

Más allá de la renta petrolera

# Propuesta para la diversificación productiva y la democratización energética



Mesa de transición productiva y energética de Río Negro

La Mesa de transición productiva y energética de Río Negro es un espacio impulsado por **Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental (EJES)** y cuenta con la participación de una treintena de especialistas provenientes de distintos ámbitos de intervención sindical y académica. Esta articulación entre personas y organizaciones involucradas en el debate energético y socioambiental de la Argentina tiene como objetivo analizar escenarios económicos, financieros y de justicia socioambiental para exponer las implicancias ocultas de la matriz fósil. El horizonte es la construcción de una transición productiva que discuta con la opción petrolera del gobierno, partiendo desde una mirada interdisciplinaria con el fin de impulsar las políticas junto a los distintos sectores de los territorios implicados.

**Más información en:**

[ejes.org.ar/transicionproductivaRN/](http://ejes.org.ar/transicionproductivaRN/)

Participantes:

**Graciela Alonso**

**Martín Álvarez Mullally**

**María Belén Álvaro**

**Fernando Cabrera**

**José Luis Bonifacio**

**Mariana Fernández Massi**

**Agustín González**

**Laura Maffei**

**Yusara Mastrocola**

**Juan Manuel Mendía**

**María Cristina Metzel**

**Diego Pérez Roig**

**Victor Quilaqueo**

**Lorena Riffo**

**Diego Rodil**

**Leonardo Salgado**

**Hernán Scandizzo**

**Maristella Svampa**

**Verónica Trpin**

**Joaquín Turco**

**Alberto Acosta**

**Rodolfo Aguiar**

**Felipe Gutiérrez Ríos**

**Rodolfo Kempf**

**Gustavo Lahoud**

**Patricia Laría**

**Rosana Morán**

**Graciela Nieves**

**Maximiliano Proaño**

**Natalia Roncallo**

**Andrés Venturino**

Fotografías: **Martín Álvarez Mullally**

Diseño y diagramación: **dosRíos [diseño & comunicación]**

Octubre de 2019. Río Negro, Argentina.



**¡Copie esta obra! Copyleft se lo permite**

Esta edición se realiza bajo la licencia de uso creativo compartido. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones: Atribución: Reconocer a los autores como fuente. No comercial: Sólo se permite la utilización de esta obra con fines no comerciales.



# Índice

<b>Introducción</b>	5
<b>1. El efecto Vaca Muerta en el horizonte rionegrino</b>	7
1.1. Estación Fernández Oro, la estrella del fracking en Río Negro	8
<b>2. Formas y consecuencias del avance de la frontera petrolera</b>	10
<b>3. Otro horizonte es posible</b>	14
3.1. Las experiencias de rechazo al fracking	15
3.2. La construcción de alternativas	17
Fruticultura: construir el camino para la soberanía alimentaria	17
La generación eólica como eslabonamiento de la industria nacional	20
El turismo comunitario como alternativa al turismo a gran escala	22
Minería no metalífera: políticas públicas para la expansión	24
<b>Bibliografía</b>	25



# Introducción

El presente documento sintetiza los principales resultados del trabajo llevado a cabo por la *Mesa de transición productiva y energética de Río Negro*. El espacio contó con la participación de numerosas personas provenientes de distintos ámbitos de intervención política y académica. A lo largo de tres encuentros, desarrollados entre junio de 2018 y mayo de 2019 en las ciudades de Fiske Menuco (General Roca) y Cinco Saltos, nos propusimos debatir acerca de la realidad de la provincia a la luz del actual impulso dado por las autoridades locales a la extracción de hidrocarburos no convencionales (HNC).

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– ello pondrá en serios riesgos a 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 enclave petrolero. En este sentido, un coyuntural impacto positivo en las finanzas provinciales no será suficiente para hacer frente a estas consecuencias en la producción a largo plazo.

En términos ambientales y territoriales, es inverosímil atribuir las devastadoras consecuencias de la fractura hidráulica masiva –*fracking*– a déficits de implementación 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*” que realizan profesionales de la salud de Nueva York y la estadounidense de médicos por la responsabilidad social (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, aún en una situación de crecimiento de las inversiones y de la extracción, suele tener pobres consecuencias 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 hidrocarburífera, 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 la performance del “enclave”, o que, en su defecto, queda temporalmente desplazada

por un creciente endeudamiento público. La multiplicación de inversiones en HNC, lejos de blindar las arcas fiscales, las expone aún más a la volatilidad de los precios internacionales y de los subsidios del sector.

La clave que ordenó las discusiones durante los tres encuentros 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 también pretendemos abrir el debate en términos políticos. 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 de las comunidades y grupos sociales que habitan el territorio. Considerar 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.

Asumimos que los resultados del trabajo de la Mesa no pueden ser sino un puntapié inicial. Esperamos, pues, que su carácter seguramente parcial e inacabado opere como una invitación a ensanchar las bases sociales de un debate que destaque la posibilidad de otros futuros, desvinculados de la extracción de energía fósil. La transición justa depende de un proceso democrático de elaboración colectiva, capaz de incorporar la más amplia diversidad de demandas y aspiraciones de los/as rionegrinos/as.



# 1. El efecto Vaca Muerta en el horizonte rionegrino

Durante la década de 2000, la extracción de HNC se posicionó progresivamente como objetivo estratégico de la política energética del Estado nacional. Distintas estimaciones ubican al país entre los principales reservorios de gas y petróleo de lutitas (esquistos o shale) a nivel mundial (EIA, 2011 y 2013). Desde la perspectiva estatal, la extracción masiva de estos recursos contribuiría a la consecución de dos objetivos entrelazados: en primer término, aseguraría la provisión de energía en cantidades y precios acordes a las necesidades del modo de desarrollo imperante; en segundo término, generaría un flujo de divisas mediante la atracción de inversiones internacionales y la exportación de excedentes de la producción, necesario para la sostenibilidad externa del esquema macroeconómico. La expropiación parcial de YPF en 2012 –desencadenada por la renuencia inversora de los principales capitales petroleros y sus efectos sobre el desempeño del sector– expresa el carácter estratégico de ambos propósitos, así como las condicionalidades que impone su entrelazamiento.

A nivel de los estados provinciales productores de hidrocarburos, la promoción de los “no convencionales” cobra un sentido similar. En economías de escasa diversificación productiva, como la vecina provincia de Neuquén, los mayores ingresos provienen del desarrollo del enclave. La percepción de renta petrolera dota al estado subnacional de los recursos necesarios para sostener su “autonomía” en dos planos: por un lado, al neutralizar la tendencia a la crisis fiscal propia de otras provincias, tonifica la capacidad de arbitraje del conflicto social; por el otro, contrarresta mecanismos de subordinación política al Gobierno federal, dados por la necesidad de recurrir a transferencias o programas de asistencia financiera, como ocurre con otras jurisdicciones. Aunque de una forma notablemente más limitada que a nivel nacional, aquí también se emplea a empresas energéticas controladas por el Estado como ariete de la expansión de la frontera hidrocarburífera.

De modo que la extracción de HNC es un objetivo mancomunado en el que se articulan intereses de los distintos niveles del Estado. Actualmente, todos los esfuerzos apuntan al desarrollo de Vaca Muerta, denominación que con el correr del tiempo se ha vuelto polisémica. Por un lado, “Vaca Muerta” refiere a una formación geológica de alrededor de 30 mil km<sup>2</sup>, que se extiende bajo la superficie de las provincias de Neuquén, Río Negro, Mendoza y La Pampa. Actualmente han sido concesionadas más de treinta áreas de “explotación no convencional” mediante *fracking*, de las cuales nueve<sup>1</sup> han superado el plan piloto y se encuentran en etapa de desarrollo masivo.

1. Loma Campana (YPF-Chevron), El Orejano (YPF-Dow), Fortín de Piedra (Tecpetrol), Lindero Atravesado (PAE-YPF), Rincón del Mangrullo (YPF), Cruz de Lorena (Shell-GyP), Coirón Amargo Sur Oeste (Shell-APCO), Sierras Blancas (Shell-GyP), La Amarga Chica (YPF-Petronas).

Por el otro, en su uso corriente, “Vaca Muerta” también nombra a otro tipo de explotaciones no convencionales –principalmente de *tight gas*– que tienen lugar en diferentes formaciones geológicas del noroeste patagónico. Desde esta óptica, se amplía la cantidad de áreas explotadas masivamente, entre las que se encuentra Estación Fernández Oro (EFO) en Río Negro. Asimismo, se visibilizan los eslabonamientos productivos que van desde la obtención de insumos básicos hasta la industrialización de los recursos y la disposición de residuos. En este sentido, lo que se denomina “Vaca Muerta” no se reduce a una zona de extracción de hidrocarburos, sino que cobra carácter de megaproyecto (Álvarez Mullally *et al.*, 2017) dependiente de la articulación de un denso entramado de capitales y de agencias y niveles del Estado.

## **1.1. Estación Fernández Oro, la estrella del *fracking* en Río Negro**

El auge actual de los HNC se entronca con una persistente política de promoción de la actividad a nivel provincial.<sup>2</sup> En nuestros días, buena parte de las expectativas se centran en la posibilidad de replicar la experiencia de la EFO. Si bien Río Negro ha ocupado históricamente un lugar secundario en el panorama nacional de producción de hidrocarburos, a partir de 2010-2011 puede observarse un quiebre que coincide con la incorporación de las áreas EFO (en ese momento operada por Apache) y Agua Salada (Tecpetrol) al programa Gas Plus.<sup>3</sup> Desde entonces, el peso de la producción provincial de gas sobre el total nacional creció hasta alcanzar el 4,4%.

Esa mayor participación se explica por el incremento de la producción de *tight gas* (gas de arenas compactas). Entre 2012 y 2018, mientras la extracción convencional atravesó una caída ininterrumpida, la producción de *tight* creció hasta representar el 66% del total provincial. Actualmente, toda posibilidad de producción excedentaria depende de los HNC. En tal marco, la “estrella” del desarrollo hidrocarburífero rionegrino es la EFO, área operada por YPF, que en 2018 concentró el 93,5% de la obtención de *tight gas* en la provincia. Este hecho presenta como consecuencia territorial destacada el desplazamiento del centro de gravedad de la actividad petrolera –históricamente ubicada en el norte de la provincia, en los alrededores de la ciudad de Catriel– hacia la zona del Alto Valle.

La EFO tiene una superficie de 192 km<sup>2</sup> ubicada en los ejidos municipales de las ciudades de Allen y Fernández Oro, en las que la actividad principal es la producción de peras y manzanas. En 2018, fue la 11.<sup>a</sup> área productora de gas a nivel nacional. Asimismo, es la 7.<sup>a</sup> en importancia en la extracción de no convencional y la 4.<sup>a</sup> si solo consideramos la obtención

2. Al igual que otras provincias, durante la década de 2000, Río Negro inició un proceso de apertura de áreas a la valorización de capitales petroleros mediante la licitación y adjudicación de permisos exploratorios en zonas de su territorio.

3. Para profundizar en el análisis del programa Gas Plus se puede consultar López Crespo *et al.*, (2016).





Planta de Estación Fernández Oro

del recurso de formaciones *tight* –por detrás de Loma La Lata-Sierra Barrosa, Río Neuquén y Rincón del Mangrullo. Comparada con proyectos de características similares –El Mangrullo, Lindero Atravesado, Rincón del Mangrullo y Río Neuquén–, la EFO es la que presenta un crecimiento más sostenido de la producción en los últimos años. Aquí, el objetivo principal de la explotación es la Fm. Lajas Inferior. En diciembre de 2018, YPF declaró la existencia de 103 pozos en extracción efectiva de *tight gas*. Esta cifra asciende a 161 pozos –si consideramos aquellos que se encuentran parados transitoriamente, en estudio o reparación, así como los realizados con objetivo de extraer de las Fms. Quintuco y Los Molles– y se espera que alcance los 220 en 2020. A raíz del crecimiento de la producción, en 2017 y 2018, YPF aumentó su capacidad de procesamiento en la planta de clasificación, así como de compresión y transporte mediante conexiones a los gasoductos troncales.

Alentado por el éxito de la EFO y el auge de los HNC a nivel nacional, en los últimos años el Gobierno rionegrino promovió el cateo y la exploración en zonas de la provincia que hasta el momento presentan antecedentes remotos o nulos en materia hidrocarburífera.<sup>4</sup> Esta apertura de áreas podría acelerar la tendencia expansiva de la frontera petrolera, o bien profundizar su desarrollo hacia objetivos más complejos, en el caso de las zonas que ya son productoras de hidrocarburos. La promoción de HNC en la provincia supone, en este sentido, una amenaza para múltiples formas vigentes de apropiación y relacionamiento con la naturaleza.

4. Como se detalla en el informe, las áreas son Cerro Manrique, Río Neuquén, Villa Regina, La Yesera, Loma Negra, Chelforó, Laguna de Piedra, Loma de Kauffman, Angostura, Blanco de los Olivos, Vaca Mahuida, Laguna El Loro, Puesto Zúñiga, Catriel Oeste, Catriel Viejo, Loma Guadalosa, Tres Nidos, Las Bases y Puesto Prado.

## 2. Formas y consecuencias del avance de la frontera petrolera

Río Negro se extiende desde la Costa Atlántica hasta la Cordillera de los Andes. En sus 203.000 km<sup>2</sup> concentra una gran riqueza y diversidad territorial. Entre sus zonas económicas pueden distinguirse:

- ✓ La *Región Andina*, cuyas actividades principales son la industria turística, la cría y faena de ovinos, y la producción de lúpulo y frutas finas;
- ✓ La *Línea Sur*, donde se desarrollan actividades mineras así como la cría de ganado ovino y caprino;
- ✓ La *Zona Atlántica*, con producción ovina y de forrajes en el Valle Inferior del Río Negro, y pesca, turismo y actividades comerciales extrarregionales en San Antonio Oeste;
- ✓ El *Noreste*, zona de producción ovina y de forrajes;
- ✓ El *Valle Medio*, donde se producen hortalizas, frutas, ganado y miel;
- ✓ El *Alto Valle*, donde la fruticultura concentra el 80% de la producción nacional de peras y manzanas, y también existe actividad vitivinícola y hortícola;
- ✓ El *Norte*, antigua zona agrícola y de pastoreo, dedicada a la explotación petrolera desde la década de 1960.

El producto bruto geográfico provincial depende del conjunto de estas actividades, pero fundamentalmente de la producción de frutas de pepita y carnes. En los últimos treinta años, el sector Agricultura, Ganadería y Pesca fue el segundo empleador provincial luego del estado. Actualmente, la exportación de fruta fresca representa aproximadamente el 75% del total exportado por la provincia.

El avance de la frontera hidrocarburífera violenta esta estructura 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, etc.– en aquellos lugares donde la comunidad ya ha expresado su rechazo. En segundo lugar, porque opera sobre la base de la crisis de 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 es esencial para el chantaje que busca legitimar socialmente la instalación de la industria extractiva. La generación de puestos de trabajo y recursos demanda tolerancia a 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 hidrocarburífera no convencional, son los factores más acuciantes en la reducción del suelo fértil e irrigado. Por otro lado, hay que contabilizar las superficies que quedan abandonadas o que transitoriamente dejan de producir por las incertidumbres económicas. 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 4.298 ha, pero suman 15.000 ha de acumulado, si se toma en cuenta las que se encuentran en estado de abandono (Neuquén y Río Negro, 2018). En el caso de Allen, existen unas 6.171 ha productivas, pero entre 2009 y 2014 se perdieron 409 ha de frutales, el 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 ubican 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 interfilas 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.

Hasta el año 2010, la relación tierra rural/tierra urbana necesaria para mantener el equilibrio entre el secuestro y la emisión de los gases de efecto invernadero ha sido la óptima en la región. A partir de ese momento, el balance de secuestro de carbono de las áreas regadas frente a la emisión urbana inicia un proceso de desequilibrio causado por varios factores: la pérdida de explotaciones productivas en favor de urbanizaciones privadas o desmonte para otros usos de la tierra, y en los últimos años, la reconversión de chacras en locaciones de explotación hidrocarburífera (Mendía, 2012). A ello se suma una característica propia de esta nueva actividad: la explotación del gas aumentará las emisiones netas de carbono, al tiempo que sus requerimientos de agua ejercen una presión considerable sobre los suministros de agua a escala local para otras actividades (Bertinat *et al.*, 2018).

A largo plazo, apostar a la extracción de hidrocarburos entra en contradicción con los compromisos asumidos por el país en el marco de las negociaciones internacionales para

combatir el cambio climático.<sup>5</sup> El *fracking* demanda grandes cantidades de energía y agua e incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero<sup>6</sup> mucho más que la explotación petrolera convencional (Bertinat *et al.*, 2018). Las proyecciones oficiales mencionan la posibilidad de un incremento del estrés hídrico y de los procesos de desertificación en las próximas décadas (Nadal, 2017; PNUD, 2010).

En lugar de priorizar disminuir los impactos y mejorar las capacidades de adaptación y resiliencia, la transformación productiva en ciernes posterga todo debate acerca de la integridad de los ecosistemas, la preservación de los recursos hídricos y la diversificación económica. Quienes habitan el territorio no solo ven inmediatamente amenazada su calidad de vida a raíz de los impactos de la extracción hidrocarburífera sobre la salud y el ambiente, sino que también se encuentran más expuestos a riesgos que alcanzan a las futuras generaciones. Recordemos que, lejos de ser un problema local, las emisiones de gases de efecto invernadero aceleran el cambio climático, una de las principales amenazas que existen a nivel global (ONU, 2018).



A partir de 2014 el avance de la extracción masiva de *tight gas* en la EFO ha generado una considerable cantidad de accidentes e incidentes que incluyen fugas, derrames y explosiones.<sup>7</sup> 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.

5. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ratificada por Ley 24.295 y el Acuerdo de París ratificado por Ley 27.270.

6. El análisis de la huella de gases de efecto invernadero (GEI) del gas no convencional muestra que su impacto climático puede ser peor que el de otros combustibles fósiles como carbón y petróleo debido a las emisiones de metano asociadas (el metano absorbe 100 veces más calor que el dióxido de carbono) (Howarth, 2014).

7. Recomendamos ver los accidentes en la siguiente línea de tiempo: <http://www.opsur.org.ar/blog/2018/04/26/el-drama-de-vivir-al-lado-de-un-pozo-de-fracking-en-allen/>

### 3. Otro horizonte es posible



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, Estación Fernández Oro, Lamarque, Luis Beltrán, Pomona, Viedma y Villa Regina.<sup>8</sup> 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 hidrocarburíferos.<sup>9</sup> 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.<sup>10</sup>

8. 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.

9. También se han presentado proyectos en el mismo sentido en General Roca y Cipolletti.

10. La decisión motivó que el poder ejecutivo provincial presentara un recurso judicial. Actualmente, la planta de la empresa Crexell Soluciones Ambientales se encuentra en funcionamiento por aprobación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Estas iniciativas hunden sus raíces en la historia de un movimiento socioambiental de notable tradición y arraigo en la provincia y la región norpatagónica. En las últimas décadas, han ocurrido numerosos conflictos caracterizados por una amplia participación popular que logró frenar la instalación de proyectos extractivos.<sup>11</sup> Esta memoria colectiva y la tonificada práctica de organización, articulación y movilización cobra expresión en la celebración de asambleas socioambientales en la mayoría de las ciudades de la provincia. En este sentido, otro aspecto que singulariza a Río Negro es la presencia de sindicatos que incorporan la problemática en su agenda estratégica. Tanto la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) como la Unión de Trabajadores de la Educación de Río Negro (UNTER) llevan a cabo actividades y sostienen el funcionamiento regular de espacios de debate y formación.

Este sustrato es fundamental por cuanto la experiencia de otras latitudes muestra que el bloqueo a la implementación del *fracking* y la construcción de alternativas solo ha tenido lugar en el marco de prolongados y vigorosos procesos de movilización social.

### **3.1. Las experiencias de rechazo al *fracking***

Las diferentes prohibiciones y moratorias<sup>12</sup> al *fracking* implementadas en Europa, Norteamérica y Oceanía se fundamentan con tres argumentos:

- ✓ El riesgo grave de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, del aire y del suelo;
- ✓ La incertidumbre sobre la ciencia de la técnica de fractura hidráulica masiva y la magnitud y el alcance de sus impactos en la salud pública y el ambiente;
- ✓ La incertidumbre sobre la eficacia de las medidas adoptadas por la industria petrolera para prevenir los impactos.

Estos son puntos comunes a los considerandos de las ordenanzas municipales, las propuestas de ordenamiento territorial como la elaborada por el concejo municipal de Fernández Oro, las leyes de prohibición y los proyectos legislativos del país y la región, que podrían servir como antecedentes para frenar el avance de la frontera hidrocarburífera en la provincia.

Otro aspecto importante del debate se relaciona con la conceptualización de aquellas áreas que deberían estar sustraídas de la actividad petrolera. Inicialmente, se ha empleado el tér-

11. Por ejemplo, en 2005 se sancionó la “Ley Anticianuro”, que en los hechos impedía la instalación de megaminería en la provincia. Si bien la normativa se derogó en 2011, hasta el momento no se ha avanzado en proyectos de este tipo. En 2017, la movilización popular logró frenar la instalación de una central nuclear en Sierra Grande, una localidad de la costa del Atlántico.

12. Entendemos como Moratoria al ejercicio de suspensión por un plazo prudente de la actividad extractiva hasta la comprobación de la no afectación con impactos socioambientales.

mino “zonas de exclusión” para hacer referencia a esos territorios. Con el tiempo, esa denominación comenzó a cuestionarse en dos sentidos: en primer término, la mera conservación es acrítica con respecto a la preexistencia de prácticas y relaciones desiguales en el acceso a los bienes comunes naturales; en segundo término, por simple oposición, parece confirmar el hecho de que otras zonas son “sacrificables” en pos del extractivismo. Desde otros sectores comenzamos a emplear la noción de “zonas de preservación”, con el propósito de colocar el foco sobre la relación “metabólica” entre sociedad y naturaleza. En ese marco, se busca resguardar –en un contexto de avanzada extractivista– la producción de alimentos, las zonas pobladas, las áreas naturales protegidas, las cuencas hídricas, como así también las tierras comunitarias mapuches con su cultura ancestral. Estos enunciados nacen de la urgente necesidad de limitar el avance, hoy desbocado, de la actividad extractiva.



En esta clave, existen antecedentes de prohibiciones permanentes o temporales al uso del *fracking* en las que se invoca la defensa de matrices productivas sustentables en el tiempo, priorizando una perspectiva de largo plazo en lugar del inmediatez de la renta petrolera. En casos como los de Irlanda del Norte, Australia y Canadá, se ha tomado como eje central la producción de alimentos sanos para el abastecimiento de mercados locales o regionales, además de la protección del agua, fundamento de toda forma de vida y actividad productiva.

En otras ocasiones, se ha descartado por insuficiente el argumento de la abundancia de un recurso determinado. Las prohibiciones en los estados de Nueva York y Maryland suponen una renuncia a explotar la formación de lutitas Marcellus, una de las de mayor potencial de Estados Unidos. En estos casos se ha planteado la falta de certezas respecto de la efectividad de las medidas adoptadas por la industria para eliminar los riesgos ambientales inherentes a la aplicación del *fracking*, sobre todo por sus impactos sobre el agua y la salud pública.

También existen tensiones similares a las que se observan en Norpatagonia respecto de qué nivel del Estado tiene potestad para legislar sobre el ordenamiento territorial, los usos del suelo o el cuidado del ambiente, así como en relación a los “derechos adquiridos” por las compañías. En Estados Unidos, la Corte de Justicia de Pennsylvania reconoció la autoridad de los municipios para legislar sobre las actividades que puedan comprometer el bienestar general de la población. En Francia, la Corte Suprema desestimó un reclamo de Schuepbach Energy motivado por la prohibición nacional del *fracking*, alegando que los intereses económicos de la petrolera no podían colocarse por encima del cuidado de la salud pública.

### **3.2. La construcción de alternativas**

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 distintas coordenadas para debatir y proyectar la transformación de distintas actividades económicas.

#### ***Fruticultura: construir el camino para la soberanía alimentaria***

La actividad frutícola ha tenido gran protagonismo en la organización social y económica del Alto Valle. Desde sus inicios fue un eslabón de una cadena agroalimentaria cuya base es la producción primaria de fruta de pepita en pequeñas y medianas unidades familiares capitalizadas. Un porcentaje de la producción se destina al mercado interno –en el último tiempo, mayormente manzanas– y otro mayor, principalmente de peras, a la exportación. Los centros de empaques, concentrados y con presencia de capitales trasnacionales, se dedican también a la conservación en frío de frutas frescas y son el núcleo organizador de la cadena. Las frutas de menor calidad se destinan a la industria (jugos concentrados, sidras, conservas y frutas deshidratadas), fundamentalmente en el mercado nacional.

A partir de la década de 1970, el proceso de internacionalización y modernización excluyente marca un punto de inflexión irreductible en las condiciones de reproducción social del sector primario independiente, e inicia procesos de paulatina vulnerabilización, rápida y cambiante concentración empresarial y profundización de las formas oligopsónicas de comercialización ya existentes (Álvaro, 2013). Al mismo tiempo, estas empresas transnacionalizadas avanzan en la producción primaria propia, con una creciente participación de capitales medianos.

La incorporación tecnológica ha constituido una variable central de diferenciación estructural para el capital al interior de la cadena frutícola (Álvaro, 2013). Para el caso de la producción





Protesta de productores en Allen, Río Negro

primaria podemos caracterizar tres momentos históricos de este proceso. Estos cambios se reflejan, en primer término, en las innovaciones tecnológicas requeridas mediante los nuevos sistemas de conducción y tecnologías mecánicas (de la década de 1980), más adelante con la incorporación de nuevos tipos de variedades, tecnologías informáticas y biológicas (Bendini y Pescio, 1996) y, en las últimas dos décadas, con la introducción de normas de inocuidad alimentaria que responden a estándares internacionales de seguridad alimentaria (Buenas Prácticas Agrícolas) (Trpin, 2008). Estas constituyen un mecanismo que refuerza los controles a la producción en chacra por parte del capital concentrado, el cual, a su vez, debe sortear con éxito los requisitos de ingreso de la fruta a exigentes mercados de calidad.

La fruticultura se ha caracterizado por ser una producción altamente demandante de mano de obra a lo largo de todo el ciclo productivo, determinada por la extensión de la parcela y la estacionalidad de los trabajos de poda y cosecha (Trpin, 2008), demanda que se cubierto sobre todo con mano de obra migrante proveniente del norte del país. Si bien en la producción primaria aún es relevante el trabajo familiar, en el trabajo asalariado existe una muy alta la tasa de no registro. Al mismo tiempo, en los últimos años se constató un proceso de feminización en algunas tareas, como en el caso de la poda y en el empaque.

La producción orgánica de frutas y verduras mostró un crecimiento interanual a nivel provincial del orden del 52% de la superficie implantada (Río Negro, 12/08/2017). De las 4.995 ha. cosechadas de frutales orgánicos, los cultivos más importantes son pera (31%) y manzana (26%). No obstante, cabe destacar que dicha expansión se enmarca en una demanda de calidad del mercado internacional y se realiza bajo controles privados, en tanto no existe una política estatal hacia ese segmento, lo que dificulta el acceso a las certificaciones.

En los últimos diez años, la horticultura viene registrando una lenta y constante evolución en cuanto a superficie sembrada en los valles de la provincia de Río Negro. El carácter subordinado de la actividad hortícola en la región, debido a la predominancia de la fruticultura orientada a la exportación, ofrece las condiciones para que los y las migrantes puedan construir un verdadero territorio hortícola boliviano. Cabe remarcar que el 51% de los productores y las productoras hortícolas cultivan en superficies de hasta 5 ha., y representan solo el 9% de la superficie hortícola provincial.

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 demanda que estos debates sean parte de la agenda pública.

Foto: José Rocha



Productora en el Alto Valle

Las potencialidades productivas acumuladas en Río Negro conforman una base de excelentes condiciones para fortalecer, mejorar y transformar el sistema de producción alimentaria local. Avanzar en esta línea es una decisión política que dependerá de la apertura de una amplia agenda de debate cuyos resultados se traduzcan en políticas concretas. Es preciso que estas involucren a distintos sectores comprometidos con el objetivo de la soberanía alimentaria, en oposición a la actual concentración agroexportadora multinacional.

## *La generación eólica como eslabonamiento de la industria nacional*

Una 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 que buscaran aprovechar los cursos de agua y el sol, como en el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (Proyecto PERMER), entre 2003 y 2015, cuando se instalaron en la provincia 30 sistemas fotovoltaicos en escuelas rurales, o durante 2018, cuando se incorporaron paneles fotovoltaicos en más de 80 hogares.

Foto: Francisco Cambra



Actualmente, el marco regulatorio vinculado a la promoción de energías renovables en Río Negro prioriza la instalación de generación de energía eléctrica para inyectar al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). De esta manera, incentiva proyectos de gran escala y delega la planificación energética en las decisiones del Estado nacional. Los resultados de una política pública dependen de las relaciones que se tejen con la red de actores sociales que intervienen en el proceso de su implementación. En el marco vigente, las políticas orientadas a promover el desarrollo e implementación de energías renovables se reducen a meros incentivos económicos bajo la lógica del mercado, que no tienen la capacidad de articular la generación de energía con las dimensiones productiva, social, política y cultural, articulación que, en definitiva, debería ser su fundamento.

Sin embargo, en la provincia podría promoverse la investigación y el desarrollo asociados a energías renovables en general, y a la eólica en particular, en todos los segmentos de potencia. En cuanto al equipamiento de alta potencia, Río Negro cuenta con la sede del INVAP que desarrolla y fabrica artefactos tecnológicos de ejemplar único o de serie corta. Si bien esta empresa de alta tecnología no se dedica a la producción masiva de objetos o servicios, en este proceso de transición podría contribuir a completar el desarrollo del aerogenerador de 1,5 MW y comenzar a desarrollar uno de potencia mayor (4 o 5 MW).



También podrían generarse asociaciones concretas con las universidades locales. Existen antecedentes como la alianza entre una empresa –el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)– y la Universidad Nacional de Cuyo. Para eso, podría implementarse una Estrategia Regional de Innovación (Cabezas *et al.*, 2011), basada en complejos institucionales gestionados localmente, intensivos en conocimiento y coordinación. No obstante, se considera que esa iniciativa debería complementarse con la generación de un conjunto de instrumentos –como el financiamiento a través de bonos públicos– que permitieran que la industria recorriera una curva de aprendizaje, hasta confluir a mediano plazo con costos competitivos internacionalmente. Con este esquema de financiamiento, una escala adecuada y un cronograma de incorporación de generación eólica más escalonado, un elevado porcentaje de la potencia eólica que se tiene previsto instalar en el país podría implementarse con el trabajo de tecnólogos nacionales.

Es posible instalar una planta de producción en la zona de San Antonio para la fabricación de elementos largos, como aspas y tramos de torres, y el ensamblado de góndolas, con el equipamiento electromecánico asociado. Según estimaciones del INVAP, si se instalaran 1.000 MW eólicos por año, garantizando que el 70% de los componentes se fabricara en el

país (objetivo alcanzable en menos de cuatro años), se crearían más de 10.000 puestos de trabajo directos permanentes y se aseguraría una cadena nacional de proveedores molinopartistas (ya existe el Cluster Eólico). Asimismo, podrían aprovecharse las ventajas del puerto como nodo de transporte para el ingreso de insumos y la exportación de aerogeneradores terminados o repuestos de equipos.

En las áreas rurales dispersas, es posible promover la instalación de aerogeneradores de mediana y baja potencia. Actualmente, la provincia tiene 16 centrales aisladas en base a grupos electrógenos (motores de combustión interna). Estos equipos estarían generando energía a un costo aproximado de 120 USD/MWh, similar al de una pequeña central hidroeléctrica o una central biomasa, y bastante mayor al de un megavatio-hora (MWh) eólico. De esta forma, en sitios alejados, se podría configurar un sistema compuesto por aerogeneradores y paneles fotovoltaicos respaldados por los grupos electrógenos ya instalados (sistemas híbridos sin acumulación), que permitiría cubrir la intermitencia de la fuente renovable y mejorar notablemente la calidad de vida de los habitantes.

Se considera que la provincia es la que tiene que asumir la responsabilidad de planificar el sistema energético en general y el eléctrico en particular. En este contexto, una de las primeras medidas por tomar es la enmienda de la Ley n.º 5.375 de Río Negro “Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública”, con el propósito de promover la instalación de equipos de generación en la red de media tensión y permitir que las municipalidades o cooperativas se puedan convertir en generadores locales o comunitarios. Con esto, no solo se mejorará la calidad del servicio, sino que además se alentará la participación de los usuarios en la toma de decisiones y la gestión del servicio público. Este tipo de políticas promovería una democratización del sistema energético y favorecería la migración hacia uno desconcentrado y no contaminante, a la vez que el uso de equipamiento de construcción nacional permitiría asegurar autonomía respecto de tecnologías monopolizadas por grandes capitales. Por último, con la creación de un Ente Provincial de la Energía en el que se asegure la participación social en la toma de decisiones en lo que concierne a políticas energéticas en general, se estarán dando pasos importantes para apuntalar la democratización del sistema energético de Río Negro.

### ***El turismo comunitario como alternativa al turismo a gran escala***

Río Negro tiene mucho potencial para desarrollarse en materia de recreación y turismo en sus diversas localidades. Frente a los impactos negativos que provocan los modelos turísticos dominantes, es necesario reevaluar las formas de consumo y desarrollo para incentivar nuevas formas basadas en la responsabilidad y en la ética ambiental. El turismo a gran escala es una tendencia que debe problematizarse por su carácter extractivo (Encabo *et al.*, 2017). 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.



Foto: Yusara Mastrocola

Cerro Azul

Gestionar y proyectar la “recreación y el turismo en conservación” (Encabo *et al.*, 2016) implica pensar y repensar los sistemas naturales desde una visión integral y ecosistémica, considerando el espacio natural de uso cotidiano como parte del buen vivir, promoviendo e incrementando los derechos de recrearse en la naturaleza. En función de estas advertencias y a fin de que esta actividad pueda desenvolverse en un marco sustentable, es necesario tener en cuenta algunos preceptos al momento de elaborar políticas públicas. Un turismo responsable y sustentable debe erigirse por fuera de las lógicas productivistas y economicistas con las que tradicionalmente se suelen elaborar las políticas de promoción. En este sentido, la planificación supone valores como la equidad, la solidaridad, la justicia y el respeto por el ambiente (Gudynas, 2011). 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).

### ***Minería no metalífera: políticas públicas para la expansión***

En Río Negro, la actividad minera es principalmente no metalífera, y se concentra en rocas de aplicación y áridos. El sector tiene una incidencia media en la economía provincial, pero cabe destacar que en los lugares donde se desarrolla es relevante, por tratarse de localidades pequeñas o medianas. Según el boletín provincial del Observatorio de Empleo

y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, los empleos directos generados por la “explotación de otras minas y canteras” eran 451 puestos asalariados registrados en 2018.

Si bien toda actividad minera es de extracción, se puede hacer una distinción entre la minería metalífera y la no metalífera. En “15 mitos y realidades de la minería transnacional en Argentina”, se señala que “el eje del debate no tiene nada que ver con la sal de mesa, la roca caliza para cal y cemento, la arena y el ripio para la construcción, y muchos otros minerales no metalíferos explotados en nuestro país. Este tipo de minería es el que ha predominado ampliamente en Argentina, y ha estado centralmente vinculado al abastecimiento del mercado interno, principalmente al sector de la construcción. Más allá de casos puntuales, no ha sido una fuente generadora de conflictos, como el caso que aquí sí nos ocupa” (Machado *et al.*, 2011: 7).

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.

En cuanto a la explotación de minerales metalíferos, el único proyecto activo es el de hierro en Sierra Grande. Si bien existen proyectos en etapa de exploración de otros metales, como oro, plata, plomo y uranio, estos se encuentran frenados tras las grandes movilizaciones en rechazo de la megaminería protagonizadas por el movimiento socioambiental rionegrino. Estos grandes emprendimientos suelen estar en manos de empresas transnacionales y tener altos impactos socioambientales. El uso de químicos como cianuro, ácido sulfúrico u otras sustancias contaminantes, las técnicas de lixiviación en pilas o *in situ* utilizadas y los grandes volúmenes de residuos son tan solo algunas de las cuestionadas consecuencias de este tipo de actividad (Svampa y Viale, 2014).

## Bibliografía

- Álvarez Mullally, M. (11/05/2018). Se desmorona parte de una casa en Allen. Recuperado de: <http://www.opsur.org.ar/blog/2018/05/11/empeora-situacion-de-los-vecinos-por-la-actividad-petrolera-se-desmorona-parte-de-una-casa-en-allen/>
- Álvarez Mullally, M.; Arelovich, L.; Cabrera, F. y di Risio, D. (2017). Informe de Externalidades Megaproyecto Vaca Muerta. Argentina: Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Recuperado de: <http://ejes.org.ar/InformeExternalidades.pdf>
- Álvarez, M.B. (2013). *Estrategias de reproducción social en la producción familiar capitalizada. Los chacareros del Alto Valle de Río Negro*. Buenos Aires: La Colmena.
- Bendini, M. y Pescio, C. (coords.) (1996). *Trabajo y cambio técnico. El caso de la agroindustria frutícola del Alto Valle*. Buenos Aires, Argentina: Editorial La Colmena.
- Bertinat, P.; D'Elia, E.; Ochandio, R.; Svampa, M.; Viale, E.; Opsur (2018). *20 Mitos y realidades del fracking*. Buenos Aires, Argentina: El Colectivo. Colección Chico Mendes. Segunda edición.
- Cabezas, S.; Laria, P.; Rama, V.; Rodríguez J. (2011). Aerogeneradores un posible distrito industrial en el Norte de la Patagonia. *Voces en el Fénix* - Universidad de Buenos Aires. Bs.As.: Plan Fénix. 2011 vol. 2, n.º 10. Recuperado de: [http://www.vocesenelfenix.com/sites/default/files/numero\\_pdf/N.10%20completa%20baja.pdf](http://www.vocesenelfenix.com/sites/default/files/numero_pdf/N.10%20completa%20baja.pdf)
- 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). 3ra Ed., en español. Recuperado de: [http://www.opsur.org.ar/blog/wp-content/uploads/2016/05/compendium\\_final\\_version\\_1.pdf](http://www.opsur.org.ar/blog/wp-content/uploads/2016/05/compendium_final_version_1.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2019). Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms Of Fracking (Unconventional Gas And Oil Extraction). Recuperado de: <https://concernedhealthny.org/compendium/>
- EIA (Energy Information Administration, EE. UU.) (2011). World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States. Recuperado de: <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>
- \_\_\_\_\_ (2013) Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States. Recuperado de: <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>
- Encabo, M.; Sánchez, S.; Torre, M.G.; Paz Barreto, D.; Andrés, J.M.; Mastrocola, Y.; Vázquez, M.V. y Cánepa, L. (2016). Uso responsable de biodiversidad: Revisando el modelo. Recreación y turismo en conservación (RyTeC). *Anuario de Estudios en Turismo*, Año 16, Vol. 11. Neuquén, Argentina: Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue.
- Encabo, M; Sánchez, S; Torre, MG; Paz Barreto, D; Mastrocola, Y; Vázquez, MV. y Cánepa, L. (2017). El desarrollo turístico ambientalmente insustentable. *Turismo Sostenible como un Instrumento para el Desarrollo*. Gazzera MA, Torre MG. y Gutauskas A. (Comp.). Neuquén, Argentina: Facultad de Turismo – UNCo. EDUCO. Libro digital.
- 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.
- \_\_\_\_\_ (2011). Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento, ALAI*. n.º 462: 1-20. Quito, Ecuador.



Howarth R. W. (2014). A bridge to nowhere: methane emissions and the greenhouse gas footprint of natural gas. *Energy Science & Engineering*. 2(2).

Lopez Crespo, F.; García Zanotti, G. y Kofman, M. (2016). *Informe Económico. Transferencias al sector hidrocarburífero en Argentina*. Argentina: Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental. Recuperado de: <http://ejes.org.ar/InformeTransferencias.pdf>

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.; Percz, 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.

Nadal, G. (2017). Adaptarnos al estrés hídrico, en Comahue: nuestra región. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén, Argentina: Funyder. Recuperado de: <http://revela.uncoma.edu.ar/htdoc/revela/index.php/comahue/article/view/1683>

Neuquén y Río Negro (2018). *Libro blanco de la fruticultura*. Recuperado de: <http://agrovalle.com.ar/wp-content/uploads/2018/01/libro-blanco-de-la-fruticultura.pdf>

Machado, H., Svampa, M., Viale, E., Giraud, M., Wagner, L., Antonelli, M., Giarracca, N., y Teubal, M. (2011). *15 mitos y realidades de la minería transnacional en Argentina. Guía para desmontar el imaginario prominero*. Buenos Aires, Argentina: El Colectivo, Clacso. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigguaba/20161025033400/15mitos.pdf>

Organización de Naciones Unidas (ONU) (2018). Observaciones finales sobre el cuarto informe periódico de la Argentina Naciones Unidas. *E/C.12/ARG/CO/4*. Consejo Económico y Social Distr. General, 1 de noviembre de 2018. Recuperado de: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fARG%2fCO%2f4&Lang=en](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fARG%2fCO%2f4&Lang=en)

Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2010). *El riesgo de desastres en la planificación del territorio: primer avance. Programa Nacional de prevención y reducción del riesgo de desastres y desarrollo territorial*. 1ra Edición. Buenos Aires, Argentina: PNUD-Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación.

Río Negro (12/08/2017). *Superficie de producción orgánica creció 52%*. Recuperado de: <https://www.rionegro.com.ar/superficie-de-produccion-organica-crecio-52-JH3339784/>

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 ASAUEE*. Neuquén, Argentina.

Svampa, M. y Viale, E. (2014). *Maldesarrollo. La Argentina del Extractivismo y el Despojo*. Buenos Aires, Argentina: Katz Editores. Recuperado de: <http://cdn.biodiversidadla.org/content/download/142079/1089521/version/1/file/Libro+Maldesarrollo+de+Svampa+y+Viale.pdf>

Trpin, V. (2008). Reconfiguración productiva y Buenas Prácticas Agrícolas. Las nuevas condiciones laborales en la fruticultura del Alto Valle de Río Negro. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*. N.º 29, 49-77. CIEA-FCE/UBA.

**La Mesa de transición productiva y energética de Río Negro contó con la participación de:**

**Alonso, Graciela** es Magíster en Investigación Educativa, Profesora en Ciencias de la Educación. Docente de cátedras de Investigación Educativa. Directora de Proyectos de investigación y Extensión en temáticas de educación, géneros y sexualidades. Actualmente es Secretaria de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación en Universidad Nacional del Comahue.

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

**Alvaro, María Belén** es doctora en Ciencias Sociales, docente en la Carrera de Sociología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Comahue. Dirige actualmente el grupo de investigación “Resistencias de las mujeres a la ofensiva neoextractivista en territorios ‘arrasados’”. Cuenta con trayectoria en estudios rurales, agrarios y más recientemente en enfoques feministas.

**Bonifacio, José Luis** es magíster en Sociología por la Universidad Federal de Pernambuco y doctor en Ciencias Sociales por Flacso sede Argentina. Actualmente se desempeña como profesor e investigador del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional del Comahue, es miembro del Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales (IPEHCS).

**Cabrera Christiansen, Fernando** es Licenciado en Ciencias de la Comunicación. Maestrando en Ciencias Sociales en la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS-IDES). Es miembro del Observatorio Petrolero Sur y coordinador de Enlace por la Justicia Energética Socioambiental (EJES).

**Fernández Massi, Mariana** es Licenciada en Economía Universidad Nacional del Sur (UNS) y Doctora en Ciencias Sociales en la Universidad de Buenos Aires (UBA). Becaria posdoctoral en el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IDIHCs-CONICET). Docente de Estructura Económica Argentina en la Universidad Nacional de Moreno (UNM) y Economía del trabajo y el empleo (UBA). Integrante de la Sociedad de Economía Crítica. Integrante del Observatorio Petrolero Sur y de Enlace por la Justicia Energética Socioambiental (EJES).

**González, Diego Agustín** es Ingeniero Agrónomo, docente en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue (FACA-UNCo).

**Maffei, Laura** es Ingeniera Civil. Docente de la Universidad Nacional de Río Negro. Es miembro del Departamento Socioambiental “Chico Mendes” del sindicato docente rionegrino UnTER.

**Mastrocola, Yusara** es Licenciada en Turismo y Doctora en Desarrollo Territorial e Innovación. Docente investigadora. Es parte del Grupo Recreación y Turismo en Conservación de la Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue.

**Mendia, Juan Manuel** es Ingeniero Agrónomo, Magister en Gestión Ambiental. Profesor Titular de la Cátedra de Manejo y Conservación de Suelos en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue (FACA-UNCo).

**Metzel, Maria Cristina** es trabajadora del Hospital de Villa Regina, forma parte del equipo de Formación de Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) Río Negro.

**Pérez Roig, Diego** es Politólogo y Doctor en Ciencias Sociales Universidad Buenos Aires (UBA). Becario post doctoral en Temas Estratégicos del CONICET, con lugar de trabajo en el Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL). Sus investigaciones se centran en el desarrollo del sector hidrocarburífero durante la postconvertibilidad.

**Quilaqueo, Víctor** es Licenciado en Historia Universidad de Chile (UCH) es investigador y colaborador en el Observatorio Petrolero Sur, miembro de Enlace por la Justicia Energética Socioambiental (EJES).

**Riffo, Lorena** es Magíster en Ciencias Sociales y Humanidades por la Universidad Nacional de Quilmes. Docente de la Licenciatura en Comunicación Social de la Universidad Nacional del Comahue y becaria doctoral del Conicet en el Instituto Patagónico de Humanidades y Ciencias Sociales (IPEHCS) en la misma universidad. Integra el equipo de investigación “Hegemonía y prácticas culturales: tensiones y antagonismos en el territorio de la Patagonia Norte” (Fadecs-UNCo) y el Grupo de Estudios de Acumulación, Conflictos y Hegemonía (GEACH) de la Universidad Nacional de Quilmes.

**Rodil, Diego** es Licenciado en Turismo de la Universidad Nacional de Comahue (UNCo), trabaja en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y viene realizando investigaciones sobre el extractivismo y sus impactos en los territorios rurales y agrarios del Alto Valle.

**Salgado, Leonardo** es Licenciado en Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias Naturales. Es Profesor Titular de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) e investigador Principal del CONICET en el Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET).

**Scandizzo, Hernán** es Periodista, investigador y coordinador del Observatorio Petrolero Sur, responsable de la secretaría latinoamérica de la red del Sur Global Oilwatch (2014 - 2019).

**Svampa, Maristella** es Licenciada en Filosofía y Doctora en Sociología, investigadora Principal del Conicet y Profesora Titular de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Coordinadora del Grupo de Estudios Crítico e Interdisciplinarios de la Problemática Energética (Gecipe).

**Trpin, Verónica** es Doctora y Magíster en Antropología Social y Profesora de Historia. Es Vicedirectora del Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales (IPEHCS) perteneciente al Centro Científico Tecnológico Conicet de Patagonia Norte y de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Directora del Grupo de Estudios Sociales Agrarios (GESA), donde dirige tesis, becarios y grupos de investigación.

**Turco, Joaquín** es Licenciado en Gestión Ambiental. Actualmente trabaja en el Departamento Ambiental del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE). Es miembro de la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE). Asesor en Cambio Climático de la Secretaría de Relaciones Internacionales de la Central de los Trabajadores de la Argentina - Autónoma (CTA-A). Miembro del Grupo Trabajo y Ambiente de la Confederación Sindical de las Américas (CSA).

**Aguiar, Rodolfo** es Trabajador de PAMI, Secretario General de la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) Río Negro y la Central de Trabajadores de la Argentina - Autónoma (CTA-A) de Río Negro. Secretario Adjunto la Asociación de Trabajadores del Estado de (ATE) Nacional.

**Gutiérrez Ríos, Felipe** es Licenciado en Comunicación Social por la Universidad de Chile (UCH) y doctorando en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigador del Observatorio Petrolero Sur e integrante del Grupo de Estudios Críticos e Interdisciplinario Sobre la Problemática Energética (GECIPE)

**Kempf, Rodolfo** es Licenciado en Ciencias Físicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y Doctor en Ciencias de los Materiales del Instituto Sabato de la Universidad Nacional de San Martín (UNSaM). Investigador principal Comisión Nacional Energía Atómica (CNEA). Coordinador Nacional de la Asociación Trabajadores del Estado (ATE-CNEA). Secretario Gremial de la Federación de Trabajadores de Energía (FeTERA-CTA). Integrante de la conducción Nacional de la Asociación Trabajadores del Estado (ATE).

**Lahoud, Gustavo** es Licenciado en Relaciones Internacionales. Docente Relaciones Internacionales Universidad del Salvador (USAL). Asesor Legislativo en Energía y Política Exterior. Miembro del Instituto de pensamiento y políticas públicas.

**Laría, Patricia** es Doctora en Ciencias Sociales. Profesora de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Nacional del Comahue.

**Morán, Rosana** es integrante de la Escuela de formación Rodolfo Walsh del sindicato Union Trabajadores de la Educación de Río Negro (UnTER).

**Nievas, Graciela** es Ingeniera Agrónoma y Magíster en Sociología de la Agricultura Latinoamericana. Actualmente se desempeña como Decana de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue (FACA-UNCo).

**Roncallo, Natalia** es docente rionegrina. Vice Directora de la Escuela de formación Rodolfo Walsh del sindicato Union Trabajadores de la Educación de Río Negro (UnTER). Es parte del Departamento Socioambiental Chico Mendes de (UnTER).

**Venturino, Andrés** es Bioquímico, Doctor en Biología Celular de la Universidad de Buenos Aires (UBA), es Director del Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue (CITAAC), de bi pertenencia CONICET- Universidad Nacional del Comahue (UNCo), trabaja en toxicología acuática de contaminantes ambientales.

**Las jornadas contaron con las intervenciones de:**

**Acosta Espinosa, Alberto** es economista ecuatoriano, especialista en comercio exterior, docente e investigador de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. Fue Ministro de Energía de Ecuador en 2007 y Presidente de la Asamblea Nacional Constituyente. Autor de diferentes libros, investigaciones y artículos sobre economía y ecología. Durante su gestión en el Ministerio de Energía, el proyecto ITT Yasuní se aprobó por ley.

**Proaño, Maximiliano** es abogado y Coordinador de la Mesa Ciudadana de Energía para Magallanes. Se desempeña como jefe de gabinete del diputado nacional Gabriel Boric en el parlamento chileno.



**Firmas colectivas:**

Asociación Trabajadores del Estado de Río Negro (ATE)

Unión de Trabajadores de la Educación de Río Negro (UnTER)

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Comahue

Escuela de Formación Permanente Pedagógica, Político-Sindical y Ambiental “Rodolfo Walsh” de UnTER

Comisión Directiva Asentamiento Fiske Menuco Asociación docente Universidad Nacional del Comahue (ADUNC-Fiske)

Departamento Socioambiental Chico Mendes de UnTER

Proyecto de investigación “Resistencias de las mujeres a la ofensiva neoextractivista en territorios ‘arrasados’. Análisis desde la colonialidad de género en Allen, Río Negro”  
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Comahue

Proyecto de investigación: “Estado, Territorio y Movimientos Sociales en la era de la Globalización. El caso de la Patagonia Norte” Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Comahue

Proyecto de investigación: “Hegemonía y prácticas culturales: tensiones y antagonismos en el territorio de la Patagonia Norte, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Comahue

Grupo de Estudios sobre Acumulación, Conflictos y Hegemonía, Universidad Nacional de Quilmes

Revista Theomai, Estudios Críticos sobre Sociedad y Desarrollo

Río Negro avanza aceleradamente en la transformación de su economía en un enclave petrolero: de la mano del fracking los hidrocarburos han ganado importancia en el devenir provincial. Se supone que la radicación de inversiones y la expansión de la producción hidrocarbúfera tendrán un efecto multiplicador sobre otros sectores de la economía, así como un impacto positivo en las finanzas provinciales.

Nuestra principal hipótesis de trabajo es que –tal como ilustran otras experiencias cercanas– la expansión del fracking pondrá en serios riesgos a distintas actividades productivas que son la base de una economía relativamente diversificada, y a partir de las cuales pueden proyectarse escenarios alternativos social y ambiental-mente más sustentables.



observatorio  
petrolero sur

**EJES**

Enlace por la  
Justicia Energética  
y Socioambiental

TALLER  
**Ecologista**  
Río Negro

HEINRICH  
BÖLL  
STIFTUNG  
CONO SUR