

# ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MERCOSUR: DESAFÍOS DE LA ARTICULACIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Amalia Margarita Stuhldreher**, Doctora en Ciencia Política. Profesora en régimen de dedicación total del Instituto de Desarrollo Sostenible, Innovación e Inclusión Social (IDIIS), sede Tacuarembó de la Universidad de la República (UDELAR), Uruguay. Correo electrónico: astuhldreher@hotmail.com

**Virginia Morales Olmos**, Doctora en Economía Forestal. Profesora en régimen de dedicación total del Departamento de Ciencias Económicas, sede Tacuarembó de la Universidad de la República (UDELAR), Uruguay. Correo electrónico: vmolmos@gmail.com

## RESUMEN

Con una perspectiva de gobernanza regional, este trabajo vincula la evolución de las matrices energéticas de los países del MERCOSUR con el debate sobre las energías renovables y sus impactos en mitigación del cambio climático. Se aborda el caso de Uruguay, contrastándolo con Argentina y Brasil. Partiendo de situaciones divergentes en términos de instituciones y actores involucrados, se analizan puntos de convergencia dada la evolución durante años recientes de los intercambios de energía eléctrica entre Uruguay y sus socios del MERCOSUR. Se focaliza el proceso de inversiones en el sector de energías renovables en Uruguay, la situación actual y las perspectivas a mediano plazo. Dada la complejidad de la Agenda 2015 y la necesidad de fortalecer la gobernanza climática, se esbozan algunas perspectivas de los procesos regionales y nacionales de cara a la transición hacia modelos de desarrollo sostenible más asertivos.

**Palabras claves:** ODS; Energías renovables; Cambio climático; Uruguay; MERCOSUR.

## ENERGY AND CLIMATE CHANGE IN MERCOSUR: CHALLENGES OF ARTICULATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT POLICIES

### ABSTRACT

With a regional governance perspective, this work links the evolution of the energy matrices of the MERCOSUR countries with the debate on renewable energies and their impacts in mitigating climate change. The case of Uruguay is analyzed, contrasting it with Argentina and Brazil. Starting from divergent situations in terms of the institutions and actors involved, points of convergence are analyzed given the evolution of electricity exchanges between Uruguay and its MERCOSUR partners in recent years. The analysis focuses on the investment process in the renewable energy sector in Uruguay, the current situation and the medium-term prospects. Given the complexity of the 2015 Agenda and the need to strengthen climate governance, some perspectives of regional and national processes are outlined considering the transition towards more assertive sustainable development models.

**Keywords:** ODS; Renewable energy; Climate change; Uruguay; MERCOSUR.

**Fecha de recepción:** 06/05/2020

**Fecha de aprobación:** 31/07/2020

## INTRODUCCIÓN

Avanzada la segunda década del siglo XXI se hacen evidentes los condicionantes de un contexto internacional cambiante, caracterizado por el riesgo y la incertidumbre, así como por la reconfiguración del multilateralismo. Esto se asocia con la creciente diversidad y complejidad del sistema internacional desde el punto de vista institucional, que asume un carácter policéntrico, con probabilidades crecientes de conflicto. Al mismo tiempo, el progresivo desacople de los procesos de desarrollo económico, político y social conlleva una fragmentación en regiones, afectando la interdependencia mundial impulsada originalmente por la aceleración de la globalización que marcó las últimas décadas (Serbin, 2019).

Por otra parte, la reconfiguración propia del presente siglo con la crisis económica global a partir de 2008 y el auge de nuevas tendencias políticas de corte ‘iliberal’, que cuestionan a su vez el orden vigente, implica para autores como Sanahuja (2020) eventos que trascienden lo coyuntural: más bien constituyen la expresión de una amplia crisis de globalización, entendida como modelo y narrativa hegemónicos, lo que daría fin a la etapa de postguerra fría, marcada por el avance de la democracia y el internacionalismo liberal, así como la globalización económica. Se ponen así de manifiesto las limitaciones y fallos en términos de gobernanza de una globalización que descansaba sobre su supuesta capacidad de autorregulación. Para el autor, el fin de esta etapa implicaría para América Latina enfrentar un cambio estructural del sistema internacional que esbozaría la perspectiva de una etapa de ‘posglobalización’. Esto generaría nuevos retos para la política exterior y de desarrollo de los países latinoamericanos, a la vez de desafíos y oportunidades que implican reajustes y reacomodos para todos los actores. Todo ello impactaría significativamente sobre los mecanismos de gobernanza global (Serbin, 2018), con la que interactuarían los niveles regionales, nacionales y sub-nacionales.

[42]

Asumiendo esa complejidad creciente, este trabajo apunta a explorar oportunidades y desafíos en términos de gobernanza multinivel que surgen a partir de la reconfiguración del regionalismo en América Latina. En un marco de profundas escisiones políticas se constata una crisis de las organizaciones regionales y su arquitectura multilateral de vinculación, hipotecando diversas iniciativas, así como la cooperación con actores externos a la región (Nolte, 2020). Al mismo tiempo, las discusiones de los últimos años evidencian que el regionalismo en sus diferentes acepciones y constelaciones de Estados constituye un elemento central del debate de la noción de gobernanza. En particular el *Handbook of South American Governance* publicado por Riggiozzi y Wylde (2018) establece un vínculo expreso con la problemática del desarrollo, focalizando los aspectos institucionales y el espectro actores como factores cruciales de los procesos de integración regional. En forma significativa los autores señalan la necesidad de profundizar el análisis multinivel respecto a las instituciones estatales y no estatales que producen y reproducen determinadas modalidades de gobernanza en áreas temáticas específicas y en períodos determinados. Esto ofrecería la oportunidad analítica para dilucidar de qué forma las instituciones devienen en espacios políticos donde se definen políticas y se redefinen las normas de la economía política, así como también los actores articulan sus reclamos y donde pueden surgir nuevos liderazgos y direccionamiento para prácticas alternativas de gobernanza (Riggiozzi y Wylde, 2018: 454).

Como puntualiza Rivera Albarracín (2019), la Agenda 2030 y el Acuerdo de París determinaron un efecto disruptivo en el abordaje de las agendas de desarrollo, haciendo más evidente la

vinculación entre el sistema energético y el combate al cambio climático: aunque la fragmentada gobernanza internacional del sector energético todavía no establecería vasos comunicantes claros entre esos objetivos, los ámbitos nacionales deberían incorporar cada vez con mayor fuerza en las orientaciones para sus sectores económico-energético las metas pautadas a nivel internacional. Análisis recientes señalan la importancia de actores claves, sus intereses y su interacción en el plano de la política doméstica por ejemplo en Brasil, identificando sus implicancias para el proceso de descarbonización y para la definición de su matriz energética, que incorpora en forma creciente combustibles fósiles (Basso, 2019). Dicha evolución es sumamente significativa, teniendo en cuenta la entidad de Brasil, considerado una ‘potencia emergente medioambiental’ por su peso inherente dentro de la gobernanza ambiental global (Hochstetler e Inoue, 2019).

En ese contexto, desde una perspectiva conceptual de desarrollo humano sostenible y focalizando al Mercado Común del Sur (MERCOSUR), el presente trabajo busca explicitar diferentes formatos institucionales y juego de actores en torno a la promoción de las energías renovables y su contribución al combate del cambio climático, procurando identificar rasgos de una incipiente gobernanza climática regional que se esboza en dichos espacios y donde se hacen presentes definiciones de economía política. Mientras que autores como Sanahuja y Tezanos Vázquez (2019) visualizan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como una narrativa de progreso humano universalista, comprensiva de la diversidad y que moviliza a la comunidad internacional en un período signado por la crisis de la globalización en su carácter estructurante de las relaciones sociales, cabe preguntarse por el real alcance y avances de la Agenda 2030. Es evidente que si - como postulan los autores - la propuesta planteada constituye un desafío de naturaleza eminentemente política, y no técnica, el compromiso de los Estados y de otros actores deviene en un dato esencial para la consecución de los objetivos, al tiempo que demanda también un sistema multilateral competente en materia de coordinación de acciones estatales en clave colectiva y con instituciones representativas, legítimas y eficaces. Vinculado con esto, cabe la pregunta respecto al rol de los procesos de integración regional como eventuales nodos articuladores e impulsores (*drivers*) del desarrollo sostenible.

Considerando el marco inestable en América Latina y teniendo en cuenta a la vez los desafíos de las necesarias transformaciones socio-técnicas hacia modelos de funcionamiento societales y económicos más sustentables (Geels, 2011), el trabajo discute la potencialidad de la articulación de las políticas energéticas, focalizando la situación de las energías renovables en el contexto del MERCOSUR, por sus posibles aportes en términos de mitigación del cambio climático. Se analiza por un lado las matrices y balances energéticos de Uruguay, Argentina y Brasil. Por otro lado, el patrón de intercambios comerciales entre Uruguay y sus socios del MERCOSUR, destacando las posibilidades que surgen a raíz del proceso de inversiones en el sector de las energías renovables que experimentó dicho país en los últimos años y sus desafíos actuales. Finalmente, se proyectan algunas perspectivas de los procesos regionales y nacionales en términos de modelos que apuntan hacia sociedades y economías ‘descarbonizadas’ que viabilicen nuevos formatos de una gobernanza climática regional.

Desde el punto de vista metodológico, este trabajo desarrolla una estrategia de métodos combinados, apuntando a superar la dicotomía entre los enfoques cuantitativos y cualitativos y procurando una integración de ambos abordajes. Se establece así una conexión con los debates epistemológicos y con la práctica de investigación de la última década (Pardo, 2011). Se procura una consideración articuladora de datos recabados con diferentes técnicas en distintos tramos de

la investigación, buscando una comprensión integral del problema planteado. Específicamente, el componente cualitativo de este trabajo abarca revisión periodística, bibliográfica y documental (datos secundarios), a la vez que incorpora como datos primarios los resultados de una serie de entrevistas semi-estructuradas realizadas entre 2010 y 2019 a informantes calificados en Uruguay. Se registra así la evolución de las visiones de los referentes a través del período considerado respecto a articulación energética en el marco del MERCOSUR, considerando en especial las energías renovables, el cambio climático y la situación del Uruguay dentro del contexto cambiante del bloque. Por su parte, en el componente cuantitativo se analiza el proceso de inversión en emprendimientos que producen energía a partir de fuentes renovables en Uruguay en el período 2007-2019. Posteriormente se analiza el cambio en la matriz energética de Uruguay atribuible a este proceso de inversiones y se lo compara con la composición de las matrices energéticas de sus vecinos del MERCOSUR, Argentina y Uruguay. En el caso de Uruguay, la mayor disponibilidad de energía ha sido vista como una oportunidad para generar un ingreso de divisas al país por exportaciones de energía eléctrica. Por lo tanto, se presentan los intercambios con Argentina y Brasil y se analizan sus tendencias, a la luz de las particularidades del mercado de energía eléctrica.

#### **ABORDAJES TEÓRICOS EN TORNO A LA GOBERNANZA MULTINIVEL: VINCULACIÓN CON EL PARADIGMA ACTUAL DEL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE Y LOS ODS**

[44]

La revisión teórica permite identificar una prolífica trayectoria del concepto de gobernanza a partir de su vinculación original con la economía institucional, con antecedentes en las primeras décadas del siglo XX, así como también reconoce aportes de la escuela de la regulación, surgida en los años '70 en un contexto de crisis y donde se manifestaba un problema aparentemente específico como era el final de una etapa relativamente estable, donde determinadas formas institucionales políticas y sociales habían regulado la economía. Por dichas razones, el concepto estuvo fuertemente ligado al mercado y a la optimización de procesos de regulación e intervención pública, así como la toma de decisión que involucrara a otros actores sociales. Como señala Farinós Dasi (2015), la categoría se generaliza durante los '80, consolidándose en los '90 y ganando un lugar destacado en el discurso político. Con las sospechas propios de su origen teórico y la presunción de su vinculación con procesos de desregulación y el desdibujamiento del rol del Estado frente al mercado, la discusión de la gobernanza es asumida también por la ciencia política y las ciencias de la administración para discutir lógicas de relacionamiento horizontal que implicaran una gestión más inclusiva y de involucramiento de agentes sociales, en contraste con modelos burocráticos más tradicionales y de imposición. Por su carácter polisémico el concepto fue apropiado por enfoques diversos (la nueva gerencia pública, el neoinstitucionalismo o el universalismo comunitario (Farinós Dasi, 2008).

A la vez de hacer parte de los debates ligados al ámbito empresarial (gobernanza corporativa) o la administración pública (Rhodes, 1997; Stoker, 1998), el concepto irrumpe en la década de los '90 también en la disciplina de las relaciones internacionales, en particular a partir del libro *Governance without government: order and change in world politics*, de James Rosenau y Otto-Ernst Czempiel (1992), que incluye la perspectiva multinivel como también lo hace el trabajo de la Comisión sobre Gobernanza Global creada por Naciones Unidas (Commission on Global Governance, 1995). Abordajes desde América Latina como el de José Briceño Ruiz (2015) señalan que el enfoque de la gobernanza constituiría una respuesta a corrientes teóricas como el keynesianismo o, en el caso de la economía del desarrollo, a la propuesta de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina) impulsada por Raúl Prebisch, así como a otras formas de planificación económica. Por otra

parte, la noción de gobernanza generó críticas en diversos planos: algunas asimilan el enfoque de gobernanza a una propuesta asociada al neo-liberalismo (Boaventura de Sousa, 2005), mientras que otros autores señalan su eventual instrumentalización como herramienta de transformación política (Hufty, 2007). A esto se suman los cuestionamientos a lo que se considera una inadecuada visión multi-céntrica del mundo, así como sus limitaciones para explicar los procesos de configuración de la propia gobernanza (Sending y Neuman, 2006), determinadas entre otras cosas por su fijación en un enfoque de suma cero en el análisis de la capacidad de acción del Estado.

En contraste con la conceptualización clásica de gobierno – asociada al poder del Estado articulado en un sistema de relaciones jerárquicas y burocráticas - la gobernanza asume la existencia de un sistema de relaciones más amplio que involucra a otros actores no tradicionales del ámbito político, lo que redundaría en un modelo alternativo e innovador de gestión de los asuntos públicos (Farinós Dasi, 2008; Calderón Maya, Campos Alanís, Rosas Ferrusca y Jiménez Sánchez, 2015; Dalla-Torre 2017). Por otra parte, la noción de gobernanza a partir de los años '90 fue discutida en vinculación con el nivel de integración regional y el rol del regionalismo en la nueva arquitectura global. Desde la ya citada *Comission on Global Governance* (1995) se partía de la premisa de que a causa de las interacciones existentes entre el nivel regional y el multilateral, la integración regional no podía ser considerada en forma aislada de las instituciones globales. Por el contrario, el nivel regional era visualizado estratégicamente como eslabón fundamental en la adaptación de los Estados territoriales a las nuevas realidades del contexto mundial y a las necesidades de un nuevo orden.

Transcurridas prácticamente dos décadas del siglo XXI, se hacen evidentes los cuestionamientos a las reglas multilaterales y al pluralismo propio de las Naciones Unidas. En términos de gobernanza se vislumbran las limitaciones de una globalización insuficientemente regulada, que aunque fuera propicia al progreso económico-social y al ascenso geopolítico de los países emergentes, también acrecentó la fragmentación en la distribución de la riqueza global, en particular en los países desarrollados (Sanahuja, 2020). En la visión del autor, la creación de mecanismos informales en torno a diferentes Grupos o Cumbres incrementa aún más la fragmentación del sistema multilateral, sin lograr aumentar su efectividad y legitimidad.

Por su parte, la historia del regionalismo latinoamericano es testigo de innumerables iniciativas e intentos de potenciar la gobernanza regional. Autores como Grabendorff (2015) subrayan las limitaciones de los esfuerzos de los gobiernos progresistas de comienzos de este siglo, a lo que se sumaría la desconfianza de los gobiernos de la 'marea azul' frente a los llamados esquemas 'posthegemónicos' (ALBA, UNASUR, CELAC) y la búsqueda de nueva institucionalidad alternativa como la Alianza Pacífico o más recientemente PROSUR. Significativamente el desafío de la *convergencia en la diversidad* (Peña, 2015b) no ha conseguido superar los claros clivajes determinadas por concepciones notoriamente divergentes en cuanto a políticas y modelos de desarrollo, sino que pareciera potenciarse al ritmo de la fragmentación global. Riggiozzi y Wylde (2018) subrayan la vinculación expresa del debate sobre la gobernanza con la problemática del desarrollo, señalando a los formatos institucionales y el espectro actores como factores cruciales de los procesos de integración regional.

En este marco fragmentario, la Agenda de Desarrollo 2030 y los ODS representan una apuesta sobre la que cabe reflexionar en términos de su potencialidad articulador para la región. Las discusiones contemporáneas acerca de las implicancias de los actuales ODS se remontan la evolución de las trayectorias conceptuales de la noción de desarrollo desde mediados de siglo XX. Sistema-

tizaciones elaboradas por autores como Griffin (2001) y Bertoni et al. (2011) parten de aquellos enfoques teóricos posteriores a la Segunda Guerra Mundial que visualizan al crecimiento económico como elemento central del desarrollo de las sociedades (Rostow, 1960; Kuznets, 1971). En oposición a este paradigma economicista, desde los años '60 y '70 del siglo XX autores como Seers (1970) subrayan la especificidad de los desafíos en materia de desarrollo de las distintas sociedades, postulando como ineludible explicitar la dimensión normativa del desarrollo. Aportes cercanos a esa visión como los de Manfred Max-Neef (1993) plantean el desarrollo "a escala humana". Por otra parte, desde los años '50 y desde la perspectiva del estructuralismo, en América Latina la CEPAL participa de la discusión del desarrollo focalizando la dimensión económica.

Hacia los '90 los aportes conceptuales de Amartya Sen (1990; 2000) y de Mahbub ul Haq (1987) posicionan a las personas en el centro de las discusiones del desarrollo, en cuanto destinatarias y agentes de del mismo, lo que inspira los de Informes sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Por otra parte, el enfoque de desarrollo humano pasa a incluir a la dimensión medioambiental como elemento central del desarrollo sostenible, basándose en los aportes del Club de Roma en los '70 (Meadows et al., 1972) y del Informe Brundtland (1987). Progresivamente el denominado paradigma del desarrollo humano sostenible deviene en referencia central de los estudios del desarrollo, pese a formar parte de un debate nunca laudado, donde no rigen consensos absolutos (Bertoni et al., 2011: 29-30; Evans y Heller, 2015; Arocena, 2017).

[46] Dicho paradigma abonó la agenda de los Objetivos del Milenio (ODM) para el período 2000-2015. Tras una consulta intergubernamental de varios años, en 2015 se postulan los ODS y se esboza la agenda hacia el 2030. En América Latina las discusiones impulsadas por la CEPAL contribuyeron a identificar prioridades, con la mención explícita del cambio climático y las energías renovables (CEPAL, 2016) y en conjunción con la creciente importancia de las temáticas medioambientales en la agenda global. A nivel multilateral la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) se constituía en el ámbito central de la búsqueda de una gobernanza climática global, con el hito del Acuerdo de París de 2015. Dentro de los 17 ODS planteados en la Agenda 2030 existen numerosos puntos de contacto con la temática climática. En relación al presente trabajo cabe mencionar en especial el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), el 9 (Industria, Innovación e Infraestructura), el 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el 12 (Producción y consumo responsables) y el 13 (Acción por el clima).

## **ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DEL MERCOSUR**

La Agenda 2030, los ODS y en particular el Acuerdo de París representan el intento de recorrer un sendero de descarbonización, impulsando la transición energética hacia energías bajas en carbono y sostenibles, apuntando al despliegue de capacidades materiales (nuevas tecnologías y reorientación de recursos financieros), reformas institucionales y de políticas, así como a una deconstrucción de ideas y narrativas que apuntan a un cambio estructural. Pese a la vulnerabilidad compartida frente al gran desafío del cambio climático, la región latinoamericana en escasas ocasiones ha logrado desplegar una sola voz en las negociaciones internacionales (Rivera Albarracín, 2019). El ejemplo de las distintas coaliciones en el curso del tiempo es ilustrativo de la fragmentación que aún hipoteca la gobernanza climática regional: mientras que en la COP 15 en 2009 destaca la actuación de Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), en 2012 puede mencionarse la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC) durante la COP 18, a lo que

puede agregarse la acción de otros grupos y bloques de negociación tales como el Grupo Global de los 77 + China (G77), la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS), el bloque IBSA con India, Brasil, Sudáfrica y China, al Grupo de Integridad Ambiental y el Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

El análisis de los desafíos de la articulación de las políticas energéticas en el MERCOSUR y sus implicancias para la gobernanza climática regional puede enmarcarse en el zigzagueante camino que marca los procesos de integración latinoamericana. A la vez pesan las características de la cuestión energética como tal, donde la discusión de las últimas décadas estuvo marcada por cuestiones como la soberanía e independencia energética (Travieso y Bertoni, 2013; Rivera Albarracín, 2019). Además cabe mencionar los cuestionamientos acerca de los límites y del carácter efectivamente sostenible de la energía basada en la hidráulica, así como de algunos de los ‘nuevos’ tipos de energías renovables. En ese sentido, en el marco de la discusión acerca de la llamada ‘maldición de los recursos naturales’ autores como Gastón Fulquet (2015) cuestionan la producción de biocombustibles líquidos en América del Sur: amparados en el cometido del desarrollo rural, algunos biocombustibles corporizarían una agresiva tendencia extractiva en el sector agrícola, apoyada incluso por gobiernos que proclaman una orientación de inclusión social a la vez que de sostenibilidad ambiental. El paradójico resultado estaría dado por una intensificación del extractivismo que bajo una nueva faz desafiaría la sustentabilidad socio-ambiental de la región desde las últimas décadas del siglo XX.

En relación al MERCOSUR, el foco netamente comercial en el origen del bloque no impidió un desarrollo institucional que abarcó la creación en 1992 de la REMA (Reunión Especializada en Medio Ambiente), del SubGrupo de Trabajo (SGT) N° 6 de Medioambiente y del Sistema de Información Ambiental del MERCOSUR (SIAM), aunque es evidente que durante la década pasada la cuestión medioambiental no constituyó una prioridad: entre 2013 y 2016 no se adoptaron ni Resoluciones del Grupo Mercado Común (GMC) ni Decisiones del Consejo Mercado Común (CMC) sobre cuestiones ambientales. Éstas se retoman en 2017 con la Declaración Especial de los Estados Parte y Asociados sobre el Compromiso con el Acuerdo de París sobre Cambio Climático y la Declaración del MERCOSUR sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Durante los dos últimos años desde la REMA se procuró profundizar el diálogo político entre las autoridades ambientales del bloque sobre la mencionada Agenda y los ODS: ganan importancia tópicos vinculados con el cambio climático y se busca conjugar la agenda ambiental del MERCOSUR con la agenda internacional.

Específicamente en materia energética en 1993 el GMC suscribe las Directrices Políticas Energéticas (Resolución 57/93), con la explícita voluntad de impulsar la producción y uso de las energías renovables (Directriz N°9). La Decisión 60/00 establece la Reunión de Ministros de Minas y Energía del MERCOSUR (RMME) para promover la coordinación en este campo, aunque no se ratifica el Acuerdo Marco de Complementación Energética Regional entre los Estados miembros y asociados firmado en 2005. En 2006 se rubrican el Acuerdo Marco de Interconexión Eléctrica para el bloque y el Acuerdo Marco de Interconexión Eléctrica entre Brasil y Uruguay (MERCOSUR/CMC/Dec. N° 02/10). En 2005 se crea el SGT N° 9 de Energía, seguido en 2006 de un Grupo de Trabajo especial sobre biocombustibles (Decisión del CMC N° 36/06). En términos de desarrollo institucional y juego de actores esto no representa un evento *ad hoc*, sino que se vincula expresamente con la denominada ‘diplomacia del etanol’ llevada adelante por el gobierno de Lula da Silva, que apun-

taba a promover el liderazgo brasilero en la materia a nivel internacional (Basso, 2019). En 2009 siguiendo una proposición del SGT N°9, el CMC aprueba las Directrices de Fuentes Renovables de Energía en el Ámbito del MERCOSUR.

En paralelo a este desarrollo institucional, desde la vertiente cualitativa del presente análisis cabe remitirse a las percepciones de actores involucrados en la articulación energética del MERCOSUR. Al respecto, se consideran las visiones de diferentes actores públicos y privados entrevistados en el período desde 2010 a la actualidad, para visualizar clivajes y fluctuaciones en las valoraciones. Así, en entrevistas semi-estructuradas realizadas en 2010 a referentes uruguayos del área pública se visualizaba al SGT N° 9 como un ámbito de intercambio de información respecto a logros de los países miembros, mientras que señalaban algunas limitaciones:<sup>1</sup> las modificaciones en el rumbo marcado por las presidencias pro t mpore rotativas, la alta rotación de los integrantes del SGT, la irregular frecuencia de los encuentros, la escasa operatividad de la metodología de trabajo y los problemas asociados a la asignación de recursos. También se visualizaba la complejidad de la articulación con otros Subgrupos del bloque y el desafío de compaginar los organigramas que respondían a distintos ministerios nacionales. Por todo ello la posible articulación de políticas nacionales en materia energética en el marco del SGT era vista como una meta compleja en su posible concreción (exceptuando el área de los biocombustibles, al que se atribuía un interesante potencial). Como problemas transversales se señalaba la conciliación de intereses nacionales diversos y la superposición de órganos con similares cometidos en la institucionalidad del MERCOSUR. En 2010 los referentes gubernamentales uruguayos subrayaban las posibilidades a futuro de las energías renovables considerando la interconexión de redes ya existentes y los lineamientos de la Decisión del CMC N  10/98 sobre complementación de los recursos energéticos.<sup>2</sup>

[48]

El relevamiento de las percepciones efectuado en los últimos años revela que algunos problemas visualizados hace ya diez años no han sido efectivamente subsanados.<sup>3</sup> Por el contrario, el cese de las reuniones del SGT N 9 desde 2011 parece indicar un retroceso. Pese a estas limitaciones, los representantes consultados subrayan la articulación que supone el esquema regional frente a los condicionamientos propios tales como lineamientos políticos divergentes y la evolución disímil de las matrices energéticas nacionales.<sup>4</sup> En los hechos resulta contrastante la alta participación de fuentes no renovables y las tendencias en los casos argentino y brasilero, con la fuerte apuesta uruguaya a la reconversión energética. Al respecto es ilustrativa la Declaración conjunta del 6 de junio de 2019 de los presidentes Bolsonaro y Macri, que resalta el valor estratégico y potencial de las reservas y producción de petróleo y gas natural de los yacimientos de Pre-Sal y Vaca Muerta, respectivamente. Aunque la Declaración menciona los mecanismos de integración y colaboración conjunta en materia energética, también se explicita que cada país sentar  sus prioridades. Dentro del espectro de las energías renovables, en particular la bioenergía y los biocombustibles son visualizados como factores clave para la seguridad energética, el desarrollo económico y la protección medioambiental. Se menciona la cooperación binacional a través de la Plataforma para el Biofuturo

1 Entrevistas realizadas el 6/9/2010 a Olga Otegui y Wilson Sierra (DNETN - Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear) del Uruguay.

2 Entrevistas realizadas el 6/9/2010 a Olga Otegui y Wilson Sierra (DNETN - Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear) del Uruguay.

3 Entrevista realizada el 8/8/2018 a Wilson Sierra (DNE - Dirección Nacional de Energía) del Uruguay.

4 Entrevista realizada el 8/8/2018 a Wilson Sierra (DNE) del Uruguay.

y del Grupo Ad Hoc de Biocombustibles del MERCOSUR, planteando un nuevo proceso bilateral para la progresiva armonización de políticas y normas técnicas.

Aún con las limitantes mencionadas, evaluaciones del último quinquenio acerca del proceso regional hacen referencia al valor diferencial de disponer de un ámbito de interlocución compartida y de aprendizaje político que no niega las divergencias y que podría impulsar la articulación normativa (Freier, 2016). Pese a los inconvenientes característicos del funcionamiento político-institucional del bloque, se han efectivizado algunos avances como el fortalecimiento de la infraestructura energética a través de iniciativas financiados por el Fondo de Convergencia Estructural (FOCEM) del MERCOSUR. Esto ha propiciado la comercialización de energía entre los países del bloque sobre la base de excedentes generados a partir del desarrollo de las energías renovables en el Uruguay,<sup>5</sup> donde destaca la participación de empresas públicas y también privadas, lo que constituye una novedad en el sector energético regional.

### ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ESTADOS MIEMBROS DEL MERCOSUR

Como punto de partida cabe señalar que los países miembros del MERCOSUR presentan situaciones diferenciales en función de la diversidad de sus perfiles productivos, marcos normativos, políticas sectoriales y asignación de recursos. Brasil constituye junto con Argentina y México uno de los países de América Latina que en los últimos años alcanzaron los mayores niveles de inversión (en términos absolutos) en energías renovables. La presencia de las mismas y su marco regulatorio en Brasil se remontan al Programa Nacional do Álcool de 1975. Pese al impulso al desarrollo del etanol en particular entre 2003 y 2006 y la difusión del *expertise* brasilero en este campo, la estrategia no consiguió establecer un mercado internacional para biocombustibles y se vio posteriormente afectado por el descubrimiento de los yacimientos de petróleo en la plataforma continental de Brasil (Basso, 2019). Un hito significativo fue el Programa de Incentivo as Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), establecido por la Ley 10.438/02 en 2002 y que progresivamente fue modificado por la nueva regulación, que en los últimos años abrió la competencia entre las diferentes fuentes de energía renovable. A través de las licitaciones de la ANEEL (Agencia Brasileña de Regulación de la Electricidad) se impulsó la energía eólica reduciendo sus precios, en contraste con desarrollos más tímidos de la energía solar. Análisis recientes acerca de la política energética de las últimas dos décadas muestran la importancia del juego de actores y su respectivo lobby en el desarrollo de las diferentes fuentes de energía, así como las oscilaciones de políticas energéticas que se impulsaron por un lado desde las administraciones de Cardoso, Lula da Silva y Rouseff (Basso, 2019).<sup>6</sup>

5 Entrevista realizada el 31/7/2017 a Olga Otegui (Directora de la DNE) del Uruguay.

6 La investigación en clave de economía política de Basso (2019) señala el impulso del gobierno de Cardoso (1995-2002) a la inversión privada en el sector energético, relativizando el rol central del gobierno federal. Esto fue resistido por el aparato burocrático (especialmente los responsables de las usinas hidroeléctricas estatales), que mantuvieron su poder aún después de una privatización parcial del sector. El gobierno de Lula da Silva (2003-2010) apuntó a recentralización del sector, dejando de impulsar la privatización para priorizar la planificación, focalizando plantas hidroeléctricas de gran porte y otorgando un mero rol complementario a otras fuentes. El gobierno de Rouseff (2011-2016) fue testigo del aumento de la importancia de las plantas termoeléctricas a partir de gas, aún después de la intervención del sector en 2012. Basso analiza el juego de actores involucrados en la promoción del etanol, que se debilita hacia 2007, cuando PETROBRAS anuncia el descubrimiento de yacimientos petrolíferos y el gobierno federal anuncia la intención de convertir a Brasil en un exportador de petróleo. Se evidencian así los condicionantes de economía política que marcaron el relativo rezago de Brasil en la promoción de la energía eólica y solar.

En relación al cambio climático, Brasil oficializó su adhesión a la CMNUCC en 1998 (Decreto 2652/98). En 2005 ratificó el Protocolo de Kioto (Decreto 5.445/05) y en 2009 definió la Política Nacional sobre Cambio Climático (Ley 12.187/09 y Decreto 7.390/10), junto con un Plan Nacional y planes sectoriales de mitigación y adaptación al cambio climático. La Ley N° 12114 de 2009 establece el Fondo Nacional sobre Cambio Climático y modifica la Ley N° 9.478 de 1997. En ese momento las energías renovables eran concebidas como elementos en la mitigación del cambio climático, siendo parte significativa del Plan Nacional definido en 2008 y el Plan Decenal de Expansión Energética, que a partir de 2007 se actualiza cada año (Casola y Freier, 2018). En 2010 al definir su Segunda Comunicación a la CMNUCC Brasil incluye una sección dedicada a la cooperación Sur-Sur en materia de cambio climático. En 2015 Brasil dio a conocer su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), con una meta de reducción de las emisiones de un 37% en 2025 comparado con los niveles de 2005, aspirando llegar a un 43% en 2030 (lo que se mantiene peses a los cambios políticos recientes en el país). Sin embargo, estudios actuales señalan una tendencia preocupante, ya que las emisiones de GEI han disminuido solamente debido al control de la deforestación en la Amazonia entre 2003 y 2017 y no debido a cambios en actividades que tienen un impacto de largo plazo en el desarrollo económico. De hecho, en la actualidad Brasil permite el incremento de la participación de los combustibles fósiles en su matriz energética. A la vez registra un aumento en el consumo de energía, un sector en que las emisiones están aumentando más rápidamente que en el sector de agricultura y ganadería. El aumento de la intensidad de energía del PBI (Producto Bruto Interno) es impulsada tanto por el consumo como por la producción, con valor agregado en disminución (Basso, 2019).

[50]

En Argentina, en el corpus jurídico reciente sobre energías renovables destaca la Ley 27.191 de 2015, que apunta a aumentar la presencia de dichas energías en la red eléctrica nacional: para 2017 se planteó un 8%, lo que fue reprogramado para fines de 2018, mientras se aspiraba llegar a un 20% en 2025. La Ley 27.424 (“Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Pública”) del segundo gobierno de Cristina Fernández de Kirchner tuvo continuidad durante la administración macrista a través del Programa de licitaciones pública RenovAr 1. Como novedad se estableció el FODER (Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables). En relación al fenómeno climático, Argentina adhiere en 1993 a la CMNUCC (Ley 24.295 y Decreto N° 2213/2002), donde se establece a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En 1998 el Decreto N° 822/1998 establece la Oficina Argentina de Implementación Conjunta, mientras que en 2001 se ratifica el Protocolo de Kioto (Ley 25.438). En 2002 se define la Política Ambiental Nacional (Ley 25.675) y a través del Decreto N° 1070 se crea el Fondo Argentino de Carbono.

En contraste con lo anterior, durante los últimos años fueron las energías no renovables las que concitaron la atención de los actores estatales y no estatales, en particular por el impacto del yacimiento de Vaca Muerta. Desde el inicio de su explotación en 2012 convirtió a Argentina en el segundo país con más recursos de gas de esquisto y el cuarto en petróleo no convencional.<sup>7</sup> La empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), en ese momento recién expropiada a Repsol, encabezó las perforaciones, a las que se sumaron grandes petroleras como Shell, ExxonMobil, Vista

7 Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) el país pasó de tener un déficit de energía de 6.900 millones de dólares en 2013 a casi alcanzar el equilibrio en 2019, con una disminución interanual de 33% de las importaciones de combustibles y energía y un aumento de 2,1% de las exportaciones. En el marco de la crítica situación actual, en enero de 2020 el resultado exportador cayó 11,1%.

Oil&Gas, Chevron y Total. En la actualidad la producción petrolífera supera los 100.000 barriles diarios, siendo que se explota sólo un 4% del yacimiento. Sin embargo, la situación crítica a partir de agosto de 2019 afectó directamente la explotación y la percepción de los inversores respecto a la previsibilidad del marco regulatorio.<sup>8</sup> A este panorama se suma la coyuntura actual con la crisis del coronavirus y la ralentización de la economía china, que impactó en el precio del barril de crudo Brent. Esto cuestiona la rentabilidad de la extracción mediante el *fracking* utilizado en Vaca Muerta. Al mismo tiempo, la situación financiera del país dependiente del ingreso de divisas para hacer frente a su deuda genera un renovado interés respecto a los planes del nuevo gobierno de Alberto Fernández. Se espera un nuevo marco regulatorio a ser definido por YPF y el Ministerio de Desarrollo Productivo, que dé previsibilidad a los inversores y que debe ser sancionado por una ley en el Congreso (Rivas Molina, 2020).

En perspectiva comparada resulta llamativo el caso uruguayo, ya que desde 2004 apunta a un debate nacional sobre la futura política energética, buscando la inclusión de diversos actores (Estado, empresas, academia y actores sociales).<sup>9</sup> Con lógica de concertación, en 2008 el Poder Ejecutivo define la política energética al 2030, donde una de las metas estaba dada por la independencia energética en el marco de integración regional. Con el impulso que otorgó el Acuerdo de la Comisión Interpartidaria, el país logra articular un consenso nacional y una política de estado en este sector (y que no logra ser emulado por ningún otro tema de la agenda nacional). En consonancia con la meta de reducir al mínimo la dependencia respecto al petróleo se busca llegar a generar 500 MWh de origen renovable para 2015, un objetivo que en los hechos fue rápidamente superado: ya para 2017 el 98% de la energía eléctrica era de origen renovable, alcanzando la producción más alta de los anteriores diez años: 14.363,90 GWh (Ministerio de Industria Energía y Minería, 2019a). Hoy en día, prácticamente el total de la energía diaria generada es renovable, habilitando un seguimiento a través del portal de la empresa estatal de electricidad UTE (Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas).<sup>10</sup>

Entre los instrumentos normativos pueden citarse el Decreto sobre promoción de las energías renovables: 354/09 (2009), la Ley de Eficiencia Energética: Ley 18.579, la Ley de Agrocombustibles 18.195 y Decreto Reglamentario 532/2008 (2008), la Ley de Energía Solar Térmica: Ley 18.585, el Decreto de Relevamiento del Recurso Eólico: 258/09 (2009), los Decretos que promueven compra de energía eléctrica a partir de energías renovables: 77/06; 397/07; 296/2008; 403/09 (de 2007 a 2009), así como la promulgación de beneficios fiscales. Este marco de promoción incluyó diferentes fuentes de energías renovables, impulsando inversiones por más de 7.000 millones de dólares americanos (US\$) (Uruguay XXI, 2017). Con la mayor tasa de crecimiento de las inversiones en energías limpias de toda América Latina ya en 2014, el país experimentó en sectores como el eólico una suerte de “revolución” (Bertoni et al., 2018).

8 En agosto de 2019 el gobierno de Macri aplicó medidas de emergencia para evitar el colapso macroeconómico: se congelaron los precios del crudo y los combustibles en el mercado interno y se obligó a las petroleras a cambiar sus dólares por pesos. El número de equipos en operación bajó de 59 a 44, disminuyendo la cantidad de pozos perforados a 905 (contra 1030 pozos activos en 2018). Se efectuaron 3.000 despidos, aumentando la conflictividad sindical (Diario El País, 29/2/2020).

9 Entrevista realizada el 31/7/2017 a Olga Otegui (Directora de la DNE) del Uruguay.

10 Ver: <https://portal.ute.com.uy/energia-generada-intercambios-demanda>. [Consultado: 24/4/2020].

Desde el nivel nacional se buscó vincular el desarrollo de las energías renovable con las contribuciones de Uruguay a la lucha contra el cambio climático, donde puede mencionarse la adhesión en julio 1994 a la CMNUCC (Ley 16.517) y en 2001 al Protocolo de Kioto (Ley 17.279). Asimismo se crea la Unidad de Cambio Climático (UCC) y se hacen las Comunicaciones Nacionales y los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para los años 1990, 1994, 1998, 2000 y 2002. En mayo de 2009 por Decreto del Poder Ejecutivo se crea el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC), coordinado por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), que logra desarrollar un esquema de gobernanza climática que contempla diversos actores y niveles de gobierno. En octubre de 2016 Uruguay ratifica el Acuerdo de París (Ley 9.439) y en abril de 2017 promulga la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), que expresamente incluye al sector energético, incorporando la diversificación de la matriz energética como línea de acción asociada a la dimensión productiva (SNRCC, 2017). Por otra parte, la redacción en 2017 de la primera Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) constituye según referentes del SNRCC un caso singular en el mundo: “La NDC no sólo es un instrumento donde el país comunica a la comunidad internacional sus metas, sino que tiene un efecto doméstico de organizar, priorizar y establecer metas específicas de acción. Nosotros en la PNCC pusimos: “La NDC servirá como instrumento de implementación de esta Política y le permitirá tener metas en períodos sucesivos de 5 años”<sup>11</sup> Asimismo el Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible promulgado en 2018 focaliza expresamente la contribución de las energías renovables a la mitigación al cambio climático (MVOTMA, 2018).

[52]

Desde la visión de un referente de un organismo internacional activo en materia climática como la *Food and Agriculture Organization* (FAO) se subraya el activo rol del Uruguay tanto en materia de adaptación como de mitigación: “Es uno de los países que más rápidamente avanzó: confirmó el SNRCC y se enfocó en generar evidencia empírica que brindara soporte a mejores políticas, en el entendido que las buenas políticas son las que se desarrollan en diálogo con los administrados, con la sociedad”<sup>12</sup> Por otra parte, también se enfatizan algunos aspectos singulares del desempeño del país en perspectiva comparada: “Uruguay fue el primer país que propuso una NDC con medidas numéricas. Es un compromiso muy fuerte. Evidencia una madurez institucional y una madurez técnica que realmente llamó la atención en la negociación internacional, fue un momento en que Uruguay brilló internacionalmente”<sup>13</sup>

En vista de los intercambios comerciales de los últimos años, representantes de la administración saliente del Frente Amplio (FA) visualizaban ciertas oportunidades en el marco del MERCOSUR y postulando una posible retroalimentación positiva entre factores económicos y ambientales de la política energética.<sup>14</sup> Desde el SNRCC durante dicho gobierno se esperaba que la firma del acuerdo con la Unión Europea (UE) afectaría positivamente a los socios del MERCOSUR, impulsando innovaciones relacionadas con tecnologías cuidadosas del medioambiente y profundizando la cooperación regional.<sup>15</sup> Contrastando esa visión, desde la Unidad de Cambio Climático del Ministerio

11 Entrevista realizada el 24/7/2019 a Ignacio Lorenzo, presidente del Grupo de Coordinación del SNRCC. El entrevistado señala la creación del instrumento PMRV (Programación, monitoreo, reporte y verificación) de la PNCC y de la NDC, donde se presentan las matrices de todo el contenido de ambos instrumentos.

12 Entrevista realizada el 24/7/2019 a Vicente Plata, Representación de FAO en Uruguay.

13 Entrevista realizada el 24/7/2019 a Vicente Plata, Representación de FAO en Uruguay.

14 Entrevista realizada el 8/8/2018 a Wilson Sierra (DNE).

15 Entrevista realizada el 24/7/2019 a Ignacio Lorenzo, presidente del Grupo de Coordinación del SNRCC.

de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) - que asume la representación del país las negociaciones internacionales sobre cambio climático - se puntualizaban los desafíos de la articulación regional, frente a la primacía de intereses económicos y geopolíticos frente a los de carácter ambiental o específicamente climático.<sup>16</sup>

Entrevistado el Ministro de Industria, Energía y Minería<sup>17</sup> del nuevo gobierno liderado por Luis Lacalle Pou, señala la necesidad de revisar la gestión integral de la política energética, para superar la sobrecontratación de energía eólica realizada por UTE. Indicando un desfase del plan energético del gobierno de FA, considera que existe sobreproducción respecto a lo planteado en Acuerdo Interpartidario, que planteaba generar 500 MWh de eólica (actualmente 1.500 MWh). Además por momentos UTE paga el excedente generado sin que se despache, generando pérdida de energía. En otros momentos se recurre a la eólica y no se despacha la hidráulica, que se vierte con consecuentes pérdidas del recurso energético. Ante eso, el nuevo gobierno se planteaba al asumir en marzo de 2020 la revisión del modelo, utilizando como respaldo la Central de Ciclo Combinado con eventuales compras de gas a Argentina.<sup>18</sup> Al comunicar a comienzos de agosto de 2020 los nuevos lineamientos en materia energética, el Director de Energía recientemente designado, Fitzgerald Cantero, subrayaba la necesidad de acoplar la demanda al exceso actual en la oferta de energía, estimada en 2 millones de MWh (equivalente a un valor estimado de 138 millones de US\$) a través de un fuerte aumento en el consumo y una revisión de las tarifas. Entre las posibilidades para dicha adecuación el funcionario mencionaba fomentar el crecimiento de la flota de vehículos eléctricos (ómnibus, taxis y vehículos particulares), así como de introducir procesos productivos intensivos en el uso de la energía eléctrica a la vez de impulsar la automatización productiva.<sup>19</sup>

## **MATRICES ENERGÉTICAS DE URUGUAY, BRASIL Y ARGENTINA E INTERCAMBIOS COMERCIALES DE ENERGÍA**

A fines de ponderar los beneficios cruzados del intercambio comercial de energía entre los países considerados, la seguridad energética y los efectos de mitigación del cambio climático resulta importante considerar los balances energéticos nacionales. Dichos balances permiten analizar la oferta de energía, tanto primaria como secundaria y el consumo final de cada país. El foco del análisis en este trabajo es la oferta de energía primaria, calculada como la suma de la producción total más las importaciones menos las exportaciones, más la variación de stock, pérdidas y ajustes, de forma de ver cómo han cambiado las fuentes de energía en cada uno de los tres países objeto

16 Entrevista efectuada el 26/7/2019 a Walter Oyancabal, Unidad de Cambio Climático, MGAP.

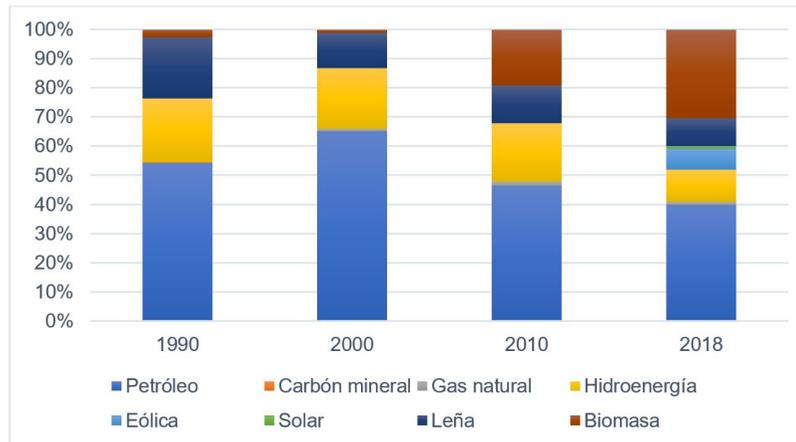
17 Entrevista a Ministro Omar Paganini, del 31/3/2020 en Programa 'No Toquen Nada', Radio del Sol (99, 5 FM).

18 De cara a la revisión del modelo el Ministro Paganini contabiliza 650 millones de dólares por año de pago a contratos de largo plazo con inversores privados. Considera que el gobierno del FA en su momento diseñó una ingeniería financiera correcta: se aspiraba que aquellas empresas captaran inversión internacional, dándoles seguridad de compra. El resultado fueron muy altos niveles de inversión privada. Esto alentó a las autoridades del gobierno de José Mujica a ir mucho más allá con los mismos contratos, que según Paganini determinó un 'sobre-entusiasmo', generándose 1000 MW en vez de 300 o 400 en contratación a privados. Además, la UTE construyó sus propios parques, algunos con inversión abierta a la Bolsa, del orden de 400 MW más. A esto se sumó la energía solar y la biomasa. Así fue posible la exportación de energía variable (interrumpible), con menor valor en el mercado que la energía firme. El plan del nuevo gobierno involucraría a la Central de Ciclo Combinado para respaldar contratos de exportación, requiriendo gas para mantener costos competitivos. Por eso se buscaba un acuerdo con Argentina, con negociaciones avanzadas al momento de desatarse la crisis del coronavirus.

19 <https://www.elobservador.com.uy/nota/gobierno-busca-como-aprovechar-excedentes-de-energia-electrica-por-us-138-millones-20208616400>

de este estudio. En la figura 1, se observa la evolución de la oferta de energía primaria de Uruguay entre los años 1990 y 2018. El mayor cambio es el incremento de la participación de la energía eólica siendo inexistente en el año 2000 a tener una participación de 7.4% en el año 2018. Por otra parte, el petróleo sigue disminuyendo su participación, la cual pasó de 54.4% en 1990 a 39.9% en 2018.

Figura 1. Uruguay: fuentes de energía 1990-2018

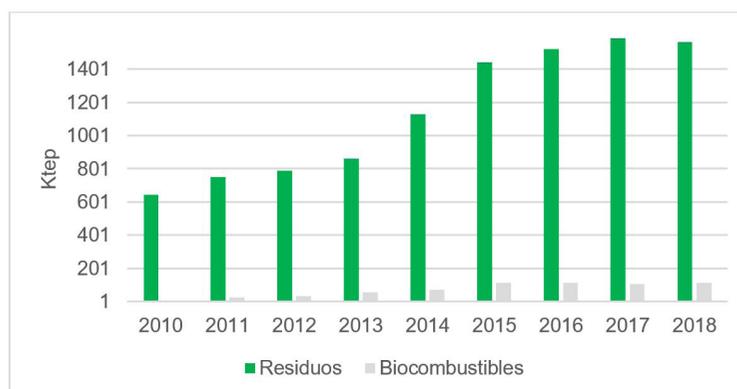


Fuente: Uruguay, MIEM (2019b).

[54]

La biomasa también ha tenido un cambio importante, pasando de 1.1% a 30.4% en igual período. Es interesante analizar en profundidad el origen de la biomasa. En el balance energético se reporta como la suma de dos grupos: residuos de biomasa y biocombustibles. En el grupo residuos de biomasa, se encuentra el licor negro, residuo que se genera a partir de la producción de pulpa de celulosa, así como residuos de la industria maderera. El crecimiento sostenido hasta el año 2015 y su ralentización posterior, pueden explicarse por la instalación de dos plantas de celulosa en el país, 2007 y 2014, y en menor medida por la cogeneración de energía por parte de empresas madereras (Figura 2). Con este nivel de información, no es posible aislar cada una de las fuentes, pero es una hipótesis posible del análisis. En el grupo biomasa para producción de combustible se incluye la caña de sorgo, el sorgo dulce la soja y el girasol, que presenta un crecimiento muy importante entre 2012-2015 coincidiendo con un boom de crecimiento de la producción de soja en Uruguay, y luego comienza a declinar.

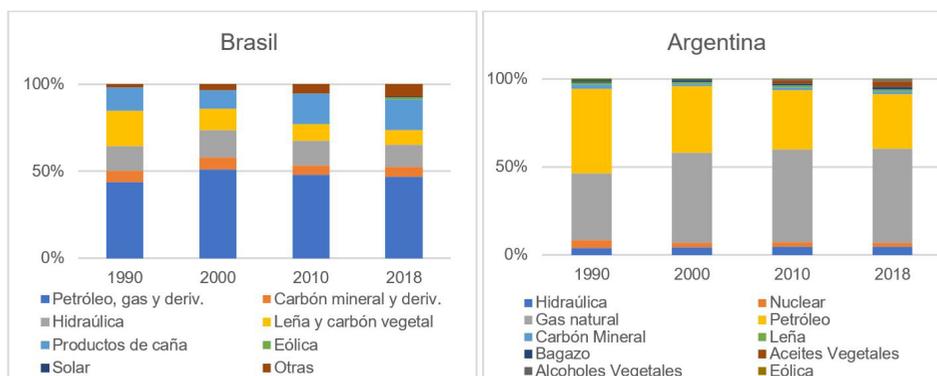
Figura 2. Uruguay: Oferta de biomasa por grupo 2010-2018



Fuente: Uruguay, MIEM (2019b)

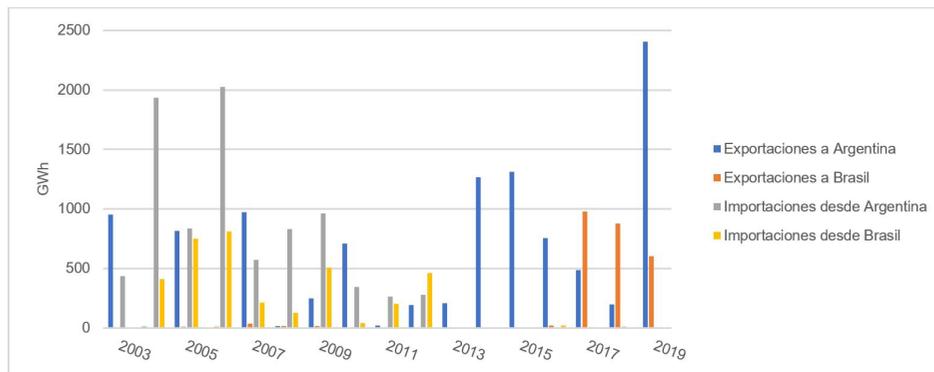
Analizando la oferta energética de Argentina y Brasil, se observan diferencias respecto a Uruguay (Figura 3). En el caso de Brasil, el petróleo continúa teniendo una participación cercana al 50% del total de la oferta, en tanto la energía eólica tiene una participación incipiente. Por otro lado, se incrementa la participación de la energía derivada de los productos de caña, la cual en el año 2010 llegó al 17.5% y se mantuvo en el año 2018. Esta fuente de energía no ha estado exenta de controversia ya que, si bien la caña de azúcar es una fuente renovable de energía, algunos autores critican su forma de producción y la presión sobre el uso de la tierra (Fulquet, 2015). En el caso de Argentina, su oferta energética continúa siendo dependiente del gas natural y el petróleo, manteniéndose prácticamente incambiada desde los años noventa.

Figura 3. Argentina y Brasil: fuentes de energía 1990-2018



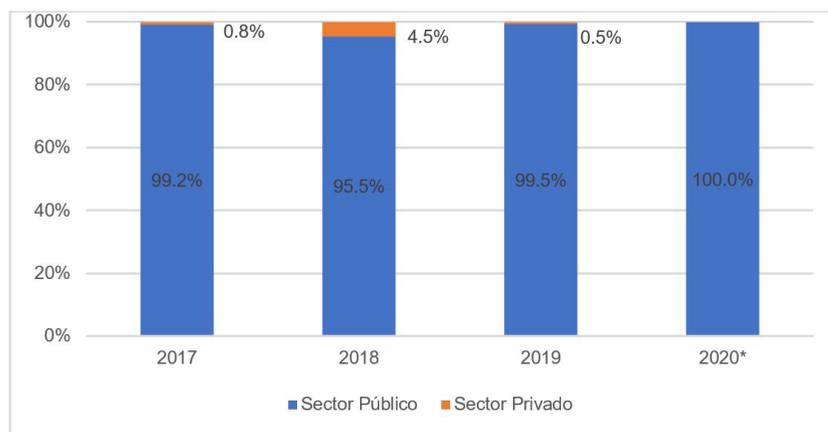
Fuentes: Argentina, Ministerio de Hacienda (2019). Brasil, Empresa de Pesquisa Energética, (2018).

Uruguay tradicionalmente ha intercambiado energía eléctrica con sus países vecinos, en mayor medida con Argentina y en menor medida con Brasil (Figura 4). A diferencia de otros mercados, el intercambio no necesariamente se da cuando hay escasez en el mercado local (o sea cuando la demanda supera la oferta), sino que en algunos casos la importación se realiza cuando los costos de producción de energía están por encima del precio de importación vigente al momento. Recientemente, se informó que los resultados del comercio exterior de Uruguay con sus vecinos en el primer trimestre del año 2020 mostraban que las importaciones de energía desde Argentina representaron el 26% de la oferta total, cuando en el país no había un problema de oferta de energía, pero los costos de producción de la energía estaban por arriba de los de país vecino (Noguez, 2020). El último pico de importaciones desde Argentina se había dado en el año 2018 por el mismo motivo.

**Figura 4.** Comercio exterior de energía eléctrica de Uruguay, en GWh (2003-2019)

Fuente: MIEM (2019c).

[56] En términos de constelación de actores, un fenómeno nuevo para Uruguay en los últimos años fue el comienzo de las exportaciones de energía eléctrica por parte de empresas privadas. En primer lugar, la empresa Ventus (de capital argentino que produce energía eólica) comenzó a exportar a ese país en el año 2017, duplicando sus exportaciones al año siguiente. Sin embargo, al año siguiente estas exportaciones disminuyen a la mitad y no se observan exportaciones de esta empresa en el primer trimestre de 2020. En segundo lugar, la empresa Comercializadora de Energía Oriental SA (CEOSA), también productora de energía eólica y de capital argentino, solicita en el año 2019 dos ampliaciones de la autorización para ampliar la exportación de energía eléctrica a Argentina.<sup>20</sup> A pesar de estas iniciativas, las exportaciones de energía eléctrica tienen como origen el sector público y se observa un retroceso en la participación del sector privado en el año 2020 (Figura 5).

**Figura 5.** Composición de las exportaciones de energía eléctrica por sector (medidas en US\$)

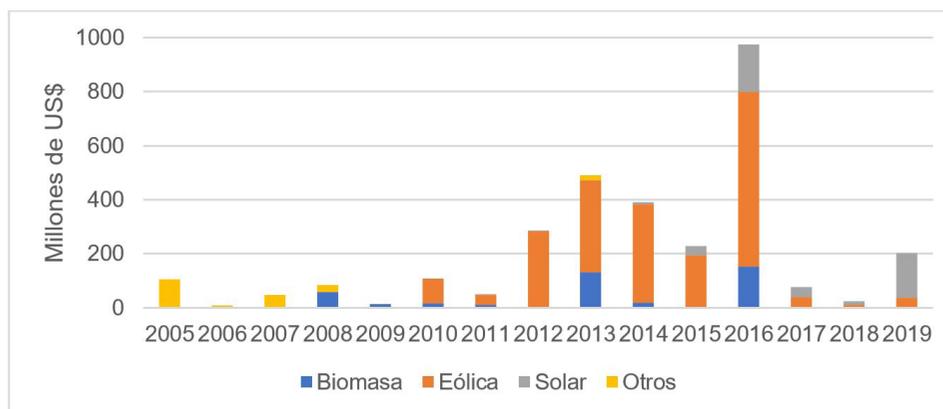
Fuente: Uruguay XXI (2020).

Este proceso de cambio en el balance energético de Uruguay y el comienzo de exportaciones de energía por parte de privados fue posible debido a la ya mencionada radicación de inversiones

20 [https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2019/resoluciones/06/miem\\_149.pdf](https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2019/resoluciones/06/miem_149.pdf).

extranjeras en el sector de energías renovables. Como parte de este proceso, muchas empresas presentan su proyecto de inversión a la Comisión de la Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP) dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas, que analiza y autoriza los proyectos que se acogen a los beneficios de la Ley de Promoción de Inversiones vigente en el país. Considerando la información disponible, se analizaron los proyectos aprobados que incluyeran inversiones en energías renovables en un sentido amplio (se incluyeron servicios prestados a estas empresas cuando fue posible identificarlos). Para el período 2005-2018 se identificaron inversiones por un monto total de aproximadamente 3.000 millones de US\$<sup>21</sup> de los cuales un 66% corresponde a inversiones en emprendimientos de energía eólica, un 13% a biomasa y un 14% a energía solar, en tanto el resto no pudo ser clasificado (Figura 6). La tendencia de dichas inversiones muestra un crecimiento con oscilaciones a partir del año 2012 y un pico en el año 2016, con una alta participación de las inversiones en energía eólica. En el año 2019, hay un nuevo crecimiento de las inversiones, pero esta vez lideradas por la energía solar.

**Figura 6.** Inversiones en energías renovables promovidas por la COMAP en Uruguay (2005-2019)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la COMAP (2019).

La inversión en energías renovables fue visto como factor positivo para el país: más allá de aumentar la capacidad de producir energía, de realizarlo a partir de las energías renovables no tradicionales y de ser “independiente” de otros países en términos energéticos, también se lo visualiza como una oportunidad para generar fuentes de trabajo y aumentar el ingreso de divisas al país por dos vías, para disminuir las importaciones de energía y aumentar las exportaciones. En el caso de la generación de empleo, la mayor parte de las inversiones se realizaron en proyectos de producción de energía eólica, que concentran su demanda de mano de obra en la etapa de construcción, para luego mantener un proceso automatizado de mantenimiento. Los emprendimientos a partir de biomasa - que se esperaba que también aumentarían sobre todo los de biomasa forestal, debido al desarrollo del sector forestal en el país a partir de los años noventa -, no se concretaron al nivel que se esperaba debido a decisiones del estado. Al momento se está construyendo la tercera planta de celulosa en el país, la cual producirá licor negro, por lo que se espera un notable incremento en la participación de este tipo de fuente de energía en la oferta de energía primaria en Uruguay.

21 Este monto no corresponde al monto total de inversiones en energía renovables, sino solamente aquellas que fueron promovidas por la COMAP y que fue posible clasificarlas en la base de datos.

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS A FUTURO

Abrevando en la conceptualización del desarrollo humano sostenible y de la discusión teórica de la noción de gobernanza, el presente análisis toma como punto de partida la incertidumbre del contexto internacional actual, que afecta la consecución de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los ODS. Frente a la necesidad de profundizar la discusión sobre la gobernanza regional latinoamericana considerando expresamente los marcos institucionales y las constelaciones de actores (Riggiozzi y Wylde, 2018), el trabajo explora el potencial y limitaciones del esquema MERCOSUR para articular políticas energéticas que propicien la mitigación del cambio climático a través de la promoción de las energías renovables. Se hace referencia al desarrollo institucional-normativo, así como a los principales actores intervinientes, tanto a nivel del bloque regional, como en tres de sus países miembros: Argentina, Brasil y Uruguay. Focalizando en las percepciones del paradigmático caso uruguayo, se aborda el dinámico proceso de inversiones en el sector de las energías renovables, que no sólo contribuyó a un cambio radical de la matriz energética del país, sino que permitió exportaciones de energía a cargo de actores públicos y también privados.

[58] Desde el punto de vista económico, el mencionado cambio en la matriz energética se vislumbraba en Uruguay como una oportunidad para atraer inversiones en un sector nuevo, tanto extranjeras como nacionales, y por lo tanto generar derrames en la economía, por ejemplo, un incremento en el empleo y un aumento en las divisas que ingresarán al país por las exportaciones de energía eléctrica. En el caso del empleo, el hecho que la mayor parte de las inversiones se realizaron en emprendimientos para producir energía eólica, determinó que la mayor demanda de empleo se diera en la etapa de la construcción y, luego, en las etapas de funcionamiento, el nivel de empleo disminuya drásticamente. En el caso del ingreso de divisas, aún no se ha consolidado un aumento sostenido de las exportaciones de energía eléctrica a los países vecinos, por la diferencia de costos de producción locales con estos países. Con la instalación de una tercera planta de celulosa en el país, que producirá energía a partir de licor negro y pese a la ralentización del ritmo de las inversiones en energías renovables, se espera un aumento de la oferta de energía en Uruguay. Dada la dinámica del comercio exterior de energía, se esperaría que el país pudiera ser competitivo en términos de costos de producción y así poder realizar la oportunidad de aumentar el ingreso de divisas por la comercialización de energía.

En perspectiva comparada, la evolución de la matriz energética y del juego de actores en el respectivo sector tanto en Argentina como en Brasil evidencian claras diferencias, priorizándose las energías no renovables, ya como sea como fuentes de ingresos que permita enfrentar las constricciones financieras (caso argentino) o como mecanismo de seguridad energética y soberanía nacional (caso brasilero). Los juegos de actores y de economía política afectan a su vez los espacios de articulación del bloque MERCOSUR e impiden la profundización de un esquema de gobernanza climática regional en la coyuntura actual. Las diferencias en las políticas energéticas de los respectivos países, ya visibles en los últimos años debido a distintas orientaciones político-ideológicas que establecieron diferentes priorizaciones, se vieron afectadas por el impacto de la pandemia del COVID 19, que también generó respuestas diversas en materia sanitaria, dependiendo de las realidades nacionales. A la vez, la voluntad para asumir nuevos liderazgos en el marco del bloque puede introducir datos relevantes e innovaciones de cara al futuro. En ese sentido, resulta interesante la voluntad expresada por el nuevo gobierno uruguayo de fortalecer las interacciones en el marco del bloque (en particular dentro del SGT N° 9 referido a Energía) al asumir la presidencia *pro tempore* del MER-

COSUR en el segundo semestre de 2020. A la vez, el desarrollo de la infraestructura energética y los crecientes intercambios comerciales a partir de los excedentes generados a partir de energías renovables, constituyen activos que podrían potenciarse a futuro en diálogo con futuros avances de la gobernanza climática global y los compromisos resultantes del Acuerdo de París.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena, Rodrigo (2017), *Conocimiento y poder en el desarrollo. Hacia estrategias democratizadoras*, Montevideo: CSIC-UDELAR/Ediciones Universitarias.
- Basso, Larissa (2019), “Brazilian energy-related climate (in)action and the challenge of deep decarbonization”, en *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62 (2): e002, p. 5-9.
- Bertoni, Reto., Castelnovo, Cecilia, Cuello, Alexa, Fleitas, Sebastián, Pera, Silvana., Rodríguez, Javier, Rumeau, Dominique (2011), ¿Qué es el desarrollo? ¿Cómo se produce? ¿Qué se puede hacer para promoverlo?, Montevideo, UDELAR / UCUR / CSE, p. 29-30.
- Bertoni, Reto Bittencourt, Gustavo, Saavedra, Carola, Cantera, Valeria, Messina, Pablo, Jauge, Martín, Dufrechou, Hugo, Morales, Virginia (2018), “B. 2. Política energética como política de desarrollo productivo en Uruguay. El caso de la energía eólica, su impacto global y las oportunidades ofrecidas por el instrumento “componente nacional””, en Bértola, Luis (Coord.). *Políticas de Desarrollo Productivo en Uruguay*, OIT Américas Informes Técnicos 2018/11, p. 116-139.
- Boaventura de Sousa, Santos (2005), “A crítica da governação neoliberal: O Fórum Social Mundial como política e legalidade cosmopolita subalterna”, en *Revista crítica de ciencias sociais*, 72, p. 7-44.
- Briceño Ruiz, José (2018), “Times of Change in Latin American Regionalism”, en *Contexto Internacional*. Vol. 40 (3). Sep/Dic. 2018, p. 573-592.
- Calderón Maya, Juan, Campos Alanís, Héctor, Rosas Ferrusca, Francisco y Jiménez Sánchez, Pedro (2018), “Análisis del concepto de Gobernanza Territorial desde el enfoque del Desarrollo Urbano”, en *Estado, Gobierno y Gestión Pública*, (31), p. 175-210.
- Casola, Laura, Freier, Alexander (2018), “El nexo entre cambio climático y energía renovable en el MERCOSUR. Un análisis comparativo de las legislaciones de Argentina y Brasil”, en *Derecho de Estado*, (40), p. 153-179.
- CEPAL (2016), *Horizontes 2030. La igualdad en el centro del desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
- COMAP (2019). Estadísticas. Disponible en: <https://www.mef.gub.uy/8376/7/areas/estadisticas.html>
- Commission on Global Governance (1995), *Our Global Neighbourhood*, Oxford University Press.
- Dalla-Torre, Matías Agustín (2017), “Gobernanza territorial y los Planes de Ordenamiento Territorial: El caso de la Provincia de Mendoza, Argentina”, en *Bitácora*, 1 (2017), p. 47-54.
- Empresa de Pesquisa Energética (2018), *Balanco energetico nacional*. Recuperado de: <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/BEN-Series-Historicas-Completa>
- Evans, Peter y Heller, Patrick (2015), “Human Development, State Transformation and the Politics of the Developmental State”, en *The Oxford Handbook of Transformation of the State*, p. 691-713.
- Farínós Dasi, Joaquín (2008), “Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda”, en *Boletín de la A.G.E.* N° 46, p. 11-32.
- Farínós Dasi, Joaquín (2015), “Desarrollo territorial y gobernanza: refinando significados desde el debate teórico pensando en la práctica. Un intento de aproximación fronteriza”, en *Desenvolvimento Regional em debate*, Vol. 5, No. 2, p.4-24.
- Freier, Alexander (2016), “La situación de la cooperación energética entre Argentina y Brasil en el área de la energía renovable: ¿Integración, difusión o fragmentación?”, en *Relaciones Internacionales*, (51), p. 1-20.
- Fulquet, Gastón (2015), “¿La maldición de los recursos naturales? Conocimiento experto, política e intereses sectoriales en el desarrollo de biocombustibles”, en *Sudamérica, BJIR, Marília*, Vol. 4, No. 1, jan/abr. 2015, p. 38-70.
- Geels, Frank W. (2011), “The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms”, en *Environmental Innovations and Societal Transitions*, Vol. 1, p. 24-40.
- Grabendorff, Wolf (2015), “La gobernanza regional en América Latina: Condicionamientos y limitaciones”, en *Pensamiento Propio*, 42, p. 9-29.
- Griffin, Keith (2001), “Desarrollo humano: origen, evolución e impacto”, en Ibarra, Pedro y Unceta, Koldo (Coord.), *Ensayos sobre el desarrollo humano*, Barcelona: Ed. Icaria. p. 25-40.
- Hochstetler, Kathryn e Inoue, Cristina Yumie Aoki (2019), “South-South relations and global environmental governance: Brazilian international development cooperation”, en *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62 (2): e004.
- Hufty, Mark (2007), “L'objet ‘gouvernance’”, en Mark Hufty et al. *Jeux de gouvernance. Regards et réflexions sur un concept*, Paris, Karthala, p. 13-28.
- Informe Brundtland (1987). Oxford: Oxford University Press.

- Max-Neef, Manfred (1993), *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*, Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad.
- Meadows, Donella, Meadows, Dennis L., Randers Jørgen, Behrens, William. W. (1972), *The limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.*, New York: Universe Books.
- Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM) (2019a), "Balance energético nacional. Generación de electricidad por fuentes". Recuperado de: <https://ben.miem.gub.uy/oferta5.html>.
- MIEM (2019b), "Balance energético nacional. Matrices energéticas consolidadas". Recuperado de: <https://ben.miem.gub.uy/matrices.html>
- MIEM (2019c), "Series estadísticas de energía eléctrica. Importación de energía eléctrica por origen. Exportación de energía eléctrica por origen". Recuperado de: <https://www.miem.gub.uy/energia/series-estadisticas-de-energia-electrica>.
- Ministerio de Hacienda (2019), "Balances energéticos 1990, 2000, 2010, 2018". Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>.
- MVOTMA (2018), "Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible". Documento síntesis para la Consulta Pública. MVOT-MA: Montevideo.
- Noguez, Miguel (2020), "En el primer trimestre Uruguay importó energía por casi el doble de lo que exportó", en *El Observador*, 9 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/en-el-primer-trimestre-uruguay-importo-energia-por-casi-el-doble-de-lo-que-exporto-202048123039>.
- Nolte, Detlef (2020), "Lateinamerika im Krisenmodus Soziale und politische Unruhen lähmen Regierungshandeln", en *DGAP Policy Brief*. Nr. 3. Februar 2020.
- Pardo, Ignacio (2011), "¿Necesitamos bases filosóficas y epistemológicas para la investigación con Métodos Combinados?", en *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 22, julio-diciembre, 2011, p. 91-112.
- Rhodes, R. A. W. (1997), *Understanding Governance*. Buckingham and Philadelphia: Open University Press.
- Riggirozzi, Pia y Wylde, Christopher (2018), *Handbook of South American Governance*. London: Routledge, p. 454.
- Rivera Albarracín, Lennis (2019), "El cambio climático y el desarrollo energético sostenible en América Latina y el Caribe al amparo del Acuerdo de París y de la Agenda 2020", en *Documentos de Trabajo 15/2019*. Madrid: Fundación Carolina.
- Rivas Molina, Federico. La crisis paraliza Vaca Muerta, la joya petrolera de Argentina, en *El País*. 29 de febrero de 2020. Recuperado de: [https://elpais.com/economia/2020/02/27/actualidad/1582832498\\_041823.html?rel=mas](https://elpais.com/economia/2020/02/27/actualidad/1582832498_041823.html?rel=mas)
- Rosenau, James y Czempiel, Otto Ernst (1992), *Governance without governance: order and change in world politics*. Cambridge: University Press.
- Sanahuja, José Antonio (2020), "¿Bipolaridad en ascenso? Análisis equívocos frente a la crisis de la globalización", en *Foreign Affairs Latinoamérica*. Vol. 20. Nro. 2, 76-84.
- Sanahuja, José Antonio, Tezanos Vázquez, Sergio (2019), "Futuro de la cooperación internacional para el desarrollo. ¿Cooperación o competencia?", en *Temas para el Debate*, p.80-82.
- Seers, Dudley (1970), "The Meaning of Development", en *Revista Brasileira de Economia*. Vol. 24, N° 3. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, p. 5-50.
- Sen, Amartya (1990), "Development as Capacity Expansion", en Griffin, Keith, Knight, John (Eds.), en *Human Development and the International Development Strategy for the 1990s*, London: Palgrave Macmillan, p. 41-58.
- Sen, Amartya (2000), *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta.
- Sending, Ole Jacob y Neumann, Iver B., (2006), "Governance to Governmentality: Analyzing NGOs, States, and Power", en *International Studies Quarterly* 50, p. 651-672.
- Serbin, Andrés (2019), *Eurasia y América Latina en un mundo multipolar*. Icaria Editorial. Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales. Barcelona y Buenos Aires.
- Serbin, A. (2018), "La configuración de la Gran Eurasia y su impacto en la gobernanza global", en Mesa, M. (Coord.) *Derechos humanos y seguridad internacional: amenazas e involución Anuario 2017-2018*. Madrid: CEIPAZ.
- SNRCC (2017). *Política Nacional de Cambio Climático*. Montevideo: SNRCC / AECID / FMAM / PNUD.
- Stoker, Gerry (1998), "Governance as theory: five propositions", en *International Social Science Journal* 155, p. 17-28.
- Travieso, Emiliano, Bertoni, Reto (2013), "El concepto de comunidad energética regional en el Mercosur ampliado", en Sarti, Ingridi, Perrotta, Daniela, Leite Lessa, Monica, Cardoso Carvalho Glauber (Org.), *Por uma integração integrada ampliada da America do Sul no Século XXI*. E-book. Vol 1. FOMERCO, Rio de Janeiro, Brasil: PerSe, p. 481-494.
- Uruguay XXI (2017). "Energías renovables: Oportunidades de inversión". Montevideo. Recuperado de: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/uploads/informacion/Informe%20de%20Energ%C3%ADas%20Renovables%20-%20Setiembre%20de%202017%20-%20Uruguay%20XXI-9.pdf>.
- Uruguay XXI (2020). "Sistema de Información de Exportaciones. Energía eléctrica". Montevideo. Recuperado de: <http://aplicaciones.uruguayxxi.gub.uy/uruguayxxi/inteligencia/sie/>.

[60]