



# La situación de la cooperación energética entre Argentina y Brasil en el área de la energía renovable: ¿Integración, difusión o fragmentación?

The Situation of the Energetic Cooperation between Argentina and Brazil in the Realm of the Renewable Energy: Integration, Diffusion or Fragmentation?<sup>1</sup>

Alexander Freier<sup>2</sup>

**Resumen:** La integración ha sido desafiada por las diversas realidades socioeconómicas y las variadas percepciones políticas de los Estados miembros de los bloques regionales. En ese sentido, el Mercosur ha sido considerado como un ejemplo de organización regional fragmentada y poco eficiente. En el campo de la energía, considerado fundamental para el crecimiento económico y el desarrollo social, los acuerdos para coordinar los procesos de integración han demostrado ser particularmente difíciles de lograr. Por ello, este artículo se focaliza en los dos Estados política y económicamente más influyentes del Mercosur –Argentina y Brasil – y analiza la situación de su cooperación energética, a fin de determinar si existe integración, difusión o fragmentación de políticas y normas sobre energía renovable.

**Abstract:** Integration has been challenged due to diverging socioeconomic realities and varying political perceptions of the regional blocks' member states. This way, Mercosur has been considered a prime example of a fragmented and poorly effective regional organization. In the field of energy, considered as the underlying basis for economic growth and social development, agreements on approaches to coordinate integration processes have shown to be of particular difficulty. This paper analyses Mercosur's politically and economically most influential member states, Brazil and Argentina, and explores the regional organization's importance in the coordination and harmonization of renewable energy policies. It seeks to answer whether the approaches of integration, diffusion or fragmentation best describe the current state of development.

**Palabras clave:** Energía Renovable - Integración Regional - Política Energética - Mercosur - Difusión

**Keywords:** Renewable Energy - Regional Integration - Energy Policy - Mercosur - Diffusion

---

<sup>1</sup> Recibido: 08/12/2015 – Aceptado: 13/09/2016

<sup>2</sup> Licenciado en Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad de Leipzig, Doctor en Estudios Globales, Universidad de Leipzig. Becario Post-doctoral Conicet-Universidad Católica de Córdoba.

## 1. Introducción

En el contexto mundial actual, signado por la creciente interdependencia entre las naciones, ha surgido la necesidad de desarrollar estrategias de cooperación bilateral, regional e internacional en las diversas áreas de la sociedad, la política y la economía, con el fin de fortalecer a los Estados y ayudarlos a adaptarse a las cambiantes condiciones impuestas por los procesos de globalización.

Las estrategias comunes también se han manifestado en el campo de la energía, ya que el denominado 'trilema energético mundial' -que refiere al triple desafío que enfrentan los Estados en la provisión de energía, esto es, que el suministro sea competitivo, universal y evite el daño medioambiental (Camacho Parejo, 2012) - coloca al Estado-nación en una situación en la cual una de las principales áreas de la política, la soberanía energética, demanda cada vez mayor cooperación internacional. En ese sentido, la idea de una gobernanza energética global busca subrayar la importancia de la coordinación internacional y la construcción de instituciones para hacer frente a los desafíos energéticos globales (Goldthau y Witte, 2010).

Sin embargo, el análisis del comportamiento estatal en el área de la energía es aún un tema poco explorado desde la teoría de las relaciones internacionales. Por lo tanto, tomando como caso de estudio al Mercosur, este trabajo analiza la situación de la cooperación energética en materia de recursos renovables entre las economías más grandes del bloque, Argentina y Brasil.

Tradicionalmente, el interrogante sobre la cooperación se ha resuelto de dos maneras: ya sea afirmando la existencia de un proceso de integración regional por medio del cual los distintos Estados pasan a ser parte de un único sistema coherente (Deutsch, 1988); o reconociendo la fragmentación política y legal, producto del fracaso de las estrategias de cooperación. Sin embargo, existe una tercera posición de análisis: los procesos de difusión.

El desafío, desde el punto de vista teórico, parece ser la explicación de cómo los Estados adaptan sus políticas si no existe cooperación directa a nivel bilateral o multilateral; y la respuesta puede encontrarse aplicando el enfoque denominado "difusión" (Checkel 2008, Shipan y Volden 2008; Shipan y Volden, 2012). Este último refiere a

un proceso por el cual la información sobre innovaciones políticas o normativas es comunicada en el sistema internacional y esas políticas son luego adoptadas voluntaria y unilateralmente por un creciente número de Estados a lo largo del tiempo. La difusión se refiere a la propagación internacional de flujos de innovación política más que a presión política o a decisiones colectivas dentro de las instituciones. A nivel micro, los procesos de difusión involucran mecanismos de aprendizaje político, copia, emulación mimética y competencia política y económica (Busch y Jörgens 2012:70).

Esta perspectiva se distingue claramente de la coerción y la integración, dado su carácter descentralizado, autónomo y principalmente voluntario en el proceso de adaptación y modificación, así como también de ignorancia de las políticas existentes en otras partes del mundo (Busch y Jörgens, 2012).

Este artículo ofrecerá un análisis sobre el estado de la cooperación energética entre Argentina y Brasil a fin de determinar si existe integración, difusión o fragmentación de las políticas y normas sobre energía renovable en el interior del bloque regional.

## **2. El concepto de región.**

Antes de ingresar propiamente al tema de este trabajo (la integración energética renovable a nivel regional), vale aclarar que el concepto de región utilizado en el artículo debe ser entendido de forma multidimensional, basado en la idea de una geografía política consistente, primordialmente, en Estados independientes y soberanos que coexisten con otros actores que influyen las relaciones a nivel internacional. En tal sentido, la región implica una superposición de dos tipos diferentes de relaciones: por un lado, los procesos de decisión política gubernamentales o domésticos, y, por otro lado, las relaciones que surgen a nivel intergubernamental. En esa lógica, el concepto aplicado asume que los Estados son los principales actores del Mercosur, pero también reconoce que existe un nivel regional institucionalizado capaz de influenciar las decisiones de los gobiernos nacionales.

En materia de política energética –como en muchas otras áreas–, el Mercosur representa un intento por parte de los Estados-miembro de armonizar colectivamente las legislaciones y políticas nacionales, no obstante lo cual son los actores estatales los que lideran el proceso.

La desigual geografía histórica, resultante de diferentes patrones inmigratorios y composiciones étnicas, así como las disímiles condiciones climáticas, geográficas y topográficas, han llevado a diferentes usos de las fuentes de energía en los Estados parte del Mercosur. En este contexto, las instituciones regionales asumen el rol de potenciales armonizadores para lograr la aproximación normativa.

Por ello, el concepto de región involucra la relación dialéctica entre Mercosur y los Estados parte, y el análisis de la cooperación regional en materia energética demanda el análisis de los procesos políticos internos e intergubernamentales.

Teniendo en cuenta lo antes expresado, si bien el Mercosur se compone actualmente de cinco Estados, el análisis de la cooperación energética se enfocará particularmente en la relación entre Argentina y Brasil como subconjunto regional. Ello es así debido a que el binomio representa un caso muy interesante en sí mismo, atento que se trata de los dos socios fundadores del bloque con mayor tamaño y poder económico, con una gran riqueza en recursos naturales renovables y no renovables, con diferentes ideas sobre política energética y con capacidad suficiente para influir en la acción colectiva.

## **3. La importancia de la seguridad energética.**

La energía se encuentra en la base del desarrollo económico y social de los Estados y las regiones, por lo que asegurar su adecuada provisión representa un aspecto clave de la política exterior. En esa línea, el concepto de seguridad energética hace referencia al acceso por parte de los Estados a la energía de forma segura, confiable y económica (Yergin, 2006).

La teoría de las Relaciones Internacionales ha reconocido la importancia de los recursos energéticos en la economía política internacional, así como su instrumentalización de acuerdo a los intereses nacionales (Hadfield, 2007). Por ejemplo, los recursos naturales tales como el carbón y, a partir del siglo XX, el petróleo han adquirido una importancia trascendental (Yergin, 1991).

Sin embargo, desde un punto de vista económico, la percepción de un gobierno sobre el riesgo de escasez energética o insuficiencia del abastecimiento puede variar debido a causas técnicas, humanas y naturales. De acuerdo a las estadísticas 2011 de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), las seis mayores reservas probadas se ubican en países localizados fuera del mundo occidental, caracterizados por su inestabilidad política o la hostilidad hacia los intereses europeos y norteamericanos.

Pero inclusive países ricos en petróleo, caracterizados por ser regímenes democráticos relativamente estables y por mostrar una tendencia a las políticas de mercado abierto, no siempre tienen acceso a gas y petróleo barato para satisfacer la demanda interna de energía. Por ejemplo, los mayores yacimientos de petróleo *offshore* de Brasil, descubiertos en 2006, se encuentran en capas pre-salinas. Así, aunque de alta calidad, se estima que es necesario invertir al menos 174 mil millones de dólares en un período de 35 años (Fick, 2013) para poder extraer ese petróleo. Más aún, la mayoría de las reservas actuales de petróleo existen en formas no-líquidas, tales como *shale oil* y *shale gas*. Otros métodos de extracción, tales como la fractura hidráulica (*fracking*) son cuestionables desde el punto de vista medioambiental por lo que son capaces de generar oposición política y social (Shulten, 2013). Como señala Michael Bradshaw, los procesos de globalización han conducido a un “dilema energético global” que resalta el elemento geopolítico, vinculando la ecológicamente no sustentable continuidad del sistema mundial de energía basado en hidrocarburos con el factor costos y el cambio climático. El llamado a realizar cambios en la provisión primaria de energía está acompañado por ideas sobre diferenciación de la geografía humana (Bradshaw 2010).

Jonathan Elkind, a su turno, señala que a las consideraciones de Daniel Yergin sobre seguridad energética se debe agregar el elemento “sustentabilidad” (Elkind 2009: 122; Freier 2014a; Freier 2014b). El autor hace referencia a la protección medioambiental como parte componente del concepto de seguridad energética, por lo cual a los enfoques tradicionales relativos al gas y al petróleo se deben agregar estrategias que posibiliten la reducción del dióxido de carbono y los gases de efecto invernadero. De acuerdo a esta definición, los países que tienen oportunidades para generar energía a partir de fuentes renovables no sólo son capaces de asegurar la provisión de energía necesaria para sustentar el crecimiento económico y el desarrollo humano, sino que también, dependiendo de su voluntad de invertir en infraestructura, son capaces de cambiar su posición geopolítica y su influencia global.

#### 4. El contexto energético regional

El proceso de cooperación política, económica y social institucionalizada que tuvo lugar en el cono sur de América Latina y resultó en el surgimiento del Mercosur, se inició con el acercamiento entre Argentina y Brasil durante las décadas de 1980 y 1990, poco después incluyó a Uruguay y Paraguay, y más recientemente alcanzó también a Venezuela. Dicho proceso fue motivado por diferentes factores coyunturales, pero uno de los pilares más importantes detrás del proyecto de unidad regional fue, sin dudas, el control de los recursos energéticos.

Vale recordar aquí, antes de continuar con el desarrollo, que si bien el Mercosur se compone actualmente de cinco Estados, el análisis de la cooperación energética se enfoca particularmente en la relación entre Argentina y Brasil, por los motivos expuestos más arriba.

Explica Burr que antes de ser parte del Mercosur, Argentina y Brasil estuvieron distanciados por una historia de rivalidades (Burr, citado por Hurrell 1998: 230) que giraban en torno a tres principales conflictos: la competencia por extender su influencia a los Estados vecinos, el control del Río Paraná y su potencial hidroeléctrico, y el control de la tecnología nuclear (Hurrell, 1998). Roberto Bouzas y José María Fanelli también agregan, como motivos de rivalidad, los problemas limítrofes y las diferentes posiciones asumidas durante las dos Guerras Mundiales (Bouzas y Fanelli, 2001). Como puede observarse, de los conflictos señalados, dos de ellos giran en torno al control de los recursos energéticos.

Hacia fines de la década de 1970 comenzaron a vislumbrarse los primeros intentos de cooperación en el cono sur, los cuales se manifestaron a través de Acuerdos vinculados a la energía y el medioambiente. Concretamente, se destacan el Pacto Amazónico, impulsado por Brasil y firmado en 1978 con el fin de promover el desarrollo integrado de la Cuenca del Amazonas; las negociaciones iniciadas en 1977 entre Argentina, Brasil y Paraguay para el desarrollo de las Represas de Itaipú (Brasil/Paraguay) y Corpus (Argentina/Paraguay); y diversos acuerdos en materia nuclear firmados entre Argentina y Brasil en 1981 (Bompadre, 2000).

El mayor nivel de acercamiento se logró luego del restablecimiento democrático que tuvo lugar en 1983 en Argentina y en 1985 en Brasil. En ese momento, ambos Estados enfrentaban similares desafíos coyunturales (Machinandiarena, 2006), por lo que el avance del proceso de integración regional estuvo basado en necesidades políticas y económicas (Lavagna, 1998), una de las cuales era, indiscutiblemente, la seguridad energética. Por ello, entre los varios acuerdos que firmaron los presidentes de Argentina y Brasil, Raúl Alfonsín y José Sarney, en la segunda mitad de la década de 1980, se incluyen diversas Declaraciones (Foz de Iguazú, en 1985; Brasilia, en 1986; Viedma, en 1987; Iperó y Ezeiza, en 1988) que

tuvieron como eje central las siguientes ideas: el compromiso de Argentina y Brasil con el desarrollo exclusivamente pacífico de la energía nuclear; el propósito de cooperar estrechamente en todas sus aplicaciones en beneficio de ambos pueblos; la voluntad de extender dichos beneficios a otros países latinoamericanos; y el deseo de cooperar y coordinar en materia de política nuclear externa para, entre otros motivos, enfrentar en mejores condiciones las crecientes dificultades en la obtención de tecnología nuclear en el mercado internacional (Bompadre 2000: 57).

Con esos antecedentes, el 26 de marzo de 1991, los presidentes de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay firmaron el Tratado de Asunción para crear el Mercado Común del Sur (Mercosur), que tuvo como objetivo promover una integración política y económica más profunda entre los países de la región. Aunque el Mercosur fue pensado como un proyecto económico y comercial, desde el inicio estuvo claro para sus impulsores que debía tratarse de

un mecanismo para lograr el “desarrollo económico con justicia social”<sup>3</sup>. Así, puede decirse que, más allá de perseguir el éxito comercial, el proyecto Mercosur ha estado orientado a lograr el bienestar general de sus pueblos, el cual se relaciona no sólo con el crecimiento económico, sino también con la promoción de áreas claves de la política, tales como derechos humanos, desarrollo social, protección medioambiental y seguridad energética.

En el nuevo contexto político determinado por el Mercosur, Argentina y Brasil adoptaron diferentes posicionamientos frente a la situación energética interna, lo que ha sido proyectado a la esfera regional.

Brasil mostró desde el inicio del proyecto regional un crecimiento sustancial en su economía, lo cual ha repercutido en una mayor demanda de energía y lo ha posicionado como el tercer mayor consumidor de energía de América y el octavo mayor del mundo, al punto que su demanda ha sido mayor que su producción en materia de combustibles fósiles (EIA, 2014). Sin embargo, el elevado costo para la industria nacional – aproximadamente un 134% mayor que el promedio del BRICS<sup>4</sup> (Germany Trade & Invest, 2012) –, ha afectado su posición competitiva en la economía global y ha contribuido al crecimiento económico más lento que se ha venido observando en los últimos años, desaceleración que ha afectado al rendimiento de sus vecinos. A ello se sumó, a partir de 2014, el escándalo de Petrobras que intensificó la recesión por la pérdida de confianza de los inversionistas (Freier, 2016). En ese contexto, el incremento de los renovables ha sido considerado una alternativa valiosa a fin de satisfacer la demanda y, al mismo tiempo, reducir los costos de la energía.

Argentina, por su parte, mostró un gran crecimiento luego de la crisis de 2001, representando el segundo mayor consumidor de energía de Sudamérica, luego de Brasil (EIA, 2015), pero el problema de su deuda externa la mantuvo marginada del mercado financiero mundial hasta 2016. Aunque el Estado tiene condiciones naturales muy favorables en el área de la energía renovable y un amplio mercado para inversiones, las políticas económicas implementadas durante la última década, las restricciones para el acceso a divisas extranjeras, la limitación de las posibilidades de las empresas para transferir sus ganancias al exterior, y la inflación, han sido los principales factores que han incrementado los riesgos políticos y de inversión en el Estado. Asimismo, la renacionalización parcial de YPF, justificada con el argumento de bajas tasas de extracción de petróleo debidas a la falta de inversión por parte de Repsol (accionista mayoritaria de origen español) fue criticada internacionalmente, causando temor sobre la seguridad jurídica del país (Smink, 2013).

Dentro de este cuadro de circunstancias, la actividad macroeconómica de ambos Estados los influencia recíprocamente y, por tanto, los análisis sobre el funcionamiento de Mercosur deben prestar especial atención a la calidad de las relaciones políticas y económicas entre ellos. Así, el éxito internacional de Argentina y Brasil y su proyección en la

---

3 De conformidad con lo establecido en el primer párrafo del Preámbulo del Tratado de Asunción de 1991, constitutivo del Mercado Común del Sur (Mercosur). Disponible en: [http://www.mercosur.int/innovaportal/file/719/1/CMC\\_1991\\_TRATADO\\_ES\\_Asuncion.pdf](http://www.mercosur.int/innovaportal/file/719/1/CMC_1991_TRATADO_ES_Asuncion.pdf), consultado el 01/03/2016.

4 De acuerdo a un informe de Germany Trade & Invest de 2012, “Brasiliens teure Energie belastet die Wirtschaft”. Disponible en: <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte.did=578356.html>, consultado el 01/03/2016.

región Mercosur depende de la cooperación interregional y del desarrollo de una estrategia conjunta para el abastecimiento y la seguridad energética como motor de la economía.

### **a. La importancia de las fuentes renovables en las matrices energéticas nacionales**

Las matrices energéticas de Argentina y Brasil se componen de un alto porcentaje de fuentes no renovables, no obstante lo cual, ambos tienen gran potencial para generar energía a partir de fuentes renovables (Freier, 2014a).

En cuanto al petróleo y al gas, dichas fuentes son muy significativas en ambos Estados. En Brasil, la oferta interna de energía se compone de aproximadamente 37,3% de petróleo y 13,7% de gas<sup>5</sup>, y el descubrimiento en 2007 de la primera reserva petrolífera “super gigante” – superior a 10 mil millones de barriles- colocó a esta nación entre los principales productores de energía del mundo. Los yacimientos de Santos y Campos –las principales reservas *offshore* de petróleo de Brasil- tienen un volumen estimado en conjunto de 123 mil millones de barriles, lo que las posiciona como una de las seis mayores reservas de petróleo. Argentina, por su parte, integra su matriz casi completamente con fuentes no renovables, consistentes en un 36,7% de petróleo y un 50,8% de gas<sup>6</sup>, habiéndose posicionado también como uno de los principales productores de energía de origen fósil a partir de la explotación del yacimiento Vaca Muerta en 2011, el cual, según calcula YPF, tiene potencial para producir aproximadamente 308 trillones de pies cúbicos de gas y 16,2 miles de millones de barriles de petróleo.

En lo que respecta a la energía nuclear, continuando la historia de acuerdos binacionales en la materia, es una fuente utilizada en ambos países. En Brasil, representa el 1,3% de la matriz nacional<sup>7</sup>. Las dos plantas nucleares en funcionamiento –Angra I y II, en Río de Janeiro– están operando al límite y la inauguración de Angra III, que adicionará 1405 MW a la matriz, se estima que tendrá lugar en 2018 (Bulcão, 2013). Argentina, aunque posee menor territorio, población y poder económico que Brasil, tiene tres plantas nucleares en funcionamiento: la Central Nuclear Juan Perón (ex Atucha I) y la Central Nuclear Embalse contribuyen en aproximadamente un 2 % a la energía primaria utilizada en el país (Cárdenas, 2011). La tercera, denominada Central Nuclear Néstor Kirchner (ex Atucha II), se comenzó a construir en la década de 1980, pero por problemas económicos inició sus actividades en 2014. Más aún, al igual que Brasil, Argentina busca ampliar su potencial nuclear, por lo que en el año 2009, con motivo de la sanción de la Ley 26.566 sobre Actividad Nuclear, el Congreso declaró de interés nacional la construcción de una cuarta central nuclear.

---

5 De acuerdo al Ministerio de Minas y Energía en su informe “Resenha Energética Brasileira 2016 – Resultados 2015”. Disponible en: <http://www.aben.com.br/Arquivos/456/456.pdf>, consultado el 05/09/2016.

6 De acuerdo al Ministerio de Energía y Minería en su informe “Flujograma Energético 2014, Argentina”. Disponible en: <http://www.energia.gov.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366>, consultado el 05/09/2016.

7 De acuerdo al Ministerio de Minas y Energía en su informe “Resenha Energética Brasileira 2016 – Resultados 2015”. Disponible en: <http://www.aben.com.br/Arquivos/456/456.pdf>, consultado el 05/09/2016.

Ahora bien, más allá del significativo aporte del petróleo, el gas y la energía nuclear a la conformación de las matrices nacionales, lo cierto es que su utilización entraña algunos efectos adversos para el desarrollo económico sustentable.

Por un lado, la explotación de combustibles fósiles libera dióxido de carbono (uno de los denominados “gases de efecto invernadero”) en la atmósfera, el cual retiene el calor emitido por la superficie de la tierra, causando el calentamiento global y el consecuente problema del cambio climático. Asimismo, el factor costos no indica necesariamente que el uso de combustibles fósiles sea más efectivo para consumidores finales, pues esto depende de la región, las implicancias geográficas y las condiciones climáticas. Por otra parte, el uso de energía nuclear involucra riesgos medioambientales derivados de eventuales explosiones de reactores, tal como sucedió en Fukushima.

Dadas esas circunstancias, se comenzó a prestar mayor atención a las fuentes de energía renovable a fin de diversificar la matriz y variar las implicancias geopolíticas resultantes del uso tradicional y la disponibilidad de las fuentes de energía no-renovables.

En primer lugar, la energía hidráulica es un componente principal de la matriz energética de Brasil, lo cual se vincula con las grandes reservas acuíferas con las que cuenta el país, integrando el 11,3% de la oferta interna de energía<sup>8</sup>. Además de sus reservorios internos, Brasil comparte con Paraguay la Represa de Itaipú, la cual, de acuerdo a lo previsto en el artículo XIII del Tratado de Itaipú de 1973, le otorga el 50% de la energía producida, más el excedente de la energía no utilizada por Paraguay<sup>9</sup>. En Argentina, el potencial hidroeléctrico es también una fuente importante, aunque todavía sub explorada, por lo que contribuye en aproximadamente 4% a la matriz energética nacional<sup>10</sup>. Ese porcentaje incluye también la energía proveniente de la Represa binacional de Yacretá, compartida con Paraguay.

La energía solar es considerada, en general, la fuente más ampliamente distribuida a nivel geográfico y la más indefinidamente disponible, además de lo cual puede ser indirectamente utilizada para la producción de energía eólica, hidráulica y de biomasa. En este sentido, dada la ubicación geográfica de Argentina y Brasil, la energía generada a partir de la radiación solar ha crecido significativamente a partir del uso de células fotovoltaicas y colectores de energía solar para calentar agua. Sin embargo, se aplica principalmente al consumo particular, ya que, en el caso de producción en masa, el aporte de la energía solar a la matriz energética es todavía imperceptible.

---

8 De acuerdo al Ministerio de Minas y Energía en su informe “Resenha Energética Brasileira 2016 – Resultados 2015”. Disponible en: <http://www.aben.com.br/Arquivos/456/456.pdf>, consultado el 05/09/2016.

9 Según el Tratado de Itaipú de 1973, la energía no consumida por uno de los Estados puede ser vendida, exclusivamente, al otro Estado parte, al menos hasta el año 2023. En atención a ello, históricamente Paraguay ha provisto de energía barata a Brasil, debido a que se ha visto obligado, durante años, a venderle lo no consumido a nivel interno a precios fijados en 1973 (Anexo C del Tratado de Itaipú). Los constantes reclamos de Paraguay para renegociar esas cláusulas y el valor del mw/h vendido a Brasil, llevaron a la firma del Acuerdo Lula-Lugo de 2009, a través del cual se estableció que la venta del excedente se realizará a precio de mercado.

10 De acuerdo al Ministerio de Energía y Minería en su informe “Flujograma Energético 2014, Argentina”. Disponible en: <http://www.energia.gov.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366>, consultado el 05/09/2016.



En Brasil, la energía solar no está aún incluida en la red eléctrica, y es principalmente utilizada para uso particular; no obstante lo cual, este recurso muestra un alto potencial a futuro (Pottmeier et al., 2013). En Argentina, aún cuando la parte occidental del país se compone de regiones que poseen el doble de radiación solar que Alemania, este recurso aún no forma parte sustancial de la red energética nacional, representando menos del 1% de la matriz.

Con relación a la energía eólica, tanto Brasil como Argentina muestran condiciones favorables para producir energía a partir del viento. Argentina posee un potencial natural sin precedentes a nivel mundial -especialmente en el sur del país y en la provincia de Buenos Aires-. Sin embargo, actualmente su producción representa un porcentaje menor al 1% de la red energética (Fernandez et al., 2009). En lo que respecta a Brasil, al igual que Argentina, posee excelentes condiciones naturales para producir energía a partir del uso del viento. Además de ello, el proyecto de inversión nacional (PROINFA) y la licitación proveen incentivos para futuros desarrollos en materia de renovables, y aunque actualmente representa solamente el 1% de la red, están dadas las condiciones para que el porcentaje aumente de manera rápida.

## **b. Las negociaciones sobre cambio climático y su impacto en la política energética**

El cambio climático implica “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial”<sup>11</sup>. Dicho de otra forma, determinadas conductas ocasionan la liberación de gases de efecto invernadero (GEIs), que permanecen en la atmósfera y retienen el calor que emana de la superficie terrestre, causando el aumento de la temperatura del planeta (calentamiento global), el cual deriva, indefectiblemente, en el cambio del clima.

Dicha problemática reviste especial importancia para el Mercosur y, especialmente, para Argentina y Brasil, debido a la gran biodiversidad existente en sus territorios, al punto que el Banco Mundial ha enfatizado sus drásticos impactos señalando, por ejemplo, la transformación de la región de pantanos, el riesgo de reducción de la Amazonia, la gran exposición a enfermedades tropicales, la inundación de zonas litorales, y la salinización de cuencas acuíferas (Vergara, 2007).

En ese contexto, el sector energético tradicional es considerado una de las principales fuentes de cambio climático, ya que dos tercios de las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo resultan del uso de combustibles fósiles (carbón, gas natural, petróleo crudo) como fuente principal de energía (IEA, 2012: 18). Está comprobado que el GEI que se encuentra en mayor proporción en la atmósfera es el dióxido de carbono, que tiene su fuente primordial en la quema de fósiles derivada fundamentalmente de la actividad del sector energético

---

11 De acuerdo a lo establecido en el art. 1, párrafo 2, de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Disponible en <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>, consultado el 01/03/2016.

En atención a ello, es válido preguntar en qué manera Argentina y Brasil han incorporado consideraciones medioambientales en sus procesos de decisión sobre política energética.

Hasta ahora, la teoría de las Relaciones Internacionales ha reconocido la importancia de la polución y ha enfatizado la cooperación internacional. Como señala Robert Keohane, el surgimiento de lo que él denomina “régimen climático” deriva de una variedad de actores y estructuras constitutivas de intereses estatales, y a pesar de tratarse de un sistema “blando” de instituciones, muchos de sus elementos están conectados de forma complementaria (Keohane y Victor, 2010). En consecuencia, resulta importante analizar en qué medida y de qué manera la política sobre cambio climático y la política energética están vinculadas.

En ese sentido, corresponde señalar que, a nivel internacional, tanto Argentina como Brasil son parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y han ratificado el Protocolo de Kyoto, vinculado a la Convención y focalizado en lograr la reducción de la emisión de GEIs, el cual establece mecanismos obligatorios pero flexibles para lograr tal propósito.

A nivel interno, Argentina promulgó en 2002 la Política Ambiental Nacional (Ley 25.675), la cual establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable (art. 1). Si bien no se trata de un régimen de cambio climático y no habla propiamente sobre su vinculación con las fuentes de energía renovable, todo el texto de la norma expresa la importancia de promover el desarrollo sustentable, el cual se basa en el desarrollo conjunto del medioambiente, la sociedad y la economía, sin que la primacía de uno de esos factores afecte las otras áreas. En esa línea, se han dictado numerosos decretos, resoluciones y disposiciones<sup>12</sup> que vinculan la promoción de la energía renovable con la lucha contra el cambio climático.

Brasil, por su parte, aprobó en 2009 la Política Nacional sobre Cambio Climático (Ley 12.187), implementada por medio de diversos Planes de Acción y Planes Sectoriales. El proyecto de ley original incluía disposiciones (artículo 4, inciso 3 y artículo 10) destinadas a fomentar el uso de tecnologías limpias y fuentes renovables como estrategias contra el cambio climático, pero dichas normas fueron vetadas antes de la sanción de la ley porque se entendió que la estrategia adecuada para el sector debía conjugar la protección del medioambiente con otros valores relevantes para la política y la seguridad energéticas. De ese modo, Brasil cuenta con una política sobre cambio climático que no interfiere con la política sobre energía, sino que ambas corren en paralelo, toda vez que se ha priorizado la seguridad energética por sobre la reducción de los gases de efecto invernadero provenientes de la industria energética.

---

12 A título de ejemplo, se pueden mencionar: el Decreto 481/2000 del PEN que aprueba el memorando de entendimiento entre Argentina y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para la participación del país en el Fondo Prototipo Carbono; el Decreto 1070/2005 del PEN que crea el Fondo Argentino del Carbono; la Resolución 1076/2001 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de la Nación crea el Programa Nacional de Biocombustibles relacionado con la problemática del cambio climático; y la Disposición 166/2001 de la Subsecretaría de Ordenamiento y Política Ambiental que dispuso la creación del Programa Nacional de Energías y Combustibles Alternativos y Sustentables.

## 5. El activismo del Mercosur en materia energética.

Dentro del Mercosur, el Subgrupo de Trabajo n° 9 sobre Energía (SGT 9) se creó en 2005, mediante Decisión N° 07/05 del CMC que dispuso su separación del área Minerales (la cual pasó a conformar el SGT 15), con el objetivo de trabajar la cooperación energética a nivel regional, funcionando desde entonces como canal de intercambio de ideas entre los Estados miembros con relación a temas vinculados a la situación energética nacional.

Las actas de las reuniones realizadas desde 2005 dejan ver que el tema de la coordinación de políticas nacionales ha sido de gran importancia para estos últimos. Sin embargo, desde 2011 no han tenido lugar nuevas reuniones en el marco del SGT 9, lo cual abre un interrogante sobre el futuro de las negociaciones sobre política energética a nivel regional. La última reunión plenaria del SGT 9 tuvo lugar en Montevideo, en noviembre de 2011, y contó con participación de Paraguay, Argentina y Uruguay. Brasil y Chile –que normalmente se unía a esas reuniones– no estuvieron presentes. El principal problema que suscitó la suspensión de actividades fue la falta de acuerdo entre los Estados respecto al tema del tránsito de energía dentro del Mercosur. En aquella época, Paraguay planteó la libre disponibilidad para poder colocar sus excedentes hidroeléctricos a terceros Estados tales como Uruguay y Chile. Pero Argentina –considerado, por su posición geográfica, un país de tránsito– no estuvo de acuerdo y quiso imponer condiciones que no fueron aceptadas por Paraguay. En relación a esa desavenencia, Brasil, Uruguay y Chile no opinaron, y no se llegó a acuerdo alguno. Después de Uruguay, la presidencia pro t mpore le correspondió a Argentina, y debido a que no se había podido destrabar el conflicto con Paraguay, se decidió no convocar a las reuniones del SGT 9. El resto de los países, cuando fueron asumiendo la presidencia pro t mpore, tampoco reactivaron las reuniones, y así han transcurrido casi cinco años sin actividad del grupo de energía.

A pesar de que no se han observado los avances esperables de acuerdo al potencial energético de la región, en los siete años de actividad del órgano mercosure o se emprendieron algunos significativos proyectos.

La actividad llevada a cabo por el Grupo Energía – actual SGT 9– comenzó a desarrollarse sobre la base del Memorándum de Entendimiento sobre los Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica en el Mercosur (Mercosur/CMC/Dec. N° 10/98) y el Memorándum de Entendimiento sobre los Intercambios Gas feros e Integración Gas fera en el Mercosur (Mercosur/CMC/Dec. N° 10/99). Ambas resoluciones manifiestan la necesidad de avanzar en la integración “con el objetivo de complementar sus recursos energéticos, optimizar la seguridad del abastecimiento a los usuarios, así como la colocación de excedentes de energía y la capacidad instalada de los países de la subregión” (Ruiz Caro, 2006: 57).

Con relación específicamente a los recursos renovables, en diciembre de 2005 se firmó un Acuerdo Marco de Complementación Energética entre los Estados parte y los asociados, en el cual se mencionan los recursos renovables y las energías alternativas como una de las áreas planificadas para la cooperación (art. 6). Sin embargo, aunque el Acuerdo fue firmado hace ya más de diez años, aún no ha entrado en vigor porque no ha sido ratificado por ningún Estado. Cabe señalar que el mismo fue realizado en la fecha en la que se había previsto suscribir un acuerdo sobre el proyecto de interconexión gasífera del Cono Sur

(denominado “anillo energético regional”), el cual no ha podido –hasta la fecha– concretarse por diferencias políticas y problemas coyunturales (Ruiz Caro, 2006).

En segundo lugar, corresponde mencionar también que en 2009, como resultado de la labor del SGT 9, el Consejo del Mercado Común aprobó las Directrices de Fuentes Renovables de Energía en el Ámbito del Mercosur (Mercosur/ CMC/Rec. N° 02/09). En el texto del documento se declara de interés de los Estados la promoción de fuentes renovables (solar, eólica, hidroeléctrica de pequeño tamaño, geotérmica, undimotriz, mareomotriz y biomasa) para generación eléctrica y calor en forma sustentable. Asimismo, se recomienda, entre otras cosas, incrementar gradualmente la participación de esas fuentes en las matrices nacionales, promover el intercambio de información, analizar oportunidades de cooperación en zonas de frontera y adoptar medidas para promover la fabricación nacional de equipamientos para energías renovables.

También orientado a la promoción de la energía limpia, el SGT 9 trabajó en 2009 en una propuesta de cooperación con la ex GTZ (Alemania) en un proyecto denominado “Fortalecimiento de la Integración Regional, de la participación y del combate al cambio climático en el Mercosur, sobre la base del fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables” (SGT N° 9 Energía/Acta N° 01/09 – Anexo VII), en el cual la participación de Alemania abarcaría la asesoría sobre energía, desarrollo organizacional, capacitación de recursos humanos e intercambio de expertos. Si bien dicho proyecto fue pensado para implementarse entre 2009-2016, nunca llegó a ejecutarse debido a diferencias políticas.

Como las diferencias entre los Estados no permitían avanzar en resultados concretos y no había productos tangibles del SGT 9, se decidió la elaboración de una directriz sobre energías renovables. La directriz es un enunciado general, sin carácter vinculante, sobre los aspectos en los cuales todos los países estaban de acuerdo. La idea del SGT 9 fue, sobre la base de esa directriz, identificar algún tema de interés común y desarrollar un proyecto utilizando los fondos y la cooperación ofrecida por la GTZ. Sin embargo, a pesar de haberse aprobado la directriz, nunca se pudo avanzar con un proyecto concreto porque no hubo consenso en cuanto a la redacción de los términos de referencia. Además, Brasil asumió la posición de un Estado fuerte que no necesitaba de la cooperación externa, sin tener en cuenta que el Mercosur es un bloque asimétrico, dentro del cual, especialmente Paraguay y Uruguay necesitaban y reclamaban el avance de los proyectos.

En sintonía con el plan antes referido, durante la primera reunión ordinaria del SGT 9 del año 2010, un representante de la Comisión de Cooperación Técnica (CCT) entre Mercosur y Alemania informó sobre una propuesta de cooperación de aquel país sobre Eficiencia Energética y Energías Renovables, y se presentó el proyecto de un Memorándum de Cooperación entre el Mercosur y Alemania, destinado a brindar al primero asesoramiento técnico, capacitación de recursos humanos y posibilitar el intercambio de expertos para la promoción de energías renovables en la región. Dicho Memorándum nunca fue aprobado.

Otra manera en la cual el SGT 9 ha buscado promover la cooperación regional en materia de energía renovable ha sido la organización de diferentes seminarios y jornadas de capacitación, entre las que se pueden mencionar los seminarios para intercambio de experiencias y conocimientos que tuvieron lugar en Asunción (2009) y Montevideo (2011), con el propósito de orientar la acción colectiva por medio de la redefinición de las ideas nacionales.

En síntesis, de la actividad desarrollada por el SGT 9 parece desprenderse la intención de los miembros para lograr matrices más “verdes” a nivel nacional y para fomentar la capacitación y el intercambio científico y tecnológico en el área de renovables. Aún cuando los acuerdos buscados a nivel del Mercosur en muchos casos no se han concretado y en otras oportunidades no han tenido trascendencia normativa en el ámbito doméstico, la institución regional, sin embargo, representa un foro de comunicación y negociación en el marco de orientaciones políticas y comerciales divergentes. Por tanto, es posible pensar que, con el tiempo, una especie de “aprendizaje político” convergente pueda resultar de las recomendaciones, directrices, propuestas y programas de trabajo elaborados en el seno de las instituciones regionales.

## **6. Características de las políticas energéticas de Argentina y Brasil.**

La falta de coordinación a nivel regional se refleja en los diversos marcos legales y políticas públicas existentes en Argentina y Brasil. Ambos Estados enfrentan el desafío de utilizar sus óptimas condiciones naturales para generar energía renovable y definir las opciones para explotar las vastas reservas con las que cuentan, en un contexto dominado por la energía de origen fósil. Esto es así porque el petróleo y el gas siguen siendo un símbolo de orgullo e independencia nacional y su explotación es vista como necesaria para el proceso de crecimiento económico. Y debido a que esas enormes fuentes de energía de origen fósil son consideradas de forma positiva por los gobiernos y retóricamente promovidas como esenciales, los procesos de decisión política muestran tendencias contradictorias. Por ejemplo, en Argentina, la promoción de la fractura hidráulica o *fracking* mediante la sanción de la Ley n° 27.007 de 2014, reafirma que el foco principal del país está puesto en los recursos no renovables.

La primera implementación de un marco legal sobre energía renovable tuvo lugar en Argentina. Con la sanción del Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar (Ley 25.019 de 1998), Argentina expresó su interés en promover el uso de ambas fuentes a través del estímulo de la investigación en dichas áreas y la implementación de un régimen impositivo diferenciado. En el mismo contexto se planificó la creación de un Fondo Fiduciario, pero la subsiguiente crisis financiera y la necesidad de subsidiar la energía para mitigar los efectos del desempleo masivo y la decadencia social hicieron que la promoción de fuentes renovables desapareciera de la agenda política durante ocho años.

Posteriormente, a través del Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica (Ley 26.190 de 2006), complementario de la Ley 25.019, se renovó el interés y la promoción de renovables de forma mucho más específica, incluyendo una mayor variedad de fuentes: energía eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, hidráulica, biomasa y biogás. Nuevamente el foco estuvo puesto en la investigación y el desarrollo tecnológico, pero también estableció un plazo de 10 años para lograr que el 8% del consumo energético se sustente en fuentes renovables.

En 2009 se reglamentó la ley 26.190 a través del Decreto 562/09, pero el precio fijo garantizado fue insuficiente para atraer inversiones privadas (Rotaeche, 2014). Los instrumentos de promoción económica tales como la remuneración de \$15/MW y la

devolución impositiva son mencionados como las principales razones del bajo rendimiento del sector de energía renovable en Argentina (Guzowski y Recalde, 2008).

A su turno, ENARSA (Energía Argentina S.A.) implementó el programa de licitación GENREN para proyectos de baja escala. En el área de energía eólica, por ejemplo, sólo los proyectos de hasta 50 MW fueron tenidos en cuenta. Asimismo, se le dio prioridad a los proyectos nacionales que excluían inversiones extranjeras; de modo que, al tiempo que se buscaba promover el sector económico nacional, se descartaba la participación de compañías con experiencia en mercados caracterizados por el uso de fuentes renovables.

El bajo incremento en el uso de fuentes alternativas condujo a la sanción en 2015 de la Ley 27.191, la cual introdujo significativas modificaciones a la Ley 26.190. En tal sentido, la nueva ley tiene como objetivo lograr el gradual aumento de la contribución de energía renovable en la red eléctrica nacional hasta alcanzar el 20% al 31 de diciembre de 2025. Otro de los aspectos principales de la nueva ley es la planificación de una nueva ingeniería financiera representada por el Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables (FODER), diferentes beneficios impositivos para los inversores y la prioridad de acceso a financiación pública a través del FODER para los proyectos con mayor componente nacional.

Por otro lado, una más rápida implementación de fuentes renovables podría resultar de la existencia de un marco legal relativo al cambio climático. Dado el enorme impacto del sector energético en la emisión de gases de efecto invernadero, un sistema normativo que limite su producción mediante el incremento de fuentes renovables puede conducir a la reducción de los efectos a nivel global. Si bien Argentina no posee, hasta la fecha, ningún régimen de cambio climático, corresponde recordar lo dicho más arriba en cuanto a la existencia de algunas normas que fomentan el uso de renovables para el desarrollo sustentable.

Brasil, por su parte, mediante el Programa de Incentivos para Recursos Alternativos de Energía (PROINFA), creado por Ley 10.438 de 2002, intentó hacer uso de su potencial para producir energía renovable e inicialmente se focalizó en el uso de biomasa, proyectos hidroeléctricos de baja escala y energía eólica. Asimismo, a fin de adaptarse a los sistemas tarifarios aplicados en países que utilizan renovables en gran escala tales como Alemania, Dinamarca y España, en la primera fase se decidió la aplicación del sistema Feed-In-Tariff (FIT). Sin embargo, fue criticado por ser costoso, ineficiente y no competitivo en el sector energético.

Posteriormente, la Ley 10.848 de 2004 –la cual también incluyó la energía solar– proyectó ser implementada mediante licitación pública y garantizar el precio más bajo para el consumidor final y un horizonte a más largo plazo para los productores. En cuanto a las variadas fuentes de energía renovable, se planificó que compitan unas con otras para crear un mercado más competitivo. Asimismo, para lograr un abastecimiento de electricidad confiable, Brasil obliga a las distribuidoras a contratar el 100% de la demanda prevista para su mercado (Dutra y Szklo, 2006).

Siguiendo la idea de competitividad a través de proyectos de licitación, el gobierno de Brasil impuso a los productores una variedad de responsabilidades. En el caso de las subastas para energía existente, las empresas distribuidoras informan la cantidad de energía que contratarán con una antelación de 60 días. Entonces, el Ministerio de Minas y Energía, con todos los montos presupuestados por las distribuidoras, realiza una subasta con la que centraliza el proceso. Los contratos resultantes son bilaterales entre la generadora y la

distribuidora de energía, sin intervención estatal. Como explica Luiz Rotaache, la energía eólica tiene prioridad en el sistema, quedando exenta del pago de Impuesto a la Circulación de Manufacturas y Servicios (ICMS) y del 75% del Impuesto a la Rentabilidad (Rotaache, 2014).

La primera subasta exclusiva de energía eólica tuvo lugar en diciembre de 2009. Para obtener la financiación del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), el PROINFA requiere que al menos un 60% del parque eólico contenga piezas locales. De lo contrario, cuando la empresa generadora utiliza financiación diferente al BNDES, es posible importar todas las piezas necesarias desde el exterior. Por otro lado, las conexiones a la red de transmisión, el establecimiento de un sistema de transporte, el montaje e ingeniería civil adecuado para torres y los aerogeneradores son responsabilidad de los productores, lo que torna la energía eólica un 20-30% más cara que en otros países que utilizan este recurso a gran escala.

Sin embargo, los programas de licitación han mostrado ser capaces de reducir los precios de la energía drásticamente. Con una tarifa de 10 dólares por kilowatt hora para la energía eólica de fuente interna (*on shore*) resultante del proceso de licitación de 2010, Brasil se encuentra entre los países con menor precio de la energía derivada de renovables (Rotaache, 2014).

Debe ser mencionado también que, aunque el régimen de cambio climático de Brasil no incluye el tema de los renovables para no afectar la seguridad energética nacional, los planes para reducir las emisiones de dióxido de carbono entre 36,1% y 38,9% hasta 2020 van de la mano con los proyectos del Estado para extender su base de energía limpia.

## **7. Marco para el análisis de la cooperación energética renovable a nivel regional**

Luego de analizar la situación energética de la región en materia de energía renovable, particularmente en Argentina y Brasil, es posible afirmar que el nuevo regionalismo representa un marco adecuado para explicar tales desarrollos políticos. El nuevo regionalismo, como opuesto al regionalismo clásico –denominado también viejo regionalismo– se refiere en términos generales a las relaciones y las dinámicas subyacentes entre actores estatales y no estatales, y se caracteriza por la superposición de diferentes iniciativas de integración regional (Riggirozzi, 2010), cada una de las cuales involucra distintos valores e ideas sobre los procesos políticos.

En esa lógica evolutiva, el debate sobre el regionalismo puede ser dividido en tres etapas. La primera fase tuvo lugar en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial y, excepto por la creación de la Comunidad Económica del Carbón y el Acero (CECA) y de las instituciones diseñadas por el Tratado de Roma para coordinar los desarrollos políticos y económicos de Europa occidental, no mostró efectos significativos ni duraderos en otras partes del mundo.

La segunda etapa surgió entre las décadas de 1980 y 1990 con la creación de instituciones tales como el Mercado Común de Europa, el Área de Libre Comercio Norteamericana (NAFTA) y el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), entre otras (Ethier, 1998; Estevadeordal et. al., 2000). El denominador común lo representa el

establecimiento de zonas de libre comercio, la reducción de barreras comerciales directas o indirectas y de obstáculos a la inversión extranjera directa (FDI), la utilización de preferencias arancelarias y la cláusula de la nación más favorecida (MFN). Sus raíces ideológicas basadas en las políticas de mercado abierto se extendieron a lo largo de Latinoamérica en aquél período. Basado en el principio de proximidad geográfica, las nuevas tendencias de gobierno se vieron reflejadas en la vinculación de pequeños Estados con naciones más grandes y económicamente más influyentes dentro de una región, en lugar de intentar un balance de poder (Estevadeordal et. al., 2000).

Sin embargo, los desarrollos sociales internos y las relaciones políticas entre los Estados miembros de los diversos bloques apuntaban a una interpretación menos prometedora de la liberalización económica, resaltando la complejidad de los procesos de regionalización que tenían lugar a escala global. Así, en un contexto signado por constantes problemas económicos y la afectación de las regiones a causa de las crisis financieras y económicas globales (Carranza, 2010), la permanencia del Mercosur resulta, en cierta forma, sorprendente. Más aún si se tiene en cuenta que el origen del Mercosur y sus dinámicas muestran una serie de significativas limitaciones institucionales (Dreyzin, 1997).

La tercera etapa comenzó a vislumbrarse a partir del año 2000. Con motivo de los desequilibrios financieros y comerciales en Argentina y Brasil, la región ha experimentado repetidos reveses (Carranza, 2010) y en ese contexto se han hecho más evidentes las limitaciones institucionales del Mercosur, al punto que la coordinación política entre ambos países ha sido conducida principalmente a nivel bilateral, más que en función de procedimientos concertados como lo postula la teoría del institucionalismo liberal (Haas, 1961; Krasner, 1983; Keohane, 1984). El fortalecimiento de los Estados como principales actores se ha intensificado desde el comienzo de la crisis financiera mundial en 2008. Asimismo, las diferencias ideológicas entre ambos países se incrementaron desde la incorporación de Venezuela al Mercosur y se han visto reflejadas en la superposición de dos nuevas iniciativas regionales (UNASUR y ALBA) inspiradas en distintos valores e ideas, tal como lo postula el nuevo regionalismo. Mientras que ambos pueden ser considerados proyectos de una fase "post-liberal", son diferentes en su orientación y representan un ejemplo de la emergente tercera ola de regionalización, caracterizada por la superposición de procesos ideológicamente distintos.

## 8. Reflexiones finales

El análisis de la cooperación energética representa un particular desafío, incluso en regiones caracterizadas por un alto nivel de integración, como es el caso de la Unión Europea. La soberanía en el gobierno de la energía es considerada un aspecto clave de la política doméstica e internacional, por lo que la transferencia de facultades decisorias a instituciones supranacionales resulta difícil. Normalmente también se presentan desacuerdos en cuanto al manejo de las particulares fuentes de energía, ya que los intereses políticos y sociales varían incluso entre Estados que pueden estar sólidamente integrados en otras áreas.

En esta línea, el caso de estudio de Argentina y Brasil muestra un punto de partida difícil. Del lado de Argentina, mientras su matriz está casi completamente conformada por



fuentes no-renovables, el compromiso nacional para continuar con la exploración y explotación de sus reservas de gas y petróleo confirma esa posición. Brasil por su parte, aunque se muestra a favor de explorar su riqueza energética *off-shore*, al mismo tiempo, a través de su 'diplomacia de energía verde' y su compromiso con la regulación de cambio climático, trata de posicionarse como un líder en energía alternativa.

Esos aspectos, además de mostrar las diferencias en el curso de las políticas nacionales, ponen en evidencia la desvinculación entre la esfera regional y las esferas nacionales. Ello es así atento a que, mientras el bloque Mercosur, a través del Sub Grupo de Trabajo n° 9, ha trabajado en estrategias para el desarrollo de políticas energéticas regionales, los Estados, a nivel doméstico, insisten con políticas que se orientan en direcciones opuestas.

Además, no existe, al menos hasta el momento, un régimen de cambio climático que comprometa recíprocamente a ambos Estados a coordinar sus políticas, por lo que está ausente un importante elemento de presión para integrar las políticas nacionales en materia de renovables.

Ahora bien, a pesar de que el análisis realizado deja al descubierto la falta de integración regional en materia energética, derivada de las diferencias ideológicas que caracterizan las relaciones internacionales en el contexto del nuevo regionalismo, existen elementos, surgidos a partir de un incipiente proceso de difusión que permiten descartar la rotunda fragmentación legal hacia el interior del bloque. En otras palabras, si bien la superposición de disímiles ideas políticas –propia de la tercera ola de la regionalización– puede observarse con claridad entre Argentina y Brasil, lo que dificulta la integración regional, la posibilidad de lograr un grado de acercamiento normativo y político en áreas estratégicas, se deriva de los procesos de difusión que pueden servir de fundamento para una futura cooperación energética intra-bloque.

En ese sentido, las principales similitudes que pueden observarse hasta el momento entre las leyes y políticas domésticas de Argentina y Brasil en materia de energía renovable, originadas en la difusión de ideas, incluyen la creación de fondos públicos de financiación para el desarrollo del sector, la implementación de procesos de licitación (que reemplacen el sistema *feed-in-tariff*) para maximizar la eficiencia de la producción de energía verde, el estímulo a la industria nacional mediante el otorgamiento de prioridad en el acceso a financiación a las empresas con mayor componente doméstico y la implementación de programas para la formación de capacidades en materia de producción de energía renovable.

## 9. Bibliografía

- Bouzas, Roberto y Fanelli, José María (2001), *Mercosur: integración y crecimiento*, Buenos Aires: Fundación OSDE.
- Bompadre, Gerardo (2000), "Cooperación nuclear Argentina-Brasil. Evolución y Perspectivas", *Relaciones Internacionales*, n° 18, pp. 53-62.
- Bradshaw, Michael (2010), "Global energy dilemmas: a geographical perspective", *The Geographical Journal*, v. 176, n° 4, pp. 275-290.
- Bulcão, Luís (2013), "Angra 3 vai operar so em maio de 2018, dois anos depois do previsto", *Globo.com*, 07/06/2013. Disponible en: <http://g1.globo.com/rio-de->

janeiro/noticia/2013/06/operacao-da-usina-angra-3-e-adiada-diz-presidente-da-eletronuclear.html, consultado el 06/09/2016.

- Busch, Per- Olof y Jörgens, Helge (2012), "Europeanization through Diffusion? Renewable Energy Policies and Alternative Sources for European Convergence", en Morata, F. y Solorio Sandoval, I. (eds.), *European Energy Policy: An Environmental Approach*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 66-82.
- Camacho Parejo, Marta (2012), "El trilema energético", Separata del n° 38 de *Cuadernos de Energía*, Club Español de la Energía.
- Cárdenas, Gerónimo J. (2011), "Matriz energética argentina. Situación actual y posibilidades de diversificación", *Revista de la Bolsa de Comercio de Rosario*, N° 1514, pp. 32-36. Disponible en: <http://www.bcr.com.ar/Secretaria%20de%20Cultura/Revista%20Institucional/2011/Agosto/Energ%C3%ADa.pdf>, consultado el 05/09/2016.
- Carranza, Mario E. (2010), "Mercosur, The Global Economic Crisis, And The New Architecture Of Regionalism In The Americas", FLACSO, Working Paper n° 125, 7/2010.
- Checkel, J. (2008), "Constructivism and Foreign Policy", en Smith, S.H. y Dunne, T. (eds.), *Foreign Policy. Theories, Actors, Cases*, New York: Oxford University Press, pp. 71-82.
- Deutsch, Karl (1988), *The Analysis of International Relations*, New Jersey: Prentice Hall.
- Dreyzin de Klor, Adriana S. (1997), *El Mercosur: generador de una nueva fuente de derecho internacional privado*, Buenos Aires: Zavallia.
- Dutra, Ricardo Marques y Szklo, Alexandre Salem (2006), "A Energia Eólica no Brasil: Proinfa e o Novo Modelo do Setor Elétrico", *Anais do XI Congresso Brasileiro de Energia - CBE*, 2006, Rio de Janeiro, v. II, pp. 842-868.
- Elkind, Jonathan (2009), "Energy Security – Call for a Broader Agenda", en Pascual, C. y Elkind, J. (eds.), *Energy Security, Economics, Politics, Strategies, and Implications*, Washington: Brookings Institution Press, pp. 119-148.
- Energy Information Administration - EIA (2014), "Overview. Brazil is the 8th largest total energy consumer and 10th largest producer in the world". Disponible en: <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=BRA>, consultado el 01/09/2016.
- Energy Information Administration - EIA (2015), "Argentina. Overview/Data. Country Analysis Note". Disponible en: [https://www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=44-2&iso=ARG&pid=44&aid=2&tl\\_id=2-A&tl\\_type=a&cy=2013](https://www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=44-2&iso=ARG&pid=44&aid=2&tl_id=2-A&tl_type=a&cy=2013), consultado el 01/9/2016.
- Estevadeordal, Antoni, Goto, Junichi y Saez, Raul (2000), *The New Regionalism in the Americas: The Case of MERCOSUR*, Institute for the Integration of Latin America and the Caribbean IDB – INTAL.
- Ethier, Wilfred J. (1998), "The New Regionalism", *The Economic Journal*, v. 108, n° 449, pp. 1149-1161.

- Fernandez, Humberto, Kind, Sebastian y Soares, Mauro (2009), *Estado de la Industria Eólica en Argentina 2009*, Buenos Aires: Cámara Argentina de Energías Renovables.
- Fick, Jeff (2013), "Brazil's Oil Field May Be the World's Most Expensive to Develop", *The Wall Street Journal*, 08/08/2013. Disponible en: <http://blogs.wsj.com/moneybeat/2013/08/08/brazils-oil-field-may-be-the-worlds-most-expensive-to-develop/>, consultado el 05/9/2016.
- Freier, Alexander (2014a), "Aproximación a la importancia de la integración energética en Mercosur", *Studia Politicae*, n° 28, pp. 37-46.
- Freier, Alexander (2014b), "Oportunidades y desafíos para la integración energética entre Argentina y Brasil: El caso de las energías renovables", *El Breviario en Relaciones Internacionales*, pp. 1 - 13.
- Freier, Alexander (2016), "Las tres caras de la crisis de Brasil", *Noticias UCC*, 05/04/2016, <http://www2.ucc.edu.ar/noticiasucc/las-tres-caras-de-la-crisis-de-brasil/>
- Goldthau, Andreas y Witte, Jan Martin (2010), "The Role of Rules and Institutions in Global Energy", *Brookings Institution Press and Global Public Policy Institute*, pp. 1-24.
- Guzowski, Carina y Recalde, Marina (2008), "Renewable Energy in Argentina. Energy Policy Analysis and Perspectives", *International Journal of Hydrogen Energy*, v. 33, n° 13, pp. 3592-3595.
- Haas, Ernst B. (1961), "International Integration. The European and Universal Process", *International Organization*, v. 15, n° 3, pp. 366-392.
- Hadfield, Amelia (2007), "Energy and Foreign Policy. EU-Russia Energy Dynamics", en Smith, S., Hadfield, A. y Dunne, T. (eds.), *Foreign Policy: Theories, Actors, Cases*, Oxford: Oxford University Press, pp. 441-462.
- Hurrell, Andrew, (1998), "An Emerging Security Community in South America?", en Adler y Barnett (eds.), *Security Communities*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 228-264.
- Keohane, Robert O. (1984), *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*, New Jersey: Princeton University Press.
- Keohane, Robert O. y Victor, David G. (2010), "The Regime Complex for Climate Change", Discussion Paper 10-33, *The Harvard Project on International Climate Agreements*, Harvard Kennedy School.
- Krasner, Stephen (1983), *International Regimes*, Ithaca: Cornell University Press.
- Lavagna, Roberto (1998), *Argentina-Brasil-Mercosur: Una decisión estratégica*, Buenos Aires: Ciudad Argentina.
- Machinandiarena, Leonor (2006), "Historia del Mercosur: desde su fundación hasta el año 2000", Libros del CEIEG, <http://www.argentina-rree.com/documentos/Historia%20del%20MERCOSUR%20-%20Leonor%20Machinandiarena%20de%20Devoto.pdf>, consultado el 05/9/16.

- Pottmeier, D.; Melo C.R.; Sartor, M.N.; Kuester S.; Amadio T.M.; Fernandes C.A.H.; Marinha D.; Alarcon, O.E. (2013), "The Brazilian Energy Matrix from a Materials Science and Engineering Perspective", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 19, pp. 678-691.
- Riggiozzi, Pía (2010), "Region. Regioness and Regionalism. Towards a New Synthesis", Red Latinoamericana de Política Commercial, Working Paper 2010.
- Rotaeché, Luiz M. (2014), *Energías renovables en Argentina. Una propuesta para su desarrollo*, Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Ruiz Caro, Ariela (2006), *Cooperación e Integración Energética en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile: Cepal.
- Schulten, Johannes (2013), „Fracking mit Chevron. Argentinien schließt Deal mit US-Ölmulti. Linke Opposition kritisiert Ausverkauf. Regierung von Cristina Fernández de Kirchner setzt auf Pragmatismus“, *Junge Welt*, 24/07/2013.
- Shipan, Charles R. y Volden, Craig (2012), "Policy Diffusion: Seven Lessons for Scholars and Practitioners", *Public Administration Review*, vol. 72, n° 6, pp. 788–796.
- Smink, Veronica (2013), "10 cosas que cambiaron en 10 años de kirchnerismo en Argentina", *BBC Mundo*, 23/05/2013. Disponible en: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130516\\_argentina\\_diez\\_k\\_vs](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130516_argentina_diez_k_vs), consultado el 09/09/2016.
- Vergara, Walter (2007), "The Impacts of Climate Change in Latin America", *Visualizing Future Climate in Latin America: Results from the application of the Earth Simulator*, Latin America and Caribbean Region Sustainable Development. Working Paper 30. pp. 1–18.
- Vigevani, Tullo y Cepaluni, Gabriel (2007), "A política externa de Lula da Silva. A estratégia da autonomia pela diversificação", *Contexto Internacional*, v. 29, n° 2, pp. 273- 335.
- World Nuclear News (2011), "Brazil, Argentina extend cooperation", 01/02/2011. Disponible en: [http://www.world-nuclear-news.org/NP-Brazil\\_Argentina\\_extend\\_cooperation-0102114.html](http://www.world-nuclear-news.org/NP-Brazil_Argentina_extend_cooperation-0102114.html), consultado el 08/09/2016.
- Yergin, Daniel (1991), *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power*, New York: Simon & Schuster.
- Yergin, Daniel (2006), "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, v. 85, n° 2, pp. 69–82.

