

# **EL APORTE DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL A LA POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGÍA EÓLICA DE URUGUAY ENTRE 2005 Y 2015**

Una propuesta para el análisis  
de la cooperación internacional  
para el desarrollo en un país  
de desarrollo intermedio  
Temas de Cooperación #6



# **EL APOORTE DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL A LA POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGÍA EÓLICA DE URUGUAY ENTRE 2005 Y 2015**

Una propuesta para el análisis  
de la cooperación internacional  
para el desarrollo en un país  
de desarrollo intermedio  
Temas de Cooperación #6

## **ACERCA DE LA AUCI**

La Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) fue creada por la ley 18719 en diciembre de 2010 y funciona en la órbita de la Presidencia de la República. Es la responsable de coordinar la cooperación internacional no reembolsable que Uruguay recibe y brinda para contribuir al desarrollo sostenible.

### **Consejo Directivo**

Juan Andrés Roballo  
Prosecretario de la Presidencia de la República (presidente)  
Rodolfo Nin Novoa  
Ministro de Relaciones Exteriores de la República (director)  
Álvaro García  
Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (director)

### **Dirección**

Andrea Vignolo  
Directora ejecutiva  
Felipe Ortiz de Taranco  
Subdirector

Coordinación general del documento: Andrea Vignolo  
Redacción del documento: Martina Lejtregger  
Tutoría por AUCI: Karen Van Rompaey  
Coordinación de edición: Lourdes Fernández y María Dutto  
Se recibieron, además, aportes y sugerencias de Mateo Porciúncula e Ignacio Pardo  
Mayo de 2018

Corrección: Maqui Dutto  
Diseño y producción gráfica: Taller de Comunicación  
Impresión: Mastergraf  
Depósito legal:

Por consultas y comentarios: [cooperacion@auci.gub.uy](mailto:cooperacion@auci.gub.uy)

# ÍNDICE

<b>PREFACIO</b>	<b>6</b>
<b>GLOSARIO</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>12</b>
2.1. Condicionantes externos	12
2.2. Capacidad estatal	12
2.3. Acciones cooperativas internacionales	15
<b>3. ESTUDIO DE CASO</b>	<b>17</b>
3.1. Condicionantes externos	19
3.2. Contribuciones de la CID a la capacidad estatal en el sector de la energía eólica	21
3.3. Acciones cooperativas internacionales desarrolladas por Uruguay	31
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>34</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>36</b>

## PREFACIO

Desde el inicio del proceso de transformación institucional que llevó a la creación de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI), la gestión de conocimiento ha sido una actividad transversal para lograr una efectiva coordinación, alineación, apropiación y rendición de cuentas de la cooperación internacional en Uruguay. Contar con una estrategia de gestión de conocimiento alineada a la misión, la visión y los objetivos de la AUCI llevó tiempo e implicó reflexionar sobre las propias prácticas, así como aprender de otros actores de la cooperación.

¿Deben las agencias estatales de cooperación internacional abocarse a la investigación y a la capacitación en la materia? Es una pregunta que aún no tiene respuesta definitiva, pero en esta etapa queremos promover la investigación y el estudio de casos sobre cooperación internacional en Uruguay y de Uruguay. Queremos hacer esto con un doble propósito: por un lado, para promover la generación de conocimiento enraizado en la realidad nacional a fin de tomar mejores decisiones; por el otro, para aportar este conocimiento a otros países y así ampliar nuestras alianzas basados en el entendimiento común de nuestros desafíos y oportunidades.

En AUCI nos interesa hacer visible el aporte que realiza la cooperación internacional en Uruguay, en el contexto de que este ha sido excluido de la lista de países elegibles (graduado) para recibir ayuda oficial al desarrollo (AOD). La publicación que tenemos el gusto de presentar y que retoma la serie Temas de Cooperación es una gran contribución en este sentido. El trabajo que tutelamos en AUCI, en el marco de una práctica de la Licenciatura en Desarrollo de la Universidad de la República, toma la política de energía eólica como caso paradigmático para entender de qué manera la cooperación fortalece las capacidades estatales y cataliza la contribución de Uruguay al desarrollo sostenible global. Así, el estudio muestra cómo la cooperación continúa siendo estratégica para países como el nuestro, que han hecho progresos para cerrar algunas de sus principales brechas estructurales y en este camino han superado el umbral de renta media, pero siguen enfrentando cuellos de botella en su transición hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Queremos agradecer sinceramente a su autora, la licenciada en Desarrollo Martina Lejtregger, el interés y el compromiso, la disponibilidad para editar el texto y llevar su investigación a un formato y un lenguaje que permitieran abarcar a un público no necesariamente académico, que nos ayudara a difundir, con evidencia, este mensaje.

Andrea Vignolo  
*Directora ejecutiva*

## GLOSARIO

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AOD	ayuda oficial al desarrollo
AUCI	Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional
AUDEE	Asociación Uruguaya de Energía Eólica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPG	bienes públicos globales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
CID	cooperación internacional para el desarrollo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
CSS	cooperación sur-sur
DNE	Dirección Nacional de Energía
EE	energía eólica
ERNC	energías renovables no convencionales
FING	Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial   Global Environment Fund
GEI	gases de efecto invernadero
GTER	Grupo de Trabajo de Energías Renovables
IRENA	Agencia Internacional de Energía Renovable   International Renewable Energy Agency
KTEP	kilotonelada equivalente de petróleo
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
MW	megavatio
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
PBI	producto bruto interno
PEEU	Programa de Energía Eólica en Uruguay
PIFCSS	Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
REN21	Red de Política en Energías Renovables para el Siglo XXI   Renewable Energy Policy Network for the 21st Century
SE4ALL	Energía Sostenible Para Todos   Sustainable Energy For All
SNRCC	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático
URSEA	Unidad Reguladora de Servicios de Agua y Energía
USD	dólar de los Estados Unidos   United States dollar
UTE	Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

# 1. INTRODUCCIÓN

Los países de desarrollo intermedio, como Uruguay, presentan una serie específica de desafíos y potencialidades en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. En ese marco, el aporte de la cooperación internacional para el desarrollo (CID) a ese grupo de países consiste en generar «incentivos dinámicos de cambio» que potencien sus esfuerzos en dos dimensiones fundamentales: superar obstáculos estructurales al desarrollo sostenible y promover acciones cooperativas internacionales con otros países del sur (J.A. Alonso, 2013, p. 45).

Sin embargo, este rol específico de la CID no es contemplado en el criterio con el que actualmente los países miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) asignan y gradúan a los países de la ayuda oficial al desarrollo (AOD), modalidad principal de la CID. Así, las transferencias de AOD se concentran en los países de menor PBI per cápita y se retiran de aquellos países que superan durante tres años consecutivos el nivel de PBI per cápita definido como de *renta alta* por el Banco Mundial (USD 12.736 en 2016).

El presente trabajo se propone arrojar evidencia sobre el valor estratégico que la CID puede desplegar en países de desarrollo intermedio y generar argumentos a favor de un sistema de asignación de la AOD compatible con el paradigma del desarrollo sostenible. Para esto se plantea un análisis cualitativo, enmarcado en la disciplina de las políticas públicas y aplicado a un caso de estudio: la política pública de energía eólica de Uruguay entre 2005 y 2015.

En el plano teórico, el marco conceptual de política pública que se articula en este trabajo es coherente con el objeto de estudio: la cooperación internacional. Esto se debe a que las iniciativas de CID pueden concebirse como un asunto de política pública, ya que «Sus objetivos, público beneficiario, territorio de actuación y, en la gran mayoría de los casos, el origen de sus recursos hacen que encalle con pies de plomo en el ámbito de lo público» (Martínez Espinosa, 2013, p. 122).

Por su parte, la CID puede ser entendida como una transferencia internacional de recursos, pero no solo financieros sino también materiales y de conocimientos, de carácter concesional o no reembolsable, que está explícita y estratégicamente dirigida a apoyar los esfuerzos de los países en desarrollo por mejorar la calidad de vida y promover los derechos humanos de su población (AUCI, 2016). Entendidos de esta forma, los de la CID no son otros recursos más. Son aportes que llevan consigo la trayectoria institucional, el bagaje técnico y la voluntad política de quien los ofrece (Estado, gobierno local, organismo, actor no estatal), buscando generar resultados por medio de su ingreso a la institucionalidad del país en desarrollo que los recibe.

En el plano metodológico, el caso de estudio se desarrolló por medio de una revisión bibliográfica y entrevistas en profundidad<sup>1</sup> a actores clave y se seleccionó por el método del *caso de*

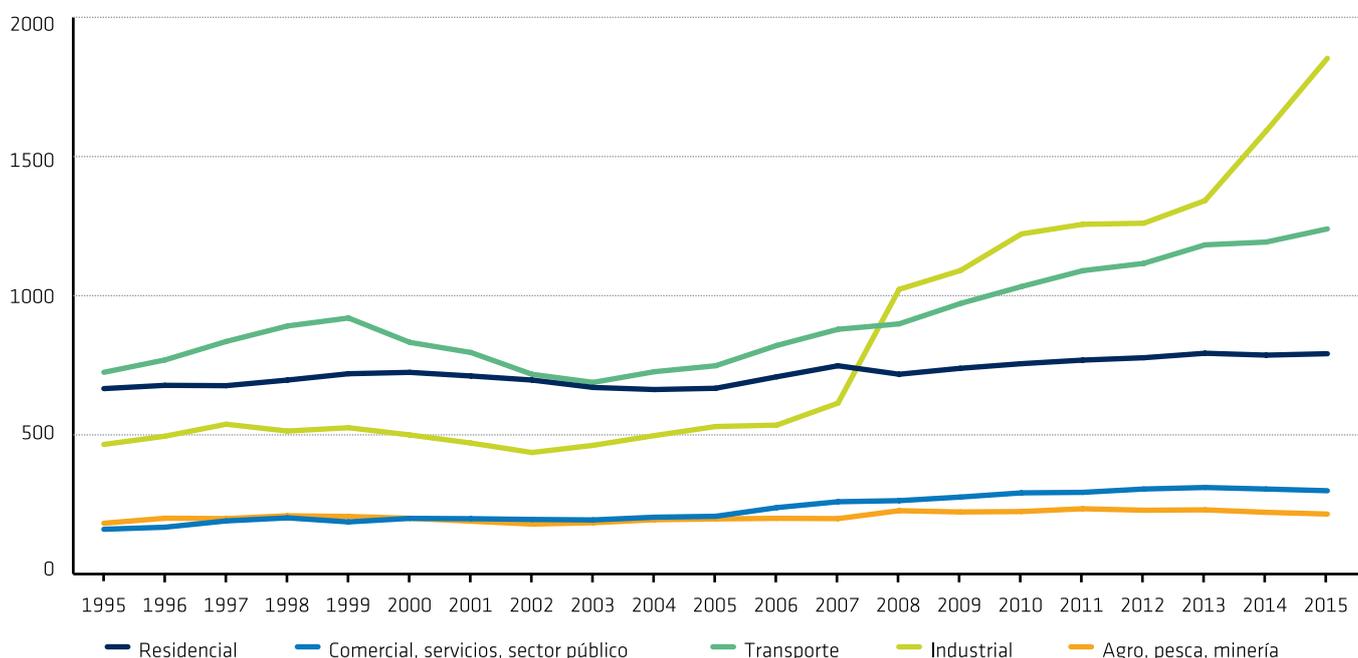
---

<sup>1</sup> Entrevistados: Beno Ruchansky, presidente de UTE entre 2005 y 2010; un funcionario de UTE involucrado en los proyectos de CID a los que hace referencia en el estudio; Wilson Sierra, director del Área de Energías Renovables del Ministerio de Industria, Energía y Minería; Alejandro Gutiérrez, docente grado 2 del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República e integrante del Grupo de Trabajo de Energías Renovables; Fernando Schaich, presidente de la Asociación Uruguaya de Energía Eólica entre 2014 y 2016.

*estudio más probable*<sup>2</sup> (Levy, 2008). Este es aquel que ofrece una mayor probabilidad de probar los supuestos de investigación, lo cual para este trabajo significa una mayor probabilidad de demostrar el tipo de aportes estratégicos que la CN puede realizar en un país de desarrollo intermedio. Así, la selección de la política pública de energía eólica de Uruguay se justifica porque cuatro características la califican para su análisis.

La primera característica es que esta es una política cuyos objetivos contribuyen a la superación de obstáculos estructurales para el desarrollo sostenible. Esto se vincula estrechamente con el hecho de que, hasta la fecha, Uruguay no cuenta entre sus recursos naturales con fuentes fósiles de combustible comercializables, por lo que su suministro de energía eléctrica ha dependido históricamente de la variable *generación de energía hidráulica*<sup>3</sup> y de la importación de combustibles fósiles.

**Gráfico 1. Consumo final de energía por sector en Uruguay, 1995-2015**



Fuente: Elaboración propia con base en DNE.

Esta conformación de la matriz de energía eléctrica nacional representó un cuello de botella para el desarrollo del país, especialmente en un contexto expansivo de la economía como el comprendido en este estudio, en el que la demanda de energía eléctrica adquirió una dinámica creciente y la participación de la industria fue más que proporcional en ese crecimiento (gráfico 1).<sup>4</sup>

<sup>2</sup> El caso de estudio más probable (Levy, 2008), subtipo del diseño de caso crucial, es aquel donde se cumple lo que se ha dado en llamar la *inferencia de Sinatra invertida*: «if I cannot make it there, I cannot make it anywhere» (Levy, 2008, p. 12). Es decir, si la hipótesis del estudio no se cumple en ese caso, no se cumplirá en ningún otro.

<sup>3</sup> A pesar de sus aportes sustantivos a la matriz eléctrica nacional, la energía hidroeléctrica tiene un potencial prácticamente agotado desde la década del ochenta y presenta una alta variabilidad por su dependencia del régimen de lluvias en las cuencas del río Negro y del río Uruguay.

<sup>4</sup> En 2005 y 2008, los problemas de déficit energético llevaron al Gobierno a impulsar planes de ahorro de energía eléctrica, mediante los decretos 116/005 y 212/008.

Las metas planteadas para la energía eólica en la Política Energética 2005-2030 fueron superadas.

Por tanto, la introducción y el desarrollo de nuevas fuentes de electricidad —autóctonas, sustentables e inagotables como son las energías renovables no convencionales (ERNc), entre las que se incluye la energía eólica— configuraron una alternativa sostenible con vistas a superar un obstáculo estructural para el desarrollo nacional.

La segunda característica de la política pública de energía eólica que justifica su selección como caso de estudio para este trabajo es que esta cuenta con resultados verificables. Como destaca el informe *Renewables 2016: Global Status Report* (REN21, 2016), Uruguay fue el tercer país en el mundo con mayor inversión por unidad del PBI en energías renovables en 2015, tras haber ocupado el primer lugar en este *ranking* en 2013 y el quinto en 2014 (REN21, 2014 y 2015).

Efectivamente, Uruguay pasó de no contar con energía eólica instalada en 2005 a contar, a febrero de 2016, con 865 MW instalados y proyectar al 2017 una capacidad de 1500 MW. Con estos resultados, las metas planteadas por la Política Energética 2005-2030 fueron alcanzadas y superadas, desempeño por el cual el país ha sido catalogado como un *caso transformacional*<sup>5</sup> en el contexto mundial (Thwaites, 2016).

En tercer lugar, la política pública de energía eólica cumple con el requisito teórico de haber sido desarrollada por un período de al menos diez años, dado que comenzó con el gobierno que asumió en 2005. Esto se apega a la premisa de Sabatier (1993), quien sostiene que un período de al menos una década es el adecuado para el estudio integral del cambio de una política pública, ya que permite dar cuenta de la totalidad de su ciclo.

En cuarto lugar, esta política pública cuenta con un número y una variedad suficientes de iniciativas de CID. Como muestra el cuadro 1, para el período bajo estudio se han encontrado ejemplos de cooperación norte-sur, sur-sur, triangular y regional. Además, el sector energético ha sido uno de los sectores con mayor cantidad de iniciativas y presupuesto de CID en los últimos años.

Para el cumplimiento de los objetivos de investigación, el presente trabajo continúa con una sección abocada a desarrollar las herramientas conceptuales, principalmente del campo de las políticas públicas, que serán utilizadas en el abordaje del caso de estudio. Seguidamente se desarrolla el análisis del caso, la política pública de energía eólica de Uruguay entre 2005 y 2015. En la última sección se plantean algunas reflexiones sobre el caso de estudio y su alcance, así como sobre la asignación y la gestión de la CID en países de desarrollo intermedio en el marco de una agenda multilateral para el desarrollo sostenible global.

---

5 «Transformational: cases where finance has been used for truly path-breaking, low carbon energy development; where there has been a non-linear growth in renewable energy or energy efficiency; and/or where successes have been scaled up and replicated» (Westphal y Thwaites, 2016, p. 2).

**Cuadro 1. Cantidad de iniciativas de CID en el sector de la energía eólica iniciadas entre 2005 y 2015, por tipo, según modalidad de cooperación**

	Programas	Proyectos	Acciones	Total
<b>Norte-sur bilaterales y multilaterales</b>	1	3	0	4
<b>Sur-sur bilateral</b>	0	1	7	8
<b>Triangular</b>	0	0	2	2
<b>Regional</b>	0	0	2	2
<b>Total</b>	1	4	11	16

Fuente: Elaboración propia con información de AUCI y de entrevistas.

La CID en países de desarrollo intermedio tiene efectos sobre la capacidad estatal y las iniciativas de CSS y triangular.

## 2. MARCO TEÓRICO

Siguiendo a José Antonio Alonso (2013), la naturaleza específica de los desafíos y potencialidades de los países de desarrollo intermedio sugiere que la CID a ellos dirigida debería desplegarse en torno a dos grandes propósitos: ayudarlos a superar obstáculos estructurales para el desarrollo sostenible (aspecto interno) y apoyarlos en la generación de acciones cooperativas internacionales (aspecto externo).

Este capítulo presenta algunas herramientas conceptuales que serán utilizadas a lo largo del estudio de caso para el análisis del aporte que la CID genera en torno a esos dos grandes propósitos. A partir de estas herramientas, los incentivos de cambio generados por la CID podrán verificarse, en relación con el conjunto de *condicionantes externos* a la política pública, en sus efectos sobre los distintos componentes de la *capacidad estatal* y en las iniciativas de *cooperación sur-sur* y *triangular* impulsadas en el sector de la energía eólica.

### 2.1. CONDICIONANTES EXTERNOS

Una política pública se entiende aquí, en primer lugar, como un curso de acción estable definido por el gobierno para resolver un área relevante de asuntos de interés público. En su definición, en las actuales sociedades, suelen también participar actores de la sociedad civil (Tomassini, 2007).

A su vez, se entiende que el surgimiento y el desarrollo de las políticas públicas constituyen un *output* del sistema político (Leftwich, 2006) y, más concretamente, de una *arena de acción política* (Ostrom, 2007, p. 28) en la que interactúan una serie de variables independientes, externas a esa arena en particular, que condicionan los cursos de acción posibles, a las cuales aquí referiremos como *condicionantes externos*.

Estos serán el primer elemento que se abordará en el análisis, por cuanto constituyen parámetros relativamente estables a lo largo del proceso de una política pública, que enmarcan su desarrollo así como los incentivos dinámicos de la CID que a ella buscan contribuir.

Algunas de las variables destacadas por la literatura en este sentido son: los atributos básicos del asunto de política, la distribución de recursos naturales, los valores socioculturales y la estructura constitucional, cambios en las condiciones socioeconómicas, cambios en la coalición gobernante en el sistema y la opinión pública o decisiones e impactos de otros subsistemas o arenas de acción (Sabatier, 2007).

### 2.2. CAPACIDAD ESTATAL

El segundo paso en el abordaje teórico del caso de estudio consiste en describir la capacidad estatal presente y la aportada por la CID en el proceso de la política pública.

Al respecto, Peter Evans (2010, p. 16) afirma: «El desarrollo exitoso eludirá a cualquier país que carezca de capacidad estatal». Sin embargo, es importante entender dónde reside esa capacidad estatal, a qué desarrollo contribuye y cómo se manifiesta.

La capacidad estatal se entiende aquí como un conjunto de aptitudes con que cuenta el Estado para el logro de resultados (Bertranou, 2015) que se verifican en una arena de acción política (G. Alonso, 2007), que se despliegan de forma dinámica en el proceso de una política pública (Repetto, 2004) y cuyo objetivo debe ser compatible con la superación de obstáculos estructurales para el desarrollo sostenible.

La capacidad estatal se verificará empíricamente en dos componentes principales: el técnico-administrativo y el político-institucional. Estas categorías se basan en la división propuesta por Guillermo Alonso (2007) entre capacidades técnico-administrativas y relacionales, así como en la planteada por Repetto (2004) entre capacidades administrativas y políticas.

Esta formulación de componentes se basa en la visión del Estado como una burocracia coherente y efectiva para proveer bienes colectivos, que además debe ser capaz de estructurar vínculos sistémicos relevantes con secciones representativas de la sociedad civil (Evans y Heller, 2012). Se refiere a un Estado con *autonomía enraizada*, lo que implica «la combinación, en apariencia contradictoria, de un aislamiento burocrático weberiano con una intensa inmersión en la estructura social circundante» (Evans, 1996, p. 530).

El cuadro 2 resume los dos componentes referidos de la capacidad estatal y presenta también sus subcomponentes, que se desarrollan a continuación.

**Cuadro 2. Componentes y subcomponentes de la capacidad estatal**

Componente	Subcomponente
<b>Político-institucional</b>	Institucional (marco de análisis y desarrollo institucional)
	Relacional (redes de política)
<b>Técnico-administrativo</b>	Estructura organizacional y pericia de los recursos humanos
	Información y tecnologías

Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, el componente político-institucional de la capacidad estatal refiere a una mirada externa del aparato estatal, una «dimensión relacional que pondrá foco en el nexo Estado-sociedad» (G. Alonso, 2007, p. 4) y que puede descomponerse en dos subcomponentes principales: el institucional y el relacional.

El subcomponente institucional entiende a las instituciones como el

[...] entramado normativo (formal e informal) que enmarca la interacción política en el espacio público [...] Las instituciones constituyen un aspecto central de la capacidad estatal bajo el prisma de los ciclos de políticas públicas; es la interacción institucionalizada la que debe marcar el tono y el contenido del proceso [de la política pública]. (Repetto, 2004, p. 10)

En este informe, el análisis del subcomponente institucional se acotará al abordaje de las instituciones formales, es decir, aquellas reglas que han sido codificadas (generalmente

plasmadas por escrito) y que rigen de forma objetiva a determinada comunidad. Para operacionalizar el concepto, se recurrirá al *Marco de análisis y desarrollo institucional* (Ostrom, 2007), que plantea que existen siete tipos de reglas formales que afectan una *arena de acción política*. Estas se presentan en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Marco de análisis y desarrollo institucional**

Tipo de regla	Definición
Entrada y salida	Afectan el número de actores involucrados, sus atributos y recursos; especifican si estos pueden entrar libremente, así como las condiciones que enfrentan para retirarse.
Posición	Establecen las posiciones de los actores en la situación.
Autoridad	Determinan las acciones que los actores involucrados en la arena de acción pueden, deben o no deben hacer.
Alcance	Delimitan los resultados potenciales que pueden ser afectados y las acciones posibles para alcanzarlos.
Agregación	Afectan el nivel de control que un actor en determinada posición ejerce en la selección de una acción.
Información	Determinan la información disponible para los actores.
Retribución	Afectan los costos y beneficios que serán asignados a determinadas combinaciones de acciones y resultados, estableciendo los incentivos y disuasiones para la acción.

Fuente: Elaboración propia basada en Ostrom, 2007.

Como expresa Repetto (2004, p. 11): «Las instituciones estructuran el juego estratégico alrededor de las diversas problemáticas públicas, pero no constituyen el juego mismo». El juego al que refiere el autor es lo que aquí se identifica como el subcomponente relacional de la capacidad estatal; es decir, la capacidad del Estado para generar mecanismos eficaces de deliberación que incluyan un amplio sector de la sociedad como base de una política pública eficaz (Evans y Heller, 2012, p. 7).

**Cuadro 4. Redes de política**

Variable	Comunidad política	Red de asuntos
Tamaño	Pocos actores con exclusiones	Membresía amplia y abierta
Intereses	Económicos y/o profesionales	Amplio rango de intereses
Frecuencia y continuidad de la interacción	Interacción frecuente y de alta calidad con una membresía estable	Contactos fluctuantes en frecuencia e intensidad con una membresía variable
Consenso	Valores compartidos y legitimidad de los resultados	Existencia de algunos acuerdos con presencia de conflictos
Distribución de recursos dentro de la red	Todos los participantes tienen recursos para intercambiar	Solo algunos los tienen; la mayoría de los actores son de carácter consultivo
Distribución del poder	Balanceados suficientemente para generar juegos de suma positiva	Desigual poder de liderazgo que lleva a juegos de suma cero

Fuente: Elaboración propia basada en Marsh y Rhodes, 1992.

Este subcomponente se analizará operativamente a la luz de las variables comprendidas en la tipología de *redes de política* construida por Marsh y Rhodes (1992), la cual plantea dos tipos ideales de redes: la *comunidad política* y la *red de asuntos* (cuadro 4). Si bien ningún caso real entrará completamente dentro de una de estas categorías, la tipología resultará útil para reflexionar sobre los datos recabados en el estudio de caso.

Por otro lado, el componente técnico-administrativo de la capacidad estatal refiere a la mirada hacia dentro del aparato del Estado. Su estudio y las contribuciones realizadas a este componente por la CID se concentran en dos subcomponentes: por un lado, la estructura organizacional y la pericia de los recursos humanos que componen el área de política; por otro, la información y las tecnologías disponibles con relación al objeto de política respectivo.

A pesar de que los componentes descritos poseen por sí mismos un grado específico de incidencia en la capacidad estatal desplegada en el proceso de una política pública, se relacionan y determinan mutuamente. Por lo tanto, deben estudiarse de manera sistémica, evitando el carácter autorreferencial de cualquiera de ellos (Rosas, 2008).

### 2.3. ACCIONES COOPERATIVAS INTERNACIONALES

Las razones que justifican la CID con los países de desarrollo intermedio no están solo relacionadas con la necesaria superación de sus problemas internos, efecto que aquí se analizará con base en su impacto sobre la capacidad estatal. La CID también desempeña un rol fundamental en la promoción de los esfuerzos de esos países por implicarse más activamente en la gestión de problemas comunes a escala internacional, generando las condiciones y los estímulos para que esa implicación sea efectiva en beneficio de una gobernanza global más justa (J.A. Alonso, 2013).

El apoyo de la CID a los esfuerzos de los países de desarrollo intermedio por implicarse más comprometidamente en el ejercicio del principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas en el ámbito internacional, se operacionalizará en este trabajo recurriendo a los conceptos de bienes públicos globales (BPG), cooperación sur-sur, cooperación triangular y cooperación regional o multipaís.

Los *bienes públicos* son aquellos que están disponibles para todos y cuyo uso por una persona no sustrae del uso a otras (Ostrom y Ostrom, 1977). Estas características los hacen difíciles de conseguir y preservar, ya que su consecución tiene costos, pero sus beneficios son compartidos a escala regional o global —según su alcance—, por lo que son generalmente subproducidos o subconservados a causa de comportamientos oportunistas (*free-rider*).

En este sentido es que la CID desempeña un rol importante, ya que puede contribuir a generar estímulos de cambio que permitan corregir esa tendencia oportunista con relación a los BPG, ayudando a los países en desarrollo a compensar parte de los costos en los que incurren e impulsándolos a adoptar un papel más comprometido en la gestión de problemas comunes (J.A. Alonso, 2013).

Por otro lado, según el *Glosario iberoamericano de términos comúnmente utilizados en la gestión de la cooperación sur-sur*, del Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur (PIFCSS), la cooperación sur-sur y la triangular pueden definirse desde una perspectiva operativa de las siguientes formas:

La CID apoya los esfuerzos de los países de desarrollo intermedio por implicarse más en la gestión de los BPG.

### **Cooperación horizontal sur-sur bilateral, comúnmente conocida como cooperación sur-sur**

Modalidad de cooperación sur-sur en la que dos países en desarrollo intercambian recursos o experiencias. En este intercambio no existe condicionalidad y la interlocución se realiza en igualdad de condiciones. Los costes se asumen de manera compartida, aunque no necesariamente en participaciones equivalentes. Los países se reparten los denominados roles de oferente (aquel que aporta los principales recursos financieros, técnicos y humanos) y de receptor. (PIFCSS, 2017)

### **Cooperación sur-sur triangular, comúnmente conocida como cooperación triangular**

Modalidad de cooperación sur-sur en la que participa un conjunto de actores que, pudiendo todos ellos realizar distintos tipos de aportes (técnicos, financieros u otros), se reparten el ejercicio de tres roles: el de los así denominados primer oferente y receptor (uno o varios países en desarrollo, en cada caso) y el de segundo oferente (país en desarrollo, país desarrollado, organismo regional o multilateral, o alguna asociación de ellos). El rasgo diferencial está determinado por el rol del principal responsable del fortalecimiento de capacidades. (PIFCSS, 2017)

Además, según el *Glosario y tipologías de la cooperación internacional* (AUCI, 2016), la cooperación regional o multipaís puede ser entendida como aquella en la que el país en desarrollo es beneficiario junto con otros países de la región o del sur.

### 3. ESTUDIO DE CASO

Tal como se refirió al comienzo de este trabajo, la política pública de energía eólica de Uruguay representa una alternativa sostenible a un obstáculo estructural para el desarrollo nacional.

Así, en referencia a la dimensión económica de la sostenibilidad, la energía eléctrica adicional generada por medio de la nueva fuente eólica contribuye a la seguridad y a la soberanía energética, mediante la sustitución del petróleo y sus derivados, por cuanto reduce la histórica dependencia nacional de combustibles fósiles importados.

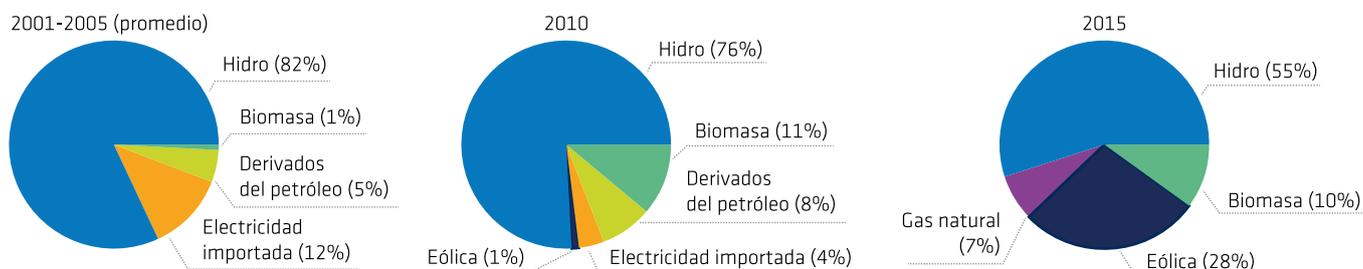
Asimismo, la promoción de esta fuente de energía, en cuya generación pueden participar tanto actores públicos como privados, representa un nuevo nicho para inversiones de origen nacional o extranjero destinadas a nuestro país. Aun la introducción de una nueva tecnología desde el exterior constituye un factor de transferencia tecnológica y cambio productivo.

En cuanto a la dimensión social de la sostenibilidad, los proyectos eólicos son generadores de empleo, no solamente en la etapa de puesta en marcha (construcción de rutas y líneas de transmisión, instalación de turbinas eólicas y del edificio de control), sino también durante su operación y mantenimiento. Incluso son también un factor de creación de empleos indirectos, mediante el suministro de servicios a los trabajadores en el sitio de un proyecto eólico.

La infraestructura generada en el proceso de instalación y operación de los proyectos eólicos es otro factor central de desarrollo social local, especialmente importante en el medio rural, donde suelen instalarse los parques eólicos de gran porte. Esto se traduce en la mejora y la construcción de vías rurales y rutas públicas cercanas al sitio de un proyecto específico, así como en la construcción de líneas de transmisión eléctrica hasta el punto de interconexión a la red existente.

Asimismo, la dimensión ambiental de la sostenibilidad se vincula estrechamente con la introducción de energía eólica, por el hecho de que la utilización de una fuente de energía renovable no convencional (ERNC) e inagotable, como es el viento, contribuye a sustituir la generación de energía basada en combustibles fósiles. Esto se traduce en un beneficio ambiental debido a la reducción de emisiones de  $\text{CO}_2$  y, por tanto, de los efectos nocivos que la concentración de este tipo de gases de efecto invernadero (GEI) genera sobre el medio ambiente global, lo cual se verifica en un fenómeno tan significativo como el cambio climático. El gráfico 2 muestra cómo las ERNC aumentaron su participación en la matriz eléctrica uruguaya durante el período bajo estudio.

**Gráfico 2. Matriz eléctrica uruguaya, 2001-2005 (promedio), 2010 y 2015**



Fuente: Elaboración propia basada en DNE.

Con los mismos efectos en las tres dimensiones del desarrollo sostenible mencionadas, se presentan las cuatro iniciativas de CID norte-sur bilaterales y multilaterales dirigidas a contribuir a la política pública de energía eólica durante el período 2005-2015. En estas iniciativas (resumidas en el cuadro 5) se concentrará el estudio del aporte de la CID a esta política pública.

**Cuadro 5. Resumen de las iniciativas de CID norte-sur bilaterales y multilaterales en energía eólica activas entre 2005 y 2015**

Título	Cooperante	Contraparte nacional	Fecha de inicio	Fecha de fin	Monto cooperante (USD)	Contrapartida nacional (USD)
Parque Eólico de Sierra de Caracoles	España	UTE	Nov. 2005	Feb. 2009	10.800.572	16.828.403
Programa de Energía Eólica en el Uruguay (PEEU)	GEF y PNUD	MIEM	Jul. 2007	Jun. 2013	985.000 (950.00 GEF y 35.000 PNUD)	240.000
Promoción de Fuentes Renovables y Uso Eficiente de la Energía	España	MIEM	Set. 2011	May. 2016	468.000	835.900
Programa de Alta Integración de Energía Eólica	España	MIEM y UTE	Feb. 2015	Jun. 2016	200.000	–

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de AUCI y documentos de proyecto.

La primera iniciativa que se desarrolló fue el Parque Eólico de Sierra de Caracoles. El proyecto surgió en el marco del proceso de condonación de la deuda que el Gobierno de España realizó con el Gobierno de Uruguay y tuvo como objetivo el suministro, la instalación y la puesta en marcha industrial de un parque eólico de 10 MW de potencia, que se ubicó en la sierra de los Caracoles, en el departamento de Maldonado. El proyecto se inició con la creación de un comité binacional que lo aprobó y gestionó, y finalizó con la construcción y la entrega del suministro completo del parque eólico por la empresa adjudicataria de la licitación a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE). Este organismo se encargó de la convocatoria y la adjudicación del proyecto, así como de su posterior operación y mantenimiento.

La segunda iniciativa fue el Programa de Energía Eólica en el Uruguay (PEEU). El objetivo del programa fue la explotación de recursos energéticos renovables en la utilización de la energía eólica para la generación de energía eléctrica, en orden a aportar a un desarrollo ambientalmente sostenible. Sus actividades se propusieron contribuir a la eliminación de las barreras para el logro de este objetivo, entre las cuales se identificaron barreras político-reglamentarias, de capacidades y modelos de negocios, de información y de tecnología.<sup>6</sup>

En tercer lugar se encuentra el Proyecto Promoción de Fuentes Renovables y Uso Eficiente de la Energía. Su objetivo fue satisfacer las necesidades energéticas nacionales a través de la promoción de fuentes renovables autóctonas y el uso eficiente de la energía en el sector transporte. Si bien estos objetivos amplios no se restringen al sector de la energía eólica, generaron en el proceso de su cumplimiento una serie de acciones, estudios y capacitaciones dirigidos a fortalecer las capacidades técnicas de la Dirección Nacional de Energía (DNE) para la implementación de la política pública de energía eólica.

<sup>6</sup> El PEEU inicialmente preveía como un resultado del proyecto la implementación de una primera central eólica de 5 MW conectada a la red. Sin embargo, este resultado no se logró en el marco del PEEU sino por las acciones llevadas adelante por UTE con el apoyo del proyecto Parque Eólico de Sierra de Caracoles. Por eso, aunque el informe final del PEEU considera este resultado y la contrapartida nacional efectivamente desembolsada como productos de ese programa, en este informe ambos elementos se remitirán a los resultados del proyecto de condonación de deuda con España.

En cuarto lugar aparece el Programa de Alta Integración de Energía Eólica,<sup>7</sup> cuyo objetivo fue evaluar la seguridad de abastecimiento futuro de electricidad en el sistema eléctrico uruguayo con alta integración de energía eólica. El proyecto surgió a través de la presentación por el Gobierno de Uruguay de una serie de acciones de mitigación nacionalmente apropiadas ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a fin de solicitar el reconocimiento o apoyo para su preparación y/o implementación. En este contexto se estableció un marco de cooperación entre España y Uruguay, con el objetivo de dotar a Uruguay de los entregables requeridos por la CMNUCC y contar con un análisis de la expansión del sistema eléctrico con altos niveles de energía eólica.

Los siguientes apartados de esta sección dedicada al estudio del caso se concentrarán en el abordaje de las herramientas conceptuales presentadas en la sección previa: condicionantes externos, capacidad estatal y cooperación sur-sur y triangular.

### 3.1. CONDICIONANTES EXTERNOS

Existe un conjunto destacado de variables relativamente estables que han influido sobre los resultados y que han enmarcado el proceso de la política pública de energía eólica implementada en el período 2005-2015, así como los aportes que a esta ha podido realizar la CID.

El primer y principal condicionante identificado por los actores clave consultados es el cambio en la coalición gobernante. Todos coinciden en afirmar que el cambio de gobierno producido en 2005 trajo aparejada una marcada transformación en el tratamiento del tema energético. Así, este pasó de considerarse un *commodity* regulado por el mercado a valorarse como un bien estratégico para el desarrollo del país, respecto al cual el Estado debía planificar estratégicamente, entre otras cosas, diversificando la matriz energética por medio de la incorporación de ERNC.

La formalización de este viraje político se constata en la aprobación de la Política Energética 2005-2030, primero en 2008, por el Consejo de Ministros, y después en febrero de 2010, por todos los partidos políticos con representación parlamentaria, a través de un documento de acuerdo elaborado en la Comisión Multipartidaria de Energía.

Para alcanzar sus objetivos, la política se estructuró en grandes ejes estratégicos, uno de los cuales es el de la *oferta*. Al respecto se definió el objetivo específico de impulsar la introducción de ERNC y se estipuló la meta de corto plazo, al 2015, de que este tipo de energías alcanzara el 15% de la generación de energía eléctrica nacional (MIEM, 2010).

El segundo condicionante externo, fuertemente influyente en el proceso de la política pública de energía eólica y en el éxito de sus resultados, fue la distribución de recursos energéticos naturales y las características del recurso eólico en el país. Así, el hecho de que Uruguay no contara con recursos fósiles fue un factor definitorio para conformar la voluntad de iniciar una política para la incorporación de ERNC autóctonas en la matriz eléctrica nacional.

La aprobación de la Política Energética 2005-2030 por todos los partidos con representación parlamentaria fue clave para el desarrollo de las ERNC.

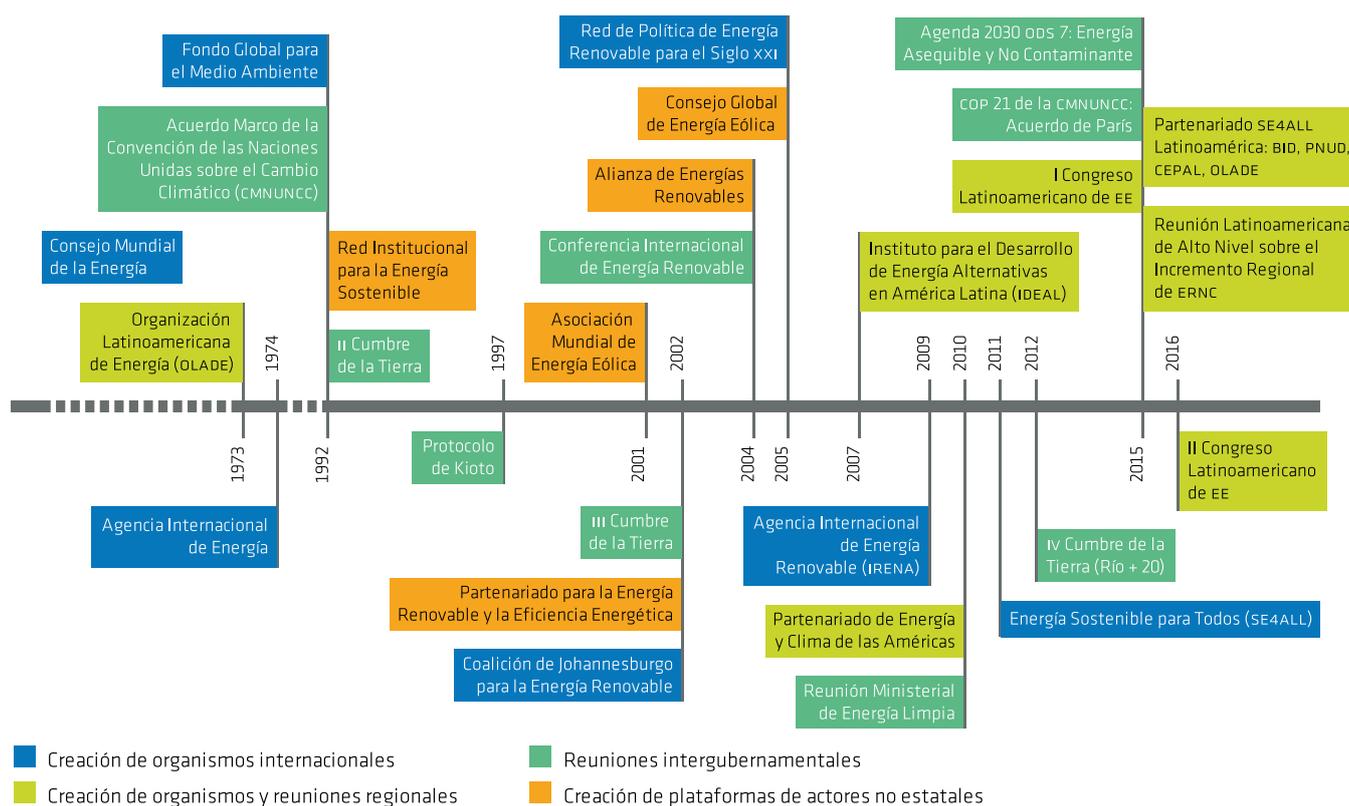
<sup>7</sup> Si bien este proyecto constituye una acción de mitigación nacionalmente apropiada (NAMA) y, por tanto, un mecanismo de financiación al desarrollo en el marco de la CMNUCC, su forma de negociación y financiamiento, así como las contrapartes involucradas, permiten catalogarlo como un proyecto de cooperación tradicional.

Esto, además, fue apoyado por las primeras evaluaciones del recurso eólico. Así, los primeros diagnósticos realizados por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (FING), en convenio con UTE, indicaban un buen potencial del recurso eólico en tres áreas de sierras al este del país.<sup>8</sup> Esta predicción, corroborada por las evaluaciones y los proyectos eólicos subsiguientes, constituyó una variable fundamental para el éxito de los procesos desplegados por la política pública.

Un tercer factor de profunda relevancia en el desarrollo de la política de energía eólica uruguaya fueron los impulsos generados por la comunidad internacional en el proceso de conformación de un Régimen Internacional de las Energías Renovables No Convencionales (véase el gráfico 3). Esta relación se debe tanto a la creciente interdependencia compleja que se genera en el sistema globalizado vigente —particularmente determinante para un país pequeño y abierto al mundo como Uruguay— como a las características propias de un bien público global como es la seguridad energética y climática.

Una cuarta variable, ajena al control de la arena de acción política de la energía eólica en Uruguay y con un sensible impacto positivo sobre esta, fue la caída de los precios de los aerogeneradores en el mercado internacional. Este factor, destacado por varios actores, se evidencia en la caída del precio de la energía de origen eólico.

**Gráfico 3. Línea del tiempo del régimen internacional de las ERNC**



Fuente: Elaboración propia.

8 Las áreas de sierras son la sierra de las Ánimas, la sierra de los Caracoles y las sierras de las Cañas.

## 3.2. CONTRIBUCIONES DE LA CID A LA CAPACIDAD ESTATAL EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA EÓLICA

La descripción de las contribuciones de estas iniciativas de CID a los distintos componentes de la capacidad estatal se divide aquí en dos etapas. La división se realizó luego de haber comenzado el análisis, tras la recopilación de los primeros datos, tanto objetivos como subjetivos. A partir de ellos se identificaron en cada etapa ciertas características homogéneas, tanto en términos de la capacidad estatal como de los aportes de la CID, que permiten agruparlas para realizar el análisis que se presenta a continuación.

La primera etapa abarca desde 2005 hasta 2009 y se denomina *generación de condiciones*, en referencia a que fue el período germinal del conjunto de capacidades estatales para el desarrollo de la política pública de energía eólica. La segunda va desde 2010 hasta 2015 y se denomina *consolidación y despliegue de capacidades*. Esta referencia remite al hecho de que fue entonces cuando efectivamente se refinaron y pusieron en práctica las capacidades generadas en el período previo, dinámica que se refleja en la instalación y la efectiva puesta en marcha de prácticamente toda la potencia eólica nacional actual.

### 3.2.1. Componente político-institucional, subcomponente institucional

Al inicio del período *generación de condiciones* (2005-2009), las capacidades institucionales se limitaban al conjunto de disposiciones generales del sistema nacional de electricidad, que no contemplaban la incorporación de ERNC.<sup>9</sup> En estas se establecía un conjunto de normas amplias, que no abarcaban en profundidad los siete tipos de reglas especificados en el Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (Ostrom, 2007) (véase el cuadro 3).

En este contexto comenzó la ejecución del PEEU. Este programa de cooperación identificó la ausencia de un marco legal y regulador que ofreciera incentivos para la inversión privada en energía eólica, por lo cual se propuso remover las siguientes «barreras político-reguladoras»:

- Regulaciones transparentes insuficientes y/o inadecuadas para instalar y operar aerogeneradores conectados a la red eléctrica, incluyendo acceso a la red y despacho preferencial.
- Falta de un marco de política habilitador que permita que terceros se embarquen en inversiones de energía eólica.
- Bajo desarrollo de estándares técnicos, códigos de construcción y electricidad, y guías medioambientales para sistemas de energía eólica.
- Retorno poco atractivo de inversiones en proyectos eólicos que vendan electricidad a la red pública y, como consecuencia, falta de interés entre inversores y desarrolladores por invertir en energía eólica.
- Falta de incentivos financieros a largo plazo a ser pagados por la electricidad eólica generada.

---

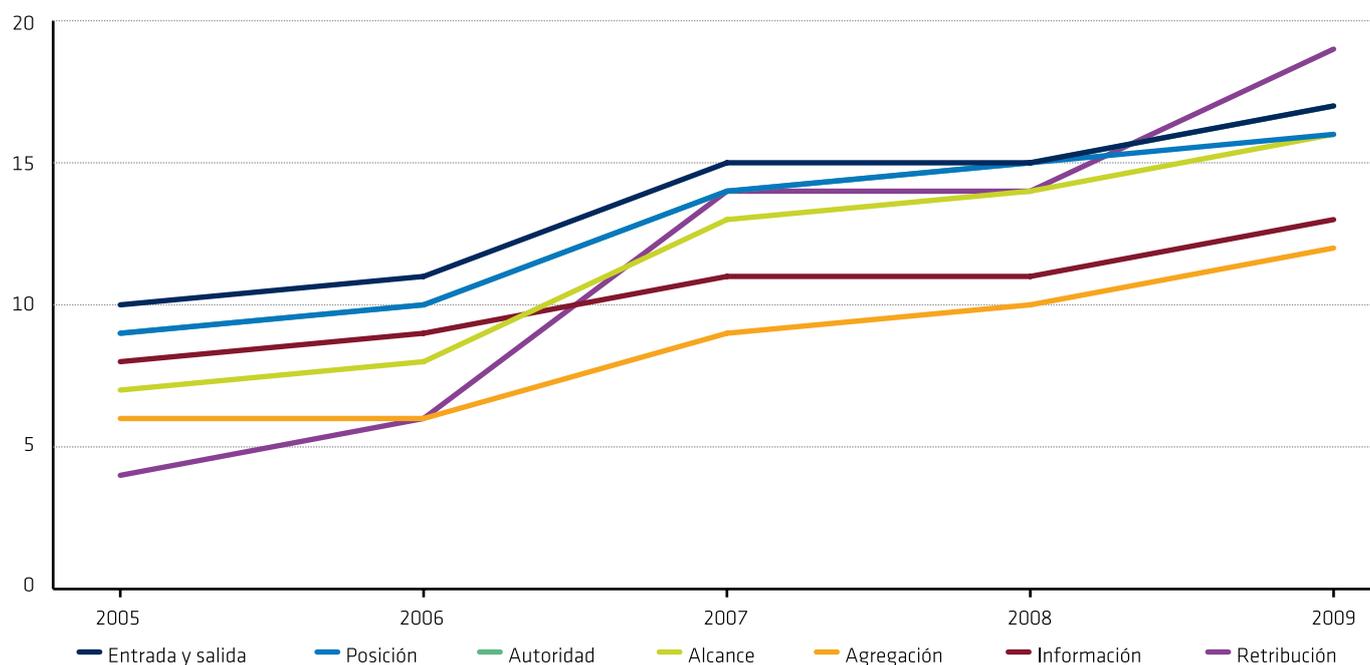
9 Estas son: Ley Nacional de Electricidad (1977), Ley del Marco Regulatorio del Sector Eléctrico (1997), Reglamento General del Marco Regulatorio del Sistema Eléctrico Nacional (2002), Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica (2002), Reglamento de Transmisión de Energía Eléctrica (2002) y Reglamento del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica (2002).

A través de la Unidad de Gestión del Proyecto, que se ubicó en la DNE, y de los dos técnicos contratados por el PEEU, que se ubicaron en la Gerencia de Generación de UTE, se desarrollaron los siguientes productos que los respectivos organismos nacionales tomaron para la definición de la normativa nacional:

- Propuestas de enmiendas a las regulaciones y los procedimientos para habilitar que los sistemas de energía eólica sean conectados a la red.
- Estándares técnicos para la aplicación de energía eólica en Uruguay.
- Evaluación de los costos de la energía eólica conectada al sistema nacional de electricidad y la propuesta de un mecanismo de incentivo.
- Facilitación de los procedimientos para desarrollar los proyectos eólicos en relación con la planificación ambiental y espacial.

El gráfico 4 resume la evolución del subcomponente institucional de la capacidad estatal para la etapa 2005-2009. Los datos presentados se obtuvieron del análisis pormenorizado de cada institución formal (ley o decreto) y de la identificación de los distintos tipos de reglas especificados por Ostrom (2007) en cada una de ellas (véase el cuadro 3).

**Gráfico 4. Frecuencia absoluta acumulada de instituciones formales relacionadas con la energía eólica que especifican reglas de entrada y salida, posición, autoridad, alcance, agregación, información o retribución, por año. Período 2005-2009**



Fuente: Elaboración propia.

Como se advierte, el período registra un aumento sustantivo de todos los tipos de reglas, lo cual refleja el esfuerzo normativo realizado en el período por generar un marco institucional habilitante para la radicación de proyectos eólicos en Uruguay. En este proceso, entre el conjunto de reglas se destaca el despegue de aquellas que especificaban elementos asociados a la retribución (línea violeta), una barrera político-reguladora de central interés para el PEEU, especialmente en términos de la generación de incentivos financieros para la inversión privada en energía eólica.

En este sentido, el informe final del programa destaca entre sus aportes institucionales la elaboración de estándares técnicos, los cuales aceleraron los procesos licitatorios y fueron introducidos directamente en los pliegos de cargos de UTE para las adquisiciones de energía eólica. Es el caso del decreto 403/009, por el cual se autoriza a UTE la realización de procesos competitivos para la contratación de 150 MW exclusivamente eólicos (GEF, MIEM y PNUD, 2013).

Otro aporte destacado en el informe final del PEEU en materia de reglas de retribución es el trabajo realizado con la Cámara de Industrias del Uruguay en el desarrollo del reglamento para el *certificado de origen* de los componentes del proyecto eólico. Esto tiene el fin de verificar la cuota mínima de 20% de origen nacional de los componentes que integran las inversiones en proyectos de generación de energía eléctrica a través de fuentes renovables, requerida en las licitaciones (GEF, MIEM y PNUD, 2013). Este factor es central en materia de retribución, ya que el índice de comparación de ofertas de las licitaciones llevadas adelante por UTE otorgaba mejores condiciones para competir a aquellas ofertas que presentaran mayor participación de componentes de la industria nacional.

En esta materia es fundamental referir también a las especificaciones realizadas a la Ley de Promoción de Inversiones por medio de los decretos 455/007 y 354/009, en los cuales se fijan los mecanismos para la obtención de los beneficios fiscales y explícitamente se declaran promovidas las actividades de generación de energía eléctrica proveniente de fuentes de ERNC.

Otro aporte resaltado en el informe final del Programa es la colaboración con la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) en el desarrollo de la *evaluación ambiental estratégica de la política energética 2005-2030* y de la *autorización ambiental previa de los proyectos eólicos*, que era una de las principales barreras para el desarrollo de la energía eólica (GEF, MIEM y PNUD, 2013).

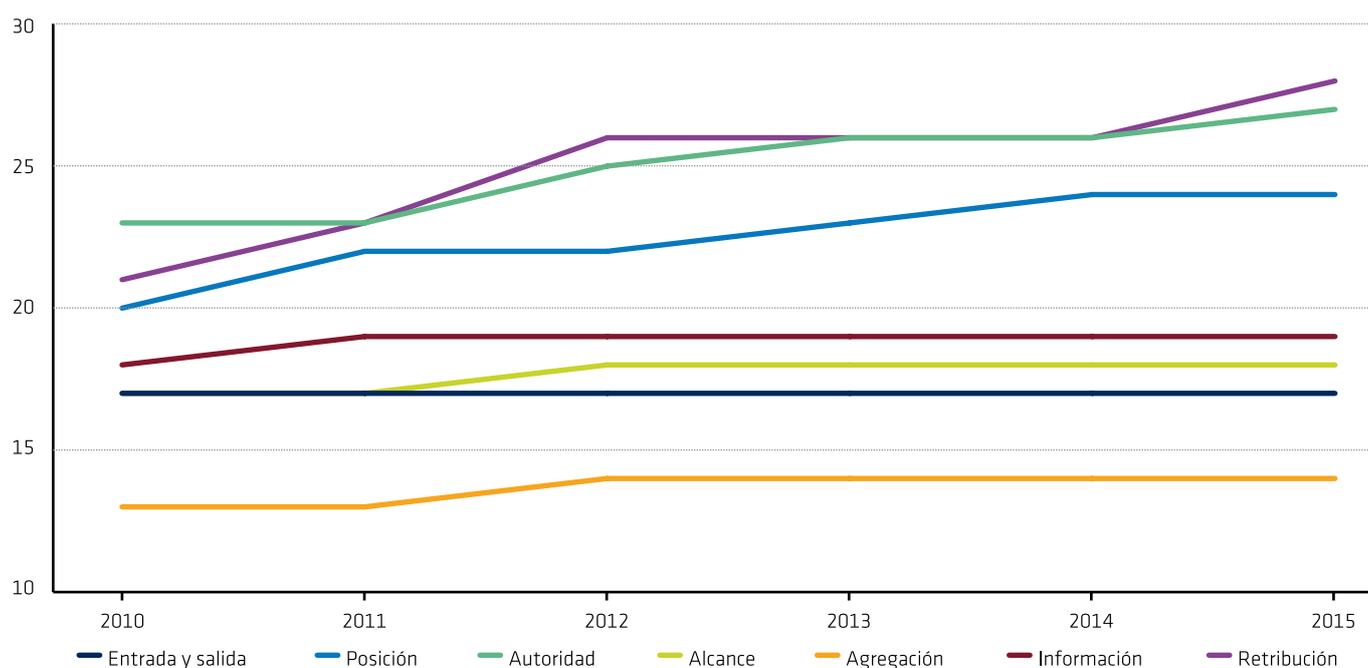
En cuanto a este subcomponente de la capacidad estatal, el responsable del área de Energías Renovables de la DNE resumió el aporte del PEEU:

Lo que hizo el PEEU fue aterrizar, adecuar el marco normativo para que contemple correctamente la integración de la energía eólica. El programa de cooperación lo que hacía era que identificaba la barrera y trabajaba conjuntamente con el organismo responsable de generar el instrumento normativo para removerla. (Comunicación personal, 26 de mayo de 2016)

Entre 2005 y 2009 se genera el marco institucional habilitante para la radicación de proyectos eólicos en Uruguay.

Por su parte, como muestra el gráfico 5, la etapa de *consolidación y despliegue de capacidades* (2010-2015) da cuenta de un crecimiento del conjunto de reglas, aunque no tan pronunciado como en la etapa anterior. Sin embargo, en ambas se observa un crecimiento mayor de las reglas de retribución y también de aquellas de autoridad y de posición.

**Gráfico 5. Frecuencia absoluta acumulada de instituciones formales relacionadas con la energía eólica que especifican reglas de entrada y salida, posición, autoridad, alcance, agregación, información o retribución, por año. Período 2010-2015**



Fuente: Elaboración propia.

La continuidad del proceso de generación de normativas que adaptan las formas de funcionamiento del sistema eléctrico nacional a las necesidades particulares de las ERNC y sus usuarios, aun después de la finalización del PEEU, es un aspecto destacable. Da cuenta de la sostenibilidad de los procesos fortalecidos por el Programa en este subcomponente fundamental de la capacidad estatal, lo cual a su vez se vincula con la continuidad de los recursos humanos incorporados y formados en el marco del proyecto.

En una observación más detallada de los avances normativos de esta fase de la política pública, se destacan en materia de reglas de retribución las nuevas autorizaciones del Poder Ejecutivo a UTE para la realización de contratos con privados que permitieran completar la potencia mínima de 300 MW de energía eólica instalada y contratada con privados (decretos 159/011 y 424/011). Esto tenía el objetivo de implementar una segunda etapa de licitaciones que hiciera posible alcanzar las metas establecidas en la Política Energética al 2030.

Además, en términos de reglas de posición y autoridad, esta etapa fue la del desarrollo de instrumentos normativos que especificaban nuevas formas de generación de ERNC, entre ellas la eólica. Así, el decreto 173/010 habilitó la conexión a la red de baja tensión de generadores de fuentes renovables de energía eólica, solar, biomasa y minihidráulica, lo que

convirtió a Uruguay en país pionero de Sudamérica en liberar la conexión de generación eléctrica en la red de baja tensión por medio de la microgeneración de fuentes renovables.

Otro instrumento relevante en este sentido es el decreto 158/012, que abrió la posibilidad para que consumidores industriales que generen energía eléctrica de fuente eólica puedan realizar contratos de compraventa con UTE.

### 3.2.2. Componente político-institucional: relaciones interorganizacionales

Al inicio de la etapa de *generación de condiciones*, lo que existía no era una red de política en torno a la energía eólica como las que tipifican Marsh y Rhodes (1996), ya que prácticamente no había actores de la sociedad civil abocados a la temática. Lo que había era una interinstitucionalidad integrada por los organismos estatales responsables del tema energético, especialmente UTE y MIEM, y con la academia, fundamentalmente el Grupo de Trabajo de Energías Renovables (GTER) de la FING.

En este nivel, por tanto, fue nuevamente el PEEU el que desempeñó un importante papel en la eliminación de barreras y el apalancamiento de capacidades, en dos sentidos principales. Primero, consolidó el vínculo entre la academia y el Estado, y dentro de este generó instrumentos técnicos y normativos coordinados, necesarios para el desarrollo del sector.

En esta línea, un referente del GTER de la FING expresó:

La presencia de ese proyecto [el PEEU] permitió poner en una misma mesa a la academia, a los representantes de los ministerios y de UTE, en un plano de trabajo, de igualdad, como para intercambiar respecto a esos aspectos. (Comunicación personal, 7 de junio de 2016)

En un segundo sentido, el que refiere a la capacidad de enraizamiento del Estado en la sociedad civil (Evans y Heller, 2012), el PEEU identificó como una *barrera de capacidades y modelos de negocio* la limitada comprensión sobre la implementación y operación de tecnología eólica que existía en aquel momento en Uruguay (GEF, MIEM y PNUD, 2013). Para superarla, el proyecto se propuso crear conocimiento y conciencia sobre las oportunidades de energía eólica entre los actores relevantes y la sociedad en general, así como construir capacidades en empresas locales interesadas en la energía eólica.

Los esfuerzos realizados por el PEEU en este subcomponente durante la etapa 2005-2009 tuvieron su expresión más concreta en la realización del I Encuentro entre Actores de la Energía Eólica en Uruguay: Oportunidades en su desarrollo, organizado por el PEEU, que se celebró en Montevideo el 21 de abril de 2009.

En el Encuentro participaron 110 personas, entre empresarios industriales y de servicios de todas las actividades vinculadas a la industria eólica, empresas nacionales y extranjeras desarrolladoras de parques eólicos, inversores, entidades financieras, representantes del MIEM, la Universidad de la República, UTE y otros expertos nacionales y extranjeros, por lo cual la membresía de la red en esta etapa se puede caracterizar como amplia y abierta (MIEM-DNE, 2009).

En segundo lugar, el rango de intereses también fue amplio. El Encuentro se proponía desde identificar oportunidades de desarrollos conjuntos entre sectores industriales y de servicios,

El PEEU consolidó el vínculo entre la academia y el Estado.

La red de política de la energía eólica puede considerarse una *red de asuntos* en 2005-2009 y en 2010-2015 una *comunidad política*.

desarrolladores de parques eólicos, inversores y entidades financieras, hasta crear un ámbito de intercambio entre los actores relevantes para el desarrollo de la eólica en Uruguay, pasando por promover la participación nacional en la instalación de parques de energía eólica.

En cuanto a la frecuencia y la continuidad de la interacción, el Encuentro entre Actores de la Energía Eólica en Uruguay fue el primero en la fase de política bajo estudio. Las instancias de intercambio no se habían realizado periódicamente, sino en función de la necesidad de informar acerca de un nuevo decreto o la instalación de un nuevo parque eólico. Además, el carácter propiamente informativo, más que deliberativo, de las instancias llevadas a cabo hasta ese momento no permite referir de forma concreta un mayor o menor grado de consenso en la red de política.

Por último, en relación con la distribución de recursos y poder, lo que se observa en la red de política es un fuerte liderazgo estatal, principalmente de MIEM-DNE y UTE. Durante toda la etapa considerada y hasta la realización del I Encuentro, los actores privados que podían integrarse al sector de la energía eólica se encontraban dispersos, y sus recursos, por tanto, subexplotados.

De esta forma, las principales características de la red de política de la energía eólica en la etapa 2005-2009 indican la conformación de un esquema compatible con el tipo ideal que Marsh y Rhodes (1992) definen como *red de asuntos*: muchos actores de distintos sectores, que abordan temas diversos relevantes para el sector de política, respecto a los cuales no hay un consenso conformado y en los que los recursos de poder están distribuidos en forma desigual.

Los participantes en el Encuentro identificaron «la necesidad de mantener espacios de intercambio y reflexión a distinto nivel, ya sea desde espacios formales a nivel sectorial como la conformación de un clúster de la energía eólica, conformación de comités, asociación de empresarios o grupos de trabajo» (MIEM-DNE, 2009, p. 9).

Así, como resultado de las capacidades de enraizamiento catalizadas por el PEEU con la celebración del Encuentro, ese mismo año se creó la Asociación Uruguaya de Energía Eólica (AUDEE), «asociación civil que se dedica a promover, agrupar empresas o personas, apoyar temas y proyectos orientados al uso de la energía eólica como fuente renovable de recursos naturales» (AUDEE, 2009).

En cuanto a este efecto del PEEU sobre el nivel de organización de la sociedad civil, el director de UTE en el período aquí considerado informaba: «De hecho, fue desde este proyecto que se generaron las condiciones que posibilitaron la creación de la AUDEE» (comunicación personal, 28 de junio de 2016). Así, el PEEU facilitó el diálogo entre el Estado, la academia y una sociedad civil fundamentalmente empresarial, y generó los espacios para que esta se consolidara y fortaleciera como un actor central de la red de política.

De esta forma, los efectos de los incentivos dinámicos generados por el PEEU en la etapa 2005-2009 se materializaron en la etapa 2010-2015, en la que la red de política de la energía eólica pasó a ser mucho más cercana al tipo ideal de la *comunidad política* a la que refieren Marsh y Rhodes (1992). Se sostienen así de forma autónoma en el ámbito nacional las capacidades dinamizadas por la CID para el enraizamiento del Estado, especialmente con el sector privado, y el consecuente desarrollo de partenariados público-privados.

Así, los intereses en juego en la interfaz Estado-sociedad civil (representada en la AUDEE) pasaron de un conjunto amplio de asuntos a un grupo específico de intereses económicos y profesionales relevantes para el desarrollo empresarial del área, lo cual se constata en las temáticas comprendidas por las agendas de las sucesivas Jornadas de Energía Eólica.

Además, la interacción en la red en el período 2010-2015 se caracterizó como frecuente y de alta calidad. Esto se debe a que la AUDEE hizo propia la iniciativa del I Encuentro de Actores de la Energía Eólica en Uruguay, organizado por el PEEU, y comenzó a organizar las Jornadas Nacionales de Energía Eólica, de frecuencia anual. De esta forma, la existencia de una organización que aglomera al conjunto de actores interesados en esta área de política y que tiene sus propios mecanismos de elección de autoridades ha permitido una representación legítima y una interacción más estable, continua y directa entre Estado y sociedad.

En línea con esto, la calidad de la interacción generada en el período puede caracterizarse como legítima y con valores compartidos. Así, los actores consultados concuerdan en caracterizar como virtuosos los intercambios entre el Estado y los actores privados del sector representados en AUDEE. Los espacios de intercambio han permitido al Estado detectar señales, corregir decisiones y articular con los actores públicos y privados para la solución de problemas comunes, generando así los «circuitos de retroalimentación continuos que permiten correcciones en la política» a los que referían Evans y Heller (2012, p. 9).

Otra variable que aboga en el sentido de una *comunidad política* de la energía eólica en Uruguay es la de la distribución de recursos y poder dentro de la red. En este sentido, en la etapa 2010-2015 se puede afirmar que todos los actores tenían recursos para intercambiar y los recursos de poder estaban suficientemente balanceados como para generar juegos de suma positiva.

Sin embargo, una última variable que sí mantuvo las características propias de una *red de asuntos* es la de la membresía amplia de la red de la energía eólica en Uruguay. Las Jornadas de Energía Eólica han ampliado su participación año tras año, y el número de *actores de la energía eólica* identificados por el MIEM-DNE<sup>10</sup> ha crecido sostenidamente. Al 2018 alcanza aproximadamente 215 actores, entre inversores, generadores, fabricantes, industriales, desarrolladores, microgeneradores, proveedores de servicios, financiadores y otros.

### 3.2.3. Componente técnico-administrativo: estructura organizacional y recursos humanos

Se hará referencia aquí a los dos organismos nacionales líderes en la construcción de la política pública de energía eólica de Uruguay: MIEM-DNE y UTE. También en este sentido, fue el PEEU la iniciativa que contribuyó de forma directa a la generación de capacidades, a lo cual se suman los incentivos generados por el proyecto Parque Eólico de Sierra de Caracoles.

Así, al inicio de la etapa *generación de condiciones* (2005-2009), ninguno de los dos organismos nacionales referidos contaba con recursos humanos ni estructuras organizacionales específicas dedicadas a la energía eólica. Esta situación fue identificada como una barrera por el PEEU, a partir de lo cual el Programa se propuso el «fortalecimiento de habilidades dentro de DNE y UTE para el desarrollo de la energía eólica» (GEF, MIEM y PNUD, 2013, p. 81).

---

<sup>10</sup> Véase <http://www.energiaeolica.gub.uy/index.php?page=guia-de-actores>.

Hoy existen tanto en la DNE como en la UTE unidades específicas que se encargan de la energía eólica y recursos humanos especializados.

El PEEU contribuyó de forma directa mediante la creación de una Unidad de Gestión del Proyecto, que contó con un coordinador, un economista y un asistente, quienes se ubicaron en la DNE, y esta se comprometió con la iniciativa mediante la provisión de un líder del Proyecto. En el caso de UTE, el PEEU financió dos ingenieros que se ubicaron en la Gerencia de Generación. Además, todos los recursos humanos involucrados en el Programa se formaron en energía eólica, en cooperación con la FING, en función de los asuntos relevantes para las distintas etapas de la política.

Por otra parte, en UTE, en el marco de las acciones necesarias para el desarrollo del proyecto Parque Eólico Sierra de Caracoles, la Gerencia de Generación transformó su anterior Área de Energía Hidráulica en un Área de Energías Renovables, que comprendió a la energía eólica. El proyecto, que tuvo como cometido inmediato la preparación y ejecución de la primera central eólica de porte industrial de la empresa pública, también contempló el objetivo institucional de mejorar y consolidar en UTE la especialización técnica, financiera y gerencial para que sus recursos humanos se constituyeran en interlocutores válidos con el sector privado.<sup>11</sup>

La evolución de este subcomponente de la capacidad estatal en el período 2010-2015 refleja la consolidación y sostenibilidad del cierre de *brechas de capacidad* (Oszlak y Orellana, 2001) iniciado en la etapa anterior.

Por un lado, con relación a la estructura organizacional, al término del PEEU el Programa fue absorbido por la DNE del MIEM y hoy constituye una división dentro del Área de Energías Renovables de la DNE.<sup>12</sup> En el caso de UTE, además del Área de Energías Renovables de la Gerencia de Generación, que se dedica al manejo y la gestión cotidiana de los parques eólicos que se encuentran a cargo de UTE, también se creó una estructura *ad hoc* que la empresa denomina Proyecto Estratégico y que tiene a cargo el desarrollo de los nuevos proyectos eólicos de gran escala en los que se embarca la empresa en distintas modalidades (fideicomisos, sociedades anónimas, *leasing*, etcétera).

Por otro lado, con relación a los recursos humanos, tanto actores públicos como de la academia coinciden en la importancia del compromiso asumido por UTE para la incorporación de dos de los funcionarios contratados en el marco del PEEU. Este factor es considerado por todos los actores clave consultados, así como por el informe final del Programa, como una garantía de sostenibilidad fundamental, ya que, como se refirió, estos profesionales habían sido capacitados en energía eólica, específicamente en aquellos asuntos relevantes para el proceso de la política uruguaya.

La DNE, tras haber alojado a la Unidad de Gestión del Proyecto durante todo el período de implementación del PEEU (julio 2007-junio 2013), pasó a designar dos funcionarios del Ministerio dedicados en forma permanente a la energía eólica, lo cuales se ubicaron en el Área de Energías Renovables.

<sup>11</sup> Con el objetivo de formar a los recursos humanos de UTE, en el marco del proyecto también se realizó una misión técnica de cinco funcionarios del ente y de la comisión técnica del proyecto a España, con el objetivo de perfeccionar los pliegos de la licitación del parque eólico con el apoyo del Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía de España (IDAE).

<sup>12</sup> De hecho, aún hoy se puede acceder a información actualizada acerca del estado de la política de energía eólica en nuestro país por medio de la página web del PEEU: <http://www.energieolica.gub.uy/>.

En referencia a estos aportes del PEEU, el funcionario de UTE entrevistado comentó:

El PEEU lo que tuvo fue un alto componente de formación de capacidades profesionales, porque fue el germen de formación de los primeros profesionales ubicados geográficamente en la DNE, pero que después mostraron la virtud del pasaje hacia UTE y fueron generadores, desde UTE, de un apoyo al tema de la incorporación de la eólica de gran escala que fue clarísimo. (Comunicación personal, 8 de junio de 2016)

En 2009 se publicó el primer Mapa eólico del Uruguay.

Para finalizar la descripción del aporte de la CID en este subcomponente de la capacidad estatal, es importante referir al proyecto «Promoción de fuentes renovables y uso eficiente de la energía». Con recursos de este proyecto y otros aportados por el PEEU, se capacitó en Dinamarca a tres técnicos de la DNE en modelos y metodologías aplicados a la planificación energética, criterios y aspectos operativos y al despacho de energía eléctrica, para un sistema con alto porcentaje de energía eólica; formación específicamente relevante para esta fase de la política pública bajo estudio.

#### 3.2.4. Componente técnico-administrativo: información y tecnología

En materia de información y tecnología, Uruguay contaba al 2005 con un acervo sustantivo de capacidades en materia de energía eólica que estaban instaladas en la FING, más específicamente en el Grupo de Trabajo de Energías Renovables, espacio desde donde se impulsó y redactó originalmente el PEEU.

Así, desde 1996 la FING contaba con un túnel de viento que permitía la medición y el estudio del comportamiento del recurso eólico. Además, se disponía de una evaluación del potencial eólico en Uruguay, desarrollada por la Facultad a partir de un convenio con la UTE, por medio de la cual se generaron las primeras estimaciones que indicaban un buen potencial de recurso eólico en tres áreas de sierras al este del país.<sup>13</sup>

A partir de estas mediciones y por medio de un proyecto de cooperación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología, desde el 2000 se contaba también con una planta piloto. Esta consistió en un aerogenerador de 150 kw instalado en la sierra de los Caracoles, que permitió verificar las predicciones realizadas en los estudios referidos.

En la etapa de *generación de condiciones*, este conjunto pujante de capacidades en materia de información y tecnologías fue potenciado tanto por el PEEU como por el proyecto Parque Eólico de Sierra de Caracoles. El primero desarrolló, a partir de un convenio firmado con la FING (28 de abril de 2008), un programa de medición de vientos para evaluar el potencial eólico del Uruguay, que incluía la creación de un atlas de vientos nacional y la ejecución y publicación de estudios de viabilidad de proyectos de inversión en energía eólica.

Para el desarrollo de la campaña de medición de vientos del PEEU, la FING definió las especificaciones técnicas para la compra de los equipos. De esta forma, con recursos del Programa se adquirieron siete estaciones de medición, que fueron instaladas en torres de telecomunicación de ANTEL (Administración Nacional de Telecomunicaciones) (GEF, MIEM y PNUD, 2013).

<sup>13</sup> Sierra de las Ánimas, sierra de los Caracoles y sierras de las Cañas.

Además, en 2009 fue publicado el *Mapa eólico del Uruguay*. En referencia a este aporte del PEEU, el responsable del Área de Energías Renovables de la DNE del MIEM informó que Uruguay contaba con la base de capacidades para el desarrollo de un mapa.

De hecho en Uruguay había desde la década del 1980 un primer mapa eólico, pero en los hechos lo que ocurría era que las medidas no se hacían siguiendo normas internacionales, y lo que aportó el PEEU fue la adecuación de la metodología de trabajo usando las mismas capacidades. (Comunicación personal, 26 de mayo de 2016)

Además, en lo que refiere a los estudios de viabilidad para proyectos de inversión en energía eólica, el PEEU realizó un *micrositing* en la sierra de los Caracoles, para lo cual se empleó un modelo físico del lugar y de las máquinas, mientras que el comportamiento del parque se simuló en el túnel de viento con el que ya contaba la FING (GEF, MIEM y PNUD, 2013). De esta forma, el PEEU complementó el proyecto Parque Eólico Sierra de Caracoles al informar sobre el potencial de dicha zona de sierras donde ahora existe otro aerogenerador de 10 MW.

Como se ha visto, este segundo proyecto financió la compra de tecnología para la instalación del parque. Además del apoyo en términos de recursos financieros, esto implicó un aporte significativo en la capacidad instalada que dejó en la empresa estatal en materia de conocimiento de la tecnología eólica, con un proyecto de 10 MW de potencia.

Al respecto, el director de UTE durante la fase de política bajo estudio opinó:

El hecho de que UTE pudiese tener sus propios parques eólicos propiciaría un conocimiento más a fondo de este tipo de tecnología, ayudaría a tener una idea más acabada de sus costos y de la operación, a la vez que permitiría un perfeccionamiento de nuestros pliegos licitatorios y que UTE pudiera seguir posicionándose como un actor clave en la generación de energía eléctrica del Uruguay. (Comunicación personal, 28 de junio de 2016)

En la etapa de *consolidación y despliegue de capacidades*, se diseñó e implementó un sistema de monitoreo y análisis de la información de vientos basado en las estaciones de medición adquiridas en la etapa anterior con recursos del PEEU y cuya operación quedó centralizada en UTE, garantizando así su sostenibilidad.

En materia de información, el proyecto «Promoción de fuentes renovables y uso eficiente de la energía» y el Programa de Alta Integración de Energía Eólica, iniciados durante la etapa 2010-2015, se concentraron fundamentalmente en la generación de conocimiento relevante para los problemas de esta nueva fase de la política pública. Así, ante el crecimiento exponencial de la capacidad instalada de energía eólica en Uruguay, las iniciativas de CID impulsaron la realización de estudios y gestionaron asuntos referidos a las complejidades técnicas que esta nueva realidad traía para los tomadores de decisión.

En el marco del primero de estos proyectos se realizó el *Diagnóstico del sistema eléctrico uruguayo con una alta penetración de energía eólica*, a cargo de la empresa danesa Energinet. Se analizó en profundidad el sistema danés, abarcando aspectos de regulación, operación del sistema, señales de expansión en generación y lineamientos para la expansión de transmisión. Del mismo modo se analizó el sistema uruguayo y se formularon algunas recomendaciones sobre pasos y estudios futuros.

En el caso del Programa de Alta Integración de Energía Eólica, el análisis tuvo un carácter más específico. Se pusieron a punto casos de estudio de la red de transmisión uruguaya, se hizo un primer diagnóstico de esta y se revisaron los criterios de solución de los problemas de la red en comparación con los utilizados en España.

Además, el proyecto «Promoción de fuentes renovables y uso eficiente de la energía» permitió efectuar un análisis de complementariedad de las energías eólica, solar e hidráulica. Tomando una serie de datos, se estimó el rendimiento promedio anual y diario de esas fuentes. El resultado del estudio permitió conocer las buenas complementariedades que existen entre la fuente eólica y solar durante el día, y entre el sol y el agua durante el año, así como saber que la energía eólica acompaña en forma casi perfecta el ciclo anual de demanda de electricidad (comunicación personal, Wilson Sierra, 26 de mayo de 2016).

La incorporación de la energía eólica en la matriz eléctrica contribuye a la mitigación del cambio climático.

### 3.3. ACCIONES COOPERATIVAS INTERNACIONALES DESARROLLADAS POR URUGUAY

A partir de la base de capacidades estatales generadas en el marco de la política pública de energía eólica de Uruguay, fundamentalmente durante la etapa 2010-2015, de *consolidación y despliegue de capacidades*, tanto actores públicos como privados del país han participado en diversas acciones cooperativas internacionales con un rol principalmente de oferente o facilitador de la cooperación.

Mientras algunas de las iniciativas cooperativas iniciadas por Uruguay fueron directamente impulsadas o ejecutadas gracias a las iniciativas de CID norte-sur ya referidas, otras son el producto más indirecto del marco de incentivos que la CID norte-sur instaló en la arena de acción política nacional para cooperar con otros países en desarrollo.

Así, en primer lugar, la incorporación de energía eólica en la matriz eléctrica nacional constituye una acción para la preservación de un BPC —la seguridad climática— a través de la mitigación del cambio climático, para lo cual, como se vio en el apartado anterior, la CID ha desempeñado un rol trascendente. Así, aunque Uruguay solo contribuye con menos del 0,06% de las emisiones globales de GEI y el sector energía no es el que más emisiones genera (SNRCC, 2015), las emisiones de GEI evitadas por este medio constituyen una acción nacional con efectos beneficiosos para la mitigación del cambio climático a escala global.<sup>14</sup>

Además, las capacidades instaladas en Uruguay para el desarrollo, la construcción y la operación de parques eólicos de gran escala permitieron la expansión de estas tecnologías mitigadoras de GEI a escala regional. En este sentido se destacan dos iniciativas empresariales registradas en el proceso de investigación.

Por un lado, el acuerdo de cooperación empresarial entre UTE y la empresa brasileña Eletrobras, en el cual se previó la evaluación y el desarrollo conjunto de centrales generadoras eólicas en ambos países. En el marco de este acuerdo se concretó el proyecto de la Central Eólica Artilleros, ubicada en el departamento de Colonia, que cuenta con una potencia instalada de 65,1 MW.

<sup>14</sup> Si se consideran los 865 MW eólicos efectivamente instalados al 2016, las emisiones mitigadas alcanzan los 1,55 Mt CO<sub>2</sub>/año.

**Distintos organismos  
tuvieron un rol activo  
en el intercambio de  
experiencias en energía  
eólica a través de la CSS.**

La segunda iniciativa empresarial es el caso de *SEG Ingeniería*, que con el apoyo del Fondo Orestes Fiandra, de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación,<sup>15</sup> ha iniciado un proyecto para la instalación de parques eólicos de 100 MW en Uruguay, Brasil, Chile, Colombia, Perú, Panamá y México (*SEG Ingeniería*, 2013).

Por tanto, es posible afirmar que el estímulo de cambio dado por la *CID* a Uruguay para la provisión de un *BPG* ha tenido un efecto multiplicador, al haber impulsado a otros países del sur a adoptar un papel más comprometido en la gestión del problema del cambio climático.

En materia de cooperación horizontal sur-sur bilateral, tanto la academia como los organismos públicos integrantes de la arena de acción política de la energía eólica han tenido un rol activo en el intercambio de los conocimientos y experiencias acumulados en la temática (véase el gráfico 5). Tanto *UTE* y el *MIEM-DNE* como la *URSEA* han llevado a cabo acciones puntuales de cooperación bilateral en materia energética, incluida la energía eólica, con Cuba, El Salvador, Panamá, República Dominicana y Costa Rica.

Asimismo, el Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la *FINC* implementó un proyecto de cooperación con Cuba financiado por la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (*AUCI*), que implicó la formación de recursos humanos para el diseño, la construcción y la operación de un túnel de viento en aquel país. Es importante notar que en este aspecto la *FINC* tenía capacidades instaladas antes de que se conformara una política pública de la energía eólica, y que fue ese acervo, sumado al éxito de la política pública, lo que le permitió cooperar en esa misma temática con universidades de otros países, como Brasil y España.

La cooperación sur-sur (*CSS*) en el sector de la energía eólica es coherente con las características de la *CSS* en la que en términos más generales Uruguay participa: «[...] cooperación técnica para el fortalecimiento institucional o intercambio de experiencias entre administraciones públicas y, por lo tanto, [que] en general no involucra transferencia de recursos financieros al país, ni construcción de infraestructura, ni compra de equipamiento» (*AUCI*, 2014, p. 146).

Además, en materia de energía eólica la *CSS* reproduce sus principios generales, como horizontalidad, respeto a la soberanía nacional, equidad y no condicionalidad, así como su flexibilidad y adaptabilidad, al estar impulsada por las necesidades de los beneficiarios y basada en las capacidades nacionales para el desarrollo. Es importante notar que entre las «Capacidades uruguayas para la cooperación sur-sur» identificadas por la *AUCI* (2013) se encuentra la matriz energética sustentable.

En referencia a estas iniciativas, el miembro del *GTER* de la *FINC* entrevistado manifestó que una externalidad positiva de la *CID* recibida por Uruguay, un intangible, ha sido la capacidad que esta *CID* generó para trabajar cooperativamente con otros países y encontrar soluciones a problemas a partir de la complementariedad entre las capacidades nacionales (comunicación personal, 7 de junio de 2016).

En materia de cooperación regional o multipaís, se destaca la realización del I Seminario Latinoamericano de Energías Renovables, celebrado en junio de 2013. Fue financiado por la

---

15 El Fondo apoyó con USD 400.000.

Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA, USD 40.000) y el MIEM (USD 19.000), el cual actuó como anfitrión del evento, en el que se compartieron experiencias exitosas y se identificaron áreas en que la IRENA podía apoyar a la región.

Además de la puesta a punto respecto de los desafíos comunes en materia de energía eólica, esta actividad de cooperación activada por Uruguay ha permitido iniciar una agenda con las Asociaciones Brasileña y Paraguaya de Energía Eólica para la conformación de una asociación latinoamericana en el sector, lo cual podría fortalecer la representación regional en ámbitos como la Asociación Mundial para la Energía Eólica (WWEA por su sigla en inglés).

### Gráfico 5. Vínculos cooperativos bilaterales establecidos por Uruguay en el sector de la energía eólica



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, el presidente de AUDEE en 2016 comentaba:

Seguimos manteniendo las jornadas que desde 2015 las transformamos en Congresos Latinoamericanos, y eso porque entendemos que Uruguay ocupa un lugar bastante único y hay que atenderlo; el mundo mira a Uruguay. Es el único congreso que logró convocar en una mesa de Latinoamérica, donde estaban prácticamente todas las personas responsables de escribir las normas de México, Perú, Argentina, Brasil, Chile... (Comunicación personal, 16 de junio de 2016)

La CID aportó al aumento de la capacidad estatal en componentes clave y generó externalidades positivas hacia el desarrollo regional y global

## 4. CONCLUSIONES

El análisis cualitativo del caso de estudio permite visibilizar las contribuciones específicas que la CID, como política pública global para el desarrollo sostenible, puede concretar en un país de desarrollo intermedio cuando la agenda se plantea en términos de la superación de obstáculos estructurales para el desarrollo sostenible.

Como se demuestra en este trabajo, enmarcadas por un conjunto de condicionantes externos favorables, las iniciativas de CID norte-sur ejecutadas entre 2005 y 2015 en el sector de la energía eólica generaron incentivos dinámicos de cambio que fortalecieron los esfuerzos nacionales por superar un cuello de botella identificado como prioritario por el país.

De esta forma, la CID aportó al aumento de la capacidad estatal en componentes clave para un sector del Estado con autonomía enraizada, como la conformación de un marco institucional promotor de las inversiones en energía eólica de gran escala; el impulso a la inversión de recursos públicos y privados para el desarrollo del sector; la consolidación de una comunidad política de la energía eólica que logró una fuerte imbricación entre el Estado y la sociedad civil e incentivó el desarrollo de distintos formatos de partenariados público-privados; el fortalecimiento de capacidades técnicas por medio de la formación de recursos humanos; la cofinanciación del primer parque eólico estatal y la generación de sistemas de información y monitoreo del recurso eólico en el país.

Incluso el caso de estudio da cuenta del potencial que tiene la CID para generar externalidades positivas en países de desarrollo intermedio con vistas al desarrollo sostenible regional y global, al promover acciones cooperativas internacionales con otros países en desarrollo. Así, por medio de instituciones del sector público (MIEM y UTE), asociaciones de la sociedad civil (AUDEE) y de la academia (FING), la comunidad política de la energía eólica de Uruguay ha aportado a la preservación de un bien público global, como es la seguridad climática, y ha iniciado acciones y proyectos de cooperación sur-sur, triangular y multipaís que, más o menos directamente, se relacionan con el marco de incentivos que la CID desplegó en Uruguay para asentar un sentido de responsabilidad compartida en la corrección de desigualdades internacionales.

Las lecciones surgidas del caso analizado aportan argumentos significativos respecto a los mecanismos que un sistema de cooperación internacional para el desarrollo sostenible como política pública global debería desplegar para asignar la AOD, y en términos generales toda la CID, en países de desarrollo intermedio.

Así, en un contexto internacional como el actual, en el que se ha acordado al máximo nivel multilateral una nueva agenda de desarrollo al 2030 basada en los ODS, que supera el paradigma reduccionista del desarrollo como crecimiento económico y que se plantea el imperativo central de «no dejar a nadie atrás», la opción debe ser la de generar un mecanismo de asignación de la AOD incentivoscompatible con ese paradigma multidimensional y, por tanto, marcadamente distinto del actual criterio de graduación.

Cualquiera sea la metodología específica de ese nuevo mecanismo, este deberá comprender un rol redistributivo que beneficie a los países de renta baja, pero que también contemple los desafíos y potencialidades específicos de los países en transición hacia el desarrollo con niveles superiores de PBI per cápita. En este segundo rol destaca entonces una función más cualitativa que cuantitativa de la CID, que en ese nuevo marco es esperable que se concrete

a través de la transferencia de recursos no financieros (asistencia técnica, conocimientos, becas, tecnologías, equipamientos).

A partir del caso de estudio, que muestra cómo la CID contribuyó a que Uruguay superara su inseguridad energética a través de una matriz eléctrica asequible y no contaminante (ods 7), es posible afirmar que la CID, en el marco del paradigma del desarrollo sostenible, puede y debe contribuir a superar otros desafíos que el país enfrenta en el marco de la Agenda de Desarrollo 2030, como la especialización primaria de la estructura productiva (ods 9), la desigualdad (ods 10) o la inequidad de género (ods 5).

Además, los datos y conceptos manejados en el estudio de caso permiten inferir propuestas para el diseño y la gestión de la CID en países de desarrollo intermedio. Así, el marco teórico de capacidades estatales aplicado en este trabajo podría constituir una herramienta útil para la gestión de la CID en este tipo de países que generalmente cuentan con un grado de desarrollo institucional suficiente como para situar las iniciativas de CID en el ámbito de las políticas públicas. Esta fue, por ejemplo, la experiencia del PEEU. Este programa se basó en la eliminación de barreras de política que en gran medida coinciden con los componentes y subcomponentes teóricos de la capacidad estatal, lo que permitió un trabajo integral y flexible que contribuyó al desarrollo de la política pública de energía eólica.

En otro ejemplo, el estudio da cuenta del rol que los actores no estatales pueden desempeñar en la gestión de la CID recibida y ofrecida por los países de desarrollo intermedio. Un aprendizaje que puede tomarse para la gestión de la CID en este grupo de países es el de generar espacios para el involucramiento activo de los actores no estatales vinculados a una política pública. Para impulsar esto, una vía podría ser la implementación de consejos de cooperación, figura que ya se ha probado en otros países y que implica el involucramiento de actores estatales y no estatales en la definición de la política de CID sectorial, con el objetivo de generar una mayor participación, apropiación democrática y rendición de cuentas de las iniciativas de CID implementadas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, Guillermo (2007): *Las capacidades institucionales entre el Estado y la sociedad*. Buenos Aires, Ponencia ante el cuarto Congreso Argentino de Administración Pública. Panel: Capacidades estatales: debate teórico y metodológico [online]. Disponible en <https://aeeap.org.ar/wp-content/uploads/2013/03/Alonso-Guillermo.doc> [acceso: 9/3/2018].
- ALONSO, José Antonio (2013): *Cooperación con países de renta media: un enfoque basado en incentivos*. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Documentos de Trabajo AECID, n.º 1, 2013, pp. 1-52.
- AUCI (2013): *Capacidades uruguayas para la cooperación sur-sur* [online]. Disponible en <http://www.auci.gub.uy/images/pdf/sur-sur-capacidades-uruguayas.pdf> [acceso: 9/3/2018].
- (2014): *La cooperación internacional para el desarrollo del sur. Una visión desde Uruguay* [online]. Disponible en <http://auci.gub.uy/images/pdf/ci.pdf> [acceso: 31/7/2016].
- (2016): *Glosario y tipologías de la cooperación internacional* [online]. Disponible en [http://auci.gub.uy/images/Glosario-web\\_subido.pdf](http://auci.gub.uy/images/Glosario-web_subido.pdf) [acceso: 31/7/2016].
- AUDEE (2009): *Institucional* [online]. Disponible en <http://www.audee.org.uy/institucional> [acceso: 31/7/2016].
- BERTRANOU, Julián (2015): «Capacidad estatal: revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate». *Estado y Políticas Públicas*, n.º 4, pp. 37-56.
- EVANS, Peter (1996): «El Estado como problema y solución». *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales* (IDES Argentina), vol. 35, n.º 140, pp. 529-559.
- (2010): «Construyendo Estados que potencien las capacidades de su población». *UNDP Revista de la Universidad Externado de Colombia* [online]. Disponible en <http://sociology.berkeley.edu/sites/default/files/faculty/evans/Evans%2021st%20Cent%20State%20UNDP%20version%20Spanish%20from%20Revista%20Zero%20June%202012.pdf> [acceso: 31/7/2016].
- EVANS, Peter, y Patrick HELLER (2012): «Human development, state transformation and the politics of the developmental state». En S. LEIBFRIED, F. NULLMEIER, E. HUBER, M. LANGE, J. LEVY y J. STEPHENS (eds.), *The Oxford Handbook of Transformation of the State*. Oxford: Oxford University.
- GEF, MIEM y PNUD (2013): *Programa de Energía Eólica en Uruguay (PEEU). Evaluación final* [online]. Disponible en [https://www.thegef.org/sites/default/files/project\\_documents/2826\\_UNDP\\_TE\\_Informe\\_Final\\_PEEU\\_Espanol.docx](https://www.thegef.org/sites/default/files/project_documents/2826_UNDP_TE_Informe_Final_PEEU_Espanol.docx) [acceso: 31/7/2016].
- LEFTWICH, Adrian (2006). *Drivers of Change: Refining the Analytical Framework*. Part 2: «A Framework for Political Analysis». Nueva York: University of York, Department of Politics.

- LEVY, Jack S. (2008): *Case Studies: Types, Designs, and Logics of Inference*. Nueva York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- MARSH, David, y Roderick Arthur William RHODES (1992): «New directions in the study of policy networks». *European Journal of Political Research*, vol. 21, pp. 181-205.
- MARTÍNEZ ESPINOSA, Manuel Ignacio (2013): «Una propuesta de modelo para la evaluación de los proyectos de cooperación al desarrollo basado en el análisis de políticas públicas». *Revista Andamios* [online], vol. 10, n.º 21, enero-abril, pp. 119-150. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v10n21/v10n21a6.pdf> [acceso: 31/7/2016].
- MIEM-DNE (2009): Primer Encuentro entre Actores de la Energía Eólica en Uruguay: Oportunidades en su desarrollo [online]. Disponible en <http://www.energiaeolica.gub.uy/index.php?page=encuentro-actores> [acceso: 31/7/2016].
- (2010): Política Energética 2005-2030 [online]. Disponible en <http://www.dne.gub.uy/documents/49872/0/Pol%C3%A9tica%20energ%C3%A9tica%202005-2030?version=1.0&t=1378917147456> [acceso: 31/7/2016].
- OSTROM, Elinor (2007): «Institutional Rational Choice: An Assessment of the Institutional Analysis and Development Framework». En Paul SABATIER (ed.), *Theories of the Policy Process*. Colorado: Westview Press, pp. 21-64.
- OSTROM, Elinor, y Vincent OSTROM (1977): «Public goods and public choices». En E.S. SAVAS (ed.), *Alternatives for delivering public services: towards improved performance*, Boulder: Westview Press, pp. 7-49.
- OSZLAK, Oscar, y Edgardo ORELLANA (2001): *El análisis de la capacidad institucional: aplicación de la metodología SADC*. Buenos Aires: inédito.
- PIFCCS (2017): *Glosario Iberoamericano de términos comúnmente utilizados en la gestión de la cooperación sur-sur*. Disponible en <https://www.cooperacionsursur.org/es/recursos/glosario-de-terminos.html> [acceso: 02/05/2018].
- REN21 (2014): *Annual Report 2014* [online]. Disponible en [http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/REN21\\_AnnualReport\\_2014\\_web.pdf](http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/REN21_AnnualReport_2014_web.pdf) [acceso: 31/7/2016].
- (2015): *Annual Report 2015* [online]. Disponible en [http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2015/12/REN21\\_AnnualReport\\_final\\_2015\\_low.pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2015/12/REN21_AnnualReport_final_2015_low.pdf) [acceso: 31/7/2016].
- (2016): *Renewables 2016: Global Status Report* [online]. Disponible en <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/> [acceso: 31/7/2016].
- REPETTO, Fabián (2004): *Capacidad estatal: requisito para el mejoramiento de la política social en América Latina*. Washington D.C.: BID, Documentos de Trabajo del INDES [online] I-52, julio, pp. 1-46. Disponible en [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/1173/Capacidad%20Estatal%20requisito%20para%20el%20mejoramiento%20de%20la%20Pol%C3%A9tica%20Social%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20\(I-52\).pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/1173/Capacidad%20Estatal%20requisito%20para%20el%20mejoramiento%20de%20la%20Pol%C3%A9tica%20Social%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20(I-52).pdf?sequence=1) [acceso 23/03/2018].

- ROSAS, Angélica (2008): «Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional». *Revista Scielo. Política y Cultura* [online], n.º 30, enero, pp. 119-134. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n30/n30a6.pdf>.
- SABATIER, Paul A. (1993): «Policy Change over a Decade or More», en P. SABATIER y H. JENKINS-SMITH (eds.), *Policy Change and Learning: An Advocacy Coalition Approach*. Boulder: Westview Press, pp. 13-39.
- SEG INGENIERÍA (2013): «Bienvenido al país más eólico del mundo» [online]. Disponible en <http://www.segingeneria.com/admin/uploaded/Prensa/13.08.08%20-%20Uruguay%20el%20pais%20mas%20eolico%20del%20mundo.pdf> [acceso: 31/7/2016].
- SNRCC (2015): *Primer informe bienal de actualización de Uruguay a la CMNUCC. BUR. 2015* (inédito).
- THWAITES, Joe (2016): *How Uruguay Became a Wind Power Powerhouse* [online], 7 de marzo. Disponible en <http://www.wri.org/blog/2016/03/how-uruguay-became-wind-power-powerhouse> [acceso: 31/7/2016].
- TOMASSINI (2007), en Marco MORENO (2009): «Proceso y tensiones en la formación de políticas». Curso de Planificación y Gestión Estratégica para las Políticas Públicas, ILPES-AECID. Santa Cruz, 4-15 mayo.
- WESTPHAL, Michael I., y Joe THWAITES (2016): *Transformational climate finance: an exploration of low-carbon energy* [online]. Disponible en [http://www.wri.org/sites/default/files/Transformational\\_Climate\\_Finance\\_An\\_Exploration\\_of\\_Low-Carbon\\_Energy.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/Transformational_Climate_Finance_An_Exploration_of_Low-Carbon_Energy.pdf) [acceso: 31/7/2016].





Torre Ejecutiva - Plaza Independencia 710 - Piso 7  
Tel.: (+ 598 2) 150 int. 3421 y 3461  
Montevideo, Uruguay  
**[www.auci.gub.uy](http://www.auci.gub.uy)**

 [@AuciUruguay](https://twitter.com/AuciUruguay)

 [Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional](https://www.facebook.com/AgenciaUruguaya)