



Revista Enfoques: Ciencia Política y
Administración Pública

ISSN: 0718-0241

enfoques@ucentral.cl

Universidad Central de Chile
Chile

Freier, Alexander; Schaj, Gretel

La fractura hidráulica en Argentina: los cambios en el concepto de territorialidad y la
emergencia de nuevos regímenes de soberanía

Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública, vol. XIV, núm. 25, 2016, pp.
59-81

Universidad Central de Chile
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96049292004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA FRACTURA HIDRÁULICA EN ARGENTINA: LOS
CAMBIOS EN EL CONCEPTO DE TERRITORIALIDAD
Y LA EMERGENCIA DE NUEVOS REGÍMENES DE
SOBERANÍA

*Hydraulic Fracturing in Argentina: Changes in the
concept of territoriality and the emergence of new
sovereignty regimes*

ALEXANDER FREIER¹

*Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
Universidad Católica de Córdoba
Córdoba, Argentina
afreier07@gmail.com*

GRETEL SCHAJ²

*Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Freiburg, Alemania
gretel.schaj@gmail.com*

Vol. XIV, N° 25, 2016, 59-81

Recepción: 25 de septiembre de 2016

Aceptación: 12 de diciembre de 2016

Versión final: 30 de diciembre de 2016

¹ Licenciado en Ciencia Política (especialización en Relaciones Internacionales) de la Universidad de Leipzig, Alemania. Doctor en Estudios Globales (PhD in Global Studies) de la Universidad de Leipzig, Alemania. Profesor titular de la cátedra Teoría de las Relaciones Internacionales. Investigador Pos-Doctoral en Relaciones Internacionales, de la Universidad Católica de Córdoba y de CONICET. Director del proyecto de investigación «Integración Energética y Cambio Climático en la Unión Europa y en Mercosur» en la UCC. Director del Programa Argentino-Alemán de Cooperación Académica de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales (UCC).

² Licenciada en Relaciones Internacionales (Universidad Católica de Córdoba), estudiante de la Maestría Environmental Governance (Universidad de Freiburg).

RESUMEN. Garantizar la seguridad energética global es uno de los principales desafíos que enfrenta la mayoría de los Estados miembros del sistema internacional, por lo cual, a fin de adquirir independencia energética, recurren a la implementación de nuevas fuentes y tecnologías. Uno de los métodos que está cobrando cada vez más relevancia a nivel mundial es el llamado «fractura hidráulica» o *fracking*, utilizado para extraer fuentes tales como petróleo y gas de esquisto, y cuya implementación depende de la decisión de actores globales, nacionales y locales. En ese contexto, y aplicando las teorías de la globalización, este artículo analiza la interacción entre las compañías internacionales, el gobierno federal y los gobiernos locales con relación al *fracking*, y a partir del estudio de las relaciones de gobernanza entre ellos se analizarán los cambios en el concepto de territorialidad y la emergencia de nuevos regímenes de soberanía.

Palabras clave: política energética, *fracking*, regímenes de soberanía, territorialidad

ABSTRACT. Guaranteeing global energy security represents a major challenge for most countries in the international system. In order to gain energy independence, states implement new energy sources as well as new technologies. One of these methods which are gaining worldwide prominence is the so called Hydraulic Fracturing, or fracking. Used in order to extract sources such as shale oil and shale gas, the decision over its implementation depends on global, national and local actors. Applying the three waves of globalization theories, this article takes the example of fracking in Argentina as an example to determine the international interplay between global international companies, the federal level as the legal decision-making body as well as the local level which have a say in fracking's implementation. Analyzing these governance relations we shall discuss changes in the concept of territoriality as well as newly emerging sovereignty regimes.

Key words: Energy Policy, Fracking, Sovereignty Regimes, Territoriality

INTRODUCCIÓN

La energía se encuentra en la base del desarrollo socioeconómico de las naciones y las regiones. Por ello, la noción clásica de Yergin sobre seguridad energética, basada en el acceso de los Estados a la energía de forma segura, confiable y económica (Yergin, 2006), necesita ser complementada con la idea de la sustentabilidad, para minimizar los efectos de la degradación medioambiental y el cambio climático (Elkin, 2009; Freier, 2014a; Freier, 2014b).

En las negociaciones sobre cambio climático, la cuestión de la reducción de los gases de efecto invernadero se torna especialmente difícil debido a que el sector energético es el principal productor de ellos. Asimismo, la ineficiencia del comercio de los derechos de emisión (Weishar, 2014; Woerdman et. al., 2015), sumada a la geopolítica tradicional, las capacidades de transporte y de almacenamiento y los costos locales de extracción, son solo algunos de los factores que contribuyen a la dominación de los combustibles fósiles en las matrices energéticas nacionales (Banco Mundial, 2014; EIA, 2013; IEA, 2014).

En ese contexto debe ser analizada la creciente expansión de la fractura hidráulica o *fracking*. Aun cuando no se trata de un método nuevo, ciertamente representa un procedimiento utilizado cada vez con más frecuencia a nivel global para la extracción de petróleo y gas, pues apunta a la independización de las importaciones de crudo y las variaciones de precios, y busca eliminar la dependencia geopolítica de los Estados (Hou et. al., 2014: 19; Cunningham, 2013).

La reacción de los gobiernos nacionales con respecto a la implementación del *fracking* varía de acuerdo a normas culturales, valores y percepciones, a los intereses políticos y económicos, y, en general, a la percepción social del «riesgo». Como lo señala Beck, la modernidad se ha vuelto reflexiva (Beck, 2003) y, consecuentemente, está atenta a los peligros de sus acciones, por lo cual los gobiernos analizan la multiplicidad de factores de riesgo que rodean la generación de energía y desarrollan estrategias para mitigarlos. En esta línea, el caso del *fracking* muestra, por ejemplo, una alta aceptación en algunos países afectados por tensiones geopolíticas, en los cuales el riesgo de la dependencia energética es considerado más serio que el riesgo del impacto medioambiental y, por lo tanto, la opción política se dirige a respaldar el uso de la tecnología propia de la fractura hidráulica, a pesar del discurso sobre su incidencia negativa en el ambiente (Jaspal et. al., 2014).

Sin embargo, la complejidad de los efectos globales sobre la toma de decisiones nacionales, conocida como «la paradoja de lo nacional» (Sassen, 2008), es cada vez más evidente también en los desarrollos en el campo de la energía (Drosde-Franke et. al., 2015). En un mundo de «múltiples modernidades» (Eisenstadt, 2000) —lo que implica que cada sociedad se apropia de tendencias políticas y culturales globales y las reinterpreta a la luz de sus propias tradiciones y valores—, el análisis y cuantificación del riesgo varían considerablemente de un Estado a otro, por lo cual la idea de modernidad reflexiva no origina percepciones uniformes en todo el mundo y, en cierto grado, cuestiona los postulados teóricos de los procesos de globalización.

En ese orden de ideas, Argentina, que estuvo desconectada de los mercados financieros internacionales hasta finales de 2015 y se caracteriza por un alto nivel de riesgo político, se encuentra luchando por obtener el control de los elementos que caracterizan la seguridad energética, según Yergin. En ese proceso, el país ha considerado el *fracking* como una opción viable para lograr dicho objetivo, al punto tal que la fuerte oposición pública en el ámbito local, especialmente de parte de los pueblos originarios y la izquierda política, no ha logrado revertir los planes del gobierno nacional de permitir la implementación de estas tecnologías (Sweeney/Skinner, 2014: 8; Andreassi, 2013).

Por tanto, mediante la observación del proceso de implementación del *fracking* en Argentina, el presente trabajo analizará en qué medida dicho fenómeno contribuye a fortalecer las esferas global, nacional y local y, como resultado de ello, en qué medida se observan cambios en el concepto de territorialidad y la emergencia de nuevos regímenes de soberanía.

MARCO TEÓRICO

Cada vez con más frecuencia, las sociedades y los distintos agentes sociales llevan a cabo procesos que contribuyen a la creación de contextos y entornos de riesgo (Lavell et al., 2003). Sin embargo, la coexistencia de múltiples modernidades reflexivas implica que, a pesar de la objetividad de ciertas circunstancias o eventos, cada sociedad los percibe de manera diferente, de acuerdo a sus propios intereses y valores.

En ese sentido, la forma de percibir el riesgo se traduce en actos que buscan ganar autoridad sobre un determinado territorio, lo cual define espacios caracterizados por límites físicos y jurisdiccionales. Por lo tanto, la gobernanza multinivel —global, nacional, local— y la emergencia de actores privados que compiten con las autoridades estatales, determinan cambios en los conceptos de territorialidad y en los regímenes de soberanía.

Al respecto, a continuación se analizarán los postulados teóricos de las tres fases de la globalización y su relación con la percepción del riesgo, para poder, de ese modo, explicar mejor el rol del *fracking* en la política energética de Argentina.

La primera fase de las teorías de la globalización tuvo lugar en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, y sostuvo la idea que existen múltiples eventos que se manifiestan en la reducción de las distancias geográficas y las identidades nacionales. Consecuentemente, el

surgimiento de un «espacio único» (Scholte, 1996) tenía por fin conducir a la disminución de la importancia de las fronteras y de los Estados-Nación (Ohmae, 1992).

Atento a que durante este período se visualizó el avance de lo global sobre lo nacional, es decir, una relativa disminución de la importancia de los Estados-Nación, la percepción del riesgo estuvo asociada al temor a quedar fuera de los mercados y no ser competitivo a nivel global, por lo cual los Estados buscaron adaptarse, normativa y políticamente, a los procesos globales.

La segunda línea de las teorías de la globalización criticó el determinismo resultante del crecimiento del transnacionalismo y del relativo cambio de poder hacia actores que configuran la globalización económica, por lo que el Estado mostró una tendencia reversa para recuperar autoridad y soberanía territorial en diferentes áreas de la política. En ese marco, el ámbito de la energía tuvo un papel fundamental en la soberanía nacional y la política exterior, siendo regido por actores gubernamentales a través de organizaciones bilaterales y multilaterales (Zazarro 2013, Tanil 2012: 89, Hecht 2000).

En esta segunda fase, con motivo del reposicionamiento de los Estados-Nación, la percepción de riesgo de aquellos estuvo asociada al temor a que lo global no respetara los diferentes niveles de desarrollo y las particularidades locales. Por lo tanto, el funcionamiento del nivel doméstico resultó clave, a pesar de la creciente interdependencia y de los procesos globales de intercambio económico y cultural.

La tercera ola de las teorías de la globalización comenzó a vislumbrarse a partir del año 2000 y se encuentra en una posición intermedia entre las dos anteriores. Como lo refiere Brenner, la globalización contemporánea no significa una absoluta territorialización, ni tampoco una completa des-territorialización, sino más bien una reestructuración multi-escala de la organización territorial capitalista (Brenner, 1999: 69). Los procesos de de-territorialización y re-territorialización son momentos constitutivos de una dialéctica a través de la cual el espacio social es continuamente reproducido y reconfigurado a la luz del capitalismo. Asimismo, con relación al nexo público/privado, se observa cómo algunos actores privados han logrado desarrollar una nueva relación con la política (Graz/Nölke, 2007: 11). Esos cambios cualitativos tienen impactos directos en el concepto de soberanía, toda vez que aquella puede ser ejercida en redes a través del espacio con distribución de nodos en lugares convenidos jerárquicamente (Agnew, 2005: 5).

La soberanía, por tanto, tiene lugar dentro de regímenes, en los cuales existen autoridades centrales estatales y un cierto grado de

territorialidad política. Como resultado de ello, los regímenes de soberanía varían a nivel global y la percepción de riesgo es más dispersa y mucho más dependiente de los actores, e incluye las implicancias a escala local, nacional y global.

EL RIESGO POLÍTICO-ECONÓMICO, LA CRISIS ENERGÉTICA Y EL FRACKING EN ARGENTINA

En la década de 1990, con la reforma liberal implementada en el país, los hidrocarburos dejaron de ser considerados un recurso estratégico y se convirtieron rápidamente en un *commodity* para ser comercializado (Friends of the Earth, 2014: 7). La disponibilidad de crudo a bajo costo constituyó un negocio rentable y de poco riesgo, pero, debido a la vulnerabilidad del sistema financiero, las empresas buscaron minimizar riesgos y maximizar el retorno de sus inversiones, por lo cual implementaron medidas que provocaron una disminución de la producción, y hacia finales de la década se comenzó a percibir escasez en el mercado interno (Kozulj, 2005: 2-3).

Con motivo de la desregulación del sector, las compañías energéticas tuvieron la posibilidad de actuar libremente, sin el control del Estado, y limitaron sus inversiones, disminuyendo el número de pozos explotados. En otras palabras, la estrategia política de aquel momento fue «extraer la mayor cantidad posible de hidrocarburos líquidos y gaseosos, valorizarlos en un contexto de precios en dólares favorable y minimizar las inversiones de riesgo» (Kozulj, 2005: 3).

En ese contexto, el Foro Económico Mundial de Davos realizó un informe, analizando algunas características estructurales que permiten explicar los motivos del bajo nivel de inversión en el sector energético argentino, señalando una baja calidad institucional y eficiencia del mercado, el favoritismo de sus gobernantes hacia empresas e individuos, la corrupción y malversación de fondos públicos, la falta de confianza del sector privado hacia el respeto de las reglas por parte del gobierno, la rigidez del mercado laboral y las dificultades para acceder a financiamiento (Galak, 2009).

Debido a que en 2004 los cortes de energía comenzaron a hacerse frecuentes, el gobierno tuvo que incrementar las importaciones — fundamentalmente, petróleo de Venezuela y gas de Bolivia (Bodemer, 2010)—, las que desde entonces han ido en aumento (Rafele, 2013; *La Razón*, 2014). Así, en el marco de la crisis energética que atravesaba Argentina, la idea de la utilización de hidrocarburos no convencionales se

volvió prometedora y vino de la mano de la implementación del *fracking* o fractura hidráulica, que consiste en inyectar agua y aditivos químicos a alta presión para fracturar la roca que contiene los hidrocarburos. Dicha técnica fue desarrollada en Estados Unidos como una forma de reducir su dependencia de las importaciones de gas y petróleo.

En ese cuadro de circunstancias, en 2009 Repsol-YPF anunció que invertiría en recursos no convencionales en Neuquén. Asimismo, en 2011 la *Energy Information Administration* (EIA), de Estados Unidos, atribuyó a Argentina el segundo lugar en cuanto a recursos de *shale gas* técnicamente recuperables, mientras que en 2013, la misma institución confirmó la posición dominante del país respecto a recursos mundiales de *shale gas* y *shale oil* (Friends of the Earth, 2014: 9), lo cual incrementó las expectativas del gobierno nacional de poder dejar atrás la crisis energética, alcanzando el autoabastecimiento a mediano plazo.

En consecuencia, «a partir de junio de 2010, [quedó] oficialmente inaugurada la etapa de los hidrocarburos no convencionales, a partir de la perforación realizada por la empresa YPF-Repsol, del primer pozo de *shale* en Loma La Lata» (Di Sbroiavacca, 2013: 1). Siguiendo esa tendencia, en 2011 la explotación de *shale oil* por parte de YPF había alcanzado los 5.000 barriles por día (Pérez Roig, 2012).

TRANSFORMACIÓN DEL CONTEXTO POLÍTICO Y DEL MARCO LEGAL DE LOS HIDROCARBUROS

Si bien la política energética de Argentina ha estado siempre dominada por los combustibles fósiles, ha sufrido importantes transformaciones a lo largo de la historia, las cuales permitieron el desembarco de procesos globales que presentaron el *fracking* como una alternativa política conveniente para algunos actores nacionales.

A fin de poder comprender los vaivenes normativos que ha experimentado la regulación de los hidrocarburos en Argentina, a continuación se realizará una breve reseña de los cambios políticos que impulsaron tales transformaciones.

En el año 1958, el presidente Arturo Frondizi anunció el comienzo de la «batalla del petróleo», cuyo fin era lograr el autoabastecimiento energético. Para ello se dictó la Ley 14.773 de Nacionalización de Energía y Combustibles, la cual declaró la necesidad de aumentar la producción de hidrocarburos y de sus derivados, disponiendo que los yacimientos existentes en la República Argentina son bienes del Estado Nacional y que su exploración, explotación y comercialización estaría a cargo,

exclusivamente, de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Gas del Estado y Yacimientos Carboníferos Fiscales, prohibiendo el otorgamiento de nuevas concesiones.

En 1967, bajo la presidencia de facto de Juan Carlos Onganía, se sancionó la Ley 17.319, que derogó la anterior, y aunque mantuvo la propiedad estatal de los hidrocarburos, eliminó tanto el monopolio de las empresas públicas para su exploración, explotación y comercialización, como la prohibición de nuevas concesiones.

La modificación introducida por aquella norma facilitó la aprobación, en 1992, de la Ley 24.145, por medio de la cual el gobierno de Carlos Menem transfirió el dominio de los yacimientos de hidrocarburos a las provincias (federalización) y privatizó YPF, decisión política que permitió que la empresa española Repsol comprara parte del paquete accionario de YPF. Dicha medida tuvo lugar en un contexto internacional favorable a la privatización y al achicamiento con el objetivo de hacer más eficiente la explotación de recursos naturales y la provisión de servicios, como así también para atraer inversiones en las empresas privatizadas. La premisa de fondo era que los actores privados, en búsqueda de su propio beneficio, serían más eficientes en la administración y explotación de los recursos. Asimismo, la privatización en Argentina fue de la mano de la desregulación, dando libertad al sector privado respecto a las inversiones en el área.

Esa línea política fue mantenida durante el gobierno de De la Rúa (1999-2001). De hecho, recién comenzó a ser transformada a partir del gobierno de transición de Eduardo Duhalde (2001-2003), el cual inauguró una época de mayor regulación en el sector. Esa transición se presentó en un momento en el que el gobierno debió hacer frente a la crisis económica y política a causa de la renuncia del presidente De la Rúa, y se manifestó en la modificación de «al menos dos principios del esquema neoliberal: la libertad de precios y la libre exportación de hidrocarburos» (Sabatella, 2012: 158), especialmente a través del segundo, con lo cual el gobierno pretendía «atemperar las consecuencias de la creciente inflación y [...] asegurar el abastecimiento del mercado interno» (Sabatella, 2012: 159).

El gobierno de Néstor Kirchner (2003-2007) continuó el mismo rumbo, lo cual se vio reflejado, entre otras medidas, a través del acuerdo de precios de comercialización de gas con algunas empresas y el aumento de la alícuota de las retenciones a las exportaciones de hidrocarburos (Sabatella, 2012). Posteriormente, durante la presidencia de Cristina Fernández (2007-2015) se profundizaron las medidas adoptadas por Kirchner, y en 2012 se sancionó la Ley 26.741 denominada «Soberanía

Hidrocarburífera», la cual declaró el autoabastecimiento de hidrocarburos como de interés público nacional y expropió el 51% de las acciones de YPF que poseía Repsol (Melgarejo Moreno et. al, 2013). Tras la expropiación realizada, el gobierno nacional promovió acuerdos con otras compañías del sector, para lo cual realizó una modificación normativa más profunda a través del Decreto 929/13, brindando beneficios, garantías a la inversión y posibilitando el acceso a la compra de dólares, hasta entonces bloqueada por el cepo cambiario.

Ese marco regulatorio fue recientemente complementado con la Ley de Hidrocarburos N° 27.007, de 2014, que actualiza muchos de los artículos de la antigua ley que regía desde 1967 y agrega especialmente nuevos artículos vinculados a los hidrocarburos no convencionales y las inversiones en ese sector específico. En ese sentido, la nueva ley establece nuevos términos para las futuras concesiones (25 años para los yacimientos convencionales, 35 años para los no convencionales y 30 años para las inversiones en la plataforma continental y en el mar territorial), pudiendo sus titulares requerir la extensión por 10 años más; el pago mensual de regalías por el 12% de lo producido y establece que el Poder Ejecutivo Nacional o el Provincial podrán reducir la misma hasta el 5%, tomando en consideración la productividad, condiciones y ubicación de los pozos; el Poder Ejecutivo incorporará en este régimen de promoción, que se creó a través del Decreto 929/2013, a todas las inversiones que se realizan en moneda extranjera y que impliquen una inversión mínima de \$250 millones de dólares, estimados al momento en que el proyecto de inversión es presentado, y que deberán ser invertidos en los primeros 3 años del proyecto.

Por otro lado, la Ley N° 27.007 contiene una cláusula que establece que el gobierno nacional y las administraciones provinciales buscarán la implementación de legislación ambiental, que tendrá como objetivo aplicar las mejores prácticas de gestión ambiental a las tareas de exploración, explotación y/o transporte de hidrocarburos. Sin embargo, dicha ley carece de una regulación ambiental relativa a la utilización de la fractura hidráulica como método de extracción de los hidrocarburos no convencionales, aspecto que fue fuertemente criticado —entre otros sectores— por las organizaciones ambientalistas. Por ejemplo, la FARN (Fundación Ambiente y Recursos Naturales) manifestó en un comunicado de prensa que la nueva ley carece de regulaciones específicas que obliguen a la realización de Estudios de Impacto Ambiental, y no determina los requisitos mínimos que deben ser considerados. Además, no hay ningún artículo que garantice el acceso a la información pública y no establece ningún mecanismo de consulta a la población en general sobre

los proyectos a ser ejecutados (Gaziglia, 2014). Amparándose en esa falta de regulación, el Gobierno de Neuquén, a través del Decreto 422/2013, «exime de Estudio de Impacto Ambiental a los pozos no convencionales —por ende de audiencia pública— y, en su lugar, demanda [únicamente] un Informe Ambiental» (Rodríguez López, 2014).

El gobierno de Mauricio Macri (iniciado el 10 de diciembre de 2015) introdujo algunas reformas al sector de los hidrocarburos, tales como el aumento de la participación de los gobiernos provinciales en la toma de decisiones (Decreto 272/2015) y la reducción de la presencia del Estado nacional en la planificación de las inversiones del sector y el otorgamiento de los permisos de explotación y exploración. Sin embargo, en lo que refiere a la explotación de hidrocarburos no convencionales por medio de la técnica de fractura hidráulica, el nuevo gobierno ha mantenido, al menos hasta el momento, un *statu quo* sobre la línea marcada por el gobierno anterior.

Plan estratégico de YPF y su vinculación con la fractura hidráulica

Tras su renacionalización en 2012 y dentro del nuevo marco legal, YPF desarrolló un Plan Estratégico de dos etapas para el período 2012-2017, a fin de ganar la confianza de los futuros inversores. La primera etapa (2012-2013) se denominó «Alto Impacto» y tuvo como objetivos frenar la caída y promover el crecimiento de la producción, para lo cual se propuso «el avance sobre yacimientos maduros (con varios de explotación y caídas en sus niveles de extracción), la puesta a punto de clústeres de yacimientos no convencionales (con una explotación en modelo factoría) y el aumento en el refinamiento (7%) al elevar el uso de la capacidad instalada. Según la compañía, esto permitiría reducir en un 47% la importación de combustibles» (OPSur, 2012: 9-10). La segunda etapa (2013-2017), denominada «Estrategia de crecimiento rentable», se enfoca en desarrollar el campo de los hidrocarburos no convencionales para alcanzar el autoabastecimiento y transformar a Argentina en un país exportador de energía.

Atento a la prometedora situación de los hidrocarburos no convencionales en el nuevo contexto regulatorio de Argentina, han aparecido varias empresas interesadas en invertir (Chevron, Dow Argentina, Petronas, PlusPetrol, Total, Exxon Mobil, Shell, Pan American Energy, Tecpetrol y Petrobras Argentina, entre otras), algunas de las cuales han suscripto acuerdos con YPF.

En ese sentido, Petronas (Malasia) realizó un acuerdo el 28/08/2014 para explorar de manera conjunta «La Amarga Chica», una zona del yacimiento no convencional de Vaca Muerta. El proyecto considera el desarrollo de un plan piloto de *shale oil* con una inversión total de \$550 millones de dólares, de los cuales Petronas invertirá \$475 millones de dólares (Renou, 2014). Por su parte, Dow (Estados Unidos) firmó un acuerdo en septiembre de 2013 para desarrollar el área denominada «El Orejano», ubicada en la región de Añelo, Neuquén, la cual posee reservas de *shale gas*. Se establece una inversión inicial de \$120 millones de dólares por parte de Dow Argentina, mientras que YPF invertirá \$68 millones de dólares (Ríonegro, 2013). De igual modo, Total (Francia) comenzó la exploración de hidrocarburos no convencionales en 2009, en zonas donde ya se encontraba trabajando y desde 2010 inició la exploración en nuevas áreas, por lo que Total «se ha convertido en un actor fundamental [...]». Hoy, participa en once áreas hidrocarburíferas, en seis de las cuales es operadora, que representan el 6% del territorio provincial o 26 veces la superficie de la ciudad de Buenos Aires» (Observatorio Petrolero Sur, 2014). Asimismo, se han suscripto memorandos de entendimiento con PDVSA (Venezuela), Sinopec (China) y Gazprom (Rusia). Finalmente, cabe señalar también que se han concretado diversas reuniones para discutir sobre inversiones en este sector con una delegación Saudí y con representantes de Exxon Mobil (Telam, 5/03/2015; YPF, 6/10/2014).

En el marco de los compromisos internacionales, el acuerdo entre YPF y Chevron merece especial atención, por lo cual es necesario desarrollar el contexto en que fue posible su suscripción, especialmente debido a lo dificultoso que resultó para el gobierno argentino encontrar empresas dispuestas a realizar grandes inversiones en el sector. Cabe destacar que al momento del acuerdo, Chevron no era el mejor inversor, pues su producción de petróleo había disminuido un 35% entre 2009 y 2012, en tanto que su producción de gas tuvo una caída del 61%, lo cual hacía «bastante evidente que Chevron se estaba retirando de la Argentina cuando comenzaron las conversaciones con Galuccio», quien era el CEO de YPF (Pagni, 2013).

La situación de Chevron había sufrido un revés en 2011, cuando la Corte Suprema de Ecuador determinó que debía compensar a las comunidades indígenas que habían sido afectadas por el continuo derramamiento de desechos de petróleo entre 1964 y 1992. Como consecuencia del veredicto, la justicia argentina trabó un embargo solicitado por Ecuador, que alcanzaba los \$19.000 millones de dólares. No obstante, en 2013 la Corte Suprema de Justicia revocó esa decisión, lo cual fue clave para consolidar el acuerdo para explotar hidrocarburos no convencionales.

Según Malamud, hubo tres razones por las que Chevron estaba realmente interesada en el acuerdo con YPF. En primer lugar, podría enviar sus ganancias a su casa matriz, lo que había sido imposibilitado por el cepo cambiario; en segundo lugar, la decisión de la Corte Suprema respecto al embargo estableció una «deuda política»; y en tercer lugar, fue una oportunidad única para desarrollar inversiones en hidrocarburos no convencionales (Malamud, 2013).

Finalmente, en 2013 se firmó el acuerdo entre YPF y Chevron, habiéndose hecho pública tan solo una parte del mismo, que establece que YPF y Chevron invertirán en los próximos 30 años un total \$15 mil millones de dólares, en partes iguales, para la perforación de más de 1.500 pozos (Gandini, 2014). En cuanto a las disposiciones que se mantuvieron en secreto, el 10/11/15, en el marco de los autos «Giustiniani, Rubén Héctor c/ Y.P.F. S.A. s/ amparo por mora», la Corte Suprema de Justicia de la Nación ordenó hacerlas públicas para garantizar y respetar el derecho de acceso a la información. Mientras tanto, la actividad de Chevron ha encontrado respaldo también en el gobierno de Macri, pues la titular de la Oficina Anticorrupción avaló las cláusulas secretas (en discordancia con el pronunciamiento judicial), manifestando que hay secretos de tipo comercial, científico y tecnológico que deben ser resguardados para el desarrollo de este tipo de industria.

LOS EFECTOS ADVERSOS DE LA FRACTURA HIDRÁULICA

La explotación de hidrocarburos no convencionales a través de la fractura hidráulica ha generado el interés de muchos gobiernos y actores privados que visualizan significativos beneficios políticos y económicos derivados de su implementación. Sin embargo, como contracara, la utilización de dicha técnica también ha despertado numerosas voces en contra alrededor del mundo a causa de los efectos adversos que trae aparejados. Así, un estudio realizado en el marco de la Dirección General de Políticas Interiores del Parlamento Europeo (2011), ha mostrado que el *fracking* tiene un fuerte impacto sobre el medioambiente, mientras que el cambio climático, uno de los principales problemas medioambientales de nuestro tiempo, encuentra un detonante en la quema de combustibles fósiles del sector energético.

En primer lugar, en cuanto a la *afectación del medioambiente*, sus manifestaciones son muy variadas. Por un lado, impacta sobre el paisaje toda vez que la explotación de *shale gas* requiere grandes extensiones para establecer, entre otros, las plataformas, la circulación de camiones

y los contenedores de aguas residuales (Lechtenböhmer et al., 2011: 21-23). Por otro lado, también produce contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua, al punto que algunos estudios revelan la presencia de altas concentraciones de compuestos carcinógenos y neurotoxinas en el aire en las zonas aledañas (Michaels et. al, 2010: 19). En la misma línea, comparando la técnica convencional, el *fracking* consume diez veces más agua, debido a que su objetivo es fracturar y crear grietas que permitan la salida del hidrocarburo (Lechtenböhmer et al., 2011: 26). Asimismo, genera la dificultad de eliminar las aguas residuales, pues la que regresa a la superficie está mezclada con los productos químicos que se añaden para fracturar la roca, por lo cual no puede ser vertida (Lechtenböhmer et al., 2011: 11). También se considera que la fractura hidráulica puede causar pequeños terremotos, dado que algunas investigaciones han encontrado coincidencia espacial y temporal entre la actividad sísmica y el *fracking* (Branson-Potts, 2014; Skoumal, 2015: 1). Cabe mencionar también los graves daños causados por los productos químicos y la radioactividad, debido a que hay elementos radiactivos que provienen de la tierra y también de los fluidos utilizados para la fracturación, los cuales tienden a acumularse en las tuberías, tanques y pozos (Lechtenböhmer et al., 2011: 32). Finalmente, corresponde mencionar su impacto negativo en la salud humana, derivado principalmente de la contaminación del agua y la atmósfera, no obstante lo cual este es uno de los efectos negativos menos documentados de la actividad hidrocarbúfera no convencional (Lechtenböhmer et al., 2011: 35-36).

En segundo lugar, en lo que se refiere a la *vinculación entre la fractura hidráulica y el cambio climático*, dicho nexo se deriva de dos actividades propias de la explotación de los hidrocarburos no convencionales.

La primera etapa de la explotación incluye la construcción del pozo, la perforación, el proceso de fractura hidráulica y otras emisiones adicionales. Por pozo, la extracción de *shale gas* genera entre 348 a 438 de toneladas de CO₂ adicionales a la producción de gas convencional (Broderick et al., 2011). La segunda etapa consiste en que los hidrocarburos —tras la inyección de millones de litros de agua con aditivos químicos en la roca fracturada— ascienden a la superficie, junto con parte de la mezcla inyectada. En esta etapa, el cambio climático se relaciona con las emisiones fugitivas de metano, pues se trata de un gas de efecto invernadero mucho más potente que el CO₂. De acuerdo con el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, el «metano atrapa 34 veces más calor que el CO₂ en una escala de 100 años» (Romm, 2013).

El conjunto de consecuencias nocivas antes reseñadas, ha generado la resistencia de numerosos sectores políticos y sociales que no respaldan

el abastecimiento energético a costa de daños en el medioambiente y la salud humana. Así, como consecuencia de los diferentes intereses y percepciones del riesgo, las posiciones antagónicas resultan en una suerte de «lucha política» para conquistar autoridad sobre el espacio territorial que pretende ser utilizado como escenario para la fractura hidráulica.

OPOSICIÓN A LA FRACTURA HIDRÁULICA

En Argentina, a pesar de la promoción del *fracking* por parte de los gobiernos nacional y provinciales, hay un importante número de ciudades y pueblos que resisten el avance del proceso global, y muchos inclusive han aprobado sus propias leyes prohibiendo, o al menos limitando, la explotación de los hidrocarburos no convencionales por medio de esa técnica.

A la fecha, más de cuarenta municipios localizados en regiones donde hay recursos no convencionales (Entre Ríos, Río Negro, Mendoza, Buenos Aires, Chubut y Neuquén) han aprobado ordenanzas —promovidas por la sociedad civil, ONGs y algunos sectores políticos— declarando sus territorios «libres de *fracking*», y treinta de ellos se encuentran en la provincia de Entre Ríos (AIM, 2015). Tal situación plantea la validez de las normas municipales atento a su contradicción con la legislación nacional que promueve la explotación de hidrocarburos no convencionales, lo cual normalmente debe ser resuelto por la justicia³. Sin embargo, quienes consideran que los municipios tienen derecho a legislar sobre la temática fundamentan su posición afirmando que muchas de las ordenanzas no han prohibido la explotación de hidrocarburos sino la utilización de la fractura hidráulica como técnica (Rodríguez López, 2014).

Asimismo, la oposición al *fracking* ha derivado en numerosos reclamos y movilizaciones sociales. En ese sentido, el día en que el acuerdo entre Chevron e YPF se discutía en la Legislatura de la Provincia de Neuquén, cerca de cinco mil personas se hicieron presentes y reclamaron en contra de la aprobación del convenio. Como derivación, en agosto de 2013 dos diputados presentaron en la Legislatura neuquina un proyecto de ley (Expediente N° D-293/13) que tenía como propósito llamar a una

³ Como ejemplo, puede mencionarse que en Allen (Río Negro) el gobierno provincial demandó ante la justicia la inconstitucionalidad de la ordenanza que declaraba el territorio de Allen libre de *fracking*, obteniendo fallo favorable del Tribunal Supremo de Justicia provincial.

consulta popular vinculante para decidir si cancelar o no el acuerdo entre el gobierno provincial e YPF. Del mismo modo, en 2014, mientras en el Congreso de la Nación se debatía la nueva Ley de Hidrocarburos, un grupo de legisladores de cinco partidos políticos apoyados por diferentes organizaciones sociales (extrabajadores de YPF, la Confederación Mapuche y una ONG) presentaron un proyecto de ley en la legislatura neuquina para llamar a una consulta popular vinculante referida a la aceptación de la nueva Ley Nacional de Hidrocarburos (Corrienteup, 2014).

Otro sector opositor son las comunidades mapuches, pues gran parte de los emprendimientos de *fracking* están localizados en sus territorios. Dichas comunidades han reclamado que los proyectos que se están desarrollando en sus territorios los están contaminando. Además, afectan su economía, basada principalmente en la cría de cabras, porque la construcción de rutas y de grandes sitios de perforación han causado deforestación y han contribuido significativamente a la desertificación (Friends of the Earth, 2014). Más aún, los mapuches han denunciado que una de las zonas donde la empresa Total ha perforado un pozo — aprobado por la Secretaría de Ambiente, sin el consentimiento de la Dirección de Áreas Natural Protegidas— es Auca Mahuida, la cual tiene el estatus de Área Natural Protegida (Puerta E., 2014).

Lo cierto es que muchas compañías han aprovechado la ausencia de reconocimiento de las comunidades nativas para ignorar sus reclamos. Si bien sus derechos como dueños de las tierras que tradicionalmente ocupan están reconocidos por la Constitución Nacional (artículo 75, inciso 17), en la práctica son objeto de sistemáticas violaciones⁴. Más aún, no han sido consultadas por el gobierno nacional ni provincial sobre su opinión respecto a los proyectos energéticos, lo cual es una violación directa de los derechos que les reconocen la Carta Magna y los Tratados Internacionales de los que Argentina es signataria, tales como el Convenio

⁴ Cabe destacar que la lucha de las comunidades mapuches no comienza con la nueva exploración de hidrocarburos no convencionales, sino que comenzó con la previa explotación convencional. Un estudio del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), denominado «Emergencia ambiental, hidrocarburos, compensación y desarrollo sustentable en Neuquén», establece que las tres principales compañías que trabaja en Neuquén (YPF, Perez Companc — luego Petrobras— y San Jorge —posteriormente adquirida por Chevron—) causaron un profundo daño ecológico entre 1991 y 1997. Este daño está valuado aproximadamente \$545 millones de dólares, y está basado en la contaminación de los recursos hídricos y el suelo, la pérdida de flora y fauna, etc. El gobierno de Neuquén agregó a esta suma \$314 millones de dólares en concepto de lucro cesante y \$90 millones de dólares correspondientes a deudas del Estado Provincial (*Clarín*, 11/10/1998).

Nº 169 de la Organización Internacional del Trabajo «Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes».

A pesar de lo señalado, cabe destacar que ha habido planteos judiciales exitosos, formulados por miembros de la comunidad mapuche, para frenar la utilización de *fracking*. Tal fue el caso de un poblador mapuche de Chubut, quien presentó amparos argumentando la falta de consulta previa y la posibilidad de contaminación del agua, y logró que la justicia ordene medidas cautelares para paralizar dos pozos de YPF (Rodríguez López, 2014).

El contexto reseñado precedentemente evidencia una disputa de autoridad entre los diferentes niveles de gobierno y entre los diversos actores políticos y sociales que participan en los procesos de gobernanza, dado que cada uno percibe el riesgo de manera distinta y actúa en consecuencia. Tal percepción de riesgo oscila desde el temor a quedar excluido de las oportunidades económicas y de poder que se derivan de la explotación de hidrocarburos no convencionales mediante la técnica del *fracking*, hasta el miedo a que las necesidades y decisiones locales se tornen invisibles ante la avanzada del proceso global. Como consecuencia de la puja de intereses se genera la reconfiguración del espacio, manifestada en nuevas construcciones territoriales y de autoridad.

CONCLUSIÓN

Argentina enfrenta desde hace tiempo una severa crisis de suministro de energía, que deriva en reiteradas situaciones de escasez, por lo cual, a fin de satisfacer su demanda interna, ha aumentado las importaciones de gas líquido de Bolivia y de Chile. En ese contexto, el *fracking* pasó a ser visto como un medio para fortalecer la independencia nacional.

El interrogante es: ¿cómo puede explicarse el rol de la fractura hidráulica en la política energética argentina de los últimos años, desde las teorías de la globalización? La evidencia empírica analizada demuestra la insuficiencia de las dos primeras fases teóricas, pues no se observa una separación tajante entre lo nacional y lo global, ni la clara voluntad de adaptarse o resguardarse de las demandas y presiones globales. En lugar de ello, los procesos de decisión son multinivel, observándose la influencia de actores globales, nacionales y locales.

La re-estatización de la mayoría del paquete accionario de YPF fue parte de una estrategia para recuperar el control sobre la principal empresa productora de gas y petróleo, y así acoplar dicha compañía a una agenda de gobierno más amplia en materia energética. Sin embargo, la

realidad mostró que las presiones globales y los intereses privados internacionales no pueden simplemente subordinarse al mandato de un gobierno, sino que la interdependencia es mutua entre ambas esferas. Los actores privados internacionales son necesarios para la extracción de los hidrocarburos no convencionales dada la carencia de infraestructura y conocimiento, y para reestablecer la confianza y mejorar los niveles de riesgo del país. De ese modo, las compañías extranjeras han obtenido ventajas negociando condiciones especiales de operación, manteniendo un rol preponderante e influencia para direccionar el diseño de políticas de conformidad a sus propios intereses. En otras palabras, mientras la intención del gobierno nacional, a través de la renacionalización de YPF, fue recuperar la soberanía energética, los actores globales en forma de compañías demostraron estar muy involucrados en el curso de dicho proceso.

Asimismo, en la actualidad debe además prestarse especial atención al rol de las comunidades locales y su capacidad de influencia en los procesos de toma de decisiones. Es por ello que las acciones tendientes a implementar el *fracking* varían y no puede observarse una tendencia general unificada. Mientras que la utilización de la fractura hidráulica recibe gran estímulo a nivel nacional —aspecto relevante, dada la competencia del gobierno para desarrollar marcos legales—, a nivel local encuentra aceptación variable, existiendo comunidades en las que se implementa tecnología e infraestructura extranjera para permitir las actividades de perforación, mientras que en otras localidades se rechaza su implementación haciendo caso omiso a las regulaciones nacionales vigentes. La existencia de disposiciones locales relacionadas con la implementación del *fracking* y la protección del medioambiente, han transformado ese nivel en una esfera muy importante de gobierno, que determina la necesidad de negociación directa de los actores globales con las autoridades locales.

En ese contexto, se establecen nuevas relaciones de gobernanza entre las esferas global, nacional, provincial y local, que transforman el concepto tradicional de soberanía, mediante un proceso de deterritorialización y reterritorialización a través del cual las diversas comunidades políticas le otorgan un diferente significado a la energía en sus vidas cotidianas, reflejado en la reconfiguración de las ciudades y los estilos de vida, derivados de la globalización del *fracking* y su grado de influencia en las diferentes comunidades políticas y sociales del Estado-Nación.

REFERENCIAS

- Agnew, J. (2005). Sovereignty Regimes: Territoriality and State Authority in Contemporary World Politics. *Annals of the Association of American Geographers*, 95(2), 437-461.
- AIM (18 de mayo de 2015). Son ya 30 los municipios entrerrianos libres de *fracking*. Recuperado el 27 de febrero de 2016 de: <http://www.aimdigital.com.ar/2015/05/18/son-ya-30-los-municipios-entrerrianos-libres-de-fracking/>
- Ámbito (4 de junio de 2013). La Corte levantó embargo a Chevron. Recuperado el 27 de febrero de 2016 de: <http://www.ambito.com/noticia.asp?id=691524>
- Andreassi, C. (diciembre de 2013). Rise up for the dead cow. *New Internationalist*, 468, p. 15.
- Banco Mundial (2014). Understanding CO2 Emissions from the Global -Energy Sector. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/02/24/000456286_20140224131751/Rendered/PDF/851260BRIOLive00Box382147B00PUBLIC0.pdf
- Beck, U. (2003). The theory of reflexive modernization. Problematic, Hypotheses and Research Programme. *Theory, Culture & Society*, 20(2), abril, 1-33.
- Bodemer, K. (2010). Integración energética en América del Sur: ¿Eje de integración o fragmentación? En M. Cienfuegos y J. A. Sanahuja, *Una región en construcción. Unasur y la integración en América del Sur*, Barcelona: CIDOB. pp. 179-205.
- Branson-Potts, H. (3 de julio de 2014). *Study links Oklahoma earthquake swarm with fracking operations*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://www.latimes.com/science/sciencenow/la-sci-sn-oklahoma-earthquakes-fracking-science-20140703-story.html>
- Brenner, N. (1999). Beyond state-centrism? Space, territoriality, and geographical scale in globalization studies. *Theory and Society*, 28, 39-78.
- Broderick, J., Wood, R., Gilbert, P., Sharmina, M., y Anderson, K. (2011). *Shale gas: An updated assessment of environmental and climate change impacts*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://www.cooperative.coop/Corporate/Fracking/Shale%20gas%20update%20-%20full%20report.pdf>
- Corrienteup* (30 de septiembre de 2014). Ley petrolera: Impulsan consulta popular y vinculante en Neuquén. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://corrienteup.org/2014/09/ley-petrolera-impulsan-consulta-popular-y-vinculante-en-neuquen/>

- Cunningham, N. (2013). *The Geopolitical Implications of U.S. Natural Gas Exports*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://www.americansecurityproject.org/ASP%20Reports/Ref%200116%20-%20The%20Geopolitical%20Implications%20of%20U.S.%20Natural%20Gas%20Exports.pdf>
- Di Sbroiavacca, N. (agosto 2013). *Shale Oil y Shale Gas en Argentina. Estado de situación y prospectiva*. Fundación Bariloche: Documento de Trabajo.
- Drosde-Franke, B., Carrier, M., Kaiser, M., Schreurs, M., Weber, C., y Ziesemer, T. (2015). *Improving Energy Decisions. Towards Better Scientific Policy Advice for a Safe and Secure Future Energy System*. Heidelberg/New York: Springer.
- Eisenstadt, S. N. (2000). Multiple Modernities. *Daedalus*, 129(1), 1-29.
- Energy Information Administration (junio 2013). *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/archive/2013/pdf/fullreport_2013.pdf
- Energy Information Administration (octubre 2014). *U.S. Energy-Related Carbon Dioxide Emissions 2013*. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: http://www.eia.gov/environment/emissions/carbon/pdf/2013_co2analysis.pdf
- Freier, A. (2014a). Aproximación a la importancia de la integración energética en Mercosur. *Studia Politicae*, (28), 37-46.
- Freier, A. (2014b). Oportunidades y desafíos para la integración energética entre Argentina y Brasil: El caso de las energías renovables. *Breviario en Relaciones Internacionales*, (32), 1-13.
- Friends of the Earth (junio 2014). *Heading South: The dash for unconventional fossil fuels in Argentina*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: www.foeeurope.org/heading-south-190614
- Galak, O. (09 de septiembre de 2009). El foro de Davos advirtió sobre la falta de confianza en el país. Recuperado el 6 de marzo de 2016 de: <http://www.lanacion.com.ar/1172391-el-foro-de-davos-advirtio-sobre-la-falta-de-confianza-en-el-pais>
- Gandini, N. (10 de abril de 2014). Confirmado: Chevron invertirá US\$ 7.500 millones para extraer *shale oil* en Vaca Muerta. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://elinversoronline.com/2014/04/confirmado-chevron-invertira-us-7500-millones-para-extraer-shale-oil-en-vaca-muerta/>

- Gaziglia, F. (4 de noviembre de 2014). FARN promueve el tratamiento de una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental para la exploración y explotación de hidrocarburos no convencionales. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://farn.org.ar/archives/17265>
- Graz, J.C., y Nölke, A. (2007). The fragmented debate on transnational private governance. En J. C. Graz y A. Nolke, *Transnational Private Governance and its Limits*. pp. 1-26. London/New York: Routledge.
- Hecht, G. (2000). The Radiance of France: Nuclear Power and National Identity after World War II. *Geographical Review*, 90(3), 467-469.
- Hou, Z., Granoff, D., Granoff, I., Keane, J., Kennan, J., Norton, A., y Willem te Velde, D. (abril 2014). *The development implications of the fracking revolution*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8886.pdf>
- Infobae* (24 de octubre de 2013). La cláusula secreta del acuerdo YPF-Chevron. 24 de octubre de 2013. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: <http://www.infobae.com/2013/10/24/1518565-la-clausula-secreta-del-acuerdo-ypf-chevron>
- International Energy Agency (2014). Co2 Emissions From Fuel Combustion. Highlights. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsFromFuelCombustionHighlights2014.pdf>
- Jaspal, R., Nerlich, B., Lemanyzk, S. (2015). Fracking in the Polish Press: Geopolitics and national identity. *Energy Policy*, (74), 253-261.
- Keohane, R., Nye, J. S. (2000). Globalization: What's New? What's Not? (And So What?). *Foreign Policy*, (118), 104-119.
- Kozulj, R. (2005). *La crisis energética de la Argentina: orígenes y perspectivas*. Recuperado el 1 de marzo de 2016 de: <http://www.econ.uba.ar/planfenix/docnews/energia/kozulj.pdf>
- La Política Online* (31 de julio de 2007). Neuquén: debaten el acuerdo con Chevron, pero sin acceso a la letra chica. Recuperado el 31 de junio de 2013 de: <http://www.lapoliticaonline.com/nota/71546/>
- La Razón* (13 de enero de 2014). En 2013, importación récord de energía. 13 de enero de 2014. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: http://www.larazon.com.ar/actualidad/importacion-record-energia_0_532800018.html
- Lavell, A., Mansilla, E., Smith, D., Brenes, A., Romano, L., Somarriba, H., Gamarra, L., y Armien, F. (2003). *Gestión local de riesgo: nociones y Precisiones en torno al concepto y la práctica*. CEPREDENAC, PNUD.

- Lechtenböhmer, S., Altmann, M., Capito, S., Matra, Z., Weindorf, W., y Zittel, W. (2011). *Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*. Recuperado el 28 de febrero de 2016 de: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET\(2011\)464425_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET(2011)464425_ES.pdf)
- Malamud, C. (6 de agosto de 2013). El pacto YPF-Chevron sobre Vaca Muerta y la peculiar deriva de la «soberanía energética» Argentina. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/programas/energiacam-bioclomatico/publicaciones/comentario-malamud-pacto-ypf-chevron-vaca-muerta-soberania-energetica-argentina
- Martell, L. (2007). The Third Wave in Globalisation Theory. *International Studies Review*, 9(2), 173-196.
- Melgarejo Moreno, J., Lopes Ortiz, I., y Montaña Sanz, B. (2013). From privatisation to nationalisation: Repsol-YPF, 1999-2012. *Utilities Policy*, (26), 44-55.
- Michaels, C., Simpson, J. L., y Wegner, W. (2010). *Fractured Communities: Case Studies of the Environmental Impacts of Industrial Gas Drilling*. Recuperado el 1 de marzo de 2016 de: <http://www.riverkeeper.org/wp-content/uploads/2010/09/Fractured-Communities-FINAL-September-2010.pdf>
- Observatorio Petrolero Sur (14 de mayo de 2014). París: denuncian el accionar de la petrolera total en un área protegida de Neuquén. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.opsur.org.ar/blog/2014/05/14/paris-denuncian-el-accionar-de-la-petrolera-total-en-un-area-protegida-de-neuquen/>
- Observatorio Petrolero Sur (4 de noviembre de 2012). YPF S.A. bajo el paradigma shale for export. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.opsur.org.ar/blog/2012/11/04/ypf-s-a-bajo-el-paradigma-shale-for-export/>
- Ohmae, K. (1992). *The Borderless World: Power and Strategy in the Global Marketplace*. Londres: Harper Collins.
- Pagni, C. (15 de julio de 2013). Mañana se sabrá cuánto le entrega YPF a Chevron. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.lanacion.com.ar/1601125-manana-se-sabra-cuanto-le-entrega-ypf-a-chevron>
- Perez Roig, D. (2012). Hidrocarburos no convencionales en Argentina. *Fractura Expuesta*, marzo, 4-15.

- Puerta E. (19 de mayo de 2014). Denuncian el accionar de petrolera en un área protegida de Neuquén. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.puertae.com.ar/2014/05/denuncian-el-accionar-de-petrolera-en-un-area-protegida-de-neuquen/>
- Rafele, E. (16 de enero de 2013). La importación de combustible se llevó 3 de cada 4 dólares del superávit comercial. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.cronista.com/economiapolitica/La-importacion-de-combustible-se-llevo-3-de-cada-4-dolares-del-superavit-comercial-20130116-0065.html>
- Renou, L. (29 de agosto de 2014). YPF y Petronas invertirán unos U\$S 550 millones en Vaca Muerta. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://tiempo.infonews.com/nota/131146/ypf-y-petronas-invertiran-unos-u-s-550-millones-en-vaca-muerta>
- Ríonegro (24 de septiembre de 2013). Vaca Muerta: YPF y Dow acuerdan explotar *shale gas* en El Orejano. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.rionegro.com.ar/diario/vaca-muerta-ypf-y-dow-acuerdan-explotar-shale-gas-en-el-orejano-1259846-9701-nota.aspx>
- Rodríguez López, D. (2014). Ante la duda... ¿El *fracking*? *Fractura Expuesta*, julio de 2014, pp. 12-15.
- Romm, J. (2 de octubre de 2013). More Bad News For Fracking. IPCC Warns Methane Traps Much More Heat Than We Thought. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de <http://thinkprogress.org/climate/2013/10/02/2708911/fracking-ipcc-methane/>
- Sabatella, I. (2012). La política petrolera de la posconvertibilidad: de la herencia neoliberal a la expropiación de YPF. *Argumentos, Revista de crítica social*, (14), octubre, 149-180.
- Sassen, S. (2008). *Das Paradox des Nationalen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Scandizzo, H. (2014). Un fetiche llamado Vaca Muerta. *Fractura Expuesta*, julio, 4-8.
- Scholte, J. A. (1996). Globalization and Collective Identities. En J. Krause y N. Renwick, *Identities in International Relations*. New York: Macmillan Press, pp. 38-78.
- Skoumal, R., Brudzinski, M., y Currie, B. (2015). Fracking Confirmed as Cause of Rare «Felt» Earthquake in Ohio. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2015-01/ssoa-fca123014.php
- Sweeney, S. y Skinner, L. (2014). Global Shale Gas and the Anti-Fracking Movement. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://unionsforrenergymocracy.org/wp-content/uploads/2015/07/Unions-and-Fracking.pdf>

- Tanil, G. (2012). *Europeanization, Integration, and Identity. A social constructivist fusion perspective on Norway*. New York: Routledge.
- Télam (10 de noviembre de 2014). YPF desmintió «supuestos secretos y cláusulas abusivas» en el acuerdo con Chevron. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.telam.com.ar/notas/201411/84832-ypf-comunicado-chevron-vaca-muerta.html>
- Télam (14 de junio de 2013). YPF y PDVSA firmaron un acuerdo marco para la exploración y producción de hidrocarburos. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.telam.com.ar/notas/201306/21294-ypf-y-pdvsa-firmaron-un-acuerdo-marco-para-la-exploracion-y-produccion-de-hidrocarburos.html>
- Télam (30 de marzo de 2015). YPF salió a colocar deuda por \$1.000 millones de pesos. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <https://cablela.telam.com.ar/cable/114644>.
- Télam (5 de marzo de 2015). Galuccio analizó oportunidades de negocios con una delegación de Arabia Saudita. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.telam.com.ar/notas/201503/97035-galuccio-negocios-arabia-saudita.html>
- Weishaar, S. (2014). *Emission Trading Design. A Critical Overview*. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Woerdman, E., Roggenkamp, M. y Holwerda, M. (2015). *Essential EU Climate Law*. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing.
- YPF (6 de octubre de 2014). YPF y Exxon Mobil analizaron oportunidades de negocios conjuntos. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de: <http://www.ypf.com/YPFHoy/YPFSalaPrensa/Paginas/YPF-y-Exxon-Mobil-analizaron-opportunidades-de-negocios-conjuntos.aspx>
- Zazarro, M. N. (2013). *O Petróleo É Nosso!* («The Oil Is Ours»). *An Investigation of Brazil's Petrobrás*. Recuperado el 29 de febrero de 2016 de http://wescholar.wesleyan.edu/etd_hon_theses/1130/