




**IV Congreso de Ciencias
Sociales Agrarias**

Editor

Virginia Rossi 
Universidad de la República,
Montevideo, Uruguay.

Eduardo Chia 
INRAE, Montpellier, Francia.

Correspondence

Marta Chiappe,
mchiappe@fagro.edu.uy

Received 16 ene 2020

Accepted 09 abr 2020

Published 17 jul 2020

Citation

Chiappe M. Conflictos por uso
de agroquímicos: el papel de las
mujeres rurales en Uruguay.
Agrociencia Uruguay [Internet].
2020[cited dd mmm
yyyy];24(NE1):352. Available
from: [http://agrocienciauruguay.
uy/ojs/index.php/agrociencia/arti
cle/view/352](http://agrocienciauruguay.uy/ojs/index.php/agrociencia/articulo/view/352)

doi:

[10.31285/AGRO.24.352](https://doi.org/10.31285/AGRO.24.352)

Conflicts due to the use of agrochemicals

the role of rural women in Uruguay

Conflictos por uso de agroquímicos

el papel de las mujeres rurales en Uruguay¹

Conflitos devido ao uso de agroquímicos

o papel das mulheres rurais no Uruguai

Chiappe, M. ¹

¹Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Departamento de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.

Abstract

Since the end of the 2000s, Uruguay registered a strong process of transformation in the agricultural sector, mainly due to the expansion in the area of soybean cultivation. This process was accompanied by a substantial increase in the use of agrochemicals (fertilizers, herbicides and insecticides), an unprecedented phenomenon in the country in terms of scale. In parallel, complaints of intoxication have grown strongly, both by urban and rural residents. The objective of this work is to investigate the role that women have had in denouncing the effects of the application of agrochemicals and the way they perceive they have affected them, their families and communities. The study included a review of press articles and documents referring to cases in which

¹Una versión ampliada y modificada de este artículo se encuentra en: Chiappe M. El papel de las mujeres rurales en las denuncias por la aplicación de agrotóxicos. In: Celiberti L, editor. Las bases materiales que sostienen la vida: perspectivas ecofeministas. Montevideo: Cotidiano Mujer; 2019. p. 137-62.



women were protagonists of the complaints, and interviews with qualified informants and women complainants. From the information collected it is possible to conclude, on the one hand, that the complaints have contributed to evidence the consequences of agrochemical applications, and on the other hand, to break with the traditional invisibility of women in the rural context and generate new frameworks in the social relations of the affected areas. However, it was also detected that there are still social and cultural barriers that inhibit women from making complaints and threaten the visibility of problems affecting rural communities.

Keywords: rural women complaints, agrochemical use increase, agrochemical complaints

Resumen

Desde fines de la década de 2000, Uruguay registró un fuerte proceso de transformación en el sector agropecuario debido sobre todo al incremento del área del cultivo de soja. Este proceso fue acompañado de un incremento sustantivo en la utilización de agroquímicos, tanto de fertilizantes como de herbicidas e insecticidas, fenómeno inédito en el país en cuanto a su escala. Paralelamente, las denuncias por intoxicación fueron creciendo fuertemente, tanto por parte de pobladores urbanos como rurales. El objetivo de este trabajo es indagar en el rol que han tenido las mujeres en las denuncias de los efectos de la aplicación de agroquímicos y presentar sus visiones sobre cómo las afectan a ellas, sus familias y comunidades. El estudio incluyó una revisión de artículos de prensa y documentos donde se hace referencia a los casos en que las mujeres fueron protagonistas de las denuncias, y entrevistas a informantes calificados y mujeres denunciantes. De la información recabada es posible concluir, por un lado, que las denuncias han contribuido a evidenciar las consecuencias de las aplicaciones con agroquímicos y, por otro lado, romper con la tradicional invisibilidad de las mujeres en el contexto rural y generar nuevos entramados en las relaciones sociales de las zonas afectadas. Sin embargo, también se detectó que aún persisten barreras sociales y culturales que inhiben a las mujeres a efectuar denuncias y atentan contra la visibilidad de los problemas que afectan a las comunidades rurales.

Palabras clave: denuncias de mujeres rurales, uso de agroquímicos, denuncias sobre agroquímicos

Resumo

Desde o final da década de 2000, o Uruguai registrou um forte processo de transformação devido principalmente ao aumento da área de cultivo de soja. Esse processo foi acompanhado por um aumento substancial no uso de agroquímicos, fertilizantes e herbicidas e inseticidas, um fenômeno sem precedentes no país em termos de escala. Paralelamente, as queixas de intoxicação cresceram fortemente, tanto por residentes urbanos quanto rurais. O objetivo deste trabalho é investigar o papel das mulheres na denúncia dos efeitos da aplicação de agroquímicos e apresentar suas visões sobre como isso os afeta, suas famílias e suas comunidades. O estudo incluiu uma revisão de artigos de imprensa e documentos referentes a casos em que as mulheres foram protagonistas das queixas e entrevistas com informantes qualificados e queixosas. A partir das informações coletadas, é possível concluir, por um lado, que as denúncias contribuíram para demonstrar as consequências das aplicações com agroquímicos e, por outro lado, para romper com a invisibilidade tradicional das mulheres no contexto rural e gerar novas estruturas em as relações sociais das áreas afetadas. No entanto, também foi detectado que ainda existem barreiras sociais e culturais que impedem as mulheres de apresentar queixas e ameaçam a visibilidade de problemas que afetam as comunidades rurais.

Palavras-chave: reclamações da mulheres rurais, uso do agroquímicos, reclamações agroquímicos



1. Introducción

Con el advenimiento de la Revolución verde en la segunda mitad del siglo XX, la utilización de productos químicos —fertilizantes, herbicidas, fungicidas y pesticidas— en la agricultura se incrementó sustancialmente y con ello las primeras protestas por sus efectos negativos sobre el ambiente y la salud humana. La bióloga marina Rachel Carson fue la primera investigadora en denunciar los efectos de los insecticidas en su libro *Primavera Silenciosa*, publicado en 1962. Era la época de la Guerra Fría y productos químicos tales como DDT, que habían sido utilizados en la Segunda Guerra Mundial, encontraban su nueva funcionalidad en la producción agrícola y eran a su vez causantes de la mortandad de aves, insectos y otros organismos. El pensamiento de Rachel Carson iba en el sentido opuesto a la industria química, en tanto concebía a los seres humanos no como conquistadores sino como parte de la naturaleza. A pesar de la fuerte resistencia y oposición que generó en la industria química la publicación del libro, su mensaje no solo contribuyó a generar conciencia en la población sobre la necesidad de prestar atención a temas ambientales, sino que motivó a la creación de una comisión parlamentaria especial bajo el gobierno de Kennedy, que apoyó su investigación y condujo a la prohibición del uso de DDT y otros pesticidas —o «biocidas», como Carson argumentó que debían denominarse en el entendido de que sus efectos no se limitaban a las plagas «objetivo». Luego de una larga etapa de sobrellevar cáncer, Carson falleció en 1964, solo dos años después de la aparición de su libro⁽¹⁾⁽²⁾.

Como resultado de su publicación, no solo se impusieron restricciones a algunos insecticidas, sino que se creó la Agencia de Protección Ambiental en 1970 y en 1980 el presidente Jimmy Carter le otorgó la Medalla Presidencial de la Libertad. Su libro marcó un hito e influyó fuertemente en el surgimiento del movimiento ambientalista moderno, al punto de que Carson es considerada la «madre del movimiento ambientalista»⁽³⁾⁽⁴⁾.

A pesar del fuerte impacto que tuvo en la población y en la regulación del uso de pesticidas, y que al día de hoy continúa siendo una referencia en la temática, no evitó que se continuara con la aplica-

ción a gran escala de plaguicidas de síntesis industrial en el sector agrícola y las modificaciones realizadas no obstaculizaron la tendencia al aumento de la agricultura de gran escala, que tornó prácticamente inviable la producción sin la aplicación de plaguicidas⁽⁵⁾.

En los años 1970 y 1980, las mujeres tuvieron un papel sustancial en continuar la lucha de Rachel Carson en Estados Unidos, con sus protestas contra el uso de plaguicidas en parques, los tóxicos en los pozos de agua y patios de las escuelas y de herbicidas en bosques y parques nacionales. Y fueron las mujeres de diferentes sectores (activistas, académicas, científicas) que conformaron la mayor parte del movimiento para revertir los efectos de productos tóxicos en el ambiente. Además de la influencia que tuvo el trabajo de Carson en el surgimiento del movimiento ambientalista, fue una pieza clave en el desarrollo del ecofeminismo, que en la década de 1980 surge como corriente donde confluyen los enfoques feminista y ambientalista. Una de las responsables de unir estos enfoques, Carolyn Merchant, reconoció en el ecofeminismo un antídoto a la *Primavera Silenciosa* y a la muerte de la naturaleza⁽⁶⁾.

En la agricultura uruguaya, la utilización de productos de síntesis industrial destinados al control de plagas y enfermedades y al control de malezas se remonta a mediados del siglo pasado, época en que la agricultura de cereales y oleaginosos tuvo un período de auge, con más de 1.000.000 de hectáreas cultivadas en la década de 1960. En las décadas siguientes, la superficie con cultivos de secano sufrió una fuerte caída y nuevamente, a partir de inicios del siglo XXI, Uruguay registró un fuerte proceso de transformación del sector agropecuario, en que la superficie agrícola total fue en constante aumento, fundamentalmente a partir de la siembra de soja transgénica (SojaRR). Este incremento fue acompañado de la utilización masiva del herbicida glifosato y otros plaguicidas y fertilizantes químicos⁽⁷⁾. Entre 2006 y 2014 las importaciones en volumen de fertilizantes casi se triplicaron y el volumen importado de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas) se multiplicó por cuatro. Entre los plaguicidas, el de mayor utilización ha sido el herbicida glifosato, cuya importación aumentó 10 veces entre el año 2000 y 2014:



de 2,5 toneladas a casi 25 toneladas. Lo mismo sucedió con los principales insecticidas (endosulfan, clorpirifos, cipermetrina y lambda cialotrina), cuyas importaciones pasaron de 40 toneladas en 2000/2001 a 820 toneladas en 2009/2010⁽⁸⁾⁽⁹⁾.

Las consecuencias en el ambiente y la salud humana de estos paquetes no se hicieron esperar, y con ello fueron creciendo las denuncias por parte de autoridades municipales, pobladores de pequeños pueblos y localidades rurales, productores de frutas y hortalizas y apicultores⁽¹⁰⁾. En este contexto, a nivel de las áreas rurales las voces de las mujeres como denunciantes por situaciones de aplicación indebida, contaminación o intoxicación han cobrado un fuerte protagonismo, inédito hasta ahora en Uruguay. Este hecho llama la atención especialmente si tenemos en cuenta que las mujeres representan una baja proporción de la población de áreas rurales y que han estado tradicionalmente relegadas del ámbito público y los espacios de participación social⁽¹¹⁾.

El objetivo de este artículo es precisamente indagar, desde un abordaje de género, en los roles que han tenido las mujeres en las denuncias vinculadas con aplicaciones de plaguicidas en la agricultura y explorar de qué manera estas han incidido en sus vidas y comunidades.

2. Antecedentes sobre impactos de agroquímicos en mujeres y otros grupos vulnerables

En Uruguay aún son escasos los estudios sobre el impacto de los agroquímicos en la salud humana. Burger⁽¹²⁾, una de las investigadoras que ha estudiado este tema a partir de su trabajo en el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT), distingue tres grupos sociales de alta vulnerabilidad a nivel agropecuario: a) los niños y las niñas que viven en zonas rurales o suburbanas, b) las mujeres embarazadas, y c) los trabajadores expuestos.

En el caso de los niños, las intoxicaciones agudas a causa de plaguicidas de uso agrícola o productos veterinarios se deben a que es frecuente que los productos químicos se envasen en cualquier

tipo de recipiente: botellas de plástico que corresponden a agua mineral, refrescos, envases de medicamentos e incluso biberones. Uno o dos sorbos de algunos plaguicidas de alta concentración pueden ser suficientes para causar un cuadro agudo grave en un niño pequeño. Otra fuente de intoxicación en niños mayores es cuando ayudan a sus padres en la preparación de mezclas, la carga de los equipos de aplicación y el manejo general de estos productos. Como forma de contrarrestar esta situación y modificar estas conductas, la autora considera fundamental trabajar a nivel del hogar rural con los adultos a cargo de los niños y los maestros a nivel de las escuelas rurales. Además, es necesario capacitar en la construcción de espacios de almacenamiento de plaguicidas fuera del hogar que cuenten con condiciones de seguridad. Con estas medidas, si bien no es posible afirmar que terminarían las intoxicaciones, disminuiría su incidencia⁽¹¹⁾.

El segundo grupo de población vulnerable lo constituyen las mujeres embarazadas que trabajan en actividades agrícolas, especialmente en viveros o invernaderos, donde están expuestas a una alta concentración de plaguicidas. Debido a los roles tradicionales de género, es más factible que los hombres estén expuestos a los plaguicidas, ya que es frecuente que sean los encargados de realizar los tratamientos. No obstante, aunque las mujeres no apliquen directamente los plaguicidas, es probable que estén en contacto en la posaplicación. Más allá de la exposición laboral, las mujeres están expuestas frecuentemente al lavado de ropa utilizada en la aplicación de estos productos por parte de sus familiares. Si existe exposición crónica a los plaguicidas, el material genético puede ser dañado y, en caso de embarazo, transmitirse al bebé desde el útero, pudiendo dar lugar a enfermedades futuras en la niñez o en la etapa adulta, además de los efectos directos que pudieran causar a la madre. Los plaguicidas pueden también contaminar la leche materna y atravesar la placenta, por lo que es muy importante que una mujer embarazada o que esté amamantando a su hijo no esté expuesta a ningún plaguicida⁽¹²⁾.

Las mujeres son especialmente vulnerables ya que hasta 33 % de la carga química de una mujer puede ser transmitida a un bebé durante la gesta-



ción, ya sea a través de la placenta o del amamantamiento. El problema es que las mujeres muchas veces no son conscientes de los riesgos que enfrentan, dado que los productos químicos pueden permanecer en el organismo largo tiempo y manifestarse más adelante. Por tanto, sin saber, las mujeres pueden poner en riesgo la salud del bebé, con efectos a largo plazo⁽¹²⁾⁽¹³⁾.

Carmen Ciganda —citada por Gyurkovits⁽¹⁴⁾— destaca que la exposición de un miembro de la pareja a agrotóxicos puede afectar la salud reproductiva de ambos integrantes. Así, la toxicología reproductiva tiene algunas características que le dan una singularidad especial: envuelve a la pareja y no solo a un individuo, y suele ser ignorada en su dimensión hasta tanto no es buscado el embarazo. Numerosos trabajos realizados en otros países han demostrado la relación entre la exposición a plaguicidas y alteraciones reproductivas tales como alteraciones de la fertilidad femenina y masculina, aborto, pretérmino, feto pequeño para la edad gestacional, malformaciones, bajo peso al nacer y óbito. Sin embargo, a nivel nacional no se ha efectuado ningún estudio que valore la repercusión de los plaguicidas contaminantes del ambiente de trabajo y/o medioambiental sobre la salud reproductiva de la pareja expuesta.

El tercer grupo vulnerable lo constituyen los aplicadores de plaguicidas, quienes en general no cumplen con las medidas de seguridad recomendadas para realizar las aplicaciones, ya sea por desconocimiento o por no darle la importancia debida. Si bien se han dictado muchos cursos a organizaciones de trabajadores rurales desde diversas instituciones públicas y privadas, estos no parecen haber sido suficientes ya que aún persisten los problemas de intoxicación⁽¹²⁾.

Un estudio publicado por tres organizaciones no gubernamentales en la zona norte del país (Bella Unión, departamento de Artigas), donde se produce arroz, caña de azúcar y cultivos hortícolas de invernadero, relevó los efectos de la aplicación de plaguicidas entre las mujeres que concurrían a una policlínica, provenientes de dos comunidades. Según este estudio, la mitad trabajaba en tareas agrícolas, aunque declararon no aplicar directamente los productos químicos. La otra mitad se

definía como ama de casa, pero tenía cultivos en su terreno. En todos los casos el contacto con los productos era indirecto ya que lavaban la ropa usada por sus esposos en las aplicaciones. El 58 % de las mujeres declaró sentir algún malestar después de las aplicaciones aéreas con agroquímicos (principalmente respiratorios, en la vista, digestivos y neurológicos). Por otra parte, 37,5 % de las mujeres encuestadas habían tenido dificultades en la concepción y 25 % habían sufrido abortos espontáneos múltiples (Red de Acción en Plaguicidas y sus alternativas para América Latina [RAPAL], REDES-Amigos de la Tierra Uruguay [REDES-AT], Regional Latinoamericana-Unión Internacional de Trabajadores de la Alimentación⁽¹⁵⁾).

3. Metodología

El trabajo toma como base una revisión de artículos de prensa y documentos donde se hace referencia a casos en que las mujeres fueron protagonistas de denuncias en los últimos diez años, ya sea por haber sido afectadas directamente o por formar parte de una localidad afectada en su conjunto. Además, se solicitó información sobre las denuncias realizadas en los últimos cinco años a la Dirección General de Servicios Agropecuarios del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, se realizaron entrevistas y consultas a dos informantes calificados (directora del Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico, CIAT, y de la Institución Nacional de Derechos Humanos, INDDHH), y se entrevistó a seis mujeres denunciantes de Canelones y San José para conocer sus experiencias y opiniones en torno a la aplicación de agroquímicos en sus respectivas localidades. Se buscó conocer qué tipo de afecciones desarrollaron, a qué problemas se vieron enfrentadas a la hora de realizar las denuncias, cuáles fueron los mecanismos que utilizaron, qué respuestas obtuvieron y cómo impactó en sus vidas. Además, se indagó en el impacto que han tenido las denuncias a nivel de sus familias y comunidades y qué perspectivas vislumbran las mujeres para los próximos años.



4. Resultados y discusión

En este contexto, en los últimos años, habitantes del medio rural y de pequeños poblados aledaños a zonas rurales, fundamentalmente de la zona litoral oeste y sur del país, donde se concentra la agricultura de secano y especialmente el cultivo de soja, han comenzado a hacer escuchar sus voces públicamente denunciando los problemas que ocurren como consecuencia de la aplicación de los plaguicidas y en reclamo de la aplicación de las normas y las regulaciones vigentes.

Desde 2010 en adelante, las denuncias han ido tomando repercusión pública a través de la prensa escrita, medios radiales, televisivos y electrónicos, así como redes sociales. De esta manera, diarios y periódicos de alcance nacional como *la diaria*, *Brecha* y *El País*, y de alcance local como *Info-Guichon* (Paysandú) y *El Acontecer* (Durazno), prensa ambientalista como *La Hora Verde*, boletines de RAPAL-UY, radio Mundo Real de Amigos de la Tierra y organizaciones como Camino Verde y Vida Silvestre, entre otros, publicaron artículos que dan cuenta de los tipos de denuncias realizadas y las repercusiones que han tenido.

Según información proporcionada por la División de Servicios Agrícolas (DGSA) del MGAP, entre los años 2014 y 2018 se recibieron 555 denuncias, de las cuales 158 (28,5 %) fueron de mujeres, 358 (64,5 %) fueron de hombres y 39 (7 %) fueron anónimas. El año que se recibieron más denuncias fue en 2017, con un total de 145 (Tabla 1).

Tabla 1. Número de denuncias según año y sexo (2014-2018)

Año	Hombres	Mujeres	Anónimo	Total
2014	62	33	4	99
2015	59	37	12	108
2016	68	21	12	101
2017	108	28	9	145
2018	61	39	2	102
TOTAL	358	158	39	555

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por DGSA (2019, conversation with DGSA; unreferenced).

Del total de las denuncias, 514 (92,6 %) fueron por aplicaciones terrestres, y 41 (7,4 %), por aplicaciones aéreas. La mayoría (397 o 71,5 %) fueron realizadas por aplicaciones en áreas rurales, y 158 (28,5 %), por cercanías a centros poblados.

Si bien en el período considerado se registraron denuncias en todo el país, la mayor parte (387, equivalente a 70 %) fueron realizadas en cinco departamentos: Canelones (132), Colonia (84), Soriano (71), San José (55) y Paysandú (45). Si tenemos en cuenta que el 80 % del área del país cultivada con soja se concentra en Soriano, Colonia, Paysandú, Río Negro y San José y que en Canelones es donde hay mayor densidad de población rural, no llama la atención que estos sean los departamentos con mayor incidencia de denuncias. La distribución entre hombres y mujeres para el período 2014-2018 se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Denuncias realizadas por departamento según sexo (2014-2018)

Departamento	Hombres	Mujeres	Anónimo	Total
Canelones	82	38	12	132
Paysandú	30	14	1	45
San José	27	15	13	55
Soriano	42	25	4	71
Total	244	109	34	387

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por DGSA (2019, conversation with DGSA; unreferenced).

El desglose del número de denuncias por sexo y por departamento fue solicitado a la DGSA especialmente para este trabajo, pero no fue posible obtener los motivos de las denuncias realizadas según sexo.

Los principales motivos de denuncia fueron, en orden de importancia: 1) deriva de productoⁱⁱ; 2) no cumplimiento de distancia mínima de los cursos de agua; 3) no cumplimiento de distancia mínima de centros poblados; 4) mortandad de colmenas; 5) afectaciones a la salud, y 6) no cumplimiento de distancia mínima de centros educativos.

ⁱⁱ Se denomina «deriva» al fenómeno de caída del producto fuera del área tratada, en general por causa del viento.



A partir de los testimonios recogidos en la prensa, en documentación proveniente de ONG ambientalistas y en las denuncias presentadas a la Institución Nacional de Derechos Humanos, se identificaron tres orígenes de denuncias por fumigaciones: a) maestras de escuelas de centros poblados o escuelas rurales; b) denuncias por parte de mujeres que viven en localidades cercanas o en establecimientos colindantes a los que se fumiga, c) denuncias por parte de vecinos que viven en poblados cercanos a los que se fumiga y en las que las mujeres han tenido un elevado protagonismo.

Entre las denuncias que tuvieron mayor difusión en la prensa se encuentran las realizadas por maestras de escuelas rurales, en los departamentos de Río Negro (año 2012), Soriano (año 2013) y Canelones (año 2014). En todos los casos, las denuncias ocurrieron por fumigaciones terrestres realizadas con glifosato, al preparar la tierra para el cultivo de soja en establecimientos aledaños a las escuelas.

Uno de los casos más difundidos en la prensa ocurrió en abril de 2012, cuando la maestra directora de la escuela N.º 30 del poblado de Puntas de Rolón (al norte del departamento de Río Negro) fue rociada por el conductor de un «mosquito»ⁱⁱⁱ que se acercó aún más al alambrado que los separaba cuando la funcionaria le recriminó que estaba violando la normativa en la materia. La maestra, quien sufrió dolor de cabeza y picazón generalizada en el cuerpo durante varios días, denunció el caso en varios ámbitos, incluso por la vía judicial contra la empresa Agronegocios del Plata (ADP), filial del conocido grupo sojero de origen argentino Los Grobo (de Gustavo Grobocopatel)⁽¹⁶⁾. Los inspectores tomaron declaración a los ingenieros de ADP y les hicieron firmar un acta. La Justicia falló a favor de la maestra el 18 junio de 2013 y la empresa fue condenada a indemnizarla con US\$ 3.800, a pesar de que los asesores legales habían pedido US\$ 7.000. En declaración a la prensa, ella señaló que su «intención no era el dinero, sino sentar un precedente, para que la gente se anime y denuncie». Después del episodio

de intoxicación, la maestra fue trasladada a otra escuela rural, en la localidad de Punta de Averías, departamento de Río Negro⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾. En una entrevista radial, la maestra destacó que mucha gente en varias zonas de Río Negro ve las fumigaciones y no se anima a denunciarlas, debido a que «la mayoría conoce a alguien de los campos, o trabajan en los campos, no quieren perder los trabajos, no quieren pelearse con los vecinos»⁽¹⁹⁾.

Otro caso sucedió en 2013 en la Escuela Rural 103, de Colonia Manuel Victoria, departamento de Soriano. Dos mujeres y algunos alumnos fueron intoxicados durante la aplicación de herbicida cuando se preparaba la tierra para cultivo de soja. Según la crónica, al momento de la aplicación el viento soplaba fuertemente y provocó que el veneno invadiera el centro escolar y afectara a una maestra, una madre y algunos alumnos, uno de los cuales continuó con parte de las vías respiratorias afectadas, lo que le impidió asistir a clases. El edil Luis Ciganda, de la localidad de Rodó (a 2 km de la escuela), declaró a la prensa en su oportunidad que este tipo de accidentes no es la primera vez que ocurría y que hacía varios años que se hacían denuncias. Ciganda puso en conocimiento de este episodio a las autoridades del departamento y a la dirección de Servicios Agrícolas del MGAP, quienes se comprometieron a enviar a un funcionario para realizar un estudio de la zona y verificar lo ocurrido⁽²⁰⁾⁽²¹⁾.

Al año siguiente (2014), en la zona de Paso Picón (departamento de Canelones) una maestra denunció problemas de salud por fumigaciones cercanas a su vivienda y escuela por parte de Máximo Castilla, un conocido médico y productor rural de la zona que comenzó a plantar soja en 2009. Después de un largo proceso que involucró la intervención del Colegio Médico del Uruguay y se extendió hasta 2015, el Ministerio de Salud Pública, a través de la directora de Salud Ambiental y Ocupacional, le aplicó una multa de 1000 unidades reajustables (unos US\$ 26.000). El texto de la resolución fundamenta la multa con el argumento de que se está «ante un hecho de suma irresponsabilidad, como consecuencia de la aplicación de plaguicidas de manera inadecuada e infringiendo normativa», destacando «la gravedad de la situa-

ⁱⁱⁱ«Mosquito» es el nombre con el que se denomina corrientemente en Uruguay al equipo para la aplicación de plaguicidas en forma terrestre.



ción y que la vida humana no tiene precio»⁽²²⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾.

En la entrevista realizada en junio de 2019, la maestra de Paso Picón, a quien llamaremos Alicia, relataba: «Yo me vine de Montevideo a vivir aquí por calidad de vida, para vivir en un lugar sano... yo alquilo, me podría haber ido, pero sentí que tenía que defender mi vida. Lo primero que hice fue hablar con Castilla. Recibí amenazas, le saqué una foto que salió en la prensa cuando me estaba amenazando directamente. Él fue comprando todo lo que podía comprar, su establecimiento rodea al núcleo poblado, los vecinos también se enfermaban, tenían alergias, afecciones en la piel, afecciones respiratorias, yo tengo la colinesterasa drásticamente disminuida y afectación a la tiroidea... a mi hija le afectó a los bronquios... estaba angustiada, enojada, furiosa con todo lo que me pasó... las instituciones no estaban dando protección. Hice las denuncias en el Poder Judicial, en la policía, en la Intendencia de Canelones, me tuve que enfrentar al juez, en el MGAP le aplicaron multas por deriva, por afectación al cauce de agua, por no respetar la distancia de aplicación al centro poblado y al centro educativo, cada causal es diferente y no es vinculante, al ser así queda como que fuera la primera vez que incumple. La Intendencia le aplicó multas millonarias. Él es así, el más matón, es uno de los dueños de Canelones, los vecinos hablaron con el jefe de la policía, tenían miedo por mí. Ser montevideana fue fundamental... no tenía en el chip tenerle miedo a Castilla... me tenía que defender, siempre dentro de la ley, y logré que no fumigara más cerca de mi casa».

Y en cuanto a la influencia de las mujeres en las denuncias, Alicia señalaba: «En los colectivos ambientalistas predominan los hombres, en las asambleas que se han hecho por el agua predominan los hombres, pero las mujeres, aunque seamos menos, nos hacemos escuchar, tomamos iniciativa».

Entre las mujeres que participaron en denuncias como vecinas de campos linderos, se presentan cuatro testimonios, uno del departamento de Paysandú, dos casos de Canelones y uno de San José.

El primer testimonio tuvo amplia difusión de prensa y se refiere a Walkiria González, funcionaria pública y propietaria de una finca en la zona de San Francisco, próximo a Guichón, Paysandú, quien fue afectada desde el año 2008 por las fumigaciones de un productor que tenía su residencia a 10-12 metros de su casa. Junto con otras personas afectadas, Walkiria ha solicitado a las autoridades departamentales se tomen medidas para que no continúe con las fumigaciones, sin resultado. En sus palabras «el señor que realiza estas fumigaciones ha sido sancionado por el MGAP, pero ha continuado fumigando, inclusive en horarios nocturnos para que no lo vean»⁽¹⁴⁾. Según las crónicas de prensa, desde que se iniciaron las fumigaciones comenzó a evidenciar síntomas de trastornos neurológicos. Después de varios estudios médicos, se encontró que en el sistema nervioso tenía niveles muy bajos de una sustancia neurotransmisora, la serotonina, para lo cual fue medicada. Si bien no evidenciaba ningún cuadro depresivo, tenía trastornos cognitivos y del sistema nervioso. Entre los síntomas también se señalan temblores, dormideras en el cuerpo, problemas en la respiración, en la vista, trastornos en el ritmo cardíaco y tumores en varias zonas del rostro. Bajo el amparo del artículo 44 de la Constitución, en el que se manifiesta que «todo ciudadano tiene derecho a la salud» la damnificada inició un juicio contra el productor y contra el Estado por daños y perjuicios a su salud⁽¹⁷⁾⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾. De acuerdo con la información brindada por una testigo del juicio, este aún se encuentra en proceso.

El segundo testimonio se trata de una pobladora (a quien llamaremos Elena) del paraje Sosa Díaz, departamento de Canelones, al norte de la Laguna del Cisne, donde se encuentra una planta potabilizadora de OSE^{iv}. En el año 2013 le ganó un juicio al director del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT), por el que este (o sus arrendatarios) solo podría plantar soja a partir de los 250 metros del límite del terreno colindante de la denunciante. Paralelamente, las movilizaciones de vecinos de Laguna del Cisne incidieron para que en octubre de 2015 la Intendencia Municipal de Canelones

^{iv}OSE: Obras Sanitarias del Estado, empresa pública encargada del abastecimiento de agua potable y saneamiento en todo el territorio uruguayo.



decretara la prohibición de fumigar en la zona con recipientes de más de 50 litros, lo que significa que solo se pueden realizar aplicaciones con mochilas que se llevan en la espalda. Sin embargo, el 7 de enero de 2016 fumigaron con un mosquito, con viento de 18 km/h y ráfagas de más de 26 km/h. Aunque realizó la denuncia policial, al día siguiente hubo una nueva fumigación frente a su casa, lo que motivó nuevas denuncias a la Dirección General de Gestión Ambiental de la intendencia departamental y al CIAT, donde se inició un expediente por el primer episodio de contaminación en 2013. Según su testimonio, desde la siembra a fin de 2015 hasta febrero 2016 se habían realizado cinco fumigaciones para aplicación de herbicida, antihongos, antichinches, antilagarta y desfoliante, luego de las cuales se quemaron los recipientes⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾.

Si bien la primera denuncia la realizó a través de la justicia civil, las denuncias posteriores las realizó a través de la IMC, que a su vez dio parte al MGAP. En la entrevista realizada en su casa, Elena manifestó: «Ahora cambió mucho, para mí fue un éxito^v, al principio fue muy duro, las denuncias las hice sola, los vecinos no quisieron sumarse, no había acuerdo en qué hacer con la plata si se ganaba el juicio»; «es necesario ampliar la red de información, concientizar a la gente de la zona, la gente no está bien informada sobre lo que hay que hacer». En cuanto a los daños sufridos en la salud producto de las fumigaciones, padece de gastritis aguda y «al día de hoy si fumigan en la Chinchilla —paraje que está a 3 km del campo donde reside— me afecta al estómago y sufro de gastritis». «Hoy en día no tengo problemas porque también se cauteló la cuenca y en esta zona no se puede fumigar, se está respetando y con los vecinos no hay más problemas, el campo se vendió y la veci-

^vSe refiere a las medidas cautelares establecidas por parte de la Intendencia de Canelones en noviembre de 2016 para una región del departamento, por las que «se establece la exclusión de actividades en el uso del suelo, quedando prohibido el laboreo (roturación) del mismo y el uso y/o manipulación de agroquímicos, la tala de monte nativo y la generación de alteraciones físicas sin autorización previa de la Intendencia de Canelones. Todo ello sin perjuicio de las medidas de protección y la normativa nacional vigente» (decreto disponible en el sitio de la Intendencia de Canelones).⁽²⁷⁾

na que compró se dedica a hacer agricultura orgánica» (testimonio presentado en la Institución Nacional de Derechos Humanos por la Comisión por un Canelones libre de soja transgénica y en defensa del agua, 5 junio de 2019).

El tercer testimonio es el de Adela, productora de hierbas que reside en un establecimiento de la zona de Pedernal, donde es frecuente la producción hortícola en invernáculos. En la entrevista realizada en junio de 2019, Adela señalaba que actualmente los productores hortícolas son cuidadosos con las aplicaciones de plaguicidas en los invernáculos, que desde hace un tiempo utilizan habitualmente equipos nebulizadores^{vi} y de esa manera se evita el contacto humano con los productos. Sí hubo denuncias hace unos tres años por aplicación aérea de productos por parte de un productor de soja de la zona, ubicado a unos kilómetros de su predio: «Vos conocés la zona, conocés los ruidos de la zona, cuando hay una avioneta fumigando, vos sentís... la primera historia de fumigación fue en un predio que decían que era de Riogas. Y cuando se fumiga como aquí, los predios son muy chicos, se termina aunque no quiera fumigando arriba de la casa del vecino... ahí empezamos a llamar a los vecinos, les dimos todos los contactos, y se ve que denunciaron, no se fumigó más y el hombre dejó de plantar soja... la Intendencia actuó, vinieron los inspectores. Antes no había el conocimiento que hay hoy en día, hoy todo el mundo sabe que no están permitidas las fumigaciones aéreas en Canelones^{vii} y dónde se puede llamar o a quién preguntarle de la zona dónde está el teléfono».

Adela relata que participó en otra denuncia en el verano de 2018 por el lavado y la carga con producto de un mosquito en la costa de un arroyo, cerca de la ciudad de Montes, donde hay una to-

^{vi}Desde fines de 2017, la Facultad de Agronomía (UDELAR), la Comisión Nacional de Fomento Rural y la Dirección General de Desarrollo Rural promueven la utilización de métodos de aplicación de agroquímicos por nebulización en invernaderos mediante instalaciones con emisores fijos distribuidos dentro de los mismos, además de promover el uso de control biológico, con el fin de disminuir la exposición de los productores a los agroquímicos, así como los residuos en las hortalizas producidas.⁽²⁸⁾

^{vii}Las fumigaciones aéreas están prohibidas en Canelones desde el año 2008.⁽²⁹⁾



ma de OSE de donde toman agua dos pueblos (Migues y Montes) y cerca de un campo que tienen ella y su marido. «Es un arroyo donde la gente acostumbra en verano a llevar a los niños a bañarse... Un día pasamos por ahí y vimos a un señor que estaba lavando el mosquito en la costa del arroyo. Paramos la camioneta, me bajé y le pregunté al hombre “¿usted sabe lo que está haciendo?” y me dijo “¿y a usted qué le importa?”, ahí le expliqué qué era lo que estaba haciendo, que era un arroyo que se bañaban las familias, usted sabe bien que kilómetros abajo está la toma de agua de OSE. Me dijo de todo menos que era bonita... Sacamos fotos al mosquito y llamamos a la Dirección de Desarrollo Rural. Ese mosquito era de una estancia que habían plantado soja, el fumigador trabajaba los sábados, que no hay oficina. Mi esposo fue otro día con mis hijas y lo encontró lavando otra vez, ahí se llamó a la comisaría, vinieron en seguida y ya no lo volvimos a ver. En esos años solo era soja, soja, soja... ahora van haciendo rotaciones. Sabemos de otro caso que con ese mismo mosquito habían echado matayuyos en la estancia y como llovió en seguida, el agua arrastró el matayuyo y le quemó el campo al vecino. Estamos hablando de la misma agua, todo va a parar al arroyo, es el agua que toma la gente».

Las denuncias por aplicaciones con mosquito se remontan al menos a una década: «Otro caso, capaz que 10 años atrás, cuando recién se empezaba con la soja, venían y arrendaban los campos, aquí son campos chiquitos y para los productores era buen negocio arrendar. En un campo fumigaron con un mosquito y le quemaron el tomate. Ahí se hizo la denuncia, sé que lo multaron y al productor de tomate lo indemnizaron... era un productor chico, pobre. Desde la Sociedad de Fomento Rural de Migues se hizo fuerza, lo ayudaron al productor con cómo, dónde y qué tenía que hacer».

Además de la soja, en la zona se planta maíz para alimento de *feedlot* y se realizan fumigaciones en avioneta. La dependencia laboral y la subordinación en términos de poder económico aparecen como factores que inhiben a los productores vecinos de hacer denuncias.

«Otro caso que todavía está existiendo, que lo tenemos cerca, es el de la estancia La Campana, que fumiga todavía con avioneta. Se hicieron las denuncias por los vecinos, pero ¿qué pasa? Son los dueños del Frigorífico San Jacinto... plantan maíz para el *feedlot* y usan las fumigaciones de avioneta... ahí lo que pasa es que la estancia da trabajo a los vecinos, que somos chiquitos, que mirá si nos vamos a enfrentar a la gente del Frigorífico San Jacinto, está todo eso ahí. Pero resultó ser que con esas cosas que están echando a la tierra le envenenaron el pozo de agua a un matrimonio joven y no pueden producir. No tengo conocimiento si arreglaron con el productor y les pagó algo o les está pagando algo.»

Adela agrega que actualmente cuando pasan la avioneta dicen que están plantando avena, después que plantan el maíz. Esto genera desconfianza, pero no les es posible determinar con certeza qué se está haciendo, debido a la falta de denuncias: «Hay ingenieros que dicen que eso no se puede porque el maíz es como un cono y si la avena cae adentro no crece... Yo llamé y en la Intendencia me dijeron que habían pedido permiso para plantar avena; y no se sabe si no están tirando algo más. Si los vecinos no denuncian... suponemos que es otra cosa, pero no sabemos».

Por otra parte, Adela señala que existe evidencia de contaminación del agua de uso doméstico con materia fecal y manifiesta que, si bien se han hecho análisis, el problema persiste: «El agua de los *feedlots* dónde va a parar, ese es otro tema para analizar... Ahí también trabajan los vecinos, por eso no denuncian. Aquí nadie puede tomar agua del pozo de la escuela, las maestras piden que los niños lleven agua... sabemos que todas las aguas están contaminadas con materias fecales, aquí en casa hervimos el agua. Hace un tiempo se hicieron análisis de agua y químicos no salían, pero sí materia fecal. Las aguas estaban contaminadas antes de que en La Campana hicieran *feedlot*».

Además de su participación, Adela señala la importancia de las organizaciones en las que participa en la generación de conciencia de la comunidad acerca de las formas: «Siempre que estoy hablando con los vecinos, les estoy diciendo que llamen, les digo dónde llamar, a la Intendencia o al



Ministerio, a la policía, hay que insistir... Desde la Sociedad de Fomento de Migueo o desde la Cooperativa Calmañana siempre estamos explicando cuáles son sus derechos y también las responsabilidades, les avisamos de los cursos en DIGEGRA, el manual del aplicador, cursos en las escuelas, incluso a los que echan químicos también, siempre estamos trabajando sobre eso, quizás porque nosotros somos orgánicos e insistimos en ese tema... Lleva tiempo, cambiar la mentalidad del productor no es changa».

Finalmente, el cuarto testimonio es el de una productora familiar que reside en un establecimiento familiar próximo a la ciudad de San José con su esposo e hijas. Elena (seudónimo) ha realizado varias denuncias por la aplicación de agroquímicos en los alrededores de su establecimiento que han afectado no solo a los animales de la zona sino también su propia salud y la de sus hijas. Acerca de los impactos ocurridos y las razones que la impulsaban a realizar las denuncias, Elena comentaba: «Las mujeres vemos más los cambios que ha habido: muertes de aves después de las fumigaciones, aparecen aves muertas en el patio; muertes de peces —ahora en los arroyos no sale nada; los días que fumigan tenemos ardor en la vista, las vías respiratorias, malestar en el estómago, picazón, cuando hay viento se siente y cuando es mucho el olor nos tenemos que ir de la casa, porque si te encerrás es peor».

Las mujeres inciden también desde los colectivos, grupos o asociaciones en los que participan. A continuación, se presentan algunos casos de denuncias realizadas por parte de vecinos que viven en poblados cercanos a los que se fumiga o en establecimientos de producción familiar y en las que las mujeres han tenido un rol protagónico. Uno de ellos ocurrió en 2012 cuando la Asociación Magisterial Rochense (departamento de Rocha, localidad ubicada en el sureste del país) denunció fumigaciones aéreas con plaguicidas en las inmediaciones de la escuela rural N.º 91 de Esteros de Pelotas, ubicada a 18 kilómetros de Villa Cebollatí, en las que la avioneta violó la distancia mínima de 500 metros exigida para la aplicación⁽³⁰⁾.

Otro caso ocurrió en Villa Itzaingó (poblado del departamento de San José donde según el censo

del año 2011 habitan 771 personas, 417 de ellas mujeres y 354 varones), donde vecinos perjudicados por fumigaciones terrestres realizadas en el cultivo de soja en un establecimiento de la zona presentaron en abril de 2014 una carta con unas 400 firmas a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) para erradicar el emprendimiento de soja y efectuaron una denuncia por contaminación del arroyo y de varios habitantes. Olga Martínez, miembro referente de la asociación civil que gestiona uno de los 372 Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) del país, el CAIF Rincón de Luz, ubicado sobre la ruta 79 en frente al establecimiento, notificó que desde que el Centro abrió en febrero de 2014 se habían detectado problemas de respiración en algunos de los niños. Como resultado, Tonigral S. A., la empresa que opera la plantación, fue multada⁽¹⁴⁾⁽²⁶⁾⁽³²⁾⁽³³⁾.

Un tercer caso es el de la denuncia efectuada por los productores familiares del paraje La Armonía sobre la Ruta 33 de Canelones, de amplia difusión en la prensa debido a la envergadura y la visibilidad del daño en los predios y las pérdidas sufridas de hortalizas que afectaron a las siete familias en el verano del 2017⁽³⁴⁾⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾. Las pérdidas en este caso fueron a causa de la utilización para riego del agua de la cañada Valenzuela que pasa por la zona. En el establecimiento vecino al de los horticultores, productores de tomates y morrones en invernáculo, se había aplicado una dosis 8 veces superior a la dosis permitida de un herbicida, el Picloram, en 64 ha de maíz próximas a los predios afectados. El establecimiento del cual provenía el producto es una sociedad anónima liderada por un productor argentino dedicado al agronegocio, con una superficie de unas 1500 ha, mientras los predios afectados tienen entre 1,5 y 4,5 ha⁽³¹⁾⁽³⁷⁾.

Una de las productoras entrevistadas, a quien denominamos Susana, decidió realizar la denuncia al MGAP vía web cuando detectó los síntomas de marchitamiento de las plantas: «Empecé a notar que las plantas estaban raras, en verano se desmayaban, en el vivero los plantines estaban intoxicados, en todos los predios pasaba lo mismo, hay 5 km entre un predio y otro. Habían pasado unos 15 días, la aplicación de Picloram fue el 27 de diciembre y el 17 de enero nos dimos cuenta». Con respecto a la participación de las mujeres en las



denuncias, manifiesta que las mujeres siempre estuvieron involucradas: «Hombres y mujeres valemos lo mismo, a las reuniones vamos hombres y mujeres, no se siente la diferencia». De todos modos, señaló que al comienzo se notaba más preocupación de las mujeres que de los hombres: «No se podía consumir nada, nosotros consumimos lo que producimos; es más de parte de las mujeres velar por la familia, los hijos están consumiendo y tomando lo que tenemos en el campo... la napa del arroyo estaba contaminada, el agua de pozo no, aquí no llega OSE, pasó un tiempo que no tomamos el agua de pozo porque no sabíamos, el agua de pozo no tenía buen aroma y buen color...». En cuanto al impacto que tuvo la contaminación, Susana comentaba: «Esto es un sueldo, es como que nos dejaran sin trabajo, teníamos cuentas que pagar —luz, gas, BPS, cuentas que no podés evitar y alimentos para los niños... Ahora no hay síntomas pero sentíamos ardor en nariz y garganta, malestar Intestinal».

Actualmente, los productores están a la espera de la resolución de un juicio por 17 millones de pesos (unos 470.000 dólares americanos)^{viii}. Susana y su familia optaron por comenzar a producir en forma «orgánica»: «Desde hace dos años estamos en transición, con muy buenos resultados, el sabor es muy diferente, más rico, más sano, estamos aprendiendo, no nos podemos dar el lujo de perder todo».

A partir del relevamiento es posible inferir que gran parte de las denuncias son realizadas por mujeres que no están involucradas directamente en la producción, como es el caso de las maestras o mujeres que provienen de contextos sociales diferentes al de su residencia actual, con menor arraigo en el territorio, con independencia laboral a nivel personal o de los integrantes de su familia respecto de las empresas que se dedican a la producción basada en la utilización de agroquímicos.

En contraposición, quienes se encuentran en una relación de dependencia laboral o familiar no se-

rían proclives a realizar denuncias. Como expresó el edil Luis Ciganda en una nota periodística de octubre de 2013 sobre las fumigaciones en la zona de Rodó del departamento de Soriano, «muchos niños tienen problemas en la piel y padecen alergias, pero las madres prefieren no denunciar la situación para evitar inconvenientes con los vecinos o porque tienen relación laboral en el entorno agropecuario»⁽²⁰⁾⁽³⁸⁾. En el mismo sentido, un estudio realizado en la localidad de Young sobre el uso de agroquímicos y sus impactos en la población local postula que el hecho de que la mayor parte de las personas se conozcan o tengan cierto relacionamiento debilita la expresión del conflicto territorial en la esfera de lo público. La frase «la gente no va a criticar lo que le da de comer» sintetiza la tensión que se produce entre la proximidad de los vínculos y la necesidad de explicitar de forma manifiesta los malestares e interrogantes que pueden surgir por la utilización de agroquímicos⁽³⁹⁾.

Con base en lo anterior, se podría inferir a modo de hipótesis a explorar en futuros estudios que un menor grado de dependencia a nivel laboral o familiar estaría incidiendo favorablemente en el hecho de que las mujeres realicen denuncias. Sin embargo, aún persisten barreras sociales y culturales que inhiben a las mujeres de efectuar denuncias y atentan contra la visibilidad de los problemas que afectan a las comunidades rurales. Las relaciones sociales y laborales que ubican a muchos habitantes rurales en posiciones de subordinación y el potencial surgimiento de conflictos en las comunidades son elementos que actúan en contra de las denuncias. Como se puso en evidencia a través de las entrevistas, las mujeres que tuvieron un rol protagónico en las denuncias han debido enfrentarse a estructuras patriarcales y relaciones de poder fuertemente arraigadas localmente. Superar dichas barreras es un importante desafío para lograr un mayor bienestar y mejores condiciones de vida de los habitantes rurales en su conjunto.

5. Conclusiones

El avance del agronegocio, y en particular de la producción de soja, ha implicado la llegada al terri-

^{viii}Según el texto de la demanda, el monto asciende a 14.425.669 pesos por daño emergente (lo que no pudieron cosechar) y lucro cesante (lo que no pudieron cultivar a partir de ese año), a lo que se le adiciona 2,5 millones de pesos por el daño moral. En total son 16.925.669 de pesos⁽³⁵⁾



torio nacional de actores extranjeros con capacidad de inversión y de compra o arrendamiento de tierras, y la utilización de paquetes tecnológicos y prácticas agronómicas que intensifican el uso del suelo y el agua. Entre las prácticas utilizadas, son frecuentes las aplicaciones con agroquímicos. En zonas donde existe un predominio de la agricultura familiar y de mayor densidad poblacional, el impacto en la salud de la población y el ambiente se hace más evidente, y es en esas zonas en donde predominan las denuncias en las que las mujeres cobran un papel relevante.

La creación de mecanismos de denuncia por parte de organismos estatales ha sido clave en el avance de las mismas. De la información recabada es posible concluir que las denuncias han contribuido, por un lado, a evidenciar las consecuencias de las aplicaciones con agroquímicos y, por otro lado, a romper con la tradicional invisibilidad de las mujeres en el contexto rural y generar nuevos entramados sociales de las zonas afectadas.

Agradecimientos

La autora agradece a todas las personas que gentil y desinteresadamente proporcionaron material y brindaron información para la realización de este artículo.

Contribución de los autores

El autor es el único contribuyente al contenido.

Referencias

1. New York Times. Rachel Carson Dies of Cancer; 'Silent Spring' Author Was 56. On this day [Internet]. 1964 Apr 15 [cited 2020 Apr 16]. Available from: <https://nyti.ms/3am4byw>.
2. Danks L. Rachel Carson's passionate crusade: a sea change in the movement to protect nature [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 16]; [about 6 screens]. Available from: <https://bit.ly/2VzPp1B>.
3. Griswold E. How 'Silent Spring' Ignited the Environmental Movement. New York Times Magazine [Internet]. 2012 Sep 21 [cited 2020 Apr 16]. Available from: <https://nyti.ms/2z0gOIA>.
4. Hoey B. Rachel Carson: Mother of the Environmental Movement [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 16]; [about 3 screens]. Available from: <https://bit.ly/2xAsIIW>.
5. Garb Y. Rachel Carson's Silent Spring. Dissent [Internet]. 1995 [cited 2020 Apr 20]: 539-45. Available from: <https://bit.ly/2Ki1Nhk>.
6. Merchant C. Women and Nature: responding to the call. In: Bowersox J, Arabas K, editors. Is Nature Calling? [Internet]. Santa Rosa (CA): Polebridge Press. Forthcoming 2012 [cited 2020 April 16]. 13p. Available from: <https://bit.ly/2xs1uOx>.
7. Blum A, Narbondo I, Oyhantçabal G, Sancho D. Soja transgénica y sus impactos en Uruguay: la nueva colonización. Montevideo: Rapal; 2008. 196p.
8. Ríos M, Zaldúa N, Oyhantçabal G, Suárez C, Martino D. Ficha: uso de plaguicidas y fertilizantes [Internet]. Montevideo: Vida Silvestre; 2013. [cited 2020 Apr 20]. 9p. Available from: <https://bit.ly/3gOTkBj>.
9. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, DIEA (UY). Anuario Estadístico Agropecuario [Internet]. Montevideo: MGAP; 2014 [cited 2020 Apr 20]. 243p. Available from: <https://bit.ly/2XlRqjt>.
10. Cronología de Denuncias. La Diaria [Internet]. 2014 Jul 29 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2wY7cr6>.
11. Chiappe M. Las mujeres rurales en la agricultura familiar de la región sur de América Latina. In: Fawaz J, Soto Villagrán P, Zicavo Martínez N, editors. Re-significando la familia en América Latina: entre imágenes y realidades. Concepción: Universidad del Bio-Bio; 2014. p. 237-83.
12. Burger M. Los plaguicidas y sus impactos a la salud. Revista Suma Sarnaqaña [Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 20]; 2: [about 8 screens]. Available from: <https://bit.ly/3dvavWt>.
13. IUCN. Open Online Course on Gender and Environment [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3aosX0A>.



14. Gyurkovits F. Dentro del tarro. La Diaria [Internet]. 2014 Aug 05 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3eEDqsb>.
15. Agrotóxicos en Bella Unión: tejiendo redes de salud comunitaria [Internet]. Montevideo: REDES; 2006 [cited 2020 Apr 20]. 87p. Available from: <https://bit.ly/2xITZmf>.
16. Rojas D. Indemnizan a maestra que fue rociada con agroquímicos. Asesoría Técnica en Administración y Seguridad Laboral [Internet]. 2013 Jun 25 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/37104I6>.
17. Comisión de Salud Pública y Asistencia. Documento N° 1063 [Internet]. 2012 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/36XgAsi>.
18. Maestra fumigada con agroquímicos gana juicio a empresa y sienta precedente en el país. Uy.press [Internet]. 2013 Jun 23 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3cw3YtW>.
19. Maestra uruguaya gana demanda a Agronegocios del Plata luego de ser fumigada con glifosato. Radio Mundo real [Internet]. 2013 Jul 04 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2xIYsp3>.
20. Comunidades cercanas a cultivos, vulnerables a contaminación por agroquímicos. RAPAL Uruguay [Internet]. 2013 Oct [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2S8klQn>.
21. Fumigación afectó a una escuela rural y a granja. Comisión de Salud Laboral [Internet]. 2013 Oct 24 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/304cJZ3>.
22. Aguilar M. No tiene precio. Brecha [Internet]. 2014 Dec 04 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2VDggKc>.
23. García D. Resistencia y debate. Sala de Redacción [Internet]. 2015 Apr 20 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3eDgjOX>.
24. Martínez del Río S. "Aulas envenenadas", relato de vecinas y vecinos intoxicados por las fumigaciones. La Hora Verde [Internet]. 2014 Dec 16 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3cyWQgp>.
25. Uso de agroquímicos en Uruguay y políticas públicas: un espacio de intercambio entre el Estado y la sociedad civil [Internet]. Guichón (UY): [publisher unknown]; 2014 [cited 2020 Apr 20]. 17p. Available from: <https://bit.ly/2Ki6Uy2>.
26. Gyurkovits F. Límites a la deriva. La Diaria [Internet]. 2014 Aug 12 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3cAww5k>.
27. República Oriental del Uruguay, Junta Departamental de Canelones. D.0013/016 [Internet]. 2016 Nov 25 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2XXUcLp>.
28. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, DGDR (UY). Más tecnologías para la producción familiar [Internet]. 2nd ed. Montevideo: MGAP; 2018 [cited 2020 Apr 20]. 12p. Available from: <https://bit.ly/3cvooTe>.
29. Cárcamo MI. La Intendencia de Canelones prohíbe fumigaciones aéreas con agrotóxicos. Agrotóxicos [Internet]. 2010 Jun 2 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3dwn5VJ>.
30. Fumigando contra un sueño. Rel UITA [Internet]. 2016 Feb 19 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3glZt1Y>.
31. Cebollatí: denuncian fumigación tóxica desde aviones sobre escuela rural. LaRed21 [Internet]. 2012 Dec 13 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3eDd6yQ>.
32. Gyurkovits F. Se plantaron. La Diaria [Internet]. 2014 Jul 22 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2RQ49s2>.
33. Visión Ciudadana. Vecinos de Villa Itzaingó perjudicados por fumigaciones juntan firmas para erradicar emprendimiento de soja radicado en la zona [Internet]. 2014. [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/3dESyF9>.
34. Muñoz A. Productores de La Armonía siguen sin poder usar sus invernáculos y no saben cuándo podrán volver a plantar. La Diaria [Internet]. 2017 Jun 27 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2U2lvSw>.
35. Ferreira T. Ver el árbol y el bosque: comenzó el juicio civil por el caso La Armonía. Brecha [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2XVkl89>.



36. República Oriental del Uruguay, Presidencia. Productor de Canelones sancionado por contaminación con agrotóxicos en agua y suelos [Internet]. 2017 Jul 20 [cited 2020 Apr 20] Available from: <https://bit.ly/36XA7ZL>.

37. Samuelle J. La historia de los granjeros que perdieron todo por mal uso de agroquímicos de un vecino. El Observador [Internet]. 2017 Feb 26 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2VEkQI6>.

38. Niños de una escuela rural fueron intoxicados con agroquímicos. Subrayado [Internet]. 2013 Oct 24 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://bit.ly/2xAFIh3>.

39. Abbate S, Colazzo M, Fonsalía A, Heinzen H, Heinzen J, Niell S, Pareja L, Rodríguez N, Villar A. Agroquímicos, salud laboral y ambiental: diálogo de saberes y búsqueda de alternativas en una comunidad urbana del litoral del país. Montevideo: CSIC; 2017. 188p.