

Eliana Canafoglia: Energía y desarrollo: Debates sobre las formas de producción de hidrocarburos.
Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza, AERIA, I Encuentro de reflexión sobre Relaciones Internacionales, Buenos Aires, Mayo 2019

Primer encuentro de reflexión sobre las Relaciones Internacionales
"Construyendo comunidad: un balance de las RRII desde Argentina"
Asociación de Estudios de Relaciones Internacionales Argentina (AERIA)

23 y 24 de mayo de 2019
Universidad Metropolitana (UMET)
Buenos Aires, Argentina

Eje temático:

Recursos naturales estratégicos en América Latina

Coordinadores: Gustavo Lahoud e Ignacio Sabbatella

Título

**Energía y desarrollo: debates sobre las formas de producción de hidrocarburos.
Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza**

Autora:

Eliana Canafoglia (INCIHUSA CONICET)

Resumen

El estudio de la matriz energética, sus fuentes, las formas de producción y consumo, es materia de análisis en distintas disciplinas (desde la geología, economía, ecología, ciencias políticas, sociología) y sus articulaciones, como la economía política, la sociología económica y la ecología política. La concepción sobre la relación con la naturaleza desde la que se parte en estos abordajes es una divisoria de aguas, según sea el énfasis puesto en el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el territorio (visión productivista) o en su consideración como bien común (ecología política). El análisis que proponemos está anclado en los cambios recientes en materia de regulación de la producción de energía para abastecimiento nacional (Ley 26.741, año 2012) en Argentina, en consonancia con las transformaciones en el escenario internacional en materia de producción e intercambio. En este punto, ponemos en tensión dichas transformaciones a partir del estudio de la composición de actores socioproyectivos en un espacio-tiempo determinado (área de explotación Vaca Muerta). Con dicho fin, analizaremos la procedencia del capital, la tecnología aplicada, el uso y distribución del recurso/bien explotado.

Palabras clave: hidrocarburos, formas de producción, desarrollo

1. Introducción

En Argentina distintos estudios coinciden en señalar la configuración del complejo energético hidrocarburífero como un mercado oligopólico altamente concentrado resultante de la instauración de las políticas neoliberales en el tratamiento (manejo y apropiación) de los recursos energéticos (Barrera 2013, Mansilla 2007, Sabbatella 2014, Giuliani 2017). Esto se da en materia de hidrocarburos, en particular, a raíz de la la privatización del complejo económico estatal-privado durante la década de los noventa, con fuerte presencia de capital extranjero o transnacional.

Tomando como punto de partida dicha estructura de mercado nos proponemos indagar acerca de las formas de producción vinculadas al complejo hidrocarburífero y la especificidad que cobra en nuestro país. Buscamos establecer la relación que existe entre dicha/s modalidad/es y las particularidades en Argentina. Para alcanzarlo el eje analítico reside en la composición de actores productivos que participan (comandan) el proceso de producción de hidrocarburos. Sin desconocer, en este análisis, la importante participación de la regulación en la materia por parte del gobierno nacional y el accionar de los gobiernos provinciales. Considerando que este es un trabajo en proceso que está iniciando, a continuación, presentamos la perspectiva de análisis desde la cual proponemos abordarlo y algunos avances preliminares.

Desde la sociología económica, la línea de indagación que retomamos implica considerar a la explotación hidrocarburífera como un ámbito privilegiado de acumulación (Castellani 2009, Serrani 2012). Esto no es exclusivo de Argentina sino que forma parte de las relaciones económico políticas a nivel mundial (Van de Graaf et al 2016; De Graaff 2012). Los hidrocarburos (petróleo y gas) son considerados un bien estratégico en torno al cual se disputan la explotación y apropiación de sus beneficios en términos de productos (valor de uso) y en cuanto a la generación de valor/riqueza (valor de cambio).

Esto se conjuga en la última década con las transformaciones en materia de explotación de reservorios hidrocarburíferos no convencionales. En la industria del petróleo “se está marcando un punto de inflexión en el entendimiento de reservorios no convencionales, es un hecho a nivel mundial y nacional la tendencia de innovación tecnológica y avance en el conocimiento geocientífico” (palabras del referente del IAPG Juan Soldo con motivo de la invitación al IX Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, noviembre de 2014).

Desde nuestro enfoque la indagación es necesariamente integrada con el escenario mundial de explotación, producción y distribución de hidrocarburos. En este punto consideramos que desentrañar los principales rasgos de la composición socioeconómica del complejo hidrocarburífero brinda las claves para comprender las relaciones y los modos en que se entrelazan espacio temporalmente. Para ahondar en dichas relaciones iniciamos por identificar y caracterizar a los principales actores asentados en el área de explotación de Vaca Muerta.

Vaca Muerta es la zona ubicada en las provincias de Neuquén, mayormente, suroeste de la provincia de Mendoza y norte de la provincia de Río Negro en Argentina (Anexo Figura 1). Si bien el conocimiento acerca de su existencia no es nuevo, la viabilidad de su explotación es reciente, ya en la década de los años 60 y 70 se habían realizado algunos avances en materia de perforación (Giuliani 2017:52). Los desarrollos tecnológicos vinculados con las formas de extracción mediante fractura hidráulica o fracking, tanto como el afianzamiento de empresas / corporaciones especialistas en la materia, son fundamentales para comprender la relevancia que toma esta formación geológica para la producción de hidrocarburos.

Este recorte espacio temporal y teórico no escapa a la problematización sobre el tratamiento que se da a la explotación de hidrocarburos en materia de generación de energía. Las mismas políticas que han acompañado su desempeño durante las últimas décadas consolidaron la comoditización del petróleo (Sabbatella 2014). Ahora bien, con la promulgación de la ley

26.741 (año 2012) surgen interrogantes sobre el potencial de explotación para autoabastecimiento nacional (Argentina) a la par de las presiones internacionales sobre formas, ritmos y, sobre todo, los actores que participan del complejo. Es decir, más allá del ideal de autoabastecimiento energético, concretamente nos preguntamos ¿qué relaciones socioproyectivas se entrelazan en el área de explotación Vaca Muerta? ¿a qué conducen esas relaciones y prácticas de los actores del complejo hidrocarburífero considerando al Estado (en distintos niveles) como un actor más del mismo?

2. Los hidrocarburos como ámbito privilegiado de acumulación

2.1 Antecedentes y puntos de partida teóricos

El estudio de la matriz energética, fuentes, producción y consumo, es materia de análisis en distintas disciplinas (desde la geología, economía, ecología, ciencias políticas, sociología) y sus articulaciones, como la economía política, la sociología económica (o estudios sociales de la economía) y la ecología política. La concepción sobre la relación con la naturaleza desde la que se parte en estos abordajes es una divisoria de aguas, según el énfasis puesto en el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el territorio (visión productivista) o en su consideración como bien común (ecología política).

Las implicancias teóricas y políticas (y, por tanto, analíticas) difieren notablemente en una u otra concepción. El abastecimiento como servicio básico a la población, así como en materia productiva y de desarrollo industrial, es clave en la primera concepción, ya que se entiende que son elementos fundamentales en cualquier estrategia de desarrollo para un país o región (Pérez 2010, Ducoing et al 2018). En cambio, la idea de bienes comunes pone en el centro de la discusión el carácter relacional comunitario y colectivo que histórica y geográficamente los pueblos han establecido con estos y otras fuentes y medios de existencia, para garantizar la reproducción de la vida (Alimonda, Toro Pérez y Martín, 2017).

Esta última perspectiva implica, por un lado, problematizar sobre los procesos históricos que sirvieron para el despojo, cercamiento y colonización de la naturaleza (Gilly y Roux 2009, Alimonda 2011) y su posterior conversión a flujo unidimensional del valor y la productividad económica (Foster 2012, Machado Aráoz 2015). Por el otro lado, recuperar los lenguajes de valoración sobre la naturaleza (Martínez Allier 2004) inscriptos en la memoria histórica de los pueblos latinoamericanos (Alimonda, Toro Pérez y Martín, 2017) sobre la propiedad y la gestión colectiva de los bienes comunes (Daiber y Houtart 2012) en tanto medio necesario para la reproducción de la vida. Esto advierte sobre los conflictos y tensiones sociales que dinamizan el acceso, gestión y usufructo de los “recursos naturales” (Delgado Ramos, 2014), especialmente, en lo que respecta a las prácticas depredatorias de sobreexplotación de los hidrocarburos en tanto commodity sujeto a la oferta y demanda (Galafassi 2010; D’Amico 2013, Cortese et al 2007, Sabbatella 2014).

Desde el campo de la economía aplicada, si bien la visión es netamente productivista, en los últimos 30 años se han producido avances en los llamados modelos estructurales en un esfuerzo por lograr una mejor comprensión del funcionamiento de los diversos mecanismos de asignación de bienes y servicios existentes en las economías (Reiss & Walok 2007). En particular, dentro de la literatura de organización industrial, éstos se han dirigido a estimar el poder de mercado en determinadas industrias, entendiendo el poder de mercado como la capacidad que tienen las empresas de fijar precios por encima de los costos marginales de producción (Berry 1994) (Berry, Levinson y Pakes 1998) (Pinkse, Slade y Brett 2002) (Berry y Haile 2014) (Nevo, 2001). Esto es especialmente relevante a la hora de estimar la estructura y el poder de mercado en bienes clave para el desarrollo económico, la satisfacción del consumo productivo y a particulares como lo son los combustibles en general, gas y electricidad. En otros términos, esto se traduce en las pujas de valor de la energía (precios del gas, del combustible, de luz, etc.) entre el sector productivo, los hogares y el Estado.

En Argentina, los estudios sociológicos y de economía política en el campo de la energía aluden a las transformaciones producto de los cambios en el patrón de acumulación sobre las formas y actores principales beneficiados con la explotación del petróleo (Castellani 2009, Serrani 2012, Schorr, Barrera, Kennedy y Palermo 2015, Mansilla 2006, Recalde 2012). Las modificaciones en la propiedad y gestión (Barrera 2014, Basualdo y Barrera, 2015), las implicancias para el trabajo y los trabajadores (Palermo 2012, Cortese et al. 2007), el impacto fiscal a raíz de las dinámicas reguladoras internas y las variaciones de precios (Amar y Martínez 2015, Arroyo y Cossío Muñoz 2015), los determinantes de la inversión en el sector (Gadano 1998, Kozulj 2002). El papel del Estado ha sido central en esta serie de investigaciones para desentrañar las dificultades y evolución del desempeño del sistema energético en general (Montamat 2007, Mansilla y Perrone 2010). También sobre los procesos de privatización y la perdida de potestad sobre los recursos (Barrera, Sabatella y Serrani 2012) así como sobre las transiciones históricas y otras formas de gestión posible (Bernal 2005, Mansilla 2007, Apud et al 2011).

Estos estudios coinciden en señalar la configuración del complejo energético como un mercado oligopólico altamente concentrado resultante de la instauración de las políticas neoliberales en el tratamiento (manejo y apropiación) de los recursos energéticos, como mencionamos. Esto se da en materia de hidrocarburos en particular a raíz de la la privatización del complejo económico estatal-privado durante la década de los noventa, con fuerte presencia de capital extranjero o transnacional. Claramente desde una concepción mercantilizada de la naturaleza, se afianzó el proceso de comoditización de los hidrocarburos con un resultado altamente desfavorable para la autonomía en materia de abastecimiento nacional. La renta apropiada por parte del Estado nacional y los consumidores aumentó gracias a la modificación de la política cambiaria nacional en el 2002 y el establecimiento de retenciones a la exportación del recurso (Recalde 2012). Sin embargo, la falta de objetivos de sustentabilidad energética en la distribución secundaria de esa renta ocasionó, no sólo la continuidad en la fuga de reservas de bienes naturales no renovables (Sabbatella 2014), sino el desfasaje entre la demanda productiva y de los hogares y la oferta disponible en el país .

En línea con dicha perspectiva, encontramos resultados de investigaciones en materia de economías regionales (Rofman et al 2012) y complejos o entramados productivos (Borello 2015, Gorenstein 2013, Landriscini 2015, Collado et al 2011, Cortese et al 2009, D'Amico 2010, Gago 1999, Ferreyra y Jofré 2013). Éstos últimos contribuyen de manera especial a dar contenido a la problematización sobre la situación actual del complejo en las provincias.

La centralidad de la explotación de hidrocarburos en éstas se evidencia por el aporte al valor de producción (producto bruto geográfico) y al presupuesto o los ingresos por regalías. Pero, aún con la provincialización de los hidrocarburos (ley 24145/1992, reforma de la constitución de 1994, decreto 546/2003, ley 26.197/2006), no se recupera el nivel de renta previo a la privatización durante la década de los años noventa (y menos aún el volumen de producción), ni su relevancia como bien estratégico. Más bien el saqueo (D'Amico) mediante el escaso poder de negociación de permisos y concesiones de las provincias que enfrentan, en inferioridad de condiciones, a grandes empresas petroleras (Cortese et al 2009). Estos se traducen como condicionantes que dificultan la posibilidad de su puesta en valor como bien común.

En conjunto, estos antecedentes brindan las claves históricas, económicas y políticas para comprender la conformación del complejo energético. Sobre esta base definiremos los rasgos socioeconómicos de los actores que lo componen e identificaremos las claves que definen su desenvolvimiento reciente. En ese último sentido, articulamos con otra serie de estudios cuya perspectiva analítica invita a visualizar el comportamiento del complejo de manera integrada como cadena de valor global. Trascendiendo las fronteras nacionales, dicho enfoque se basa en la comprensión de la economía global y de la organización de la producción, distribución y comercialización en tanto entrelazamiento de las actividades productivas en el proceso de creación de valor, sin dejar de lado las relaciones de coordinación y control o de gobernanza

(Gereffi, 1996) (Gereffi & Fernández-Stark 2011) (Díaz Porras & Valenciano Salazar, 2013) (Dicken, Kelly, Olds, & Wai-Chung Yeung, 2001). En dicho aspecto, desde el campo de la economía política internacional (Van de Graaf, et al 2016), resaltan la importancia de comprender la dinámica de los actores privados (empresas) y las redes de gobernanza transnacional en cuanto a las reglas, disputas y posibilidad de cooperación en respuesta a la preocupación en torno a la seguridad energética. No escapa a dicha serie de estudios los conflictos y dominación de la élite petrolera mundial en el mercado de combustibles (de Graaff 2012). De esta manera, buscan dar cuenta de la volatilidad del precio del petróleo y gas (Van de Graaf et al 2016), del manejo, la distribución de los recursos energéticos y la provisión de servicios de energía (Florini and Sovacool 2009).

En vinculación con la mirada sociológica del tema que proponemos (Pozas 2006; De la Garza 2001; Hernández 2012), dicha perspectiva hecha luz sobre el comportamiento ampliado de la actividad vinculada con la producción de energía y aporta a un análisis integrado no circunscripto a los márgenes de las provincias y el país, sino también de los actores socioproyectivos vistos en interrelación como cadena de valor. En este anclaje reconocemos la dinámica contradictoria del capitalismo y la condición periférica del país en las redes económicas y políticas globales. La propia trayectoria productiva nacional, configurada por las particulares relaciones entre sus procesos de acumulación e implicación estatal (Fernández, 2017:40) y la forma en que se establecen las relaciones con dichas redes, define el/los modo/s en que se insertan los procesos nacionales no de manera homogénea ni pasiva sino diferenciada y activamente.

Recapitulando, entre los debates en materia de producción y abastecimiento de energía, las revisiones en cuanto a las fuentes, las implicancias sociales y ambientales, la sustentabilidad y durabilidad, consideramos que el estudio de la particular configuración de los actores puede ser un aporte hacia la dirección que puede tomar en un espacio-tiempo determinado. El análisis que proponemos está anclado en las transformaciones recientes en Argentina en materia de regulación de la producción de energía para abastecimiento nacional (Ley 26741/12). Desde la sociología económica, profundizaremos en la particular composición del complejo energético en torno a la formación de Vaca Muerta (principalmente, Neuquén y Mendoza). Dicha perspectiva apunta a desentrañar los aspectos relacionales que dan cuenta de esa configuración.

2.2 Repaso histórico de la gestión del recurso natural / bien común

Los hidrocarburos se encuentran entre las principales fuentes primarias de energías en Argentina (sino la más importante). Según datos del Balance Energético Nacional (2018), entre las formas de energía primaria, petróleo y gas natural de pozo representaron 34% y 54% de la oferta de producción durante el año 2017 respectivamente. Prácticamente en su totalidad pasan a refinerías y plantas de tratamiento en el país¹. Análogamente, el mundo depende en 87% de los combustibles fósiles, pero con mayor participación del carbón mineral, que localmente no alcanza el 0,3% (Carrizo, Núñez Cortés y Gil 2016).

Entre los hitos que marcan la etapa actual en materia de hidrocarburos (siguiendo el análisis de Mansilla y Perrone 2010) mencionamos a modo de una brevíssima línea de tiempo:

- I. Una primera fase histórica signada por la intervención estatal. Desde 1907 la explotación estatal en Comodoro Rivadavia (provincia de Chubut), la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (Y.P.F.) en 1922 como organismo estatal integraba todas las etapas del proceso productivo y regulaba el mercado petrolero, la intervención para la baja del precio de derivados en 1929 obligó a las distribuidoras extranjeras Standard Oil y Royal Dutch Shell a acompañarla, el reconocimiento en la Constitución Nacional de 1949 de los

¹http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/informacion_del_mercado/publicaciones/energia_en_gral/balances_2017/balance_2017_V0_horiz.xlsx

yacimientos hidrocarburíferos como “bienes imprescindibles e inalienables de la Nación”, la creación de Gas del Estado en 1946 y la construcción del primer gasoducto de Comodoro Rivadavia a Buenos Aires en 1949. Sin embargo, durante los gobiernos de Frondizi (1958-1962) y Onganía (1966-1970) se dieron las primeras reformas privatizadoras: como Cerro Dragón a la norteamericana Amoco (Hoy Pan American Energy subsidiaria de British Petroleum -BP concesión hasta 2047). Ya desde 1976 se entregaron concesiones a manos privadas y comenzó un fuerte endeudamiento: de 1975 a 1983 YPF llegó a explicar el 18% de la deuda pública y sin haber realizado inversiones en el sector productivo.

- II. Una segunda fase marcada por el proceso de desregulación y privatización. El Estado no desapareció de la esfera económica, sino que cambió su forma de intervención abandonando el modelo industrialista e implementando activamente un nuevo modelo de acumulación (Abeles 1999; Thwaites Rey 2003) “*la energía pasó a depender de los vaivenes del mercado*”, esto evidenció la impronta del avance del neoliberalismo en la gestión del recurso/bien. El petróleo y el gas fueron considerados meras mercancías, commodities exportables sin valor agregado y a un precio estipulado en los mercados internacionales (Mansilla 2007). Ya en 1990 Y.P.F. fue convertida en S.A. por decreto (N°2778 del 31/12/1990), la ley 24145/92 federalizó las reservas de hidrocarburos transfiriéndolas a las provincias y dispuso la privatización de YPF. Esto fue ratificado con la reforma de la Constitución en 1994. Finalmente, con la promulgación de la ley 24076/92 se privatizó Gas del Estado (ya iniciada con el decreto 48/91). En 1998 Repsol (empresa española) compró gran parte de las acciones del estado y pasó a controlar YPF S.A (Kozulj 2002).
- III. Una tercera fase con matices de intermediación y recuperación de la potestad del Estado sobre la explotación de hidrocarburos. A partir de la crisis de 2001/2002 las transformaciones en materia de regulación, retenciones, provincialización y creación de ENARSA marcaron una nueva fase. La Ley de Emergencia Económica N°25.561 de enero de 2002 significó el abandono del tipo de cambio fijo (pasó a ser flotante frente al dólar), la pesificación de las tarifas dolarizadas de las empresas privatizadas y las retenciones a las exportaciones para captar parte de las ganancias extraordinarias ocasionadas con la devaluación. Una de las consecuencias más importantes de las retenciones a las exportaciones de petróleo y gas no provino de la parte fiscal, en cuanto a una mayor recaudación, sino de la separación del precio interno del internacional. Otra modificación a partir de 2003 profundizó el modelo de desregulación con el paso de manos del control de las concesiones de hidrocarburos del Estado nacional a los gobiernos provinciales (“provincialización” de las reservas), ya iniciado durante 1992 y con la reforma constitucional de 1994. Esto es interesante considerar en términos de poder de negociación de contratos y coordinación de la política energética a nivel nacional tanto en términos de recursos/bienes comunes como de distribución directa y de beneficios hacia otras áreas de interés nacional (como la seguridad social por ejemplo). La creación de Energía Argentina Sociedad Anónima (ENARSA), Ley 25.943/04, fue el intento por recuperar presencia del Estado en la producción de hidrocarburos. Sin embargo, no cuenta/contó con los medios y peso para participar concretamente en la producción, distribución y servicios vinculados. Más bien actuó como intermediaria con otras empresas multinacionales y en el área de transporte de energía eléctrica.

Llegamos a inicios de la década que comienza en 2010 con una estructura productiva hidrocarburífera concentrada. En 2011 cuatro empresas representaron el 66% del mercado del petróleo: Repsol YPF (española), Pan American Energy (varios accionistas²), Chevron

² La familia Bulgheroni, en combinación con BP (ex British Petroleum) y la china CNOOC, iniciaron el proceso para fusionar las dos empresas en las que poseen participación accionaria: Pan American Energy y Axion Energy. Pan American Energy Group (PAEG) será una sociedad en mitades entre BP (50%) y Bridas Corporation (el otro 50%). Esta última, a su vez, propiedad de la familia Bulgheroni (50%) y la china CNOOC (50%). En la actual composición accionaria, la británica BP posee el 60% de las acciones de Pan American Energy (PAE), mientras que Bridas Corporation posee el 40% restante. En

Eliana Canafoglia: Energía y desarrollo: Debates sobre las formas de producción de hidrocarburos. Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza, AERIA, I Encuentro de reflexión sobre Relaciones Internacionales, Buenos Aires, Mayo 2019 (norteamericana) y Petrobras (brasileña) en ese orden; cuatro el 75% del gas, Repsol YPF, Total Austral (francesa), Pan American Energy y Petrobras; y tres el 80% de la refinación Repsol YPF, Shell (angloholandesa) y Esso (norteamericana) (Sabbatella 2012:209).

Entre los elementos que llevaron a la intervención estatal frente a las implicancias que conlleva tal oligopolio energético, podría plantearse siguiendo el análisis de Sabbatella (2012) la visibilización de la apropiación económica por parte de tales actores, con el resultado negativo que tuvo el saldo comercial externo del sector energético en el año 2011, aunado a la crisis energética que atravesaba el país y en particular el sector productivo: "La conjunción de una demanda energética en expansión y de la actividad petrolera en decadencia, convirtieron a Argentina en un país importador de energía. Ese proceso que había obligado al Estado a asumir crecientes subsidios y a importar gas natural de Bolivia, gas natural licuado (GNL) en barcos y combustibles (fundamentalmente gasoil y fue oil), amenazaba ahora el superávit comercial, uno de los pilares de la política económica vigente" (Sabbatella 2012:211).

A la par el interés por la explotación de reservorios no convencionales se afianzó resultado del déficit energético y del de la balanza de pagos. Especialmente en la formación Vaca Muerta. Argentina es el segundo país con recursos técnicamente recuperables de shale gas, detrás de China, y cuarto país del mundo con recursos potenciales de shale oil, liderados por Rusia (según los datos de la Agencia de Información Energética de Estados Unidos, 2013 en Giuliani 2017: 52).

Respecto a las formas de producción, a nivel internacional se han producido innovaciones en materia de fractura horizontal y logística de yacimientos no convencionales. Esto ha colaborado en potenciar el interés económico en dicha formación. Estos cambios técnicos resultan en gran medida de la actividad de un conjunto acotado de empresas dedicadas a la producción petrolera y a la provisión de equipos y servicios petroleros a nivel internacional. Entre las primeras se encuentran las grandes operadoras multinacionales como Exxon Mobil (norteamericana), Shell (holandesa) o Total (francesa), y las grandes operadoras nacionales como Saudi Aramco (saudí), PDVSA (venezolana), Petrobras (brasileña), Statoil (noruega) o Gazprom (rusa), que suelen participar en todas las actividades de la cadena de valor. Mientras, entre las empresas de servicios las más dinámicas en la generación de nuevas tecnologías relacionadas con el upstream son las transnacionales Schlumberger (sede central en Estados Unidos), Halliburton (estadounidense), Baker Hughes (pertenece en un 50,4% a la compañía norteamericana General Electric Company³) y Weatherford (de origen irlandés, sede principal en Suiza) (Lengyel, Aggio, Milesi y Pandolfo 2017:53).

3. Avances preliminares de investigación: actores centrales del complejo hidrocarburífero

3.1. Consideraciones metodológicas

El diseño metodológico que proponemos está basado en la integración de métodos de investigación cuantitativo y cualitativo. Principalmente a partir de la consulta y sistematización de fuentes de datos secundarios en primer lugar, las que completaremos con el ejercicio de triangulación de datos documentales y primarios recogidos de entrevistas semiestructuradas a informantes clave.

Entre las fuentes secundarias mencionamos al Instituto Argentino de Petróleo y Gas (IAPG), el Instituto Argentino de Energía (IAE), de la Secretaría de Energía de la Nación, Instituto

cambio, Axion Energy es 100% de Bridas. https://www.clarin.com/economia/bulgheroni-british-petroleum-fusionan-empresas-crean-nuevo-gigante_0_ByZMp14q-.html (11/9/2017) (consultado 3/2/2019)

³ <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1701605/000170160519000021/fiscalyear2018form10-k.htm>

Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), así como el rastreo y acopio de información disponible en páginas web de las empresas, organismos reguladores, cámaras sectoriales, diarios y revistas especializadas. Esta sistematización implicará el análisis documental, el registro y procesamiento de los datos en una matriz cuya unidad de análisis son los actores productivos.

3.2. Descripción inicial de actores

Una primera caracterización de los actores socioproyectivos núcleo de explotación en Vaca Muerta (Anexo Figuras 2 y 3) remite al tipo de propiedad del capital y el origen o nacionalidad de procedencia:

- privadas argentinas
- estatales argentinas
- extranjeras / transnacionales

Cuadro N°1:

Empresas que operan en el área de explotación de Vaca Muerta, Argentina.

Clasificación	Nombre	Propiedad del capital / Origen	Observaciones
Privadas argentinas	Tecpetrol	Argentina	Grupo Techint
	Capex S.A.	Argentina	
	Medanito S.A.	Argentina	Asociaciones con empresas extranjeras
	Pan American Energy Group	Argentina	Fusión de Pan American Energy y Axion Energy en 2017. Familia Bulgheroni
	Pampa Energía S.A.	Argentina	Adquirió propiedades de Petrobras Argentina S.A. en 2016
	Roch S.A.	Argentina	
	Unitec Energy S.A.	Argentina	Corporación América
	Petrolera Entre Lomas SA.	Argentina	Operaba como filial de Petrobras Argentina ahora propiedad de Pampa Energía
Actores con participación directa del estado y mixtas (UTE)	YPF S.A.	51% estatal	2012 expropiación a Repsol 2014 adquirió activos en Argentina de la petrolera estadounidense Apache Corp.
	Gas y Petróleo del Neuquén S.A	Argentina	Estado neuquino UTE Dorsal: GyP (60%) + Oilstone S.A. (40%) Puesto Cortadera
	EMESA	Argentina	Estado mendocino 12% participación accionaria en Agua Botada (UTE con Roch) 10% Sierra del Nevado (UTE con Pluspetrol y Geopark) 10% Lindero de Piedra (UTE con Medanito) 10% Puelén (UTE con Pluspetrol y Geopark)
	IEASA - Integración	Argentina	antes ENARSA

Empresas / capitales extranjeros / transnacionales	Energética Argentina S.A.		
	EDHIPS A - Empresa de Desarrollo Hidrocarburífero Provincial	Argentina	Estado rionegrino
	Total	Francia	
	ExxonMobil	Estados Unidos	2012 Bridas adquirió los activos de Exxon Mobil en Argentina, incluye el uso de la marca Esso
	Pluspetrol S.A.	Argentina y Holanda	70% argentina Controlada por el holding holandés Pluspetrol Resources Corporation N.V.
	Chevron Argentina S.R.L.	Estados Unidos	
	Shell C.A.P.S.A.	Anglo-holandesa	
	Petrolera El Trébol S.A.	Argentina - Holanda	Filial de Trefoil Limited, Delta Hydrocarbons B.V.
	APCO Oil & Gas	Estados Unidos	Pluspetrol compró APCO Oil & Gas en 2014
	Wintershall	Alemania	
	Equinor (Statoil)	Noruega	
	Geopark Argentina LTD.	Chile	
	Madalena Energy	Canadá	
	SINOPEC Argentina Exploration and Production INC.	China	Propiedad estatal china

Fuente: Elaboración propia diversas fuentes (ver consideraciones metodológicas). 2019.

La mayoría de las operadoras petroleras multinacionales tienen inversiones y se encuentran operando en el país. Lo mismo ocurre con las empresas multinacionales de equipamientos y servicios. Sin embargo, el principal actor del sector en la Argentina es YPF.

En cuanto a la proporción en materia de explotación y producción, siguiendo a Giuliani (2017:54), el 57,6% de la superficie de la formación está controlada por tres operadoras: YPF, Total y Pampa Energía, teniendo en cuenta la participación de cada una de ellas en las concesiones:

- YPF, individualmente, por intermedio de su subsidiaria Y-Sur y a través de asociaciones con otras compañías, posee un 32,6% del territorio;
- la empresa de origen francés Total cuenta con un 13,1%,
- Pampa Energía, petrolera del Grupo Mindlin, se ubica en tercer lugar tras adquirir los activos de Petrobras, accedió a un 12,2% de la superficie de Vaca Muerta.

En cuarto y quinto lugar se posicionan Pluspetrol, con un 8,22%, y Oilstone, con un 5,1%, respectivamente. El 28,8% restante se distribuye entre otras 12 compañías, tales como Exxon, Shell, Chevron, Pan American o Tecpetrol, del Grupo Techint (Subsecretaría de Energía, 2017 en Giuliani 2017). Entre las empresas que prestan servicios a las operadoras en la zona se encuentran Schlumberger, Halliburton y Skanska. Como expusimos son centrales en provisión de servicios y desarrollo tecnológico en materia de explotación.

El panorama de los actores que participan de manera directa en el sector de exploración y explotación se completa con un grupo numeroso de pymes locales de equipos y servicios.

Muchas de estas empresas surgieron a partir de la reestructuración y tercerización de actividades emprendidas por YPF en los noventa. De acuerdo a un relevamiento realizado en 2013 por el Ministerio de Industria, las pymes de servicios petroleros en la Argentina son más innovadoras que el promedio de la industria y ello genera una base para el desarrollo de proveedores (Lengyel, Aggio, Milesi y Pandolfo 2017:66). Sobre este tema en particular será interesante indagar en términos de las relaciones socioproyectivas que se entrelazan entre los actores centrales, núcleo de la producción hidrocarburífera (mencionados más arriba), y el entramado de pymes locales vinculadas.

Aunque YPF tiene en muchos casos acuerdos y explotación conjunta con operadoras extranjeras, no realiza programas de desarrollo tecnológico conjuntos. En este aspecto (tecnología en desarrollo), los autores destacan la creación de Y-TEC en 2013⁴ como una empresa orientada a la producción de conocimiento y formación de especialistas en la materia, a partir de la participación de YPF y de CONICET. La cuestión es resolver con qué fin se profundiza el proceso de desarrollo en dichos aspectos: ¿en camino a la explotación para autoabastecimiento energético o como bien exportable (commodity)?

4. Palabras de cierre y camino a seguir

Para comenzar a dar respuesta a los interrogantes planteados, el aporte empírico que buscamos es identificar a las principales plantas productoras de energía en cada provincia y de allí reconstruir hacia atrás y adelante los actores participantes en el proceso de explotación y producción en materia de energía. El interés de este proceso de investigación radica en poder profundizar sobre las relaciones de pertenencia, posicionamiento y percepción sobre las implicancias económicas, políticas y ambientales de la producción de energía, desafíos y perspectivas en materia económica y política a seguir. Más adelante profundizaremos acerca de los rasgos que van adquiriendo los entramados productivos locales respecto a la producción y abastecimiento energético. En dicho sentido consideraremos los márgenes de autonomía energética y las proyecciones a ese respecto.

El camino a seguir está centrado en consolidar el proceso de construcción de datos a partir de un análisis integrado de fuentes secundarias y primarias, tal como indicamos. Este proceso está guiado por el objetivo de caracterizar al complejo productivo hidrocarburífero en las siguientes dimensiones:

- **origen del capital** (nacional, extranjero / transnacional, mixto)
- sector de actividad en el que operan (extracción, industria, construcción, servicios, comercio)
- modalidad de producción hidrocarburífera (tecnología preponderante a grandes rasgos)
- tipo de organización de la propiedad que presentan (grupo económico local, conglomerado extranjero, empresa local independiente, empresa transnacional diversificada y/o integrada, asociación, etc.)
- tipo de capital/tamaño en términos relativos (categoría relacional)
- **tipo de propiedad** (estatal o privada)
- posicionamiento en el complejo (control/gobernanza y poder de mercado)

Procederemos a la identificación de los actores, su caracterización y la de sus relaciones, considerando la amalgama de pertenencias institucionales y alcance territorial. Al considerar las formas de organización de la producción de energía en base a hidrocarburos que llevan a cabo, indagaremos sobre las articulaciones público-privadas en distintos niveles (estatal -

⁴ El plantel de Y-TEC está integrado por 320 científicos y técnicos especializados. Recientemente la empresa se ha trasladado a su nueva sede de 13.000 m², ubicada en la ciudad de Berisso, provincia de Buenos Aires, que está equipada con 600 equipos, 47 laboratorios y doce plantas piloto. (CIECTI 2017:68)

Eliana Canafoglia: Energía y desarrollo: Debates sobre las formas de producción de hidrocarburos. Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza, AERIA, I Encuentro de reflexión sobre Relaciones Internacionales, Buenos Aires, Mayo 2019 nacional, provincial- y empresarial -local, regional, transnacional-), los tipos de propiedad y de poder/control/gobernanza que ejerza cada actor y las vinculaciones entre ellos.

Referencias bibliográficas

- Abeles, M. (1999) El proceso de privatizaciones en la Argentina de los noventa: ¿reforma estructural o consolidación hegemónica?, en Época Revista Argentina de Economía Política Año 1 N°1.
- Alimonda, H. (coord.) (2011) La Naturaleza colonizada. Ecología Política y minería en América Latina (CLACSO: Buenos Aires).
- Alimonda, H. Toro Pérez, C. y Martín, F. (coords.) (2017). Ecología política latinoamericana. Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. Volúmenes I y II. CLACSO México y Ciccus Buenos Aires.
- Basualdo, F., Barrera, M. A., y Basualdo, E. (2013). Las producciones primarias en la Argentina reciente. Minería, Petróleo y agro pampeano. Atuel, Buenos Aires.
- Bernal, F. (2005) Petróleo, estado y soberanía. Hacia la empresa multiestatal latinoamericana de hidrocarburos. Biblos, Buenos Aires.
- Berry, S. (1994). Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation. The RAND Journal of Economics, 242-262. Recuperado el July de 2016, de <http://www.tcd.ie/Economics/staff/ppwalsh/papers/Berry.pdf>
- Berry, S., Levinsohn, J., & Pakes, A. (1998). Differentiated Products Demand Systems from a Combination of Micro and Macro Data: The New Car Market. Recuperado el July de 2016, de National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w6481.pdf>
- Berry Steven T. , Haile Philip A. (2014) Identification in differentiated products markets using market level data. *Econometrica*, 1749–1797.
- Borello, J. (2015). Complejos productivos y territorio en la Argentina: Aportes para el estudio de la geografía económica del país. Santiago de Chile, CEPAL.
- Canafoglia, E. (2017) Las transformaciones del capital y las estrategias de las pequeñas y medianas industrias. Un aporte a la caracterización del patrón de acumulación. Revista Unidad Sociológica Número X: Debates en torno a los modelos de acumulación en Argentina. Perspectivas desde la sociología económica. ISSN: 2362-1850 <http://www.unidadesociologica.com.ar/>
- Carrizo, S., Núñez Cortés, M. y Gil, S. (2016). Transiciones energéticas en la Argentina. Revista Ciencia Hoy, Nº 147, pp. 24-29. Disponible en <http://cienciahoy.org.ar/2016/01/transiciones-energeticas-en-laargentina/>
- Castellani, A. (2009). Estado, empresas y empresarios. La construcción de ámbitos privilegiados de acumulación entre 1966 y 1989. Prometeo, Buenos Aires.
- Collado, P., Onofrio, S., Barrientos, J., Canafoglia, E., Raía, L. Ramírez, C., Soria, B. y otros (2011) Transformaciones del capital y conflicto social en la Provincia de Mendoza, 2009-2010, Informe del proyecto bianual, SECTYP, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Cuyo.
- Cortese, C., LLano, Bauzá, L. Cortese, Gordillo, Jara, Lema, Raía, D'Amico, Gutiérrez, Simon, Lombardo, Rojo (2009) Propiedad y explotación de los recursos hidrocarburíferos: la apropiación de la renta petrolera. Alternativas y debates hoy. Informe Final Proyecto Sectyp 2007/2009, UNCUYO Mendoza.
- Cortese, C., Llano, C., Lema, S., Raía, L., D'Amico, P. D., Gutiérrez, N., y Raía, S. (2007). Condiciones laborales después de las privatizaciones. El caso de YPF-Repsol Mendoza. Informe Final, SECTyP UNCUYO, Mendoza.
- Cubillos y Estensoro (2011) Energía y medio ambiente. Una ecuación difícil para América Latina: los desafíos del crecimiento y desarrollo en el contexto del cambio climático. Santiago de Chile IDEA-USACH.
- Daiber, B. y Houtart, F. (eds.) (2012) Un paradigma poscapitalista: el bien común de la humanidad. Panamá: Ruth Casa Editorial.

- Eliana Canafoglia: Energía y desarrollo: Debates sobre las formas de producción de hidrocarburos. Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza, AERIA, I Encuentro de reflexión sobre Relaciones Internacionales, Buenos Aires, Mayo 2019
- D'Amico, Paula (2013). El conflicto por explotación petrolera en Llancanelo: miradas desde la ecología política en Delgado Ramos (Coord), Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia ambiental (p.123-142), Buenos Aires: CLACSO.
 - De Graaff, N. (2012) Oil networks in a transforming global oil market. International Journal of Comparative Sociology 53(4) 275 –297.
 - Delgado Ramos, G.C (2014). Metabolismo social y el bien común de la humanidad: ecología, economía y política en Delgado Ramos, G.C (coordinador), Buena vida, buen vivir : imaginarios alternativos para el bien común de la humanidad (p.145-184), México : UNAM
 - Ducoing, C., Peres-Cajías, J., et al (2018) Natural Resources Curse in the long run? Bolivia, Chile and Perú in the Nordic Countries' mirror. Sustainability 10, 965; doi:10.3390/su10040965
 - Foster, J. B. (2012) "A Ecología da Economía Política de Marx". Revista "Lutas Sociais" PUC São Paulo, São Paulo, n.28, p.87- 104, 1º Sem. 2012.
 - Gadano, N. (1998). Determinantes de la inversión en el sector petróleo y gas de la argentina, 1–73. Serie Reformas Económicas N°7 CEPAL.
 - Gago, A. (1999) Rupturas y conflictos en la historia económica de Mendoza. CEIR, Mendoza.
 - Galafassi, G. (2010) Entre viejos y nuevos cercamientos. Las políticas de extracción de recursos y de ocupación del territorio en la Patagonia en Dimitriu, A. ¿Nuevas fronteras con múltiples cercamientos? Hacia una revisión crítica de la política territorial y extractiva de la Patagonia. Gral Roca: Publifadecs.
 - Gilly, A. y Roux, R. (2009) Capitales, tecnologías y mundos de la vida. El despojo de los cuatro elementos. En: Los condicionantes de la crisis en América Latina. Inserción internacional y modalidades de acumulación. Buenos Aires : CLACSO.
 - Giuliani, A. (2017) La explotación de hidrocarburos en Argentina en el marco de la governance. El caso de Vaca Muerta. Revista Administración Pública y Sociedad. N°30 junio 2017, pp. 49-61
 - Gutiérrez, F. y di Risio, D. (comps.) (2018) Soberanía energética, propuestas y debates desde el campo popular. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne.
 - Kozulj, R. (2002) Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura, Documento N° 46, Santiago de Chile.
 - Landriscini, S. (2015) Reorganización productiva e innovación a partir de los hidrocarburos de reservorios no convencionales en la Cuenca Neuquina. Alianzas, redes, subcontratación y tercerización. Ponencia 12º ASET, Buenos Aires. Disponible en: https://www.aset.org.ar/2015/ponencias/9_Landriscini.pdf
 - Lengyel, M., Aggio C., Milesi, D. y Pandolfo, L. (2017) Desafíos y oportunidades de innovación en la producción de petróleo y gas no convencionales en la Argentina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI.
 - Machado Aráoz, H. (2015) "Marx, (los) marxismo(s) y la ecología. Notas para un alegato ecosocialista". Revista GEOgraphia, Vol. 17, N° 34. Universidade Federal Fluminense. 2015. Pp. 09- 38. <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/837>
 - Mansilla, D. (2007) Hidrocarburos y política energética. De la importancia estratégica al valor económico. Ediciones del CCC, Buenos Aires.
 - Mansilla, D. y Perrone, G. (2010) Energía en Argentina. Evolución reciente, actualidad y perspectivas. Documento Técnico N°1, CEMOP, Buenos Aires.
 - OE - IAE (2015) Análisis de la situación económico financiera de las principales empresas del sector energético. Primer semestre de 2015. Observatorio Económico, Instituto Argentino de la Energía.
 - Martínez Alier, J. (2004) "El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración", Buenos Aires: CLACSO.

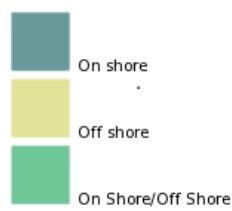
- Eliana Canafoglia: Energía y desarrollo: Debates sobre las formas de producción de hidrocarburos. Reflexiones preliminares para el abordaje del caso Neuquén - Mendoza, AERIA, I Encuentro de reflexión sobre Relaciones Internacionales, Buenos Aires, Mayo 2019
- Montamat, D. (2007). La energía argentina: otra víctima del desarrollo ausente. El Ateneo, Buenos Aires.
 - Nevo, A. (2001). Measuring Market Power in the Ready-to-Eat Cereal Industry. *Econometrica*, 69, 307-342. <https://www.jstor.org/stable/2692234>
 - Palermo, H. (2012). Cadenas de oro negro en el esplendor y ocaso de YPF. *Antropofagia*, Buenos Aires.
 - Pérez, C. (2010). Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. *Revista CEPAL*, 100, 123–145. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/11357>
 - Reiss, P. & Wolak, F. (2007). Structural econometric modeling: Rationales and examples from industrial organization. En *Handbook of Econometrics*. James J. Heckman and Edward E. Leamer. [https://doi.org/10.1016/S1573-4412\(07\)06064-3](https://doi.org/10.1016/S1573-4412(07)06064-3)
 - Sabbatella, I. (2012) La nueva YPF y el fin del paradigma neoliberal. *Batalla de Ideas*; Lugar: Buenos Aires; Año: 2012 p. 205 - 219
 - Sabbatella, I. (2014) Neoliberalismo y naturaleza: la “comoditización” de los hidrocarburos en Argentina (1989-2001). *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 22: 101-116
 - Schorr, M., Barrera, M. A., Kennedy, D. y Palermo, H. (2015). Impacto socioeconómico de YPF desde su renacionalización: Desempeño productivo los mercados laborales y el entramado de proveedores. Documento de La CEPAL, 1–109. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39398/S1501216_es.pdf?sequence=1
 - Serrani, E. (2012). Estado, empresarios y acumulación privilegiada de capital. Análisis de la industria petrolera argentina (1988-2008), Tesis de Doctorado, FCS-UBA, Buenos Aires.
 - Thwaites Rey, M. (2003). El Estado “ampliado” en el pensamiento gramsciano. En *Estado y Marxismo: un siglo y medio de debates* (pp.129-160). Buenos Aires: Prometeo.
 - Van de Graaf, T. and Kolgan, J. (2016) Global energy governance: a review and research agenda. *Palgrave Communications* . 2:15047 doi: 10.1057/palcomms.2015.47
 - Van de Graaf, T., Sovacool, B., Ghosh, A., Kern, F., Klare, M. (2016) *The Palgrave Handbook of the International Political Economy of Energy*. Macmillan, London.

ANEXO

Figura 1: Vaca Muerta en Argentina

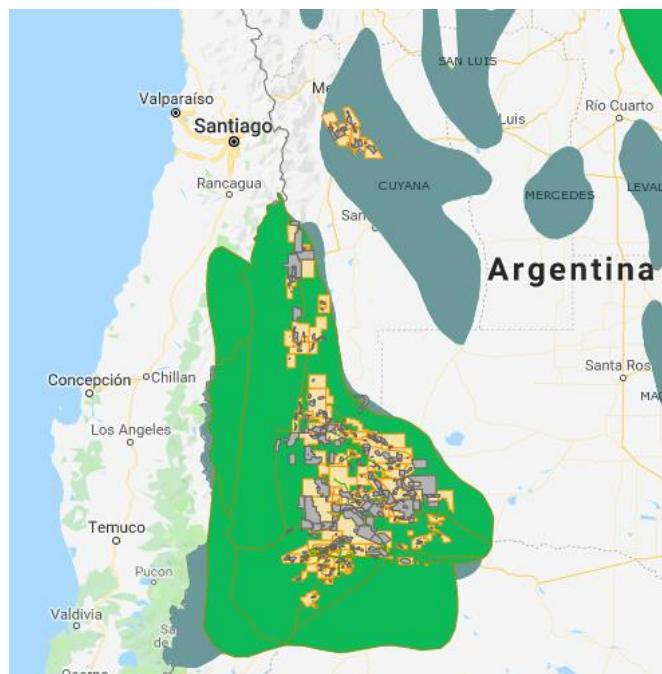


Referencias:
Cuenca sedimentaria



Fuente: Secretaría de Energía (2019)

Figura 2: Área de explotación de Vaca Muerta

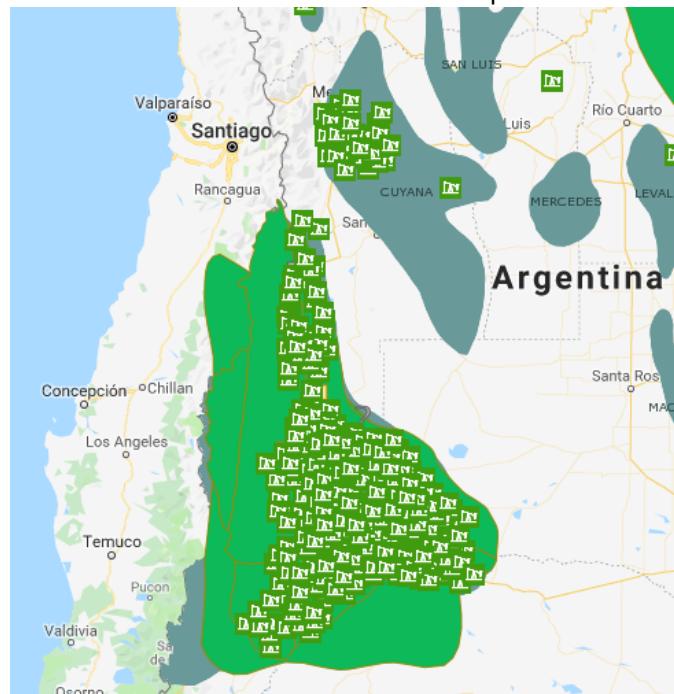


Referencias:

- Cuencas sedimentarias (gris)
- Cuencas no convencionales: shale petróleo y gas (verde)
- Concesiones de explotación de hidrocarburos (amarillo)
- Yacimientos de hidrocarburos (gris claro)

Fuente: Secretaría de Energía (2019)

Figura 3: Pozos hidrocarburíferos en el área de explotación de Vaca Muerta



Fuente: Secretaría de Energía (2019)