

SABERES Y EXPERIENCIAS SOBRE LA EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS ENTRE MUJERES QUE RESIDEN EN CONTEXTOS AGRÍCOLAS EN SORIANO, URUGUAY

MAG. VICTORIA EVIA BERTULLO

Estudiante Doctorado en Antropología del CIESAS, México.
Asistente del Departamento de Antropología Social, FHCE, Udelar.
Contacto: vevia@fhuce.edu.uy

ABSTRACT ◀

In Uruguay, the use of pesticides increased due to the agricultural intensification process of the last fifteen years. This work addresses the experiences of exposure to pesticides and the knowledge about pesticides among women residing in agricultural contexts in the department of Soriano, Uruguay, from the perspective of critical medical anthropology. The results presented were obtained from participatory workshops developed with children and women from three rural schools at the Soriano department. This methodological design is part of a larger ethnographic fieldwork work developed in the area between September 2016 and July 2017. It was found that exposure contexts are structured by the sexual and social division of labor and domestic and productive space. It was also found that exposure to pesticides affects daily life in ways that transcend the dimension of the «disease» understood in biomedical terms. These include problems related to the environmental quality of the everyday environments in which people reproduce their lives, situations of interpersonal conflict between social actors with positions of unequal power in the territory and a series of illnesses that are naturalized as part of everyday life. It is concluded that the foregoing expresses a process of environmental suffering.

Keywords: critical medical anthropology; environmental health; sociocultural epidemiology.

RESUMEN ◀

En Uruguay aumentó el uso de plaguicidas asociado al proceso de intensificación agrícola de los últimos quince años. Este trabajo aborda las experiencias de exposición a plaguicidas y los saberes sobre esta entre mujeres que residen en contextos agrícolas en el departamento de Soriano, Uruguay, desde la perspectiva de la antropología médica crítica. Se presentan y analizan los resultados obtenidos mediante una metodología de talleres participativos en tres escuelas rurales de la zona, en el marco de una investigación etnográfica más amplia. Se encontró que los contextos de exposición están estructurados por la división sexual y social del trabajo, y del espacio doméstico y productivo. También que la exposición a plaguicidas afecta la vida cotidiana de formas que trascienden la dimensión de la «enfermedad» entendida en términos biomédicos; estos incluyen problemas relacionados con la calidad ambiental de los entornos cotidianos en los que las personas reproducen su vida, situaciones de conflicto interpersonal entre actores sociales con posiciones de poder desiguales en el territorio y una serie de padecimientos que son naturalizados como parte de la vida cotidiana. Se concluye que lo anterior expresa un proceso de sufrimiento ambiental.

Palabras clave: antropología médica crítica; salud ambiental; epidemiología sociocultural.

1 ▾ INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos diez años se observa un crecimiento de estudios desde las ciencias antropológicas preocupados por lo que en sentido amplio podemos definir como *salud ambiental*. Si bien la antropología médica ha tenido sus debates internos sobre el papel del ambiente, la salud de las poblaciones relacionada con el ambiente en el que viven ha sido una preocupación para la disciplina. Los abordajes desde la antropología médica crítica plantean la importancia de examinar las relaciones entre inequidad social, inequidad ambiental y salud, y de reconocer que existe una vulnerabilidad diferencial de distintos conjuntos sociales a los procesos de deterioro ambiental (Singer, 2011, 2016; en Evia, 2018). Mi trabajo de investigación retoma estos ejes para reflexionar sobre el incremento del uso de plaguicidas en el contexto de intensificación agrícola —*sojización*— que atravesó Uruguay desde principios de la década del 2000, cómo dicho proceso ha impactado en los padecimientos de los conjuntos sociales expuestos más vulnerables y cómo puede conllevar a procesos estructurales de sufrimiento ambiental.

Se ha demostrado que la exposición a plaguicidas agrícolas, en distintas dosis, es perjudicial para la salud humana y de los ecosistemas, y que si bien las intoxicaciones agudas por plaguicidas pueden ser la cara más visible del problema o punta del iceberg, también existe otra serie de problemas agudos y crónicos asociados a esta exposición. Estudios sociales en salud también demuestran que tanto las exposiciones a estos productos como los potenciales padecimientos asociados a ellas están atravesados por procesos bioecológicos y por relaciones socioculturales, económicas y de poder. Estas relaciones comprenden aspectos técnico-productivos, económico-políticos, de género y de clase, entre otros, y generan situaciones de vulnerabilidad diferencial para distintos conjuntos sociales.

En Uruguay, en los últimos años, algunas organizaciones sociales, maestras rurales y pobladores del medio rural han manifestado quejas en medios de prensa y han realizado declaraciones colectivas y denuncias por los problemas derivados de la exposición ambiental a plaguicidas agrícolas.¹ Incluso desde la Institución Nacional de Derechos Humanos se ha tomado posición re-

specto de diferentes casos, señalando que múltiples derechos humanos se ven violentados por este problema.² Sin embargo, a pesar de la evidencia del incremento en el uso e importación de plaguicidas agrícolas asociado al proceso de intensificación agrícola, de la evidencia de presencia de plaguicidas en distintas matrices ambientales, de que las intoxicaciones por plaguicidas agrícolas constituyen un problema de salud pública y de que diversos actores sociales han manifestado preocupación por los daños a la salud ocasionados por las derivas ambientales de plaguicidas, casi nada sabemos sobre la experiencia de la exposición a estos productos, los padecimientos asociados a ellos y las formas de enfrentarlos que desarrollan los distintos conjuntos sociales directamente expuestos.

¿Cómo se experimenta la exposición a plaguicidas agrícolas en la vida cotidiana de los conjuntos sociales más vulnerables a ellos? ¿Cuáles son sus saberes sobre los distintos padecimientos asociados a la exposición a plaguicidas agrícolas? ¿Cómo se busca prevenir estos padecimientos, atenderlos y afrontarlos? En este artículo se abordarán estas preguntas de investigación entre mujeres y niños/as pertenecientes a familias de trabajadores asalariados y productores familiares que residen en contextos agrícolas del Uruguay, en particular, en el departamento de Soriano. Se hace foco en esta población por tratarse de un conjunto social particularmente vulnerable a la exposición a plaguicidas agrícolas respecto del cual se ha identificado un vacío en la literatura.

2 ▾ ANTECEDENTES

Uruguay, como otros países de la región —Argentina, Brasil, Paraguay—, ha atravesado desde principios de la década del 2000 un proceso de intensificación agrícola, agriculturización o *sojización* —según distintos autores— en el que el cultivo de soja transgénica ha sido el principal motor (Catacora-Vargas et al., 2012; García Préchac et al., 2010; Lapitz et al., 2004; Narbondo y Oyhantcabal, 2011; Soutullo et al., 2013). Este proceso fue influenciado por los cambios en los mercados internacionales —crecimiento de la demanda y del precio de los *commodities*— y supuso la adopción de un «paquete tecnológico» que combina el uso de soja transgénica, la siembra directa y el uso de plaguicidas sintéticos en distintos momentos del ciclo productivo (García

Préchac et al., 2010). Si bien los plaguicidas eran y son utilizados en Uruguay en toda una serie de sistemas agrícolas —producción frutícola, forestal, hortícola— ya desde la segunda década del siglo XX (Mañay et al., 2004), lo que resulta especialmente novedoso de la nueva coyuntura es el incremento exponencial de los volúmenes importados de plaguicidas de uso agropecuario —herbicidas, insecticidas y fungicidas— (Galeano, 2017a; Narbondo y Oyhantcabal, 2011; REDES AT, 2014). Estudios para Brasil y Argentina también evidencian un crecimiento del uso de plaguicidas, de la mano de la intensificación agrícola, y una mayor concentración del uso de estos productos en las áreas donde predominan cultivos agroindustriales como soja, caña de azúcar y café (Bombardi, 2016; Carneiro, 2015; Díaz et al., 2015).

Estudios nacionales sostienen que el crecimiento de monocultivos y el uso de plaguicidas asociados a ellos también impactan negativamente en la biodiversidad debido a la pérdida de diversidad genética y de capacidad de resiliencia de los sistemas (Céspedes-Payret et al., 2009; Rivas, 2010; Tiscornia et al., 2014). Además, se ha encontrado evidencia de residuos de plaguicidas en agua y sedimento —es decir, fuera del sitio de aplicación— asociada a monocultivos agrícolas (Eguren et al., 2008; Manta et al., 2013; Nardo, 2011; Nardo et al., 2015), en peces del río Uruguay (Colombo et al., 2011; Ernst et al., 2018; Leites Cartagena, 2009; Ríos, 2012) y en producciones apícolas (Carrasco-Letelier et al., 2009; Ríos et al., 2010).

Las exposiciones tanto agudas como crónicas a plaguicidas suponen un riesgo para la salud humana debido a su toxicidad, aun en pequeñas dosis, y genera persistencia en el ambiente y en los tejidos de los organismos vivos (Albert, 1990; Burger y Pose Román, 2012; Carneiro, 2015; Finkelman, 1996; Peterson, 2003; Prüss-Üstün et al., 2016; Yáñez et al., 2002). La Organización Mundial de la Salud estima en tres millones la cantidad de intoxicaciones anuales por plaguicidas en el mundo; en América Latina, un 13 % de los trabajadores se habrían intoxicado con plaguicidas al menos una vez (Yáñez et al., 2002). Se reconoce un subreporte de la problemática, por lo que los números reales podrían ser mayores (Finkelman, 1996; Yáñez et al., 2002; Faria et al., 2007; Bombardi, 2016). La exposición ocupacional a plaguicidas se ha asociado al cáncer en distintos sitios primarios

(Alavanja y Bonner, 2012) y a problemas de salud respiratoria como asma, bronquitis crónica y deterioro de la función pulmonar (Ye et al., 2013); la exposición a plaguicidas durante el embarazo se ha vinculado a un mayor riesgo de malformaciones congénitas (Gorini et al., 2014; Vrijheid et al., 2011, en Prüss-Üstün et al., 2016:68; Nota y Ávila, 2010), y la exposición a estos productos, a desórdenes mentales y enfermedades neurodegenerativas, entre otros problemas (Prüss-Üstün et al., 2016). Estudios de salud socioambiental realizados en pueblos de zonas agrícolas de Argentina vinculan el incremento de casos de enfermedades respiratorias, problemas endócrinos, reproductivos y distintos tipos de cáncer con la exposición laboral y ambiental a plaguicidas agrícolas entre los que destacan, especialmente, el herbicida glifosato (Ávila Vázquez, Difilippo et al., 2015; Ávila Vázquez, Ruderman et al., 2015; Ávila Vázquez et al., 2017, 2018; Díaz et al., 2015; Nota y Ávila, 2010; Oliva et al., 2008). Además, ha habido una serie de conflictos y controversias en Brasil y Argentina en relación con los impactos de los cultivos transgénicos tolerantes al glifosato; también se documentan experiencias de organización social de demanda de mayores controles por parte del Estado en su uso (Arancibia, 2013a, 2013b; Arancibia y Motta, 2015).

Estudios de salud ambiental y sociales en salud identifican como grupos especialmente vulnerables a las exposiciones a plaguicidas agrícolas a trabajadores y productores agrícolas que manipulan estos productos; también a mujeres y niños que residen en áreas agrícolas cerca de cultivos que requieren un uso intensivo de plaguicidas, por las derivas de los productos en el ambiente y la presencia de sus residuos (Prüss-Üstün et al., 2016; Quandt et al., 1998; Arcury et al., 2002; Díaz et al., 2015; Hyland y Laribi, 2017; Schwartz et al., 2015; Menasche, 2004).

Estudios sociológicos y antropológicos realizados en distintos contextos socioculturales coinciden en que existen concepciones ambivalentes sobre los plaguicidas entre trabajadores y productores (se reconoce que son peligrosos, pero también que su uso es necesario) (Widger, 2014) y constatan la presencia de una ética invertida, la que reconoce que los plaguicidas son necesarios en la actividad productiva de la agricultura comercial, pero que elimina casi por completo su uso en la huerta para el consumo doméstico (Menasche, 2004). Dichos estudios

encuentran que las personas laboralmente expuestas —trabajadores asalariados y, en menor medida, productores— desestiman los riesgos de la exposición o se resignan a ella; se registran incluso actitudes disonantes —se reconocen los riesgos, pero no se adoptan medidas de prevención—, lo que se incrementa cuando existe poco control en el contexto de exposición y prevención o se está bajo presión por condiciones laborales o productivas (Ríos-González, Jansen y Sánchez-Pérez, 2013; Quandt et al., 1998; Gamlin, 2013, 2016). Estos estudios también dan cuenta de cómo las circunstancias de exposición e incluso los saberes y creencias respecto de estas sustancias están fuertemente influenciados por la posición relativa de los actores en la estructura productiva y las relaciones de poder que se establecen entre ellos en términos económico-políticos, de órdenes e identidades de género, raza y etnia, y situación migratoria, entre otros, todo lo cual puede conducir a situaciones de violencia estructural o vulnerabilidad estructural para ciertos conjuntos sociales (Quandt et al., 1998; Saxton, 2015a, 2015b; Arellano et al., 2009; Haro, 2007; Gutiérrez Strauss et al., 2013; Widger, 2014; Gamlin, 2013, 2016; Schwartz et al., 2015; Benson, 2008; Holmes, 2011; Calvario Parra, 2007; Menasche, 2004; Ríos-González, Jansen y Sánchez-Pérez, 2013).

Estudios sociales de la salud también demuestran que las medidas de prevención y búsqueda de atención ante los padecimientos ocasionados por la exposición a plaguicidas están atravesadas por los saberes y creencias hacia estas sustancias y sus potenciales daños a la salud, por las condiciones estructurales que permiten o inhiben la búsqueda de atención y por la posibilidad de los servicios de salud de dar adecuado diagnóstico y atención (Calvario Parra, 2007; Gamlin, 2013, 2016; Quandt et al., 1998; Arellano et al., 2009; Saxton, 2015b; Faria et al., 2007; Bochner, 2007; Benson, 2008; Levigard y Rozemberg, 2004; Carneiro, 2015). Se ha identificado que la experiencia sensorial y corporal es importante respecto de los saberes legos sobre potenciales daños de los plaguicidas (Quandt et al., 1998; Gamlin, 2013, 2016; Ríos-González, Jansen y Sánchez-Pérez, 2013). También se ha encontrado que desde estos saberes legos se suelen relacionar los padecimientos agudos con la exposición directa a plaguicidas, pero no se suelen reconocer los daños derivados de la exposición crónica o en bajas dosis (Quandt et al., 1998; Gamlin,

2013, 2016; Gutiérrez Strauss et al., 2013; Ríos-González, Jansen y Sánchez-Pérez, 2013; Arellano et al., 2009). La gran mayoría de estudios sociales en salud se centran en personas que están expuestas a estos productos por su actividad laboral, pero se encontraron muy pocos estudios que aborden los saberes de mujeres y niños ambientalmente expuestos a plaguicidas (Saxton, 2015b; Schwartz et al., 2015).

En Uruguay existen más de veinticinco años de producción en antropología de la salud; sin embargo, muy pocos trabajos nacionales han considerado las relaciones en el proceso salud-enfermedad-padecimiento-atención (*s-e-p-a*) y el ambiente desde una perspectiva antropológica. Se destacan los trabajos coordinados por Romero de estudios sobre dengue desde el abordaje del *ecohealth* (Romero, 2010) y los trabajos de Renfrew (2007, 2009, 2011, 2013) con relación a la contaminación por plomo en Montevideo desde una perspectiva de ecología política y justicia ambiental; también los trabajos sobre calidad de aire y movimientos sociales en Minas (Renfrew, 2016). No se han encontrado antecedentes específicos que aborden el problema de las exposiciones a plaguicidas agrícolas desde la antropología médica en el país.

Los principales estudios nacionales sobre plaguicidas y salud provienen del campo de la toxicología (Burger y Fernández, 2004; Burger y Pose Román, 2012; Mañay et al., 2004; Taran et al., 2013) y la salud colectiva (Abbate et al., 2017; Heinzen y Rodríguez, 2015; Rodríguez y Heinzen, 2017), y señalan a las intoxicaciones por plaguicidas agrícolas como un problema de salud pública.

Se ha avanzado en la caracterización de las intoxicaciones agudas, pero se reconoce que existe muy poca información sobre los efectos de las exposiciones crónicas (Burger y Fernández, 2004; Burger y Pose Román, 2012; Taran et al., 2013). Los principales casos de intoxicación registrados en el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico son agudos. Dentro de estos se encuentran, en primer lugar, las intoxicaciones no intencionales, que comprenden las *laborales*, seguidas por las *accidentales*, y por último, las *ambientales* (Burger y Pose Román, 2012; Taran et al., 2013). También se registran intoxicaciones intencionales o intentos de autoeliminación. El mayor porcentaje de intoxicaciones laborales se reporta entre hombres en edad laboral activa;

en las accidentales y ambientales se encuentran casos de mujeres y niños. La tasa nacional de envenenamiento por exposición a plaguicidas para el período 2002-2011 fue de 7,9 por 100.000 habitantes; sin embargo, existen diferencias significativas entre las tasas para distintos departamentos. Destaca el caso de Soriano, con una tasa de 14,66 (Taran et al., 2013).

En el país se registran antecedentes de estudios sociales sobre los impactos del proceso de la intensificación agrícola o sojización en la estructura social agraria y en el mercado de trabajo (Arbeletche, 2010; Arbeletche et al., 2012; Figueredo, 2012); de migración de población rural a centros poblados (Gainza y Viera, 2009); de impactos socioambientales de la sojización (Blum et al., 2008; Galeano, 2017b; Galeano et al., 2016; Narbondo y Oyhantcabal, 2011; Soutullo et al., 2013), y estudios de salud colectiva sobre exposición laboral y ambiental a plaguicidas (Abbate et al., 2017; Heinzen y Rodríguez, 2015; Rodríguez y Heinzen, 2017). Excepto en los estudios referidos de salud colectiva, el proceso *s-e-p-a* no es tomado como foco. Un relevamiento de capacidades de la sociedad civil sobre plaguicidas realizado en 2006 en el marco de la implementación del Convenio de Estocolmo registraba preocupación por parte de productores rurales, apicultores y población en general del departamento de Soriano por los volúmenes de plaguicidas que eran requeridos para la producción de la soja transgénica y por los casos de intoxicación (CEUTA, 2006). Un estudio sobre impactos de monocultivos en Uruguay con énfasis en soja y forestación plantea que se dieron procesos de desplazamiento de población desde el medio rural hacia centros poblados a raíz de estos impactos; las derivas de las fumigaciones fueron identificadas como uno de los factores que incidían en el fenómeno (Gainza y Viera, 2009). En una encuesta realizada a maestros y maestras rurales de Soriano sobre los impactos de la sojización en el departamento se destaca su preocupación por los efectos de los agroquímicos en la salud humana y el ambiente (Santos et al., 2010).

Al analizar el proceso laboral de trabajadores de monocultivos extensivos de la zona de influencia de la ciudad de Young, por ejemplo, se concluye que la exposición a plaguicidas agrícolas es inherente al modelo productivo, que los trabajadores están expuestos durante todo el ciclo productivo en diversas tareas y que quienes

realizan las tareas menos especializadas son los más vulnerables (Abbate et al., 2017; Heinzen y Rodríguez, 2015).

Además, tras analizar elementos relacionados con la exposición ambiental en población radicada en centros urbanos dependientes de la agricultura, como es el caso estudiado, se encuentra que la circulación de maquinaria agrícola y la presencia de depósitos de plaguicidas o de residuos cercanos a la planta urbana son factores de potencial exposición ambiental (Abbate et al., 2017).

3 ▾

PUNTOS DE PARTIDA TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA UNA ANTROPOLOGÍA MÉDICA CRÍTICA DE LA SALUD AMBIENTAL

Se toman como punto de partida teórico-metodológico para el análisis y la comprensión de la exposición ambiental y laboral plaguicidas agrícolas en contextos agrícolas y de agrocidades (Albadejo, 2013) y las propuestas desarrolladas por la antropología médica crítica norteamericana y latinoamericana, y se busca articularlos con elementos provenientes del campo de la ecología política, adscribiendo a un campo de estudios recientemente definido como *antropología médica crítica de la salud ambiental* o *ecología política de la salud* (Lafferty, 2012; Little, 2016; Singer, 2016). Como ha establecido la antropología médica crítica desde sus orígenes, el proceso *s-e-p-a* no puede ser reducido a la dimensión de la enfermedad (*disease*), sino que debe entenderse en el marco de las relaciones sociales, de poder, económicas, históricas y culturales específicas (Baer et al., 2003; Das y Das, 2007; Menéndez, 2005, 2009; Singer y Baer, 2011). Asimismo, la sociedad humana no puede ser analizada por fuera de las relaciones con su ambiente, ya que la vida humana es sociocultural y biológica a la vez, y se desarrolla a lo largo de todo el ciclo vital en ambientes sociales y materiales que sostienen esa vida (Foladori, 2001; Ingold, 2012; Ingold y Palsson, 2013). En este sentido, el proceso *s-e-p-a* se relaciona con el acceso y el control de recursos que permitan sostener una vida digna, por lo que es necesario considerar las inequidades ambientales y en salud, y reconocer la vulnerabilidad diferencial de distintos conjuntos sociales a los procesos de deterioro ambiental (Singer, 2011, 2016; en Evia, 2018).

Desde esta perspectiva, recupero a nivel teórico-metodológico algunas propuestas conceptuales que se definen y presentan a continuación.

Se parte de comprender el proceso *s-e-p-a* desde una triple dimensionalidad (Kleinman, 1988; Osorio, 2001): se distingue entre la dimensión de la *enfermedad* (*disease*), la del *padecimiento* (*illness*) y la del *sufrimiento* (*sickness*). La enfermedad refiere a la disfunción de los sistemas y supone un conjunto de manifestaciones clínicas objetivas y observables desde el punto de vista médico. La dimensión del padecimiento supone considerar la experiencia subjetiva y el significado de la enfermedad para quien la padece y quienes lo rodean, e incluye las dimensiones psicológica y social de la experiencia; es culturalmente construida e incluye la percepción, la atención, la respuesta afectiva, la cognición y la evaluación de la experiencia tanto del sujeto enfermo como de sus familiares y redes sociales. El sufrimiento refiere al malestar social en el que se integran los elementos estructurales y se expresan las contradicciones económicas y políticas que la sociedad impone a los sujetos (Kleinman, 1988; Osorio, 2001).

Si bien algunas vertientes de la antropología médica se centraron en el análisis de los aspectos semánticos e indexicales de las narrativas de los padecimientos, Das y Das (2007) proponen trabajar desde las «experiencias del padecimiento». Esto incluye otros aspectos de la vida cotidiana, como las prácticas de búsqueda de atención, las relaciones sociales y los ambientes materiales y sociales en los que se desarrolla el proceso *s-e-p-a*, a partir de entender el proceso de padecimiento como corporalmente encarnado. Desde la antropología médica crítica latinoamericana también se ha enfatizado la importancia de comprender los ambientes materiales y sociales en los que se desarrollan la enfermedad, los padecimientos y las prácticas de búsqueda de atención, y se ha priorizado el enfoque de la epidemiología sociocultural, que propone partir de los saberes y prácticas de los conjuntos sociales —modelo de «carrera del paciente» o trayecto de atención— (Haro, 2000, 2011; Menéndez, 1998, 2009; Osorio, 2001). Considero que ambas propuestas teóricas son complementarias, ya que ambos abordajes priorizan los saberes y experiencias de los conjuntos sociales respecto de sus padecimientos, los itinerarios o trayectos de búsqueda de atención que siguen, las redes

sociales a las que acuden y los entornos materiales concretos en los que se desarrollan.

Cuando me refiero a saberes sobre padecimientos, prevención y atención estoy recuperando la propuesta teórico-metodológica de autores de la antropología médica latinoamericana como Menéndez (2005, 2008, 2009), Osorio (2001) y Haro (2000, 2011), que parte de reconocer que los actores y conjuntos sociales en la vida cotidiana utilizan y yuxtaponen uno o más saberes y formas de atención —no antagónicos, sino complementarios— para atender uno o más problemas de salud en distintas etapas del trayecto de atención (*pluralismo médico*). La *autoatención* será una de las actividades básicas del proceso *s-e-p-a* en tanto constituye un proceso estructural para la reproducción biosocial de los conjuntos sociales; incluye las actividades de autocuidado y cuidados legos de la salud que se realizan en los grupos primarios, como la higiene personal y nutrición, la automedicación, el cuidado de los hijos y del aseo doméstico, la selección y preparado de alimentos y otras funciones cuidadoras de la familia (Haro, 2000; Menéndez, 2009). Es importante considerar también que las estrategias preventivas desarrolladas por los conjuntos sociales pueden incluir «la carencia de actividades preventivas respecto de problemáticas que no definen como amenazantes o que registran dentro de procesos que no corresponden a la salud/enfermedad» (Menéndez, 1998:58).

Por último, distintos desarrollos teóricos del campo de la antropología médica han intentado integrar analíticamente los niveles macro y microsociales en los procesos *s-e-p-a*. Como se adelantó, la noción de *sufrimiento social* (*social suffering*) fue desarrollada por Kleinman y sus colaboradores desde fines de los años 1990; este concepto enfatiza la necesidad de entender las formas en que las dimensiones macrosociales interactúan con el nivel microsociales en la construcción del sufrimiento y la producción de salud (Bibeau et al., 1999). Otros autores han propuesto el concepto de *violencia estructural* (Benson, 2008; Farmer, 2004) o de *vulnerabilidad estructural* (Holmes, 2011) para comprender cómo formas de opresión social determinan los procesos *s-e-p-a*, como contrapunto de los enfoques epidemiológicos individualistas centrados en el riesgo individual. Retomando el concepto de *sufrimiento social*, trabajos recientes han propuesto las nociones de *sufrimiento*

ambiental o sufrimiento tóxico (Auyero y Swistun, 2007, 2009; Renfrew, 2013; Singer, 2011) para enfocarse en cómo las condiciones de vida en medioambientes degradados o contaminados — contaminantes industriales, desechos urbanos y mala calidad del agua, entre otros— inciden en los padecimientos de quienes habitan dichos entornos. Yo retomo estos conceptos que han sido propuestos para contextos de polución industrial y así reflexionar sobre la exposición a plaguicidas sintéticos en contextos agrícolas.

4 ▼

METODOLOGÍA

Los resultados que se comparten en este artículo forman parte de un proyecto de investigación más amplio cuyo objetivo es conocer y comprender las experiencias de padecimiento y sufrimiento ambiental relacionadas con la exposición de tipo laboral y ambiental a plaguicidas agrícolas utilizados en el contexto de intensificación agrícola nacional, así como conocer también las estrategias que los conjuntos sociales desarrollan para enfrentar estos padecimientos. La estrategia de investigación del proyecto consistió en una metodología etnográfica (Emerson et al., 2011; Hammersley y Atkinson, 1994) con enfoque de epidemiología sociocultural (Haro, 2011; Menéndez, 2008, 2009) en la región suroeste del departamento de Soriano, incluidos la «agrociedad» (Albadejo, 2013) de Dolores, centros poblados de menor tamaño y predios agropecuarios de la zona; según datos del censo agropecuario nacional (2011), se trata de la región con mayor porcentaje de área de agricultura de secano del país, donde predomina el cultivo de soja (MGAP, 2015). La elección de esta zona se debe a que el departamento de Soriano presentaba entonces (2002-2011) una tasa de intoxicación por plaguicidas agrícolas de 14,5 por 100.000 habitantes, un valor muy por encima de la media nacional de 7,9 (Taran et al., 2013).

Se combinaron distintas técnicas, como observación participante, entrevistas en profundidad y conversaciones informales con distintos actores, encuesta, revisión de fuentes primarias y talleres participativos. En este artículo se profundiza en la comunicación de resultados obtenidos a partir del desarrollo de talleres participativos de «salud, ambiente y plaguicidas» llevados a cabo en tres escuelas rurales del departamento con mujeres y niños residentes en contextos agrícolas.

4.1. La colaboración con las escuelas y maestras rurales como acceso a la población rural dispersa

Se realizaron talleres participativos en tres escuelas rurales de la región suroeste del departamento de Soriano, ubicadas en tres parajes rurales diferentes. Por motivos de confidencialidad y anonimato de los participantes no se identificarán sus nombres, ni los números de las escuelas, ni las zonas donde se ubican. Las escuelas se seleccionaron con los criterios de pertenencia geográfica al área de interés del estudio, al tipo de actividades productivas realizadas en su territorio y a la viabilidad e interés por parte de las contrapartes en participar de la presente investigación. Las tres escuelas se encontraban en parajes rurales con un uso del suelo preeminentemente de agricultura de secano y a una distancia de entre 5 y 10 km del centro poblado más cercano.

Se contactó a las maestras por distintas vías y se las puso al tanto de la investigación que se estaba llevando adelante; pedí su colaboración para poder acercarme a las escuelas y desde allí a la población rural dispersa. Se realizaron acuerdos de trabajo previos con las maestras basados en el guion de trabajo previsto para el taller según las particularidades de cada escuela. El día para la realización de la actividad fue fijado por las maestras, y la convocatoria a los participantes fue facilitada por ellas. La decisión de buscar esta puerta de «acceso al campo» se basó en el reconocimiento de la importancia del papel de las escuelas rurales en el desarrollo de las relaciones sociales y comunitarias en el medio rural del Uruguay y de antecedentes de trabajo sobre este tema con maestras rurales en el departamento (Santos et al., 2010).

4.2. Los talleres de «salud, ambiente y plaguicidas»

La metodología de trabajo de los talleres fue diseñada especialmente para este estudio; para ello se retomaron abordajes y metodologías de la antropología comprometida (Mora Bayo, 2011) y de la educación popular (Cano Menoni, 2012).

El taller se diseñó en tres bloques. En el primero se realizó una aproximación al tema en plenario con todos los participantes (adultas y niños) a través de un acróstico con la palabra *plaguicidas*. En el segundo bloque se dividió a niños y

niñas de las mujeres adultas. A los niños y niñas se les propuso realizar un dibujo colectivo en el que representarían sus saberes sobre el uso de plaguicidas en su entorno cotidiano; a las mujeres adultas se les planteó trabajar a partir de tarjetas de colores en torno a los aspectos positivos, los negativos y las alternativas al uso de plaguicidas (el trabajo con las tarjetas operó como disparador para el intercambio colectivo sobre los saberes con relación al uso y la exposición a plaguicidas agrícolas en la vida cotidiana de las mujeres). Y en el tercer bloque se trabajó en plenario. El subgrupo de niños y niñas mostró a los demás los dibujos realizados; el subgrupo de mujeres adultas presentó una síntesis de lo trabajado con las tarjetas. También se realizaron intercambios en plenario. Por motivos de espacio se excluyen del análisis en este artículo los dibujos realizados por los niños, pero se incluyen emergentes disparados a partir del diálogo con ellos.

Los talleres, realizados en noviembre de 2016 y mayo y junio de 2017, tuvieron una duración de dos horas, aproximadamente.

4.3. Características de los participantes de los talleres

La población que participó de los talleres fue de niños y niñas estudiantes de las escuelas rurales y de mujeres que residían en el medio rural o trabajaban en las escuelas. En todos los centros educativos se invitó tanto a madres como a padres, pero solo concurren madres y en un caso una vecina de la zona vinculada a la comunidad educativa.

Las edades de las mujeres adultas participantes fue de entre 28 y 60 años; amas de casa, caseras, pequeñas productoras familiares granjeras o lecheras, maestras y auxiliares de limpieza. El nivel educativo de madres y vecinas era heterogéneo, desde primaria incompleta hasta secundaria incompleta. Las maestras contaban con educación terciaria. Se trabajó con un total de 13 mujeres adultas entre las tres escuelas.

Los cursos de escuelas rurales son multigrado y mixtos. Se trabajó con un total de 19 niños y niñas de entre 5 y 12 años de edad (la mayoría, entre los 8 y los 10), entre las tres escuelas.

Los niños y madres que asistieron a los talleres residían en un radio de entre 1 y 15 km, aproxi-

madamente, de las escuelas. En las escuelas 1 y 2, la población se establecía en el medio rural. Las principales ocupaciones de las familias eran pequeña producción familiar lechera o granjera, trabajadores asalariados rurales y prestación de servicios agrícolas. Las maestras y auxiliares residían en centros poblados cercanos. En el caso de la escuela 3, la población era mixta; había familias que residían en el medio rural y otras que lo hacían en un centro poblado cercano de menos de 2.000 habitantes. Entre la población que residía en el medio rural, las ocupaciones de las familias eran empleados rurales asalariados y pequeños productores familiares; entre quienes lo hacían en el centro poblado, trabajadores asalariados del sector agrícola, del sector servicios y trabajadores cuentapropistas.

4.4. Registro, codificación y análisis de la información

La discusión mantenida en los talleres fue registrada mediante cuaderno de campo y audios, previa autorización de los participantes. Los registros obtenidos fueron transcritos, sistematizados, codificados y analizados mediante el método descrito por Emerson (Emerson et al., 2011), identificando temas y categorías emergentes significativos. Para el análisis de los resultados obtenidos mediante la técnica del acróstico se adaptó la propuesta de análisis de *free listing*, de Gamlin (2013).

Los nombres de los involucrados en el presente artículo son ficticios.

5 ▼

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Primeras aproximaciones a los saberes sobre plaguicidas: ¿sustancias ambivalentes?

Quisiera comenzar apuntando que en los tres talleres, el comienzo estuvo caracterizado por cierta reticencia y timidez, con comentarios por parte de las mujeres de que ellas, de eso, «no sabían»: los productos tienen nombres «difíciles» y funciones muy específicas; es algo de lo que saben solo los hombres, que son los que trabajan con eso. Pero la propuesta del taller buscaba precisamente romper con esa idea de que hubiera que reportar algún tipo de «saber experto», por lo que hice hincapié en el hecho de que lo que me interesaba era conocer

su experiencia cotidiana, que también implicaba otras formas de saber. El trabajo con técnicas lúdicas y grupales facilitó la generación de un ambiente de intercambio y confianza que permitió desplegar todo lo que las mujeres, niños y niñas sí sabían sobre las exposiciones a estos productos.

El análisis de los emergentes del acróstico permitió realizar una primera aproximación a los saberes sobre *plaguicidas*. Si bien la palabra *plaguicidas* es reconocida, no es la que se utiliza en lo cotidiano. Como decía una de las madres de la escuela 1: «Yo eso no lo uso, digo directamente “matayuyo”».

Figura 1. Resultado de los acrósticos

Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3
Plagas	Plagas	Plaga
Langosta	Lagarta	Lombriz
tAmbuchos	Agricultura	tierrA
Glisofato	Glifosato	aGrícola
qUímicos	matayUyo	cUra
avIoneta	Insecticida	Insecticida
Cultivos	Cosecha	Contención
fumIgar	cultIvos	Insectos
herbiciDa [matayuyo]	herbiciDa	remeDios
lAgarta	mAlezas	mAta
Sembrar	curaSemilla	venenoS

Se agruparon los conceptos emergentes en cuatro conjuntos: 1) denominaciones que reciben los plaguicidas; 2) acciones o cualidades atribuidas a los plaguicidas; 3) objetivos (blancos) sobre los que actúan los plaguicidas, y 4) herramientas, actividades y objetos relacionados con las labores agrícolas en general.

En primer lugar, se destacan las variadas denominaciones que se utilizan para nombrar los plaguicidas; estas refieren principalmente a sus distintas funciones, como «herbicidas» o «matayuyos», «insecticidas» y «curasemillas»,³ o a denominaciones genéricas, como «químicos», «venenos» o «remedios». El único principio activo que se reconoce por su nombre es el glifosato.

Los sentidos denotativos presentes en las denominaciones indican que estos productos pueden ser tanto remedios como venenos, o pueden tanto curar o contener las plagas como matarlas. Por ejemplo, durante la realización del acróstico en la escuela 3, mientras empezaba el intercambio y algunos compañeros comenzaban a decir algunas palabras que denotaban estos sentidos contradictorios, un niño preguntó consternado: «Pero ¿qué palabra quiere?, ¿de algo que muera o de algo que cure?».

En cuanto a los objetivos (blancos) sobre los que actúan los plaguicidas, se reconoce como «plagas» en sentido genérico a los insectos y los «yuyos» o «malezas».⁴ Entre los insectos se identifican particularmente la «lagarta» (dos casos) y la «langosta» (*lagarta* es la denominación popular de la larva de los insectos del orden *Lepidoptera*, plaga frecuente en los cultivos de soja).

Por último, se encontró que los plaguicidas están relacionados con una serie de objetos, actividades y tecnologías propios del ciclo productivo agrícola asociados a conceptos como *agricultura*, *cosecha*, *cultivo*, *siembra*, *tierra*, *tambucho*,⁵ *avioneta* y *fumigación*; llama la atención que no se mencionaran tecnologías de aplicación terrestre.

Estos resultados indican que el término *plaguicida* no es usado cotidianamente, pero sí es reconocido; que los saberes sobre estos productos están asociados al ciclo productivo de la agricultura y que son representados como sustancias ambivalentes (Widger, 2014), necesarios para la producción, pero potencialmente peligrosos.

5.2. Saberes sobre contextos de exposición a plaguicidas agrícolas

Para las mujeres participantes de los talleres, el uso de los plaguicidas agrícolas no era algo extraño; algunas, incluso, los usaban directamente. A raíz de los cambios técnico-productivos asociados a la intensificación agrícola o sojización, las exposiciones ambientales a plaguicidas agrícolas eran identificadas como más problemáticas que «antiguamente», cuando los cultivos eran diferentes y «no se echaba tanto matayuyo».

El haber quedado «rodeadas de cultivos» y la incorporación de «la soja» fueron dos cambios territoriales y productivos muy significativos para

ellas en cuanto a volúmenes e intensidad de la exposición ambiental a plaguicidas agrícolas. Se encontró un saber compartido de que el cultivo de soja es más intensivo en el uso de plaguicidas que otros —«la que lleva más es la soja»—, y que estos plaguicidas son identificados como productos «más fuertes» o potencialmente más peligrosos.

Como se desarrollará con más profundidad en los próximos apartados, las principales fuentes de exposición ambiental reconocidas como causantes de problemas y padecimientos de distinto orden fueron las derivas aéreas de los plaguicidas utilizados en los cultivos —«derivadas» o «fumigaciones»— y la deriva o escurrimiento a fuentes de agua superficial o cotidiana.

También se encontró que los espacios y cultivos en los que son usados los plaguicidas, el tipo de tecnología de aplicación utilizada y las representaciones sobre quién «sabe» de plaguicidas varía según el género. Mientras que los hombres trabajan principalmente en las «chacras» o cultivos agrícolas, son los que «saben» qué productos y cuándo hay que usarlos para fines productivos y usan tecnologías de aplicación de gran porte, como maquinaria de aplicación aérea autopropulsada —conocidos como «mosquitos»—, las mujeres solo usan estos productos en el ámbito doméstico —jardín, alambrados cercanos— y, eventualmente, en las quintas, con fines de mantenimiento o de «limpieza», y con la tecnología de aplicación de pequeño porte, cargada contra el cuerpo —«mochilas»—. ⁶

Y en mi caso también echo con la mochila, para que no haya mugre en la quinta o abajo de un pastor,⁷ claro. Lo que él [su marido] ya tiene experiencia, sabe qué hay que echar, cada cuánto hay que echar [...]. Cuando vamos a hacer comida para las vacas, antes hay que limpiar toda la mugre que hay en el campo, y ahí se le paga a un mosquito y se limpia. Se echa el matayuyo y se limpia. (Karen, productora familiar lechera)

Se encontró coincidencia en que las participantes usaban herbicidas para mantenimiento y limpieza de jardines y alambrados, pero no en las quintas donde se cultivan alimentos para autoconsumo. Si bien Karen menciona que ella los usa para «limpiar» la quinta, la mayoría de las participantes preferían mantenerla «natural», es decir, sin uso de plaguicidas.

Ya en la casa de uno es distinto [...]. Una siembra para uno y por eso podés hacer sin curar. (Mirta, productora familiar agrícola-lechera)

Estos resultados indican que existen contextos de uso y exposición a plaguicidas agrícolas diferenciados por género y edad, lo cual coincide con antecedentes para la región (Menasche, 2004) y nacionales que indican que el trabajo asalariado agrícola, en general (Figueredo, 2012), y el trabajo en la aplicación de plaguicidas agrícolas en cultivos de secano, en particular, es casi exclusivamente masculino (Heinzen y Rodríguez, 2015; Abbate et al., 2017). Dentro de los espacios productivos en la chacra también se han registrado diferencias respecto de la vulnerabilidad a las exposiciones, según el tipo de ocupación y la jerarquía que se ocupa en la estructura laboral (Heinzen y Rodríguez, 2015; Abbate et al., 2017; Evia, 2019 [en prensa]), por cuestiones de foco en este trabajo no me detendré en estos hallazgos.

5.3. Saberes y experiencias sobre los problemas que puede generar la exposición a plaguicidas agrícolas

En cuanto los plaguicidas agrícolas forman parte de los contextos domésticos y productivos, las mujeres identifican desde su experiencia cotidiana una serie de problemas que se relacionan con la exposición a estos productos. Se irán presentando los distintos temas emergentes sobre las formas en que el contacto y la exposición a plaguicidas agrícolas pueden generar problemas de distinto tipo, los que comprenden problemas de salud, aunque también los trascienden.

5.3.1. Saberes y experiencias sobre la exposición ambiental: las «derivadas», el «olor» y los «productos que corren con el agua»

Un primer problema identificado es la posibilidad de que cuando se está aplicando un herbicida, la «deriva» pueda «quemar» el cultivo a un vecino, o que un cultivo propio sea quemado por una deriva. El término *cultivo* suele referir a los cultivos de cereales u oleaginosas realizados en las chacras; *quemar* es de uso muy extendido y refiere a cuando un vegetal se seca completa o parcialmente por la acción de los herbicidas, lo cual le da un aspecto amarillento o amarronado, como cuando se quema por el sol. El uso del término *deriva* a nivel popular refiere a la movilidad de los plaguicidas del punto donde son ro-

ciados a otro punto; esta movilidad puede darse en estado líquido o gaseoso, y se cree que es ocasionada por corrientes de aire.

Además de los «cultivos», otros tipos de plantas, como hortalizas, hierbas aromáticas o medicinales, árboles frutales y plantas ornamentales sembradas en las quintas para autoconsumo o en los jardines que integran el entorno doméstico —ceranos a la casa-habitación—, pueden ser «quemados» cuando llega la «deriva» del producto o por la mera «presencia del olor».

—El otro día, el dueño del campo echó ahí. Y tenía ahí un jardincito, y a los poquitos días... las plantas estaban secas secas. (Beatriz, maestra)

—Sí, porque hay plantas que con el mismo olor... (Jésica, ama de casa rural)

Incluso en dos de los talleres se mencionó que en años anteriores hubo «derivas» de los cultivos cercanos hacia las escuelas. En una de las escuelas, las madres recordaban que esto ocasionó malestar estomacal en los niños que se encontraban entonces en clase. En la otra, la deriva ocurrió fuera del horario escolar, pero cuando la maestra aún estaba en el edificio; solo «afectó» la huerta escolar. Estos episodios se analizan con mayor atención en el próximo subapartado.

Además de quemar plantas, al «olor» de los productos es atribuida una serie de cualidades y potencialidades nocivas, como «intensidad» y «toxicidad», entre otras que pueden llegar a afectar a las personas. El olor se puede «sentir» cuando se está circulando por rutas y caminos vecinales con vehículos particulares, o en la vivienda, cuando se están fumigando los cultivos.

La presencia e intensidad de los olores se relaciona con el riesgo percibido con relación a la mayor o menor peligrosidad de los productos; incluso, algunos productos específicos, sea por su función, por el nombre comercial o por el principio activo, pueden llegar a ser reconocidos por su olor.

—Cuando curan la soja... Hay una cosa que hay para la lagarta, creo que es... que es imponente. (Ana, pequeña productora granjera, escuela 1)

—El herbicida debe ser el peor de los olores, en la época que empiezan a curar los tuyos.

—¿El glifosato? ¡¿Y el 2-4-D?! ¡Eso no hay quien pueda aguantarlo! ¡Viene de lejos y mata todo! Porque allá, todo lo que es albahaca, menta, todo lo que es más tiernito, lo mata.

—¡Ay! Ese es impresionante, el olor... (diálogo entre Mirta, pequeña productora familiar, y Jésica, ama de casa rural, escuela 2)

El olor no solo llega con el viento: también puede quedar «prendido» o «impregnado» en la ropa, que se lava y cuelga afuera para secar, o hasta «meterse» en la casa.

—Se te mete, sí [...]. Si vos te metés para adentro de tu casa y no podés estar adentro de tu casa, cómo será afuera... (Ana, pequeña productora granjera, escuela 1)

—Yo en la casa tengo el alambre lleno de ropa tendida [...]. Voy a juntar la ropa y está mojada, de los venenos. (Nicole, pequeña productora lechera, escuela 2)

Sentir el olor, respirarlo o aspirarlo fue asociado entre varias mujeres con sensaciones desagradables y con el desencadenamiento de padecimientos como irritación de vías respiratorias, dolores de cabeza y náuseas.

A mí se me seca la garganta [...]. Me arde toda la garganta, me congestiono toda, como alergia. Las vías nasales, se me cierra todo. Mareo no, pero ganas de vomitar sí. Como una náusea, como un revoltijo así... Pero es el olor, ¿viste?, el olor y que ta, tiene sus químicos, su toxicidad. (Ana, pequeña productora granjera)

Valeria, ama de casa y esposa de un peón rural, planteaba que ella sentía los olores, pero que no le hacían mal «porque, como quien dice, yo estoy acostumbrada». Sin embargo, en otro momento del taller, la propia Valeria refirió en una ocasión haber tenido que dejar la casa del medio rural en la que habitan debido al trabajo de su marido; tuvieron que irse por un par de días con sus hijos a una casa que tienen en el centro poblado porque «se le metía el olor a la casa» y «no se aguantaba».

Por último, las mujeres también observan que los plaguicidas se dispersan y pueden afectar a otros seres vivos a partir de su deriva y filtración en los cursos de agua. Se reconoce que la presencia de los plaguicidas en los cursos de agua

puede afectar a seres no humanos (peces, otros animales, árboles).

Y los pescados [mueren] porque contamina el agua, también; contamina los arroyos... cuando están lavando el matayuyero. (Valeria, ama de casa rural)

O cuando echan en un campo, que llueve, eso se llueve, y si tiene un arroyo o una cañada cerca, eso va todo a parar ahí. (Karen, pequeña productora lechera)

En las tres escuelas, las maestras plantearon su preocupación por la potencial contaminación del agua para consumo humano. Si los productos «corrían» o se «llovían» desde los campos, podían terminar en los cursos de agua e incluso llegar a filtrarse en las napas de agua de los pozos que se utilizaban para consumo en las viviendas rurales dispersas y en las propias escuelas. También, en los tres casos, se planteó la preocupación de «no saber» si los pozos de agua de las escuelas podían tener residuos de plaguicidas agrícolas, ya que no tenían recursos para hacer análisis químicos.

Estos resultados indican que existen saberes dados por la experiencia cotidiana del habitar —observación de plantas (árboles y cultivos), animales (peces), cursos de agua, olores— y que es corporalmente encarnada. El olor se presenta como un indicador sensorial importante de la experiencia cotidiana de exposición ambiental a plaguicidas agrícolas, lo que resulta coincidente con otros estudios (Quandt et al., 2006; Gamlin, 2013, 2016). Parecería haber una forma de conocimiento corporal respecto de la exposición ambiental a plaguicidas, informada por los modos sensoriales de atención (Shapiro, 2015) que «detectan» la presencia ambiental de los productos a nivel gaseoso, atmosférico, en los residuos presentes en la ropa de trabajo e incluso en el propio cuerpo de los trabajadores.

5.3.2. Experiencias de conflicto interpersonal y relaciones de poder asimétricas

Retomo aquí los dos episodios sobre derivas en las escuelas mencionados en el apartado anterior. En ningún caso se realizó la denuncia de lo ocurrido, a pesar de que en Uruguay existe normativa que establece las distancias mínimas de aplicación de plaguicidas respecto de centros educativos y poblados. En el primer caso, en el

que los niños se sintieron mal, las madres comentaron que la maestra que estaba en ese momento en la escuela «no quiso hacer nada», pero una de las madres le manifestó su descontento al productor. Ana es una pequeña productora granjera, madre de dos niños de menos de cinco años, y estaba cansada de que en el predio lindero a su casa fumigarán. Ese día, cuando la fumigación alcanzó también la escuela, se hartó y decidió enfrentar al productor, que también era su vecino. Se trataba de un productor «grande» de la zona, hombre, con vinculaciones políticas en el gobierno departamental.

En el otro caso, la deriva ocurrió fuera del horario escolar, pero cuando la maestra aún se encontraba en el lugar. Ella vio cómo fumigaban lindero a la escuela y le preocupó que la deriva pudiera afectar los alimentos de la huerta escolar que allí se usan para consumo. Cuando días después vio que se encontraba en el predio vecino la ingeniera agrónoma que lo asesora, le fue a manifestar su temor de que los alimentos de la huerta se hubieran contaminado por la deriva, y a pedirle que «por favor, no fumigara cerca de la escuela».

En ambas situaciones, las mujeres tuvieron que soportar que les hablaran de forma prepotente y vieron descalificados y minimizados sus planteos. Esto también puede analizarse como experiencias de padecimiento o sufrimiento ambiental derivadas del uso de plaguicidas agrícolas a las que se enfrentan las mujeres: además de soportar los daños ocasionados por la exposición a plaguicidas en los entornos de reproducción de la vida cotidiana, cuando en vez de naturalizar la exposición buscan el diálogo, se enfrentan a relaciones asimétricas de saber-poder, son descalificadas y se ven involucradas en situaciones de conflicto interpersonal con su entorno más cotidiano.

Es difícil el tema porque los gringos⁹ tienen plata y poder, y porque la gente que trabaja en las estancias lo ven como bueno, porque es el trabajo que tienen. (María, pequeña productora granjera, escuela 3)

La descalificación de los saberes legos sobre exposición ambiental a plaguicidas —sobre todo por parte de actores de la agroindustria y de agencias estatales— hacia mujeres y jóvenes ha sido reportada en otros estudios (Saxton, 2015).

5.3.3. Saberes y experiencias sobre las personas que trabajan con plaguicidas: «A él, tanto remedio le estaba afectando el cuerpo»

Por último, además de los distintos problemas que la exposición a los productos podría traer en seres humanos y no humanos, se encontró un saber compartido entre las mujeres rurales de que «las personas que trabajan con productos» pueden desarrollar problemas de salud «con el tiempo»; se referían sobre todo a hombres que hubieran desarrollado tareas vinculadas a la fumigación con plaguicidas agrícolas y por un tiempo prolongado.

—Porque pasan los años y yo he sabido que puede traer cáncer.

—Sí, en el momento no se dan cuenta. Pero después, después empiezan con las cosas y... (diálogo entre madre y maestra, escuela 2)

Durante todo el trabajo de campo etnográfico eran usuales las referencias a casos de conocidos —un vecino, un sobrino, un compañero— de quienes, a partir de rumores, «se sabía» que dejaban de trabajar en las aplicaciones de plaguicidas porque se enfermaban. En una de las escuelas mencionan el caso de un «mosquitero» de la zona que hacía poco tiempo había vendido el mosquito porque los «remedios» le estaban afectando el cuerpo.

Lo que pasa es que a él, tanto remedio le estaba afectando el cuerpo; entonces él se dio cuenta y... Entonces él ahí se daba cuenta que entre el cigarro y los remedios, ya estaba que perdía el apetito, se sentía mal del estómago... Y se cansó, también. Se cansó. Tantos años en eso... (Erika, auxiliar de cocina)

Dos participantes compartieron las experiencias de sus esposos. Ambos trabajaban con los productos, y sus mujeres planteaban que con el tiempo empezaron a manifestar distintos síntomas relacionados con el «veneno».

Hugo (52 años), esposo de Mirta, se inició en el trabajo agrícola casi desde niño. Trabajó primero junto a su familia de origen y luego en un predio propio dedicado principalmente a la lechería y la agricultura. Además, en una época sembraban papa, y él era el encargado de fumigar los cultivos. Mirta cuenta que cuando el “Tordon” anda en el aire, a Hugo ya «le ataca el pecho», aunque

tercerice la fumigación. “Tordon” es el nombre comercial de un herbicida elaborado en base a la mezcla de dos principios activos diferentes (2,4-D y Picloram).

Como Hugo, que está intoxicado. Cuando curaba la papa, con la mochila, con el Tordon, ese, que era fortísimo. Y ahora siente cuando echan el Tordon en el cultivo, que a veces anda en el aire, y ya no puede ir. No puede ir y le empieza el pecho. Eso «es lo mismo», dice [...]. Él mismo, ¿viste?, como que es algo que ya tiene, ya antiguamente [...]. Y regando, viste cómo te penetra todo. En la piel: está intoxicado por los poros de la piel.

Según Mirta, Hugo estaría intoxicado. En este caso, el «estar intoxicado» refiere no a una intoxicación aguda, sino a un estado crónico al que habría llegado por la exposición laboral a plaguicidas en la época en que tenía que curar la papa con la «mochila». El producto le habría «penetrado» por los poros de la piel, y más allá de la manifestación aguda en el momento de la exposición, lo que se reconoce son síntomas crónicos y padecimientos que «arrastra» a lo largo del tiempo y le ocasionan malestares aun en la actualidad. Sin embargo, no ha acudido a ningún servicio biomédico buscando atención.

El otro caso es el de Juan (30 años), el esposo de Jéscica. Él tiene una empresa de servicios agrícolas con la que realiza siembras, cosechas y fumigaciones, entre otras tareas. Jéscica cuenta que siempre que le tocaba trabajar con los productos, Juan llegaba a su casa con mucho dolor de cabeza y «no se le podía ni hablar». Como medida de prevención, se cambiaba de ropa en un galpón, para no entrarla a la casa, y se bañaba antes de saludar a los hijos. Sin embargo, incluso a pesar de que adoptaba distintas prácticas de higiene, se le quedaba el olor impregnado en el cuerpo. «Después te acostás a dormir y... ¡se siente el olor! Por más que se bañe, que se eche lavandina...¹⁰ ¡Se echa lo que sea!». Ella contaba que su marido llegaba a limpiarse las manos con productos como hipoclorito de sodio y/o detergente para pisos para sacarse el olor, pero de todas formas no lo conseguía.

A pesar de que aún es joven, en un momento se asustaron porque empezó a perder fuerza en brazos y manos, al punto en que un día «no podía ni calzarse». Esto los llevó a consultar a un médico, quien les indicó análisis; Jéscica no recu-

erda cuáles, pero sí recuerda que les explicaron que estos problemas se debían a que Juan tenía «veneno en la sangre».

Hace un año y algo, mi esposo, tiene 30 años ahora, empezó a perder la fuerza de los brazos y las manos. Y llegó un momento que no podía ni calzarse. Y fuimos al médico. Lo mandaron urgente a Carmelo, a hacerse estudios, análisis urgente, porque parecía que era veneno en la sangre. Y tenía un mínimo. No se le había ido a los músculos todavía, al hueso. Porque dice que cuando se entra, después dice que no lo sacás más [...]. Traen de todo [los productos]. ¡De todo! Lo que pasa es que él, en el momento, vos no te das cuenta... (Jésica, ama de casa)

El relato de Jésica da cuenta de que existe un saber respecto de que los productos se pueden acumular en el cuerpo, debido a múltiples y repetidas exposiciones. Este proceso sería gradual y acumulativo, lo que se refleja en la afirmación de Jésica de que a su marido le habían encontrado «un mínimo» de veneno, pero que no había llegado a los músculos ni a los huesos —todavía—, porque ya luego, no se podría sacar más.

Tanto en los casos de Hugo y de Juan como del mosquitero conocido de la zona, vemos que los saberes de las mujeres refieren a cómo los productos van actuando a través del tiempo. Existe una representación de que dichos productos van «penetrando» en el cuerpo y lo van afectando, en lo que parece ser un proceso gradual en el que «al principio no se dan cuenta», pero luego llegarían a estar «intoxicados», con «el veneno muy adentro». Los saberes de las mujeres dan cuenta de que la afectación del cuerpo por los venenos es silenciosa y paulatina, pero que a la vez se puede ir reconociendo a partir de síntomas como perder fuerza, perder apetito, cansarse y tener dolores de cabeza. Se reconoce un saber lego sobre la posibilidad de que los «venenos» generen problemas de salud a partir de exposiciones en bajas dosis y durante tiempo prolongado; es decir, existe un saber sobre la peligrosidad de las intoxicaciones crónicas. Esto es un hallazgo novedoso respecto de los antecedentes de la literatura que plantean que desde los saberes legos se reconocen principalmente los padecimientos agudos pero no los efectos crónicos a la exposición a plaguicidas.

5.4. Saberes sobre medidas de prevención, autoatención y búsqueda de atención especializada ante la exposición a plaguicidas agrícolas

A lo largo de los talleres se fueron relevando distintas medidas de prevención y autoatención que se adoptaban ante los problemas identificados, y cuándo, cómo y por qué se recurría —o no— a la búsqueda de atención especializada ante estos padecimientos.

5.4.1. Saberes y prácticas preventivos: «Hay que cuidarse uno y cuidar a los vecinos»

Las medidas de prevención más frecuentes y generalizadas entre las mujeres están orientadas a evitar la exposición ambiental de ellas y sus hijos. Las principales son:

1. *Evitar respirar el olor a veneno que llega con el viento por las derivas de fumigaciones.* Para eso pueden llegar a tener que suspender las actividades que estén realizando al aire libre —quinta, recreación, tomar mate, tender ropa, juegos de niños—, encerrarse en la casa con sus hijos o incluso irse de la casa cuando en la zona se están realizando aplicaciones de plaguicidas.

Vos tenés que estar hasta la madrugada sin poder abrir las ventanas de tu casa... (Ana)

Yo, cuando empiezan a echar, los meto para adentro a los gurises [...]. La última vez que echaron y eso, yo dije: «Ta, yo no me quedo acá», por el olor que había adentro. No lo soportaba. Y me fui para el pueblo, que tengo casa. (Valeria)

2. *Evitar, hasta cierto punto, la exposición a residuos de plaguicidas que puedan encontrarse en la ropa de trabajo de los adultos que trabajen con ellos.* Para esto, los hombres se cambian la ropa de trabajo antes de entrar al espacio doméstico, para que los niños no entren en contacto. Algunos hombres hacen un prelavado de esta ropa, pero en la mayoría de los casos, la tarea del lavado de ropa está a cargo de las mujeres.

Óscar me dice: «Esto lo lavo aparte, que tiene un olor que no se puede». «No lo vayas a poner con la otra ropa», me dice, ya de entrada. (Nicole, pequeña productora lechera)

Porque, o sea, no hay algo que lo saque todo. Él llega, se saca la ropa, va a un tacho con agua.

La tiro y después sí, va al lavarropa, con vinagre. (Jésica, ama de casa)

3. Vestimenta y aseo. Si ellas mismas aplican plaguicidas con la mochila, todas coinciden en que hay que hacerlo «con cuidado». Los «cuidados» implican usar ropa impermeable —equipo de lluvia—, lavarse las manos o bañarse, y cambiarse de ropa luego de aplicarlos, porque «les queda el olor». Ninguna mencionó utilizar equipos de protección personal, como máscaras, guantes, botas o delantal impermeable.

4. Cuidado del entorno personal. Las medidas de prevención desde la perspectiva de las mujeres también incluirían, además del cuidado de su entorno familiar inmediato, cuidar a los vecinos que están cerca de los predios y prevenir potenciales daños que pudieran generarse por las derivas.

Hay que cuidarse uno y cuidar a los vecinos [...], y echar cuando no hay viento. Porque si vos vas a echar el glifosato o echás algo, y sabés que están, que hay un cultivo o algo que tenga el vecino, se lo quemás también. (Nicole, pequeña productora lechera)

En contrapartida, también se esperaría que los vecinos adoptaran medidas de prevención recíprocas. Cuando esto no ocurre, para enfrentar la situación, pueden desarrollarse estrategias como las de los dos casos de derivas en escuelas ya comentados donde las mujeres buscan prevenir que los acontecimientos vuelvan a ocurrir mediante el diálogo o incluso a partir de la presentación de denuncias ante autoridades estatales competentes en la temática. Esto puede interpretarse como una forma de prevención e incluso de participación social en salud (Menéndez y Spinelli, 2006), ya que su intención está movida por el deseo de prevenir que el daño vuelva a ocurrir.

5. Alimentos para el autoconsumo. Por último, las medidas de prevención respecto de la exposición a plaguicidas agrícolas también incluyen algunas respecto del potencial contacto con plaguicidas por los alimentos que ellas y sus familias consumen. Si bien muchas tienen quintas para autoconsumo, también recurren a comprar alimentos como frutas y verduras «en el pueblo», y de los cuales se sospecha que se les debe «echar de todo». Ante esto surge la incertidumbre de qué hacer, ya que por más que se laven,

los alimentos de todas formas «absorberían» los agroquímicos utilizados en su producción. La medida preventiva que estaría a su alcance y que adoptan es el lavado de frutas y verduras, y el pelado de cáscaras, aunque ellas mismas dudan de que dichas medidas sean eficaces.

5.4.2. Saberes y prácticas de autoatención y búsqueda de atención

En cuanto a las prácticas de autoatención, se refirieron medidas de automedicación para el caso de los dolores de cabeza —analgésicos de venta libre— o algún «té de yuyos» para los malestares estomacales. La búsqueda de atención en servicios de salud especializados solo fue referida en el caso de Juan, el esposo de Jésica, y por tratarse de síntomas que ya se consideraban muy graves. Esta escasa y casi nula búsqueda de atención a servicios de salud ante problemas derivados de la exposición a plaguicidas agrícolas puede ser comprendida por la «habitación» que algunas mujeres referían respecto de los «olores» y las molestias que estos generaban, y que lo que había que hacer era «encerrarse y aguantarse».

Estos hallazgos sugieren que los padecimientos por la exposición a plaguicidas agrícolas pasan a ser naturalizados y considerados como parte de la vida cotidiana, lo cual contribuye a reforzar la invisibilización de este tipo de problemas de exposición crónica en bajas dosis y por tiempo prolongado. Estos resultados son coincidentes con estudios para la región que indican que las estadísticas oficiales de intoxicaciones por plaguicidas agrícolas son solo la punta del iceberg, ya que los sistemas de salud tienen problemas de subregistro y porque muchas consultas no llegan al sistema de salud o no son diagnosticadas (Bochner, 2016; Carneiro, 2015; Faria et al., 2007).

A su vez, la escasa búsqueda de atención en los servicios de salud ante padecimientos derivados de la exposición a plaguicidas debe ser relacionada con las prácticas de uso de los servicios de salud que se hace ante cualquier tipo de padecimientos. Este aspecto fue someramente explorado en los talleres, y los resultados indican que las mujeres que residen en el medio rural recurren a servicios de salud biomédicos para problemas que son considerados «urgentes», o para los «controles» y la vacunación de niños pautados por el sistema de salud. Las mujeres

manifestaron que ellas no se realizan controles de salud preventivos, y que la última vez que habían «visto médico» fue durante sus últimos meses de embarazo y en los partos. No se encontraron antecedentes con relación al uso y la accesibilidad a servicios de salud rural en el país, aspecto que por no haber sido explorado en profundidad, requeriría subsiguientes investigaciones.

6 ▼

CONCLUSIONES

En este artículo se buscó acercarse a los saberes y experiencias sobre exposiciones a plaguicidas agrícolas de mujeres que residen en contextos agrícolas en el departamento de Soriano. Desde una perspectiva de epidemiología sociocultural, se abordaron los saberes sobre exposición a plaguicidas y las experiencias de padecimientos producidos por estos, así como las prácticas de prevención, autoatención y atención que desarrollan para afrontar dichos padecimientos.

Los resultados obtenidos indican que la exposición cotidiana a plaguicidas agrícolas en mujeres y niños que residen en el medio rural en contextos agrícolas trasciende la dicotomía *exposición ambiental / exposición laboral* y se da mediante distintas fuentes potenciales de exposición, las que se superponen. Más allá de que las mujeres realicen tareas puntuales de aplicación de plaguicidas con «mochilas» para mantener «limpios» ciertos espacios de los alrededores domésticos, la mayoría de los problemas identificados como consecuencias de la exposición ambiental a plaguicidas agrícolas está ligada al uso y aplicación de los mismos en cultivos de secano con maquinaria de gran porte. Se identificaron saberes compartidos entre estas mujeres, los que establecen una relación entre la sojización y la intensificación en la exposición ambiental a plaguicidas agrícolas. Esta intensificación es percibida tanto en la cantidad de aplicaciones realizadas en los cultivos de soja respecto de otros cultivos como en la peligrosidad de los productos que se utilizan.

Los plaguicidas utilizados en los cultivos se hacen presentes en su vida cotidiana en las derivas; en los escurrimientos de cursos de agua superficiales o potenciales filtraciones en fuentes de agua subterránea; en la observación de peces y de otros pequeños animales que aparecen muertos; en los «olores» que llegan con el viento

y pueden «quemar» cultivos, huertos y frutales para el autoconsumo, generar dolores de cabeza, náuseas e irritación de vías respiratorias, y obligarlas a encerrarse dentro de sus casas; en la presencia de residuos en ropa y hasta en el cuerpo de sus maridos cuando trabajan con ellos. Sin embargo, a pesar de que se reconoce una serie de padecimientos como consecuencia de la exposición ambiental a plaguicidas, estos suelen ser naturalizados como parte de la vida cotidiana y «aguantados».

Esto se relaciona con las prácticas de prevención y atención relevadas. La mayoría de los problemas y padecimientos se previenen, se «aguantan» o se resuelven mediante la autoatención. La búsqueda de atención en los servicios de salud biomédicos se realiza solo ante casos considerados «urgentes» o «graves», y los criterios de gravedad parecen relacionarse con el grado de agudeza de los síntomas. Esto contribuye a la invisibilización de los malestares generados por las exposiciones a plaguicidas agrícolas crónicas en dosis bajas y cotidianas.

Además, se encontraron saberes específicos respecto de los daños a la salud que pueden sufrir las personas —generalmente hombres— que trabajan por tiempo prolongado con plaguicidas agrícolas. Dichos daños son explicados por ellas en el sentido de que «el veneno penetra en el cuerpo». Se trataría de un proceso de daño y deterioro acumulativo y prolongado. Si bien este proceso culminaría al alcanzar cierto nivel de «acumulación» o «penetración» del veneno —intoxicación crónica, cuando el veneno llega «a los huesos»—, se va manifestando paulatinamente a partir de síntomas como pérdida de fuerza y de apetito, cansancio, dolores de cabeza y afectación de vías respiratorias, que están culturalmente relacionados con el efecto del veneno. Este resultado es novedoso, ya que la mayoría de los antecedentes afirman que desde los saberes legos no se reconocen los potenciales daños de la exposición crónica a plaguicidas.

Los resultados permiten afirmar que los problemas y padecimientos por la exposición a plaguicidas afectan la vida cotidiana de la población que reside en contextos agrícolas y trascienden la dimensión de la «enfermedad», en términos biomédicos, incluyendo problemas relacionados con la calidad ambiental de los entornos cotidianos en los que las personas desarrollan y reproducen su vida (agua, aire, bio-

diversidad, alimentos para autoconsumo), en experiencias de padecimiento encarnadas y potenciales situaciones de conflicto interpersonal entre actores sociales con posiciones de poder desiguales en el territorio. Por estos motivos, entiendo que es pertinente el uso de la categoría *sufrimiento ambiental* para el análisis de la exposición a plaguicidas en el contexto de la sojización uruguaya. Además, estos saberes son informados por experiencias del habitar cotidiano y por modos sensoriales de atención corporalmente encarnados; los «olores» cobran particular relevancia en la experiencia sensorial de la exposición a plaguicidas de la vida cotidiana, ya que operan como indicador de una peligrosidad percibida de estos productos e informan decisiones sobre prácticas de prevención.

Por otra parte, la naturalización de los padecimientos ocasionados por la exposición ambiental cotidiana en mujeres y niños que viven cerca de los cultivos agrícolas extensivos es un factor que refuerza aún más su vulnerabilidad, atravesada por representaciones socioculturales sobre el riesgo que estos productos pueden ocasionar en la salud humana y ambiental, pero también por las relaciones de poder y de género que estructuran el orden social en sociedades altamente dependientes de la actividad agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

Abbate, S.; Colazzo, M.; Fonsalía, A. et al. (2017). Agroquímicos, salud laboral y ambiental: diálogo de saberes y búsqueda de alternativas en una comunidad urbana del litoral del país. Montevideo: CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).

Aguilar, M. (2017). «Siguen las repercusiones de la contaminación por agrotóxicos en La Armonía». *La Diaria*, 16 de febrero. Recuperado: 2018, 4 de setiembre. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2017/2/siguen-las-repercusiones-de-la-contaminacion-por-agrotoxicos-en-la-armonia/>.

Alavanja, M. C. R. y Bonner, M. R. (2012). «Occupational pesticide exposures and cancer risk: a review». *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 15 (Part B, Critical Reviews), 238-263.

Albadejo, C. (2013). «Dinámica de la inserción territorial de la agricultura pampeana y emergencia

del agribusiness». En: Gras, C. y Hernández, V. (eds.). *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Biblos.

Albert, L. (1990). *Los plaguicidas, el ambiente y la salud*. Ciudad de México: Centro de Ecodesarrollo.

Arancibia, F. (2013a). *Controversias científico-regulatorias y activismo: el caso de los agroquímicos para cultivos transgénicos en la Argentina. Riesgo, política y alternativas tecnológicas*. Prometeo: Buenos Aires.

— (2013b). «Challenging the Bioeconomy: The dynamics of collective action in Argentina». *Technology in Society* 35, 79-92.

Arancibia, F.; Motta, R. (2015). «Health experts challenge the safety of pesticides in Argentina and Brazil». En: *Medicine, Risk, Discourse and Power* (pp. 187-214). Londres: Routledge.

Arbeletche, P. (2010). «Impactos socioeconómicos de la expansión agrícola». En: Ernst, O.; Bidegain, M.; Pristch, C. et al. (eds.). *Intensificación agrícola: oportunidades y amenazas para un país productivo y natural*. Montevideo: CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).

Arbeletche, P.; Coppola, M. y Paladino, C. (2012). «Análisis del agro-negocio como forma de gestión empresarial en América del Sur: el caso uruguayo». *Agrociencia Uruguay*, 16, 110-119.

Arcury, T. A.; Quandt, S. A. y Russell, G. B. (2002). «Pesticide safety among farmworkers: Perceived risk and perceived control as factors reflecting environmental justice». *Environmental Health Perspectives*, 110, 233-240.

Arellano, E.; Camarena, L.; Von Glascoe, C. y Heuser, L. W. D. (2009). «Percepción del riesgo en salud por exposición a mezclas de contaminantes: El caso de los valles agrícolas de Mexicali y San Quintín, Baja California». *Revista Facultad Nacional de Salud Pública: El escenario para la salud pública desde la ciencia*, 27, 291-301.

Auyero, J. y Swistun, D. (2007). «Confused because exposed: Towards an ethnography of environmental suffering». *Ethnography*, 8, 123-144.

— (2009). *Flammable: Environmental suffering in an Argentine shantytown*. Nueva York: Oxford University Press.

- Ávila Vázquez, M.; Difilippo, F. S.; MacLean, B. y Maturano, E. (2015). «Prevalencia de asma bronquial de un pueblo agrícola de Córdoba». Trabajo presentado en el 37.º Congreso Argentino de Pediatría, Mendoza, 29 de setiembre al 2 de octubre, Sociedad Argentina de Pediatría.
- Ávila Vázquez, M.; Ruderman, L.; Maturano, E. et al. (2015). Evaluación de la salud colectiva socio-ambiental de Monte Maíz. REDUAS (Red Universitaria de Ambiente y Salud). Disponible en: <http://reduas.com.ar/wp-content/uploads/downloads/2015/03/%C3%BAltimoMMM.pdf>.
- Ávila Vázquez, M.; Maturano, E.; Etchegoyen, A.; Difilippo, F. S. y MacLean, B. (2017). «Association between cancer and environmental exposure to glyphosate». *Clinical Medicine*, 8, 73-85.
- Ávila Vázquez, M.; Difilippo, F. S.; MacLean, B.; Maturano, E. y Etchegoyen, A. (2018). «Environmental exposure to glyphosate and reproductive health impacts in agricultural population of Argentina». *Journal of Environmental Protection*, 9, 241.
- Baer, H. A.; Singer, M. y Susser, I. (2003). *Medical anthropology and the world system*. Westport, Connecticut: Greenwood Publishing Group.
- Benson, P. (2008). «El campo: faciality and structural violence in farm labor camps». *Cultural Anthropology*, 23, 589-629.
- Bibeau, G.; Rousseau, C.; Corin, E. et al. (1999). *Modernity, Suffering and Psychopathology*. Ottawa: Canadian Institutes of Health Research / Instituts canadiens de recherche en santé, SSHRC Strategic Themes, The Canadian Health Services Research Foundation.
- Blum, A.; Narbondo, I.; Oyhantcabal, G. y Sancho, D. (2008). *Soja transgénica y sus impactos en Uruguay: la nueva colonización*. Montevideo: RAP-AL (Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina).
- Bochner, R. (2007). «Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil». *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, 73-89.
- (2016). *Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox): 35 anos de resistência*. Río de Janeiro: Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), ICIT (Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde). Recuperado: 2018, 19 de junio. Disponible en: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/16949>.
- Bombardi, L. M. (2016). *Pequeno ensaio cartográfico sobre o uso de agrotóxicos no Brasil*. San Pablo: Blurb.
- Burger, M. y Fernández, S. (2004). «Exposición al herbicida glifosato: aspectos clínicos toxicológicos». *Revista Médica del Uruguay*, 20, 202-207.
- Burger, M. y Pose Román, D. (eds.) (2012). *Plaguicidas salud y ambiente: experiencia en Uruguay*. Montevideo: Udelar.
- Calvario Parra, J. E. (2007). «Masculinidad, riesgos y padecimientos laborales: jornaleros agrícolas del poblado Miguel Alemán, Sonora». *Región y sociedad*, 19, 39-72.
- Cano Menoni, J. A. (2012). «La metodología de taller en los procesos de educación popular». *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2.
- Carneiro, F. F. (ed.) (2015). *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Río de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Recuperado: 2018, 13 de junio. Disponible en: <http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/dossie-abrasco-um-alerta-sobre-os-impactos-dos-agrotoxicos-na-saude>.
- Carrasco-Letelier, L.; Ojeda, P.; Ramallo, G.; Díaz, S. y Mendoza, Y. (2009). *Toxicidad aguda de abejas expuestas a insecticidas empleados en cultivos agrícolas del litoral oeste*. Montevideo: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular.
- Catacora-Vargas, G.; Galeano, P.; Agapito-Tenfen, S. et al. (2012). *Soybean production in the Southern Cone of the Americas: update on land and pesticide use*. Cochabamba: Genøk, UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra).
- Cespedes-Payret, C.; Pineiro, G.; Achkar, M.; Gutierrez, O. y Panario, D. (2009). «The irruption of new agro-industrial technologies in Uruguay and their environmental impacts on soil, water supply and biodiversity: a review». *International Journal of Environment and Health*, 3, 175-197.
- CEUTA (Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas) (2006). *Agrotóxicos en Uruguay: miradas desde los afectados*. Montevideo: CEUTA.

- Colombo, J. C.; Cappelletti, N.; Williamson, M. et al. (2011). «Risk ranking of multiple-POPs in detritivorous fish from the Río de la Plata». *Chemosphere*, 83, 882-889.
- Das, V. y Das, R. K. (2007). «How the body speaks: Illness and the lifeworld among the urban poor». En: Biehl, J.; Good, B. y Kleinman, A. (eds.). *Subjectivity: Ethnographic investigations* (pp. 66-97). Oakland: Universidad de California.
- Díaz, M. del P.; Antolini, L.; Eandi, M. et al. (2015). *Valoración de la exposición a plaguicidas en cultivos extensivos de la argentina y su potencial impacto de la salud*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Eguren, G.; García, C.; Rivas-Rivera, N. et al. (2008). «Gestión ambiental de cuencas de uso agropecuario». *Revista Arroz*, 55, 10-20.
- Emerson, R. M.; Fretz, R. I. y Shaw, L. L. (2011). *Writing Ethnographic Fieldnotes*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ernst, F.; Alonso, B.; Colazzo, M. et al. (2018). «Occurrence of pesticide residues in fish from South American rainfed agroecosystems». *Science of The Total Environment*, 631-632, 169-179.
- Evia, V. (2018 [en prensa]). «Salud ambiental y antropología médica crítica: aportes desde una investigación sobre exposición a plaguicidas agrícolas en Uruguay». *Ichan Tecolotl*. Ciudad de México: CIESAS (Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social).
- Faria, N. M. X.; Fassa, A. G. y Facchini, L. A. (2007). «Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos». *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, 25-38.
- Farmer, P. (2004). «An Anthropology of structural violence». *Current Anthropology*, 45, 305-325.
- Figueredo, S. (2012). *Intermediación laboral y organización del trabajo en el contexto de expansión agrícola uruguayo*. Magíster en Ciencias Agrarias, opción Ciencias Sociales. Montevideo: Udelar.
- Finkelman, J. (1996). «Chemical safety and health in Latin America: an overview». *Science of The Total Environment*, 188, S3-S29.
- Foladori, G. (2001). *Controversias sobre sustentabilidad: la coevolución sociedad-naturaleza*. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Gainza, P. P. y Viera, M. (2009). *Estamos rodeados: agronegocios, derechos humanos y migraciones. El caso uruguayo*. Montevideo: REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra).
- Galeano, P. (2017a). «Los cultivos transgénicos en Uruguay y en el mundo». En: 20 años de cultivos transgénicos en Uruguay. Montevideo: REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra). Recuperado: 2018, 16 de junio. Disponible en: https://www.redes.org.uy/wp-content/uploads/2017/12/Publicacion_20_anios_de_cultivos_transg%C3%A9nicos_en_Uruguay.pdf.
- (2017b). «Impactos de los cultivos transgénicos en el ambiente y en la salud». En: 20 años de cultivos transgénicos en Uruguay. Montevideo: REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra). Recuperado: 2018, 16 de junio. Disponible en: https://www.redes.org.uy/wp-content/uploads/2017/12/Publicacion_20_anios_de_cultivos_transg%C3%A9nicos_en_Uruguay.pdf.
- Galeano, P.; Galván, G.; Cauci, A. et al. (2016). *Cultivos transgénicos en Uruguay: aportes para la comprensión de un tema complejo*. Cartilla de difusión. Recuperado: 2018, 19 de junio. Disponible en: <http://colectivoogm.blogspot.com/>.
- Gamlin, J. (2013). *Pesticides, maternal and child health: experience and the construction of knowledge among the Huichol*. Londres: UCL (University College London).
- (2016). «Huichol migrant laborers and pesticides: structural violence and cultural confounders». *Medical Anthropology Quarterly*, 30, 303-320.
- García Préchac, F.; Ernst, O.; Bidegain, M. et al. (2010). *Intensificación agrícola: oportunidades y amenazas para un país productivo y natural*. Montevideo: CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).
- Gutiérrez Strauss, A. M.; González Baltazar, R.; Salazar Estrada, J. G. et al. (2013). «Veneno para plagas: una aproximación desde la antropología cognitiva sobre exposición laboral, efectos en salud y calidad de vida de los aplicadores de plaguicidas del sector informal rural». *Revista Científica Salud Uninorte*, 29.
- Gyurkovits, F. (2014a). «Brotos de soja». *La Diaria*, Nacional, 29 de julio. Recuperado: 2018, 18 de junio. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2014/7/brotos-de-soja/>.

- (2014b). «Cronología de denuncias». La Diaria, Nacional, 29 de julio. Recuperado: 2018, 18 de junio. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2014/7/cronologia-de-denuncias/>.
- (2014c). «Cronología de denuncias» (segunda parte). La Diaria, Nacional, 5 de agosto. Recuperado: 2018, 18 de junio. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2014/8/cronologia-de-denuncias-segunda-parte/>.
- (2014d). «Sorgo amargo». La Diaria, Nacional, 7 de noviembre. Recuperado: 2018, 4 de setiembre. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2014/11/sorgo-amargo/>.
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994). *Etnografía: métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Haro, J. A. (2000). «Cuidados profanos: una dimensión ambigua en salud». En: *Medicina y cultura: estudios entre la antropología y la medicina*. Barcelona: Bellaterra.
- (2007). «Globalización y salud de los trabajadores: jornaleros agrícolas y producción de uva en Pesqueira, Sonora». *Región y Sociedad*, 19, 73-105.
- (2011). *Epidemiología sociocultural: un diálogo en torno a su sentido, métodos y alcances*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Heinzen, J. y Rodríguez, N. (2015). «Procesos de trabajo y salud laboral de trabajadores rurales de monocultivos extensivos en el área de influencia de la ciudad de Young». En: *Trabajos completos del III Congreso Uruguayo de Sociología: Nuevos escenarios sociales, desafíos para la sociología*. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, Udelar.
- Holmes, S. M. (2011). «Structural vulnerability and hierarchies of ethnicity and citizenship on the farm». *Medical Anthropology*, 30, 425-449.
- Hyland, C. y Laribi, O. (2017). «Review of take-home pesticide exposure pathway in children living in agricultural areas». *Environmental Research*, 156, 559-570.
- Ingold, T. (2012). *Ambientes para la vida*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Ingold, T. y Palsson, G. (2013). *Biosocial becomings: integrating Social and Biological Anthropology*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Kleinman, A. (1988). *The illness narratives: Suffering, healing, and the human condition*. Nueva York: Basic Books.
- La Diaria (2015). «Me molesta mosquito». Nacional, 7 de abril. Recuperado: 2018, 4 de setiembre. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2015/4/me-molesta-mosquito/>.
- Lafferty, J. (2012). «Re-describing diabetes: toward a political ecology of health and bodies». *Anthropologies: a collaborative online project*. Recuperado: 2018, 10 de junio. Disponible en: <http://www.anthropologiesproject.org/2012/09/re-describing-diabetes-toward-political.html>.
- Lapitz, R.; Evia, G. y Gudynas, E. (2004). *Soja y carne en el Mercosur: comercio, ambiente y desarrollo agropecuario*. Montevideo: Coscoroba.
- Leites Cartagena, V. (2009). *Estudios de fauna íctica en Salto Grande*. Comisión Técnica Mixta de Salto Grande. Jornadas de actualización, CARU (Comisión Administradora del Río Uruguay).
- Levigard, Y.E. y Rozemberg, B. (2004). «A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de "nervos" no meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos». *Cadernos de Saúde Pública*, 20, 1515-1524.
- Little, P. C. (2016). «New toxics uncertainty and the complexity politics of emerging vapor intrusion risk». En: *A companion to the anthropology of environmental health* (pp. 281-301). Nueva Jersey: Wiley-Blackwell. Recuperado: 2018, 13 de junio. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118786949.ch14>.
- Mañay, N.; Rampoldi, O.; Álvarez, C. et al. (2004). «Pesticides in Uruguay». *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, 111-138.
- Manta, E.; Cancela, H. y García Préchac, F. (2013). *Informe sobre la calidad del agua en la cuenca del río Santa Lucía: estado de situación y recomendaciones*. Montevideo: Udelar.
- Menasche, R. (2004). «Capinar: verbo conjugado no feminino? Notas de pesquisa sobre gênero e percepções de risco na agricultura familiar». *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 53 (1), 25-36.
- Menéndez, E. L. (1998). «Estilos de vida, riesgos y construcción social: conceptos similares y significados diferentes». *Estudios Sociológicos*, 16, 37-67.

- (2005). «El modelo médico y la salud de los trabajadores». *Salud Colectiva*, 1, 9-32.
- (2008). «Epidemiología sociocultural: propuestas y posibilidades». *Región y Sociedad*, 20, 5-50.
- (2009). *De sujetos, saberes y estructuras: introducción al enfoque relacional en el estudio de la salud colectiva*. Buenos Aires: Lugar Editorial. Recuperado: 2018, 9 de junio. Disponible en: <http://biblioteca.colson.edu.mx:8081/de-sujetos-saberes-y-estructuras-introducci%C3%B3n-al-enfoque-relacional-en-el-estudio-de-la-salud>.
- Menéndez, E. L. y Spinelli, H. G. (2006). *Participación social: ¿para qué?* Buenos Aires: Lugar Editorial.
- MGAP (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; 2015). *Regiones agropecuarias del Uruguay*. Montevideo: MGAP.
- Mora Bayo, M. (2011). «Producción de conocimientos en el terreno de la autonomía: La investigación como tema de debate político». En: Baronnet, B.; Mora Bayo, M. y Stahler-Sholk, R. (eds.). *Luchas «muy otras»*. México: UAM (Universidad Autónoma Metropolitana), CIESAS (Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social).
- Muñoz, A. (2015). «Rodeados». *La Diaria, Nacional*, 3 de marzo. Recuperado: 2018, 4 de setiembre. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2015/3/rodeados/>.
- Narbondo, I. y Oyhantcabal, G. (2011). *Radiografía del agronegocio sojero: descripción de los principales actores y de los impactos socioeconómicos en Uruguay*. Montevideo: REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra).
- Nardo, D. (2011). *Estudio del impacto de plaguicidas utilizados en el cultivo de soja y en otras actividades agrícolas sobre las especies acuáticas de consumo humano en el área protegida Laguna de Rocha*. Tesis de maestría en nutrición con énfasis en salud pública. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay.
- Nardo, D.; Evia, G.; Castiglioni, E. et al. (2015). «Determinación de glifosato mediante inmunoensayo enzimático (ELISA) en el paisaje protegido Laguna de Rocha y su entorno». *INNOTEC (Revista del Laboratorio Tecnológico del Uruguay)*, 64-70. Montevideo: LATU.
- Nota, C. y Ávila, M. (eds.) (2010). *Report from the 1st National Meeting of Physicians in the Crop-Sprayed Towns*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Oliva, A.; Biasatti, R.; Cloquell, S. et al. (2008). «¿Existen relaciones entre los factores ambientales rurales y la salud reproductiva en la Pampa Húmeda Argentina?». *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 785-792.
- Osorio, R.M. (2001). *Entender y atender la enfermedad: los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles*. Ciudad de México: CIESAS (Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social).
- Peterson, J. (2003). «Plaguicidas, efectos en la salud y resistencia ciudadana». En: Bejarano, F. y Bernardino, M. (eds.). *Impactos del libre comercio, plaguicidas y transgénicos en la agricultura de América Latina (SIBE)*. San Luis Potosí: Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas en América Latina, Universidad Autónoma de Chapingo, Sociedad Mexicana de Agricultura Sustentable, Secretaría de Educación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí. Recuperado: 2018, 13 de junio. Disponible en: <http://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000036100>.
- Prüss-Üstün, A.; Wolf, J.; Corvalán, C.; Bos, R. y Neira, M. (2016). *Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Quandt, S. A.; Arcury, T. A.; Austin, C. K. y Saavedra, R. M. (1998). «Farmworker and farmer perceptions of farmworker agricultural chemical exposure in North Carolina». *Human Organization*, 359-368.
- Quandt, S. A.; Hernández-Valero, M. A.; Grzywacz, J. G. et al. (2006). «Workplace, household, and personal predictors of pesticide exposure for farmworkers». *Environmental Health Perspectives*, 114, 943-952.
- REDES-AT (Redes Amigos de la Tierra; 2014). *Crecimiento de la agricultura y el uso de agrotóxicos en Uruguay*. Recuperado: 2018, 19 de junio. Disponible en: <https://www.redes.org.uy/wp-content/uploads/2014/03/Folleto-Agr-y-Agrotoxicos-Redes-WEB.pdf>.
- Renfrew, D. (2007). «Justicia ambiental y contaminación por plomo en Uruguay». En: Romero Gorski, S. (comp. y ed.). *Anuario de Antropología Social y Cultural en Uruguay*. Montevideo: Unesco y Nordan Comunidad.
- (2009). «In the margins of contamination: lead poisoning and the production of neoliberal nature in Uruguay». *Journal of Political Ecology*, 16, 87-103.

- (2011). «Uruguay: el plomo y la justicia ambiental». *Ecología Política: Cuadernos de Debate Internacional*, 41, 82-89.
- (2013). «“We are not marginal”: the cultural politics of lead poisoning in Montevideo, Uruguay». *Latin American Perspectives*, 40, 202-217.
- (2016). «“We want to know what we’re breathing”: cement factories and contested environmental illness in Minas, Uruguay». *Toxic News*. Recuperado: 2018, 19 de junio. Disponible en: <https://toxicnews.org/2016/02/02/we-want-to-know-what-were-breathing-cement-factories-and-contested-environmental-illness-in-minas-uruguay/>.
- Ríos, M. (2012). Evaluación participativa de impactos de los plaguicidas utilizados en soja y forestación en un área protegida y su cuenca. Maestría en Ciencias Ambientales. Montevideo: Facultad de Ciencias, Udelar. Recuperado: 2018, 19 de junio. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/3977/1/uy24-15946.pdf>.
- Ríos, M.; Zaldúa, N. y Cupeiro, S. (2010). Evaluación participativa de plaguicidas en el sitio RAMSAR, parque nacional Esteros de Farrapos e islas del río Uruguay. Montevideo: Vida Silvestre Uruguay.
- Ríos-González, A.; Jansen, K. y Sánchez-Pérez, H. J. (2013). «Pesticide risk perceptions and the differences between farmers and extensionists: Towards a knowledge-in-context model». *Environmental Research*, 124, 43-53.
- Rivas, M. (2010). «Valorización y conservación de la biodiversidad en Uruguay». En: Ernst, O.; Bidegain, M.; Pristch, C. et al. (eds.). *Intensificación agrícola: oportunidades y amenazas para un país productivo y natural*. Montevideo: CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).
- Rodríguez, N. y Heinzen, J. (2017). «Producciones de sentido en torno a la exposición a agroquímicos: el caso de la ciudad de Young». *INNOTEC (Revista del Laboratorio Tecnológico del Uruguay)*, 115-124.
- Romero, S. (2010). «Discusión conceptual antropológica en el marco del abordaje ecosistémico». En: Basso, C. (ed.). *Abordaje ecosistémico para prevenir y controlar al vector del dengue en Uruguay*. Montevideo: Udelar.
- Santos, C.; Oyhantcabal, G.; Berro, I. y Brazeiro, A. (2010). «Las temporalidades como desafío para la integración de actividades de extensión en proyectos interdisciplinarios». En: *En clave inter*. Montevideo: Espacio Interdisciplinario, Udelar.
- Saxton, D. I. (2015a). «Ethnographic movement methods: Anthropology takes on the pesticide industry». *Journal of Political Ecology*, 22, 368.
- (2015b). «Strawberry fields as extreme environments: The ecobiopolitics of farmworker health». *Medical Anthropology*, 34, 166-183.
- Schwartz, N. A.; Von Glascoe, C. A.; Torres, V.; Ramos, L. y Soria-Delgado, C. (2015). «“Where they (live, work and) spray”: Pesticide exposure, childhood asthma and environmental justice among Mexican-American farmworkers». *Health & Place*, 32, 83-92.
- Shapiro, N. (2015). «Attuning to the chemosphere: domestic formaldehyde, bodily reasoning, and the chemical sublime». *Cultural Anthropology*, 30, 368-393.
- Singer, M. (2016). «Introduction». En: *A Companion to the Anthropology of Environmental Health* (pp. 1-17). Nueva Jersey: Wiley-Blackwell. Recuperado: 2018, 13 de junio. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118786949.ch0>.
- Singer, M. y Baer, H. (2011). *Introducing Medical Anthropology*. Paperback. Plymouth: Altamira Press.
- Soutullo, A.; Oyhantcabal, G.; Santos, C. et al. (2013). «Impactos socioambientales de la expansión agrícola en Uruguay: una mirada interdisciplinaria al proceso de “sojización”». En: Fernández Reyes, L. y Volpedo, A. V. *Evaluación de los cambios de estado en ecosistemas degradados de Iberoamérica*. Buenos Aires: CYTED (Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo).
- Taran, L.; Ortega, C. y Laborde, A. (2013). *Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay*. Montevideo: Departamento de Toxicología, Facultad de Medicina, Udelar. Recuperado: 2016, 23 de enero. Disponible en: <http://downloads.gvsig.org/download/documents/articles/Intoxicacion-por-Plaguicidas-en-el-Uruguay.pdf>.
- Tiscornia, G.; Achkar, M. y Drazeiro, A. (2014). «Efectos de la intensificación agrícola sobre la estructura y diversidad del paisaje en la región sojera de Uruguay». *Ecología Austral*, 24, 212-219.
- Widger, T. (2014). «Pesticides and global health: “Ambivalent objects” in anthropological perspective». *Somatosphere: Science, Medicine, and Anthropology*. Disponible en: <http://somatosphere.net/2014/08/>

pesticides-and-global-health-ambivalent-objects-in-anthropological-perspective.html.

Yáñez, L.; Ortiz, D.; Calderón, J. et al. (2002). «Overview of human health and chemical mixtures: Problems facing developing countries». *Environmental Health Perspectives*, 110, 901-909.

Ye, M.; Beach, J.; Martin, J. W. y Senthilselvan, A. (2013). «Occupational pesticide exposures and respiratory health». *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10, 6442-6471.

Notas

1 Ver, por ejemplo: Aguilar (2017); La Diaria (2015); Gyurkovits (2014a, 2014b, 2014c, 2014d); Muñoz (2015).

2 Ver, por ejemplo: resolución de la Institución Nacional de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo (INDDHH) sobre medio ambiente y salud laboral en el departamento de Treinta y Tres, n.º 627-2018-883-17, o resolución INDDHH n.º 327-2015 sobre uso de agroquímicos.

3 Denominación popular para los plaguicidas que se utilizan específicamente para el tratamiento de las semillas.

4 Denominación genérica para vegetales que «compiten» con el cultivo.

5 Denominación local para los bidones o envases plásticos con los que se comercializan los plaguicidas líquidos.

6 Se trata de un pequeño contenedor que la persona se cuelga como si fuese una mochila; por medio de un sistema de bomba manual, rocía el producto.

7 Se refiere a los alambres eléctricos que se utilizan para dividir potreros.

8 Denominación local para patrones y empresarios agrícolas adinerados.