2017). Effects of the herbicide glyphosate on non-target plant native species from Chaco forest (Argentina). *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 144: 360–368.
- Gentile, N., Bosch, B., Mañas, F., Gorla, N. y Aiassa, D. (2015). La situación ambiental de una zona de cultivo afectada por plaguicidas y las repercusiones en la salud humana. *Salud (i) Ciencia*. Sociedad Iberoamericana de Información Científica. Recuperado de <https://lc.cx/odh6Tf>
- González, D., Mamanis, S., Prudent, E. y Scarfó, G. (2015). *Panorama de la Educación Rural en Argentina*. Boletín N° 12. Ministerio de Educación de la Nación.
- Gras, C. y Hernández, V. (2013). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Biblos.
- Heller, A. (1977). *Sociología de la vida cotidiana*. Península.

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2011). Boletín Informativo de la Provincia de Córdoba. *Red de Información Agro Económica de la Región Pampeana (RIAP)*. Recuperado de <https://lc.cx/G-WeOY>
- Iturralde, R. S. (2015). Sufrimiento y riesgo ambiental. Un estudio de caso sobre las percepciones sociales de los vecinos de 30 de Agosto en el contexto de un conflicto socio-ambiental. *Cuadernos de Antropología Social*, 41: 79-92.
- Kunin, J. y Lucero, P. (2020). Percepción social del riesgo y dinámicas de género en la producción agrícola basada en plaguicidas en la pampa húmeda argentina. *Sexualidad, Salud y Sociedad*, 35: 58-81.
- Lajmanovich, R., Sandoval, M. T. y Peltzer, P. M. (2003). Induction of mortality and malformation in *Scinax nasicus* tadpole exposed to glyphosate formulations. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 70(3): 612-618.
- López, S., Aiassa, D., Benítez-Leite, S., Lajmanovich, R., Mañas, F., Poletta, G., Sánchez, N., Simoniello, M. F. y Carrasco, A. (2012). Pesticides used in South American GMO-based agriculture: A review of their effects on humans and animal models. *Advances in Molecular Toxicology*, 6: 41-75.
- Löwy, C. (2019). La construcción del discurso agroquímico plaguicida. De la OMS a los territorios. [Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales]. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Manzanal, M., Arzeno, M. y Ponce, M. (2011). Desarrollo, territorio y conflicto en el nordeste de Misiones. *Avá*, 19: 289-316.
- Mercado, R. (1986). Una reflexión crítica sobre la noción escuela-comunidad, en Rockwell, E. y Mercado, R., *La escuela, lugar del trabajo docente*. DIE-CINVESTAV-IPN.
- Padawer, A. (2010). Tiempo de estudiar, tiempo de trabajar: la conceptualización de la infancia y la participación de los niños en la vida productiva como experiencia formativa. *Horizontes antropológicos*, 34: 349-375.
- Pengue, W. (2004). Producción agroexportadora e (in)seguridad alimentaria: el caso de la soja en Argentina. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 1: 46-55.
- Pórfido, O. (2013). *Los plaguicidas en la República Argentina*. Ministerio de Salud de la Nación.
- Rockwell, E. (1995). *La escuela cotidiana*. Fondo de Cultura Económica.
- Rockwell, E. (1996). Claves para la apropiación: Escolarización Rural en México, en Levinson, B., Fole, D. y Holland, D. (Eds.). *The Cultural production of educated person*. State University of New York Press.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Paidós.

- Sández, F. (2019). *La argentina fumigada. Agroquímicos, enfermedad y alimentos en un país envenenado*. Planeta.
- Schaaf, A. (2016). Valoración de impacto ambiental por uso de pesticidas en la región agrícola del centro de la provincia de Santa Fe. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(6): 1237-1247.
- Schmidt, M. y Toledo López, V. (2018). Agronegocio, impactos ambientales y conflictos por el uso de agroquímicos en el norte argentino. *Revista Kavilando*, 10(1): 162-179.
- Skill, K. y Grinberg, E. (2013). Controversias sociotécnicas en torno a las fumigaciones con glifosato en Argentina. Una mirada desde la construcción social del riesgo, en Merlinsky, G. (comp.), *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* (pp. 91-119). Ediciones CICCUS.
- Soto, G., Cabrol, D., Seifert, S., Águila Wharton, A., Taranda, N. y Tiscornia, L. (2020). Estructuras agrarias provinciales con datos censales y fuentes alternativas. *Realidad Económica*, 335: 147-200.
- Toledo López, V., Schmidt, M., Langbehn, C. L., Pereyra, H., García Battán, J. y Ceirano, V. (2020). Riesgos e impactos socio-sanitarios del uso de agroquímicos: un estudio de caso en Selva, Santiago del Estero, 1990-2019. *Rev Argent Salud Pública*, 12: 12-20.
- Víttori, S., Barbieri, S. C., Peluso, M. L. y Marino, D. (2017). Escuelas Rurales como escenarios de exposición directa a agrotóxicos: estudio en aire ambiente. *III Congreso de Salud Socioambiental*, Rosario, Argentina, 19 y 20 de mayo.