

## Actores, puntos de vista y espacios vulnerables relacionados con el uso de agroquímicos en la ciudad de Guichón, Paysandú: primera aproximación al campo

## Atores, pontos de vista e espaços vulneráveis relacionados com o uso de agroquímicos na cidade de Guichón, Paysandú: primeira aproximação ao campo

## *Actors, Viewpoints and Vulnerable Spaces Related to the Use of Agrochemicals in the City of Guichón, Paysandú: First Approach to This Field*

Nicolás Rodríguez González<sup>1</sup>, Jimena Heinzen<sup>2</sup>, Gustavo Cánepa<sup>3</sup>, Florencia Del Cioppo<sup>4</sup>, Amalia Laborde<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Psicología Social, Facultad de Psicología, Universidad de la República. Uruguay.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

<sup>3</sup> Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Uruguay.

<sup>4</sup> Departamento de Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

**Cita:** Rodríguez González N, Heinzen J, Cánepa G, Del Cioppo F, Laborde A. Actores, puntos de vista y espacios vulnerables relacionados con el uso de agroquímicos en la ciudad de Guichón, Paysandú: primera aproximación al campo. Rev. Salud ambient. 2022; 22(2):191-198.

**Recibido:** 9 de febrero de 2022. **Aceptado:** 15 de octubre de 2022. **Publicado:** 15 de diciembre de 2022.

**Autor para correspondencia:** Nicolás Rodríguez González.

Correo e: nicolasr@psico.edu.uy

Instituto de Psicología Social, Facultad de Psicología, Universidad de la República. Uruguay.

**Financiación:** Este estudio se ha realizado gracias a la financiación de Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, Uruguay.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que hayan influido en la realización y preparación de este trabajo.

**Declaraciones de autoría:** Todos/as los/as autores/as contribuyeron al diseño del estudio y la redacción del artículo. Asimismo, la versión final fue aprobada por el conjunto de autores/as.

### Resumen

Los cambios promovidos por el agronegocio en el cono sur latinoamericano implicaron una intensificación en la aplicación de agroquímicos. A partir del siglo XXI en Uruguay se incrementó la importación de estas sustancias, y con su utilización aumentó la notificación por fumigaciones próximas a centros poblados. En particular, en la ciudad de Guichón, Paysandú, desde el año 2012 se denuncian distintos problemas relacionados con el uso de agroquímicos. A los efectos de monitorear colectivamente esta situación, se investigaron las vulnerabilidades relacionadas con la exposición a agroquímicos en dicha agrocuidad. En este trabajo se describe y analiza la primera etapa del estudio, que consistió en la aproximación al problema en conjunto con la comunidad local. Desde un enfoque cualitativo y participativo, se mapearon los actores sociales vinculados al tema, se comprendieron sus puntos de vista y se ubicaron las zonas vulnerables. Para esto se realizaron veinte entrevistas semiestructuradas, diez cartografías sociales y dos mapeos de actores. Una multiplicidad de grupos, organizaciones y establecimientos intervienen en los contextos de exposición a agroquímicos en la ciudad agrícola de Guichón. Cada actor, en función de su procedencia, privilegió ciertas problemáticas sobre otras. Las zonas de transición urbano-rural, las escuelas rurales y los cursos de agua, fueron identificados como espacios vulnerables. Los distintos puntos de vista conforman un contexto controversial, de disputa por el uso social del territorio. Una aproximación dialógica, plural y de escucha activa facilitó el involucramiento comunitario desde las etapas iniciales de la investigación.

**Palabras clave:** plaguicidas; monitoreo del ambiente; participación social.

## Resumo

As mudanças promovidas pelo agronegócio no cone sul da América Latina implicaram uma intensificação na aplicação dos agroquímicos. A partir do século XXI, no Uruguai, incrementou-se a importação destas substâncias e com a sua utilização a notificação de fumigações perto de centros populacionais aumentou. Em particular, na cidade de Guichón, Paysandú, desde 2012 têm sido relatados diferentes problemas relacionados com o uso de agroquímicos. Para acompanhar coletivamente esta situação, foram investigadas vulnerabilidades relacionadas com a exposição a agroquímicos nesta agro-cidade. Este trabalho descreve e analisa a primeira fase do estudo, que consistiu numa abordagem ao problema juntamente com a comunidade local. A partir de uma metodologia qualitativa e participativa, foram mapeados os atores sociais ligados ao assunto, os seus pontos de vista foram compreendidos e as áreas vulneráveis foram localizadas. Para isso, realizaram-se vinte entrevistas semiestruturadas, dez cartografias sociais e dois mapeamentos de partes interessadas. Uma multiplicidade de grupos, organizações e estabelecimentos intervêm nos contextos de exposição a agroquímicos na cidade agrícola de Guichón. Cada ator, dependendo da sua natureza, privilegiou determinados problemas em detrimento de outros. Zonas de transição urbano-rural, escolas rurais e curso de água foram identificados como espaços vulneráveis. Os diferentes pontos de vista constituem um contexto controverso, de disputa sobre a utilização social do território. Uma abordagem dialógica, plural e de escuta ativa facilitou o envolvimento da comunidade a partir das fases iniciais da investigação.

**Palavras-chave:** pesticidas; monitorização ambiental; participação social.

## Abstract

The changes brought about by agribusiness in the Southern Cone of South America have led to an intensification in the application of agrochemicals. The import of these substances grew in Uruguay from the beginning of the 21st century and, with their use, the reporting of issues associated with fumigations close to population centers increased. In particular, in the city of Guichón, Paysandú, different problems associated with the use of agrochemicals have been reported since 2012. In order to collectively monitor this situation, vulnerabilities related to the exposure to agrochemicals in this agro-city were investigated. This paper describes and analyzes the first stage of the study, which entailed an approach to the problem in conjunction with the local community. Using a qualitative participatory approach, the social actors linked to the issue were mapped, their points of view understood, and vulnerable areas located. Twenty semi-structured interviews, ten social mappings and two stakeholder mappings were conducted to this end. A multiplicity of groups, organizations and establishments are involved in the contexts of exposure to agrochemicals in the agricultural city of Guichón. Depending on its provenance, each actor favored certain issues over others. Urban-rural transition zones, rural schools and watercourses were identified as vulnerable spaces. The different points of view give rise to a controversial context of dispute over the social use of the territory. A dialogic, pluralistic and active listening approach facilitated the involvement of communities from the very initial stages of the research.

**Keywords:** pesticides; environmental monitoring; social engagement.

## INTRODUCCIÓN

Los modelos de producción y extracción de materias primas que se institucionalizaron en América Latina a partir del siglo XXI, reconfiguraron el uso social del espacio geográfico y desencadenaron distintos problemas ambientales<sup>1-8</sup>. En el cono sur latinoamericano, los cambios promovidos por el agronegocio en la agricultura extensiva implicaron una intensificación de la aplicación de agroquímicos<sup>9-10</sup>. En el caso de Uruguay, esto ha motivado un incremento de notificaciones y denuncias laborales y comunitarias, por intoxicaciones o fumigaciones en espacios no permitidos<sup>11-12</sup>. Estas provienen mayormente de enclaves urbanos en contextos rurales, los cuales son definidos como agrociudades<sup>13-15</sup>.

Con relación a la exposición a agroquímicos, los sujetos o colectivos tienen una probabilidad cuantificable de enfermar o presentar un daño a la salud,

lo que se caracteriza en términos de riesgo<sup>16</sup>. Las mujeres embarazadas, la población infantil y los/as trabajadores/as rurales constituyen grupos de riesgo específicos<sup>17,18</sup>. Los análisis de vulnerabilidades en salud agregan que, además de la probabilidad de ocurrencia de un daño, las situaciones de riesgo involucran procesos intersubjetivos y aspectos político-institucionales<sup>19</sup>. Así, en los contextos de vulnerabilidad relacionados con la exposición a agroquímicos se conectan múltiples variables y dimensiones que interactúan e interfieren entre sí<sup>20</sup>.

En la ciudad de Guichón, Paysandú-Uruguay, desde el año 2012 se realizaron distintas denuncias por el uso de agroquímicos próximos a cursos de agua, fumigación de escuelas e intoxicación de personas<sup>21</sup>. En esta agrociudad del litoral oeste residen 5 039 personas<sup>22</sup> y en su entorno geográfico se combina ganadería, forestación y agricultura extensiva. Entre el 2000 y el 2010 los dos últimos rubros incrementaron su superficie en un

245 % y 300 %, respectivamente<sup>23</sup>. Ante este escenario, entre el 2017 y el 2020 se coordinó una investigación interdisciplinaria dirigida a conocer las vulnerabilidades relacionadas con la exposición a agroquímicos y los condicionantes necesarios para su monitoreo.

En este trabajo se presentan los resultados correspondientes a la primera etapa del estudio, que integró la aproximación al campo y la co-construcción del problema con los actores locales. Investigaciones anteriores señalan que esta aproximación inicial condiciona la posibilidad de desarrollar procesos de evaluación participativa y sistemática en ambiente y salud<sup>14,24-25</sup>. En función de esto, en la primera etapa del estudio se buscó responder a las siguientes preguntas: ¿qué actores están relacionados con la exposición a agroquímicos en la agrociedad de Guichón?, ¿qué puntos de vista tienen en torno al tema?, ¿qué espacios de la ciudad y su entorno geográfico son considerados como vulnerables?

A nivel nacional, los monitoreos participativos en torno a la exposición a agroquímicos son limitados y han presentado dificultades para su sostenibilidad luego de finalizada la intervención técnica externa<sup>7,14,26</sup>. El desarrollo de este tipo de procesos de vigilancia y monitoreo constituye un problema regional<sup>27-30</sup>. Ante esto, distintas investigaciones señalan que el involucramiento comunitario e institucional temprano favorece la comprensión del propósito de estos abordajes<sup>1,25</sup>, permite recuperar los saberes locales en cuanto al problema a monitorear<sup>3,25</sup>, y posibilita definir prioridades de manera colectiva<sup>24</sup>.

A partir del problema y los antecedentes descritos, en este trabajo se presentan los resultados correspondientes a la primera etapa de un proceso de monitoreo en ambiente y salud en torno a la exposición de agroquímicos. Específicamente se analiza lo referido a la construcción del campo de investigación e intervención, que incluyó la aproximación y delimitación del problema en conjunto con los actores locales. El diseño y la puesta en práctica del programa de monitoreo se sostuvo en este diagnóstico primario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde un enfoque cualitativo se indagaron las construcciones simbólicas en torno a la temática de estudio. De manera inductiva se comprendieron los significados construidos en torno a las relaciones entre los sujetos, su entorno geográfico y las lógicas de producción<sup>31-33</sup>. Para esto se utilizó un estudio de caso único<sup>34-35</sup>. El Municipio de Guichón posee características demográficas, urbanas y productivas que lo conforman como un caso paradigmático de las agrociedades del litoral oeste uruguayo<sup>14-15,23</sup>.

Para aproximarse y familiarizarse con este contexto se conformó una muestra teórica de actores significativos<sup>36</sup>. Para la selección de estas personas se utilizaron los siguientes criterios: a) relación con el uso o la exposición a agroquímicos en la agrociedad; b) residir o tener actividad en la zona en los últimos cinco años; c) y manifestar interés en colaborar con el estudio. A través de un muestreo por redes o *bola de nieve* se delimitó la población de estudio<sup>37</sup>. Esta quedó integrada por referentes del mundo agropecuario, responsables de servicios de salud, integrantes de organizaciones ambientales, docentes y estudiantes de formación técnica, y autoridades municipales y departamentales.

Luego de esta delimitación, en primer lugar, se relevó la relación de estas personas con el uso de agroquímicos, y se indagó su afinidad con la investigación del tema. Esto se trabajó en talleres de mapeo de actores sociales<sup>38</sup>. En el centro de una hoja se colocó el tema de investigación y, con distintos círculos concéntricos, se representó la afinidad. Estos talleres se realizaron con dos grupos de la ciudad de Guichón: un colectivo ambiental y una organización de productores/as rurales. En cada uno participaron cuatro y seis personas, respectivamente.

A partir de este mapeo se indagaron los puntos de vista con relación a los problemas de los agroquímicos en la agrociedad. En particular, se observaron los temas y dimensiones privilegiadas. Para relevar estas dimensiones se realizaron entrevistas individuales semiestructuradas<sup>37</sup>. A partir de una guía se indagó las características de la producción local, y los cuestionamientos y vulnerabilidades del uso de agroquímicos. En estas entrevistas participaron seis referentes agropecuarios, dos responsables de servicios de salud, cuatro integrantes de organizaciones ambientales, dos directores de centros educativos y seis referentes de políticas públicas.

Finalmente, se espacializaron las vulnerabilidades relacionadas con el uso de agroquímicos. Esto fue trabajado en talleres donde se cartografió la producción agropecuaria de la zona y los espacios vulnerables en términos ambientales. Para esto se trabajó con un mapa de la ciudad de Guichón con un radio de 15 km, que solo contenía calles, rutas y cursos de agua. Las y los participantes completaban el mapa desde su representación simbólica del espacio geográfico<sup>39</sup>. En total se realizaron diez talleres de cartografía, que involucraron a dos referentes territoriales, tres docentes y veinte estudiantes de enseñanza técnica.

El material emergente se procesó a través de un análisis de contenido temático. A partir de sucesivos procesos de codificación se identificaron los núcleos de sentido referidos al problema de investigación<sup>32</sup>. En el marco de este análisis se organizaron dos instancias de devolución sistemática con la comunidad, que posibilitaron una

interpretación participativa de los resultados, así como su validación colectiva<sup>40</sup>.

el tipo de actor y su denominación concreta según lo que surgió en las instancias de mapeo de actores.

## RESULTADOS

### 1. ACTORES Y PROXIMIDAD CON EL TEMA DE INVESTIGACIÓN

A partir de los mapeos de actores sociales se identificaron los actores significativos en relación al uso y exposición a los agroquímicos. Los actores fueron clasificados como agropecuarios, sociales, sanitarios, público- estatales y educativos en función de su objetivo principal o área de desempeño. Asimismo, una vez mencionado un actor, se solicitaba a los/las participantes que señalaran el nivel de proximidad con la temática de investigación de cada uno de ellos. En la tabla 1 se presenta el nivel de proximidad con el tema de estudio,

Como se puede apreciar, en la agrociedad de Guichón una multiplicidad de actores están próximos al uso y exposición a los agroquímicos. Predomina una proximidad alta de grupos, organizaciones y establecimientos institucionales. Estos tienen distintas competencias y niveles de incidencia en la temática. Entre aquellos que fueron identificados con proximidad media se destacan los medios de comunicación, locales y nacionales. Finalmente, con proximidad baja se ubicaron actores que, si bien tienen relación directa con la atención (p.ej. DINAMA) o denuncia por fumigación con agroquímicos (p.ej. escuelas rurales), no estaban realizando ninguna actividad específica en la primera etapa de este estudio.

Tabla 1. Actores y proximidad con las relaciones entre agroquímicos y salud

Proximidad	Tipo de actor	Actores identificados
Alta	Agropecuario	Forestal Oriental- UPM Cooperativa Agraria Limitada de <i>Apicultores de Guichón</i> (CALAGUI) Cooperativa Agraria Nacional (COPAGRAN) Empresas aplicadoras de agroquímicos Grupo Tierra Pa' Todos
	Social	Grupo de vecinos de Guichón en defensa de la Tierra y los Bienes Naturales Redes Sociales
	Sanitario	Mutualista COMEPA Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE)
	Público- estatal	Dirección Departamental de Salud- MSP Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca Municipio de Guichón Institución Nacional de Derechos Humanos Instituto Nacional de Colonización
	Educativo	Escuela Agraria de Guichón Escuela Técnica de Guichón
Media	Agropecuario	Liga del Trabajo de Guichón- Federación Rural del Uruguay Colonos del INC
	Social	Radio Paz La Nueva Radio Diario La Diaria Diario El Telégrafo Semanario Brecha
	Público- estatal	Policía- Ministerio del Interior
Baja	Social	Organización de Salsipuedes
	Público- estatal	Dirección Nacional de Medio Ambiente- DINAMA Intendencia de Paysandú
	Educativo	Escuelas rurales- ANEP

## 2. DIMENSIONES DEL PROBLEMA

Otro aspecto relevado fue el modo en que cada conjunto de actores tematizaban el uso y la exposición a agroquímicos. En este sentido se pudieron distinguir dimensiones productivas, sanitarias, sociales, ambientales y políticas en torno al tema. Cada actor relevado enfatizó elementos particulares para cada una de estas dimensiones.

Los actores sanitarios plantearon que a nivel productivo se dan contradicciones entre tipos de producción y problemas de convivencia urbano-rural. En términos asistenciales reconocieron dificultades para establecer nexos causales entre la exposición a los agroquímicos y ciertos daños a la salud: *"viste que lo crónico es más difícil de comprobar"*. Por otra parte, estos actores señalaron que no desarrollan actividades de promoción de la salud o prevención de enfermedades de relación al tema: *"Del sector salud (...) directamente nada"*. En cuanto a sus dimensiones sociales fue reconocido como un tema sensible a nivel local: *"es algo latente"*. No se realizaron alusiones a problemas ambientales. En cuanto a los aspectos políticos del problema, se señaló que parte de las respuestas responden a intereses político-partidarios.

Por su parte, los actores agropecuarios manifestaron que existen contradicciones entre rubros productivos (ej. soja y apicultura). El uso de agroquímicos se concibe como inherente a la producción: *"no existe hoy la idea de producir nada sin agroquímicos"*. Sus problemas se adjudican a su uso inadecuado. Con relación a la salud, se identificaron situaciones de intoxicación; al tiempo que se señalaron interrogantes sobre sus causas: *"los casos de intoxicación que se han dado no sé cuáles han sido las circunstancias"*. A nivel social comparten que es un tema sensible en la localidad: *"es un tema muy delicado"*. Se identificó a la prensa y a los grupos ambientalistas como una amenaza, por su rol en las denuncias. No hacen referencias a temas ambientales y a nivel político también plantean la vinculación con intereses político-partidarios: *"la utilización política o maliciosa de esto"*.

Entre los actores sociales, en cuanto a las dimensiones productivas se hace referencia a la aparición de malezas resistentes, que implican una mayor aplicación de agroquímicos. Sobre los aspectos sanitarios se menciona la falta de compromiso de los servicios locales de salud: *"Los profesionales de la salud son los que miran para el costado"*. También se comparte que es un tema sensible en la agrociedad: *"no hay grupos que se mantengan en el medio"*. A diferencia de los actores productivos, ven a la prensa como una aliada. En lo ambiental señalan a las fumigaciones próximas a la unidad potabilizadora de agua que abastece a la ciudad, así como de ríos y arroyos de uso público. En términos políticos se plantean deficiencias en el control estatal: *"No hay compromiso de las instituciones del Estado"*.

Por último, las autoridades municipales y departamentales señalaron al acopio y descarte de envases de agroquímicos vacíos como un problema productivo: *"los tachos tirados en el vertedero irresponsablemente"*. Al igual que los actores sanitarios y empresariales se explicitó que es dificultoso establecer nexos causales entre la exposición a agroquímicos y sus efectos dañinos a la salud: *"Es difícil el diagnóstico"*. En cuanto a la dimensión ambiental compartieron la preocupación sobre la unidad potabilizadora de agua: *"las plantaciones que estén cerca del arroyo Guayabos drenen sus aguas cuando llueve, con ese producto, por eso es que se puso alerta en eso"*. Entre estos actores no se hicieron referencia a temas políticos.

## 3. ESPACIOS Y ZONAS VULNERABLES

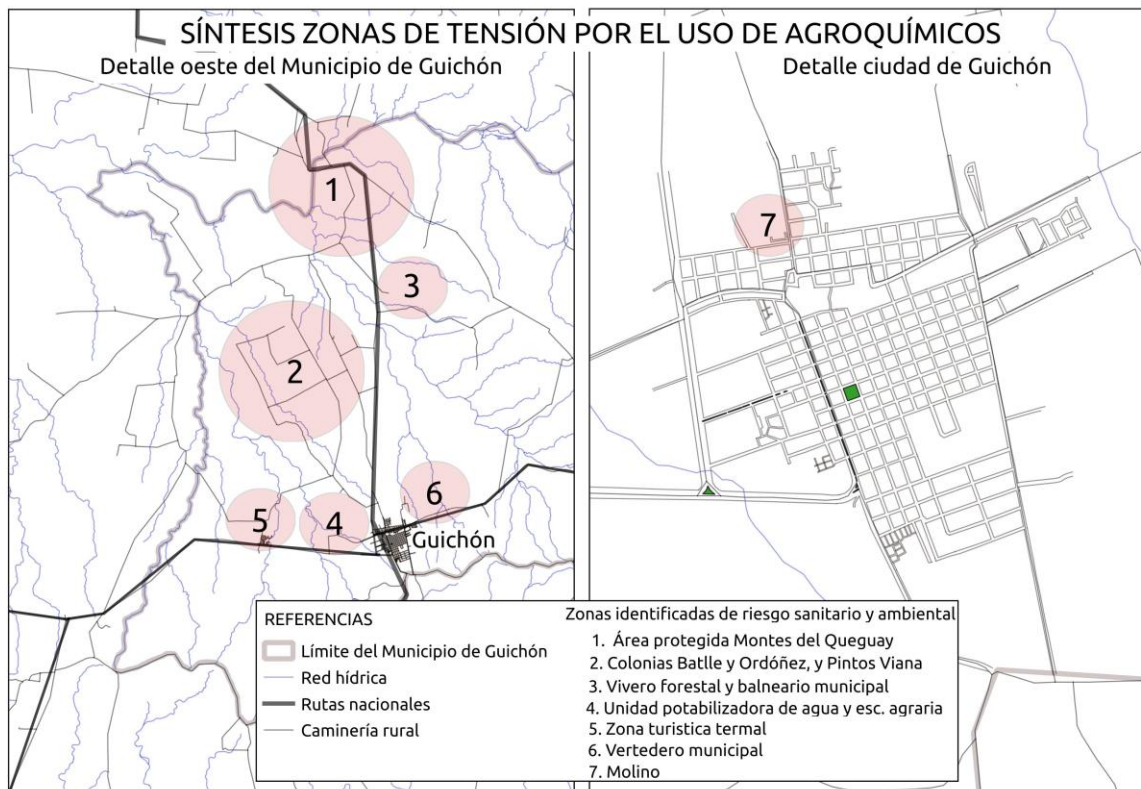
A través de las entrevistas y cartografías sociales fue posible ubicar el problema en espacios concretos de la agrociedad, los cuales fueron definidos como zonas vulnerables. Por un lado, se agruparon los espacios que estaban cercanos a predios que utilizan intensivamente agroquímicos: centros educativos, unidad potabilizadora de agua y colonias de productores/as. Por otro lado, se identificaron zonas vulnerables relacionadas con la dinámica urbana de la ciudad, como son el vertedero municipal y un molino de acopio de granos ubicado en la periferia noreste de Guichón. En la figura 1 se presentan los espacios vulnerables delimitados.

A su vez, se ubicaron zonas vulnerables por la manipulación directa de agroquímicos. Este es el caso de un vivero forestal que se encuentra a 13 km de la ciudad de Guichón; la mayoría de quienes trabajan allí residen en dicha ciudad y se trasladan al establecimiento. El vivero se encuentra ubicado próximo al arroyo Santana, el cual se utiliza como espacio de esparcimiento y recreación por parte de la población local. Finalmente, a 5 km de la ciudad se encuentra un complejo turístico de aguas termales que también fue identificado como una zona vulnerable. Si bien no se relaciona directamente con la exposición a agroquímicos, se plantea como zona en tensión por otros riesgos ambientales producto de la actividad turística. El Área Protegida Montes del río Queguay también se señaló como un espacio vulnerable, donde los agroquímicos, además de representar una tensión en la calidad ambiental del área protegida, implican una contradicción con la incipiente oferta de turismo natural de iniciativa local.

## DISCUSIÓN

Los resultados descritos permiten observar los actores, puntos de vista y espacios vulnerables relacionados con el uso de agroquímicos en la agrociedad de Guichón. En cuanto a lo primero, una multiplicidad de grupos, organizaciones y establecimientos intervienen en la

Figura 1. Síntesis de zonas de tensión por el uso de agroquímicos. Fuente: Elaboración propia en base a información del Instituto Nacional de Estadística<sup>41</sup>



problemática. Estos proceden de distintos ámbitos (agropecuario, social, sanitario, etc.) y cada conjunto de actores, en función de su procedencia, privilegia ciertas problemáticas e invisibiliza otras. Las zonas de transición urbano-rural, escuelas rurales y cursos de agua próximos a la ciudad fueron identificados como espacios particularmente vulnerables. De este modo, la exposición a agroquímicos en la agrociedad de Guichón conforma un campo de problemas complejo, por la diversidad de actores y dimensiones que involucra.

En primer lugar, los significados contrapuestos en cuanto al modelo productivo y el consecuente uso de agroquímicos configuran un contexto controversial con relación al tema. Un conjunto de actores individualizan e interrogan los problemas de los agroquímicos, otros realizan planteos ambiguos o contradictorios, y otros los cuestionan, directamente. Esta controversia ya ha sido señalada en estudios de alcance nacional en Argentina y Brasil<sup>42-44</sup>. Al igual que lo reseñado en investigaciones comunitarias de percepción de riesgos<sup>45-47</sup>, la posición del actor en el proceso productivo condiciona los peligros que se priorizan. Sin embargo, el análisis comprensivo del problema permitió captar otras interferencias que participan en la controversia local (politización, medios de comunicación), además del riesgo específico de las sustancias químicas.

Por otro lado, en Guichón esta controversia está atravesada por aspectos territoriales. Las dimensiones y espacialidades privilegiadas por los actores expresan los múltiples significados que se producen sobre un mismo espacio geográfico<sup>39</sup>. En este enclave urbano-rural, densamente poblado en el área urbanizada, y dependiente económicamente de la producción agropecuaria, se yuxtaponen aspectos productivos, sanitarios, sociales y políticos con relación al uso de agroquímicos. De este modo, la agrociedad no solo constituye un fenómeno sociológico<sup>48-49</sup>, sino que el avance del agronegocio y el uso intensivo de agroquímicos hace de este espacio un territorio en disputa<sup>50</sup>. Este aspecto ya fue observado en otras agrociedades del litoral del país<sup>15,51</sup>.

En el caso de la ciudad de Guichón, las distintas técnicas participativas y sus resultados colaboraron con el proceso de co-construcción del programa de monitoreo con la comunidad local. Esto implicó abordar la situación controversial y avanzar en el diseño de una estrategia colectiva ante las vulnerabilidades de los agroquímicos. En cuanto a lo primero, conocer quiénes participaban de la controversia, qué narrativas construían y en qué espacios se ubicaban, posibilitó entender la producción social del conflicto. Es decir que, a partir de la estrategia metodológica, se propició una utilización creativa de dichas contradicciones<sup>52</sup>. Para este recorrido,

la instalación de un proceso de análisis colectivo, descentrado del equipo de investigación en sentido estricto, colaboró con la apropiación del problema de estudio y sus dificultades<sup>53</sup>.

Finalmente, además de promover la integración comunitaria, la metodología utilizada permitió diagramar una estrategia de intervención ante el tema. En particular, los resultados de esta primera etapa permitieron aproximarse a los sujetos del monitoreo (actores y proximidad), sus facilitadores u obstaculizadores (dimensiones del problema), y los espacios y colectivos a monitorear (zonas vulnerables). Esto implicó sostener una postura plural y de escucha activa<sup>54</sup>, tanto para el reconocimiento de los saberes en torno al tema<sup>3</sup>, como para la comprensión mutua de la diversidad de intereses<sup>1</sup>, incluidos los del equipo de investigación. Tal como fue relevado en estudios anteriores<sup>25</sup>, la dialogicidad en esta primera etapa de la investigación favoreció el involucramiento con la estrategia de monitoreo.

En síntesis, la multiplicidad de actores relacionados con el uso de agroquímicos y sus puntos de vista divergentes, conforman un contexto controversial en la agrociudad de Guichón. Dicha controversia tiene una expresión territorial en este espacio urbano-rural, donde se disputa el uso social de su entorno geográfico. Ante esto, para el diseño de un programa de monitoreo en ambiente y salud, fue necesario aproximarse desde una perspectiva dialógica, plural y democratizadora del campo de investigación.

## AGRADECIMIENTO

Al Dr. Frederico Peres de la Escuela Nacional de Salud Pública, de la Fundación Oswaldo Cruz, Brasil, y al Dr. Andrés Trotta del Instituto de Salud Colectiva, de la Universidad Nacional de Lanús, Argentina. Con sus saberes y experiencias, ambos participaron de esta primera etapa de la investigación.

## BIBLIOGRAFIA

- Liu H-Y, Kobernus M, Broday D, Bartonova A. A conceptual approach to a citizens' observatory. *Environ. Health* 2014;13:107.
- Ferreira MJM, Viana Júnior MM. A expansão do agronegócio no semiárido cearense e suas implicações para a saúde, o trabalho e o ambiente. *Interface* 2016;20(58):649-60.
- Berger M, Carrizo C. Aportes de una sociología de los problemas públicos a la justicia ambiental en América Latina. *Colomb. Soc.* 2016;39(2):115-34.
- Ferreira Carneiro F, da Silva Augusto LG, Rigotto RM, Friedrich K, Campos A. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV, Expressão Popular; 2015.
- Rigotto R. Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE. Fortaleza: UFC; 2011.
- Peres F, Moreira JC. É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2003.
- Martínez M. Tejiendo redes de salud comunitaria: agrotóxicos en Bella Unión. Montevideo: Redes Amigos de la Tierra; 2006.
- Rulli J. Pueblos fumigados: los efectos de los plaguicidas en las regiones sojeras. Buenos Aires: Del Nuevo Extremo; 2009.
- Oyhantçabal G, Narbando I. Radiografía del negocio sojero. Descripción de los principales actores y los impactos socio-económicos en Uruguay. Montevideo: Redes Amigos de la Tierra; 2011.
- Morina JO, Cacace GP. Capitalismo agrario y expansión sojera en la Argentina. *Meridiano* 2013;2:105-26.
- Tarán L, Ortega C, Laborde A. Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay. Departamento de Toxicología- Facultad de Medicina. [actualizado en 2014; citado el 6 de febrero de 2022] Disponible en: <https://www.toxicologia.hc.edu.uy/images/stories/estadisticas/Intoxicacion-por-Plaguicidas-en-el-Uruguay.pdf>.
- Ferreira T, Núñez B. Mapeo del Uruguay fumigado. *Intoxicados*. Montevideo: Semanario Brecha. 2017;1636:32-5.
- Hernandez V, Fossa M, Muzi M. Transformaciones productivas y perfiles sociales en la región pampeana a partir de un estudio comparativo. *Estudios rurales*. 2012;1(3):220-55.
- Abbate S, Colazzo M, Fonsalía A, Heinzen H, Heinzen J, Niell S, et al. Agroquímicos, salud laboral y ambiental: Diálogo de saberes y búsqueda de alternativas en una comunidad urbana del litoral del país. Montevideo: Universidad de la República; 2017.
- Rodríguez N, Heinzen J. Producciones de sentido en torno a la exposición a agroquímicos. El caso de la ciudad de Young. *INNOTEC* 2017;13:115-24.
- Blair A, Ritz B, Wesseling C, Beane L. Pesticides and human health. *Occup. Environ. Med.* 2014;72(2):81-2.
- Ritter L, Goushlef N, Arbuckle T, Cole D, Raizenne M. Addressing the linkage between exposure to pesticides and human health effects- research trends and priorities for research. *J. Toxicol. Environ. Health* 2006;9:441-56.
- Burger M, Pose D. Plaguicidas, salud y ambiente: experiencias en Uruguay. Montevideo: OPS, RETEMA, Redes; 2012.
- Almeida Filho N, Castiel L, Ayres R. Riesgo: concepto básico de la epidemiología. *Salud Colect.* 2009;5(3):323-44.
- Ayres R, Calazans G, Saletti Filho H, Franca-Junior I. Risco, vulnerabilidade e praticas de prevencao e promocao da saude. En: Campos G, Minayo MCS, Akerman M, Drumond Júnior M, de Carvalho YM. *Tratado de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro: Hucitec-FIOCRUZ; 2009. pp.375-418.
- Parmalemento. Comisión de Medio Ambiente del Senado. Uruguay. Sesión del 2 de mayo de 2012. [actualizado en 2020; citado el 6 de febrero de 2022] Disponible en: [https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/ficha-asunto/111930/ficha\\_completa](https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/ficha-asunto/111930/ficha_completa).
- Instituto Nacional de Estadísticas- INE. Resultados del Censo de Población 2011: población, crecimiento y estructura por sexo y edad. Montevideo: INE; 2011.

23. Cánepa G, Heinzen J, Laborde A, Rodríguez N. Condiciones necesarias para un monitoreo en ambiente y salud en torno al uso de agroquímicos. Diseño y evaluación de un programa en el Municipio de Guichón. Proyecto de Investigación I+D de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. Montevideo: UDELAR; 2016.
24. Uller-Gómez C, Dorow R, de Pellegrini Elias L, Carolina Gartner. Abordagens educativas, extensão rural e agricultura familiar em Biguacu, SC. *Interthesis* 2013;10(1):287-321.
25. McKay AJ, Johnson CJ. Identifying Effective and Sustainable Measures for Community-Based Environmental Monitoring. *Environ. Manag.* 2017;60:484-95.
26. Ríos M, Zaldúa N, Cupeiro S. Evaluación participativa de plaguicidas en el sitio RAMSAR, Parque Nacional Esteros de Ferrapos e Islas del Río Uruguay. Montevideo Uruguay: Vida Silvestre; 2010.
27. Rigotto RM, Carneiro F, Marinho AM, Rocha M, Ferreira ML, Pessoa V, et al. O verde da economia no campo: desafios à pesquisa e às políticas públicas para a promoção da saúde no avanço da modernização agrícola. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2012;17(6):1533-42.
28. Neto AE, da Castro Lacaz, FA, Pignati, WA. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. Perigo a vista! *Ciênc. Saúde Coletiva* 2014;19(12):4709-18.
29. Dos Santos V, Eliziane R, Riquinho D, Mesquita M. Saúde e ambiente nas políticas públicas em municípios que cultivam tabaco no sul do Brasil. *Rev. Gaúcha de Enfermagem.* 2015;36:215-23.
30. Correa ML, Pignatti W, Lima FAN. Agrotóxicos, saúde e ambiente: ação estratégica e políticas públicas em territórios do agronegócio. *Rev. Polit. Publ.* 2020;24:11-27.
31. Vasilachis I. Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa; 2007.
32. Minayo MC. La artesanía de la investigación cualitativa. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2013.
33. Ynoub R. Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica. México DF: Cengage Learning; 2015.
34. Stake R. Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata; 1999.
35. Noor K. Case Study: A Strategic Research Methodology. *Am. J. App. Sci.* 2008;5(11):1602-04.
36. Menéndez E. Entrevista: Eduardo Luis Menéndez Spina. *Trab. Educ. Saúde* 2012;10(2):335-45.
37. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México DF: McGraw Hill Interamericana; 2006.
38. Blanco J. Notas sobre la relación transporte-territorio: implicancias para la planificación y una propuesta de agenda. *Transporte y Territorio.* 2010;3:172-90.
39. De Castro C. La geografía en la vida cotidiana. De los mapas cognitivos al prejuicio regional. Barcelona: Ediciones del Serbal; 1997.
40. Fals Borda O. Orígenes universales y retos actuales de la IAP. *Análisis Político.* 1999;38:71- 88.
41. Instituto Nacional de Estadísticas- INE. Mapas/ Paysandú. [actualizado en 2011; citado el 6 de febrero de 2022] Disponible en: <https://www.ine.gub.uy/paysandu>.
42. Blois MP. Ciencia y glifosato: interpellando órdenes. Una investigación en la prensa en el contexto argentino. *Cuadernos de Antropología Social,* 2016;43:73-93.
43. Rigotto MR, Aguiar AC. ¿Invisibilidad o invisibilización de los efectos crónicos de los agrotóxicos en la salud? Desafíos para la ciencia y las políticas públicas. En: Rodrigues V, coordinador. Observatorio Internacional de Capacidades Humanas, Desarrollo y Políticas Públicas. Estudios y análisis 2. Brasília: UnB/ObservaRH/Nesp- Fiocruz/Nethis; 2015. pp.47-92.
44. Skill, K, Grinberg, E. Controversias sociotécnicas en torno a las fumigaciones con glifosato en Argentina. En: Merlinski G, editor. Cartografías del conflicto ambiental en Argentina. Buenos Aires: Ciccus.;2014. pp. 91-117.
45. Barraza D, Jansen K, Van Wendel de Joode B, Wesseling C. Pesticide use in banana and plantain production and risk perception among local actors in Talamanca, Costa Rica. *Environ. Res.* 2011;111:708-17.
46. Ríos González A, Jansen K, Sánchez Pérez H. Pesticide risk perceptions and the differences between farmers and extensionists: towards a knowledge-in-context model. *Environ. Res.* 2013;124:43-53.
47. Brisbois B. Bananas, pesticides and health in southwestern Ecuador: A scalar narrative approach to targeting public health responses. *Soc. Sci. Med.* 2016;150:184-91.
48. López Casero F. La agrociedad mediterránea. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; 1989.
49. López Ontiveros A. La agrociedad andaluza: Caracterización, estructura y problemática. *Estudios Regionales* 1994;39:59-91.
50. Mançano B. Territorios: teoría y disputas por el desarrollo rural. *Novedades en población.* 2013;17:116-33.
51. Evia, V. Exposición a plaguicidas y sojización en Uruguay. Padecimientos reconocidos, aguantados y participación social en salud ambiental. México DF: CIESAS; 2019.
52. Rebellato, JL. Práctica social: "la incidencia del conflicto". En: Brenes A, Burgueño M, Casas A, Pérez E, compiladores. José Luis Rebellato, intelectual radical. Montevideo: Extensión, EPPAL, Nordan; 2009. pp. 165- 180.
53. Manero R, Barrera V. Intervención psicosocial en proyectos de promoción social. *Tramas* 2012;36:155-76.
54. Rebellato J, Giménez L. Ética de la autonomía. Montevideo: Roca Viva; 1997.