

Afectados Ambientales y el Conflicto por los “Basurales Petroleros” en la Provincia de Neuquén, Argentina¹

Juan Antonio Acacio²

RESUMEN

El avance de la frontera hidrocarburífera en Argentina se expresa, desde el año 2013, en el desarrollo de la actividad para extraer hidrocarburos no convencionales mediante la técnica de la fractura hidráulica, o *fracking*. Esta actividad cobró relevancia en Neuquén, donde el sector petrolero tiene centralidad en la economía y permea en la vida política, social y cultural de la provincia. Con el inicio de la explotación se desarrollaron en varios puntos de la provincia conflictos de distinta intensidad debido a los impactos ambientales, en la salud y en la alteración de la vida cotidiana de distintos grupos sociales que esta actividad genera. El presente trabajo analiza, desde una perspectiva sociológica cualitativa, y de la mano de los aportes de la ecología política, el conflicto y el proceso organizativo de afectados ambientales que generó la expansión de las plantas de tratamiento de los desechos de la industria hidrocarburífera en la periferia de la ciudad de Neuquén.

Palabras clave: hidrocarburos; fractura hidráulica; conflicto.

¹ Este artículo es derivado de un capítulo del trabajo de tesis doctoral titulado “La explotación de hidrocarburos no convencionales en la Patagonia Norte. Actores, territorios y ambiente en las dinámicas del conflicto por el fracking en Vaca Muerta (2013-2019)”. El trabajo completo puede consultarse en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/145781>

² Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de La Plata. Docente de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata y becario postdoctoral del CONICET en el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación/UNLP-CONICET). Integra el Grupo de Estudios Críticos e Interdisciplinarios sobre la Problemática Energética (GECIPE). La Plata, Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-4704-038X. E-mail: acaciojuan89@gmail.com

En el año 2013, de la mano de un convenio firmado entre la empresa estatal YPF y la empresa norteamericana Chevron, se dio inicio en Argentina a la explotación de hidrocarburos no convencionales en la formación geológica de Vaca Muerta, rica en gas y petróleo. Esta formación atraviesa las provincias de Neuquén, Río Negro, Mendoza y La Pampa. La extracción de estos hidrocarburos fue posible gracias al desarrollo y perfeccionamiento de la técnica de la fractura hidráulica, o *fracking*, que consiste en la inyección a altas presiones en la formación rocosa de un compuesto de agua, arena y químicos, que permiten romper la roca impermeable para que los hidrocarburos asciendan a la superficie.

Mapa 1. Ubicación de la formación geológica de Vaca Muerta.



Fuente: elaboración propia en base a <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/vaca-muerta/mapas>

A la par del desarrollo de esta técnica y de la ampliación de las fronteras de la actividad hidrocarburífera, emergieron distintos conflictos y cuestionamientos, en sintonía con lo que sucedía en otros países donde la actividad se había instalado como Canadá, Estados Unidos, Colombia, Inglaterra y Francia, donde es criticada debido a la

posibilidad de contaminación de las napas de agua, por los riesgos de generación de sismos de carácter antropogénico, por las emisiones de gases de efecto invernadero y por la utilización de químicos y arenas capaces de afectar a los ecosistemas y a la salud de distintos organismos.³

En la provincia de Neuquén, en Argentina, distintos sectores políticos y sociales críticos a esta actividad confluyeron en la constitución de colectivos como la Asamblea Permanente del Comahue por el Agua y la Multisectorial Contra la Hidrofractura. Estos colectivos estaban compuestos por organizaciones de izquierda (entre ellas el Movimiento de Trabajadores Socialistas (MST), la Corriente de Organizaciones de Base La Brecha y la organización feminista de izquierda La Revuelta), por organizaciones ambientalistas (como el Observatorio Petrolero Sur, la Fundación EcoSur y el Foro Permanente por el Ambiente -FOPERMA), organizaciones mapuche, como la Confederación Mapuche de Neuquén, organizaciones de derechos humanos (como la Asamblea Permanente por los Derechos Humanos), vecinos de distintas localidades, productores frutihortícolas locales, periodistas y científicos.⁴ Entre las críticas hacía la actividad se encontraba el cuestionamiento a la firma del convenio con Chevron, una empresa con un historial controvertido en Latinoamérica por las negligencias en el desarrollo de sus actividades petroleras; la falta de diversificación productiva que existía en la provincia; la competencia de esta actividad con otras actividades tradicionales como la frutihortícola; la contaminación del aire, de suelos y aguas; la desigualdad que la actividad petrolera trae respecto a sectores que no viven de ella; la ocurrencia de derrames y el ingreso inconsulto a territorios comunitarios indígenas, en flagrante violación de convenios internacionales a los que el país adscribe.

Este trabajo analiza cómo se desencadenó el conflicto por el *fracking* en el área urbana de la ciudad de Neuquén, debido a la expansión de las plantas tratadoras de desechos de la actividad. Se busca dar cuenta de la arena contenciosa alrededor de esta

³ Las críticas en distintos países pueden rastrearse en periódicos de circulación virtual. Entre ellos puede sugerirse:

Javier Sulé Ortega y Marta Saiz, "La última batalla contra el 'fracking' en Colombia", *El País*, 28 de mayo de 2021. <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-05-28/la-ultima-batalla-contr-el-fracking-en-colombia.html>

Patricia Tubella, "La campaña inglesa se levanta contra el 'fracking'", *El País*, 24 de agosto de 2015. https://elpais.com/sociedad/2013/08/24/actualidad/1377359463_409392.html

Alejandra Martins, "Qué es el fracking y por qué genera tantas protestas", *BBC Mundo*, 17 de octubre de 2013 https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/10/131017_ciencia_especial_fracking_abc_am

⁴ El listado enunciado no es exhaustivo, ya que la participación y composición tanto de la Asamblea del Comahue Por el Agua como de la Multisectorial Contra la Hidrofractura es dinámica y ha variado a lo largo del tiempo.

problemática, que tuvo en el ojo del huracán a dos empresas tratadoras de residuos que funcionaban en el año 2013 en la periferia de la ciudad: Comarsa e Indarsa. Nos interesa destacar el proceso de identificación de las plantas de tratamiento de desechos petroleros como un problema público, responsables de la generación de afecciones sanitarias y ambientales para los vecinos que se encontraban en las cercanías. Se indagará en la alianza de los vecinos de los barrios afectados con sectores que llevaban a cabo la oposición al *fracking* en la provincia y con sectores políticos para expulsar a las empresas del ejido urbano. Es de interés remarcar cómo a partir de un conflicto puntual con estas empresas, los vecinos que habitaban hace décadas en las cercanías de estas plantas, fueron quienes desplegaron un proceso de organización y demanda por justicia ambiental, que involucró aprendizajes y formas de movilización en el espacio público.

LOS APORTES DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA PARA PENSAR EL CONFLICTO POR LOS DESECHOS DE LA INDUSTRIA PETROLERA

La actividad hidrocarburífera no convencional produce residuos que deben ser tratados para reducir sus impactos ambientales. Además de los distintos gases que son emitidos a la atmósfera, la actividad produce desechos sólidos, principalmente lodos, conocidos como *cutting*, producto de la actividad de perforación. Además, genera agua de retorno o *flowback*, compuesta por el agua inyectada con arena y químicos para realizar la fractura, que también puede volver a la superficie con agua natural salina, que se encuentra alojada en la formación geológica. Otros residuos de la industria son los que se generan en los fondos de tanques de almacenamiento.

El agua de retorno puede ser inyectada en pozos de sumidero o pozos viejos agotados que están fuera de uso y que se encuentran en las áreas de explotación. Por otro lado, los lodos de perforación contienen emulsionantes, metales pesados, químicos, restos de hidrocarburos, gelificantes y lubricantes de distinto tipo, por lo que deben ser tratados a partir de procedimientos de remediación de los que se encargan las plantas tratadoras.

La problemática de los residuos de la industria petrolera puede ser observada desde una óptica teórica que nos permita distinguir la relevancia que tiene este aspecto de la producción de energía en la provincia de Neuquén. Para esto es central la noción

de *metabolismo social*, elaborada en trabajos de autores como Marina Fischer-Kowalski⁵, Marina Fischer-Kowalski y Hellmuth Haberl⁶, Joan Martínez Alier⁷ y Víctor Toledo⁸. El concepto de metabolismo social hace foco en la forma en que se organizan y administran los intercambios de energía y materiales para concretar las actividades que permiten reproducir la vida social. Respecto a estos intercambios se pueden reconocer tres instancias diferenciadas: los procesos por los que las sociedades extraen materias y energías, los procesos por los que convierten esas materias en productos manufacturados o servicios y, finalmente, la generación de desechos que se producen en el transcurso de estas actividades⁹.

Para Toledo "El proceso metabólico se ve entonces representado por cinco fenómenos que son teórica y prácticamente distinguibles: la apropiación (A), la transformación (T), la circulación (C), el consumo (Co) y la excreción (E)."¹⁰ Este conjunto de procesos caracterizan el *perfil metabólico* de una sociedad determinada. Si pensamos a nuestras sociedades a partir de este esquema metabólico, la generación y la gestión de residuos ocupa un lugar central: toda actividad que produce bienes de consumo y energía genera desechos que requieren ser tratados. El proceso de excreción es el que compete a este trabajo, y es definido como "el acto por el cual la sociedad humana arroja materiales y energía hacia la naturaleza (incluyendo basuras, emanaciones, gases, sustancias y calor)"¹¹.

Como establecen Fischer Kowalski y Haberl¹², al ampliarse los procesos metabólicos con la incorporación de fuentes de energía no renovables, como el petróleo y el gas, se catalizan nuevos procesos biogeoquímicos, que sobrecargan la capacidad de los ecosistemas para adaptarse a esos intercambios ampliados de energía y materia. De esta forma, a medida que aumenta la cantidad de materiales fósiles

⁵ Mariana Fischer-Kowalski. "Society Metabolism: On the childhood and adolescence of a rising conceptual star". En Redclift, M. & G. Woodgate (eds.), *The International Handbook of Environmental Sociology* (Cheltenham: Edward Elgar, 1997).

⁶ Mariana Fischer-Kowalski y Helmut Haberl. "El metabolismo socioeconómico". *Ecología política*, ISSN 1130-6378, N° 19, (2000), p. 21-34.

⁷ Joan Martínez Alier. "Social Metabolism, Ecological Distribution Conflicts, and Languages of Valuation". *Capitalism Nature Socialism*, 20:1, (2009), p. 58-87.

⁸ Víctor Toledo. "El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica". *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, N° 34(136), (2013), p. 41-71.

⁹ Mariana Fischer-Kowalski y Helmut Haberl. "El metabolismo socioeconómico". *Ecología política*, ISSN 1130-6378, N° 19, (2000), p. 21-34.

¹⁰ Víctor Toledo. "El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica". *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, N° 34(136), (2013), p. 47.

¹¹ *Ibid.*, p. 50.

¹² Mariana Fischer-Kowalski y Helmut Haberl. "El metabolismo socioeconómico". *Ecología política*, ISSN 1130-6378, N° 19, (2000), p. 21-34.

manipulados a nivel global, se producen mayores residuos, y las interferencias antropogénicas en el ambiente resultan cada vez más significativas¹³.

Las plantas tratadoras de desechos de la industria se instalaron en la Patagonia Norte desde principios del año 2000. Martín Álvarez Mullally¹⁴, identifica en la región la existencia de ocho plantas que se dedican al tratamiento de estos desechos. Al compás de la extracción de hidrocarburos no convencionales en Vaca Muerta, la producción de desechos de la industria fósil ha aumentado en los últimos años: desde la llegada de esta actividad a la provincia de Neuquén, aumentaron en un 83% entre los años 2016 y 2019.¹⁵

En la ciudad de Neuquén se encuentran dos de las grandes empresas de la provincia que tratan los desechos provenientes de la industria petrolera: la primera es la Compañía de Saneamiento y Recuperación de Materiales S.A. (Comarsa) y la segunda es la Industria Argentina de Reciclado S. A. (Indarsa). Para el año 2013 ambas empresas se encontraban dedicadas a la actividad de tratamiento de desechos en el parque industrial de la ciudad. Esta zona coincide con la periferia del ejido urbano, donde se encuentran asentados los barrios más vulnerables. Con el desarrollo de los hidrocarburos no convencionales, ambas empresas tuvieron una mayor demanda de sus servicios, cuestión que requirió que las compañías incrementaran las capacidades físicas de sus instalaciones. En consecuencia, en el año 2013 Indarsa inició proyecciones para el crecimiento de su planta y la apertura de una nueva instalación en la localidad de Añelo, poblado cercano a los pozos en actividad, para tratar los residuos más cerca del origen de la explotación y evitar así gastos en el transporte. Asimismo, entre 2013 y 2014 Comarsa inició un pedido de expansión de su planta en la ciudad de Neuquén, que fue aprobada por el municipio, quien vendió a precios irrisorios las tierras necesarias para ampliar sus servicios.¹⁶

Según distintas organizaciones ambientalistas, estas plantas violaban constantemente las normativas y disposiciones necesarias para evitar los efectos

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Martín Álvarez Mullally. "Basureros petroleros: qué son y dónde se encuentran", *Observatorio Petrolero Sur*, 23 de mayo de 2017. <https://opsur.org.ar/2017/05/23/basureros-petroleros-que-son-y-donde-se-encuentran/>

¹⁵ Fernando Castro, "En tres años los residuos del shale crecieron un 83%", *Más Energía LMNeuquén*, 11 de junio de 2020. <https://mase.lmneuquen.com/residuos/en-tres-anos-los-residuos-del-shale-crecieron-un-83-n711914> y Fernando Castro, "Residuos petroleros: cómo trabajan las tratadoras en la pandemia", *Más Energía LMNeuquén*, 4 de junio de 2020. <https://mase.lmneuquen.com/residuos/residuos-petroleros-como-trabajan-las-tratadoras-la-pandemia-n710544>

¹⁶ Municipalidad de Neuquén. Ordenanza 12912. Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén, 2014. <https://www.muninqn.gov.ar/info/doc/digesto/ordenanzas/12912.PDF>

contaminantes provenientes de la quema de los desechos de hidrocarburos que se realizaba en hornos especiales en sus predios. Frente a un diagnóstico sobre las consecuencias que tenía el convivir con estas empresas, los vecinos desplegaron acciones tendientes a visibilizar la problemática, que conceptualizamos en términos de *sufrimiento ambiental*¹⁷. En ese camino, los vecinos, como *afectados ambientales*¹⁸, emprendieron un proceso de organización colectiva, de interiorización en la temática y de búsqueda de información para poder comunicar su experiencia. Los vecinos realizaron fuertes críticas a una actividad que se abría paso en el ejido urbano y que afectaba a calidad de vida de los barrios de la periferia de Neuquén, que comenzó a ser percibida como *zona de sacrificio*¹⁹. Buscaron así accionar en el espacio público para expulsar estas empresas que amenazaban la vida cotidiana de los barrios circundantes. Sin embargo, aunque existía un proceso de organización de vecinos en conjunto con colectivos antifracking, el conflicto se visibilizó de forma crítica en octubre de 2014, al producirse un derrame de desechos provenientes de una pileta ilegal de tratamiento de Indarsa²⁰. El derrame puede establecerse como un momento clave que colaboró a que la cuestión se instalara como un problema público que precisaba de una solución urgente. Leemos este hito desde nuestra perspectiva teórica como un momento en el que se alteró el entorno en el que estas empresas se encontraban instaladas, y como un momento en que se quebraron ciertos equilibrios de la vida colectiva cotidiana de los vecinos que convivían con estas plantas tratadoras²¹.

Para expulsar a las empresas del ejido urbano, los vecinos establecieron alianzas con distintas organizaciones y con sectores políticos con representación en la legislatura. En este contexto, empresas y sectores del Estado vieron dificultada su posibilidad de extender cualquier consenso sobre la posibilidad de convivencia entre estas empresas y la vida saludable de la población cercana. El reclamo por justicia ambiental que los vecinos construyeron en torno a la cuestión de los desechos de la

¹⁷ Javier Auyero y Débora Swistun. *Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental*, 1a ed (Buenos Aires: Paidós, 2008).

¹⁸ Mauricio Berger y Cecilia Carrizo. *Afectados ambientales: aportes conceptuales y prácticos para la lucha por el reconocimiento y garantía de derechos* (Córdoba: Ediciones Ciencia y Democracia, 2016).

¹⁹ Paola Bolados García. "Conflictos socioambientales/territoriales y el surgimiento de identidades postneoliberales (Valparaíso-Chile)". *Izquierdas* (31), (2016), p.102-129.

²⁰ Observatorio Petrolero Sur. *Polos: injusticias ambientales e industrialización petrolera en Argentina*. 1a ed. (Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne, 2015).

²¹ Daniel Cefai, Daniel. "Investigar los problemas públicos: con y más allá de Joseph Gusfield". En Joseph Gusfield. *La cultura de los problemas públicos. El mito del conductor alcoholizado versus la sociedad inocente* (Buenos Aires: Siglo XXI editores, 2014).

industria se convirtió así en el talón de Aquiles para las posturas que promovían la actividad hidrocarburífera no convencional en la provincia.

Es objetivo de este trabajo describir y analizar, desde una perspectiva de análisis cualitativa, algunos elementos centrales en el derrotero de este conflicto, centrándonos en 1) el proceso de organización de los vecinos y las alianzas que establecieron con el movimiento antifracking y con sectores políticos críticos al oficialismo provincial; 2) los diagnósticos y el proceso de construcción de este problema como un problema público y por último 3) las respuestas y soluciones propuestas luego del escándalo suscitado por el derrame de Indarsa.

MATERIALES UTILIZADOS Y METODOLOGÍA

Este trabajo posee un enfoque de análisis cualitativo y se desprende de la realización de un trabajo más amplio presentado en mi tesis doctoral centrada en el estudio de la conflictividad que generó en Neuquén el desarrollo de la actividad hidrocarburífera no convencional. El análisis se sustenta principalmente a partir del material recolectado en entrevistas realizadas a actores claves vinculados a la problemática energética e hidrocarburífera en la provincia de Neuquén: integrantes de organizaciones ambientales, sectores políticos, vecinos, empresarios, sectores sindicales, sectores estatales y expertos en problemáticas ambientales y energéticas.

El trabajo de campo se desarrolló a partir de viajes a la provincia de Neuquén entre los años 2017 y 2019, donde se llevaron a cabo más de 30 entrevistas en profundidad, observaciones participantes y donde también se recolectaron fuentes secundarias para sustentar el análisis: informes sectoriales, declaraciones públicas, bibliografía especializada, registros periodísticos, fotográficos y materiales audiovisuales. Las entrevistas semiestructuradas fueron realizadas con un guion flexible que permitió la adaptación a distintas situaciones y recorridos expresados por cada actor, y la muestra se constituyó a partir del contacto con actores claves, que fueron remitiendo a otros en un esquema de muestreo del tipo bola de nieve²².

²² Vanessa Martello y Mariana Dimarco. "La selección de los casos. Sobre quiénes/ qué vamos a relevar la información." En: Cuenca, Adriana y Lozano, Susana. *La enseñanza de la investigación. Diálogo entre la teoría y el oficio del investigador en Trabajo Social* (La Plata: EDULP, 2015).

Este trabajo fue realizado en el marco de una beca financiada por la Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y del proyecto PICT "La energía como problemática integral: Escenarios, geopolítica y transiciones. Una aproximación comparativa e interdisciplinaria al caso argentino", financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de Argentina.

VIVIR CERCA DE LOS BASURALES PETROLEROS. LOS INICIOS DE UN CONFLICTO AMBIENTAL URBANO

Desde el año 2013, con la firma del convenio YPF-Chevron, la actividad hidrocarburífera no convencional se instaló oficialmente en la provincia de Neuquén.²³ A la par de la expansión de esta actividad también comenzaron a crecer los volúmenes de desechos que esta produce. Si en el año 2016 se habían generado aproximadamente 49.797 m³ de desechos, compuestos en su gran mayoría por recortes de pozos, en el año 2017 se reportaron 109.350 m³, es decir que se produjeron, luego de un año, más del doble de residuos.²⁴ Dos de las principales empresas en la provincia de Neuquén que trataban estos desechos, Comarsa e Indarsa, se encontraban, para el año 2013, en el Parque Industrial de la ciudad de Neuquén (PIN).

Debido a las características de los residuos que estas empresas recibían, su actividad incluía el acopio de barros y tierras con residuos petroleros dentro de sus predios, y también el tratamiento de algunos de estos residuos a partir de la quema en hornos pirolíticos. La cuestión del método para tratar los desechos no es menor, ya que la quema de los materiales configuró un paisaje urbano atravesado por una pluma de humo constante, puesto que los hornos solían funcionar tanto de día como de noche.

Inicialmente el funcionamiento de las plantas no implicó tensiones con la vida de los vecinos en la ciudad. Pero con la expansión de la urbe neuquina en las últimas décadas, sumado al crecimiento de las plantas y el volumen de los materiales procesados y quemados desde la llegada de la actividad hidrocarburífera no

²³ La provincia de Neuquén se dedica históricamente a la producción hidrocarburífera. La ciudad cabecera de la misma, que lleva el mismo nombre, es una de las más populosas de la Patagonia Argentina, con 231.780 habitantes para el año 2022.

²⁴ Calalesina, Adriano. "En el shale se triplicó la cantidad de residuos". *Más energía LMNeuquén*, 20 de septiembre de 2019. <https://mase.lmneuquen.com/informe/en-el-shale-se-triplico-la-cantidad-residuos-n651315>

convencional, desde el año 2013 la presencia de estas empresas comenzó a tensionar la convivencia con los habitantes históricos de la zona.

Imagen 1: Vista de la planta de tratamiento de COMARSA en el Parque Industrial de la ciudad de Neuquén. Fecha: 12/10/2016. Fotografía: Fabián Ceballos.



Fuente: <https://www.laizquierdadiario.com/La-basura-del-fracking-en-Vaca-Muerta>

La alarma respecto a las plantas de tratamiento fue emitida por un colectivo antifracking de la provincia, la Multisectorial Contra la Hidrofractura, un colectivo heterogéneo que surgió en el 2013 y que se opone al avance de la frontera hidrocarburífera no convencional. Durante los primeros años de su creación participó de forma activa en distintas actividades de protesta para ganar visibilidad en el espacio público, y comenzó a prestar atención al tema de las plantas de tratamiento de desechos, incorporando la cuestión en su agenda debido a que se trataba de una arista central para la actividad hidrocarburífera. Fue la Confederación Mapuche de Neuquén, organización política indígena de la provincia e integrante de la Multisectorial, quien llamó la atención a los vecinos sobre la existencia de estas plantas y su cercanía respecto a los barrios periféricos de la ciudad de Neuquén, principalmente de la empresa Comarsa. Con respecto a esto, un referente de un barrio afectado comentaba:

Cuando nosotros fuimos a la *ruca*²⁵ [...] ahí se nos alerta de que nosotros estábamos próximos a un basurero petrolero, y a partir de ahí empezamos a estudiar con algunos vecinos qué implicaba vivir cerca de un basurero como tal.²⁶

La Confederación Mapuche de Neuquén cumplió un rol central como alertadora temprana sobre los perjuicios de las plantas de tratamiento, y enmarcó rápidamente la actividad de estas plantas como parte de las consecuencias del proceso más amplio de expansión de la actividad hidrocarburífera no convencional en la provincia. Esto no es azaroso, puesto que algunos integrantes de la Confederación vivían en los mismos barrios afectados.

Mapa 2. Ubicación de la empresa Comarsa y de los principales barrios afectados.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

²⁵ *Ruca* en mapudungun significa casa, pero se trata también de un espacio comunitario, es el centro de las actividades culturales y sociales del pueblo mapuche.

²⁶ Entrevista realizada por el autor a Miguel Barrena, vecino de un barrio afectado y referente de la Comisión Fuera Basureros Petroleros de Neuquén, abril de 2019.

Los vecinos afectados sostenían que sufrían en sus cuerpos las consecuencias de la contaminación ambiental generada por las plantas y que esto se reflejaba en la persistencia de olores fuertes en el aire y en la emergencia de problemas respiratorios, gastrointestinales y enfermedades de la piel que afectaban principalmente a los niños. Como nos comentaban actores involucrados en la problemática:

Empezamos a ver que nuestros hijos... ya comenzaban a tener algunos síntomas de la contaminación, como la gastroenterocolitis, las alergias a la piel, el moco crónico por parte de los chicos, pulmonía, neumonía, todo lo que tenga que ver con lo respiratorio era moneda corriente y era algo común a todos los chicos. Y nosotros pensábamos que era el agua, y comprábamos el agua y los chicos seguían con estos síntomas. Entonces nos dimos cuenta de que no pasaba por los alimentos que estaban ingiriendo sino por lo que ellos estaban respirando.²⁷

(...) los vecinos no se bancaban más el olor. O sea... es un olor como a podrido. Porque no es olor a cloaca, es un olor a podrido, como a plástico quemado. Y los vecinos, lo que dicen, es que todos los nenes chiquitos tienen problemas asmáticos o problemas en las vías respiratorias. Lo cual yo creo que debe ser cierto, no creo que mientan. Es tremendo. Cuando estaban los hornos prendidos el olor era insoportable.²⁸

Estas molestias no eran adjudicadas inicialmente a la actividad de las plantas de tratamiento. La alerta emitida por los colectivos resistentes al *fracking* fue lo que les permitió a los vecinos conectar sus afecciones con la actividad de las plantas de tratamiento y, en un marco más amplio, con la problemática de la actividad hidrocarburífera no convencional en la provincia. La conexión que habilitó la Multisectorial y la Confederación Mapuche de Neuquén es importante ya que, como destacan distintos autores que trabajan sobre la emergencia de movimientos de afectados²⁹, el camino de colectivizar los malestares de los cuerpos envenenados por la exposición a ambientes tóxicos es un camino posible para los procesos de organización, pero ese pasaje no es inevitable.

²⁷ Entrevista realizada por el autor a Miguel Barrena, vecino de un barrio afectado y referente de la Comisión Fuera Basureros Petroleros de Neuquén, abril de 2019.

²⁸ Entrevista realizada por el autor a Lorena Gutiérrez, asesora legislativa de Libres del Sur, abril de 2019.

²⁹ Javier Auyero y Débora Swistun. *Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental*, 1ra ed. (Buenos Aires: Paidós, 2008); Mauricio Berger. "Afectados ambientales. Hacia una conceptualización en el contexto de luchas por el reconocimiento". *Debates En Sociología*, (42), (2016), p. 31-53.

Para que un fenómeno social se convierta en un problema ambiental es preciso que los afectados puedan descubrir la fuente de la afección, pero también que puedan dar cuenta del carácter colectivo que esta reviste, es decir, que perciban que el malestar es provocado por una exposición común a ciertos factores ambientales. El procesamiento a nivel individual y colectivo respecto a qué implica vivir en ambientes adversos puede decantar en la emergencia de movimientos de afectados que demanden soluciones a quienes consideran responsables de la situación.

Respecto a nuestro caso, ante la necesidad de buscar una solución a esta problemática, los vecinos de distintos barrios³⁰, de la mano de la Multisectorial Contra la Hidrofractura, iniciaron un proceso organizativo que tomaría el nombre de "Comisión Fuera Basurales Petroleros de Neuquén". El objetivo de esta Comisión fue tender puentes entre vecinos de distintos barrios, y su estrategia principal fue realizar actividades de difusión e información, en conjunto con distintos actores de la sociedad civil, lo que incluyó la realización de bicicleteadas, jornadas públicas de difusión, radios abiertas, charlas en universidades y escuelas secundarias, marchas en la ciudad y jornadas recreativas. Así, buscaron instalar el tema en distintos espacios a partir de actividades que les permitieran ganar visibilidad. A medida que el tema cobró repercusión, el problema se complejizó al ser negado públicamente por uno de los empresarios responsables de la actividad en un periódico regional:

No contamina. En el humo hay dos cosas que convergen y dos tipos de tecnologías de hornos. Uno tiene las dos chimeneas que se ven y son los hornos pirolíticos que tratan residuos sólidos, que vienen de las operadoras con material contaminado. Se segregan, el común va al relleno de Cliba y el contaminado se incinera. Según lo que se cargue es la pluma que se ve. Hay lavado de gases y el humo se vuelve más denso o menos denso, pero nunca negro.³¹

Encontramos aquí la negación de la afección por parte de uno de los responsables, lo cual resulta un elemento relevante para el análisis, puesto que la

³⁰ Algunos de los barrios que se organizaron fueron: Gran Neuquén, Cuenca XV, 7 de mayo, Toma Norte, Zeta 1, San Lorenzo, Hipódromo, Valentina Norte, Gregorio Álvarez, Islas Malvinas, Villa Ceferino, Bardas Soleadas, Mudón y Mutén.

³¹ Entrevista a Héctor Basilotta, directivo de Comarsa, publicada en el Diario Río Negro, mayo de 2016. <https://www.rionegro.com.ar/comarsa-se-mudara-cuando-haya-una-tierra-asignada-que-cumpla-con-la-ley-FN359326/>

declaración del empresario actúa como dispositivo de denegación de reconocimiento del problema³². Esto sitúa a los actores afectados frente a la necesidad de fundamentar con información fiable su condición de perjudicados.

Las críticas a estas plantas no se vinculaban sólo con los olores y las afecciones en la salud, sino con el acopio de materiales por encima de las capacidades reales de tratamiento. Esto se vincula con el esquema de negocios de la actividad, ya que las operadoras que extraen hidrocarburos pagan una suma de dinero a estas empresas de tratamiento por el solo hecho de recibir e ingresar a sus predios los desechos. De esta forma, para no detener el flujo de dinero, desde el 2013 las empresas habían comenzado a acopiar de forma constante los residuos sólidos, que se tradujeron en grandes montañas de tierra negra, de ese color debido al contenido de hidrocarburos en ella. Según estimaciones oficiales, en el predio de Comarsa en el Parque Industrial Neuquén se encontraban acopiados más de 300.000 metros cúbicos de tierras con hidrocarburos y otros desechos. El problema del acopio de materiales cobró una peligrosidad adicional al estar el desecho dispuesto sobre el predio sin resguardos para proteger el contacto con el suelo. Muchas veces el suelo era protegido de los desechos por una cobertura plástica, que en muchos casos se rebalsaba, o se rompía. La acumulación de los desechos es lo que permitió, a quienes cuestionaban la actividad, poder hablar de “basurales petroleros” y no de “plantas de tratamiento”.

Imagen 2. Vista actual desde el exterior del predio de la empresa Comarsa. Fecha: 15/04/2019.



Fuente: Foto de autoría propia

³² Mauricio Berger. “Afectados ambientales. Hacia una conceptualización en el contexto de luchas por el reconocimiento”. *Debates En Sociología*, (42), (2016), p. 31-53.

EL DERRAME DE INDARSA COMO UN ESCÁNDALO PÚBLICO

El hito que acelerará los tiempos del conflicto tuvo lugar en octubre del año 2014, al derramarse una pileta ilegal con desechos de hidrocarburos de la empresa Indarsa. Este evento potenció y fortaleció los procesos organizativos, porque el desastre ocurrido contribuyó a legitimar los diagnósticos y la acción en el espacio público de quienes observaban con malestar la presencia de las plantas de tratamiento. Este derrame, que adquirió la forma de un escándalo público, permitió terminar de construir el problema de los basurales como un problema urgente necesitado de solución en el espacio público. Este evento llamó la atención de los medios de comunicación y de distintos sectores de la dirigencia política, que se involucraron en la cuestión e incorporaron el tema en sus agendas.

El derrame sucedió a partir de la rotura de una pileta de contención de la empresa Indarsa, de cuyo predio escapó un líquido viscoso que llegó a las calles que se encontraban en las inmediaciones de la empresa. El incidente fue descrito de esta manera por Beatriz Kreitman, en ese entonces diputada provincial por el partido Coalición Cívica – ARI:

300 metros por el ancho de la calle, todo petróleo... Entonces ahí vos cobras dimensión de lo que es... porque si bien ponían mantas... los operarios barrían con unos palos el residuo, sin máscaras, sin nada, ningún elemento de protección... y ahí vos cobras dimensión de lo que puede ser un desastre ambiental. Ahora, estas cosas nunca suceden en las grandes ciudades...o suceden pocas veces en las grandes urbes donde la gente lo ve. Si esto pasa acá ¿te imaginás lo que debe ser en el medio del campo?.³³

Una empresa de servicios ambientales que desborda un piletón y nos genera un pasivo ambiental escandaloso en la provincia. Esto nos lleva a ratificar que esta provincia corre detrás de los derrames, porque ¿quién va a pagar el daño ambiental? ¿Qué dinero paga un daño ambiental de estas características?... Cuando nos acercamos a la empresa vemos contenedores llenos de petróleo, la verdad que en esta provincia, la provincia de Vaca Muerta, que esto nos ocurra en plena ciudad de Neuquén, no nos queremos imaginar lo que es Añelo.³⁴

³³ Entrevista realizada por el autor a Beatriz Kreitman, ex diputada provincial Coalición Cívica – ARI, abril de 2018.

³⁴ Declaraciones públicas de Beatriz Kreitman, ex diputada provincial Coalición Cívica – ARI, octubre de 2014. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=MQUxi-tJlaE>

Imagen 3. Derrame de Indarsa, año 2014.



Fuente: <https://www.vacamuerta.com.ar/vaca-muerta-y-el-problema-de-los-residuos-petroleros/>

Imagen 4. La diputada provincial Beatriz Kreitman (CC-ARI) en el lugar del derrame.



Fuente: <http://beatrizkreitman.blogspot.com/2014/10/>

En la prensa regional y nacional, el hecho no pasó desapercibido:

Los vecinos del Parque Industrial de la ciudad de Neuquén se sorprendieron esta mañana al salir de sus casas. Un derrame de residuo de crudo se produjo en una empresa ubicada en el parque y las calles del barrio se convirtieron en un "río de petróleo".³⁵

La nueva presidente de la vecinal del barrio, Julia Castro, indicó luego del derrame de residuos hidrocarburíferos "nos preocupa a todos. Qué hacemos nosotros si pasa algo, no tenemos ni un plan de emergencia", manifestó. "Nos tomó por sorpresa, no pensamos, ni teníamos conocimiento de que había una empresa así, que guardara todos esos residuos" dijo Castro respecto del derrame. Advirtió que en el sector hay mucha contaminación. "Vivir acá es complicado, estamos rodeados de fábricas. No es el mismo aire el que se respira en otros barrios, es común sentir olores, lo vivimos todos los días", apuntó.³⁶

El derrame permitió la comunicación de los vecinos organizados y la Multisectorial Contra la Hidrofractura con sectores políticos con representación en la legislatura neuquina, como Libres del Sur, el Frente de Izquierda, y la Coalición Cívica - ARI, sectores que se habían opuesto al acuerdo de YPF con Chevron en el año 2013. Este escándalo funcionó así como un catalizador, puesto que era prueba de la incompatibilidad de la actividad hidrocarburífera no convencional con la vida cotidiana de estos barrios. Luego de este evento, los diputados, junto con los vecinos del barrio, comenzaron a pujar por establecer regulaciones a esta actividad. El escenario abierto por este derrame abrió un marco de oportunidades en el que las críticas hacia la actividad de tratamiento de desechos emergieron dotadas de una mayor legitimidad. Incluso el Estado Provincial tuvo que pronunciarse, a través del Subsecretario de Ambiente de la Provincia de Neuquén, Ricardo Esquivel, quien afirmaba:

Estaba sobre el suelo, sin ninguna contención. No era una construcción menor, se derramaron 100 metros cúbicos. Es algo absolutamente anormal, hecho contiguo a una playa de maniobras donde ingresan continuamente vehículos. El

³⁵ Laura Hevia "“Río de petróleo” por las calles de Neuquén", *Infobae*, 28 de octubre de 2014. <https://www.infobae.com/2014/10/28/1604784-rio-petroleo-las-calles-neuquen/>

³⁶ Redacción Diario Río Negro, "Polémica por las sanciones a Indarsa por el derrame", 31 de octubre de 2014. https://www.rionegro.com.ar/polemica-por-las-sanciones-a-indarsa-por-el-derrame-IORN_4785869/

talud fue construido con malas prácticas y en forma clandestina, fuera de toda norma.³⁷

Seguimos a Carolina Schillagi³⁸ al afirmar que los escándalos se constituyen, en ciertas coyunturas, como fenómenos reveladores respecto de una situación problemática concreta. Un acontecimiento de este tipo puede renovar las condiciones para interpretar la realidad y puede actualizar los debates dentro de un campo problemático más amplio en el que ese acontecimiento toma forma. Así, aunque el director de una de las empresas pudiera negar los efectos negativos de la quema de desechos, el derrame puso sobre un primer plano las consecuencias que puede tener el mal manejo de estos materiales.

Como establece Alberto Melucci, en un proceso de movilización pueden presentarse factores de tipo coyuntural que pueden favorecer la explosión de distintos fenómenos colectivos. Pero dicha explosión no es posible si no encontramos la presencia de actores que perciban ese factor coyuntural y que puedan "integrarlo en un sistema interactivo y negociado de orientaciones que conciernen a los fines, los medios y el ambiente de la acción".³⁹

La intervención de agentes legislativos que tenían la cuestión ambiental en sus agendas dotó de seriedad al tema, le dio resonancia y legitimidad a la voz de los afectados, pero también implicó un salto cualitativo: la cuestión desde ese momento desbordó la idea de que era un problema sólo de la periferia, y la amenaza se constituyó así como tal para todos los vecinos de Neuquén. Como corolario inmediato de este escándalo, el Subsecretario de Ambiente decretó la suspensión del funcionamiento de la planta por cuatro días hasta que se realizaran los peritajes pertinentes. También estableció una multa de 1,7 millones de dólares que la empresa debería pagar al Estado como resarcimiento.⁴⁰ Además, como consigna Álvarez Mullaly⁴¹, los diputados

³⁷ Declaraciones públicas del Secretario de Ambiente de Neuquén, Ricardo Esquivel, en Diario Rio Negro, 31 de octubre de 2014. https://www.rionegro.com.ar/polemica-por-las-sanciones-a-indarsa-por-el-derrame-IORN_4785869/

³⁸ Carolina Schillagi. "Problemas públicos, casos resonantes y escándalos Algunos elementos para una discusión teórica". Revista Polis, N° 30, (2011), p. 1-16.

³⁹ Alberto Melucci. "Asumir un compromiso: identidad y movilización en los movimientos sociales". *Zona Abierta* N° 69, (1994), p. 159.

⁴⁰ Redacción LMNeuquén, "Derrame: clausuraron Indarsa y la multarán por \$1,7 millón", *LMNeuquén*, 29 de octubre de 2014. <https://www.lmneuquen.com/derrame-clausuraron-indarsa-y-la-multaran-17-millon-n239109>

⁴¹ Martín Álvarez Mullaly. "Basureros petroleros: cuando el remedio es peor que la enfermedad" en Hernán Scandizzo (comp.), *La tentación del Esquiisto*. (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne, 2016).

provinciales Beatriz Kreitman y Eduardo Benítez denunciaron penalmente a la compañía, calificando al derrame como un delito ambiental. La importancia de las alianzas con sectores políticos radicó, como establece el referente de los vecinos afectados, en la necesidad de

buscar mecanismos y puentes para poder tener lazos fuera del barrio y en la comunidad... que por ahí tiene otra mirada sobre el oeste, y generar un puente y no siempre hablar de esta ruptura, que hay de un sector muy enriquecido y otro muy pobre, y tratar de ver y tener su mirada. Porque en realidad esto nos iba a tocar a todos, porque la contaminación es así: a algunos les llega primero pero al fin y al cabo nos va a llegar a todos...Y aparte por la repercusión que tendría un diputado provincial que diga: "esta empresa se tiene que ir". No es lo mismo que lo digan los vecinos sino que tome carne en otros agentes políticos.⁴²

Establecer canales de comunicación y trabajo con diputados que tomaran el tema se volvió central por varias cuestiones. Primero para contar con el capital político de estos actores, que podían lograr la atención de los medios, pero que también podían poner a su disposición los recursos con los que cuentan las bancadas de la legislatura para canalizar la temática institucionalmente. En segundo lugar, para romper el dique de contención que mantenía la problemática como una cuestión que afectaba sólo a los barrios periféricos y precarios, que suelen ser, como dice el entrevistado, tratados con indiferencia respecto de otros sectores sociales.

Con respecto a los acontecimientos que se desarrollaron posteriores al derrame, la secuencia se dio de forma acelerada. A fines del año 2014, la Multisectorial contra la Hidrofractura presentó una denuncia penal en la justicia federal contra Comarsa por contaminación, teniendo como base la violación a la Ley Nacional 24.052 de residuos peligrosos. Allí responsabilizaron a la empresa y al subsecretario de ambiente de la provincia por no hacer cumplir las regulaciones de la actividad. Además, vinculaban las irregularidades de Comarsa con el derrame ocurrido en Indarsa, denunciando que el oeste de la ciudad de Neuquén se había constituido en una "zona de sacrificio".⁴³ En

⁴² Entrevista realizada por el autor a Miguel Barrena, vecino de un barrio afectado y referente de la Comisión Fuera Basureros Petroleros de Neuquén, abril de 2019.

⁴³ Multisectorial Contra la Hidrofractura, "Neuquén: vecinos denuncian el crecimiento de basurales petroleros cercanos a las zonas pobladas", *Anred*, 21 de diciembre de 2014. <https://www.anred.org/2014/12/21/neuquen-vecinos-denuncian-el-crecimiento-de-basurales-petroleros-cercanos-a-las-zonas-pobladas/>

junio del año siguiente, el subsecretario de ambiente anunció que ambas empresas, deberían retirarse en el plazo de un año del ejido urbano hacia un “ecoparque” ubicado en la localidad de Añelo, en el corazón de la explotación de hidrocarburos no convencionales. Como corolario de estos movimientos, finalmente en noviembre de 2015 se sancionó el decreto provincial 2263/15 que, entre otras cuestiones, establecía la obligatoriedad de que las plantas de tratamiento se ubicaran geográficamente a más de 8 kilómetros de distancia de los centros urbanos y a más de 5 kilómetros de cualquier tipo de asentamiento poblacional. Esto fue celebrado como una victoria por los vecinos y los sectores movilizadas ya que se reconocía que, aun cumpliendo con los estándares de seguridad ambiental, la actividad era incompatible con la vida saludable de las poblaciones que habitaban en sus cercanías.

Desde la sanción del decreto, los vecinos continuaron de forma activa con procesos de movilización, de difusión y denuncia, ya que Comarsa seguía ingresando desechos a sus predios. Sin embargo, consideramos aquí que el decreto contribuyó a estabilizar el conflicto, porque dotó de un marco legal sobre el que las empresas debían operar y constituía un marco sobre el que los vecinos podían demandar acciones al Estado provincial. Luego de emitido el decreto, se iniciaron las acciones para que las empresas se trasladaran a la zona de Añelo, más cercana al lugar donde se generaban los desechos de la industria. En el año 2016 Indarsa ya había inaugurado su planta de tratamiento de desechos en Añelo. Con respecto a la planta de Comarsa en Neuquén, las irregularidades se prolongaron en el tiempo. En marzo del año 2016 se realizó lo que es considerado por los vecinos del barrio como un hito central: se llevó a cabo una asamblea general con participación de todas las autoridades y partidos políticos en uno de los barrios afectados. Allí, tanto los vecinos, como las organizaciones y sectores políticos que se oponían a la actividad de estas empresas, pidieron información y respuestas acerca de por qué Comarsa continuaba ingresando desechos. Aunque la dirigencia gubernamental reafirmó mediante sus técnicos que no existía riesgo para las poblaciones aledañas, renovó su compromiso con la retirada de las plantas en los próximos meses. Luego de esta audiencia, en junio de 2016, el subsecretario de

ambiente, Ricardo Esquivel, presentó su renuncia debido a los fuertes cuestionamientos recibidos por el manejo de la problemática.⁴⁴

CONCLUSIONES

Luego de esta serie de eventos, la movilización de los vecinos organizados disminuyó notablemente, aunque el tema de los basurales fue seguido por algunos diputados provinciales, junto a la Confederación Mapuche de Neuquén. En el año 2017 aunque Comarsa seguía allí, había comenzado a instalar una planta en Añelo.

Aunque los vecinos de la zona oeste de Neuquén siguieron de cerca los movimientos de las plantas, lo cierto es que su actividad disminuyó notablemente, debido en principio a la alta intensidad y compromiso que había implicado el proceso organizativo desde sus inicios, pero también a la luz de las declaraciones de traslado de las empresas, de la sanción del decreto 2263/15 y de la renuncia del subsecretario de ambiente. Al cerrar Comarsa la entrada de materiales y la quema de residuos a mediados de 2017, el malestar de los vecinos descendió, lo que contribuyó también a disminuir la conflictividad. El descenso del malestar estuvo fomentado también por los caminos administrativos y formales llevados a cabo desde las bancas legislativas, que promovieron un seguimiento burocrático sobre la actividad de las empresas que tratan residuos de la industria. Aunque la actividad disminuyó, lo cierto es que la red de actores⁴⁵ comprometidos con la problemática de los basurales emergió en determinados momentos, dispuestos a que los traslados y el correcto funcionamiento de las plantas se haga efectivo.

La cuestión de los saldos que tuvo el conflicto para los vecinos fue que despertó un proceso organizativo que avanzó de la mano de un proceso de investigación, de relación entre los vecinos que podemos analizar en tanto prácticas de ecologismo popular. Esto implica que resolver esta problemática hizo a estos sectores menos favorecidos conscientes de la necesidad de conservar el ambiente, en este caso en el

⁴⁴ Redacción Diario Río Negro. "Esquivel dejará la cartera de ambiente", *Diario Río Negro*, 14 de julio de 2016. <https://www.rionegro.com.ar/esquivel-dejara-la-cartera-de-ambiente-MA750691/>

⁴⁵ Alberto Melucci en Norma Giarracca y Daniela Mariotti. "Porque juntos somos muchos más'. Los movimientos socioterritoriales de Argentina y sus aliados". OSAL Año XIII, N° 32, (2012), p. 95 -115.

entorno del barrio. Esta consciencia no utilizó, al menos inicialmente, el lenguaje de la ecología científica, sino que se realizó a partir de lenguajes y valoraciones locales.⁴⁶

Los vecinos, a partir de sus conexiones con la Multisectorial Contra la Hidrofractura, se volvieron agentes de cambio de lo que sucedía en sus barrios, proceso donde emergió una percepción ambiental sobre el entorno que los rodeaba. El conflicto permitió que los vecinos pudieran conocerse e interactuar, realizar un diagnóstico contundente sobre el problema que los aquejaba, y actuar en consecuencia para buscar las soluciones. En ese camino, los afectados emprendieron un proceso de aprendizaje, de búsqueda de información para expulsar a estas empresas que comenzaron a amenazar su vida cotidiana. Siguiendo a Azuela y Cosacov⁴⁷ podemos afirmar que los vecinos realizaron un trabajo colectivo para definir una visión compartida del espacio que se volvió necesario defender.

El cierre efectivo de Comarsa a mediados de 2017, puede ser caracterizado como un momento de clausura provisoria del conflicto, periodo que culminará en 2019, al abrirse una nueva arena contenciosa vinculada a la misma problemática en Añelo, de la mano de la Confederación Mapuche de Neuquén y de actores que habían estado presentes en la contienda de Neuquén. Sin embargo, en este escenario también se hicieron presentes nuevos actores, como Greenpeace y la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas, lo que hizo que la problemática adquiriera mayor repercusión y escala nacional. En este nuevo nudo conflictivo, un periodista alemán que se encontraba registrando la situación de las plantas de tratamiento de los desechos de la industria en la localidad de Añelo, denunció su detención arbitraria y maltratos por parte de la policía, así como también censura respecto de los materiales gráficos que se encontraba recolectando, que le fueron extraídos. Esta reactivación de la problemática vuelve a revelar la centralidad de los desechos en la producción de energía fósil dentro del esquema metabólico de nuestras sociedades y se ha convertido, sin lugar a dudas, en el talón de Aquiles de la industria hidrocarburífera no convencional en la provincia de Neuquén.

⁴⁶ Joan Martínez Alier. *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. (Barcelona: Icaria Editorial, 2004).

⁴⁷ Antonio Azuela y Natalia Cosacov. "Transformaciones urbanas y reivindicaciones ambientales. En torno a la productividad social del conflicto por la construcción de edificios en la Ciudad de Buenos Aires". *EURE (Santiago)*, 39(118), (2013), p. 149-172.

REFERENCIAS

Alberto Melucci. "Asumir un compromiso: identidad y movilización en los movimientos sociales". Zona Abierta N° 69, (1994), p. 153-180.

Alejandra Martins. "Qué es el fracking y por qué genera tantas protestas", BBC Mundo, 17 de octubre de 2013 https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/10/131017_ciencia_especial_fracking_abc_am

Antonio Azuela y Natalia Cosacov. "Transformaciones urbanas y reivindicaciones ambientales. En torno a la productividad social del conflicto por la construcción de edificios en la Ciudad de Buenos Aires". EURE (Santiago), 39(118), (2013), p. 149-172.

Calalesina, Adriano. "En el shale se triplicó la cantidad de residuos". Más energía LMNeuquén, 20 de septiembre de 2019. <https://mase.lmneuquen.com/informe/en-el-shale-se-triplico-la-cantidad-residuos-n651315>

Carolina Schillagi. "Problemas públicos, casos resonantes y escándalos Algunos elementos para una discusión teórica". Revista Polis, N° 30, (2011), p. 1-16.

Daniel Cefai, Daniel. "Investigar los problemas públicos: con y más allá de Joseph Gusfield". En Joseph Gusfield. La cultura de los problemas públicos. El mito del conductor alcoholizado versus la sociedad inocente (Buenos Aires: Siglo XXI editores, 2014).

Fernando Castro. "En tres años los residuos del shale crecieron un 83%", Más Energía LMNeuquén, 11 de junio de 2020. <https://mase.lmneuquen.com/residuos/en-tres-anos-los-residuos-del-shale-crecieron-un-83-n711914> y Fernando Castro, "Residuos petroleros: cómo trabajan las tratadoras en la pandemia", Más Energía LMNeuquén, 4 de junio de 2020. <https://mase.lmneuquen.com/residuos/residuos-petroleros-como-trabajan-las-tratadoras-la-pandemia-n710544>

Javier Auyero y Débora Swistun. Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental, 1a ed (Buenos Aires: Paidós, 2008).

Javier Sulé Ortega y Marta Saiz. "La última batalla contra el 'fracking' en Colombia", El País, 28 de mayo de 2021 <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-05-28/la-ultima-batalla-contra-el-fracking-en-colombia.html>

Joan Martínez Alier. "Social Metabolism, Ecological Distribution Conflicts, and Languages of Valuation". Capitalism Nature Socialism, 20:1, (2009), p. 58-87.

Joan Martínez Alier. El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración (Barcelona: Icaria Editorial, 2004).

Laura Hevia. "Río de petróleo" por las calles de Neuquén", Infobae, 28 de octubre de 2014. <https://www.infobae.com/2014/10/28/1604784-rio-petroleo-las-calles-neuquen/>

Mariana Fischer-Kowalski y Helmut Haberl. "El metabolismo socioeconómico". *Ecología política*, ISSN 1130-6378, N° 19, (2000), p. 21-34.

Mariana Fischer-Kowalski. "Society Metabolism: On the childhood and adolescence of a rising conceptual star". En Redclift, M. & G. Woodgate (eds.), *The International Handbook of Environmental Sociology* (Cheltenham: Edward Elgar, 1997).

Martín Álvarez Mullaly. "Basureros petroleros: cuando el remedio es peor que la enfermedad" en Hernán Scandizzo (comp.), *La tentación de Esquisto*. (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne, 2016).

Martín Álvarez Mullaly. "Basureros petroleros: qué son y dónde se encuentran", *Observatorio Petrolero sur* (Mayo 2017). <https://opsur.org.ar/2017/05/23/basureros-petroleros-que-son-y-donde-se-encuentran/>

Mauricio Berger y Cecilia Carrizo. *Afectados ambientales: aportes conceptuales y prácticos para la lucha por el reconocimiento y garantía de derechos* (Córdoba: Ediciones Ciencia y Democracia, 2016).

Mauricio Berger. "Afectados ambientales. Hacia una conceptualización en el contexto de luchas por el reconocimiento". *Debates En Sociología*, (42), (2016), p. 31-53. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/16036>

Multisectorial Contra la Hidrofractura. "Neuquén: vecinos denuncian el crecimiento de basurales petroleros cercanos a las zonas pobladas", Anred, 21 de diciembre de 2014. <https://www.anred.org/2014/12/21/neuquen-vecinos-denuncian-el-crecimiento-de-basurales-petroleros-cercanos-a-las-zonas-pobladas/>

Municipalidad de Neuquén. Ordenanza 12912. Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén, 2014. <https://www.muninqn.gov.ar/info/doc/digesto/ordenanzas/12912.PDF>

Norma Giarracca y Daniela Mariotti. "Porque juntos somos muchos más'. Los movimientos socioterritoriales de Argentina y sus aliados". *OSAL Año XIII*, N° 32 (2012), p. 95-115.

Observatorio Petrolero Sur. *Polos: injusticias ambientales e industrialización petrolera en Argentina*. 1a ed. (Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne, 2015).

Paola Bolados García. "Conflictos socioambientales/territoriales y el surgimiento de identidades postneoliberales (Valparaíso-Chile)". *Izquierdas* (31), (2016), p.102-129.

Patricia Tubella. "La campaña inglesa se levanta contra el 'fracking'", El País, 24 de agosto de 2015. https://elpais.com/sociedad/2013/08/24/actualidad/1377359463_409392.html

Redacción Diario Río Negro, "Polémica por las sanciones a Indarsa por el derrame", 31 de octubre de 2014. https://www.rionegro.com.ar/polemica-por-las-sanciones-a-indarsa-por-el-derrame-IORN_4785869/

Redacción Diario Río Negro. "Esquivel dejará la cartera de ambiente", Diario Río Negro, 14 de julio de 2016. <https://www.rionegro.com.ar/esquivel-dejara-la-cartera-de-ambiente-MA750691/>

Redacción LMNeuquén, "Derrame: clausuraron Indarsa y la multarán por \$1,7 millón", LMNeuquén, 29 de octubre de 2014. <https://www.lmneuquen.com/derrame-clausuraron-indarsa-y-la-multaran-17-millon-n239109>

Vanessa Martello y Mariana Dimarco. "La selección de los casos. Sobre quiénes/ qué vamos a relevar la información." En: Cuenca, Adriana y Lozano, Susana. La enseñanza de la investigación. Diálogo entre la teoría y el oficio del investigador en Trabajo Social (La Plata: EDULP, 2015).

Víctor Toledo. "El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica". Relaciones. Estudios de historia y sociedad, N° 34(136), (2013), p. 41-71.

Environmentally Affected and the Conflict over the "Oil Dumps" in the Province of Neuquén, Argentina

ABSTRACT

The advance of the hydrocarbon frontier in Argentina is expressed, since 2013, in the development of the activity to extract unconventional hydrocarbons through the technique of hydraulic fracturing, or fracking. This activity became relevant in Neuquén, where the oil activity is central to the economy and permeates the political, social, and cultural life of the province. With the beginning of the exploitation, conflicts of different intensity developed in several points of the province due to the environmental impacts, in the health and in the alteration of the daily life of different social groups that this activity generates. The present work analyzes, from a qualitative sociological perspective, and hand in hand with the contributions of political ecology, the conflict and the organizational process of environmental affected that generated the expansion of the waste treatment plants of the hydrocarbon industry in the outskirts of the city of Neuquén.

Keywords: hydrocarbons; hydraulic fracturing; conflict.

Recibido: 06/03/2023
Aprovado: 06/09/2023