

FRACTURA EXPUESTA

Nº 6 / Año VIII / Primavera 2019



Peso muerto

Fracking cuesta arriba



Escriben en
esta edición:

Maristella Svampa
John Saxe Fernández

Tatiana Roa Avendaño
Marcelo García
Graciela Alonso
Diego Pérez Roig

Mariana Fernández Massi
Facundo López Crespo
Fernando Cabrera Chistiansen
Martín Álvarez Mullally



observatorio
petrolero sur | soberanía • energía
justicia ambiental



Enlace por la
Justicia Energética
y Socioambiental

Tapa y diseño



CORPUS

COMUNICACIÓN
Y DISEÑO
AUDIOVISUAL

www.sitiocorpus.com



Edición

Nancy Viviana Piñeiro
Carolina Frizzman

Observatorio Petrolero Sur

✉ contacto@opsur.org.ar

🏠 www.opsur.org.ar

📘 /Observatorio Petrolero Sur

🐦 @p_sur

📍 Buenos Aires / Neuquén /
Río Negro / Argentina

Esta publicación es apoyada
con fondos de:



**HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG**
CONO SUR

Copyright 2019

Observatorio Petrolero Sur. Todas las
producciones del OPSur pueden ser
reproducidas y/o modificadas.

Agradecemos mencionar la fuente.

Índice

Nacionales

3 /
6

Eterna cuesta arriba

por Fernando Cabrera Christiansen

7

Dossier

¿Vaca Muerta sustentable?

8 /
12

De la promesa eldoradista a la cruda realidad de los impactos

por Maristella Svampa

13 /
16

Las violencias contra las mujeres como efectos de la necropolítica

por Graciela Alonso

17 /
20

La voracidad de la renta y los obreros muertos

por Marcelo García

21 /
25

Entre certezas y expresiones de deseos

por Mariana Fernández Massi
y Facundo López Crespo

Puntos de fuga

26 /
30

Un espacio para construir las bases de una transición justa

por Diego Pérez Roig
y Martín Álvarez Mullally

Latinoamérica Debate

31 /
34

El 'no' de López Obrador, las presiones de Trump

por John Saxe Fernández

35 /
38

Sin licencia social en Colombia

por Tatiana Roa Avendaño



Eterna cuesta arriba

Por Fernando Cabrera Christiansen

Periodista, coordinador de Observatorio Petrolero Sur y Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental.

El mito griego cuenta que Sísifo fue condenado por Zeus a subir una montaña cargando una gran piedra, que, poco antes de llegar a la cima, caía al pie de la cuesta, por lo que el ascenso debía repetirse perpetuamente. Como en ese mito, la explotación de Vaca Muerta se impone sobre los hombros populares, y cuando el objetivo anhelado por el Gobierno (aumento de extracción, exportación, etc.) parece empezar a concretarse, el proceso vuelve a cero, y hay que soportar nuevamente la subida.



Así sucedió en 2014 con la caída internacional del precio del crudo, que frenó el arranque de la explotación de Vaca Muerta; situación repetida en 2019, con el recorte de los subsidios que en 2018 apalancaron la expansión. Al cierre del Gobierno macrista, como en el mito de Sísifo, parece que una vez más habrá que arremangarse y cargar la Vaca Muerta cuesta arriba.



Todo el poder a los CEO

La política hidrocarburífera no escapó a la crisis de la gestión de Cambiemos. La bomba de relojería que la alianza gobernante confeccionó desde el inicio de su mandato explotó antes de que este finalizara. Liberalización del sector financiero, aumento exponencial de la deuda externa y millona-

rias transferencias desde el conjunto de la población “que tienen un mayor peso sobre los sectores populares” hacia a las grandes corporaciones fundamentaron la economía desde 2015. Duró poco: las multitudinarias movilizaciones de diciembre de 2017 contra la reforma previsional signaron el principio del fin. El acuerdo con el FMI y la mano negligente del mercado se encargaron del resto: al cierre del macrismo, con todos los indicadores sociales estallados, las imágenes del 2001 no parecen tan lejanas.

Al conformar el equipo de la cartera energética, Cambiemos había anticipado que su política beneficiaría a las principales compañías del sector. Al ministro Juan José Aranguren, exgerente de Shell, lo seguían otros funcionarios con carrera en Pan American Energy, Exxon Mobil, Axion, Edesur, Total y TGS, entre otras. En paralelo, designaron en YPF a directivos provenientes de otros sectores, como el presidente Miguel Ángel Gutiérrez, ex Telefónica. Como corolario, la política hidrocarburífera tuvo una lógica más coordinada entre distintos actores empresarios y gubernamentales, en desmedro del rol preponderante que había mantenido YPF desde su expropiación parcial en 2012.

En esta etapa, el Gobierno focalizó los subsidios en algunos nuevos proyectos de extracción de hidrocarburos no convencionales a través de la Resolución 46/2017, dolarizó las tarifas y liberalizó el precio de los combustibles (mientras pudo), promovió la flexibilización laboral en Vaca Muerta (ver nota de Marcelo García en esta edición) y se alineó estrechamente con el Gobierno de Trump. Lo que en definitiva implicó que las compañías privadas multiplicaran sus ingresos en perjuicio de los/as consumidores/as y de YPF.

Promediando la gestión, las limitaciones de esta dinámica comenzaron a hacerse tangibles. Después



de recurrir al FMI, una ley retrotrajo los aumentos de tarifas a noviembre de 2017. Macri la vetó inmediatamente. En junio renunció Aranguren. En agosto, abrieron con bombos y fanfarria la exportación de gas, y una inusitada devaluación aceleró el proceso inflacionario que, dolarización mediante, impactó en el precio de la energía. Por ello, el nuevo ministro/secretario Javier Iguacel incumplió el aumento de la energía en dólares, aunque en pesos la suba continuó. En diciembre se anunció una nueva suba de tarifas; horas después, Iguacel renunció y fue sucedido por un funcionario de la gestión económica, Gustavo Lopetegui, quien reinterpreto la Resolución 46/2017 y pagó menos de lo que esperaba Tecpetrol, la gran beneficiada por los subsidios en 2018, que aún presiona con acciones legales. En abril de 2019 volvieron a aumentar las tarifas y prometieron que mantendrían los precios durante la segunda mitad del año; el peso se devaluó un

30% después de las elecciones primarias de agosto, y el Gobierno definió el congelamiento de precios de los combustibles “liberalizados en 2017” por 90 días, pero ofreció financiar parte de la “pérdida” a cambio de que no hubiera juicios. A los 30 días, sacó del freezer los precios de los combustibles y los aumentó.

El ideal (post-neo)liberal que el Gobierno quiso imponer en la gestión energética encontró, por lo menos, cuatro obstáculos: las resistencias políticas y populares, sobre todo a los tarifazos, la falta de dólares, las exigencias de las corporaciones (que reclaman subsidios u otros beneficios estatales) y el

acuerdo con el FMI, que impuso un ajuste a cambio del multimillonario préstamo en dólares. Más allá del desconcierto, quienes menos tienen fueron los más afectados por los tarifazos, que, vinculados con el empeoramiento de todos los indicadores sociales, multiplicaron la pobreza también en términos energéticos. El 2019 define un escenario abierto e inestable con tensiones que se profundizan, medidas zigzagueantes e incertidumbre generalizada.

Más allá del entusiasmo

Una serie de realidades imponen limitaciones estructurales al desarrollo del megaproyecto Vaca Muerta “o podrían hacerlo”. Como señalan en este número de *Fractura Expuesta*, Mariana Fernández Massi y Facundo López Crespo, la dependencia de subsidios, la irrelevancia de las compañías globales como motores del despegue no convencional, la incertidumbre en torno a los posibles mercados internacionales como destino de la producción y, finalmente, la falta de infraestructura (en particular, de gasoductos y acondicionamiento y extensión de vías férreas) son los pilares sobre los que se asientan las dudas sobre la posibilidad de que este megaproyecto cumpla los muy anunciados logros inmediatos.

Por otra parte, son cada vez más recurrentes las sospechas en torno a la rentabilidad del negocio del *fracking*, y en EE. UU. se multiplican las publicaciones que expresan tales dudas. Esta técnica permitió que el país del norte se convirtiera en el mayor productor de petróleo y gas del mundo, pero constata una situación controvertida: aumenta la extracción pero no genera las ganancias esperadas. “Con un exceso global [de producción de gas] que baja los precios, muchos están perdiendo dinero y se mantienen a flote vendiendo activos y endeudando”, sostiene Clifford Krauss, uno de los especialistas en energía del *New York Times* (30/06/2019). En los últimos cuatro años, en los EE. UU. y Canadá, aproximadamente 175 compañías hidrocarbúricas entraron en proceso de quiebra con deudas por unos 100 mil millones de dólares. Muchas tomaron grandes préstamos cuando los precios de los hidrocarburos eran más altos, y al menos siete se han declarado en quiebra en 2019 en EE. UU., entre ellas Weatherford International, la cuarta empresa global de servicios petroleros, que adeuda

7 700 millones de dólares. “No estamos generando los rendimientos que esperan nuestros inversores”, explicó Mark McCollum, su director ejecutivo, al periódico neoyorkino. Estas noticias no aparecen en los medios de Argentina y tampoco son tomadas en cuenta en las planificaciones gubernamentales.

Otros ausentes en el debate argentino son los impactos socioambientales del megaproyecto, aunque eventualmente pueden aparecer en la prensa como hechos excepcionales. Excepcionalidad puesta en duda por Maristella Svampa, quien en esta edición desglosa los resultados de Vaca Muerta: multiplicación de derrames, proliferación de basureros con residuos tóxicos, ocupación intensiva del territorio, desplazamiento de poblaciones y otras economías, emisión de gases de efecto invernadero, utilización de grandes cantidades de agua dulce y aumento de la sismicidad, entre otros riesgos y daños. La falta de consideración de estas dimensiones en la planificación oficial fue advertida por el Comité de Derechos Económicos y Sociales de la ONU, que en 2018 solicitó al Gobierno nacional que reconsiderara la explotación de Vaca Muerta. Uno de los fundamentos de ese pedido se relaciona con las responsabilidades extraterritoriales concernientes a los impactos de la extracción en términos de cambio climático. También están ausentes en los debates, y en la prensa, la reconfiguración de las masculinidades asociadas a este megaproyecto extractivo no convencional y las violencias contra las mujeres, un vínculo que Graciela Alonso desentraña en esta edición de *Fractura Expuesta*.

La expansión de la explotación mediante *fracking* ha tenido una serie de resistencias desde aquella emblemática movilización de agosto de 2013 en Neuquén, en repudio al aval de la legislatura provincial al acuerdo Chevron-YPF. Las comunidades mapuche, sindicatos, crianceros y vecinos/as de distintas localidades impactadas han llevado a cabo diferentes estrategias de disputa. Expresión de ello son las veintena de municipios de Neuquén, Río Negro y Mendoza que se declararon libres de *fracking*; en tres casos las ordenanzas fueron judicialmente cuestionadas por las provincias de Neuquén y Río Negro y por YPF, y declaradas inconstitucionales por las máximas instancias judiciales provinciales. En tanto, desde comienzos de 2018 se lleva adelante en Mendoza un fuerte cues-

tionamiento, con movilizaciones, cortes de rutas y acciones semanales para exigir la sanción de una ley que prohíba el *fracking*. El principal argumento esgrimido es el uso del agua en una provincia que sufre la carencia de ese bien, sin embargo los partidos mayoritarios no han avanzado en el debate legislativo sobre el tema.

La alternativa: desfocalizar

Alberto Fernández, quien tiene mayores chances de ser elegido presidente de la Nación, avizora el megaproyecto Vaca Muerta como un motor del crecimiento. Junto a sus asesores no disimula sus expectativas respecto de los beneficios que podría generar esa explotación, conciben al megayacimiento como dinamizador de un polo industrial y, al mismo tiempo, vía la exportación de hidrocarburos, esperan que se convierta en una de las fuentes de divisas. Más allá de las diferencias al interior del Frente de Todxs, no se escuchan en sus filas voces críticas contra ese pilar, algunos hablan incluso de “blindar” este proyecto.

Un cambio de Gobierno no modifica las dificultades mencionadas. Además, la gran apuesta gubernamental es un emprendimiento cuyo timón está fuera del país, su suerte en parte está atada a la viabilidad y rentabilidad de otros megaproyectos dispersos en el mundo (dado que los inversores que se busca seducir miran el tablero completo) y al precio internacional de los hidrocarburos. En un contexto de una sobreoferta global de gas, Vaca Muerta no puede más que aparecer como un gran riesgo financiero, al que se suman daños económicos, sociales y ambientales que ya fueron enumerados.

En el mito, Sísifo es condenado eternamente. Que no pase lo mismo con la política energética y económica argentina. No focalizar en Vaca Muerta, construir alternativas energéticas y económicas son algunas de las posibilidades que esta nueva etapa tendría que permitirnos construir. Que no se desaproveche.

Referencias:

- The New York Times (Clifford Krauss) (30/06/2019). “U.S. Oil Companies Find Energy Independence Isn’t So Profitable” (Las compañías petroleras de EE. UU. consideran que la independencia energética no es tan rentable).





DOSSIER

Foto de Martín Álvarez Mullally

Vaca Muerta: ¿Sustentable?

Hace ya más de seis años que Vaca Muerta se ha transformado en un mantra, el mantra de la felicidad y de la abundancia. Las fuerzas políticas con posibilidades de acceder a la presidencia de la Nación, a las gobernaciones de la Región Vaca Muerta y a constituirse en bloques mayoritarios de los poderes legislativos, no solo coinciden en la necesidad de explotar los hidrocarburos no convencionales, además aseguran que es la vía para dinamizar la

economía regional y nacional. Vaca Muerta es, entonces, mantra y consenso. El mantra del consenso del *fracking*. Sin embargo, en *Fractura Expuesta* nos seguimos preguntando: “¿Vaca Muerta es viable?”. Buscando pistas para construir respuestas invitamos a Maristella Svampa, Marcelo García, Graciela Alonso, Mariana Fernández Massi y Facundo López Crespo a analizar Vaca Muerta desde diferentes abordajes: socioambiental, laboral, de género y económico. El resultado es este dossier.



**NO ARROJÉ
RESIDUOS
EN EL CAMPO**

CUIDE EL MEDIO AMBIENTE



TOTAL

RESIDUOS PLÁSTICO

TRANS

Buenas prácticas de las compañías petroleras
para el resguardo del ambiente.
Foto de Martín Álvarez Mullally / OPSur



De la promesa eldoradista a la cruda realidad de los impactos

Por Maristella Svampa

Socióloga y escritora, Investigadora del Conicet y miembro del Gecipe (Grupo de Estudios Críticos e Interdisciplinarios de la problemática energética).

Existe un consenso generalizado entre los científicos contemporáneos sobre la gravedad de la crisis socioecológica que atraviesa el planeta. Los diagnósticos coinciden en que hemos ingresado a una nueva edad, el Antro-

poceno, en el cual el ser humano se ha convertido en una fuerza de transformación con alcance global y geológico. En esta línea, el debate sobre el Antropoceno¹ plantea la idea de que hemos traspasado un umbral peligroso, que puede llevarnos a experimentar cambios bruscos e irreversibles, ilustrado –cual punta del iceberg– por el calentamiento global y sus consecuencias sobre el cambio climático, así como por la extinción masiva de especies y la consecuente pérdida de biodiversidad a gran escala (Svampa, 2019). En términos energéticos, esto conlleva varias consecuencias. Por un lado, estamos ante la evidencia de que los impactos producidos por la quema de combustibles fósiles sobre los ecosistemas, humanos y no humanos, son cada vez mayores. Así, **los cambios de origen antropogénico, a escala planetaria, están directamente ligados a la dinámica de acumulación del capital, esto es, a los modelos de extracción, producción y consumo dominantes, cuyo carácter insustentable ya no puede ser ocultado. Por otro lado, a futuro la disponibilidad energética será menor.** La finitud de los recursos fósiles y la imposibilidad de aprovechar las fuentes renovables por los límites en los materiales (también se requieren minerales) son una realidad actual. Estamos, pues, frente al fin de las energías baratas y abundantes (Svampa y Bertinat, 2019).² **Todo esto nos inserta en un escenario civilizatorio inédito y desafiante, a partir del cual cualquier esquema de transición energética exige el urgente reemplazo de las energías contaminantes por energías limpias y renovables, como también nos confronta con la necesidad de reducir el metabolismo social (producir con menor cantidad de materia y energía).** Sin embargo, en lugar de discutir posibles escenarios de transición energética que apunten a redefinir las relaciones sociales en el plano de la producción, la distribución y el consumo, las élites económicas y políticas globales promueven la fuga hacia adelante a través de la expansión de la frontera tecnológica, con la extracción de energías extremas. En el marco de la crisis socioecológica, el concepto de energías extremas es muy útil, pues “se refiere no sólo a las características de los hidrocarburos, sino también a un contexto en

1.- Véase El Antropoceno como diagnóstico y paradigma, en el dossier que coordinamos con Francisco Longa para la revista Utopía y Praxis Latinoamericana.

2.- Desarrollamos este punto con Pablo Bertinat en “La energía en debate” (2019).

el que la explotación de gas, crudo y carbón entraña cada vez mayores riesgos geológicos, ambientales, laborales y sociales; además de una alta accidentalidad comparada con las explotaciones tradicionales o llamadas convencionales” (Avedaño y Scandizzo, 2016). En esta línea, Vaca Muerta aparece como un caso emblemático de energía extrema. En términos específicos, Vaca Muerta designa una formación sedimentaria que se extiende unos 30.000 km² en el corazón de la meseta neuquina. En esta enorme superficie rica en fósiles de dinosaurios y yacimientos de hidrocarburos, existen una treintena de proyectos, con fuerte protagonismo de YPF y Tecpetrol, y presencia de las grandes transnacionales del sector. En términos más amplios, la problemática que instala Vaca Muerta involucra un área mayor, la Cuenca Neuquina, que abarca diferentes formaciones geológicas de *shale* y *tight*, un total de 120.000 km². Así, encontramos la formación Lajas, en la cual desde 2011 se extrae *tight gas* entre plantaciones de peras y manzanas en la localidad rionegrina de Allen, hoy de la mano de YPF. En 2018, la frontera de explotación se amplió también hacia Malargüe, en Mendoza, donde el *fracking* fue autorizado por decreto provincial. Estamos, por lo tanto, frente a un conjunto de megaproyectos, asociados a las energías extremas, cuyos impactos sociales, ambientales y territoriales tienden a darse en términos amplios, dado que repercuten en diferentes territorios, poblaciones y economías.

Pese a que Vaca Muerta está instalada en la agenda pública y mediática a nivel nacional y es evocada de modo recurrente por las y los candidatos presidenciales de las elecciones de octubre próximo, la Argentina está lejos de haber entablado un debate serio, democrático y multidimensional sobre los impactos socioambientales y territoriales, así como sobre las diferentes consecuencias económicas, financieras, culturales y sociosanitarias que implica un megaproyecto de estas características en términos de desarrollo. Silenciando las críticas, el kirchnerismo abrazó la idea de que Vaca Muerta y sus reservorios no convencionales salvarían a la Argentina del déficit energético y la convertirían rápidamente en una suerte de Arabia Saudita del sur. La fiebre eldoradista desatada con la expropiación parcial de YPF en 2012, agravada por el contexto de desabastecimiento energético, obturó la posibilidad de un debate responsable y desideologizado, y así

generó lo que en su momento denominamos con Enrique Viale el *consenso del fracking*. A partir de 2016, Cambiemos profundizó la apuesta por los no convencionales, aunque sin esconder sus aspectos vergonzosos (la asociación con grandes corporaciones transnacionales y los subsidios del estado), ya en abierta clave neoliberal (esto es, con mayor flexibilización ambiental y laboral, transfiriendo el costo a los usuarios y trabajadores).

En Estados Unidos, país pionero del *fracking*, existen numerosos estudios científicos que prueban los impactos socioambientales y sanitarios de esta técnica, entre ellos, el Compendio de hallazgos científicos, médicos y de medios de comunicación, publicado en 2014 por el Concerned Health Professionals of New York (CHPNY, 2015), que advierte con datos concretos sobre la contaminación del agua, la contaminación atmosférica, la lubricación de fallas sísmicas, los escapes radioactivos, filtración del gas y de los fluidos. En Argentina, pese a la corta experiencia con el *fracking*, gran parte de los impactos que señala la literatura científica ya son visibles: aumento de derrames, proliferación de basureros con residuos tóxicos, ocupación intensiva del territorio y desplazamiento de poblaciones y otras economías, emisión de gases y aumento de la sismicidad, entre otros riesgos y daños. En la actualidad, en la Cuenca Neuquina se produce un promedio de dos derrames por día. Según información de la Secretaría de Ambiente de Neuquén, entre enero y octubre de 2018, se registraron 934 hechos de contaminación (Diamante, 2019), mientras que 2015 fueron 863 (Página12, 2018). Uno de los derrames más serios se produjo en octubre de 2018 en el área Bandurria Sur, donde la surgencia de un pozo estuvo 36 horas fuera de control y afectó unas 45 hectáreas (Aringoli, 2018). El hecho no fue informado por la empresa sino por los trabajadores. Asimismo, entre marzo de 2014 y enero de 2018 hubo al menos catorce accidentes de envergadura en la localidad de Allen. En junio de este año se produjo también el primer derrame en Malargüe, en el yacimiento El Mollar, minimizado por las autoridades (La Izquierda Diario, 2019). Uno de los grandes problemas del *fracking* es la utilización de agua, un detalle no menor en la meseta neuquina, zona de escasos recursos hídricos. Un informe reciente indica que para 2023, la demanda de agua en Vaca Muerta se duplicará y alcanzará casi los

30 millones de metros cúbicos anuales (Del Pozzi, 2019). Otro gran problema es el almacenamiento de los residuos tóxicos que genera la actividad. Los basureros petroleros existentes en Vaca Muerta revelan enormes deficiencias, tal como lo ejemplifica la empresa Treater, cuyo vertedero, situado a cinco kilómetros de Añelo, que ocupa 13,6 hectáreas (equivalente a 15 campos de fútbol), fue denunciado en 2018 ante la Justicia por no respetar la distancia mínima de un núcleo urbano (ocho kilómetros) y por tener piletas de disposición de residuos sin canales de drenaje adecuados ni mallas protectoras que eviten la contaminación de suelos y napas de agua, tal como exige la legislación nacional. Entre los clientes de Treater figuran YPF, Shell y Total. Otro de los impactos es la utilización intensiva del territorio (Bertinat et al., 2014).³ Esto acentuó la disputa con los pueblos originarios, pues en Vaca Muerta se asientan de modo disperso unas veinte comunidades mapuches. En 2014 el Gobierno del Neuquén debió reconocer a la comunidad Campo Maripe, asentada en la zona desde 1927. Aunque el territorio en disputa son unas 10 000 hectáreas, el Gobierno solo aceptó como parte de la comunidad unas 630. En abril de 2019, dicha comunidad fue llevada a juicio por “usurpación”, y pese a que el juez a cargo dictaminó su absolución, el fallo fue anulado dos meses después en una clara señal política (Gaffoglio, 2019). Así, el avance de las locaciones empuja ostensiblemente a los pueblos originarios que se encuentran en la zona y agrava el histórico proceso de criminalización de las comunidades mapuches. Asimismo, la problemática es visible en Allen, donde el retroceso de la actividad frutícola es evidente: con más de 150 pozos de *fracking* y 93 en carpeta, los datos revelan que entre 2009 y 2014 la localidad perdió 409 hectáreas, esto es el 6,3% de la superficie cultivada (Svampa, 2018).⁴ Finalmente, entre los impactos palpables está el aumento de la sismicidad. Desde el inicio, los registros sísmicos recorren la cartografía global del *fracking* afectando regiones geológicamente estables antes de la llegada de las energías extremas; desde Arkansas a Texas, hasta la provincia de Sichuan, en China, donde en febrero de 2019 se ordenó el cese temporal de las operaciones luego de que

3.- Véase Bertinat et.al. (2014), 20 Mitos y realidades del *fracking*. Ed. El Colectivo, Buenos Aires. Disponible en línea.

4.- Los datos sobre el retroceso territorial son de Diego Rodil. Véase M. Svampa, 2018.

el último sismo provocara dos muertos y varios heridos (“Suspenden *fracking*..”, 2019). En Neuquén, junto con el aumento de los accidentes ambientales y laborales, una de las mayores preocupaciones es el incremento de la sismicidad, que afecta a la localidad de Sauzal Bonito, aunque también se ha extendido a Cutral Có. Según estudios recientes, Sauzal Bonito se asentaría sobre la Dorsal de Huincul, un sistema de fallas geológicas, pero no se descarta que estas se potencien o activen a raíz del *fracking* (“Un sismo con epicentro..”, 2019). A raíz de ello, la provincia ordenó instalar sismógrafos para monitorear los movimientos (“Los sismógrafos de Vaca Muerta..”, 2019).⁵ De esta manera, el escenario actual de la Cuenca Neuquina desmiente con claridad la existencia de un “*fracking* seguro y responsable”, fórmula difundida a nivel global y repetida a nivel local y nacional por las compañías petroleras y los Gobiernos. Cabe agregar que nada de lo que está sucediendo constituye una sorpresa, pues la información sobre los impactos ambientales y territoriales del *fracking* ya estaba disponible en 2013, año en que arrancó la explotación en Vaca Muerta. La diferencia entre 2013 y 2019 es que, en su carácter multidimensional, tales impactos ya son visibles y palpables. Si a esto sumamos que, en realidad, Vaca Muerta apenas ha despegado, pues solo se ha explotado el 3% (Roberts, 2019), cabe preguntarse cuál será la envergadura de estos cuando la gran escala sea una realidad. Por último, en un contexto de calentamiento global, Vaca Muerta es considerada una potencial bomba de carbono. Lejos de ser un “combustible de transición”, como vienen sosteniendo las corporaciones petroleras, el *shale gas* y el *tight gas* generan mayores emisiones de gases de efecto invernadero durante su etapa de producción que el convencional, ya que se necesitan más pozos por metro cúbico de gas producido; además, sus operaciones utilizan energía, por lo general procedentes de los motores diesel, lo que aumenta las emisiones de CO₂ por unidad de energía útil producida. Asimismo, la fracturación hidráulica requiere mayor consumo de energía e incluso un mayor volumen de venteo o quema de gas durante la fase de terminación del pozo. Por otro lado, las emisiones de gas metano contribuyen de modo muy potente al efecto invernadero. No es casual que en 2018 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Cul-

5.- “Los sismógrafos de Vaca Muerta detectaron el primer movimiento”; en Río Negro, 30 de junio de 2019.

turales de Naciones Unidas dejara en claro que, de avanzar en Vaca Muerta, “la explotación total, con la fracturación hidráulica, de todas las reservas de gas de esquisto consumiría un porcentaje significativo del presupuesto mundial de carbono para alcanzar el objetivo de un calentamiento (no mayor) de 1,5 grados Celsius, estipulado en el Acuerdo de París” (CESCR, 2018), y que por ello recomendará al Estado argentino reconsiderar su explotación, a la luz de los compromisos adoptados.⁶

En suma, **el objetivo de convertir a Argentina por la vía de Vaca Muerta (y la Cuenca Neuquina) en una potencia hidrocarburífera a gran escala expresa como pocos la apuesta ciega por un extractivismo energético, de tipo contaminante y depredatorio, que colisiona con las necesidades de un planeta marcado por el cambio climático; alude a la histórica dificultad de amplios sectores de la dirigencia política y económica por superar una visión productivista y primario-exportadora del desarrollo; y consolida el rechazo a pensar escenarios de transición energética, basados en las energías limpias y renovables.** En realidad, mucho de la tozudez política que existe en el país, del afán de aceleración en la explotación en Vaca Muerta, de la apelación constante al “milagro” que recorre los discursos mediáticos, políticos y empresariales, se basa en el hecho de que, a nivel global, pese al *lobby* petrolero, la transición hacia energías renovables deviene cada vez más inevitable, lo cual permite predecir que en un futuro próximo los combustibles fósiles quedarán bajo tierra, como activos paralizados, pero descartados como fuente de energía.

En su peligrosa fuga hacia adelante, Vaca Muerta tiende a convertirse en un descabellado laberinto que, al calor de los impactos ambientales y territoriales y ante la ausencia de milagros, va habilitando una serie de interminables excepciones: beneficios impositivos, subsidios estatales que repercuten sobre la economía de todas las y los argentinos, mayor flexibilización laboral y un blindaje jurídico que avanza sobre los derechos de las poblaciones. En verdad, **la promesa eldoradista de Vaca Muerta tiene todos los elementos para convertirse en una pesadilla nacional de repercusiones múltiples y en un desastre ambiental a gran escala.**

Fuentes:

- Aringoli, F. (30 de octubre de 2018). Cómo se produjo el derrame en Vaca Muerta que afectó 45 hectáreas. Río Negro. Disponible en línea.
- Bertinat, P.; D’Elia, E.; Ochandio, R.; Svampa, M.; Viale E. (2014). 20 Mitos y realidades del *fracking*. Buenos Aires: Ed. El Colectivo. Disponible en línea.
- Bertinat, P. & Svampa, M. (27 de enero de 2019) La energía en debate. El Cohete a la Luna. Disponible en línea.
- Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR). Oficina Regional América del Sur. Observaciones finales sobre el cuarto informe periódico de la Argentina. (18 de octubre de 2018). E/C.12/ARG/CO/4. Disponible en línea.
- Concerned Health Professionals of New York (2019). Compendio de hallazgos científicos, médicos y de medios de comunicación que demuestran los riesgos y daños del *Fracking* (Extracción no convencional de gas y petróleo). Tercera edición, octubre 2015, en español; Sexta edición, junio 2019, en inglés. Disponible en línea.
- Del Pozzi, M. (5 de julio de 2019). En 2023 Vaca Muerta utilizará el doble de agua para fractura. Río Negro.
- Diamante, S. (26 de mayo de 2019). Vaca Muerta: preservar el ambiente es vital para ser sustentables. La Nación. Disponible en línea.
- Gaffoglio, L. (13 de junio de 2019). Vaca Muerta: anulan la absolución a una comunidad mapuche por la usurpación de un campo privado. Infobae. Disponible en línea.
- La Izquierda Diario (2 de julio de 2019). Denuncian un derrame en un pozo de *fracking* en Malargüe. Disponible en línea
- La Voz del Interior (7 de marzo de 2019). Un sismo con epicentro a pocos kilómetros de Vaca Muerta hizo temblar Neuquén.
- OPSur (27 de febrero de 2019). Suspenden *fracking* en el suroeste de China luego de tres sismos en dos días. Disponible en línea.
- Página 12 (19 de noviembre de 2018). Los derrames de Vaca Muerta.
- Reymundo Roberts, C. (7 de abril de 2019). Vaca Muerta. Se despierta el gigante que va por el milagro. La Nación.
- Río Negro. (30 de junio de 2019). Los sismógrafos de Vaca Muerta detectaron el primer movimiento.
- Roa Avendaño, T. & Scandizzo, H. (28 de septiembre de 2016). Qué entendemos por energía extrema”. OPSur. Disponible en línea.
- Svampa, M. (2018) Chacra 51. Regreso a la Patagonia en los tiempos del *fracking*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Svampa, M. (2019). “El Antropoceno como diagnóstico y paradigma”, en Utopía y Praxis Latinoamericana. Año 24, n° 84. Enero-Marzo, 2019. Disponible en línea.

6.- “Comité ONU sobre derechos económicos, sociales y culturales emitió informe sobre Argentina



Las violencias contra las mujeres como efectos de la necropolítica

Vaca Muerta se instala con fuerza en la producción material y simbólica saturando todos los sentidos.
Foto de Martín Alvarez Mullally / OPSur

Por Graciela Alonso

Activista en la Colectiva Feminista la Revuelta. Profesora Adjunta e Investigadora de la UNCo y del IPE-HCS. Directora de la Especialización en Educación y Estudios Interculturales, de géneros y sexualidades.

Una avanzada del capitalismo vía los procesos extractivistas, de expoliación de los bienes comunes, tiene como efecto comprobado la profundización de las violencias en distintos planos; entre ellos, uno central es la violencia contra las mujeres.¹ Es decir, no

1.- Aclaro desde el comienzo que utilizaré este concepto de “mujeres” pero apelando a que en su lectura se lo entienda más ampliamente de lo que puede considerarse biomujeres o desde una posición crítica a la biología convertida en una biológica de los cuerpos.

podemos comprender la violencia patriarcal si no la vinculamos con las transformaciones en el modo de acumulación que está transitando la provincia al inscribirse en un orden global extractivista.

Al querer articular una serie de conceptualizaciones (y situaciones) como violencia contra las mujeres, procesos de acumulación capitalista, heteropatriarcado y racismo, estamos frente a la idea de “conceptos sudorosos”, desarrollada por Sara Ahmed. Estos emergen de articulaciones que requieren de mucha descripción. Son aquellos que surgen “de la descripción de un cuerpo que no se siente a gusto con el mundo” (2018, p. 29). La autora subra-

ya que este tipo de conceptos también son producidos por la experiencia práctica de enfrentarse a un mundo o de intentar transformarlo.

Las feministas tenemos sobradas experiencias para darle forma, cuerpo, a esos conceptos, y por eso se nos hace imperioso profundizarlos desde abordajes teóricos propios. Hacer caer el patriarcado es desestabilizar las bases del predominio de un estado de “dueños” con sus nociones, de lo que intentaremos dar cuenta en estas líneas.

Feministas como Rita Segato, Silvia Federici y Valencia Sayak nos vienen ayudando a comprender los entramados de las violencias. Conceptos como dueñidad, capitalismo gore,² necropolítica, necropatriarcado, acumulación originaria, proveen de una sesuda analítica para aproximarnos a un estudio situado de las territorializaciones. Una territorialización percibida como producción de “líneas de demarcación y de jerarquías, de zonas y enclaves; el cuestionamiento de la propiedad; la clasificación de personas según diferentes categorías; la extracción de recursos y, finalmente, la producción de una amplia reserva de imaginarios culturales” (Mbembe, 1999, p. 43). El entramado de esos conceptos colaboran para entender lo que se está generando en Vaca Muerta y en el territorio, por lo menos, de la provincia de Neuquén.

Rescato y retomo la perspectiva de Silvia Federici sobre la acumulación originaria, toda vez que permite adentrarnos en la comprensión histórica de los procesos de violencia y la particularidad que revisten para las mujeres. Sostiene la autora que “cada fase de la globalización capitalista, incluida la actual, ha venido acompañada de un retorno de los aspectos más violentos de la acumulación originaria, lo que demuestra que la continua expulsión de los campesinos de la tierra, la guerra, el saqueo a escala global y la degradación de las mujeres son condiciones necesarias para la existencia del capitalismo en cualquier época” (2011, pp. 22-23). Esta autora subraya que, si Marx hubiera mirado la historia desde la perspectiva de las mujeres, nunca podría haber supuesto que el capitalismo allanaba el

camino hacia la liberación humana.

Considero que en la época que transitamos, la acumulación originaria se ve interpelada también por los procesos de *dueñidad* que conceptualiza Rita Segato. Sostiene la autora: “La dueñidad en Latinoamérica se manifiesta bajo la forma de una administración mafializada y gangsteril de los negocios, la política y la justicia, pero esto de ninguna forma debe considerarse desvinculado de un orden global y geopolítico sobreimpuesto a nuestros asuntos internos. **El crimen y la acumulación de capital por medios ilegales dejó de ser excepcional para transformarse en estructural y estructurante de la política y de la economía**” (Segato, 2016, p. 110). En Vaca Muerta, esta dueñidad se extiende a las profundidades de la tierra y produce cuantiosas ganancias para unos pocos desparramados por el mundo, que tienen la vaca bien atada.³

La claridad de los aportes de estas pensadoras nos permite afirmar que las situaciones de violencias contra las mujeres, los femicidios, los distintos ataques a las decisiones sobre nuestros cuerpos/vidas, necesitan ser analizados en cuanto que forman parte de una “nueva” transformación cruel del sistema de relaciones globales.

Ampliando lo anterior, digamos que los dispositivos estatales y no estatales para acompañar situaciones de violencia son siempre escasos ante el crecimiento de la demanda actual y la promoción de las denuncias. Pero, a la vez, el desafío es contextualizar/problematizar abordajes profesionales y activistas en el contexto de los cambios por los que estamos transitando. Preguntarnos: qué transformaciones se producen en las violencias en el ámbito doméstico, cuáles en los ámbitos institucionales y mediáticos. Es altamente relevante producir información, como lo venimos haciendo, por ejemplo, en los servicios de acompañamiento de Socorro Rosa y Socorro Violeta desde la Colectiva La Revuelta, para que las organizaciones nos transformemos en una suerte de Observatorio y desde allí demandemos respuestas. No solo interesan los números, aunque son indispensables en estos temas, sino los cambios cualitativos en las violencias y sus representaciones sociales.

2.- “Capitalismo gore”, refiere a “la reinterpretación dada a la economía hegemónica y global en los espacios (geográficamente) fronterizos (...). Tomamos el término gore de un género cinematográfico que hace referencia a la violencia extrema y tajante.” (Valencia Sayak, 2010, p. 8).

3.- Ver Informe “Quiénes son los patrones de Vaca Muerta”, en diario Río Negro, 6 de mayo de 2019.

Cada forma que asume un modo de acumulación genera relaciones diferentes entre capital, patriarcado y racismo. Siempre violentas pero con diferencias. Se introducen en los imaginarios colectivos otros mandatos para el “macho proveedor”, mandatos “no convencionales”, que se entroncan y se acumulan con los históricamente existentes, otras formas de violencias hacia los territorios y los cuerpos. Se reconfigura un machismo que exagera “la indiferencia ante el peligro, el menosprecio de las virtudes femeninas y la afirmación de la autoridad en cualquier nivel” (Sayak Valencia, 2018): “Machos que se la bancan”, como se titula un trabajo de Hernán Palermo (2015) que refiere a las lógicas del trabajo petrolero.

Las complejidades de las relaciones laborales cambian, y también las relaciones jerarquizadas de género. Estamos transitando la configuración de masculinidades mucho más violentas. Esa reconfiguración, producto del cambio de las relaciones laborales que exageran el modelo de varón petrolero -de larga data en la región-, impacta en otras masculinidades, en sus deseos de posesión y consumo. Vaca Muerta reconfigura las relaciones de poder en todos los planos y las proyecta de lo estructural a lo cotidiano.

Sostiene Sayak Valencia que el tipo de economía capitalista por la que transitamos desemboca en una “necropolítica” caracterizada por “demandas excesivas de hiperconsumo dictadas por la economía global, remanentes coloniales, construcción binaria del género y ejercicio despótico del poder por parte de gobiernos corruptos y autoritarios” (2012, p. 85). Si pensamos en la apuesta que se está haciendo en Vaca Muerta, asociada a la destrucción de territorios, contaminación ambiental, judicialización de población mapuce, servilismo del poder judicial, consolidación de “enemigos internos” -seguidos de represión y asesinatos, muertes de trabajadores en las locaciones, mercantilización de los cuerpos, aumento de femicidios-, esto es directamente vinculable con la idea de necropolítica. Y nos lleva a pensar las responsabilidades de los estados nacional y provincial, pues no se trata de excepciones ni situaciones excepcionales.

Rita Segato, en un artículo que recoge el trabajo realizado con comunidades indígenas de Brasil, expone el avance de lo que llama “frente estatal-empresarial-mediático-cristiano, siempre colonial

y también para-estatal” (2014, pp. 593-616). En nuestros espacios y tiempos, podemos considerar que Segato nos alerta sobre formas de violencias y desposesión con las que atropella este frente y sobre lo que va dejando a su paso. Aquí su análisis puede ser extendido a la situación del Pueblo Mapuce (aunque no solamente), a la vez que traspasa la propia localización geográfica del megaemprendimiento. Diría que lo que más venimos sintiendo durante estos años es esa relación de exterioridad que se produce ante la presencia cotidiana de la lógica de Vaca Muerta en nuestras vidas. “De exterioridad con relación a un medio natural y humano entendido exclusivamente como oportunidad para la extracción de lucro y ventajas: una pedagogía del cuerpo y de la naturaleza alienables, presa disponible para la apropiación, el control jurisdiccional y la explotación hasta el desecho, objetificación que incide en la percepción de las mujeres como cuerpo a ser apropiado y rapiñado” (Segato, 2014, p. 601).



En un territorio como Vaca Muerta, invadido por la lógica de la muerte, estas pensadoras nos permiten comprender las violencias en los territorios y contra los cuerpos de las mujeres como efectos cotidianos de una necrológica con la que estamos conviviendo y con la que tenemos una relación de exterioridad.



La acción activa del estado

Desde esta perspectiva, entonces, resulta paradójal que el mismo estado provincial que tiene todos sus intereses, proyecciones y recónditos deseos en ese necroemprendimiento esté instrumentando algunas políticas públicas para paliar la situación de violencias contra las mujeres, en un intento por mostrar otra cara de esta provincia. Más paradójal aun resulta el anuncio por parte del máximo dirigente del sindicato de petroleros de que el 50% de

los puestos de trabajo en Vaca Muerta tendría que ser para mujeres, una declaración demagógica y encubridora de los profundos problemas por los que atravesamos las mujeres.

Vaca Muerta se instala con fuerza en la producción material y simbólica de la provincia saturando todos los sentidos: en todos nuestros análisis es necesario estudiar sus efectos de manera situada.

Ese espacio local, nacional, transnacional, parece estar constituyéndose en un estado paralelo. Un “gobierno privado indirecto”, para utilizar una conceptualización de Mbembé (1999) o un “segundo estado” como en 2006 lo denominó Segato. Uno con sus propias reglas, su seguridad privada, que condiciona al otro estado. Un estado de “dueños” con vasos comunicantes con los otros estados, que se ensanchan en contextos de avance de lo privado y del endeudamiento externo. Todo esto se relaciona incluso con la propia concepción del clúster: Vaca Muerta como ámbito de encuentro entre distintos actores -públicos, privados y sindicales- y una multiplicidad de intereses.

Otra conexión entre la doctrina de ambos estados y el tema de las violencias -si bien es un proceso, cuanto menos, latinoamericano- se puede encontrar en una cruzada en común: la lucha contra lo que han dado en llamar la “ideología de género”, es decir, contra los avances históricos de feminismo. El discurso que promueven desde allí es profundamente fundamentalista y habilita todo tipo de violencias contra las mujeres, las disidencias sexogénicas y los pueblos originarios. Construyen enunciados performativos, donde el objetivo parece ser achicar los espacios entre la violencia del decir y la del hacer. Esta avanzada ha intentado expresarse en escuelas privadas de Neuquén y tiene también presencia en la organización que intentan darse los grupos antiderechos ante situaciones de reclamos por la despenalización del aborto. Además, empiezan a tener representantes legislativos cada vez más claros, más poder en los medios de comunicación y en el devenir de la vida de las personas en general.

Las consideraciones expuestas acerca del papel que están jugando los estados sugieren que a la realización de reclamos paliativos hay que ponerle pocas expectativas. Por el contrario, **es necesario generar hipótesis de trabajo en torno a la idea de que la**

disminución de la violencia en la provincia, donde se eleva el número de femicidios y donde las reacciones conservadoras van adquiriendo un poder paulatino, nos convoca a repensar las relaciones entre el modelo extractivista, la reconfiguración del heteropatriarcado y la expansión de un estado de dueños locales, nacionales, transnacionales. Tomar cada aspecto por separado nos aleja de perspectivas integrales contra las violencias, teniendo en cuenta que la expansión del extractivismo crea nuevos residuos tóxicos esparciéndolos por todos los rincones de nuestras vidas.



Fuentes:

- Ahmed, Sara (2018). Vivir una vida feminista. Barcelona: Ediciones Bellaterra.
- Federici, Silvia (2011). Calibán y la Bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Marquéz Nicolás y Laje Agustín (2016). El libro Negro de la Nueva Izquierda. Ideología de género o subversión cultural. Buenos Aires: Unión Editorial. Centro de Estudios Libre.
- Mbembe, Achille (1999). Necropolítica (seguido de) Sobre el gobierno privado indirecto. España: Melusina.
- Palermo, Hernán (enero-abril de 2015). “Machos que se la bancan”: masculinidad y disciplina fabril en la industria petrolera argentina. Desacatos, 47, pp. 100-115. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Distrito Federal, México.
- Segato, Rita (2006). La escritura en el cuerpo de las mujeres asesinadas en Ciudad Juárez. Territorio, soberanía y crímenes de segundo estado. México: Universidad del claustro de sor Juana.
- Segato, Rita (mayo-agosto de 2014). El sexo y la norma: Frente Estatal, Patriarcado, desposesión, Colonidad. Estudios Feministas, 22(2), pp. 593-616. Florianópolis.
- Segato, Rita (2016). La guerra contra las mujeres. Madrid: Traficantes de sueños.
- Valencia Triana, Sayak (2010). Capitalismo gore. España: Melusina.
- Valencia Triana Sayak (febrero de 2012). Capitalismo Gore y Necropolítica en México contemporáneo. Relaciones Internacionales, 19. GERI – UAM.
- Valencia Triana Sayak (5 de diciembre de 2018). “Fronteras, feminismo y necropolítica”, entrevista en Nueva Revista Socialista.



La voracidad de la renta y los obreros muertos

Por Marcelo García

Periodista e investigador de Nuevo Proyecto Energético Latinoamericano (NPEL) y El Extremo Sur / de la Patagonia.

El actual esquema extractivista del *fracking* en Vaca Muerta sólo resulta rentable y competitivo para las petroleras en comparación con los yacimientos texanos no convencionales si se aplica y se profundiza, más aún, la flexibilización laboral y la multiplicidad de tareas que reducen considerablemente los costos de producción en la Cuenca Neuquina. Ese mecanismo ha comenzado a mostrar sus primeras aristas profundamente negativas, y sus consecuencias fueron y son padecidas por los obreros del sector, en particular por los ocho trabajadores que murieron mientras cumplían funciones en los yacimientos durante el año 2018 y el primer semestre del 2019.

El proceso de superexplotación obrera en los yacimientos de Vaca Muerta, con las consiguientes muertes, es producto directo de la liberalización del sector petrolero iniciada con el vaciamiento y la posterior privatización de YPF en la década de 1990, que desembocó en el alejamiento del Estado como principal órgano de regulación, control de la seguridad y definición de las políticas energéticas

nacionales, con lo cual la rentabilidad pasó a ser la única variable a priorizar. Estas son algunas de las principales consecuencias del libre mercado que muestra su cara más voraz.

La flexibilización laboral impuesta en enero de 2017 mediante la “adenda” incorporada al convenio colectivo de trabajo para los obreros de yacimientos no convencionales (acordada por el Gobierno nacional, el neuquino, la burocracia sindical y empresarios del sector) se tradujo en un incremento de la cantidad de accidentes y muertes en la Cuenca Neuquina. Colocó las estadísticas en cuatro muertes promedio por año, por encima de la media de tres muertes anuales, registrada en el último decenio; y casi igualó la media anual de las últimas dos décadas, cinco decesos por año.

Un proceso similar -aumento de productividad con el correlato del aumento de la fatalidad- se había vivido en el sector petrolero nacional tras la privatización de YPF. El número de muertes decreció producto de mejores condiciones de trabajo y más altos estándares de seguridad conquistados mediante

huelgas obreras.

Cien muertos en veinte años

Los accidentes que causaron la muerte de nueve petroleros en el último año y medio se distribuyeron en ocho fallecimientos en la cuenca Neuquina y uno en la cuenca del Golfo San Jorge, lo que demuestra que no son patrimonio exclusivo de los yacimientos no convencionales de Vaca Muerta (de hecho, la mitad de los obreros muertos en la cuenca Neuquina trabajaban en convencionales).

Las estadísticas del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas revelan que desde 1999 y hasta la primera mitad de 2019 se produjeron un centenar de fallecimientos en los yacimientos argentinos, lo que muestra dos tendencias bastante diferenciadas (La Mañana Neuquén, 11/05/2019)¹. Entre 1999 y 2006 se contabilizó la mayor cantidad de accidentes fatales en los pozos: un total de 58 muertes; mientras que entre 2007 y el primer semestre de 2019 la cifra asciende a 42. La media de la primera etapa es de siete muertes por año, y en la segunda, esa cifra desciende considerablemente, a sólo tres.

Esa clara diferenciación entre distintos períodos de la explotación laboral tiene varias aristas de interpretación. Por un lado, debe considerarse el aumento casi constante de obreros petroleros que ingresaron año a año en los yacimientos para desempeñar sus tareas, el nivel de accidentabilidad y el efecto de la fatalidad producida entre ambos períodos. El pico de muertes obreras se produjo en 2006, con trece fallecimientos y una incidencia de 3,126 trabajadores fallecidos cada 10 000 empleados; apenas por detrás en cantidad, se ubicaron las diez muertes de 2001, que equivalen a 3,560 fallecidos cada 10 mil trabajadores, la cifra más elevada en dos décadas. Esos dos momentos de máxima fatalidad se inscribieron en el primer período, en el que la media fue de siete muertes anuales.

En el segundo tramo, a partir de 2007, se observa una considerable baja de la fatalidad en los yacimientos, con un promedio de tres muertes al año,

1.- Instituto Argentino del Petróleo y Gas, Frecuencia de Accidentes Laborales con días Perdidos + Fatales (Personal Propio + Contratistas) 2011 - 2017, Estadística de Accidentes de la Industria del Petróleo y del Gas en Argentina. Disponible en línea.

lo que contradice la teoría que intenta adjudicar el aumento de los accidentes fatales al ingreso de nuevos obreros al sector. Mientras el promedio de muertes entre los años 1999 y 2006 era de siete, en los yacimientos cumplían labores 31 mil obreros; cuando el promedio descendió a tres, entre 2007 y 2018, la cantidad de trabajadores fue de 56 mil.²

Accidentes no fatales

Con algunas diferencias, los accidentes no fatales han tenido un fuerte incremento en los últimos años, fenómeno que en ocasiones ha seguido más la curva vinculada al aumento de obreros que se sumaron a las operaciones en los yacimientos, si bien hay algunos puntos de contacto con la potenciación de la productividad. Los 661 accidentes denunciados oficialmente en los yacimientos argentinos durante 2003, primera estadística disponible en la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), organismo nacional, representaron un índice que equivale a 221,1 accidentados cada 10 mil trabajadores. El punto más elevado de la década pasada fue en 2007, cuando se llegó a 1535 accidentes, que representaron 328,9 lesionados cada 10 mil trabajadores.³

Tras un período de baja considerable, la entrada en escena de Vaca Muerta durante 2013 revirtió la tendencia: hubo 1602 accidentes, lo que en términos estadísticos significó una incidencia de 275,4 obreros lesionados cada 10 mil empleados. Vale considerar que el principal impulso perforador desde ese año fue en yacimientos no convencionales. Ese incremento sustantivo de las perforaciones en la Cuenca Neuquina se fue consolidando en los años subsiguientes: pasó de concentrar el 40% de los pozos perforados en 2011, al 61% en 2017.⁴

Desde 2013 se mantuvo la tendencia creciente de la accidentabilidad, que alcanzó su punto más elevado en el año 2016, con 2687 accidentes denunciados en la SRT, lo que elevó el índice a 429,4 accidentados cada 10 mil trabajadores en funciones, cifra que superó incluso el nivel de 2007. El último dato

2.- Elaboración propia sobre datos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), que depende de la Secretaría de Trabajo de Nación. Disponible en línea.

3.- Idem.

4.- Elaboración propia sobre datos de la Secretaría Energía, Minería e Hidrocarburos de la provincia de Neuquén. Disponible en línea.

oficial es de 2017 y allí se observa una merma de accidentes laborales: 2135 que se traducen en 367,1 lesionados cada 10 mil trabajadores⁵.

La cantidad de accidentes registrados en el país subió en la medida que Vaca Muerta demandó más equipos de perforación y, por ende, más trabajadores; por lo tanto, esta situación no tiene una vinculación tan estrecha con la flexibilización laboral. Por el contrario, el incremento de las muertes producidas en los yacimientos sí guarda una relación directa con el cambio en las condiciones de trabajo.

Vínculo entre productividad, costos operativos y fatalidad

Para encontrar algunos argumentos que permitan llegar a nuevas conclusiones bien se podría indagar en el nivel de explotación obrera y en las condiciones de calidad y seguridad laboral que se fueron instrumentando en el segundo período mencionado, es decir, a partir de 2007. Más allá de que no existen estadísticas que permitan contabilizar la cantidad de muertes y accidentes en los yacimientos petroleros en el período previo a 1999, el enorme aumento de la productividad obrera producido tras la privatización de YPF y, en particular, tras el desembarco de la petrolera española Repsol, coincide con el incremento de los fallecimientos en los años para los que se cuenta con estadísticas.

A partir de una elaboración propia sobre la evolución de la productividad obrera, publicada en el periódico *El Extremo Sur*,⁶ se puede observar que tras la enajenación de la petrolera estatal y durante todo el proceso de YPF Sociedad Anónima, como así también tras la compra de acciones por parte de Repsol, los niveles de productividad por trabajador petrolero fueron de los más elevados en 50 años. La interpretación de lo que sucede dentro de los yacimientos petroleros argentinos, y en particular en

5.- Elaboración propia sobre datos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), que depende de la Secretaría de Trabajo de Nación. Disponible en línea.

6.- Ver informe 2006 – 2015. Empleo, productividad y salario petrolero, publicado en *El Extremo Sur* / de la Patagonia, en las ediciones 166 (Septiembre 2016, Las luchas obreras redujeron la productividad, y los trabajadores recuperaron terreno perdido en los '90) y 167 (Octubre 2016, Con la flexibilización, Macri y las petroleras intentarán ajustar los costos salariales).



Obreros boca de pozo en el área Sierras Blancas, operada por Shell.

Foto de Pablo Piovano / volkskrant.nl

Adenda

Los principales ejes de la flexibilización laboral para los hidrocarburos no convencionales, tanto en la cuenca Neuquina como en la del Golfo San Jorge, son:

- ampliación de los diagramas de trabajo con 14 días corridos en los yacimientos petroleros -que incluyen pernoctar en tráilers en medio de los campos patagónicos- y 7 de descanso;
- reducción de los costos laborales producto de la eliminación de las horas de traslado, denominadas “taxi”;
- continuidad de tareas aunque falte un operario en el turno del equipo perforador o en la cuadrilla de producción y mantenimiento;
- reducción de las dotaciones de personal para adecuarse a los nuevos estándares tecnológicos;
- montaje y desmontaje de los equipos perforadores en horarios nocturnos;
- elevación de los límites de la velocidad del viento debajo del cual se debe continuar con las tareas operativas;
- simultaneidad y multiplicidad de tareas de diferentes cuadrillas pertenecientes a distintas empresas en los pozos, con o sin luz de día;
- y, al mismo tiempo, se incluyen modificaciones en torno al concepto de los “servicios esenciales” para evitar la paralización productiva total por reclamos sindicales, el no pago de los días de huelga, la contratación precarizada a término, y la no efectivización de las medidas de fuerza convocadas a nivel nacional.

Vaca Muerta, no puede dissociarse del proceso gremial y de alta conflictividad laboral que se produjo en el país, especialmente desde la segunda mitad de la década del 2000.

Luego de un enorme avance de la productividad que favoreció a las compañías petroleras, impulsado sobre todo por Repsol como principal accionista de YPF, se desató un profundo proceso de lucha de clases, en su mayor parte en la cuenca del Golfo San Jorge, que desencadenó huelgas históricas y conquistas obreras que echaron por tierra el statu quo imperante desde la década de 1990. Esas huelgas y conflictos por ramas de actividad y por empresas tuvo expresiones desiguales en cada una de las provincias y cuencas, pero impactaron indefectiblemente en la rentabilidad empresaria a partir de las mejoras en las condiciones laborales (más allá del aspecto meramente salarial), en el aumento de la cantidad de trabajadores en los yacimientos y en la forma de ejecutar las maniobras operacionales, que se tradujo en una mejora en la seguridad laboral.

La cantidad de muertes decreció abruptamente a partir del año 2007 y se consolidó como una tendencia, ya descrita, y como parte sustancial del segundo período de fatalidad en los yacimientos. **Mientras que la productividad obrera en el sector se mantuvo por encima de los 50 barriles equivalentes de petróleo diarios producidos por trabajador, la fatalidad en los yacimientos fue de la más elevada en los últimos 20 años**, hasta alcanzar las siete muertes promedio hasta el 2006. Cuando la productividad tuvo un descenso notorio y rompió la barrera de los 30 barriles equivalentes de petróleo por día por obrero, incluso hasta descender por debajo de los 20 barriles, los accidentes fatales disminuyeron considerablemente y se ubicaron en tres muertes promedio por año, a pesar de haber alcanzado en el 2015 el pico más elevado de trabajadores petroleros que ingresaron a los yacimientos nacionales.

Desde el 2016 y 2017, últimos años con datos disponibles para calcular la productividad obrera diaria, la cantidad de barriles producidos por obrero volvió a mostrar una curva levemente ascendente, que hasta la implantación de la agenda de flexibilización laboral en Vaca Muerta no tuvo significativas incidencias en la fatalidad registrada en los yacimientos. Después de la agenda firmada en enero de

2017, que relajó los mecanismos de seguridad que dificultaban incrementar la productividad, se dispararon los fallecimientos en los yacimientos.

Las ocho muertes en Vaca Muerta y la cuenca Neuquina en su conjunto durante tan solo quince meses son la expresión brutal y lamentable de la sobreexplotación obrera con la que se busca maximizar la rentabilidad para darle competitividad a los pozos de *fracking*. Y no es casual que seis de las ocho muertes se produjeran en los yacimientos operados por YPF y Tecpetrol, las dos compañías con mayores niveles de producción de *shale oil* y *shale gas*, respectivamente.

Pero el dato más relevante que confirma que la flexibilización y la productividad son las principales causales de los fallecimientos es la baja de los costos operativos de las compañías petroleras; a medida que bajan los costos de desarrollo de un pozo horizontal en la cuenca Neuquina, aumenta la fatalidad. YPF viene revelando esos costos: eran de 22,8 dólares por barril durante el cuarto trimestre del año 2015, y descendieron a 13,9 dólares en el mismo período del 2016, para caer levemente por debajo de los 10 dólares en el último trimestre del 2018 (La Mañana Neuquén, 25 de mayo de 2019).⁷

A mayor productividad, menores costos y mayor número de muertes en los yacimientos. Esa ecuación es la que hoy domina el entramado laboral y empresario en Vaca Muerta, y es la que al mismo tiempo explica, sin justificar, el mecanismo laboral flexibilizado que el macrismo se vanagloria de haber conseguido en los yacimientos neuquinos y que muestra como ejemplo a seguir en todo el país.

Fuentes:

- Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, Frecuencia de Accidentes Laborales con días Perdidos + Fatales (Personal Propio + Contratistas) 2011 - 2017, Estadística de Accidentes de la Industria del Petróleo y del Gas en Argentina. Disponible en línea.
- Calalesina, A. (11 de mayo de 2019). Alto riesgo: suena una alarma en Vaca Muerta. La Mañana Neuquén. Disponible en línea.
- Calalesina, A. (25 de mayo de 2019). Alto riesgo: suena una alarma en Vaca Muerta. La Mañana Neuquén. Disponible en línea.

7.- Elaboración propia sobre datos de los Balances Trimestrales de YPF S.A. Disponible en línea.



Entre certezas y expresiones de deseo

Foto de Martín Álvarez Mullally

Por Mariana Fernández Massi.

Economista (UNS) y docente (UNM). Becaria posdoctoral del Conicet e integrante de EJES.

Facundo López Crespo.

Licenciado en Economía (UNR), investigador de Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental (EJES).

La explotación del megayacimiento Vaca Muerta pasó a ser el eje central de la economía argentina y concentra, desde el gobierno, las mayores expectativas en torno a generación de empleo, atracción de inversiones y aumento de exportaciones. En un contexto económico de estancamiento de la actividad en la mayoría de los sectores productivos, el sector energético atraviesa una realidad diferente que se explica, principalmente, por el nivel de explotación alcanzado en Vaca Muerta. Sin embargo, su avance dista de ser el proyectado en el Plan Energético que el gobierno presentó en 2018.

En septiembre de ese año, el ex secretario de Energía, Javier Iguacel, realizó una gira por EE. UU. en la que se reunió con potenciales inversores en Vaca Muerta para mostrar las oportunidades de negocio que ofrece el megayacimiento (Argentina.gob.ar, 17/09/2018). En ese marco presentó el Plan Energético, que especificaba diversos objetivos, entre ellos duplicar la producción nacional de gas en cinco años para alcanzar los 260 millones de metros cúbicos diarios, de los cuales se preveía exportar 100 millones, y duplicar la producción nacional de petróleo en cinco años para alcanzar el millón de barriles diarios, de los cuales se preveía exportar 500 mil barriles.

En marzo de 2019, su sucesor, Gustavo Lopetegui, hizo una nueva gira por EE. UU. en busca de inversiones para

Vaca Muerta (Argentina.gob.ar, 11/03/2019). El nuevo secretario cambió las metas mensurables, vinculadas con los aumentos en la producción de gas y petróleo, por metas abstractas como promover el desarrollo de la infraestructura, diversificar la matriz energética y asegurar el acceso a una energía sustentable y asequible (Secretaría de Gobierno de Energía, 2019). Esta falta de precisión parece reflejar que las dificultades son mayores que las pronosticadas.

Los números de la actividad reflejan altas tasas de crecimiento. En mayo de 2019, en términos interanuales, la producción nacional convencional más no convencional creció un 7,6% en gas y un 4,8% en petróleo. Sin embargo, estos incrementos, aunque relevantes en términos históricos y directamente vinculados al desempeño productivo de Vaca Muerta, no alcanzan para lograr los objetivos del Plan Energético de Javier Iguacel¹. A continuación discutiremos cuatro aspectos que sustentan las dudas acerca de la viabilidad económica de este megaproyecto.

Dependencia de subsidios

En 2013 entró en vigencia el Plan Gas, un programa de estímulo para la extracción de gas que garantizaba un precio de 7,50 USD/MMBTU para el gas inyectado que excediera el nivel base. La diferencia entre el precio pagado por los usuarios y ese precio estímulo se cubriría con subsidios directos. De este modo, las operadoras percibieron un precio superior por la producción en nuevas áreas, que incentivó nuevas inversiones y un aumento en la extracción. Si bien el programa no diferenciaba según tipo de recurso, el principal objetivo del subsidio fue cubrir la diferencia de costo entre la explotación convencional y no conven-

1.- En dicho plan se esperaba para 2019 un incremento anual del 12% en gas y del 14% en petróleo.

cional (Arceo, 2016). En efecto, la inversión en no convencionales aumentó sustancialmente durante la vigencia de este programa y, como consecuencia, la producción de gas no convencional se incrementó un 912% -mientras que la producción convencional cayó un 23%- (Kofman y López Crespo, 2018).

En marzo de 2017, mediante la resolución n.º 46, el ex Ministerio de Energía creó el Programa de Estímulo a las Inversiones en Desarrollos de Producción de Gas Natural proveniente de Reservorios No Convencionales. Al igual que el Plan Gas este programa —aún vigente— garantiza un precio determinado para el gas extraído en áreas seleccionadas de producción no convencional. El precio estímulo sigue un sendero decreciente², de manera tal de converger con el sendero creciente de precios en dólares que se había establecido para los usuarios.

Así, en 2018 la producción en aquellas áreas que recibieron subsidios creció de 1,93 MMm³/d en enero a 19,41 MMm³/d a fin de ese año. Este incremento exponencial contrasta con la relativa estabilidad de las áreas que no recibieron subsidios, en las cuales durante el mismo período la producción pasó de 7,21 a 8,19 MMm³/d (Kofman y López Crespo, 2019). El área subsidiada que más contribuyó al aumento de la producción fue Fortín de Piedra, concesionada a Tecpetrol, la empresa petrolera del grupo Techint. En efecto, entre enero de 2018, cuando esta área comienza a explotarse a gran escala, y febrero de 2019, cuando alcanza su máximo nivel de producción, la participación de Tecpetrol en la producción total de gas no convencional de la cuenca neuquina pasó del 3,7% al 28,5%. Es decir que el incremento de la producción de gas, que en esos 13 meses fue del 50%, se reduce al 10% si se excluye la producción de Fortín de Piedra.

Por el modo en que el programa estableció el estímulo, este fuerte aumento de la producción implicó a su vez un incremento en el monto del subsidio. La empresa percibió en el primer trimestre de 2019 el 53,8% de los USD 63 millones otorgados. El crecimiento de las erogaciones para cubrir el subsidio, en un contexto de fuerte ajuste fiscal comprometido con el Fondo Monetario Internacional (FMI), llevó al gobierno a establecer un límite al volumen de producción excedente por el cual se paga el precio estímulo. En el marco de esta

disputa entre el gobierno y Tecpetrol sobre la interpretación de la resolución 46/2017³, la empresa redujo su ritmo de actividad y, en una carta a la Comisión Nacional de Valores, vinculó esa decisión con el cambio en la política de subsidios: “Este cambio de criterio impacta negativamente el flujo de fondos de la Sociedad, por lo que [...] en el día de la fecha el Directorio de la Sociedad ha instruido a la Dirección General de la Compañía a revisar los términos del Plan de Desarrollo del área Fortín de Piedra oportunamente aprobados” (Jueguen, 5/02/2019). Así, tras el anuncio de que el gobierno establecería un límite a la producción subsidiada, en marzo y abril de 2019 la producción de gas de Vaca Muerta tuvo su primera caída tras meses de aumento continuo.

Esta correspondencia entre el nivel de actividad en las diferentes áreas y la percepción de subsidios se explica por la relevancia de estos últimos en la ecuación económica de las empresas. Según un informe reciente de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), los subsidios percibidos cubren en promedio el 50% de las inversiones que han realizado las operadoras, y para algunas empresas la incidencia es aún mayor (FARN, 2019). En el caso de Tecpetrol, los subsidios recibidos durante los primeros nueve meses de 2019 a través del Plan Gas representaron el 33% de los ingresos por venta de la empresa (Kofman y López Crespo, 2019).

La dependencia de subsidios no solo es expresión de la reticencia inversora de las empresas, sino de un aspecto estructural del negocio: los altos costos operativos que supone el *fracking*. Por un lado, si bien localmente se ha dado un proceso de reducción de costos, persiste una importante diferencia entre el costo del barril producido en EE. UU., en la formación Permian y en Vaca Muerta. Las empresas del sector atribuyen esta diferencia a los regímenes impositivos, a las prácticas y la eficiencia productiva, y a la disponibilidad de más y mejores proveedores. Este análisis motivó cambios normativos con el propósito de modificar el régimen laboral (Adenda a los Convenios Colectivos de Trabajo 644/12 y 637/11), abaratar la importación de equipos usados (Decreto 629/2017) e impulsar cambios en el transporte y la infraestructura, y recientemente ha impulsado la discusión sobre la necesidad de reducir la carga impositiva de la actividad. Así, la viabilidad del negocio para, cuanto menos, acercarse a los costos del Permian requiere de flexibilización laboral, importación de bienes de capital usados, y menores

2.-Los precios estímulo pautados fueron: 7,50 USD/MMBTU para 2018; 7,00 USD/MMBTU para 2019; 6,50 USD/MMBTU para 2019 y 6,00 USD/MMBTU para 2021 (Resolución 212/16).

3.-Véase un análisis más detallado de los motivos de esta controversia en (Kofman y López Crespo, 2019).

aportes al fisco.

Por otro lado, más allá de la situación local, el costo del *fracking* es superior al de la explotación convencional. Aquí se conjugan dos aspectos: por un lado, el proceso de fractura hidráulica requiere más insumos que la extracción convencional; por otro, los pozos de este tipo tienen una vida útil mucho más corta. Sostener un ritmo creciente de extracción requiere por tanto “fracturar” todo el tiempo, con el alto costo que esto supone. Por consiguiente, el *fracking* requiere de altos precios de los hidrocarburos para garantizar su rentabilidad, y no hay ningún elemento que indique que su desarrollo pueda ser compatible con un escenario de precios bajos. Esta conclusión, planteada ya en el escenario global, pone en cuestión la estrategia local: si los precios que garantizan la viabilidad de Vaca Muerta son estructuralmente altos, su desarrollo requiere que los subsidios no sean una política de incentivo temporaria, o bien que se traslade ese mayor costo a quienes consumen con tarifas aún más altas que las actuales. Al mismo tiempo, dos problemas macroeconómicos exacerbaban la tensión de este esquema: las devaluaciones recurrentes, que encarecen en pesos ese precio fijado en dólares, y los compromisos acordados con el FMI, que restringen los montos destinados al pago de subsidios para cubrir parcialmente esos precios crecientes en pesos.

Irrelevancia para los grandes actores globales

Un aspecto clave para el desarrollo masivo de Vaca Muerta es el ingreso de grandes actores globales. Tanto por los montos de inversión necesarios para desarrollar el *fracking* como por la tecnología necesaria, desde el comienzo de la explotación de la formación se ha planteado la necesidad de atraer a las grandes operadoras mundiales. En los análisis oficiales sobre los obstáculos al desarrollo y la reducción de costos se plantea la necesidad de que aumente la cantidad de operadoras presentes en Vaca Muerta y la cantidad de empresas prestadoras de servicios. Esto ha motivado una gran cantidad de “road shows” de la Secretaría de Energía y del gobierno de Neuquén en los que se presentan ante potenciales inversores las bondades de Vaca Muerta.

En un contexto de sequía de inversiones, Vaca Muerta aparece como una excepción: el sector de petróleo y gas concentró entre diciembre de 2015 y junio de 2019 el 62,8% de los montos anunciados para inversión. Sin embargo, lejos de significar una lluvia de inversiones, no se ha dado en el sector una dinámica inversora acorde con

los pronósticos y deseos oficialistas. De esos anuncios de inversión un 58% corresponden a YPF, seguida muy de lejos por Shell y Pampa Energía con un 8%, y Tecpetrol y Vista O&G con un 5%. Así, a la cabeza de la inversión está la empresa estatal, y otras cuatro compañías de las cuales tres están comandadas por capitales locales: Pampa Energía, de Marcelo Mindlin; Tecpetrol, el brazo hidrocarburiífero de Techint, y Vista O&G, la empresa de ex presidente de YPF, Miguel Gallucio.

Este rasgo, que podría interpretarse como un caso exitoso de una “burguesía nacional”, es en realidad la expresión del fracaso que ha tenido el gobierno a la hora de atraer a los grandes jugadores. A partir del relevamiento de información corporativa de las principales empresas trasnacionales con actividad en Vaca Muerta, un informe reciente concluye que, en general, para la estrategia global de estas empresas, el megaproyecto argentino no es un espacio de inversión prioritario; de hecho, casi no hacen mención de él en sus proyecciones de inversión y extracción futura (Sanzillo y Hipple, marzo 2019). Varios factores pueden explicar este comportamiento: la apuesta hacia otras áreas con rentabilidad asegurada, la incertidumbre macroeconómica argentina y las dudas sobre la capacidad para desarrollar la infraestructura necesaria, el cambio de imagen de alguna de esas empresas mostrándose como inversoras en energías renovables, etc. Este último punto debe seguirse con atención: si se concretan las promesas de los países del Norte de desfosilizar sus matrices energéticas, probablemente quede muy poco mercado para los hidrocarburos provenientes de un país tan distante como la Argentina.

Un mercado potencial incierto

El sector energético arrastra desde el año 2011 un déficit en su balanza comercial que se explica, principalmente, por la producción de gas insuficiente para abastecer al mercado interno. En 2018, el 80% del gas demandado se cubrió con oferta local, mientras que el 20% restante provino de las importaciones⁴. Sin embargo, en el último período estival, por primera vez en los últimos diez años, se exportó gas por estar saturada la demanda local. Para que

4.- La insuficiencia del gas local es aún mayor porque, por la falta de oferta doméstica, en el invierno se recurre a la importación de combustibles líquidos (gas oil y fuel oil) utilizados para la generación de electricidad. Si se pondera esta importación, la oferta local de gas alcanza para cubrir el 76% de la necesidad de abastecimiento del mercado interno.

esto ocurriera, confluyeron tres factores: una mayor oferta proveniente de la extracción en Vaca Muerta, una menor demanda por la caída en la actividad económica, y fundamentalmente, la imposibilidad contractual de ajustar la importación desde Bolivia. A pesar de haber retomado la exportación de gas, el volumen exportado fue inferior a las importaciones del hidrocarburo, con lo cual, nunca se superó el saldo deficitario. Una vez concluido el período estival, en mayo, la demanda residencial aumentó debido al descenso de la temperatura y se redujeron las exportaciones, al mismo tiempo que aumentaron considerablemente las importaciones. Así, las exportaciones de gas hoy se deben sobre todo a cuestiones contractuales que hacen rígidas las importaciones y tienen un carácter estacional.

Además, hubo solo dos países de destino de estas exportaciones: Chile y Uruguay. Sus participaciones en lo exportado fueron el 93% y el 7% respectivamente. El precio promedio de exportación fue 4,90 USD/MMBTU, inferior al promedio de 6,90 al que se importó en el mismo período.

Ahora bien, en caso de que Vaca Muerta tome la escala esperada por el gobierno, el volumen de gas excedente sería muy superior al que podrían demandar los países limítrofes potencialmente interesados en comprarlo (Chile, Uruguay y Brasil). Es decir, es necesario acceder a otros mercados más allá del ámbito regional. En línea con esta expectativa, YPF planea construir una planta de licuefacción en Bahía Blanca, de modo de exportar por barco gas natural licuado (GNL), y está promoviendo cambios normativos para blindar contratos de exportación a largo plazo. El principal mercado al que apuntan estos proyectos es Asia. Sin embargo, esto implica competir por esos mercados con países como EE. UU. y Rusia. Así, se conjugan dos grandes obstáculos para convertir a Vaca Muerta en una plataforma exportadora: la falta de competitividad para disputarse mercados con las principales potencias económicas mundiales y la carencia de la infraestructura básica asociada a dicha estrategia.

Falta de infraestructura

El proyecto de explotación de Vaca Muerta se ha desarrollado hasta ahora utilizando la infraestructura heredada del esplendor de Loma La Lata (Scandizzo, 2019). Sin embargo, esta infraestructura debe recondicionarse, y las proyecciones de producción oficiales y las características de las nuevas técnicas asociadas a los

no convencionales requieren de otro tipo de obras: nuevos gasoductos, basureros y otras soluciones logísticas para el abastecimiento de insumos, el almacenamiento de los hidrocarburos obtenidos y la exportación.

En particular, actualmente hay dos proyectos prioritarios, que unen las provincias de Neuquén y Buenos Aires: un gasoducto desde Tratayén (en las inmediaciones de Añelo) a Salliqueló (al oeste de la provincia de Buenos Aires) con capacidad para transportar 40 millones de metros cúbicos diarios, y un tren de carga que uniría Añelo con la terminal portuaria de Bahía Blanca, que permitiría transportar 730 mil toneladas anuales de arena y tubos de acero.

El tren Norpatagónico requiere de una inversión proyectada de USD 780 millones, y según las presentaciones oficiales permitiría reducir un 50% el costo de transporte y un 17% el costo de la arena que se traslada desde la provincia de Entre Ríos. La obra implica la renovación y mejoramiento de parte de la traza y la construcción de vías nuevas para el acceso a Añelo. Si bien tanto las empresas como el gobierno destacan la relevancia de esta obra, hasta ahora, los diferentes intentos por concretarla han sido infructuosos.

En junio de 2018 el gobierno de Neuquén firmó un acuerdo con Transportadora Gas del Sur (TGS) para la construcción del “gasoducto de Vaca Muerta”. Sin embargo, un año más tarde la obra no había comenzado. Recién el 5 de julio de 2019, mediante el Decreto n.º 465, se convocó a una licitación pública nacional e internacional a fin de adjudicar la licencia para prestar el servicio de transporte de gas, que contempla el diseño y la construcción del primer tramo de ese gasoducto.

Las dificultades para concretar estas dos obras básicas para el desarrollo de este megaproyecto generan importantes dudas con respecto a las posibilidades de concretar las grandilocuentes proyecciones que el gobierno presenta a los inversores. En particular, actualmente, aún en una etapa de desarrollo incipiente, no hay forma de colocar en el mercado el total del gas extraído. Por tanto, ese desarrollo masivo requiere de formas de almacenamiento de gas, que hasta ahora resultan inviables pese que se han estudiado alternativas como el almacenamiento subterráneo de gas en pozos en desuso, y de la construcción de tanques *offshore* en los puertos de regasificación locales o extranjeros. Además, la promesa de convertir a Vaca Muerta en una gran plataforma exportadora tiene como condición necesaria el desarrollo

de infraestructura de exportación con un costo muy elevado, como plantas de licuefacción.

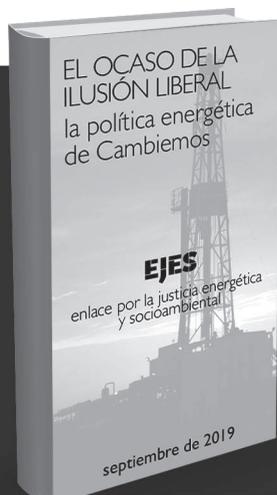
Cabe entonces preguntarse no solo cuán probable es que se logren realizar estas inversiones en infraestructura, sino también qué tipo de esfuerzos financieros y sacrificios normativos exigirían estas por parte del Estado. En pos de acelerar el desarrollo de infraestructura, el gobierno ha realizado importantes cambios normativos, por ejemplo, en materia de transporte, sin los plazos, las instancias y la información necesaria para que las comunidades afectadas sean partícipes de decisiones que afectan el territorio que habitan. En términos económicos, la promoción de esta infraestructura específica para el desarrollo del megaproyecto implica una enorme apuesta en un negocio que puede no ser rentable si no se logra colocar la producción en los mercados externos, ya sea por la presencia de productores con menores costos o por avances en la desfosilización de las matrices energéticas.

Lejos de ofrecer certezas, los pronósticos oficiales sobre Vaca Muerta parecen más bien expresiones de deseo, que se van ajustando a medida que la realidad les esquivo el optimismo. La dependencia de subsidios para la actividad de las grandes operadoras presentes en la cuenca neuquina y la falta de interés y de inversión de la mayoría de ellas son una expresión de la incertidumbre respecto de la viabilidad del megaproyecto. Esa viabilidad depende en gran medida de que se conquisten mercados distantes en un contexto de precios bajos y competidores con menores costos, así como también del desarrollo de obras e infraestructura que solo se valorizarán si efectivamente Vaca Muerta cumple con las expectativas tan positivas del gobierno. Así, aún en un sistema económico que no internaliza el impacto so-

cioambiental de este tipo de proyectos, no hay certeza sobre su viabilidad económica.

Fuentes

- Arceo, N. (2016). Transferencias de recursos en la cadena gasífera, Tercer Congreso de Economía Política, Departamento de Economía Política del Centro Cultural de la Cooperación y Universidad de Quilmes.
- Argentina.gob.ar (17/09/2018). Iguacel expuso en un seminario en Houston sobre inversiones en Vaca Muerta. Disponible en línea.
- Argentina.gob.ar (11/03/2019). Dujovne y Lopetegui presentaron oportunidades de inversión en el sector energético por U\$S 30.000 millones para los próximos años. Disponible en línea.
- FARN (junio 2019). Los subsidios a los combustibles fósiles en Argentina 2018-2019, Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en línea.
- Jueguen, F. (5/02/2019). Por los subsidios al gas, Techint analiza dar de baja 300 empleos en Vaca Muerta, en La Nación. Disponible en línea.
- Kofman, M. y F. López Crespo (2018). Informes económicos sobre los hidrocarburos no convencionales en Argentina”, Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Disponible en línea.
- Kofman, M. y F. López Crespo (2019). La producción hidrocarburífera en 2018: los subsidios como respirador artificial”, Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Disponible en línea.
- Sanzillo, Tom y Hipple, Kathy (marzo 2019). Financial Risks Cloud Development of Argentina’s Vaca Muerta Oil and Gas Reserves, Institute for Energy Economics and Financial Analysis. Disponible en línea.
- Scandizzo, H. (2019). “Exportar Vaca Muerta. Energía extrema, infraestructura y mercados”, Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Disponible en línea.
- Secretaría de Gobierno de Energía (2019), “Energía en Argentina. Oportunidades de inversión para la comunidad internacional”. Disponible en línea.



EJES

Enlace por la
Justicia Energética
y Socioambiental

Una perspectiva distinta sobre Vaca Muerta

Informes y análisis periódicos de la
principales variable energéticas

www.ejes.org.ar





Un espacio para construir las bases de una transición justa

Por Diego Pérez Roig, Politólogo y doctor en Ciencias Sociales (UBA); becario posdoctoral en Temas Estratégicos del CONICET;

Martín Álvarez Mullally, investigador en el Observatorio Petrolero Sur, miembro de Enlace por la Justicia Energética Socioambiental (EJES).

Río Negro va camino a transformarse aceleradamente en una economía de enclave: de la mano del *fracking* o fractura hidráulica, los hidrocarburos han ganado importancia en el devenir provincial. En teoría, el fomento de esta actividad presupone que la radicación de inversiones y la expansión de la producción hidrocarburífera tendrán un efecto multiplicador sobre otros sectores de la economía, así como un impacto positivo en las finanzas del estado provincial. Nuestra principal hipótesis de trabajo es que —tal como ilustran otras experiencias cercanas— la expansión del *fracking* pondrá en grave riesgo distintas actividades productivas que son la base de una economía relativamente diversificada y a partir de las cuales podrían proyectarse escenarios alternativos más sustentables que el de un enclave petrolero. En este sentido, un impacto positivo en las finanzas provinciales no será suficiente para hacer frente a estas consecuencias en la producción a largo plazo.

La Mesa de transición productiva y energética de Río Negro nace para promover escenarios alternativos. La Mesa cuenta con la participación de una treintena de especialistas provenientes de distin-

tos ámbitos de intervención sindical y académica que intentan dar un primer paso en el debate. La clave que ordenó las discusiones durante los tres encuentros que mantuvo en el transcurso de 2018 y 2019 fue el concepto de “transición justa”. Desde esta perspectiva, no solo buscamos cuestionar de manera integral la sustentabilidad del modelo de desarrollo impulsado, sino que además pretendemos abrir el debate en términos políticos acerca de la sostenibilidad de la vida. La disyuntiva planteada no se reduce a la viabilidad técnica, comercial o ambiental de la expansión de la frontera petrolera, sino que abarca además la cuestión trascendental de la autonomía y soberanía alimentaria de las comunidades y grupos sociales que habitan el territorio. Así considerado, este conjunto de problemas extiende el campo de la discusión hacia las formas inmediatas en las que se organiza la reproducción de la vida y posibilita una construcción genuinamente popular.

El *fracking* es maldesarrollo

En términos ambientales y territoriales, es inverosímil atribuir las devastadoras consecuencias de la fractura hidráulica masiva a déficits de implemen-

tación y control, así como tampoco cabe desestimarlas como denuncias infundadas que solo forman parte de la agenda de grupos radicalizados. En los últimos años, en otras latitudes se ha acumulado evidencia que demuestra que la implementación del *fracking* produce un impacto directo en el territorio y efectos indirectos en las zonas aledañas. Un buen ejemplo es el “Compendio sobre hallazgos científicos, médicos y de los medios que demuestran los riesgos y daños del *fracking*”, realizado por profesionales de la salud del estado de Nueva York, EE. UU. (CHPNY y PSR, 2015 y 2019).

El *fracking* tampoco ofrece un panorama favorable desde el punto de vista económico. En provincias de matriz petrolera, el déficit de eslabonamientos productivos asociados, aun en una situación de crecimiento de las inversiones y de la extracción, suele tener un impacto bajo sobre el conjunto de la economía en términos de puestos de trabajo directos e ingresos. De esta manera, tiende a cristalizarse un sector dinámico y bien remunerado, pero cuyo mayor impacto sobre el empleo no es el asociado de manera directa a la explotación hidrocarbúfera, sino el inducido, aquel que se crea mediante la inversión y el crecimiento del sector público durante los ciclos de mejoramiento de las finanzas estatales. Por otra parte, la baja capacidad de absorción de mano de obra en la principal rama generadora de excedentes y la proliferación de actividades no productivas en el sector privado dan como resultado una persistente tendencia a la crisis fiscal del Estado, que redobla la presión sobre los resultados del enclave, o que, en su defecto, es temporalmente morigerada a través de un creciente endeudamiento público. La multiplicación de inversiones en hidrocarburos no convencionales, lejos de blindar las arcas fiscales, las expone aún más a la volatilidad de los precios internacionales y de los subsidios del sector.

El avance de la frontera hidrocarbúfera violenta la estructura económica de una provincia relativamente diversificada y sostenible en varios sentidos. En primer lugar, porque prescinde de mecanismos de participación que permitan conocer la opinión de los afectados y afectadas por la radicación de la actividad, o bien debido a que se emplea la fuerza —en sus diferentes formas: ya sea física, económica, judicial— en aquellos lugares donde la comunidad ya ha expresado su rechazo. En segundo lugar,

porque opera sobre la base de la crisis de las actividades que fueron sostén productivo y dinamizadores de la economía provincial. En el Alto Valle, el repliegue del estado provincial ha contribuido al proceso de concentración, internacionalización y desaparición de la mediana y pequeña producción del sector frutihortícola. Esa crisis habilita al chantaje que busca legitimar socialmente la instalación de la industria extractiva. En la retórica gubernamental y empresarial, la generación de puestos de trabajo y recursos como resultados positivos de la explotación exige tolerancia por parte de la población respecto de los “costos” socioambientales, para sostener una supuesta intervención “benefactora” del Estado.

Puesto que se sobreestiman los eventuales beneficios y se subestiman los impactos a corto, mediano y largo plazo, se produce un proceso espiralado, en el que la pérdida de tierras productivas es uno de los hechos más preocupantes. Los loteos y, en algunas zonas como Allen, la explotación hidrocarbúfera no convencional son los factores de mayor incidencia en la reducción del suelo fértil e irrigado. Estas pérdidas, además del impacto social por la salida de sujetos de la actividad agraria, alteran el ecosistema y propician la propagación de plagas. Según los cálculos oficiales, en el período 2011-2016 la disminución del área plantada ascendió a 4298 ha, pero suman 15 000 ha si se toman en cuenta las que se encuentran en estado de abandono (Neuquén y Río Negro, 2018). En el caso de Allen, existen unas 6171 ha productivas, pero entre 2009 y 2014 se perdieron 409 ha de frutales, que equivalen al 6,3% (Rodil, 2015). La etapa de mayor pérdida de tierras productivas coincide con la implementación de planes de incentivo a la explotación gasífera por parte del Gobierno nacional.

Esta situación también atenta contra el balance de emisiones de carbono. La capacidad de captura del sector frutihortícola genera un saldo favorable en términos de huella de carbono de la región. Por el tipo de riego, que desde hace cien años se implementa en el Alto Valle a partir de las obras estatales y el trabajo humano, los suelos logran una calidad de materia orgánica que los ubica entre los más fértiles del mundo, catalogados como clase A (Mendía et al., 2017). Al mismo tiempo, la fruticultura bajo riego por manto con cobertura vegetal plena

en el interfilar es una técnica de manejo excelente para controlar las emisiones gaseosas y contribuir a la mitigación del calentamiento global. La región cuenta con condiciones ambientales extraordinarias vinculadas con la disponibilidad de agua y de sol. Estas características generan condiciones muy favorables para la producción agrícola.

Por otra parte, a partir de 2014 el avance de la extracción masiva de *tight gas* en el área Estación Fernández Oro ha generado una considerable cantidad de accidentes e incidentes que incluyen fugas, derrames y explosiones. Las consecuencias para quienes habitan esa zona implican daños materiales, como derrumbes y roturas de viviendas; daños sanitarios, como afecciones respiratorias y estrés, y daños ambientales, como contaminación de suelos, agua y aire. Además, hay que destacar la incertidumbre en la provincia en torno a la capacidad de fiscalización de los organismos de control.

La provincia necesita un futuro sustentable

Estos perjuicios no han pasado inadvertidos para la población y, como en otras latitudes, han dado lugar a un activo movimiento de oposición al *fracking*. Luego de que se llevaran a cabo múltiples actividades de divulgación y protesta, finalmente se prohibió la hidrofractura en las ciudades de Allen, Cinco Saltos, General Conesa, Coronel Belisle, Chimpay, Choele Choel, Fernández Oro, Lamarque, Luis Beltrán, Pomona, Viedma y Villa Regina.¹ Las ordenanzas de las ciudades de Allen y Fernández Oro fueron judicializadas por el Estado y la empresa YPF, respectivamente, y declaradas inconstitucionales por el Superior Tribunal de Justicia provincial. El argumento en ambos casos fue que solo el estado provincial tiene potestad sobre los recursos hidrocarbúricos. En Catriel, por otra parte, la movilización popular logró que, a fines de 2017, la Carta Magna municipal prohibiera la instalación de plantas de tratamiento de residuos petroleros.

1.- Las ordenanzas de prohibición han sido un ejercicio popular muy significativo como proceso, a través del cual se ha logrado informar de manera profunda y amplia a la población, además de acercar profesionales e intervenir en la agenda pública local. También se han presentado proyectos en el mismo sentido en General Roca y Cipolletti.

Sobre estas bases los gobiernos locales que se verán afectados han generado mecanismos de rechazo al desarrollo del *fracking* en sus territorios por parte de la provincia.

Alternativas para Río Negro

La idea de limitar la ampliación de la frontera extractiva parte de la determinación de no sacrificar la sustentabilidad ambiental y social a la lógica del beneficio económico. Desde la óptica de la transición productiva y energética, lograr este freno sería un paso muy necesario, aunque insuficiente. La salida del laberinto del extractivismo exige que, además, construyamos alternativas capaces de sostener el bienestar de la comunidad a largo plazo en equilibrio con el medio. A continuación, planteamos algunas coordinadas para debatir y proyectar la transformación de distintas actividades económicas.

Los desafíos que se presentan en el mundo colocan a la producción de alimentos en un lugar central de cara al futuro. En ese sentido, se necesita un debate urgente en torno a la distribución de la tierra, el acceso al agua y una mayor equidad entre los sujetos sociales del sector productivo, más aún si se consideran los riesgos que existen y la vulnerabilidad en que se encuentran quienes producen. Ninguna transformación, direccionamiento o resguardo del sector puede ni debe hacerse sin un rol activo de los diferentes niveles del Estado, así como de las poblaciones involucradas. La generación de políticas públicas inclusivas, soberanas, socioambientalmente sustentables y económicamente más justas requiere que estos debates sean parte de la agenda pública. La fruticultura y la horticultura son un camino necesario para construir la soberanía alimentaria.

Otras de las alternativas para la obtención de energía en Río Negro surge del potencial eólico de la Patagonia, dada la frecuencia y la velocidad de los vientos en la región. Asimismo, podrían desarrollarse proyectos para el aprovechamiento de los cursos de agua y el sol, como en el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales.

A su vez, la provincia cuenta con mucho potencial para desarrollarse en materia de recreación y turismo en sus diversas localidades, desde una lógica comunitaria. Frente a los impactos negativos



que provocan los modelos turísticos dominantes, es necesario reevaluar las formas de consumo y desarrollo para incentivar otras nuevas, basadas en la responsabilidad y en la ética ambiental. El turismo a gran escala es una tendencia que debe problematizarse por su carácter extractivo. Urge implementar acciones directas que permitan superar los modelos turísticos en los que solo prevalece la satisfacción de los turistas en detrimento de las necesidades de las poblaciones locales. Un plan alternativo debe impulsar el desarrollo local de las comunidades receptoras, contribuir a la protección y conservación de las condiciones naturales del territorio y propiciar la producción a pequeña escala y con condiciones laborales dignas. La sustentabilidad apunta al carácter solidario de las relaciones, tanto en términos intergeneracionales como respecto de lo “no humano” (Gudynas, 2010).

Por último, la minería no metalífera puede desarrollarse con un bajo impacto ambiental, pero es necesario tener una fuerte política de controles, fiscalización e incentivos a los fines de reducir impactos y promover la actividad. Las firmas dedicadas a este segmento suelen ser pequeñas y medianas empresas que emplean mano de obra local. Una política estatal provincial podría impulsar la tecnificación con el propósito de reducir el impacto de la actividad. Por otro lado, el Estado podría viabilizar obras de infraestructura que colaboraran con el crecimiento de este sector.

Para profundizar los debates te invitamos a leer el trabajo “Más allá de la renta petrolera: propuesta para la diversificación productiva y la democratización energética”. La discusión está abierta, esperamos tus aportes.

Referencias

- Álvarez Mullally, M. (11/05/2018). Se desmorona parte de una casa en Allen. Disponible en línea.
- Álvarez Mullaly, M.; Arelovich, L.; Cabrera, F. y di Rísio, D. (2017). Informe de Externalidades Megaproyecto Vaca Muerta. Argentina: Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Disponible en línea.
- Alvaro, M.B. (2013). Estrategias de reproducción social en la producción familiar capitalizada. Los chacareros del Alto Valle de Río Negro. Buenos Aires: La Colmena.
- Concerned Health Professionals of New York y Physicians for Social Responsibility (CHPNY y PSR) (2015). Compendio sobre hallazgos científicos, médicos y de los medios que demuestran los riesgos y daños del *fracking*. (Extracción no convencional de gas y petróleo). Tercera edición, en español. Disponible en línea.
- Gudynas, E. (2010). Desarrollo sostenible: una guía básica de conceptos y tendencias hacia otra economía. Otra economía. Revista Latinoamericana de Economía Social y Solidaria. Volumen IV, n.º 6.
- Mendía, J. M. (2012). Estudio de la degradación de suelos y evaluación de la sanidad edáfica con relación a la actividad industrial, petrolera y agrícola en valentina norte, provincia del Neuquén. Neuquén, Argentina: Universidad Nacional del Comahue. Mimeo.
- Mendía, J.M.; Jockers, E.; González, A.; Percas, Z.; Forquera, J. y Sheridan, M. (2017). Balance del carbono en chacras regadas del Valle de Río Negro, Argentina. Primera Aproximación. Libro de Resúmenes del III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Santa Fe, Argentina, 31 de julio al 3 de agosto de 2017.
- Neuquén y Río Negro (2018). Libro blanco de la fruticultura. Disponible en línea.
- Rodil, D. (2015). Avance de la frontera hidrocarburífera sobre suelo productivo. Estación Fernández Oro, Alto Valle del Río Negro. Libro de Resúmenes de las VII Jornadas Argentino Uruguayas de Economía Ecológica ASAUUE. Neuquén, Argentina.
- Svampa, M. y Viale, E. (2014). Maldesarrollo. La Argentina del Extractivismo y el Despojo. Buenos Aires, Argentina: Katz Editores.

El ‘no’ de López Obrador, las presiones de Trump



Por John Saxe-Fernández.

Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades / UNAM.



Concentración en la comunidad de San Pedro (San Luis Potosí), en julio de 2018, ante la amenaza de inicio de trabajos de *fracking* por parte de Pemex. Foto del movimiento No *fracking* Huasteca.

Antes de iniciar la campaña de 2018 y hasta obtener la presidencia de México, Andrés Manuel López Obrador ha mostrado un abierto rechazo al uso del *fracking* para la extracción de gas y petróleo en lititas, que contó con una importante aprobación por parte del electorado. Esta postura contrastó con la política del Gobierno de Enrique Peña Nieto (2012-2018), quien a partir de 2013 formalizó la Reforma Energética, montada sobre mensajes repetidos *ad nauseam* que anunciaban una “revolución *shale*”, la misma que estaría transformando a Estados Unidos en “Saudi América”. La “complejidad

técnica y alto costo”, argumentaba, requería en México de modificaciones constitucionales que permitieran “alianzas estratégicas” entre la estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) y otras compañías nacionales o extranjeras. En los hechos, la reforma constitucional canceló la nacionalización petrolera del presidente Lázaro Cárdenas de 1938.

El Plan Quinquenal 2015-2019 del Gobierno de Peña Nieto, apoyado por el *big oil*,¹ es parte de un proceso de privatización sistemático aplicado desde

1.- Las grandes compañías del sector: ExxonMobil, Chevron/Texaco, Shell, BP, Conoco/Phillips, etc.

los años ochenta (Saxe-Fernández, 2016). En ese plan se informa la culminación de nueve procesos licitatorios y de 528 áreas por licitar (cuya superficie total alcanza los 213.000 km² y cuyo recurso prospectivo es de 40.100 millones de barriles de petróleo crudo equivalente). En el Plan Quinquenal también se contempla la asignación de áreas terrestres para la explotación de los combustibles fósiles no convencionales. Cabe destacar que en 2015 la Administración de Información de Energía (EIA) del Departamento de Energía de Estados Unidos, que cuantifica la existencia de gas y petróleo en lutitas en las cuencas del mundo, había consignado que en el país los recursos “técnicamente recuperables”² eran de 545 mil millones de pies cúbicos de gas y 13 000 millones de barriles de petróleo (*tight oil*).

Sin embargo, en las elecciones de 2018, poco más de 30 millones de votantes decidieron no elegir como presidente a ningún candidato del Partido de Acción Nacional (PAN) o del Partido Revolucionario Institucional (PRI), que históricamente han mantenido el poder en el país, sino a uno del Movimiento de Regeneración Nacional (MORENA): López Obrador, que durante su campaña había prometido el “no” al *fracking* y había dejado entrever su disposición para recuperar el timón energético del país en Pemex y en la empresa Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Ante la inercia corporativa

Ya presidente, López Obrador reiteró el “no” al *fracking*. El rechazo, basado en los riesgos bioclimáticos de la técnica por las fugas de metano, se ha reforzado recientemente por los datos científicos recabados en revistas especializadas que incluyen amplios recuentos sobre los efectos de la

2.- Los recursos “técnicamente recuperables” conllevan el reconocimiento de que no hay técnica capaz de recuperar la totalidad existente del recurso, por lo que los volúmenes son “típicamente menores”. Así que de los sensacionales 545 mil millones de pies cúbicos de gas, como advierte Anthony Ingraffea, “para el caso de México no se puede extraer todo ya que no sería redituable hacerlo por la diferencia entre costos y precios. Los recursos ‘económicamente recuperables’ dependen del mercado, de qué tanto alguien querría pagar por el gas que se podría extraer del suelo” (2019, p. 90). Los “recursos probados”, es decir, que se sabe que se pueden obtener del suelo a un precio que será pagado en el mercado, representan la categoría más realista (y reducida).

técnica en fetos en gestación y en la salud humana, contaminación del agua, del aire, consecuencias del metano sobre el calentamiento global, que aumenta y se acelera. Nada de esto parece importarle a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH),³ que “aprobó el plan para una exploración que contempla recursos no convencionales de aceite y gas en lutitas, donde utilizaría la fracturación hidráulica” (*La Jornada*, 25 de junio 2019).

López Obrador desautorizó de manera contundente esa decisión, consignada en el plan de exploración de Pemex: “No vamos a usar *fracking* en la explotación del petróleo”, sostuvo el mandatario (*Milenio*, 26 de junio de 2019). No obstante, la revista *Oil & Gas Magazine*, vinculada a intereses de las grandes compañías hidrocarburíferas en México, informó que “Pemex considera el *fracking* en su Plan de Negocios” (18 de julio de 2019). Con el subtítulo “La extracción de recursos de lutitas forman (sic) parte de los seis proyectos estratégicos de la petrolera”, esa fuente sintetiza: “Pese a los anuncios de prohibición de la técnica *fracking* por parte del presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, Pemex contempla dentro de su Plan de Negocios la utilización de esa técnica”.

Ante esta controversia, la Alianza Mexicana Contra el *Fracking* consideró alarmante que “mientras el Presidente reitera el compromiso de no permitir el *fracking* por los riesgos ambientales, los planes de Pemex y los permisos de la CNH ignoren al Ejecutivo” (*Milenio*, 26 de junio de 2019). Hasta donde sabemos, la desautorización de López Obrador sigue vigente, pero la presión, ahora desde el FMI, que anunció que “mandará misión de supervisión a México con foco en Plan de Negocios de Pemex” (*El Financiero*, 29/7/2019), es más que un indicio de los intereses del *big oil*. Este es el tipo de “colonialidad neoliberal”, implantada en México durante treinta y seis años, que incluye una desnacionalización del proceso de toma de decisiones en asuntos de seguridad y energía, centrales a la independencia y soberanía nacional.

México va, no por la extracción y exportación del crudo, sino por agregarle valor y generación de

3.- La CNH es un órgano regulador con personalidad jurídica propia, autonomía técnica y de gestión, está integrada por comisionados nombrados a partir de ternas propuestas por el presidente de la República.

empleos mediante la refinación, además de sustento a la seguridad energética. Los neoliberales dejaron un México importador de gasolinas de EE. UU. al 80%, con un parque vehicular con entre 44 y 45 millones de motores de combustión interna y una capacidad de almacenamiento de dos días. El esfuerzo de López Obrador por la recuperación de las seis refinerías que operan al 30% de capacidad, más la construcción de otra, obedece a una vulnerabilidad producto de la condicionalidad que imponen los empréstitos de “ajuste estructural”.⁴

El T-MEC y el “no” de AMLO

En materia de combustibles fósiles y de negacionismo climático, el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, más que “presidente” parece un operador del *big oil* en pos de la “supremacía energética”. Uno de los mecanismos que está utilizando es el Bloque Energético de la América del Norte (BEAN), propuesto por Rick Perry, actual secretario de Energía de EE. UU., que acompañaría el tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).⁵ A decir del investigador César Augusto Díaz Olin, el BEAN es un planteamiento que “se inserta (...) en el marco de un proyecto geopolítico de mayor escala que, para su proyección internacional, requiere del acceso ilimitado a los recursos energéticos de los socios de Estados Unidos” (2017).

Al *big oil*, a Trump y a la CNH poco les importa la población de México y de Estados Unidos; no dudan en recetarnos 60 000 pozos de *fracking* para alimentar la ganancia del 0.1%, lanzándose sobre el recurso desde Alaska a la Cuenca de Burgos, y de ahí al petróleo venezolano hasta Vaca Muerta, en Argentina. Van por la “gestión directa” de recursos, que no son suyos ni deben lanzarse al piso de remates de Wall Street, ni expulsarse a la atmósfera, menos cuando la “revolución *shale*” está en plena debacle financiera y bursátil.⁶

4.- Ver texto introductorio a la versión digital del libro: Saxe-Fernández, John (2016). La Compra-Venta de México. América Latina en Movimiento. Disponible en línea.

5.- Firmado en 2017, sustituye al tratado de Libre Comercio de América del Norte.

6.- Ver Kelly, Sharon (23 de junio de 2019). Former Shale Gas CEO Says *Fracking* Revolution Has Been ‘A Disaster’ For Drillers, Investors. desmofblog.com. Disponible en línea.

Tras la asunción en diciembre de 2018 del nuevo Gobierno mexicano, y en este contexto regional, las calificadoras *Fitch Ratings*, *S&P* y *Moody’s* evaluaron desfavorablemente a Pemex. Estas acciones, que tienden al aumento en el costo de la deuda de Pemex, dificultan tanto el acceso a endosos bancarios exigidos, por ejemplo, por el FMI para acceder a líneas de crédito, como a inducir recortes en inversión privada productiva, y no son hechos aislados. Usualmente coinciden con operaciones de una diplomacia de fuerza no tan encubierta sea bajo la narrativa de guerra al narco (Iniciativa Mérida) o del odio antiinmigrante, del racismo y del supremacismo blanco que está en la base reelectorera de Trump. En la segunda semana de agosto de 2019, Trump lanzó varias amenazas a México, esta vez, incluir al país en la lista de “no cooperación” en la campaña antinarco.

Téngase presente que los documentos de la CNH indican que las 25 asignaciones a Pemex Exploración y Producción para no convencionales tienen una superficie de 9 161,96 km². Adicionalmente, existen 183 bloques con potencial para ser licitados y adjudicados en un futuro, identificados por el Plan Quinquenal de Hidrocarburos actualizado a noviembre de 2018, con una superficie total de 53 072,33 km² (Cartocrítica, 2019). Esto que da la pauta de la importancia de los intereses en disputa.

En el T-MEC más sigilo para el *fracking*

El *big oil* y las firmas dedicadas a la explotación *shale* en EE. UU. mantienen su intención de acelerar todavía más el *fracking* al sur del río Bravo. La unanimidad con que la precipitada legislatura mexicana acaba de ratificar el T-MEC ha sido un craso error (Saxe-Fernández, 2019). En él quedó consignado un estatuto de supeditación neocolonial que abre espacios en el sector estratégico de la energía y los recursos naturales al gusto de una Casa Blanca “negacionista” del papel de los gases de efecto invernadero.

La unanimidad legislativa en favor de T-MEC abre espacios de alto riesgo para la población más pobre y vulnerable: aquella que vive en regiones y localidades cercanas a sus valiosos recursos naturales. En el diseño anterior, Pemex ofrecía

resguardo ante los potenciales riesgos de violación a los derechos civiles y humanos de la población o los costos medioambientales. Ahora el T-MEC da la garantía del “secreto comercial” para asegurar la superexplotación mediante *fracking* en México y resguardar las letales fórmulas químicas en casos de litigio. Por la inclusión de EE. UU., el T-MEC sería emulado automáticamente por los centros del capitalismo que compiten entre sí.



La política energética de México es parte de la disputa global motorizada por Trump para promover el desarrollo de hidrocarburos no convencionales como ingrediente de una ambicionada supremacía energética. En un escenario todavía abierto, las controversias locales se vinculan con las demandas de otras latitudes.



Un escenario abierto

Fue bajo la ola de la “revolución *shale*” en Estados Unidos que Enrique Peña Nieto prosiguió con la línea privatizadora del sector petrolero, atada a todas las líneas de crédito del “ajuste estructural” del FMI, el Banco Mundial y el BID. Reparar el daño de la reforma energética llevará tiempo y recursos. La desarticulación del sector consumió décadas y préstamos de “ajuste estructural” con la intención de “llevar a Pemex a un punto de venta”.

Jaime Cárdenas, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, autor del libro *Reforma Energética. Análisis y Consecuencias* (2015), indica que durante las sesiones, discusiones y votaciones parlamentarias de la “Reforma” Energética, 250 cabilderos de una vasta gama de ramos económicos deambulaban -y deambulan- por pasillos, come-

dores y hasta por los sótanos del Congreso. En este mercado, senadores y diputados procedieron con la mayor opacidad, desde una suerte de amnesia histórica, sin mediar discusión alguna con la oposición ni grupos ciudadanos. El finiquito de la nacionalización petrolera y eléctrica fue un pacto corrupto a espaldas de la población, que debe revisarse a la luz de la avalancha electoral a favor de López Obrador. El ataque al histórico rescate del timón petrolero del país llama a la movilización ciudadana, a la formación de agrupaciones en torno a la recuperación de lo saqueado.

Fuentes

- Cartocrítica (24 de enero de 2019), Actualidad de la fracturación hidráulica en México. Disponible en línea.
- Díaz Olín, César A. (Noviembre-diciembre de 2017). “Supremacía Energética Estadounidense: de la Reforma Energética a la Renegociación del TLCAN”, en PetroQuimex. Disponible en línea.
- Dirección General de Contratos Petroleros (julio de 2019). Programa Quinquenal de las licitaciones para la exploración y explotación de Hidrocarburos 2015-2017. Disponible en línea.
- Gutiérrez, Julio (25 de junio de 2019). Aprueba CNH plan de Pemex para usar ‘*fracking*’. La Jornada. Disponible en línea.
- Ingraffea, Anthony. “Explotación de fósiles no convencionales en Estados Unidos y México. Situación y Alternativas”, en John Saxe-Fernández, coordinador Sociología Política del Colapso Climático Antropogénico, Ceiih/UNAM, 2019, pp. 87-110.
- Kelly, Sharon (23 de junio de 2019). Former Shale Gas CEO Says *Fracking* Revolution Has Been ‘A Disaster’ For Drillers, Investors. *desmofblog.com*. Disponible en línea.
- *Milenio* (26 de junio de 2019). AMLO instruye suspender uso de *fracking* en campo de Tampico. Disponible en línea.
- Pemex (1 de abril de 2007), “Con nuevos descubrimientos, Pemex incorporó reservas por 684 millones de barriles de petróleo en 2016”. *OilProduction.net*. Disponible en línea.
- Ramos Urzagaste, María Luisa (12 de junio de 2019). “¡Alerta México: El Neocolonialismo se reinventa en el T-MEC”, *América Latina en Movimiento*. Disponible en línea.
- Saxe-Fernández, John (21 de marzo de 2016). La Compra-Venta de México. *América Latina en Movimiento*. Disponible en línea.
- Saxe-Fernández, John (20 Junio de 2019). T-MEC: Craso Error. *La Jornada*. Disponible en línea.

Sin licencia social en Colombia

Por Tatiana Roa Avendaño
Ambientalista colombiana. Integrante de Censat Agua Viva, Oilwatch y la Alianza Colombia Libre de Fracking



El 17 de junio unas 300 mil personas en alrededor de 70 municipios participaron de la XI Marcha Carnaval en Defensa del Agua, la Vida y el Territorio y en contra del *fracking* y la minería contaminante. La masiva movilización, convocada por el Comité Ambiental del Tolima, el Movimiento Nacional Ambiental y la Alianza Colombia Libre de *Fracking*, envió un mensaje claro al país: “no queremos *fracking* en Colombia”, y expresó el sentir de decenas de organizaciones que han articulado para exigir su prohibición. Pero ¿qué provoca tan contundente rechazo a la técnica?, ¿por qué tanta movilización social? Este artículo buscará responder estas preguntas y para ello considerará tres asuntos claves: la historia de la extracción petrolera en el país; la intensa lucha de la última década contra el extractivismo y por la paz, y la conformación de una amplia coalición anti *fracking*.

El fracturamiento hidráulico en lutitas, impulsado en Colombia desde hace más de una década por empresarios e instituciones estatales, fue alimentado por el “éxito” de las petroleras de los EE. UU., que en poco años lograron incrementar sus reservas mediante esta técnica. Los promotores vendieron el *fracking* como la oportunidad para garantizar un futuro para el sector petrolero, que empezó a

decaer en la medida en que las reservas descendían “de 2600 millones de barriles (MMbbls) en 1997 a 1700 MMbbls a finales del 2017” (Comisión Interdisciplinaria Independiente, 2019, p. 28).

A finales de la década pasada el Gobierno nacional pagó un estudio para evaluar el potencial de las reservas de yacimientos no convencionales, y la extracción de gas o petróleo en lutitas empezó a ganar fuerza. Sin embargo, en septiembre de 2012 la Contraloría General de la República remitió una función de advertencia¹ a los ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Agencia Nacional de Hidrocarburos y a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) sobre “potenciales riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas y sobre las posibles afectaciones por el desencadenamiento de sismos debido al proceso de (...) ‘*fracking*’”. También en 2012, en Guasca, un grupo de organizaciones de jóvenes empezaron a rechazar los primeros proyectos de *fracking* en la alta montaña.

1.- La función de advertencia está consagrada en el Decreto 267 del año 2000, que ordena “Advertir sobre operaciones o procesos en ejecución para prever graves riesgos que comprometan el patrimonio público y ejercer el control posterior sobre los hechos así identificados”.



Unas 300 mil personas participaron de la XI Marcha Carnaval en Defensa del Agua, la Vida y el Territorio y en contra del *fracking* y la minería contaminante. Fotos de Javier De La Cuadra

Un año después, un grupo de organizaciones sociales, académicas y ambientalistas realizó un foro público en la Universidad Nacional de Colombia, en Bogotá, que fue la antesala a la 1ra Jornada Nacional contra el *Fracking*² y consistió en una serie de eventos, foros y talleres realizados en los departamentos Boyacá y Meta para denunciar los proyectos de yacimientos no convencionales y advertir los riesgos que entrañaba la implementación de la técnica. Así arrancó la puja entre los pro y anti *fracking* y en poco tiempo el debate se posicionó en la arena nacional.

En 2015, en el municipio de San Martín, Cesar, en el Magdalena Medio, se hizo la primera marcha masiva contra el *fracking*: más de tres mil pobladores salieron a las calles. En la cuarta movilización masiva, a finales de 2016, fueron alrededor de 10 mil personas. Desde ese municipio se gestó un proceso social regional que articuló inicialmente a las gentes de municipios con historia petrolera, como Puerto Wilches, Aguachica y Barrancabermeja (considerado la capital petrolera de Colombia). Poco a poco, el voz a voz de los riesgos que entraña la técnica comenzó

2.- La 1ra Jornada Nacional contra el *fracking* fue convocada por Censat Agua Viva, el Colectivo para la Protección de la Provincia del Sogamuxi de Boyacá, Proyecto Gramalote de Villavicencio, la Mesa Minero Energética, el Centro Regional de Estudios Socio Ambientales de la Orinoquía – Creo y el Observatorio de Territorios Étnicos y contó con el apoyo de la red internacional Oilwatch y el Observatorio Petrolero del Sur.

a preocupar en los municipios por los que avanza la frontera petrolera, y la lucha contra el *fracking* ganó presencia en las agendas sociales y políticas nacionales hasta instalarse y lograr, incluso, quedar en el centro de la última campaña presidencial.

En septiembre de 2016, en el fragor de la 2da Jornada Nacional Contra el *Fracking*³ surgió la necesidad de constituir una coalición. Un año después, en Barrancabermeja, se creó la Alianza Colombia Libre de *Fracking* con un claro y único propósito: impedir que se desarrolle el *fracking* en el país. Esto traza un derrotero claro: prohibir la técnica o lograr una moratoria; la Alianza no se desgasta discutiendo otros asuntos relativos a controles ambientales, regulaciones, tecnologías limpias. A partir de ese momento la Alianza creció sustantivamente con la suma de diversos sectores y organizaciones. Desde allí se organizan foros, talleres, conferencias y videos; se denuncian las políticas y los programas que promueven los proyectos de hidrocarburos no convencionales; se movilizan local y nacionalmente, se impulsan acciones jurídicas, se establecen relaciones en el Congreso para, por vía legislativa, lograr frenar el *fracking*; y se hace *lobby* con instituciones estatales. Es decir, se construyen estrategias de comunicación, de investigación, de acciones jurídicas y de protección de los defensores para la acción política.

3.- Convocadas por decenas de organizaciones, las actividades se realizaron en Bogotá y en municipios del Magdalena Medio: Puerto Boyacá, Barrancabermeja y San Martín.

A inicios de 2019 la Contraloría General de la República se volvió a pronunciar, con un extenso estudio que advirtió que el país no está listo para hacer *fracking*, y destacó la incertidumbre jurídica existente en el país para regularlo.

¿Qué da lugar a esta expresión social?

Hay tres factores que han sido cruciales en esta movilización social:

Las falsas promesas de desarrollo y los pasivos de un siglo de extracción petrolera. La actividad ha dejado una estela de pasivos ambientales en todas las regiones, y cada vez más comunidades se oponen al desarrollo de proyectos, incluidos los convencionales. No por nada el centro de la resistencia anti *fracking* se localiza justamente en el Magdalena Medio, la región más antigua de extracción petrolera. También llama la atención que el municipio de Tauramena, en Casanare, que en los años noventa tuvo la mayor producción petrolera, haya realizado la segunda consulta popular del país que buscó frenar la exploración que amplía la frontera al piedemonte. En ese municipio, 4426 habitantes dijeron “no”, frente a 151 que dijeron “sí”.

Durante décadas, la actividad fue promovida mediante discursos de desarrollo y progreso, sin embargo, la realidad de las regiones petroleras es otra. Varios de los municipios carecen de infraestructura y servicios públicos adecuados, las oportunidades de trabajo están concentradas para unos pocos y el deterioro ambiental es notorio. Yopal, la capital de Casanare, departamento que hasta el 2013 recibió los mayores recursos de regalías petroleras, está sin acueducto desde 2011, luego de que un derrumbe en el Cerro Buenavista destruyera la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Sus habitantes deben abastecerse con agua que se distribuye en carrotaques. Otros municipios del Meta sufren una situación similar, puesto que los acuíferos que les proveían de agua fueron contaminados.

A inicios de 2019, la Comisión Interdisciplinaria Independiente, nombrada por el gobierno de Iván Duque con el fin de producir un informe con recomendaciones para tomar decisiones políticas sobre el aprovechamiento de recursos no convencionales, manifestó que el desarrollo del fracturamiento hi-

dráulico de lutitas carece de licencia social por parte de las comunidades que visitaron en el Magdalena Medio. La Comisión de Expertos, como se la conoce, argumentó motivos como la falta de información y de participación y la debilidad institucional para hacer un seguimiento de la gestión ambiental de las empresas, pero también la gran cantidad de pasivos ambientales que tiene el sector petrolero en la región. La reflexión de la gente es sencilla: “si esto nos pasó con los yacimientos convencionales, más grave aún será con el *fracking*, que es más intensivo en uso de agua, tierras y energía”.

Extractivismo y paz. El debate sobre el *fracking* es parte de otros más amplios, como la discusión sobre el modelo de desarrollo y la construcción de paz. Mientras los últimos gobiernos han cerrado filas y les han hecho todo más fácil a los inversionistas para profundizar el modelo extractivo, considerado una vía esencial para la construcción de paz; los activistas anti *fracking* han denunciado que la técnica es la expresión de un modelo sin freno dispuesto a sacrificar lo que sea para profundizar la dependencia petrolera. La promoción del *fracking* profundiza una preocupación ya instalada en el país, y es que “vienen por todo, a costa de lo que sea”, y se advierte que es el futuro de la vida lo que está en juego (Censat Agua Viva, 2019). El Gobierno nacional argumenta la necesidad de los recursos que dejará el *fracking* para la construcción de la paz; por el contrario, los activistas advierten que profundizará más la alta conflictividad social ya existente en el país.

En una reciente declaración pública, exdirigentes de la Unión Sindical Obrera de la Industria del Petróleo consideran que “el debate y las discusiones en Colombia sobre los pros y los contras del (...) *fracking*, adquiere cada día, dimensiones muy importantes y trascendentales, prácticamente en todos los sectores de la sociedad” (Censat Agua Viva, 08.07.2019). Lo cierto es que el activismo anti *fracking* ha logrado mover las fibras de la población posicionando, junto a la fuerza social que se opone al modelo extractivista, un discurso contundente de defensa del agua, del territorio, de la salud, que reta al país a pensar en otros modos de vida más armónicos con la naturaleza.

La creación de una amplia coalición. Sin duda, la capacidad para construir alianzas amplias y sólidas con diversos sectores de la sociedad ha sido vital para el rechazo al *fracking* en el país. Una iniciativa

importante fue acercarse al Congreso de la República para promover un proyecto de ley de prohibición en 2018 articulando diversas iniciativas legislativas que estaban por la prohibición o la moratoria. Se logró un acuerdo con varias fuerzas políticas de izquierda y centro, entre ellas el Polo Democrático, el Partido Verde y Colombia Humana. La Alianza ha intercambiado con otros procesos del continente, y a través de ellos ha aprendido cómo se llegó a las prohibiciones o moratorias en diversas partes del mundo.

Es tanta la fuerza que ha ganado la lucha contra el *fracking* que, como bien dice la declaración de los sindicalistas, se constituye en “un nuevo movimiento social” (Censat Agua Viva, 08.07.2019). En esto ha tenido un lugar importante la constitución de un cualificado grupo de activistas en la coordinación y los grupos de apoyo de la Alianza. Esta condición ha permitido interactuar y contraponerse públicamente a los más férreos defensores de la técnica, superándolos en argumentos. Así se logró ganar una audiencia más amplia conquistando la opinión pública nacional, normalmente proclive a los proyectos hegemónicos que se imponen desde el Estado. Se puede afirmar que hasta el momento, la Alianza y los activistas contra el *fracking* han ganado la batalla por la opinión pública.

Moratoria de hecho

En noviembre de 2018 el Consejo de Estado, en respuesta a una demanda de nulidad interpuesta por el Grupo de Litigio e Interés Público de la Universidad del Norte (que integra la Alianza), suspendió los actos administrativos por medio de los cuales el Gobierno nacional fijó los criterios para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales. La ANLA lo ratificó en junio de 2019 al anunciarle al presidente de Ecopetrol, la empresa nacional, la interrupción del trámite de licenciamiento ambiental de un proyecto localizado en los municipios de Barrancabermeja y Puerto Wilches, porque al quedar provisionalmente sin efecto las disposiciones, la “Autoridad Ambiental no cuenta con normativa técnica que le permita contrastar las medidas de manejo que deben ser incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental EIA para ser analizadas dentro del procedimiento de evaluación ambiental, y por ende, no podría determinar si es viable o no el otorgamiento de la licencia ambiental” (ANLA,

2019). Con esto se reconoce que hay una moratoria jurídica de facto. Sin embargo, las presiones económicas y políticas seguirán buscando dar vía a la ampliación de esta nueva frontera tecnológica; de hecho, el proyecto de ley que buscaba prohibir el *fracking* se hundió en la legislatura.

La fuerte dinámica social ha logrado frenar el ritmo que empresarios y gobiernos hubieran deseado imponer en la agenda de implementación del *fracking*. Y la resistencia se configura en un movimiento social plural que articula diversos sectores de la sociedad y trasciende diferencias políticas y límites geográficos, siguiendo el sentir de la consigna “ni aquí, ni allá, ni hoy, ni nunca”. Lo que está de fondo en esta lucha es el futuro que queremos para Colombia. El movimiento anti *fracking* ofrece una respuesta: se trata de anteponer la vida y la construcción de paz con justicia social y ambiental. Es nada menos y nada más que invitarnos a reconciliarnos entre nosotros y con la naturaleza.

Fuentes

- Alianza Colombia Libre de *Fracking* (2019). “Anla acoge moratoria judicial y suspende trámite de licencia para proyecto de *fracking* de Ecopetrol”. Disponible en línea.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. (28 de junio de 2019). “Carta de subdirectora de evaluación y seguimiento del Anla a presidente de Ecopetrol. Asunto: Trámite administrativo de evaluación de Licencia Ambiental ‘Área de perforación exploratoria Guane – A’ ”.
- Censat Agua Viva. (2019). “La lucha contra el *fracking*, la defensa de la vida”. Disponible en línea.
- Censat Agua Viva, César Carrillo (8 de julio de 2019). “No al *fracking*: exdirigentes de la Unión Sindical Obrera de la Industria del Petróleo”. Disponible en línea
- Comisión Interdisciplinaria Independiente. (2019). Informe sobre efectos ambientales (bióticos, físicos y sociales) y económicos de la exploración de hidrocarburos en áreas con posible despliegue de técnicas de fracturamiento hidráulico de roca generadora mediante perforación horizontal. Disponible en línea.
- Contraloría General de la República. (2012). Función de Advertencia. Principio de precaución y desarrollo sostenible. Posibles riesgos de los Yacimientos no convencionales.
- Revista Semana. (s.f.) “Yopal Sediento”. Especiales de Revista Semana. Disponible en línea.
- Semana Sostenible. (3 de abril de 2019). Contraloría advierte que Colombia no está lista para hacer *fracking*. Disponible en línea



En distintos territorios se están creando nuevas formas de producir y consumir la energía.

Acompañanos en ese recorrido en nuestro canal de Youtube



observatorio
petrolero **sur**

| soberanía • energía
justicia ambiental

• **Vaca Muerta** • **Revés de
eldoradismo** • **Necropolítica
del fracking** • **Certezas y
deseos** • **Renta voraz** •

