

# Políticas Públicas de Promoción de Energías Renovables No Convencionales en Argentina (1998-2022). Una discusión teórica.

Joaquín Sarmiento Barbieri

Instituto de Energía No Convencional - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de Salta

E-mail: joaquin-sarmiento@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-8543-4331

¿Cómo citar este artículo en Norma APA 7ma Edición? Sarmiento Barbieri, Joaquín (2023). Políticas Públicas de Promoción de Energías Renovables No Convencionales en Argentina (1998-2022). *Pluriversos de la Comunicación*, 142-163.

## Resumen

Si bien existe un reconocimiento casi unánime de la necesidad de diversificar la matriz energética nacional, hasta el momento las políticas de promoción de Energías Renovables implementadas en Argentina han sido insuficientes para alcanzar los objetivos fijados. En el último año, la contribución de fuentes renovables en el sistema eléctrico estuvo un 25 % por ciento por debajo del objetivo establecido por la Ley 27.191 para el año 2021. En este trabajo analizamos la problemática de la difusión de energías renovables no convencionales en Argentina, desde una perspectiva teórica, presentando una comparación entre el marco teórico neoclásico y el neo-institucional, considerando sus fortalezas y debilidades respectivas a la hora de dar cuenta de esta problemática.

## Abstrato

*Se há um reconhecimento unânime da necessidade de diversificar a matriz energética nacional, até agora as políticas de fomento às Energias Renováveis implementadas na Argentina têm sido insuficientes para atingir os objetivos propostos. No ano passado, a contribuição de recursos renováveis para o sistema elétrico foi de 25% com base no objetivo estabelecido pela Lei 27.191 para o ano de 2021. Neste artigo analisamos o problema da transição energética na Argentina, a partir de uma perspectiva de referencial teórico. comparação entre o referencial teórico neoclássico e o neoinstitucional, considerando seus respectivos pontos fortes e fracos ao dar conta desse problema.*

## **Introducción**

---

En las últimas décadas la comunidad científica internacional ha acumulado creciente e incontrastable evidencia respecto al sostenido aumento de la temperatura media del planeta. Asimismo, existe un amplio consenso en cuanto a que este aumento es antropogénico. Si bien, en la larga historia del planeta, las variaciones térmicas (incluso a escala humana) se han verificado con relativa frecuencia, la novedad de la actual situación ambiental radica en la velocidad de la misma y en que su origen no responde a procesos naturales, sino, esencialmente a la actividad humana (IPCC, 2007).

Según diversas fuentes casi un 65 % del total de dióxido de carbono presente en la atmósfera es el resultado del consumo de fuentes fósiles de energía. En particular petróleo, gas natural y carbón representan combinados el 75 % de la matriz energética mundial (BP, 2017).

Si bien en la academia existe un amplio consenso respecto a la importancia de poner en marcha medidas para evitar la emisión de gases de efecto invernadero, podemos constatar un relativo subdesarrollo de la literatura especializada en esta problemática desde las ciencias sociales (Huberty, 2013). A menudo, la transición energética se considera un problema exclusivamente técnico. Las políticas públicas se dirigen a la mejora de los equipos tecnológicos renovables, bajo el supuesto de que una mejora en la eficiencia de los mismos automáticamente se traducirá en su implementación. Esta perspectiva pierde de vista la complejidad de una transición energética que implica la desestructuración de un sistema socio-técnico (Bijker et al., 1995) que manifiesta un comportamiento inercial (Unruh, 2000) y contiene actores con una significativa influencia económica y política que pueden constituirse en agentes de veto. Más aún, la desestructuración del sistema energético puede poner en riesgo el crecimiento económico actual de un país, en beneficio de generaciones futuras con débil representación actual (Bernauer, 2013).

En el cono sur de América Latina, Argentina ha expresado su preocupación por el aumento de la temperatura global y ratificado sus compromisos ante la comunidad internacional en vistas a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, en especial, a través de la progresiva sustitución de combustibles fósiles por

fuentes renovables. Sin embargo, en los últimos años, el país ha llevado adelante una serie de políticas insuficientes para alcanzar los objetivos establecidos como necesarios en los acuerdos internacionales y convenios internacionales firmados.

En este trabajo presentamos una comparación entre dos marcos teóricos competitivos que a priori pueden resultar útiles para responder a esta problemática. Tanto el pluralismo neoclásico como el neo-institucionalismo han reivindicado una pretensión de constituirse en teorías generales del comportamiento humano. En la próxima sección, presentamos un recorrido estilizado de la evolución de las políticas de promoción de energías renovables en el país. A continuación, nos centramos en las características de la teoría neoclásica, dando cuenta de sus fortalezas y debilidades. Acto seguido, prestamos atención al neo-institucionalismo, con la misma intención. Finalmente, introducimos algunas consideraciones finales en relación a qué marco nos parece más apropiado para dar cuenta de nuestro problema de investigación.

### ***Políticas de transición energética en Argentina***

---

La conciencia respecto a la necesidad de implementar políticas de mitigación del calentamiento global, empezó a hacerse evidente en el concierto internacional a fines del Siglo XX. A través del Protocolo de Kioto (1997), Argentina se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual le permitió acceder a nuevas fuentes de financiamiento dirigidas a proyectos ambientales. Estas fuentes de financiamiento, que partían de los estados europeos con industrias renovables en crecimiento, buscaban, asimismo, aumentar la cuota de mercado para sus equipos.

En 1998, Argentina se convirtió en pionera en América Latina en la promoción de ER, con la sanción de la Ley 25.019, Régimen Nacional de la Energía Eólica y Solar. Esta ley establecía beneficios impositivos para los proyectos de generación de energía eléctrica de fuentes renovables a partir del pago de un precio diferencial por la energía suministrada de 10 US\$/MWh. En estos años, las inversiones se materializaron en una capacidad instalada de 28.88 MW de energía eólica, sin embargo, la gran mayoría de estas plantas generadoras no se integraron al Sistema Argentino de Interconexión Eléctrica, si no que quedaron en redes de distribución local (Recalde, 2017).

Estos proyectos pioneros empezaron a atravesar serias dificultades a partir de la fuerte devaluación del tipo de cambio peso-dólar tras el default de diciembre de 2001, lo cual significó una restricción importante para el mantenimiento de los equipos que utilizaban suministros importados. Al mismo tiempo, las proyecciones de ingreso y las ganancias de las cooperativas eléctricas se vieron fuertemente amenazadas por las políticas de atraso tarifario establecidas desde entonces.

Recién en el año 2006, el Estado nacional estableció un nuevo Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinadas a la Producción de Energía Eléctrica (Ley 26.190). Esta ley ampliaba la cantidad de fuentes energéticas renovables incluidas en el régimen de fomento y fijaba, por primera vez, una meta de consumo de energías renovables del 8% de la demanda del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) para 2016. Asimismo, establecía la creación de un Fondo Fiduciario de Energías Renovables, a partir del establecimiento de un recargo adicional en la tarifa de los usuarios del MEM para premiar la generación de energía eléctrica de fuentes renovables.

En 2009, para dar cumplimiento a las metas establecidas por la ley 26.190, la Secretaría de Energía de la Nación creó el programa Generación Renovable (GENREN) que permitía la licitación de contratos de abastecimiento de energía eléctrica, por medio de la empresa estatal ENARSA, para ser insertados en el mercado eléctrico mayorista. El GENREN licitó 1000 MW de potencia renovable, con precios fijos por un periodo de 15 años en moneda estadounidense. De esta forma, se buscaba brindar garantías de estabilidad para promover las inversiones en el sector. (Giralt, 2011).

Los resultados de la licitación pusieron en evidencia el fuerte potencial que Argentina presentaba, en particular, para los proyectos de energía eólica. Del total de 1000 MW licitados, más de un 80% fueron adjudicados a proyectos eólicos de alta potencia, mientras que el resto fueron a pequeños aprovechamientos de energía hidráulica y energía solar fotovoltaica. Si bien el programa GENREN ofrecía condiciones muy atractivas de contrato para los inversores, con precios que iban de a los 121 a los 134 dólares por MW/h (Recalde et al., 2015), del total de proyectos eólicos adjudicados, se concretaron solamente dos (Parque Eólico Rawson y Loma Blanca).

A pesar que, desde el gobierno, se estableció un criterio de adju-

dicación que tenía en cuenta, fundamentalmente, la viabilidad técnico-económica de los proyectos, la mayoría no contaban con financiamiento garantizado. El agravamiento de las condiciones crediticias para la Argentina, elevaron significativamente los costos de los proyectos. Según los empresarios locales, los inversores extranjeros mostraban una gran desconfianza respecto al cumplimiento de los pagos por parte de CAMMESA.

El programa GENREN puso en evidencia que el país contaba con condiciones favorables para la puesta en marcha de proyectos renovables ambiciosos y que existía interés por parte de los empresarios de aprovecharlas. Sin embargo, “las condiciones de entorno de la política energética argentina (bajo nivel de voluntad política, marcos regulatorios débiles, inestabilidad económica y restricciones financieras)” (Garrido, 2017) condicionaron la efectividad de los instrumentos de política destinados a fomentar las energías renovables.

En diciembre de 2015 y con el apoyo transversal de todo el arco político, se sancionó la Ley 27.191, modificatoria de la ley 26.190, buscando fortalecer y ampliar la oferta de fuentes renovables. En este marco, en 2016 el gobierno argentino puso en marcha el Programa RenovAr, un programa de licitaciones abiertas para inversores nacionales y extranjeros, que contemplaba un conjunto muy amplio de beneficios fiscales, mecanismos de financiamiento específicos y cambios regulatorios y contractuales con el objetivo de dejar atrás los obstáculos que se habían presentado en el pasado.

Entre los beneficios fiscales, se estableció una amortización acelerada en el Impuesto a las Ganancias de las inversiones en planta y equipo, la devolución anticipada del Impuesto al Valor Agregado (IVA), la exención del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, la posibilidad de cancelar el Impuesto a las Ganancias con quebrantos previos por un período de hasta 10 años, exención de aranceles a la importación de bienes de capital, partes, componentes y materias primas de aquellos bienes que no tienen producción local y la obtención de un certificado fiscal aplicable al pago de impuestos nacionales por un valor equivalente al 20% del componente nacional integrado en las instalaciones electromecánicas.

La totalidad de la energía generada se vende a CAMMESA, que establece la prioridad de despacho para estos proyectos renova-

bles. El precio resultante del proceso de adjudicación, está fijado en dólares y contempla un factor de ajuste anual (que permite recomponer precios frente a incrementos de costos) y un factor de incentivo, declinante en el tiempo de vigencia del contrato (reconociendo la existencia de ganancias de eficiencia con el paso del tiempo de operaciones).

Asimismo, como un mecanismo para evitar la incertidumbre financiera, el RenovAr estableció la creación del Fondo Fiduciario para el Desarrollo de Energías Renovables (FODER). FODER es un fondo fiduciario público integrado, entre otros, por el Tesoro Nacional. Hasta el momento, el FODER ha actuado como fondo de garantía, dejando en manos de los privados la captación de financiamiento, especialmente en el mercado internacional.

Finalmente, como un medio para incrementar aún más la confianza de los inversores y reducir el costo del crédito, el Ministerio de Energía y Minería de la Nación (MINEM) firmó acuerdos con el Banco Mundial para constituirse en un respaldo de última instancia del FODER como garante de CAMMESA.

En la actualidad, 148 proyectos del RenovAr se encuentran vigentes, de los cuales 47 iniciaron ya su operación comercial, con una potencia de alrededor de 4.000 MW y una inversión superior a los 2.000 millones de dólares. En total, se trata, contando los proyectos en operación y los en desarrollo, de 4.876 MW de potencia instalada, con una inversión estimada de más de 7.300 millones de dólares. La significancia de estos proyectos se hace evidente cuando uno compara la capacidad actual, con los 700 MW de potencia instalada hasta el año 2016. En lo que respecta a las tecnologías, se destaca, con importantes diferencias geográficas, la predominancia de las eólica y solar, con una participación del 59% y 35%, respectivamente.

Este crecimiento de la inversión en nuevos proyectos de ER, se vio frenado a partir de la segunda mitad de 2018 como resultado de la crisis macroeconómica general que llevó a Argentina a solicitar el mayor préstamo en la historia del Fondo Monetario Internacional y que implicó el cierre virtualmente completo de los mercados privados de crédito.

El agravamiento de la crisis macroeconómica general, derivada, de la insostenibilidad de la deuda externa, el déficit fiscal, y la pandemia significó un fuerte revés para la puesta en marcha de nuevos proyectos. Mientras que se espera que los proyectos en

construcción entren en operación comercial en unos pocos meses, el Gobierno Nacional se muestra reacio a asumir compromisos a largo plazo en moneda extranjera. En el mismo sentido, el crecimiento del riesgo país, por encima de los dos mil puntos básicos, han vuelto a encarecer el crédito privado en la Argentina, comprometiendo la viabilidad de nuevos proyectos.

Según se observa, actores, reglas e instituciones se combinan en la historia política reciente para explicar las marchas y contramarchas de las políticas de promoción de energías renovables no convencionales. En los apartados siguientes presentamos un contrapunto entre dos de las teorías más difundidas para la explicación del comportamiento social (el pluralismo neoclásico y el neo-institucionalismo) mostrando sus fortalezas y debilidades para la explicación de la evolución de las políticas de ER en Argentina.

### ***El pluralismo neoclásico***

---

La teoría económica neoclásica tiene un largo y complicado derrotero que es posible rastrear hasta los inicios de la llamada “revolución marginalista”. Con este término se alude, generalmente, al abandono relativamente brusco de los principios de la economía clásica a favor de un nuevo enfoque basado, en particular, en una teoría subjetiva del valor y en la noción analítica de utilidad marginal (Caporaso et Levine, 1992). Los inicios de esta revolución suelen situarse alrededor de la primera mitad de la década de 1870, cuando fueron publicadas las principales obras de Carl Menger (1841-1906), William Jevons (1835-1882) y León Warlas (1834-1910) (Schumpeter, 1954). Tres son las innovaciones que distinguen el aporte de los marginalistas y que estarían destinadas a tener una influencia notable en las ciencias sociales hasta el presente.

En primer lugar, en los pensadores clásicos la especificidad de su objeto de estudio estaba determinada por el análisis del sistema económico, en particular de los procesos de producción y comercialización de bienes y dinero. En el enfoque marginalista, por el contrario, el problema económico se “refería a la utilización óptima de recursos escasos para satisfacer las necesidades y el deseo de los agentes económicos” (Roncaglia, 2006; 373) Este aparentemente inocuo cambio de perspectiva pondría las bases para la extensión del enfoque económico a otras problemáticas tradicionalmente reservadas a los métodos y teorías del resto de las ciencias sociales (Becker, 1976).

En segundo lugar, la visión objetiva del valor que tenían los economistas clásicos, basada en la dificultad de producción, contrasta con la visión subjetiva del enfoque marginalista. En efecto, los marginalistas entienden la utilidad como una relación entre objeto y persona, no una propiedad intrínseca del objeto. Cualquier objeto puede, de hecho, tener una utilidad distinta para diferentes personas o en distintos momentos del tiempo. La teoría del valor es subjetiva de cabo a rabo (Elster, 2007; 233).

Finalmente, los marginalistas introdujeron una radical innovación metodológica. Nutriéndose de la tradición del utilitarismo británico, el enfoque se centra en los individuos como punto de partida de la explicación. Según señalan Arnsperger y Varoufakis, *“este no era el método de los economistas clásicos como Adam Smith y David Ricardo”* (Arnsperger, Varoufakis, 2006; 8). Del mismo modo, los marginalistas, abogaron por una mayor profesionalización de la disciplina, en particular con la introducción de modelos formales que privilegian la claridad conceptual y la capacidad predictiva. Esta innovación – incluso a costa, según sus críticos, de una excesiva simplificación en los modelos – ha contribuido a consolidar a lo largo del último siglo el prestigio de la economía vis a vis el resto de las ciencias sociales (Elster, 2007).

Nutriéndose de este cambio de perspectiva, los neoclásicos desarrollan un enfoque teórico que aspira a constituirse en un *“teoría general del comportamiento humano, individual y colectivo”* (Acuña, 2017). Según Gary Becker (1976; 5), tres son los supuestos básicos que diferencian a este enfoque: la presunción de que toda actividad humana está orientada por la maximización individual de utilidades –sea cual sea esta actividad (Acuña, 1997,32)–, la noción de que los mercados tienden por sí mismo al equilibrio – lo que Hayek (1976, p.99) denomina *“el orden espontáneo del mercado”*– y que esta forma de coordinación es necesariamente más eficiente que cualquier otra, y la convicción de que las preferencias de los actores no varían demasiado en el tiempo, ni a través de las culturas o las clases sociales (Becker y Stigler, 1977). Según Becker, en particular, esta última presunción *“previene al analista de sucumbir a la tentación de fundamentar las inconsistencias entre sus predicciones y la realidad en el cambio de las preferencias”* (Becker, 1976; 5).

De este modo, el pluralismo neoclásico se apoya en una noción de sujeto definida en términos de “actor”. Por actor, el neoclasicismo entiende a un sujeto individual o colectivo con capacidad de reco-

nocer sus intereses, de traducirlos en objetivos, de diseñar un curso de acción para alcanzarlos y relativa capacidad para implementarlos. Este estándar es precisamente el que adopta el enfoque neoclásico en el supuesto de que, aunque puede no ser plenamente realista, brinda mayor capacidad predictiva que el resto de los enfoques en las ciencias sociales.

Asimismo, la teoría neoclásica no complejiza la relación entre interés (objetivo) y preferencia (subjetiva). Partiendo del supuesto de que solo estamos en condiciones de observar la conducta de los actores, en aras de la parsimonia científica, los neoclásicos consideran que no es posible discernir los intereses objetivos como independiente de las preferencias de los actores. En efecto, la *racionalidad* no se refiere a la adecuación entre la función de utilidad definida por el actor y el interés “objetivo”, sino a la correspondencia entre los fines y los medios utilizados para alcanzarlos, “*dentro del contexto ideológico del actor*” (Acuña, 2017). En efecto, para que una acción sea considerada racional debe cumplir tres requisitos mínimos: la acción debe ser óptima dada las creencias, las creencias deben tener el mejor respaldo posible dadas las pruebas, y las pruebas deben ser el resultado de una inversión óptima en la recolección de información (Elster, 2007).

### **Fortalezas del pluralismo neoclásico**

La principal ventaja de “*el enfoque económico de la conducta humana*” (Becker, 1976) está relacionada con la parsimonia explicativa. En efecto, una característica distintiva de la teoría neoclásica a la hora de explicar los fenómenos sociales es la de centrarse en el comportamiento individual y tratar los macro-estados como resultados de la interacción entre agentes individuales (Vanberg, 1986). Al partir de los individuos, los neoclásicos están en condiciones de sortear los baches que caracterizan a las teorías holistas, explicitando la cadena causal que une la variable independiente a la dependiente. De esta manera se reduce el riesgo de la existencia de correlaciones espurias y terceros factores no controlados que pueden dar cuenta tanto de la causa hipotetizada como del *explanandum*.

Del mismo modo, la teoría neoclásica establece un tipo de explicación causal-intencional de los fenómenos sociales, basada en las decisiones que toman los individuos. Las intenciones pueden ser tomadas como causas en cuanto los estados mentales prece-

den a la puesta en marcha de las acciones. Los neoclásicos evitan, de este modo, las explicaciones a partir de consecuencias, típicas del pensamiento funcionalista, que fallan por razones estrictamente metafísicas (Elster, 2007). En rigor, las consecuencias no pueden —excepto casos excepcionales— ser tomadas como causas en cuanto siguen temporalmente al fenómeno a explicar.

Por otro lado, el marco neoclásico resulta especialmente eficaz para dar cuenta de los problemas de acción colectiva que afectan a la acción por el clima. En 1968, la publicación del biólogo Garret Hardin “*La tragedia de los comunes*” en la prestigiosa revista *Science* provocó un impacto de largo aliento en las ciencias sociales. Su artículo, de inconfundibles ecos malthusianos, no era extremadamente original, en tanto se asentaba en una larga tradición de reflexión teórica remontable hasta Aristóteles (Ostrom, 2000). Sin embargo, tenía el mérito de exponer con claridad el dilema al que se enfrentaban los recursos de propiedad común, presionados por el crecimiento demográfico. El autor abordaba directamente el problema de aquellos recursos, como el aire y el agua, que “*no se pueden cercar fácilmente*” (Hardin, 1968: 6), insistiendo en la necesidad de desarrollar mecanismos coercitivos y fiscales desde el Estado para evitar la tragedia. (Hardin, 1968: 11).

En su obra “*La lógica de la acción colectiva*”, el norteamericano Mancur Olson (1965) se propuso criticar el supuesto de que la similitud de intereses entre individuos bastaba por para explicar la asociación voluntaria entre los mismos. En última instancia, Olson señala que un individuo racional que no puede ser excluido de los beneficios de un bien colectivo una vez que éste se ha obtenido, carece de auténticos incentivos para contribuir de manera voluntaria a la consecución de este bien. Según decía “*a menos que el número de individuos sea muy pequeño, a menos que exista coerción o algún otro dispositivo especial, (...), individuos racionales con intereses propios no actuarán para lograr sus intereses comunes o de grupo*” (Olson, 1965: 2)

Del mismo modo, se puede argumentar que enfrentados al dilema de la emisión de gases de efecto invernadero, los estados nacionales actuando racionalmente son empujados individualmente a maximizar su utilidad inmediata, de manera tal que se perjudican en conjunto en el largo plazo. Realizar la transición hacia fuentes energéticas renovables tiene claros costos individuales e implica un riesgo para la competitividad de un determinado país. La acción por el clima representa un bien público global de cuyos potenciales beneficios es imposible excluir a otro estado. Ante

la ausencia de organismos con poder coercitivo de carácter global, no existen garantías de que un estado cumpla con sus compromisos ambientales, reproduciéndose el problema del *free-rider*.

### ***Debilidades al pluralismo neoclásico***

---

En rigor, el enfoque neoclásico ha sido discutido tanto por razones estrictamente teóricas y metodológicas como por cuestiones sociológicas y fundamentalmente políticas. El alto grado de formalización matemática ha tendido a dificultar el diálogo con otros grupos académicos no entrenados en estas técnicas, que han visto con creciente inquietud las aspiraciones imperialistas de la economía. Por otro lado, tanto la economía neoclásica como el individualismo metodológico suelen asociarse de manera falaz con posiciones políticas conservadores. Naturalmente, este no ha sido el caso de muchos de sus más eximios representantes y, fundamentalmente, no existe una dependencia causal entre ambas variables.

Otra línea de ataque contra la extensión de la economía al campo de la política proviene del supuesto de que ignora el impacto de la estructura social en la definición de las preferencias individuales. Así, Dearlove (1989) sostiene que es importante interpretar los acontecimientos en el contexto más amplio que ofrece significado a los actores. Para Alessandro Pizzorno, la definición de las preferencias de los individuos es el objetivo central de la disputa política (1985).

Asimismo, la propuesta del individualismo metodológico ha sido criticada por irrealizable. Incluso aunque fuera deseable desarrollar la cadena causal completa desde el nivel de los individuos, esta propuesta parece, en más de un caso, imposible de llevar a cabo (Searle, 1995).

Por otro lado, la teoría neoclásica ha sido puesta en cuestión por el bajo realismo de sus supuestos iniciales. La modelización de los individuos como agentes racionales que buscan maximizar su utilidad de acuerdo a las oportunidades que identifican, se muestra inconsistente con los desarrollos de la psicología. Esta línea de críticas ha sido retomada por la *economía conductual*, desde los trabajos seminales de Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979) y cuenta con un reconocimiento creciente dentro de la academia.

Por otro lado, si bien los teóricos neoclásicos insisten en que maximización de utilidad no es sinónimo de egoísmo, la teoría se mues-

tra incapaz de explicar no solo conductas presuntamente extra- racionales (Hardin, 1968) –lo cual es esperable dados sus límites de alcance-, aunque *inteligibles* (Elster, 2007), sino también otras formas de racionalidad distintas de la neoclásica.

La idea de que los mercados tienden naturalmente al equilibrio ha recibido también un duro golpe. No solamente existen múltiples ejemplos de mercados ineficientes, sino que además se presentan distintos problemas de información que no se resuelven a través de los precios (Stiglitz, 1994).

Más aún, y específicamente, en lo que hace a la explicación de la acción colectiva, el enfoque neoclásico ha recibido distintas críticas. En primer lugar, el concepto olsoniano de “incentivos selectivos”, aunque parece apropiado para explicar la reproducción de los grupos de interés, se muestra limitado a la hora de explicar su surgimiento (Hardin, 1968).

La crítica más radical, sin embargo, a la teórica neoclásica de la acción colectiva fue presentada por Acuña (1997). Según señala, la teoría no solo es incapaz de distinguir otras formas de racionalidad distinta de la maximización egoísta de utilidades, sino también de dar cuenta de las diferencias conductuales de individuos que, pueden estar maximizando utilidades en el plano individual, pero tienen características absolutamente distintas. Más aún, dado que es imposible observar *a priori* la racionalidad de un individuo, tal y como está definida, la teoría neoclásica de grupos es imposible de falsear. Siempre es posible argumentar que un individuo posee o carece de racionalidad para que se sostenga el postulado de que individuos racionales ante la presencia de incentivos selectivos producen acción colectiva.

Finalmente, en términos prácticos, el marco analítico de la “tragedia de los comunes” ha sido criticado para su aplicación en el caso de la acción por el clima. Para que un fenómeno pueda ser encuadrado en este marco es necesario tanto que exista un uso legítimo del recurso como que su naturaleza común sea la causa misma de su sobreexplotación. Asimismo, se asume que no existe una solución técnica capaz de superar el dilema. Sin embargo, según Anthony Platt, en el caso de la transición energética no solamente existe una solución técnicamente viable (el uso de tecnologías renovables) sino que además el desarrollo de las mismas impacta directamente en su abaratamiento, lo que sumado a la creciente toma de consciencia respecto a los perjudiciales efectos de los ga-

ses de efecto invernadero, erosiona la legitimidad social del uso de combustibles fósiles (Platt, 2017).

### ***El neo institucionalismo***

---

Por neo-institucionalismo se conoce a un enfoque teórico de las ciencias sociales que ha llegado a ocupar un lugar destacado tanto en la economía como en la ciencia política. Al igual que la teoría neoclásica, el neo-institucionalismo reconoce su origen en la ciencia económica y aspira a constituirse en un marco integral para la explicación del comportamiento humano (Acuña, 2017).

En efecto, el neo-institucionalismo pretende superar las limitaciones del enfoque neoclásico, manteniendo las que considera sus principales fortalezas. Según Douglas North, los neo-institucionalistas utilizan un marco analítico que *“es una modificación de la teoría neoclásica, conservando el supuesto básico de escasez, y por consiguiente de la competencia, al igual que las herramientas analíticas de la teoría microeconómica.”* (1993b; 2).

En particular, los neo-institucionalistas parten de individuos racionales maximizadores de utilidad. De este modo asumen un tipo de explicación causal-intencional para la explicación de los fenómenos sociales. Para North, *“el ladrillo básico de la teoría de las instituciones es, en primer lugar, un supuesto de comportamiento individualista, que implica que los individuos maximizan su propia utilidad”* (1990; 2).

Sin embargo, el neo-institucionalismo se diferencia del enfoque neoclásico en lo que respecta a la fe de estos últimos en el equilibrio espontáneo del mercado. Este universo neoclásico, asimilable al propuesto en el teorema de Coase asume que donde existen claros derechos de propiedad y nulos derechos de transacción, los intercambios tenderán espontáneamente a la eficiencia. Los neo-institucionalistas, por su parte, consideran que las instituciones desempeñan un rol fundamental en la construcción de estos equilibrios y que, por tanto, no deben ser considerados como factores exógenos o disruptivos. Según Douglas North:

Las instituciones son las reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana. Por consiguiente, estructuran incentivos en el intercambio humano, sea político, social o económico. El cambio institucional conforma el modo en que las sociedades evolucionan a lo largo del tiempo, por lo cual es la clave para entender el cambio histórico (North, 1993, p. 13).

Los neo-institucionalistas distinguen entre instituciones formales e informales y analizan el modo en que éstas evolucionan. Las instituciones formales comprenden las leyes, los reglamentos y los procedimientos gubernamentales, mientras que las informales incluyen las ideas, las creencias, las actitudes y los valores de las personas, es decir, la cultura de una sociedad determinada.

En particular, los neo-institucionalistas cuestionan el supuesto neoclásico de que los actores no enfrentan problemas de información. Para los neoclásicos no existen diferencias entre el mapa cognitivo con el que se guían los actores en su toma de decisiones y la realidad. Bajo tales supuestos, es posible predecir los comportamientos de los otros actores, solamente conociendo su función de utilidad (Simon, 1986). Sin embargo, los neo-institucionalistas enfatizan que los actores no solamente experimentan problemas de información, en tanto ésta no se distribuye de manera uniforme, sino que además señalan que solucionarlos no es gratuito.

Por otro lado, los neo-institucionalistas ponen en el centro de su análisis, los costos de las transacciones que según Arrow equivalen a los costos de funcionamiento del sistema económico (1974). Para Friedman, los costos de transacción son equiparables al concepto físico de fricción (North, 1993). En particular, el carácter intertemporal de las transacciones introduce incertidumbres que los actores por sí mismos no son capaces de procesar (Williamson, 1985). Tanto los problemas de información como los costos de transacción hacen necesaria la emergencia de normas que regulen los intercambios para una mayor eficiencia.

Las instituciones, vienen así, a cumplir el rol de permitir la coordinación entre los sujetos (Powell y DiMaggio, 1991). Los neo-institucionalistas entienden que las mismas brindan soluciones relativamente eficientes a los problemas de la acción colectiva, pues las rutinas institucionales existen sobre todo para reducir los costos entre individuos y grupos con el objetivo de aumentar su eficiencia (Romero, 1999).

Por otro lado, los neo-institucionalistas rechazan la visión de racionalidad instrumental que caracterizaba a los neoclásicos. Proponen, en cambio, una noción de racionalidad limitada, que se corresponde mejor con los desarrollos de la psicología y la economía conductual. Ponen en evidencia que los individuos tienen limitaciones tanto a la hora de recolectar información como de procesarla.

Otra característica distintiva del enfoque neo-institucional es la afirmación de la autonomía de las instituciones (Przeworski, 2007) frente a enfoques que pretenden reducirlas ya sea a un epifenómeno de las relaciones sociales y productivas o un subproducto de las interacciones individuales (Acuña y Chudnovsky, 2013).

### ***Fortalezas del enfoque neo-institucional***

---

El neo-institucionalismo presenta una visión más compleja y realista de los individuos en tanto asume que los mismos experimentan problemas informacionales y cognitivos. De este modo es posible conciliar la teoría con los desarrollos producidos en otras disciplinas, en particular, en la psicología y la neurociencia.

Al mismo tiempo, la afirmación de los costos de transacción permite despegarse de una visión un tanto ingenua en lo que refiere al funcionamiento de los intercambios en el mundo real. La inter-temporalidad de los acuerdos, en particular, produce incertidumbre respecto al cumplimiento de los mismos, que los individuos, por si mismos, no son capaces de eliminar. Las instituciones cumplen este rol de brindar garantías, haciendo más eficientes los intercambios.

En tercer lugar, el neo-institucionalismo permite romper con el supuesto históricamente insostenible de mercados eficientes subyaciendo a las interferencias extra-económicas (Polanyi, 1957). Las instituciones son una parte constitutiva de los mercados y resultan esenciales para explicar su funcionamiento.

Finalmente, en términos prácticos, a la hora de estudiar un sistema socio-técnico con características altamente inerciales, como es el sistema energético, a priori parece especialmente prometedor incorporar instituciones para dar cuenta del comportamiento de los actores. Según señala Gregory Unruh, la generación de energía, su distribución y uso final, no pueden ser entendidos como un conjunto de artefactos tecnológicos discretos, sino como “sistemas complejos de tecnologías integrados en un poderoso contexto social de condicionamiento de instituciones públicas y privadas” (Unruh, 2000: 2). Estos sistemas se desarrollan a través de un proceso co-evolutivo path-dependent que implica retroalimentación positiva entre la infraestructura tecnológica y las organizaciones e instituciones que las crean, utilizan y emplean. Una vez establecidos, estos sistemas manifiestan un comportamiento inercial, son difíciles de desplazar, privilegian las innovaciones en el interior del mismo y bloquean tecnologías alternativas que puedan

amenazar su estabilidad (Huberty, 2013). En particular, tanto las crisis de suministro como los shocks de precios pueden ser entendidos como coyunturas críticas en la que se realza la importancia de las decisiones de los actores.

### ***Críticas al enfoque neo-institucional***

---

Aunque los neo-institucionalistas, al igual que los neo-clásicos, entienden que el supuesto de maximización de la función de utilidad, elemento central de sus teorías, no es, necesariamente, asimilable al mero egoísmo, sus explicaciones más robustas despliegan una racionalidad angosta. Sus teorías más potentes apelan a individuos egoístas.

Por otro lado, los neo-institucionalistas asumen que las instituciones cumplen un rol central al reducir los problemas de coordinación que se dan entre los actores. Las ineficiencias en las transacciones están dadas por los problemas de información y la incertidumbre que las instituciones vienen a resolver. Sin embargo, los neo-institucionalistas no prestan igual atención a los conflictos distributivos que afectan a los actores, relacionados con grados distintos de poder. El neo-institucionalismo es una teoría pluralista que enfatiza la construcción de consensos.

Asimismo, un fuerte supuesto del neo-institucionalismo es que la mejora institucional genera directamente una disminución en el conflicto social, al mejorar el flujo de información y reducir los costos de transacción. Sin embargo, empíricamente se ha verificado que la mejor institucional puede venir acompañada de un aumento en la conflictividad social. Más aún, la mejora institucional puede ser la causa de este incremento, en tanto puede agudizar las disputas distributivas, por ejemplo, en los casos en que los que controlan el poder institucional se resistan a ver disminuida su influencia por la incorporación de nuevos actores.

Los neo-institucionalistas insisten tanto en la autonomía de las instituciones, como en su rol fundamental en el crecimiento y el fracaso de las naciones (Acemoglu y Robinson, 2012). Sin embargo, presentan problemas para explicar la emergencia y el cambio institucional. Al enfatizar la inercia de las instituciones (y la estabilidad debe ser considerada un rasgo definitorio de las reglas (Acuña y Chudnovsky, 2013), los neo-institucionalistas parecen poco inclinados a considerar el cambio institucional endógeno.

En la misma línea, resulta especialmente compleja la relación entre el desarrollo de las fuerzas productivas y las instituciones. Aunque los neo-institucionalistas enfatizan el rol de las instituciones como causa fundamental del crecimiento a largo plazo, para Prezworski, la relación no es lineal:

*Las instituciones no son una causa más profunda que el suministro de factores o la tecnología: las instituciones, para repetir, pueden determinar el suministro de factores y su uso, pero estos factores, a su vez, afectan el crecimiento y la riqueza futura, lo que afecta la evolución de instituciones. (2004; 20)*

### **Consideraciones Finales**

---

A lo largo de este trabajo hemos presentado la problemática de la difusión de energías renovables no convencionales, desde su dimensión política, deteniéndonos en analizar la evolución de las políticas de promoción de energías renovables no convencionales en Argentina desde la década de 1990 hasta el presente. Asimismo, hemos examinado las características, ventajas y debilidades del pluralismo neoclásico y el neo-institucionalismo en tanto marcos teóricos competitivos para abordar esta problemática.

En efecto, ambas teorías parten de un tronco común y presentan múltiples similitudes. Tanto la teoría neoclásica como el neo-institucionalismo apelan a las herramientas de la micro-economía y parten de individuos *maximizadores* de utilidad. Ambas deben ser consideradas individualistas metodológicas y tienden a enfatizar la libertad de acción por sobre los posibles condicionamientos sociológicos. La racionalidad, amplia o limitada, ocupa un lugar fundamental en ambos enfoques, y la posibilidad de elección se encuentra en el corazón de los mismos. A pesar de sus diferencias, ambas pueden ser consideradas teorías pluralistas que destacan la construcción de consensos y equilibrios.

Sin embargo, el neo-institucionalismo presenta una visión más compleja y realista del mundo social, al prestar atención tanto a los límites cognitivos que enfrentan los individuos como a las limitaciones impuestas por las normas y reglas de juego en las que los actores se encuentran inmersos. Al detenernos a analizar el caso argentino, podemos observar la significancia que las instituciones han desempeñado para la difusión de energías renovables en el país. En particular, la conducta de los actores se ha visto fuerte-

mente limitada por las condiciones de entorno que se desempeñaron como marcos institucionales. La salida de la convertibilidad, a principios de la década de los 2000 y el cierre de los mercados internacionales de crédito a finales de la misma década, significaron un duro revés para los proyectos renovables en el país. Estas lecciones fueron aprendidas por los *policy-makers* que asumieron a finales de 2015, imponiendo una serie de complicados arreglos normativos en materia financiera para facilitar el acceso al crédito internacional, disminuyendo el riesgo argentino. Sin embargo, el agravamiento de la crisis macroeconómica en el país ha significado una importante limitación al desarrollo de nuevos proyectos. Independientemente de la voluntad de los actores, las condiciones de entorno ofician de reglas de juego explícitas e implícitas que imponen serias restricciones a la difusión de las energías renovables en el país. En este sentido, el marco neo-institucional parece más apropiado para analizar el resultado de las políticas de promoción de energías renovables en Argentina.

### **Bibliografía**

---

- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Why nations fail. The origins of power, prosperity and poverty*. Crown Business, New York.
- Acuña, C. (1997). ¿Racionalidad Política versus Racionalidad Económica? Notas sobre el Modelo Neoclásico de Acción Colectiva y su relación con la Teoría y Método del Análisis Político. *Revista Argentina de Ciencia Política* 1. pp. 31-55.
- Acuña, C. y Chudnovsky, M. (2013); “Cómo entender a las instituciones y su relación con la política: lo bueno, lo malo y lo feo de las instituciones y los institucionalismos”, en Carlos H. Acuña (comp.) *¿Cuánto importan las instituciones? Gobierno, Estado y actores en la política argentina, Siglo XXI*, Buenos Aires, 2013, primera parte del trabajo, pp. 19-27
- Aklin, M., Urpelainen, J., 2013. Political competition, path dependence, and the strategy of sustainable energy transitions. *Am. J. Polit. Sci.* 57 (3), 643–658.
- Arnsperger, C., Varoufakis, Y. (2006). What Is Neoclassical Economics? The three axioms responsible for its theoretical oeuvre, practical irrelevance and, thus, discursive power. *Panoeconomicus* 53(1):5-18.

- Arrow, K. (1974). *The Limits of Organization*. New York, NY: W.W. Norton and Company.
- Banco Mundial (2017). Emisiones de CO<sub>2</sub> (toneladas métricas per cápita). Washington D.C.: Banco Mundial. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC?view=map>
- Bayulgen, O. & Ladewig, J. (2016). Vetoing the future: political constraints and renewable energy. *Environmental Politics*.
- Becker, G. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.
- Bernal, Federico (2015). *Energía para el desarrollo y la inclusión social*. Editorial Planeta.
- Bernauer, T. (2013). Climate Change Politics. *Annual Review of Political Science*. 16. 10.1146/annurev-polisci-062011-154926.
- Bijker, TP; Hughes, T; Pinch, DG; Douglas, D. (1995) *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. MIT PRESS.
- BP. British Petroleum (2017). *Statistical Review of World Energy*. Disponible en <http://www.bp.com/statisticalreview>.
- Caporaso, J., & Levine, D. (1992). *Theories of Political Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chudnovsky, Mariana (comp.) (2015). *Capacidades estatales. Diez textos fundamentales*, CAF.
- Coase, Ronald H. (1976) "Adam Smith's View of Man." *Journal of Law and Economics* 19: 529—46.
- Dearlove, John. Neoclassical Politics: Public Choice and Political Understanding. *Review of Political Economy* 1 (July 1989): 208—37.
- Elster, Jon (2007). *Explaining Social Behavior: More Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Garrido, S. (2017). *Energías Renovables y dinámicas de desarrollo en Argentina. Un análisis socio-técnico de las políticas públicas y las estrategias institucionales para el desarrollo e implementación de Energías Renovables en la Argentina*. XXI Congreso ALAS Uruguay 2017. Lugar: Montevideo; 2017.

- Stigler, G. and Becker, G. (1977). "De Gustibus Non Est Disputandum". *The American Economic Review* Vol. 67, No. 2, pp. 76-90.
- Giralt, C. (2011). *Energía eólica en Argentina: un análisis económico del derecho*. Letras Verdes, N° 9, mayo-septiembre. pg. 64-86. Flacso-Ecuador.
- Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons*. *Science*, Vol. 162, No. 3859. pp. 1243-1248.
- Hayek, Friedrich A. (1976) *Studies in Philosophy, Politics, and Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Huberty, M. (2013) *Energy systems transformation and the political economy of climate change*. ProQuest Edition. Berkeley.
- Hughes, T. (1983). *Networks of power: electrification in Western society, 1880-1930*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
- IPCC (2007). *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, pp. 263-291.
- MINEM (2017d). "Informes Estadísticos del Sector Eléctrico". Buenos Aires: Ministerio de Energía y Minería. Recuperado de: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3253>
- North, D.C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press: Cambridge.
- North, D.C. (1993a): *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica, S.A: México.
- North, D.C. (1993b): "Institutions and Credible Commitment". *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. vol.149, núm.1, 11-23.
- North, D.C.; Summerhill, W.; Weingast, B.R. (2000): "Order, Disorder and Economic Change: Latin America versus North America", B. Bueno de Mesquita y H. Root, eds., *Governing for Prosperity*, Yale University Press.

- Olson, M. (1998) “La lógica de la acción colectiva” en Sebastián Saiegh y Mariano Tommasi (comps.), *La Nueva Economía Política. Racionalidad e instituciones*, EUDEBA.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, UNAM-CRIM-FCE
- Patt, A. (2015). *Transforming Energy: Solving Climate Change with Technology Policy*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139162210
- Pizzorno, A. (1985). *Los límites de la Democracia*. Vol. 2. CLACSO. Buenos Aires.
- Polanyi, Karl, (1957) *The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time*. (Boston: Beacon Press, 1957)
- Powell, W. y Dimaggio, P. (compiladores) (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Przeworski, A. (2004); “The last instance: are institutions the primary cause of economic development?”, *European Journal of Sociology*, 45, pp. 165-188.
- Przeworski, A. (2007) “Acerca del diseño del Estado: una perspectiva principal-agente” en *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual*, Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros, Buenos Aires, 2007, pp. 115-142.
- Recalde, M. (2017). *La inversión en energías renovables en Argentina*. *Revista De Economía Institucional*, 19(36), 231–254.
- Recalde, M. y Guzowski, C. (2016): “Política energética y desarrollo socioeconómico: una aplicación al caso argentino”. En: Guzowski, C. comp. *Políticas de promoción de las Energías Renovables. Experiencias en América del Sur*. Bahía Blanca: EdiUNS.
- research, development, and demonstration. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 2, 373–396.
- Romero, J. (1999) “Estudio Introductorio. Los nuevos institucionalismos: sus diferencias, sus cercanías” en POWELL, W. y DIMAGGIO, P. (compiladores) (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. Fondo de Cultura Económica. México.

- Roncaglia, Alessandro (2006) *La riqueza de las ideas: una historia del pensamiento económico* /. Zaragoza : Prensas Universitarias de Zaragoza,
- Schmukler, M. (2016) *Análisis socio-técnico del Programa de Energía para Mercados Rurales*. Revista AVERMA.
- Schumpeter, J. (1954). *History of Economic Analysis*, London, Allen & Unwin (Publishers).
- Searle, John R. (1995). *La construcción de la realidad social*. Barcelona: Paidó.
- Shaw, Karena (2011) *Climate deadlocks: the environmental politics of energy systems* *Environmental Politics* Vol. 20, No. 5, September, 743–763
- Simon, H. (1986) “Rationality in Psychology and Economics” *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 4, Part 2:, pp. S209-S224.
- Stavins, R. N. (2008). ‘Addressing Climate Change with a Comprehensive US Cap and-Trade System’. *Oxford Review of Economic Policy*, 24(2): 298–321.
- Stiglitz, Joseph E. (1994), *Whither Socialism?*, Cambridge, MIT Press.
- Thaler, Richard H., ( 2016). *Behavioral Economics: Past, Present and Future*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2790606> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2790606>
- Vanberg, Viktor. “Spontaneous Market Order and Social Rules: A Critical Examination of F. A. Hayek’s Theory of Cultural Evolution.” *Economics and Philosophy* 2 (April 1986): 75—100.