

| | | | |
|---|---|---|--|
|  <p>Asociación Argentina Uruguayana de Economía Ecológica - ASAUEE</p> |  <p>The International Society for Ecological Economics</p> |  <p>Red Iberoamericana de Economía Ecológica</p> | <p>VII Jornadas de la Asociación Argentino Uruguayana de Economía Ecológica (ASAUEE) 9 al 12 de Noviembre de 2015 Neuquén - Patagonia Norte - Argentina [Alto Valle de Río Negro y Neuquén]</p> |
| <p>Comisión Organizadora E-mail: asauee.viijornadas2015@gmail.com</p> | | | <p>Sitio web: www.asauee2015.org</p> |

Avance de la frontera hidrocarburífera sobre suelo productivo Estación Fernández Oro, Alto Valle del Río Negro

Autor: Diego Rodil (rodil.diego@inta.gob.ar)

Institución: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Resumen

Este trabajo de investigación se enmarca en el proyecto específico “Políticas Públicas, Modelos de Desarrollo y Gobernabilidad en los Territorios” (Programa Nacional para el Desarrollo y la Sustentabilidad de los Territorios) y el Proyecto Regional Promoción del Desarrollo Territorial en el Alto Valle Oeste, del INTA.

A partir del mismo se busca indagar la relación entre el avance de la frontera hidrocarburífera y la pérdida de suelo productivo, productores y puestos de trabajo en la zona de Allen, correspondiente al Yacimiento Estación Fernández Oro (EFO), Alto Valle de Río Negro.

Se trata de un trabajo de carácter exploratorio – descriptivo, que intenta conocer la evolución de una situación específica y novedosa, a la vez que registrar su proceso de desarrollo (o maldesarrollo). Comienza con entrevistas a informantes clave y consulta de fuentes secundarias para, en un segundo momento, avanzar con entrevistas en profundidad a actores involucrados (productores, pobladores rurales, personal de las empresas petroleras y funcionarios).

Desde el 2013 se experimenta un avance acelerado de la extracción de gas y petróleo (con más de 70 pozos activos) en la EFO, sobre la zona rural de Allen, la ciudad productora de manzanas (2971 hectáreas) y peras (3200 hectáreas) más importante del país (Anuario de SENASA, 2015), con una infraestructura de frío y empaque de 29 unidades, una población rural que supera las 2000 personas (entre los barrios Costa Oeste, Costa Este, La Pasarela y los asentamientos de calle ciega 10 y calle 14), más los propios productores y trabajadores rurales.

No es posible hablar de convivencia entre las dos economías cuando la decisión de hacer fruta o petróleo queda librado a las dinámicas del mercado, que para petróleo paga diez veces más por hectárea. La incompatibilidad de actividades se visualiza en la pérdida creciente de suelo productivo y el incremento de montes abandonados, riesgos sanitarios en la fruta por

contaminación lumínica (Fernandez, Cichón y Garrido 2007), fragmentación del espacio productivo que dificultan los controles sanitarios en bloque como el método de confusión sexual para carpocapsa (alternativa a los plaguicidas) y complejiza el mantenimiento del sistema de riego; los estándares de exportación pueden cambiar y ser rechazada la fruta en un futuro; además de riesgos elevados de contaminación de napas y aguas superficiales.

Al mismo tiempo, algunos de los problemas denunciados por la población rural fueron: ruidos molestos en el momento de la perforación, contaminación de suelo y agua, rajaduras en casas por tránsito de maquinaria pesada, y el incremento de problemas de salud manifestado en afecciones respiratorias por venteo de gases. Además de esto, preocupa también la proliferación de casos de cáncer y pérdida de embarazos que requieren la urgente intervención de Salud Pública para determinar las posibles causas y su relación con el fenómeno estudiado.

Introducción

La localidad de Allen, ubicada en el centro del Alto Valle del río Negro, se caracteriza por tener la mayor concentración de chacras productoras de peras (sobre 3200 hectáreas según SENASA 2015), además de contar con una importante infraestructura de galpones de empaque, frigoríficos y empresas exportadoras, lo que le permitió alcanzar la denominación de Capital Nacional de la Pera con la realización de la correspondiente fiesta, a principio del mes de febrero, fecha de comienzo de cosecha de ésta fruta.

Entre 2009 y 2014, Allen perdió 409 hectáreas de frutales (el 6,3%) según SENASA 2015. Los motivos de esta pérdida son variados y están comprendidos dentro de la problemática conocida como “crisis de la fruticultura”, aunque no afecta a todos los eslabones de la cadena por igual. A su vez, una de las hipótesis de trabajo señala que el avance hidrocarburífero y la falta de políticas públicas acertadas de protección del pequeño productor, han acelerado éste fenómeno.

A pesar de que el asentamiento de la actividad extractiva hidrocarburífera se da a finales de los años ´60 con las exploraciones de YPF en la zona del Valle, en los últimos años con el descubrimiento del Yacimiento Vaca Muerta, es que se observa el avance acelerado sobre suelo productivo.

La EFO es el yacimiento de mayor producción gasífera de la provincia de Río Negro, a cargo de Yacimiento del Sur (empresa que depende de YPF). En la actualidad cuenta con más de 70 pozos activos (de más de 160 existentes) que producen en conjunto 1.750.000 m³ de gas natural por día (Diario Río Negro, 20/10/15).

Este avance acelerado de los últimos tres años, trajo consigo numerosas consecuencias no esperadas. A pesar que diferentes voces del gobierno municipal, provincial y nacional aseguraron la compatibilidad con la fruticultura, en la zona de Allen ya se perdieron 58 hectáreas de forma directa (Diario Río Negro, 13/12/14) y se observa un importante número de chacras en estado de abandono. También se registró en este periodo derrames de crudo, roturas de caños de agua, explosiones e incendios, contaminación del agua, rajaduras de casas por tránsito de maquinaria pesada, entre otras afectaciones a las personas que habitan y trabajan en la zona rural.

Mapa N°1: Ubicación de la Estación Fernández Oro en el Alto Valle de Río Negro.



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de *Google Earth*

Se observa una competencia/tensión por el uso del espacio rural, por incidencia de nuevas actividades no agropecuarias en áreas rurales. La expansión de la frontera hidrocarburífera presiona sobre las tierras sistematizadas para la agricultura. Como consecuencia de la “crisis frutícola”, el cambio de uso y el avance de la frontera extractiva, el territorio productivo se repliega y se fragmenta, dando lugar a prácticas incompatibles con las agropecuarias, con la consecuente pérdida de suelo productivo, de productores y de puestos de trabajo.

Objetivo General

Indagar la relación entre el avance de la frontera hidrocarburífera y la pérdida de suelo productivo, productores y puestos de trabajo en el sector frutícola de la zona de Allen, correspondiente al Yacimiento Estación Fernández Oro (EFO), Alto Valle de Río Negro.

Objetivos específicos:

- Analizar y caracterizar las dinámicas territoriales en torno al uso de tierras productivas para extracción de hidrocarburos en la Estación Fernández Oro.
- Identificar y caracterizar actores involucrados en dichas dinámicas.
- Mapear los suelos productivos ocupados por las empresas petroleras en la EFO y la evolución del proceso estudiado.
- Identificar políticas públicas de regulación del recurso suelo, en la planificación territorial y en torno al ordenamiento del territorio rural- urbano.
- Relevar y describir el manejo político del inicio y desarrollo del proceso extractivo.

Definición del problema

Como consecuencia de la “crisis frutícola”, el cambio de uso y el avance de la frontera extractiva, el territorio productivo se repliega y se fragmenta, dando lugar a prácticas incompatibles con las agropecuarias, con la consecuente pérdida de suelo productivo, de productores y de puestos de trabajo.

Desde la lógica capitalista de libre mercado, la renta de la tierra para la extracción de hidrocarburos es muy superior al valor para la práctica agropecuaria. En esta ecuación no se tiene en cuenta el costo que representa la pérdida de suelo productivo sistematizado y dotado de infraestructura, la pérdida de capital social que también llevo años construir, y los puestos de trabajos que se pierden. Tampoco se contempla que sobre suelo productivo se producen alimentos y que se trata de una economía sustentable que lleva cien años y puede continuar en el tiempo. Las economías extractivas tienen un ciclo de vida limitado, cuando se acaba el recurso, se acaba la actividad.

La extracción de hidrocarburos no es compatible con la producción agropecuaria y la residencial. El Estado debe regular este conflicto y generar políticas públicas que protejan el suelo productivo y a la población rural.

En la EFO se observa en los últimos años una conflictividad social creciente. A pesar de los estrictos procedimientos de seguridad que lleva adelante la empresa Ysur, se vienen sucediendo diferentes accidentes e incidentes que alteran el normal desarrollo de las prácticas productivas y de los habitantes de los barrios lindantes.

Preguntas de investigación

- ¿Hasta dónde va a avanzar la frontera hidrocarburífera en la zona productiva de Alto Valle y Valle Medio de Rio Negro?
- ¿Cuál es la cantidad de pozos que esperan realizar en zona de chacras?
- ¿Por qué se localizan sobre suelo productivo, tratándose de explotaciones no convencionales que no exige una localización tan precisa?
- La actividad frutícola demanda 190 jornales por hectárea por año, de manera sostenible ¿Cuántos puestos de trabajo directos e indirectos genera cada etapa por pozo o locación y durante cuánto tiempo?
- El 52% de la energía eléctrica que se consume en el país se genera con la combustión de hidrocarburos (Eduardo D Elia) ¿Por qué no cambiar esa matriz energética hacia energías alternativas y renovables?
- ¿Cuáles son los impactos negativos sobre los cultivos frutícolas de la extracción de gas con el método de fractura hidráulica?
- ¿Cómo se ven afectadas las chacras lindantes con las locaciones petroleras?
- ¿Qué respuesta están recibiendo los productores de la empresa Ysur?
- ¿Hasta cuándo las certificadoras como Global Gap van a seguir aprobando las peras que se producen en Allen?

Definición general del caso y un poco de historia

La región del Alto Valle del río Negro, involucra los valles inferiores de sus tributarios los ríos Limay y Neuquén, y se extiende entre las provincias de Río Negro y Neuquén. Esta cuenca hídrica posibilitó el desarrollo de la zona más poblada de la Patagonia Argentina, conocida por la producción de manzanas y peras.

“Si bien la fertilidad de la zona y sus posibilidades productivas fueron percibidas desde el momento mismo de la conquista militar del territorio ocupado por grupos indígenas en el año 1879, su puesta en producción efectiva se inició hacia comienzos del siglo XX y se estructuró definitivamente como economía frutícola alrededor del año 1930, cuando la producción regional se orientó definitivamente hacia el mercado externo. Previo a ello, la incorporación progresiva de superficies regables produciría un consecuente proceso de subdivisión y venta de las grandes propiedades territoriales originadas en la conquista militar, que se acentuó a lo largo de la década de 1920 contribuyendo a la constitución, como agente económico mayoritario, de un pequeño productor propietario relativamente próspero, que fuera durante muchos años el sujeto social característico del desarrollo económico del Valle” (Blanco 1999: 20).

El complejo frutícola (pepita) regional patagónico tiene una superficie plantada, entre las provincias de Río negro y Neuquén de 45.060 hectáreas y 2263 productores (SENASA 2015); el 93% corresponde a manzana y pera. Con una producción aproximada de 2 millones de toneladas en las que predominan peras y manzanas, y en menor medida frutas de carozo, uva, cerezas y otras, Río Negro participa con el 85% del total de superficie implantada en la Región Patagonia Norte. La facturación global estimada es superior a 4.000 millones de pesos anuales, que caracteriza e identifica el desarrollo local y regional, involucrando a más de 25 Municipios.

El perfil productivo está definido hacia la comercialización de las frutas en fresco con destino al mercado externo e interno. Se considera que la fruta es vendida con un alto valor agregado, dada la complejidad y diversidad de tareas requeridas, lo que se observa en la importante infraestructura en plantaciones, servicio de riego, empaques, frigoríficos, industrias, servicios de variada índole, puerto en la costa rionegrina, centros de ciencia y técnica, y universidades. Además del empleo generado en forma directa e indirecta (unas 60 mil personas), sin contar los efectos sobre el empleo de los servicios asociados y los proveedores de insumos.

Actualidad difícil

En la actualidad se registra una masacre silenciosa: una década atrás había 5.200 establecimientos que producían frutas de pepita y ahora queda solo la mitad. El 50% de las chacras ya han sido abandonadas o cambiaron de uso. "Tiene que haber una política de Estado para el sector. De ello dependen 80.000 puestos de trabajo", le dijo al Diario Clarín Alberto Diomendi, Secretario de Fruticultura de la Provincia de Río Negro.

Según la Federación de Productores, solo quedan entre 800 y 1.000 que dan pelea, mientras que 70% de la cosecha pertenece a empresas “integradas”, es decir con brazos sobre la cadena comercial. Para los “independientes”, en cambio, el sistema es medieval: cada verano entregan la fruta sin saber cuánto valdrá. Recién al año reciben la liquidación. En el medio viven de adelantos.

“Cada hora que pasa hay un productor menos. Cuando se cansa de pelear, decide ‘salvarse’ vendiendo su chacra para un loteo o a una empresa petrolera”, relata Mirta Eberhardt. Lo dice en Allen, donde ya existen varios pozos que extraen mediante la técnica del *fracking*. La posibilidad de contaminación es una clara amenaza, pero aquí nadie parece planificar. O mejor dicho, el único que planifica es el dinero (Diario Clarín 12/1/2015).

Los comienzos y la actualidad del petróleo en el Valle

La actividad petrolera tiene sus comienzos en el Alto Valle con las exploraciones de YPF a finales de los años '60. Pero es en 2013 con el boom de Vaca Muerta y el fuerte impulso a los no convencionales donde este tipo de explotación encuentra las mejores condiciones de desarrollo.

“En política hidrocarburífera, los últimos 10 años fueron una consolidación y profundización del neoliberalismo de la década del 90. Hubo renovación de concesiones y amplios beneficios para los actores transnacionales, donde se les mantuvieron todos los amplios beneficios que tenían”, afirma Diego di Risio, del Observatorio Petrolero Sur (OPSur). Además señaló que la “estatización parcial” de YPF creó expectativas y pensaron en la posibilidad de que fuera un punto de inflexión: “El último año ha dado señales claras de que se mantiene el modelo. La estatización solo busca disputar la renta, solucionar los problemas de déficit energético y se sigue tratando como *commodity*, sin cambio de concepción con respecto a la década del 90” (Aranda 2015: 54 y 55).

La planta de gas y petróleo de Ysur en Allen, es el "corazón" del área hidrocarburífera de la EFO. A la planta llegan los hidrocarburos de más de 70 pozos, los que se encuentran en producción efectiva. La planta cumple la función de separar el agua, del petróleo y el gas y de poner a estos dos últimos en condiciones para el bombeo y la comercialización. El gas es inyectado en el gasoducto Neuba y el petróleo bombeado hacia Oldelval para su posterior transporte a las refinerías. También la planta produce gas licuado envasado, que a diario es trasladado en camiones. En la actualidad la planta produce 1.750.000 m³ de gas por día y unos 380 m³ de petróleo diarios. EFO representa entre el 40% y el 50% del gas que se produce en toda la provincia y es uno de los yacimientos más importantes para YPF en Río Negro (Diario Río Negro, 20/10/15).

Extractivismo y populismo en América Latina

La socióloga Maristella Svampa advierte que “América del Sur vive un momento político-social muy inquietante, de fuerte polarización en diferentes países y de crisis del pluralismo político. ¿A qué se debe el corrimiento político en estos países, impensable unos pocos años atrás? Desde mi perspectiva, hay dos inflexiones mayores que ayudan a explicarlo: por un lado, la acentuación del extractivismo; por otro lado, el retorno del populismo” (Revista de Cultura Ñ, 25/8/2015).

En primer lugar, asistimos al fin de las llamadas “tensiones creativas” propias del comienzo de muchos de los actuales gobiernos sudamericanos y a la consolidación de una política netamente extractivista que colisiona con los derechos consagrados por las constituciones, reclamados por las organizaciones indígenas y ecologistas. Se promueve la expansión de las

fronteras del capital y la exportación masiva de *commodities*, a través de la multiplicación de megaproyectos extractivos (minería, expansión de la frontera petrolera, soja, entre otros).

En segundo lugar, este proceso significó una estigmatización creciente de la narrativa indigenista y ecologista, desplazada por la narrativa populista, donde converge visión estatista y culto al líder, bajo esquemas hiperpresidencialistas. Asistimos así al retorno de un populismo de alta intensidad, asociado al ejercicio de la política como permanente confrontación entre dos polos antagónicos (el nuevo bloque popular versus oligarquía, medios de comunicación dominantes y el “ambientalismo colonial” o el “ecoterrorismo”). La inflexión no es menor, pues el populismo, como fenómeno político complejo y contradictorio, presenta una tensión constitutiva entre elementos democráticos y no democráticos. Tarde o temprano, ello hace que nos preguntemos sobre el tipo de hegemonía que se va construyendo en esa tensión peligrosa entre una concepción plural y otra organicista de la democracia; entre la inclusión de las demandas y la cancelación de las diferencias” (Revista de Cultura Ñ, 25/8/2015)

La industria petrolera actúa como una economía de enclave. El enclave económico, que no es sólo económico, porque tiene consecuencias sociales y ambientales, se instala con una lógica absolutamente capitalista, con una finalidad pura y exclusivamente de explotación del recurso natural. Cuando se agota ese recurso natural la empresa se retira, dejando un tendal de problemas y conflictos.

El modelo extractivo afecta a millones de personas pero no se debate ni se plebiscita. La lucha contra el extractivismo no se trata sólo de una lucha ambiental (como muchas veces se la quiere acotar). Es una acción que cuestiona el paradigma de (supuesto) desarrollo, interpela al poder político y económico, y desnuda los límites conservadores de la democracia actual (Aranda 2015: 27).

No fracking way

La fractura hidráulica (o *fracking*) es una técnica que se intenta masificar como respuesta a la escasez de petróleo convencional. Consiste en extraer petróleo de una roca de esquisto, también llamada roca madre o roca generadora, donde se formó el petróleo y que no se explotó por medios naturales. La roca madre se hace estallar con grandes presiones de agua y productos químicos. “No podemos dimensionar esas fracturas, y claro que se puede comunicar con otras rocas madres de hidrocarburo y claro que también pueden entrar en contacto con agua subterránea o de la superficie. No podemos saber de antemano hasta donde llegan estas fracturas. Y tampoco se puede asegurar que no se comunicará con formaciones de agua”, advierte el ingeniero en petróleo Eduardo D’Elia y afirma que no hay ninguna compañía que pueda garantizar de antemano los resultados económicos, técnicos, ni ambientales del *fracking* (Aranda 2015: 104).

Una de las críticas principales del *fracking* es el riesgo de contaminar el agua. Empresas y funcionarios aseguran que en Vaca Muerta no hay posibilidades de contaminar el acuífero porque el agua está a 300 metros de la superficie y la roca madre a 2000 metros (Aranda 2015: 104). “La única diferencia es el tiempo. Al haber 100 metros de distancia demorara un poco más, pero se puede contaminar igual”, asegura. Muestra un dibujo del perfil de Vaca Muerta, con distancias, otras formaciones y ubicación del agua. La parte más profunda de la formación Vaca Muerta llega a 2500 metros y la superior a 1000 metros. Flechas de color

negro dan cuenta de la migración del petróleo en caso de que se lo libere. El petróleo liberado migrara hacia arriba, hacia la superficie.

Cuando se haga la fractura hidráulica el hidrocarburo buscara la superficie y en ese camino está el acuífero. Entonces que haya 1700 metros de distancia no es impedimento para que se contamine el agua, es solo cuestión de tiempo. Incluso los riesgos pueden suceder cuando la compañía se haya ido”, advierte D’Elia. Y retruca al discurso empresario – gubernamental. Recuerda que, según la normativa argentina (Ley General del Ambiente), no son los ciudadanos quienes deben probar que el *fracking* contamina. Son las empresas las que deben probar que no contaminaran. Y aún ninguna compañía pudo probar que no afectara el ambiente y la salud (Aranda 2015: 105).

Por su parte, el colectivo de intelectuales Plataforma 2012 afirma que a partir del acuerdo YPF-Chevron “Argentina se interna de modo ciego e incontrolado por una senda cercada por enormes riesgos sociales y ambientales, a través de la explotación masiva y a gran escala de los hidrocarburos no convencionales con la metodología del *fracking*. Para convencer a las poblaciones, voceros del gobierno y del establishment se sirven de un cierto “saber experto”, retomando argumentos que a nivel global difunden desde el poderoso lobby petrolero. Así, en los medios periodísticos nacionales, a lo largo de este mes (agosto de 2013), fueron desfilando los defensores de un supuesto “*fracking* sostenible”. Lo cierto es que los estudios técnicos demuestran que éste es un terreno cargado de muy malas experiencias y de grandes incertidumbres, pues como ha sido demostrado, la experiencia del *fracking* masivo y a gran escala en Estados Unidos da cuenta de grandes impactos ambientales: contaminación de aguas subterráneas y superficiales con gas metano; activación de fallas geológicas que originan microsismos, impacto sobre la salud de las personas y los animales, emisión de gases de efecto invernadero, incluso más que otras energías. Además, las manifestaciones de petróleo o gas en acuíferos o en la superficie pueden aparecer años o décadas más tarde. Quizás para cuando Chevron u otras compañías ya no estén en nuestro país y tengamos que estar, como los ecuatorianos, buscando amparo legal en otros países y haciéndonos cargo de los pasivos ambientales” (Plataforma 2012, 20/10/15).

Pasivo ambiental, mal desarrollo y zona de sacrificio

El pasivo ambiental es un conjunto de daños ambientales, en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos y de los ecosistemas, producidos por una empresa, durante su funcionamiento ordinario o por accidentes imprevistos, a lo largo de su historia” (Colectivo para la difusión de la Deuda Ecológica 2012 En Svampa y Viale, 2014: 82).

“Cuando hablamos de maldesarrollo buscamos poner de relieve el carácter insustentable de los modelos hoy en vigencia: tanto el fracaso del programa de desarrollo (entendido este como ideal de progreso y promesa emancipatoria), como las diferentes dimensiones del malvivir que estos producen y afectan sobre todo a las poblaciones más vulnerables (pobres, pueblos originarios, mujeres, niños) (Svampa y Viale, 2014: 82).

Por su parte el concepto de zona de sacrificio “va más allá del concepto de pasivo ambiental y supone la radicalización de una situación de injusticia ambiental. Ciertamente, la actual producción del espacio y las lógicas de control territorial dominantes poco tienen que ver con un enfoque de desarrollo territorial que contemple tanto la satisfacción de las necesidades

sociales y económicas de la población y sus condiciones de reproducción, como la sustentabilidad ambiental de los territorios. En ese contexto, la configuración de zonas de sacrificio se refiere a un proceso (general y extendido en el tiempo) de desvalorización de otras formas de producción y de vida diferentes a las de la economía dominante” (Svampa y Viale, 2014: 84).

No solo se trata de la emergencia de una territorialidad excluyente respecto de otras territorialidades subalternas, que quedan sumergidas o dislocadas, sino también se trata de la degradación de los territorios, de la calidad de vida, ante la consolidación de modelos de maldesarrollo. Con el paso del tiempo, lo que queda para las localidades son los impactos ambientales y sociosanitarios (Observatorio Petrolero Sur 2012 En: Svampa y Viale, 2014: 84).

Matriz y Política Energética

“Mitos y falacias, pero sobre todo poderosos lobby económicos, buscan asimilar soberanía energética con soberanía hidrocarburífera, y afirman que no hay posibilidad fáctica ni económica de desarrollar energías alternativas que apunten a la salida de una matriz dependiente de los combustibles fósiles. Y bajo esa supuesta "verdad" se consolida el peor de los caminos. Así, en vez de pensar una agenda de transición y orientarse hacia las energías limpias y renovables, el gobierno actual reafirma su dependencia de los combustibles fósiles y se embarca en la explotación de hidrocarburos no convencionales, los cuales presentan mayores costos operativos, son más difíciles de extraer, más contaminantes y sus yacimientos presentan una vida útil inferior respecto de otros tipos de energías” (Plataforma 2012, 20/10/15).

Si Argentina se lo propone, podría suplir la totalidad de su consumo eléctrico con energías de fuentes limpias y renovables, e incluso podría llegar a ser exportadora neta. La ley 26.190/06 otorgó a las energías renovables el carácter de interés nacional, dejando asentado que para el año 2016, la Argentina deberá asegurarse que hasta un 8% de la generación de energía eléctrica provenga de fuentes renovables. El denominado "Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica", a menos de dos años de cumplir su plazo, había logrado una inserción del 1,7% sobre el total de la energía producida en el país.

El ingeniero en petróleo Eduardo D'Elía suele remarcar que el petróleo es irremplazable y por eso hay que cuidarlo, guardarlo para otros usos, no quemarlo como combustible para energía. Sin petróleo no habría polímeros (plásticos) “y ahí sí que se complica, no podremos subsistir”. Propone como alternativa las energías renovables. La Patagonia es la Kuwait de los vientos. Desde la Asamblea ambiental de Río Gallegos realizaron un estudio comparativo entre un pozo de *fracking* y la energía eólica. Con el mismo dinero que se destina a un pozo de *fracking*, veinte millones de dólares, se puede desarrollar un parque eólico con generadores en la Patagonia, con una capacidad 20 veces superior de energía producida, no contaminante, energía limpia, más empleo y una vida útil de 30 años; mientras un pozo de *fracking* tiene una vida útil de 2 años (Aranda 2015: 106)

Avance de la frontera petrolera por suelo productivo hacia Regina y Valle Medio

La licitación de seis áreas petroleras en el Alto Valle Este y el Valle Medio, conocida en septiembre de 2015, puso en alerta a productores de esta región, por los posibles daños ambientales que pueda generar la actividad hidrocarburífera. La preocupación central es la inclusión del área Villa Regina, desde el límite de Mainqué hasta Chichinales, abarcando no sólo el sector de meseta sobre la barda norte, sino también toda el área de chacras de esta región.

Franco Susca, presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Villa Regina, señaló al Diario Río Negro que la postura de la entidad no es de una oposición total a la posibilidad de explotación hidrocarburífera. "Lo que estamos planteando es que este tipo de emprendimiento se realice en un sector donde no afecte la producción frutícola. Ya tenemos un claro ejemplo en Allen de todos los problemas que se están generando con contaminación de napas y por el constante circular de vehículos pesados en la zona rural", indicó. "Cuando se hizo la construcción de la autovía de la Ruta Nacional 22 hubo un gran debate por el impacto ambiental, y en este caso no se abre sino que directamente se avanza sin ningún tipo de consulta previa", agregó.

A su vez, reparó en el impacto social que tiene la actividad. "Los costos se van muy arriba por los salarios de los trabajadores del sector", sostuvo. También se refirió al tema ambiental, preocupado por "los daños que genera la explotación petrolera". Finalmente, se refirió a la convivencia con la fruticultura. "Estamos trabajando en determinar si este tipo de explotación puede llegar a provocar condicionamientos por las normas EurepGap y esto impida que se pueda comercializar las frutas a los mercados de ultramar", señaló el dirigente (Diario Río Negro, 30/9/15).

Metodología

Se trata de un trabajo de carácter exploratorio-descriptivo, que pretende explicar el avance de una actividad extractiva sobre otra productiva, poniendo en relevancia los impactos sociales, económicos y ambientales. El área en estudio es la zona productiva bajo riego de la localidad de Allen, provincia de Río Negro. La unidad de análisis definida es la alteración en la matriz productiva rural por la incidencia de la actividad hidrocarburífera. El recorte temporal comprende desde finales de la década del 60 hasta la actualidad.

Se utilizaron como técnicas de relevamiento la revisión documental de datos secundarios, la observación y la consulta a informantes clave. Esta constituye una primera fase de un estudio que comprende dos momentos claramente definidos. Una primera etapa contextual y la segunda prevé avanzar con estudios de caso a productores y pobladores, así como entrevistas a funcionarios y representantes de las empresas petroleras.

Desarrollo

Desde el 2013 se experimenta un avance acelerado de la extracción de gas y petróleo (con más de 70 pozos activos) en la EFO, sobre la zona rural de Allen, la ciudad productora de manzanas (2971 hectáreas) y peras (3200 hectáreas) más importante del país (Anuario de SENASA, 2015), con una infraestructura de frío y empaque de 29 unidades, una población

rural que supera las 2000 personas (entre los barrio Costa Oeste, Costa Este, La Pasarela y los asentamientos de calle ciega 10 y calle 14), más los propios productores y trabajadores rurales.

Desde la empresa Ysur aseguraron que no existe competencia alguna entre ambas actividades y que pueden convivir sin interferencias. Hasta finales de 2014, 58 hectáreas habían sido afectadas por las operaciones de extracción en EFO, de un total de 2.797 cultivables que posee el lote de explotación (Diario Río Negro, 13/12/2014). Pero la pregunta que no fue respondida en una entrevista con el Gerente de Comunicaciones de YPF y de Ysur, fue que cantidad de perforaciones y locaciones esperan realizar en suelo productivo, porque es sabido que esta técnica requiere perforar un número muy importante de pozos.

Sólo se sabe por medios periodísticos que “la apuesta de Ysur es duplicar la producción de gas de EFO en los próximos cinco años. A tal fin requerirá, entre otras inversiones, obras de infraestructura para ampliar la capacidad de captación, tratamiento, compresión y transporte de la producción de gas natural. En este sentido, recientemente YPF incorporó dos nuevos equipos perforadores de última tecnología, que se suman a los que estaban trabajando en el área, y a otros nuevos que están llegando. YPF e Ysur tienen prevista una inversión en explotación en EFO de aproximadamente de US\$ 800 millones, a los que se le suman US\$ 250 millones en inversiones contingentes en materia de exploración (lo que representa actualmente unos 30 pozos perforados y terminados). La campaña de perforación, a partir de las inversiones antes mencionadas, representa 100 pozos, comprendiendo exploratorios, de explotación y de servicio” (Observatorio de la Energía, Tecnología e Infraestructura para el Desarrollo 26/5/2015).

No es posible hablar de convivencia entre las dos economías cuando la decisión de hacer fruta o petróleo queda librado a las dinámicas del mercado, que para petróleo paga 10 veces más por hectárea. “Mientras que para producir, se paga \$450 a \$500 pesos la hectárea por mes, la petrolera ofrecía entre \$4500 a \$5000 la hectárea por mes”, de acuerdo a lo declarado por el presidente de la Cámara de Productores de Allen, Sebastian Hernandez al Observatorio Petrolero Sur (4/5/2015).

En principio, la incompatibilidad de actividades se visualiza en la pérdida creciente de suelo productivo y la proliferación de chacras abandonadas, el incremento de los problemas de salud de vecinos y productores, los derrames de petróleo, riesgos sanitarios en la fruta por contaminación lumínica, fragmentación del espacio productivo dificulta los controles sanitarios en bloque como el método de confusión sexual para carpocapsa (alternativa a los plaguicidas) y complejiza el mantenimiento del sistema de riego; compradores del exterior pueden cambiar los estándares y rechazar la fruta exportada; riesgos elevados de contaminación de napas y aguas superficiales.

Al mismo tiempo, pobladores y trabajadores rurales que comparten el territorio con la EFO, han denunciado algunos problemas como: ruidos molestos en el proceso de perforación, contaminación de suelo y agua, rajaduras en casas por transito de maquinaria pesada, afecciones respiratorias por venteo de gases. Además de esto preocupa también la proliferación de casos de cáncer y pérdida de embarazos que requieren la urgente intervención de Salud Pública para determinar las posibles causas y su relación con el fenómeno estudiado.

"En Río Negro contamos con un primer ejemplo sobre cómo la perforación petrolera afecta la vida de los vecinos que viven cerca de los pozos EFO que explota la empresa YSUR-YPF en Allen, que motivó la presentación de acciones legales de la Defensoría ante la Justicia provincial y federal. Los problemas respiratorios, la irritación de ojos y mucosas en niños y adultos a causa del aire viciado, el estrés y la falta de sueño por el ruido permanente y las vibraciones constantes, son algunos de los problemas que enumeraron los vecinos" (Diario Río Negro, 10/10/15).

Tabla N°1: Cronología del avance de la frontera hidrocarburífera en el Alto Valle del Río Negro y los principales hechos políticos

| | |
|------------------------------------|--|
| Finales de la década del 60 | Se crea el Yacimiento Estación Fernández Oro (EFO) y comienza la actividad hidrocarburífera con YPF |
| 1990 diciembre | Mediante el Decreto N° 2.778, el Poder Ejecutivo Nacional transformó a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Sociedad del Estado en YPF S.A |
| 1992 octubre | Mediante la Ley 24.145, se privatizó el resto del capital social disponible y se transfirió a las provincias el dominio de los yacimientos de los hidrocarburos. Los meses previos a finalizar la venta, el debate en la Cámara de Diputados de la Nación no tuvo tregua. |
| Década del 90 | EFO pasa a Bidas, luego a Pan American Energy (PAE),y Pioneer Natural Resources. |
| 2006 | Apache adquiere la concesión de EFO e intensifica la actividad |
| | El Congreso nacional aprobó la ley 26.154, que amplió los beneficios impositivos que ya tenían las petroleras y gasíferas |
| 2008 | Impulso de la actividad a través del Programa Nacional Gas Plus. Comienza a ser explotada la formación "Lajas Inferior" (descubierta en 1994) en EFO |
| 2009 | Programa Gas Plus 3, beneficios entre los que se destaca el aumento del valor del gas producido |
| 2010 | Comienza en EFO la explotación de gas de formaciones de arenas compactas (OPSur, 08/05/2015). |
| 2011 | Repsol anuncio el descubrimiento de reservas de hidrocarburos no convencionales en la cuenca neuquina, el yacimiento Vaca Muerta. Aseguró que las reservas llegaban a 927 millones de barriles y lo publicito como “el mayor descubrimiento de petróleo y gas de su historia” (Aranda 2015: 44). |

| | |
|-----------------------|--|
| | La consultora Advanced Resources International (contratada por el departamento de energía de Estados Unidos) señaló a la Argentina como la tercera reserva mundial de gas no convencional. |
| 2012 abril | El gobierno nacional estatizo el 51% de las acciones de YPF. Los dos principales argumentos fueron la falta de inversión y el pasivo ambiental que se calculó en 2000 millones de dólares. (Aranda 2015: 50) |
| 2012 | Asamblea permanente del Comahue por el Agua (APCA) se manifiesta en contra del fracking. Gobierno provincial niegan que la técnica se esté utilizando en la región. |
| 2013 | Boom de Vaca Muerta: baja de costos asociados al aumento de la explotación, mayor ingreso de tecnología propiciado por Nación, llegada de nuevas empresas de servicio compitiendo, mejor logística, explotación con múltiples pozos por locación, baja en los tiempos de perforación y fractura, entre otros factores. |
| 2013 Julio | En Cinco Saltos, el concejal José Chandía presentaba la primera ordenanza del país que prohibía la utilización del método de fractura hidráulica en un municipio. |
| 2013 Agosto | <p>APCA presenta al Concejo Deliberante de Allen un proyecto de ordenanza de prohibición del fracking en el ejido urbano y es aprobado por unanimidad.</p> <p>En la Legislatura de Neuquén se aprueba el pacto Provincia – YPF – Chevron, resistido por una masiva movilización que fue reprimida durante 5 hs con gases lacrimógenos y balas de goma.</p> <p>El gobernador de la provincia Alberto Weretilneck manifestó que “está claro que no hay fracking en Río Negro y que la materia ambiental es potestad provincial” en declaraciones a la AM local La Carretera.</p> <p>El senador por Río Negro del FPV y candidato a gobernador, Miguel Pichetto, también afirmó que. “Nuestro sistema es convencional. No hay fracking ni yacimientos para hacer fracking en Río Negro”, dijo también en la AM La Carretera”.</p> |
| 2013 Noviembre | La ordenanza de prohibición del fracking en Allen es declarada inconstitucional por el provincial Tribunal Superior de Justicia, argumentando que no son facultades de los municipios legislar en materia de hidrocarburos. |
| 2014 Marzo | Explosión del pozo EFO 141, vecino al vivero donde vive la familia Ibañez |
| 2014 Julio | Explosión del pozo EFO 236 cercano al Barrio Costa Oeste de Allen. |
| 2014 | Se sancionó en la Cámara de Diputados la modificación a la ley de Hidrocarburos N° 27.007 que otorga numerosos beneficios a las empresas: plazos de concesión de |

| | |
|------------------------|--|
| octubre | hasta 45 años, concentración del mercado (quita el tope de áreas adjudicadas por empresas), regalías de sólo el 12%, tribunales extranjeros para resolver cualquier disputa, y no establece control ambiental de ningún tipo. (Aranda 2015: 17). |
| 2015 Julio | Escape en EFO 280 ocasiona derrame de petróleo en una laguna a pocos metros del asentamiento de calle ciega N°10. |
| 2015 Agosto | Derrame de crudo en la barda norte de Allen |
| | Rotura de un acueducto deja sin agua a Fernández Oro y Allen. |
| | La empresa YSUR suspendió la actividad del pozo EFO 224 por la reacción de los vecinos alarmados por las fuertes llamaradas, el olor a combustión y las explosiones generadas. La Defensoría del Pueblo aportará la información a la Justicia. |
| | EFO 252. Habitantes del barrio Costa Este aseguraron escuchar tres explosiones provenientes de la locación. Aseguraron que por la noche el fuego superaba la altura de los álamos cercanos, sumado a una humareda y gases que "inundaban" el barrio. |
| 2015 Septiembre | Ysur / YPF ofreció a 15 familias de la calle ciega N°10 cercanas a EFO 280, \$ 44.000 pesos con un contrato de confidencialidad, para compensar las "molestias" por la actividad petrolera en Estación Fernández Oro. |
| | Productores bloquean acceso a locaciones donde se encuentran trabajando los equipos de perforación. |
| 2015 Noviembre | Licitan seis áreas petroleras en el Alto Valle Este y el Valle Medio |

Fuente: Elaboración propia

Con el avance de la frontera hidrocarburífera sobre suelo productivo el territorio se fragmenta y se ponen en riesgo bienes comunes que demandaron al Estado Nacional importantes inversiones y tres décadas de trabajo. A principios de siglo XX se sistematizaron los suelos, se desarrolló la infraestructura de riego y drenaje, caminos rurales, tendido eléctrico. Al mismo tiempo se fue gestando el capital social necesario para trabajar la tierra: productores y trabajadores rurales nucleados en cooperativas, consorcios, cámaras y gremios. Fueron necesarios cultivos colonizadores como la alfalfa para preparar el suelo para los frutales y las cortinas de álamos para proteger los cultivos de los fuertes vientos patagónicos.

La sociedad del Alto Valle se fue desarrollando junto con el valle productivo, a través de valores como la solidaridad, la cultura del esfuerzo y el trabajo familiar. Por el contrario, es sabido que la actividad petrolera genera sociedades inequitativas, con pocos empleos bien remunerados que genera una burbuja especulativa que repercute en la suba de precios. Además como emplea a hombres, casi con exclusividad, que migran de otras partes del país

sin sus familias, son frecuentes los altos niveles de consumo de drogas y de prostitución asociado a la trata de personas. Para completar esta comparación social, el valle agropecuario produce alimentos de manera sustentable, mientras el petróleo y el gas son recursos que se van a agotar.

En el mapa N°2 se observa un sector de la EFO al sur de la ciudad de Allen, en el año 2003, cuando la actividad petrolera era incipiente. En el mapa N°3 se muestra el mismo recorte territorial pero con fecha de marzo del 2015. El impacto de la actividad petrolera con el uso del *fracking* se puede apreciar fácilmente. En los mapas se marca con círculos los pozos convencionales y con estrellas los no convencionales.

Mapa N°2: Detalle del sector central de EFO en 2003



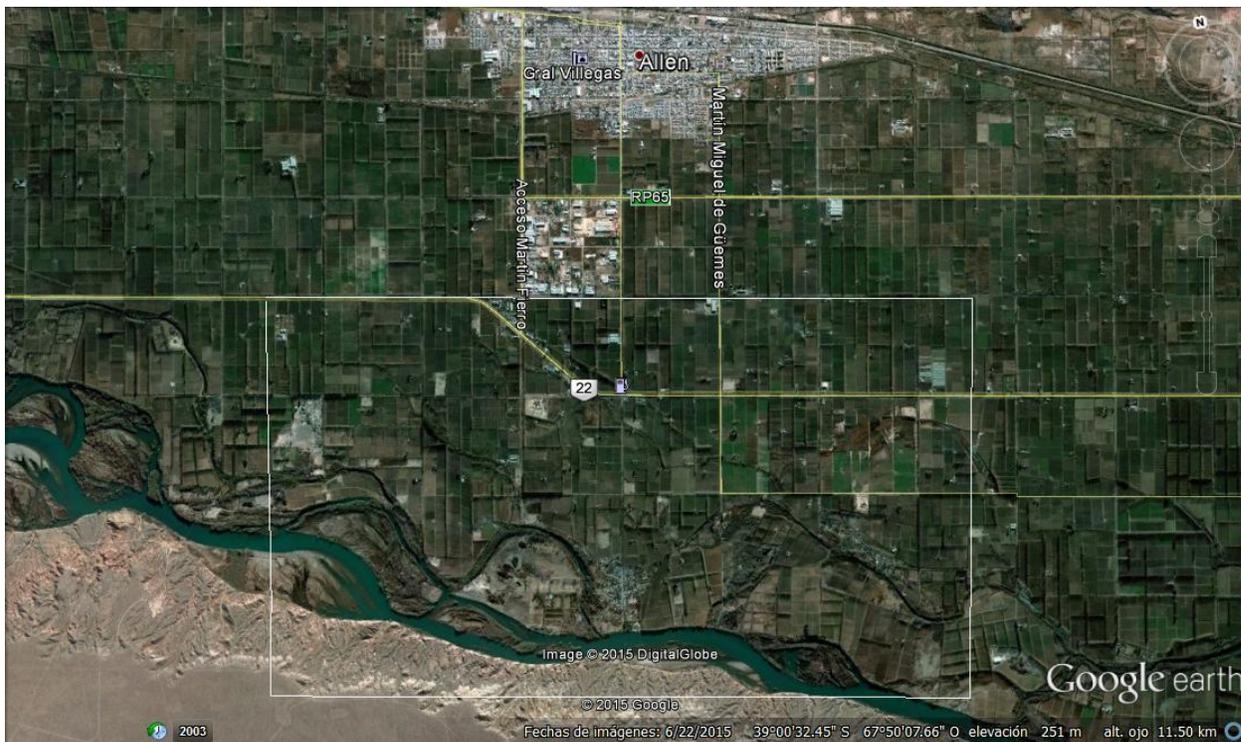
Fuente: Elaboración propia a través del historial de Google Earth.

Mapa N°3: Detalle del sector central de EFO en 2015



Fuente: Elaboración propia a través del historial de Google Earth.

Mapa N°4: Ubicación del sector estudiado en relación al casco urbano de Allen.



Fuente: Elaboración propia a través del historial de Google Earth.

Conclusiones parciales

La frontera hidrocarburiífera avanza en la provincia de Río Negro de la mano de la fractura hidráulica, cuando todavía no está claro su impacto ambiental, ni siquiera en su país de origen (Estados Unidos). La técnica experimental cuestionada en diferentes países por el alto riesgo de contaminar las reservas subterráneas de agua, amenaza la economía fruticultura y la población rural de Allen, donde se instaló sin consulta previa, debate ni licencia social, vulnerando los derechos de los ciudadanos del Alto Valle de vivir en "...un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras" (Artículo 41 de la Constitución Nacional).

No es posible hablar de convivencia entre las dos economías cuando la decisión de hacer fruta o petróleo queda librado a las dinámicas del mercado, que para petróleo paga diez veces más por hectárea. La incompatibilidad de actividades se visualiza en la pérdida creciente de suelo productivo y el incremento de montes abandonados, riesgos sanitarios en la fruta por contaminación lumínica (Fernandez, Cichón y Garrido 2007), fragmentación del espacio productivo que dificultan los controles sanitarios en bloque como el método de confusión sexual para carpocapsa (alternativa a los plaguicidas) y complejiza el mantenimiento del sistema de riego; los estándares de exportación pueden cambiar y ser rechazada la fruta en un futuro; además de riesgos elevados de contaminación de napas y aguas superficiales.

Además del impacto sobre la fruticultura, la población rural viene denunciando ruidos molestos producidos en el momento de la perforación, contaminación de suelo y agua, rajaduras en casas por tránsito de maquinaria pesada, y el incremento de problemas de salud manifestado en afecciones respiratorias por venteo de gases. Además de esto, preocupa también la proliferación de casos de cáncer y pérdida de embarazos que requieren la urgente intervención de Salud Pública para determinar las posibles causas y su relación con el fenómeno estudiado.

El suelo productivo, así como la infraestructura y capital social asociado debería ser preservado a través de la generación de una política pública. La sociedad del Alto Valle se desarrolló alrededor de la cultura rural y el impacto que puede producir la instalación de una economía basada en la extracción de gas y petróleo, puede ser muy elevado. Se trata de decisiones que pueden transformar de manera irreversible el territorio, y debería ser plebiscitada y analizada adecuadamente.

La "crisis frutícola" no justifica el cambio de uso del suelo rural, por el contrario debería representar una oportunidad para debatir un nuevo modelo basado en la soberanía alimentaria, la agricultura familiar y la agroecología. Se ha invertido mucho para desarrollar suelo fértil capaz de producir una gran variedad de alimentos, que van más allá de manzanas y peras, como se viene observando con el desarrollo hortícola, pasturas y producción agropecuaria asociada, frutos secos, entre otros.

Existen otros aspectos vinculados al petróleo que están relacionados a este trabajo pero exceden los objetivos fijados. El petróleo como recurso escaso debería cuidarse y ser destinado de manera prioritaria para la industria petroquímica. Con las regalías se podría

crear un Fondo de hidrocarburos que financien el desarrollo de un Plan de energías renovables. De esta misma manera, se debería hablar de consumo responsable y poner en discusión el altísimo nivel de consumo de bienes superfluos que existe en nuestro país.

Para finalizar, el extractivismo nos impone modelos de mal desarrollo, de injusticia ambiental, donde lo único que importa es la exportación a cualquier costo, y cuyas consecuencias sociales, económicas, culturales y políticas son sistemáticamente minimizadas. Con la imposición forzada de estas prácticas experimentamos una regresión de la democracia: sin licencia social, sin consulta popular, sin controles ambientales y con escasa presencia del Estado.

Bibliografía:

Anuario Estadístico 2014 (2015). SENASA, Centro Regional Patagonia Norte.

Aranda, Dario (2015): Tierra Arrasada. Petróleo, soja, pasteras y megaminería. Radiografía de la Argentina del siglo XXI. Sudamericana, Buenos Aires.

Bercovich, Alejandro; Rebossio, Alejandro (2015): Vaca Muerta. El sueño de un boom petrolero argentino. Las historias detrás de los negocios, la corrupción y la amenaza de un desastre ambiental. Espejo de la Argentina - Planeta, Buenos Aires.

Bertinat, Pablo; D'Elia, Eduardo; Observatorio Petrolero Sur; Ochandio, Roberto; Svampa, Maristela; Viale, Enrique (2014): 20 Mitos y realidades del Fracking. El Colectivo, Buenos Aires.

Bianchi, Alejandro (2015). Argentina Saudita. La maldición de la nueva promesa petrolera. Sudamericana, Buenos Aires.

Blanco, Graciela (1999) En INTA-GTZ: Fruticultura moderna. Tecnología, transferencia, capacitación, organización. 9 años de Cooperación técnica. INTA Alto Valle, Río Negro.

Convenio: Secretaría de Fruticultura de Río Negro - INTA E.E.A. Alto Valle (2015). Costos referenciales de producción de peras y manzanas. Temporada 2014 - 2015

Fernandez, Dario; Cichón, Liliana y Garrido, Silvina (2007). Luces & bichos. Revista Fruticultura & Diversificación N° 52. INTA Alto Valle.

Ferrante Sandra y Giuliani Adriana (2014). Hidrocarburos no convencionales en Vaca Muerta (Neuquén). ¿Recursos estratégicos para el autoabastecimiento energético en la Argentina del siglo XXI? Revista Estado y Políticas Públicas N°3- Año 2 – octubre de 2014, Flacso Argentina. ISSN 2310 – 550 X.

Giuliani Adriana y López Marecich Oscar (2015). La explotación no convencional en Vaca Muerta y la Reforma de la Ley Nacional de Hidrocarburos. Presentado en las VIII Jornadas de Economía Crítica, Río Cuarto, 3 al 5 de septiembre de 2015.

Svampa, Maristela; Viale, Enrique (2014): Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo. Katz, Buenos Aires.

Páginas Web:

Agencia Digital de Noticias (29/8/2015). <http://adnrionegro.com.ar/2015/08/jorge-ocampos-exigio-un-control-mas-riguroso-sobre-la-actividad-petrolera-en-allen/> Consultada en agosto de 2015

Diario Clarín (12/1/2015). http://www.ieco.clarin.com/economia/chacra-abandono-peras_0_1283272096.html Consultado en agosto de 2015

Diario El Siglo 16/8/2012 <http://www.elsigloweb.com/nota/97887/yacimiento-petrolifero-vaca-muerta-un-tesoro-energetico-primera-parte.html> Consultado en agosto de 2015.

Diario Río Negro (10/10/15) <http://www.rionegro.com.ar/diario/piden-evaluar-el-impacto-de-la-explotacion-petrolera-en-el-valle-7965803-62202-nota.aspx> Consultado en octubre de 2015.

Diario Río Negro (13/12/2014). http://www.rionegro.com.ar/diario/efo-el-corazon-gasifero-de-rio-negro-5316880-10948-notas_energia.aspx Consultado en agosto de 2015.

Diario Río Negro (20/10/15). <http://www.rionegro.com.ar/diario/ataque-al-corazon-del-sistema-7973637-9701-nota.aspx> Consultado en octubre de 2015.

Diario Río Negro (30/9/15) <http://www.rionegro.com.ar/diario/preocupa-el-avance-de-la-frontera-petrolera-7958618-62202-nota.aspx> Consultado en octubre de 2015.

Observatorio de la Energía, Tecnología e Infraestructura para el Desarrollo (26/5/2015). <http://www.oetec.org/nota.php?id=1199&area=1> Consultado en agosto de 2015.

Observatorio Petrolero Sur (2015). Aproximación al marco jurídico sobre los derechos de uso y acceso al suelo en el municipio de Allen, Río Negro. <http://www.opsur.org.ar/blog/wp-content/uploads/2015/07/Informe-Allen.pdf>. Consultado en agosto de 2015.

Observatorio Petrolero Sur (4/5/2015). <http://www.opsur.org.ar/blog/2015/05/04/cosecharas-tu-siembra/>. Consultado en septiembre de 2015.

Observatorio Petrolero Sur (6/4/2015). <http://www.opsur.org.ar/blog/2015/04/06/alto-valle-perforado-postales-de-la-desigualdad-petrolera/>. Consultado en septiembre de 2015.

Observatorio Petrolero Sur (8/5/2015). <http://www.opsur.org.ar/blog/2015/05/08/los-primeros-frutos-del-extractivismo/>. Consultado en agosto de 2015

Plataforma 2012 (20/10/15) <http://www.plataforma2012.org.ar/index.php/16-actualidad/95-frente-a-la-inminente-entrega-de-vaca-muerta-a-chevron> Consultado en octubre de 2015.

Prensa Universitaria (19/12/14). <http://prensa.uncoma.edu.ar/index.php/es/8-principal/5289-efectos-sociales-del-boom-petrolero-en-vaca-muerta-un-enclave-es-como-un-vampiro>. Consultado en septiembre de 2015.

Revista de Cultura Ñ (25/8/2015) http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Termina-promesas-andinas_0_1417058291.html Consultado en agosto de 2015.