

Transnacionalización energética y nuevas territorialidades en los espacios fronterizos del Sur y Norte argentino-chileno.

Silvina Carrizo.

Cita:

Silvina Carrizo (2011). *Transnacionalización energética y nuevas territorialidades en los espacios fronterizos del Sur y Norte argentino-chileno*. IX Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-034/721>

TRANSNACIONALIZACIÓN ENERGÉTICA EN LOS ESPACIOS FRONTERIZOS DEL SUR Y NORTE ARGENTINO-CHILENO

Dra. Silvana Carrizo (CONICET, CEUR)¹

En el marco de la globalización y del apogeo del neoliberalismo, Argentina y Chile implementaron medidas de desregulación energética extremas. La liberalización del sector y la entrada de grandes actores extranjeros promovieron la transnacionalización de las redes de los países del Cono Sur, hasta entonces prácticamente independientes y rivales. Entre Argentina y Chile, se construyeron una decena de obras binacionales de interconexión, que justificaron la implantación de otros proyectos energéticos y productivos, así como también motivaron cambios en el abastecimiento local. Con la integración regional se potenciaron complementariedades territoriales y nacionales; pero las interdependencias creadas suscitaron conflictos a distintos niveles, entre diversos actores, en los territorios y para los Estados. Estos cambios han modificado las relaciones entre las sociedades y los espacios, favoreciendo la emergencia de nuevas territorialidades. Esta presentación ilustrará esos procesos de cambio y reconfiguraciones operados en las regiones del Sur y el Norte argentino-chilenos, ricos en recursos naturales y escasamente poblados. Allí inversores mayores –aprovechando los nuevos cuadros institucionales y en función de sus intereses comerciales- desarrollaron proyectos por los cuales Argentina pasaría a vender el gas, los derivados y la electricidad que Chile necesita para sus minas e industrias. Estos acercamientos internacionales permitieron que se llegue más lejos en el camino de la integración, sobrepasando dificultades históricas y creando sinergias productivas. No obstante la falta de planificación energética en los países y los marcos legislativos blandos crearon nuevas dificultades para el desarrollo sustentable y la integración de aquellos territorios fronterizos.

Palabras claves: **integración, energía, territorio, redes, conflictos**

¹ Saavedra 15 6to piso, Buenos Aires. CP 1083. scarrizo@conicet.gov.ar

TRANSNACIONALIZACIÓN ENERGÉTICA EN LOS ESPACIOS FRONTERIZOS DEL SUR Y NORTE ARGENTINO-CHILENO

Dra. Silvina Carrizo (CONICET, CEUR)

El tema de las transformaciones en las redes de energía suscita cada vez más interés, tanto en ámbitos académicos como gubernamentales y empresariales, en Argentina y el mundo. Esto se debe en buena medida a las restricciones en la disponibilidad de energía fósil y las preocupaciones que motiva el cambio climático a escala planetaria. Por ende se realizan numerosos estudios sobre el tema y diversas cuestiones son abordadas: organización de las redes y funcionamiento global (Dupuy 1981; Chevalier 2004, 2009; Mérenne Schoumaker 2007; Egler 2007, Curran 2010), procesos de integración, políticas nacionales, impactos territoriales y ambientales (Revel-Mouroz 1994; Carrizo y Velut 2005; 2006; Battiau 2008; Carrizo y Ramouse 2010; Pires do Rio 2011), transiciones energéticas (Scheer 2007; Dubois 2009; Bento, Angelier 2009), entre otros. Este trabajo trata la cuestión de la transnacionalización de las redes energéticas y sus impactos en los territorios en el Cono Sur.

La desregulación de la actividad energética en Argentina y Chile, en los años 1990, aceleró la transformación de las redes. Rápidamente se crearon nuevos mercados energéticos y surgieron demandas crecientes que motivaron la construcción de obras internacionales. Una nueva articulación espacial se da entre las redes de los dos países. La conexión de redes argentinas y redes chilenas resulta un cambio de escala y de grado de conectividad, que se potencia en las conexiones y aperturas de éstos con otros países. Las nuevas interconexiones físicas abren nuevas posibilidades de transnacionalización comercial y productiva. Se modifican además las formas de relación entre actores, alterando tradicionales verticalidades y propiciando nuevas horizontalidades que plantean desafíos importantes en los procesos de integración regional (Pires 2011). Aumenta la flexibilidad aparece con el mayor grado de relación entre actores y de conexión entre infraestructuras, que permiten un proceso cada vez más rápido de modificación y readaptación de los flujos en función de los intereses o conflictos surgidos.

En esta presentación se profundiza el análisis de los cambios habidos en la transnacionalización de las redes desde los años 1990, en los casos de las regiones del extremo austral y del Norte argentino chileno. Interesa mostrar la evolución del proceso de integración energética, en relación a los cambios en los modelos de gestión de las redes y en las disponibilidades energéticas (recursos, flujos e infraestructura). En ella se identifican tres momentos: articulación, desarticulación y rearticulación regional, en función de los flujos priorizados. Luego el artículo se desarrollará en tres partes. La primera expone el impulso dado a la integración a través del caso de la interconexión gasífera, en el estrecho de Magallanes, en el extremo sur del continente y la isla de Tierra del Fuego. La segunda explica cómo se debilitan los flujos internacionales y las dificultades aparecidas en la integración, a través del ejemplo de la conexión eléctrica y gasífera de la Provincia de Salta y la región del Norte Grande chileno. La tercera habla de los nuevos proyectos de infraestructura que repotencian la transnacionalización de las redes.

El análisis privilegia una base empírica. La información y los documentos recogidos en los trabajos de campo en las regiones de estudio y las entrevistas a informantes claves son de fundamental importancia para el conocimiento de lo que acontece en estos casos. La cartografía constituye un pilar para la reflexión, como se ilustra aquí.

1. La articulación en el Sur

Por siglos, el extremo austral de América ha constituido un solo territorio, con similares paisajes y modos de vida. Allí llegaban migrantes, dedicándose a la caza de ballenas y pinnípedos, ganadería ovina y explotación de yacimientos auríferos. En 1881, Argentina y Chile firman el tratado fronterizo que marca la línea que divide el espacio entre los dos países. A partir de entonces, si bien las actividades continúan siendo similares, se marcan diferencias en la organización productiva, política y social. Los Estados compiten por el control y el desarrollo de ese espacio, desde las capitales y localmente a través de administraciones, empresas y fuerzas armadas nacionales² (Carrizo, Velut 2005). Tras el descubrimiento de petróleo en territorio chileno (1945), se acelera la exploración del lado argentino que también resulta exitosa. Las empresas petroleras nacionales – YPF en Argentina y ENAP en Chile- avanzan separadamente en la construcción de sus redes y contribuyen con ello, a reafirmar la soberanía nacional en esos territorios. A pesar de las tensiones geopolíticas y de la rivalidad en las actividades, los territorios chilenos y argentinos permanecieron estrechamente imbricados, necesitando casi indefectiblemente la complementación en ciertos dominios. Logísticamente, los vehículos terrestres en Chile y en Argentina dependen de pasar por el espacio del otro país, para evitar los glaciares o cruzar el estrecho de Magallanes respectivamente y poder alcanzar otras regiones.

Para Argentina, la cuenca austral es una de las cinco en explotación y representa especialmente una fuente importante de gas. Es la última cuenca descubierta y su desarrollo exigió encontrar los medios para sortear las grandes distancias a los centros de consumo. En la Provincia de Santa Cruz, Punta Loyola y en Tierra del Fuego, el puerto de Río Grande -nunca fue concluido- y la terminal de San Sebastián, pueden ser utilizados pero no por barcos de gran porte. El gas es expedido hacia los mercados argentinos, por el antiguo gasoducto General San Martín, que desde la isla de Tierra del Fuego recorre todo el litoral patagónico y conecta los yacimientos de las cuencas austral y del Golfo de San Jorge con Buenos Aires, donde se industrializa y comercializa. Es el primer gasoducto nacional. Gas del Estado comenzó su construcción a finales de la década de 1940³ e invirtió progresivamente en su ampliación. En los años 1990, pasa a ser operado por Transportadora Gas del Sur. Frente a la alta demanda de la década y el potencial de la actividad gasífera, la capacidad del gasoducto San Martín resultó insuficiente. Transportar mayores volúmenes desde Tierra del Fuego y Santa Cruz requería su ampliación y el tendido de un nuevo gasoducto.

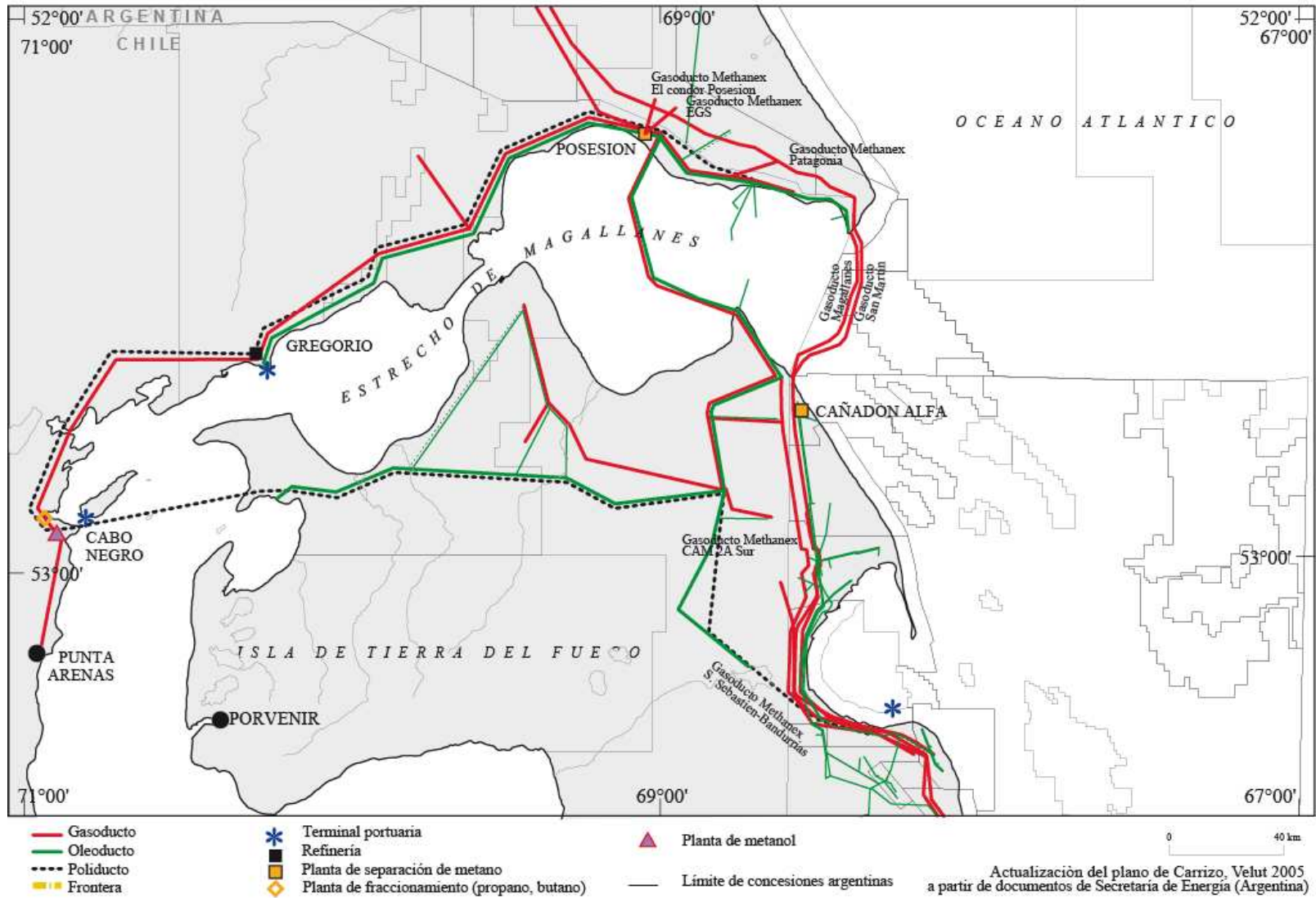
² En Argentina, los territorios de Santa Cruz y de Tierra del Fuego continuarán siendo territorios nacionales hasta 1957 y 1991 respectivamente.

³ En 1949, transportaba 270.000 m³/día a lo largo de 1600 km desde Comodoro Rivadavia (Provincia de Chubut) hasta Lavallol (Provincia de Buenos Aires). En 1973, se prolonga el gasoducto San Martín unos 700 km, hasta el Cóndor (Provincia de Santa Cruz), en el extremo sur del continente. En 1980, la isla queda conectada por el tramo de gasoducto que se tiende bajo las aguas del Atlántico Sur.

En los años 1990, la apertura económica y la desregulación del sector energético abren nuevas posibilidades de complementación entre los territorios argentino y chileno, facilitando el intercambio de recursos y la participación en las actividades de cada país. A su vez en Argentina, la federalización de hidrocarburos y la privatización de la compañía YPF dan un nuevo lugar a las Provincias y nuevos actores, muchos transnacionales. Así la cuenca austral –compartida entre las Provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego- quedó repartida entre grupos mayoritariamente extranjeros: la española Repsol que compra a la empresa nacional YPF, la empresa francesa Total que está instalada en la provincia de Tierra del Fuego desde la década de 1980, Petrobras que compra a la empresa argentina Pecom y Pan American Energy, entonces de capitales argentino británicos. La actividad extractiva aumenta. Varios proyectos industriales (Shell, Aluar, Pechiney) evalúan aprovechar la abundancia de gas, pero ninguno se concretó.

Del lado chileno, el principal actor continuó siendo la empresa nacional ENAP. La empresa nacional explota los yacimientos hidrocarburíferos del Sur del país -cuyos recursos están casi agotados- a la vez que despliega una internacionalización para incrementar sus reservas. Fuera del territorio chileno, ENAP actúa a través de su filial SIPETROL. Esta ha adquirido áreas en las aguas argentinas donde sus plataformas explotan los yacimientos más próximos a Chile. Al mismo tiempo que el horizonte de su actividad extractiva en Chile se acorta, ENAP amplía sus operaciones en la región brindando otros servicios en las instalaciones que posee a orillas del estrecho: trabajos para plataformas petroleras en el astillero naval de Bahía Laredo; tratamiento del gas en la usina Posesión; carga de productos hidrocarburíferos en la terminal de Cabo Negro. Otro actor de gran importancia en el sector es Methanex que instaló sobre el Estrecho de Magallanes, la mayor planta productora de metanol del mundo.

A partir de la desregulación, las grandes empresas impulsan la transnacionalización de las redes para lograr una mayor dinámica productiva y comercial. Con el aval de los Estados, construyen infraestructuras de conexión y multiplican los intercambios de recursos entre la región XII° chilena y las provincias argentinas de Tierra del Fuego y de Santa Cruz (plano n°1). Una serie de gasoductos y poliductos exportan gas de los yacimientos argentinos –más ricos en hidrocarburos- a las plantas chilenas -ávidas de encontrar recursos para aumentar su producción-. Para Argentina, esto permite aumentar la explotación del gas austral. Hasta entonces, ésta encontraba su límite en la capacidad saturada del gasoducto San Martín. Para Chile, los yacimientos australes son los únicos explotados en el país y sus reservas limitadas hacen depender, a las plantas allí instaladas, de la importación de recursos para su funcionamiento. De este modo, se desarrolla una complementariedad entre esos espacios: Argentina, puede potenciar su oferta; Chile, logra cubrir sus crecientes demandas. Aún con la crisis del 2001, la actividad en la cuenca no cesó de expandirse. Se extiende el área de explotación y se llega lejos de la costa con el empleo tecnología de punta y a la latitud 54° hacia el sur de la isla. Incluso en Argentina, la empresa Total construye en el yacimiento Alfa (al Norte de la isla de Tierra del Fuego) instalaciones propias de separación de gas natural para venderlo con valor agregado.



Plano n° 1: Sistema de transporte y tratamiento de hidrocarburos en la región de Magallanes

Los sistemas productivos locales pasan a conformar un sistema productivo integrado regionalmente en el que los proyectos toman otra escala y las actividades exploratoria, extractiva e industrial crecen. Sobre la margen sur del Estrecho de Magallanes, gasoductos parten del lado argentino y atraviesan la parte central de la isla Grande del lado chileno, antes de franquear el estrecho. Sobre la margen norte del Estrecho también se construyeron ductos de interconexión cerrando un anillo gasífero. Los hidrocarburos pesados van desde Posesión a Cabo Negro por un poliducto para ser fraccionados: el propano y el butano son expedidos hacia Brasil o hacia el Norte chileno. El metano va directamente a la usina de Methanex que compra también el metano producido por Total en Tierra del Fuego. La usina de Methanex absorbe así un tercio del gas natural importado por Chile y transforma la mayor parte del gas extraído en la región.

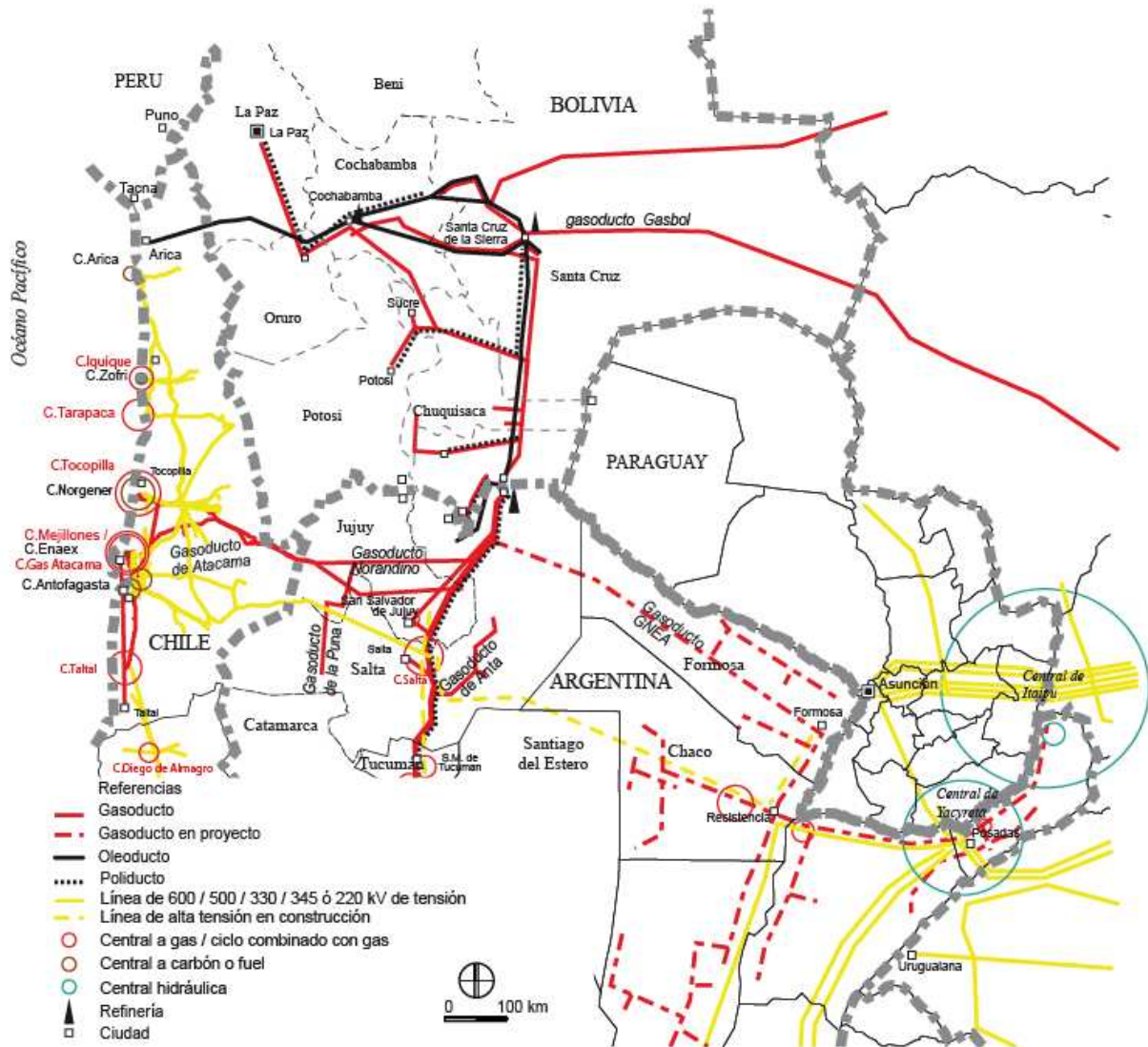
La complementación entre Chile –dependiente de la importación de hidrocarburos para alimentar sus industrias e instalaciones- y Argentina –buscando expandir y valorizar su producción- impulsa la conformación de un sistema regional transfronterizo, en el que se articulan infraestructuras y actores multiplicando los flujos de recursos. La nueva dinámica justificó la ampliación de las instalaciones de extracción, transporte e industrialización, agregando valor y potencial a los recursos a ambos lados de la frontera, en Argentina y Chile. El sector hidrocarburífero adquiere en el extremo austral una integración funcional que raramente se encuentra en esa región en otros sectores. El poder para-estatal de las petroleras explica en parte, ese avance en la integración de las redes. Los Estados jugaron sus cartas en la desregulación de la actividad (Carrizo, Velut 2005). A diferencia de lo que sucede en otros espacios fronterizos del Cono Sur, el grado y la forma de articulación continúa en los espacios del extremo austral.

2. La desarticulación en el Norte

En el Norte, Argentina comparte con Bolivia una cuenca rica en gas en explotación desde principios del siglo XX. Del lado argentino, YPF tuvo un rol clave en su desarrollo pero allí la competencia con las empresas privadas fue más fuerte que en otras cuencas. Esto se debió en parte a los juegos de poder que se han planteado entre los gobiernos provinciales y nacionales. Del lado boliviano, 3 nacionalizaciones y las tensiones históricas con Chile también marcaron notoriamente la evolución del sector. Así la ampliación e integración de las redes en la región se vio recurrentemente frenada por una resistencia a la expansión “irrestringida” de las empresas privadas y otros conflictos geopolíticos.

Los proyectos de conexión petrolera y gasífera entre Argentina y Bolivia datan de la primera y segunda década del siglo XX respectivamente. Algunos se concretan posteriormente: un oleoducto de los años 1960 conecta los yacimientos hidrocarburíferos bolivianos con el Pacífico vía Chile y un gasoducto de la década de 1970, los vincula con Argentina (plano n°2). Pero una nueva dinámica se da en la cuenca a fines del siglo XX, cuando grandes empresas privadas comienzan a invertir en nuevos proyectos de exportación. Se elaboraron varios proyectos para alcanzar nuevos mercados en el Cono Sur y en otras regiones distantes. Desde Bolivia, se tendió el mega-gasoducto GASBOL para aprovisionar la ciudad de San Pablo, entre otras. Se avanzó en un proyecto para exportar gas boliviano a Estados Unidos. Este planteaba el tendido de un gasoducto hasta las terminales portuarias del norte

chileno donde se instalaría una planta de liquefacción que permitiría enviarlo por barco hasta México. Pero el pueblo boliviano se opuso al proyecto de sacar el gas natural producido en su país, vía Chile. La opción vía Perú no parecía tan rentable para las empresas que debían afrontar los costos mayores, derivados de las distancias. El conflicto impidió la concreción de estas obras.



Plano n°2: Interconexiones gasíferas y eléctricas en el Norte argentino-chileno

Mientras el gas boliviano, no encuentra salida al Pacífico, en Perú se instaló una planta para licuar y exportar el gas peruano del yacimiento CAMISEA, que opera la empresa argentina Pluspetrol. A su vez desde Argentina, se articuló la cuenca argentino-boliviana con Chile, ávido de energía en el Norte, incluso más que en el Sur. Se tienden dos gasoductos transandinos, de más de mil kilómetros para llevar gas desde la Provincia de Salta a la región chilena Norte Grande. Tractebel (posteriormente fusionada con Suez) construye el gasoducto Norandino que llega a Tocopilla; una filial del grupo español-chileno Enarsa construye el gasoducto Gas Atacama que llega a Mejillones. Cada uno tiene una capacidad de transporte de 8 millones m^3 /día aproximadamente (sumadas equivalen a la mitad de la capacidad del gasoducto GASBOL). Este gas estaría destinado fundamentalmente a la generación de electricidad en esta región, la cual no dispone de fuentes tradicionales

de energía, salvo la solar que está poco explotada. El sistema eléctrico dependió tradicionalmente de combustibles líquidos importados o del carbón. Pero cuando se abre la posibilidad de importar gas desde Argentina (recurso más limpio y más económico) el cambio se implementa rápidamente y varias centrales fueron construidas o adaptadas para ser alimentadas con gas argentino (plano n° 2). Además, la empresa AES construyó del lado argentino la central Termoandes (provincia de Salta) y una línea de 300 km (345 kV) cruzando los Andes para vender electricidad a las minas chilenas. De este modo, el sistema eléctrico del Norte Grande, el SING, quedó conectado internacionalmente mientras continúa separado del SIC, sistema interconectado central. Las grandes empresas mineras evitan así que su electricidad entre en competencia con la del Sur –de origen hidráulico y por ende más económica y destinada en buena parte a servir necesidades domésticas. Las minas consumen un tercio de la electricidad en Chile, en esta región que no tiene más que 1 millón de los 17 millones que habitan el país.

En Argentina, los ingresos por la producción de hidrocarburos han permitido al gobierno de Salta desplegar una estrategia de oferta energética como atractivo para las actividades productivas. Para ello se proyectaron tres gasoductos (Plano n° 2): el de la Puna para facilitar la reactivación minera; el de Anta para estimular la producción agroindustrial y el de los Valles Calchaquíes para suministrar gas a agroindustrias y a pequeñas localidades (Carrizo, Ramousse 2008).

Con las modificaciones implementadas y las instalaciones construidas, las redes energéticas se densifican en la región, en los territorios de los tres países limítrofes. La demanda de energía y particularmente la de gas, aumenta considerablemente. Pero los sistemas articulados comienzan a encontrar dificultades para sostener su funcionamiento. Los cambios políticos, las crisis económicas nacionales y los frenos a ciertos proyectos, además del recrudescimiento de tensiones internacionales dificultaron el aumento consecuente de la producción de hidrocarburos. Luego los Estados deben disputarse el acceso a los recursos cada vez más escasos. Los envíos de gas de Argentina a Chile –y también a Brasil y Uruguay- fueron reducidos, asegurando únicamente el servicio a las poblaciones. Otras necesidades de las empresas chilenas son cubiertas, una vez que se hayan satisfecho las necesidades en Argentina. Bolivia no accede a vender su gas a Chile y debe además limitar las exportaciones de gas a Argentina, priorizando el cumplimiento de los envíos a Brasil.

Es así que los gasoductos pasan a estar subutilizados. Las centrales a gas en Chile debieron comenzar a utilizar combustibles líquidos, perdiendo eficacia en el funcionamiento, que se vuelve más caro y contaminante, con emisiones de óxido de nitrógeno y dióxido de azufre más elevadas. Del lado argentino, las empresas de la región –especialmente los grandes consumidores como son los ingenios azucareros- sufren cortes de gas y de electricidad. En 2011, en Argentina, para asegurar el abastecimiento eléctrico metropolitano, Cammesa –la empresa mixta que administra el mercado- tiene que poner en operación máquinas de generación poco eficientes –algunas con más de 40 años en funcionamiento- y las centrales a gas –como en Chile- deben funcionar en buena parte usando combustibles líquidos. Las interconexiones entre Argentina, Bolivia y Chile, lejos de asegurar la complementariedad y mejorar la seguridad energética, provocaron una desarticulación y suscitaron una serie de conflictos que parecerían profundizar las rivalidades y distancias entre los territorios de cada país y obligó a cada uno a buscar fuentes o destinos alternativos.

3. Un impulso renovado para la integración multiescalar

Las redes y las necesidades energéticas no crecieron de manera concomitante en Argentina y Chile. La ampliación de las capacidades energéticas no cubrió algunos de los vacíos históricos como el completamiento de grandes obras inconclusas o la integración de zonas relegadas, ni se hizo en función del aumento de la demanda. Luego surgieron ciertos déficits en generación y escasez de hidrocarburos como así también insuficiencias en las capacidades de transporte.

A pesar de los problemas de suministro, el sistema de energía del Norte Grande en Chile, permanece independiente del central y crece: dos nuevas centrales termoeléctricas son construidas en Mejillones para proveer electricidad a Codelco Norte y Minera Esperanza. La flexibilidad en las reglas⁴ permite ajustes en las redes de la región, relativamente rápidos. Así para cortar la dependencia del gas argentino y poder importar gas desde otros países, se construyen dos terminales de GNL gas natural licuado, una en Quinteros –región metropolitana- y otra en el Norte, en Mejillones. Esta última es impulsada por el grupo Suez y Codelco. Aunque a un costo mayor, la puesta en funcionamiento de la terminal volvió a viabilizar el aprovisionamiento de gas a las centrales y se redujo la vulnerabilidad del sistema.

En Argentina, siendo insuficiente la producción nacional y las importaciones desde Bolivia, los cortes energéticos de gas y de electricidad (aplicados fundamentalmente a los grandes consumidores) se vuelven recurrentes y el país debe recurrir a otros proveedores. El Estado se reposiciona para cubrir los vacíos que las empresas privadas no absorben reorganizando la oferta interna de energía en función de las urgencias, de la disponibilidad presente de recursos y de proyectos de extensión de las redes para reforzar la seguridad energética.

A partir de 2008, frente a las situaciones de alta demanda invernal, cuando baja la presión en los gasoductos, para mantener normal el nivel de inyección entra a operar en Esteban Echeverría (Provincia de Buenos Aires) una planta de inyección de propano-aire –PIPA, la mayor de ese tipo en Sudamérica-. Puede abastecer parte de la Capital Federal y el sur y oeste del conurbano bonaerense. ENARSA, dentro del Programa de Energía Total, encargó a YPF esta planta capaz de producir 1.5 Mm³/día de gas natural sintético, el que se obtiene mediante la mezcla de propano vaporizado (60%) y aire (40%) siendo el propano obtenido en Bahía Blanca a partir de gas natural. El propano es transportado por barco (arrendado por ENARSA) desde Bahía Blanca a las instalaciones de almacenamiento de GLP, de YPF en Dock Sud (Provincia de Buenos Aires) y de aquí por propano-ducto a la planta PIPA para ser reconvertido en gas natural.

Desde el año 2008, en Bahía Blanca, no sólo se recibe gas natural patagónico, sino también gas natural licuado proveniente de Trinidad Tobago, Egipto u otros países (en promedio, 5 millones de m³/día). Para ello, se habilitaron instalaciones de Repsol YPF. En 2011, se inauguró una terminal de regasificación sobre el Paraná, en Escobar, construida por Enarsa y Repsol YPF (Provincia de Buenos Aires, a 48 km de Capital Federal). Además Ancap (empresa estatal uruguaya) y Enarsa avanzan en el proyecto de licitar la construcción y operación por

⁴ De hecho, la Comisión Nacional de Energía en Chile (CNE) define la política energética y elabora un plan indicativo que las empresas no están obligadas a seguir.

15 años de una planta de regasificación en Montevideo⁵. Esta obra permitiría abastecer Uruguay y llevar gas a Buenos Aires vía el gasoducto Cruz del Sur que inicialmente se tendió bajo el río de la Plata para transportar el gas argentino desde Punta Lara (Argentina) hacia Colonia (Uruguay). En la actualidad Uruguay depende exclusivamente de Argentina para abastecer de gas unos 50.000 hogares e industrias y centrales eléctricas. Pero éstas vieron su abastecimiento reducido por la falta de oferta suficiente en Argentina. Con capitales qataríes, también se proyecta la construcción de un muelle flotante en el Golfo San Matías (Provincia de Río Negro) para recibir dos barcos regasificadores que provean alrededor de 20 millones de m³/día.

Mientras se refuerza la provisión de GNL, en el extremo Sur del continente, en el año 2010, Argentina inaugura el Gasoducto Magallanes de casi 40 km de largo. Puede transportar 18 millones de m³/día de gas fueguino desde Cabo Espíritu Santo, en la fueguina Isla Grande hasta Cabo Vírgenes, en territorio santacruceño. Su traza es paralela al tramo del Gasoducto San Martín que Gas del Estado, tendiera sobre el lecho del Estrecho en 1978. Esta obra encomendada por Enarsa a la Transportadora Gas del Sur permite desarrollar la producción de los yacimientos gasíferos Carina y Aries, operados por Total ya que duplica la capacidad para llevar gas de la isla al continente.

En el extremo Norte de Argentina, se inauguraría en el año 2011, el gasoducto Juana Azurduy. Del lado boliviano, YPFB Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos encara la construcción del ducto que tiene una longitud de 15 km, vinculando el campo Margarita en Tarija con Madrejones en la frontera con Argentina. Del lado argentino, Enarsa licitó la obra del gasoducto que tiene una extensión de 32 km, uniendo el gasoducto proveniente del lado boliviano a Campo Durán. Este gasoducto es necesario para el cumplimiento del contrato firmado en el año 2006, por Enarsa y YPFB, que pauta que los volúmenes expedidos de gas, aumenten progresivamente de 7 millones m³/día a 27 millones de m³/día. En el futuro, el gas importado debería poder ser transportado a otras regiones de Argentina, a través del Gasoducto del Noreste Argentino GNEA (plano n°2). Enarsa avanza en la licitación de la obra que se prevé terminar en el año 2014. La traza del gasoducto fue modificada recientemente, pasando a tener 4.100 km de longitud y un diseño que minimiza los impactos ambientales para preservar el entorno de comunidades originarias y evitar afectar ciertos espacios como el de los humedales del norte santafecino. El proyecto fue ampliado para incluir además de Salta, Formosa, Santa Fe y Chaco, las provincias de Misiones, Corrientes y Santiago del Estero. Así pasarían a estar conectadas a la red nacional, 5 provincias que a presente no tienen servicio de gas natural. Salvándose una deuda histórica con territorios comparativamente próximos a los yacimientos, éstos podrían disponer del recurso energético en mayores cantidades y a costos menores, mejorando las condiciones de vida de la población y aumentando el atractivo para un desarrollo económico.

Por su parte, la francesa Suez busca exportar a Argentina el excedente de gas natural licuado, que importa Chile en la terminal de Mejillones. La empresa Suez -cuya concesión para el servicio de agua fue rescindida durante el gobierno de

⁵ La planta se ubicaría 12 km mar adentro, frente al balneario Jaureguiberry. Los volúmenes regasificados pasarían de 10 millones m³ inicialmente a 15 millones m³ en 2028, y serían distribuidos en partes iguales entre los dos países.

Néstor Kirchner- necesita conseguir la aprobación de Enargas -Ente nacional regulador del gas (Argentina)- y un acuerdo en los precios. Al mismo tiempo Chile expresa su interés en vender electricidad a Argentina a través de la línea de transmisión de AES Gener que articula el Sistema Interconectado del Norte Grande SING con el Sistema Interconectado Argentino a través de la central TermoAndes, en la Provincia de Salta.

En el marco del Plan Federal de Transporte Eléctrico y de IIRSA -Iniciativa para Integración de la Infraestructura Regional Suramericana- se comenzó a construir en 2008, en Argentina, una línea de Extra alta tensión en 500 KV que cierra un anillo de escala nacional al conectar las regiones del Noroeste y Noreste, particularmente las provincias de Salta, Jujuy, Formosa, Chaco, Catamarca, Corrientes, Misiones, Tucumán y Santiago del Estero (plano n° 2). En el marco del Plan Estratégico territorial, fue considerada de prioridad por aquellas provincias involucradas, que actualmente son servidas por líneas de menor tensión y operan al límite de su capacidad. Cabe precisar que las provincias del Noreste poseen las tasas de electrificación más bajas a pesar de que allí se localiza la mayor fuente de electricidad del país: la represa binacional de Yacyretá, terminada en el año 2011 y que permite que Argentina compre a Paraguay la parte de la electricidad generada que éste no consume. Con la nueva línea de Extra alta tensión, no sólo se refuerza la red de transmisión eléctrica, sino que además se facilita la competencia en el mercado mayorista de generación. Con una longitud de 1220 km, permite que localidades del Norte argentino⁶ dispongan de más energía, a menores costos y con mayor seguridad y calidad en el suministro, mejorando las condiciones para la vida de sus habitantes y sus actividades económicas. Además posibilita una mayor integración regional entre Chile, Argentina y Brasil.

Conclusión

La apertura y la desregulación económica impulsadas por los Estados originaron cambios en las infraestructuras, flujos y actores energéticos. Las redes que hasta entonces se concebían a escala nacional toman una dimensión transnacional. La transnacionalización energética favorece una integración productiva en los territorios fronterizos. En el Sur y Norte argentino-chileno, donde las actividades hidrocarburífera y minera constituyen elementos determinantes para la organización de los espacios, los sistemas energéticos fueron transformados. Su funcionamiento se vio reconfigurado ante las posibilidades de complementación de los espacios situados a cada lado del límite nacional. Los sistemas anteriormente independientes quedaron articulados y dependientes. La disponibilidad de recursos energéticos en la región no resultó la prevista y los flujos entre los países del Cono Sur quedaron reducidos.

En el extremo Sur, donde la cuenca hidrocarburífera tiene menos posibilidades de enviar mayores volúmenes de gas a los centros metropolitanos, el proceso de integración productiva se ha visto menos debilitado por los déficits que afectan a Chile y Argentina. En cambio en el Norte, la cuenca hidrocarburífera y las

⁶ El transporte energía de alta tensión se realizará entre las estaciones de El Bracho (Provincia de Tucumán) y Cobos (Provincia de Salta) a 290 km; entre Cobos y San Juancito (Provincia de Jujuy) a 52 km; entre Cobos y Resistencia (Provincia de Chaco) a 713 km y entre Resistencia y Formosa a 156 km.

instalaciones energéticas se sitúan en el corazón del Mercosur y se han priorizados sus envíos a la región metropolitana. En consecuencia los territorios fronterizos debieron encontrar alternativas para su abastecimiento y la articulación se vio fragilizada.

En Chile, como en Argentina hay un proceso de readaptación que conlleva a aumentar las importaciones de energía desde cuencas distantes para reforzar la seguridad energética. Aumenta significativamente el número y la envergadura de las instalaciones de GNL, que aparecería como una opción competitiva en la región frente al petróleo a precios internacionales mayores y que permitiría la implementación de metas y normas ambientales más exigentes en los límites a la emisión de gases contaminantes.

Entre las obras de gran envergadura que se impulsan, se incluyen proyectos que muestran un nuevo interés en reforzar los intercambios y los procesos de integración, esta vez en un mercado ampliado en el que la transnacionalización de las redes, hacia el interior y el exterior de la región, permite una flexibilidad creciente. Por ende un mercado regional acordado en los bloques del Mercosur y Unasur, se vuelve más necesario. Este permitiría sortear los desfases e incoherencias entre los Estados y favorecer la estabilidad para los inversores, a la vez que mejorar las oportunidades para regiones históricamente relegadas que esperan que las nuevas obras contribuyan a reducir las desigualdades que las afectan.

Bibliografía

BATTIAU, M. (2008) *L'énergie Enjeux pour les sociétés et les territoires*. Paris, Ellipses. Carrefours de Géographie.

BENTO, N., ANGELIER JP. (2009) « La transition vers l'hydrogène est-elle bloquée par un verrouillage technologique au profit des énergies fossiles ? » Cahier de recherche 27 Grenoble, Laboratoire d'économie de la production et de l'intégration internationale.

CARRIZO, S. ; RAMOUSSE, D. (2008) "Los vaivenes en la integración energética del Cono Sur. Conexiones y desconexiones en la cuenca de hidrocarburos argentino-boliviana" II Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales. IX Encuentro Nacional de la Red de Economías Regionales en el marco del Plan Fénix cd-rom. disponible en: www.econ.uba.ar/planfenix/economias_regionales/comision%20A/05-CARRIZO RAMOUSSE%203.pdf

CARRIZO, S.; VELUT, S. (2005) "Nouvelles territorialités en Amérique australe. Activités énergétiques et intégration dans les terres et les mers magellanes" en *Revista Espace géographique Volumen 02/05*. Editorial BELIN. Paris.

CARRIZO, S.; VELUT S. (2010) "Coaliciones territoriales y desarrollo regional en el Noroeste argentino" Ceisal Toulouse

CHEVALIER, J-M. (2004) *Les grandes batailles de l'énergie: Petit traité d'une économie violente*. Paris, Folio.

CHEVALIER, J.-M, (2009) *Les nouveaux défis de l'énergie*, Paris, Economica,.

- CURRAN, D. (2010) « Systèmes énergétiques et espace géographique. Quelques remarques sur leurs interrelations » *Historiens et Géographes* N°409. Paris, L'Association des Professeurs d'Histoire et de Géographie de l'Enseignement Public
- DUBOIS, M., 2009, *La transition énergétique*, Paris, Desclée de Brouwer.
- DUPUY, G. (1987) *La Crise des réseaux d'infrastructure : le cas de Buenos Aires*. Paris, Edition Ecole Nationale des Ponts et Chaussées : Créteil : Université de Paris XII, LATTIS (Laboratoire Technique Territoires-Sociétés, équipe réseaux et territoires).
- EGLER, C. (2007) "Energia e conflitos territoriais na América do Sul: Uma visão geoeconômica" Niterói, VII Encontro Nacional da ANPEGE, www.laget.igeo.ufrj.br/egler/pdf/ANPEGE_3.pdf
- GARCÍA D. Los sistemas energéticos. Matriz energética. Problemas críticos y proyectos estratégicos. En ROCCATAGLIATA J. A. Una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial. Buenos Aires: Emecé. 2008.
- HASELIP, J.; POTTER, C. (2010) "Post-neoliberal electricity market 're-reformes' in Argentina: Diverging from market prescriptions?" *Energy policy* 38. Amsterdam, Elsevier.
- HIRA, A. y AMAYA, L. (2003) "Does energy integrate?" *Energy Policy* 31. Amsterdam, Elsevier.
- MERENNE-SCHOUMAKER, B. (2007) *Géographie de l'énergie. Acteurs, lieux, enjeux*. Paris, Belin SUP Géographie
- MONTAMAT, D. (2007) *La energía argentina: otra víctima del desarrollo ausente*. Buenos Aires, El Ateneo.
- PIRES DO RIO, G. (2011) *Integração Energética na América do Sul: Salta-Jujuy-Tarija-Nó de Redes* In Anais XIV Encontro Nacional da ANPUR Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Rio de Janeiro, <http://xivenanpur.com.br/>
- POLLITT M. (2008) «Electricity reform in Argentina: lessons for developing countries » *Energy economics* 30. Amsterdam, Elsevier
- REVEL-MOUROZ, J. (1994) "Amériques latines : Quelles intégrations" in CIOLELLA, P.; LAURELLI, E.; ROFMAN, A.; YANES, L. comp. *Integración latinoamericana y territorio. Transformaciones socio-económicas, políticas y ambientales en el marco de las políticas de ajuste*. Buenos Aires, CEUR. Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- SCHEER, H. (2007) *L'autonomie énergétique. Une nouvelle politique pour les énergies renouvelables*. Arles, Actes Sud.
- SENNES, R. PEDROTI P. (2008) *Entre la geopolítica y la geoeconomía: la energía*. En LAGOS R. (comp.) *América latina: ¿integración o fragmentación?* Buenos Aires: Edhasa.