



GEOGRAFÍA Y COMUNIDAD

Tejiendo lazos institucionales y comunitarios por el reclamo de agua potable y ambiente sano en la Zona Oeste Rural del Partido General Pueyrredon, provincia de Buenos Aires, Argentina

Leonardo Lupi¹

Marta Morales²

Manuel Marcial Irigoitia³

Recibido: 04/11/21

Aceptado: 26/11/21

Resumen

El artículo describe y reflexiona sobre el proceso desarrollado en la Zona Oeste Rural del Partido de General Pueyrredon, Buenos Aires, vinculado al trabajo de extensión del Grupo Aguas, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, entre los años 2017–2021. Este trabajo tiene por objetivo detallar las acciones realizadas para visibilizar el problema vinculado al consumo de agua contaminada y analizar las medidas de reclamo por agua potable, así como las respuestas del Estado ante la demanda. Se destaca la importancia que adquiere la generación de información científica contextualizada en territorio y la difusión mediática, para la construcción de la demanda comunitaria por el acceso a agua potable como derecho humano.

Palabras clave: calidad del agua; demanda comunitaria; derecho humano; contaminación ambiental; extensión crítica; investigación acción participativa.

¹ Universidad Nacional de Mar del Plata del Plata. lupi@mdp.edu.ar

² Universidad Nacional de Mar del Plata. martamorales@mdp.edu.ar

³ Universidad Nacional de Mar del Plata del Plata. grupoaguas@mdp.edu.ar

Weaving institutional and community ties for the demand for drinking water and a healthy environment in the Zona Oeste Rural of Partido General Pueyrredon, Buenos Aires, Argentina

Abstract

The article describes and reflects on the process carried out by the Grupo Aguas from Mar del Plata University, between 2017 and 2021 in the Zona Oeste Rural (General Pueyrredon, Buenos Aires, Argentina). The aims of the study are: to detail the community actions to denounce consumption of unsafe water, to claim for clean water as a human right and to analyze the solutions provided by the local government. Importance of scientific information and mediatic diffusion are highlighted.

Keywords: water quality; community demand; human right; environmental pollution; critical extension; participatory action research.

Contexto del problema y de la demanda

A nivel nacional según el informe de coyuntura sobre acceso e igualdad al agua y al saneamiento del Ministerio de Obras Públicas (2021), 20,1% de la población no tiene acceso al agua potable o segura. “En los barrios populares, esas brechas se amplifican dramáticamente, y en zonas rurales agrupadas afecta al 7.1%, mientras que en las zonas rurales dispersas al 37.6%” (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca [MAGyP], 15 de octubre de 2020).

La ciudad de Mar de la Plata, cabecera del partido de General Pueyrredon (PGP) en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (PBA), alberga fundamentalmente actividades relacionadas a la provisión de servicios y productivas. Cuenta con cuatro importantes vías de acceso terrestre: la autovía 2 y las rutas provinciales 11, 88 y 226, que la vinculan con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el resto del país. En la periferia de la ciudad, principalmente en dirección a la ruta 226 que se conoce como Zona Oeste Rural (ZOR), se desarrolla producción de alimentos en invernáculo, constituyendo el segundo cinturón frutihortícola en importancia a nivel nacional (MAGyP, 2020)

La ZOR conforma un territorio periurbano de diversas características paisajísticas y socioeconómicas, que nuclea a los barrios: Santa Paula, Paraje San Francisco, Colonia Laguna de los Padres, La Peregrina, El Coyunco, Cuatro Esquinas, Colina de los Padres, Ciudad Jardín (Sierra de los Padres), Gloria de la Peregrina, Paraíso de la Peregrina, Villa María del Mar y Colinas Verdes Norte y Sur. Actividades recreativas y áreas de

conservación conviven con usos de suelo residenciales y modos de producción intensiva y extensiva, adhiriendo mayoritariamente a prácticas agrícolas con uso de agroquímicos. En esta zona, desde el año 2010, la comunidad se organiza en una Red Interinstitucional y Comunitaria de la Zona Oeste Rural denominada Juntos Podemos (RIJP), integrada por el Servicio Social Sierra de los Padres, Servicio Social - Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), Biblioteca Municipal, escuelas de la zona, Asamblea Permanente Paren de Fumigarnos, Agencias Territoriales de Acceso a la Justicia (ATAJO), Secretaría de Agricultura Familiar, Sociedades de Fomento y vecinos, entre otros actores. Debido al uso de agroquímicos en la zona y que el abastecimiento de agua subterránea para consumo proviene exclusivamente de perforaciones particulares, surge la preocupación de los miembros de la RIJP acerca de la calidad del agua consumida por los pobladores debido al potencial impacto de los agroquímicos sobre la salud. Para ello se solicita la intervención del Grupo Aguas (GA), grupo de extensión de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Así, el GA comenzó a participar periódicamente desde fines del año 2017 en las reuniones de RIJP, incorporando en los proyectos (CEN-001-2017, CEN-018-2019) dos ejes de trabajo: 1- talleres formativos vinculados con la calidad de fuentes de agua naturales, 2- relevamiento de calidad bacteriológica y química del agua consumida por pobladores, en establecimientos educativos y aguas recreativas de la zona.

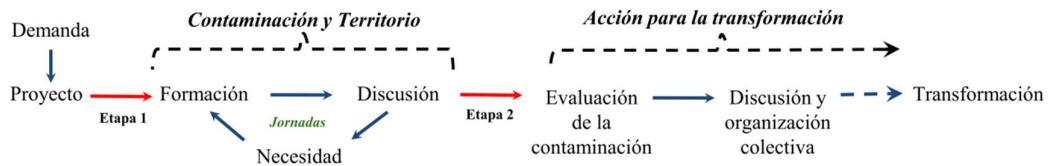
Este trabajo busca recuperar la experiencia de trabajo en la ZOR durante el período 2017-2021, reflexionando sobre el proceso en relación a: logros relacionados con la demanda de agua potable, fortalecimiento de vínculos entre el GA y actores sociales, y posicionamientos de representantes de institucionales responsables de garantizar el derecho de acceder a una fuente de agua segura para la población. Para el análisis del trabajo desarrollado por el GA se utilizaron como guías metodológicas la Investigación-Acción-Participativa (Fals Borda, 1997) y la extensión crítica (Medina y Tommasino, 2018).

Trabajo con las distintas instituciones en territorio

En relación a la demanda planteada, el trabajo se desarrolló en dos etapas tal como puede apreciarse en la Figura 1. La primera, de formación y discusión, consistió en cuatro talleres sobre temáticas vinculadas a los procesos subyacentes, naturales o antrópicos, que promueven o producen contaminación de las fuentes de agua y del ambiente. De esta manera se promovieron acciones de organización colectiva, la construcción de una demanda de parte de la comunidad por un ambiente saludable para el desarrollo de la vida

y se contribuyó a sentar las bases de los vínculos entre vecinos/as e instituciones que permitieron avanzar hacia la denuncia por vías formales e informales, para el cumplimiento efectivo de los derechos vulnerados.

Figura 1. Esquema del trabajo desarrollado en la Zona Oeste Rural



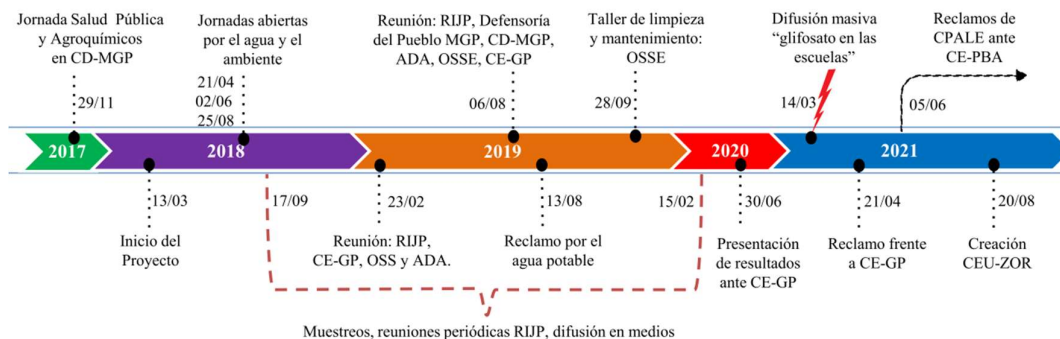
Fuente: Tomado y adaptado de Ceretta et al 2018.

En la segunda etapa se generó información acerca de la calidad del agua superficial y subterránea consumida por los pobladores de la zona, a partir de la evaluación de la exposición a contaminación bacteriológica y química (nitrato, glifosato, metabolito AMPA, atrazina, clorpirifos y clorpirifos-etil). Asimismo, por solicitud de la RIJP, se gestionó la autorización ante el Consejo Escolar de General Pueyrredon (CE-GP) para el análisis del contenido de nitrato y plaguicidas en agua de perforaciones de ocho (8) escuelas y tres (3) jardines de infantes ubicados en la zona de trabajo.

Entre las actividades de relevancia que se desarrollaron, se destacan:

Primera jornada abierta a la que asistieron representantes de las Sociedades de Fomento, de la Defensoría del Pueblo de la P.B.A. Se reflexiona acerca del agua como bien común, las posibles fuentes de contaminación de cuerpos de agua y su vinculación con el modelo productivo, experiencias del G.A. vinculadas a la organización barrial en torno al reclamo por acceso al agua potable (Figura 2). Al finalizar se realizó un mapeo colectivo sobre conflictos en relación al agua y se establecieron los ejes a abordar en el encuentro siguiente.

Figura 2. Línea de tiempo con los momentos más significativos del proceso



Fuente: elaboración propia.

CD-MGP: Concejo Deliberante Municipio General Pueyrredon; RIJP: Red Interinstitucional Juntos Podemos; ADA: Autoridad del Agua Provincia de Buenos Aires; OSSE: Obras Sanitarias Sociedad de Estado; CE-GP: Consejo Escolar General Pueyrredon; CEU-ZOR: Centro de Extensión Universitaria Zona Oeste Rural; CPALE: Campaña Por el Agua Limpia en Escuelas.

Segunda jornada abierta: distintos especialistas abordaron aspectos de la contaminación bacteriológica en agua de consumo y riego de la ZOR, conflictos y alternativas en el uso compartido del agua, y finalmente aspectos legales en la contaminación del agua. Luego de una ronda de intercambio se establecieron los ejes para abordar en el siguiente encuentro.

Tercera jornada abierta: se expusieron los efectos de la ingesta de agua contaminada en la salud, así como las consecuencias adversas de la exposición laboral o ambiental a agroquímicos y se propusieron alternativas al modelo productivo convencional de alimentos.

Por último, se realizó un encuentro con el fin de poner en discusión el rol de la ciencia y de los científicos a la hora de producir conocimiento, teniendo en cuenta la vinculación que puede existir entre problemas sociales y problemas de conocimiento; y considerando que las situaciones «problemáticas» para la sociedad, o para un sector de ella, así como las políticas públicas que buscan darle solución, son consecuencia de una construcción social (Kreimer y Zabala, 2006).

Los talleres no sólo constituyeron un espacio de formación, sino también de discusión, que permitieron vincular aspectos conceptuales de la problemática, con decisiones técnica-metodológicas (matriz a analizar, sitios de muestreo y parámetros químicos a relevar) y el posible alcance de la información generada. Así, se consideró que generar

información vinculada con la calidad bacteriológica y química del agua consumida por los habitantes de la ZOR permitiría dimensionar y construir la problemática del consumo de agua contaminada, e indagar sobre posibles soluciones. Desde esta perspectiva se buscó articular los distintos saberes en pos de generar información técnica-científica-comunitaria contextualizada en función de necesidades territoriales, que permitiera una transformación participativa y crítica de la realidad (Arocena et al., 2017).

Relevamientos de fuentes de agua en la ZOR

Las muestras de agua subterránea fueron evaluadas según los criterios de potabilidad establecidos en el Código Alimentario Argentino (CAA) para los parámetros bacteriológicos (Bacterias Aerobias Mesófilas, Coliformes Totales, *Escherichiacoli* y *Pseudomonasaeruginosa*) y el contenido de nitrato. En relación a la presencia de plaguicidas, y considerando que el CAA no estipula límites máximos de plaguicidas de uso actual en agua de consumo, se utilizaron como referencia los límites establecidos en la normativa europea.

Los análisis permitieron detectar contaminación química y bacteriológica en las distintas fuentes de agua. Sobre un total de 100 muestras relevadas de perforaciones domiciliarias el 72% resultó no potable por alguno de los parámetros relevados (bacteriológicos y/o nitrato), según los niveles guía establecidos en el CCA. Las causas por las que se detecta contaminación bacteriológica y nitrato pueden relacionarse con cercanía a fuentes de contaminación puntual como pozos ciegos, aislamiento deficitario de las perforaciones para extracción de agua, escasa profundidad de la perforación que implica extracción de agua para consumo de baja calidad y, eventualmente, fertilización con compuestos nitrogenados. Esta situación produce un consumo diario excesivo de nitrato en la dieta, así como la exposición a contaminación bacteriológica y riesgo de contraer enfermedades asociadas (Pegoraro et al., 2019; Snitman et al., 2019). Asimismo, no se detectó la presencia de glifosato y AMPA en niveles superiores a 9 microg L⁻¹ en un subconjunto de las muestras domiciliarias (n = 12).

En relación a las 8 muestras recolectadas en diferentes momentos del año en la Laguna de los Padres y el curso de agua que alimenta, arroyo La Tapera, se detectó la presencia de glifosato en el 87,5% y AMPA en el 14,3 % de las muestras analizadas en niveles superiores a 9 microg L⁻¹.

En relación a los resultados vinculados a los establecimientos educativos, dos perforaciones que abastecen a cuatro instituciones presentaron niveles de nitrato superiores al límite de potabilidad establecido en el CCA (45 mg L⁻¹ de nitrato) y en

algunos casos superiores a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en ausencia de contaminación microbiológica (100 mg L^{-1} de nitrato). Asimismo, en dos perforaciones se detectó la presencia de glifosato siendo superiores a lo indicado por la normativa de la Comunidad Europea para fuentes de agua subterránea para consumo humano ($0,1 \text{ microg L}^{-1}$, EU 2006). El resto de los plaguicidas no fue detectado en ninguna de las muestras de las perforaciones restantes (Duschatzky, 29 de marzo de 2021). La presencia de estos compuestos en agua subterránea tiene como único origen el uso de herbicidas a base de glifosato en la producción de alimentos. Se realizaron devoluciones periódicas de los resultados en la comunidad, en distintos momentos del proyecto.

Interacción con las instituciones involucradas en el reclamo

Los resultados indicaron que la mayoría de los pobladores de la ZOR consumían agua no potable, implicando un riesgo en la salud principalmente para los grupos de mayor vulnerabilidad (niños y adultos mayores); además del progresivo deterioro que sufren los cuerpos de agua superficiales y subterráneos como consecuencia del modelo de producción de alimentos en base de plaguicidas. Esta situación fue expuesta en un nuevo encuentro en la ZOR ante representantes de Obras Sanitarias Sociedad de Estado del Municipio General Pueyrredon (OSSE-MGP), la Autoridad del Agua de la PBA (ADA-PBA) y miembros del Consejo Escolar de General Pueyrredon (CE-GP).

Ante la falta de respuestas de autoridades locales, se proponen nuevos encuentros donde además de convocarlos se invita a medios de comunicación para visibilizar la problemática y promover un compromiso público de las autoridades. En estas instancias participaron, además de la RIJP, representantes de la Defensoría del Pueblo del MGP, ADA, OSSE, CE-GP y del Concejo Deliberante del Municipio de General Pueyrredon (CD-MGP). Mediante estas acciones se promovió involucrar actores estratégicos y responsables de generar herramientas y/o gestiones que garanticen el acceso al agua potable a los pobladores de la zona. De estas interacciones, se generaron dos talleres a cargo de OSSE y ADA referidos a capacitación en limpieza y mantenimiento de pozos y tanques de la red agua domiciliaria, así como aspectos relacionados con la construcción y manutención de instalaciones. En este marco, se acondiciona y desinfecta la perforación de la Sociedad de Fomento del barrio Santa Paula.

Las disposiciones de la emergencia sanitaria establecida por el decreto 260/2020, que impone el aislamiento obligatorio, en virtud de la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud en relación con el coronavirus COVID-19, obstaculizaron la continuidad y desarrollo del proyecto.

Iniciativas y acciones de las instituciones, pasando en limpio...

Las acciones impulsadas por los representantes de distintas instituciones públicas han sido acotadas y espasmódicas. Así, los representantes han respondido y se han comprometido públicamente en la búsqueda de soluciones como una acción reactiva ante una problemática que emergía del reclamo desde la comunidad, lo que pone en duda el verdadero compromiso con la causa sanitaria y ambiental como se analizará a continuación.

En relación a los representantes de OSSE, las iniciativas han sido acotadas en el espacio y sin continuidad en el tiempo. Si analizamos el posicionamiento de los representantes de dicha institución vinculado a los resultados de la detección de plaguicidas, se observa que manifestaron posiciones contradictorias a lo largo del proceso. Al inicio otorgaron credibilidad a los resultados al no detectar los contaminantes buscados en muestras de aguas subterráneas domiciliarias. Sin embargo, ante la detección de dichos compuestos en dos perforaciones de establecimientos educativos, relativizaron los resultados promoviendo la duda y descrédito en los encuentros con miembros del CE-GP. Este accionar no resulta llamativo considerando situaciones similares ocurridas en el pasado en otras zonas de trabajo (Lupi, Ceretta, Peruzzaro y Pincioli, 2021).

Respecto al accionar de los representantes del CD-MGP, en una primera instancia solicitaron al Ejecutivo la realización de un relevamiento de la calidad del agua de barrios periurbanos mediante un proyecto de comunicación (Unidad Ciudadana, 23 de septiembre de 2019). Esta situación resulta positiva si se considera que se generaría información para abordar un posible problema de consumo de agua contaminada. El proyecto de comunicación fue posterior a la presentación formal realizada por el GA y la RIJP ante la comisión de Calidad de Vida del MGP (hoy comisión de Ambiente, Desarrollo Sostenible y Servicios Sanitarios), que evidenciaba el consumo de agua contaminada por vecinos de los distintos barrios de la ZOR. Sin embargo, el proyecto proponía el análisis de calidad del agua en la zona sur de la ciudad y no mencionaba los estudios realizados previamente en la ZOR, donde en algunos barrios el 100 % de vecinos consumía agua no potable. ¿No había evidencia suficiente para impulsar un plan de abastecimiento de agua potable en los barrios ya relevados? Si existían dudas respecto a la información generada por el GA, ¿por qué el proyecto se centraba en los barrios de la zona sur quedando excluidos otros barrios del periurbano de General Pueyrredon? Se interpreta que el fin de dicha iniciativa, más que generar información genuina para abordar una problemática, era una estrategia mediática para ganar la simpatía de

vecinas/os meses antes de las elecciones de autoridades municipales del año 2019 (La Capital Mar del Plata, 23 de julio de 2019).

Si bien los resultados de los análisis en las escuelas habían sido presentados ante integrantes del CE-GP en junio del 2020 (Casanovas E., 29 de abril de 2021), esta información tomó estado público en marzo del 2021 (Casanovas E., 14 de marzo de 2021). En la primera semana luego de este hecho, la información fue divulgada en más de 30 portales digitales periodísticos y el GA participó de un número similar de entrevistas radiales y televisivas en medios locales, provinciales y nacionales. La viralización de la noticia impulsó la toma de medidas por parte de ediles municipales. En este sentido, se solicitó a OSSE “la urgente evaluación de la calidad del agua de los establecimientos educativos” afectados por la contaminación (Acción Marplatense, 15 de marzo de 2021). La institución realizó la cloración y toma de muestras de agua en los establecimientos afectados. Estas actividades se solaparon con muestreos del ADA, evidenciando falta de comunicación y coordinación entre los entes reguladores del Municipio y Provincia. En la actualidad no se tiene información de los resultados de dichos muestreos ni de los avances en relación a la problemática.

Repercusiones en lo comunitario

El trabajo permitió visibilizar una problemática existente en la zona, promoviendo espacios de debate y participación entre los distintos actores institucionales de la ZOR y a nivel municipal. Asimismo, se evidenció el impacto que produce el modelo de producción de alimentos y el deterioro que genera en las fuentes de agua. Los resultados de los análisis de calidad del agua, así como otros estudios similares en la región (El diario de Tandil, 13 de junio de 2020), fueron relevantes en consolidar la asamblea denominada “Vecinos por la Agroecología” de la ZOR, quienes tomaron como eje prioritario el reclamo de fuentes de agua segura y el cumplimiento de las restricciones de la aplicación de plaguicidas a distancias menores a 1.000 m de establecimientos educativos y zonas pobladas (Figura 3).

Figura 3. Jornada de visibilización y protesta en el Barrio “Ciudad Jardín” de la ZOR impulsada por la asamblea de “Vecinos por la Agroecología” en marzo del 2021



Fuente: fotografía de los autores de la publicación.

Por último, producto del trabajo realizado con la RIJP, el GA y el compromiso de vecinos se solicita en el año 2020 la creación de un Centro de Extensión Universitaria Zona Oeste Rural (CEU-ZOR), permitiendo afianzar el desarrollo de proyectos interinstitucionales y comunitarios junto con equipos de trabajo de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). La creación del CEU-ZOR se materializa un año después con la EES N° 50 y la Asociación de Bomberos de Sierras de los Padres como sedes (Portal Universidad, 20 de agosto de 2021).

Por otro lado, los trabajos mencionados han desencadenado acciones en el marco de la “Campana por el Agua Limpia en las Escuelas” (CPALE), en la que docentes de la provincia reclamaron durante el 2021 ante los respectivos consejos escolares de sus distritos, el análisis de plaguicidas de uso actual y metales pesados en el agua que abastece

a las escuelas periurbanas con el fin de conocer la calidad del agua consumida (Agencia de la Calle, 5 de junio de 2021).

Reflexiones finales

Los actores sociales que se vincularon más fuertemente con la búsqueda de una solución, pertenecían en su mayoría a instituciones o dependencias barriales. Así, el trabajo realizado afianzó el vínculo del GA con la RIJP, desde donde se planifican las acciones a largo plazo y se generan vínculos con espacios assemblearios, e incluso se institucionalizan cambios hacia la comunidad como la creación del CEU-ZOR.

Los reclamos durante la mayor parte del proceso fueron realizados en marcos institucionales usuales, como notas y reuniones entre partes litigantes, e involucraron una implicación corporal baja o media. A medida que se constituyeron espacios no institucionales las acciones fueron tomando mayor implicación corporal en el reclamo, en concordancia con lo propuesto por algunos autores (Nieto et al., 2019).

Si bien los representantes de OSSE y del CD-MGP se mostraron empáticos para el abordaje de la problemática, manifestaron preocupación y compromiso en realizar acciones por mejorar el acceso al agua, esta situación no se plasmó en medidas concretas para resolver el problema en el largo plazo, generando iniciativas sólo luego de las denuncias mediáticas. En este sentido, se destaca la importancia de la viralización de una noticia como motor de iniciativas públicas y de organización de espacios assemblearios. Por último, la participación de vecinos vinculados con la producción intensiva de alimentos, quienes eventualmente podrían utilizar plaguicidas en sus prácticas cotidianas, fue escasa o nula. En este sentido, hacer visible una parte de la problemática si bien es importante, no basta para promover cambios vinculados con la transformación de un modelo de producción imperante hacia otro más saludable. La transformación de modos de producción arraigados en las prácticas cotidianas requiere, además, de la promoción de formas de producción de alternativa saludable, como la agroecología, y de cadenas de comercialización de los productos. Estas acciones deberían ser abordadas por los integrantes del CD-MGP, quienes son los responsables de impulsar las políticas públicas y cuentan con información suficiente para tomar acciones al respecto.

Referencias bibliográficas

Acción Marplatense. (15 de marzo de 2021). *Información de Expediente 2021 - E - 1241*.

Honorable Concejo Deliberante del Partido General Pueyrredón. Recuperado de:

- http://www.concejo.mdp.gob.ar/expedientes/ficha_expediente.php?anio=2021&tipo=E&numero=1241
- Agencia de la Calle (5 de junio de 2021). Exigen a los Consejos Escolares de la Provincia de Buenos Aires que se analice el agua de los establecimientos educativos en busca de plaguicidas. *Agencia de la calle*. Recuperado de: <https://agenciadelacalle.com/2021/06/10/exigen-a-los-consejos-escolares-de-la-provincia-de-buenos-aires-que-se-analice-el-agua-de-los-establecimientos-educativos-en-busca-de-plaguicidas/>
- Arocena, R., Tommasino, H., Rodriguez, N., Sutz, J., Pedrosian, E. Á. y Romano, A. (2017). *Integralidad: tensiones y perspectivas*. Montevideo, Uruguay: Editorial Cuadernos.
- Casanovas E. (2021, 29 de abril). Las autoridades ya sabían que en las escuelas hay agua con glifosato. *Región Mar del Plata*. Recuperado de: <https://regionmardelplata.com/ver-noticia.asp?noticia=general-pueyrredon-las-autoridades-ya-sab%C3%ADan-que-en-las-escuelas-hay-agua-con-glifosato&codigo=12285>
- Casanovas E. (2021, 14 de marzo). Detectan glifosato en el agua de escuelas de Mar del Plata. *Región Mar del Plata*. Recuperado de: <https://regionmardelplata.com/ver-noticia.asp?noticia=general-pueyrredon-detectan-glifosato-en-el-agua-de-escuelas-de-mar-del-plata&codigo=11921>
- Ceretta, M.B, Lupi L., Snitman, M., Cordonier, A., Cedrón, S., Flores, y González M. (2018). Agua subterránea, su calidad en relación al medioambiente. Experiencia del Grupo de extensión Aguas en la Zona Oeste Rural, Partido de General. Pueyrredon. VIII Congreso Nacional de Extensión. San Juan, Argentina. *VIII Congreso Nacional de Extensión Universitaria: Extensión y Compromiso Social*, la vigencia de la Reforma Universitaria. Formato Póster. San Juan, Argentina.
- Duschatzky E. (19 de marzo de 2021). Glifosato en el agua de escuelas de Mar del Plata. *Tierra Viva. Agencia de Noticias*. Recuperado de: https://agenciatierraviva.com.ar/glifosato-en-el-agua-de-escuelas-de-mar-del-plata/?fbclid=IwAR3YSXs6Xd6SrQQVEMCTDrwUtbTPtign_-PyhzApSH
- El diario de Tandil (13 de junio de 2020). Estudio de UNICEN determinó la presencia de plaguicidas en escuelas rurales. *El diario de Tandil*. Recuperado de: <https://eldiariodetandil.com/2020/06/13/estudio-de-unicen-determino-la-presencia-de-plaguicidas-en-escuelas-rurales>

- EU. (2006). European Union Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration. *Off J EurUnion*19:19–31.
- Fals Borda, O. (1997). El problema de cómo investigar la realidad para transformarla por la praxis. Bogotá. Tercer Mundo Editores.
- Kreimer, P. y Zabala, J. P. (2006). ¿Qué conocimiento y para quién? Problemas sociales, producción y uso social de conocimientos científicos sobre la enfermedad de Chagas en Argentina. *Redes*, 12(23), 49-78. Recuperado de:
<https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/612/02-R2006v12n23.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- La Capital Mar del Plata (23 de julio de 2019). Piden un estudio de pozos de agua en los barrios del sur. *La Capital Mar del Plata*. Recuperado de:
<https://www.lacapitalmdp.com/piden-un-estudio-de-pozos-de-agua-de-los-barrios-del-sur/>
- Lupi, L., Ceretta, M. B., Peruzzaro, G. M., y Pincirolí, J. (2021). Conflictos en torno al acceso al agua potable en el barrio Felix U. Camet, provincia de Buenos Aires: de la problematización a la acción. + *E: Revista de Extensión Universitaria*, (14), 1-10. Recuperado de:
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Extension/article/view/10230>
- Medina, J. M., Tommasino, H. (Eds.) (2018). *Extensión Crítica: Construcción de una Universidad en contexto*. Rosario: UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (15 de octubre de 2020). Senasa. “Se verifica la sanidad e inocuidad de las hortalizas frescas en el sur bonaerense”. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-verifica-la-sanidad-e-inocuidad-de-las-hortalizas-frescas-en-el-sur-bonaerense>
- Ministerio de Obras Públicas Argentina. (2021). *Informe de coyuntura sobre Acceso e igualdad al agua y al saneamiento*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar>
- Nieto, A. A., Laitano, M. G., Rabino, N., Nogueira, L., Nogueira, L., Andreozzi, L., y Okada, C. (2019). La conflictividad social en clave local. Un ejercicio de ponderación sobre los hechos de rebelión en la Mar del Plata actual (Argentina, 2011–2016). *Clivatge. Estudis i testimonis sobre el conflicte i el canvisocials*, (7). <https://doi.org/10.1344/CLIVATGE2019.7.7>

Pegoraro, C. N., Ceretta, M. B., Rossi, M. C., Micheli, L., Snitman, M., Oropeza, P. Gonzalez, M. (2019). Exposición por consumo de nitrato en perforaciones domiciliarias en la Zona Oeste Rural del partido de General Pueyrredon, Buenos Aires. En A. Crojethovich (Presidencia), *IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental*. Presentación de Póster. Florencio Varela, Argentina.

Portal Universidad (20 de agosto de 2021). Se inauguró el 11^a Centro de Extensión Universitaria en Sierra de los Padres. *Portal Universidad*. Recuperado de: <https://portaluniversidad.org.ar/index.php/2021/08/20/se-inauguro-el-11a-centro-de-extension-universitaria-en-sierra-de-los-padres/>

Snitman, M., Arana, A., Pegoraro, C. N., Calderon, G., Ceretta, M. B., Micheli, L. y Andreoli, Y. (2019). Calidad del agua en la Zona Oeste Rural del partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires, Argentina. En J. C. Molinas (Coordinador), *XV Congreso Latinoamericano y Caribeño de Extensión Universitaria: La Extensión Universitaria a 101 años de la Reforma*. Ciudad del Este, Paraguay.

Unidad Ciudadana (23 de septiembre de 2019). *Información de Expediente 2019 - E – 1838. Honorable Concejo Deliberante del Partido General Pueyrredón*.

Recuperado de:

https://www.concejomdp.gob.ar/expedientes/ficha_expediente.php?anio=2019&tipo=E&numero=1838

Sobre los autores:

Leonardo Lupi es Doctor en Ciencias - Área Química - Universidad Nacional de Mar del Plata – UNMDP. Posdoctorado en estadística multivariada en la Universidad Nacional de Córdoba, Licenciado en Química. Actualmente Jefe de Trabajo Prácticos en la Facultad Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) y Facultad de Ciencias Agrarias de la UNMDP, docente en el Instituto Superior de Formación Técnica N° 151 en la Carrera de Gestión Ambiental y Salud; Director del grupo de extensión de la FCEyN Grupo Aguas, Coordinador del Programa de Extensión: Agua Ambiente salud y Educación. Argentina

Marta Morales es Diseñadora Industrial graduada en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) – Univeridad Nacional de Mar del Plata. Desde 1996 integra como adscripta el equipo docente del área Tecnológico Productiva Tecnología Textil I a III. En 2013 se incorpora a la Carrera docente como Jefe de Trabajos Prácticos

regular con dedicación simple. Desde principios de 2021 integra el Grupo Aguas y el equipo docente del área Tecnológico Productiva Ingeniería Humana FAUD.

Manuel M. Irigoitia es Doctor en Ciencias - Área Biología – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) – Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Posdoctorado en ecología de parásitos marinos en la UNMDP. Licenciado en Biología, Actualmente Investigador Asistente de CONICET y Ayudante Graduado de la FCEyN, Co-Director del grupo de extensión de la FCEyN- Grupo Aguas y Asistente de Coordinación de las Prácticas Socio-Comunitarias en la FCEyN.

Cita sugerida: Lupi, L., Morales, M. y Irigoitia, M. (2021). Tejiendo lazos institucionales y comunitarios por el reclamo de agua potable y ambiente sano en la Zona Oeste Rural del Partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Pleamar. Revista del Departamento de Geografía*, (1), 133- 147. Recuperado de: <http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pleamar/index>



Este artículo se encuentra bajo [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)