



# LA REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Cuáles son los alcances y limitaciones del régimen de promoción de las energías limpias de la Ley 26.190, qué tipos de generación están alcanzados y cuáles no, y cómo funcionaron los proyectos Genren y Renovar



**Por Horacio J. Franco**

El cambio climático es originado principalmente por el uso de combustibles fósiles. Los combustibles fósiles enfrentan novedades disruptivas para su modelo de negocios (insustentabilidad; contaminación; volatilidad política; y decisión de las principales potencias democráticas –con el eclipse de Estados Unidos– y China). A nivel mundial se tenderá a desplazar al carbón y al petróleo (en ese orden). Se espera que en 2022 el consumo de petróleo alcance su máximo histórico.

El gas natural y la energía nuclear (fisión) serán protagonistas temporarios de esa transición, porque son necesarios para complementar las energías renovables, que aún son débiles y deben ser apalancadas. Las

El autor es Abogado (UBA). Master en Derecho Empresarial (The American University, Washington College of Law). Master en Derecho Administrativo Económico (UCA).

energías renovables que hoy conocemos son parte de la solución, pero es demasiado simplista creer que serán la solución definitiva. A mediano plazo (2030), la humanidad necesita cuatro milagros (o al menos alguno/s de ellos), y los líderes mundiales parecen dan por descontado que sucederán: 1) fusión nuclear; 2) hidrógeno; 3) fisión nuclear más limpia con reactores subcríticos; 4) mejoras radicales en tecnología de almacenamiento. ¿Sucedarán?

En 2011, la Argentina perdió el autoabastecimiento energético. Desde 2013, el déficit energético se convirtió en un tema económico central. De exportar excedentes de energía eléctrica el país pasó a importar combustibles por un valor anual superior a U\$S 10.000 millones.

La generación de energía eléctrica no es un servicio público (transporte y distribución, sí). Es una actividad de interés general (Ley Nacional 24.065) es decir: es una actividad comercial sujeta a una fuerte regulación.

La expansión del uso de fuentes renovables







## Qué dejó la Ronda 2 Renovar

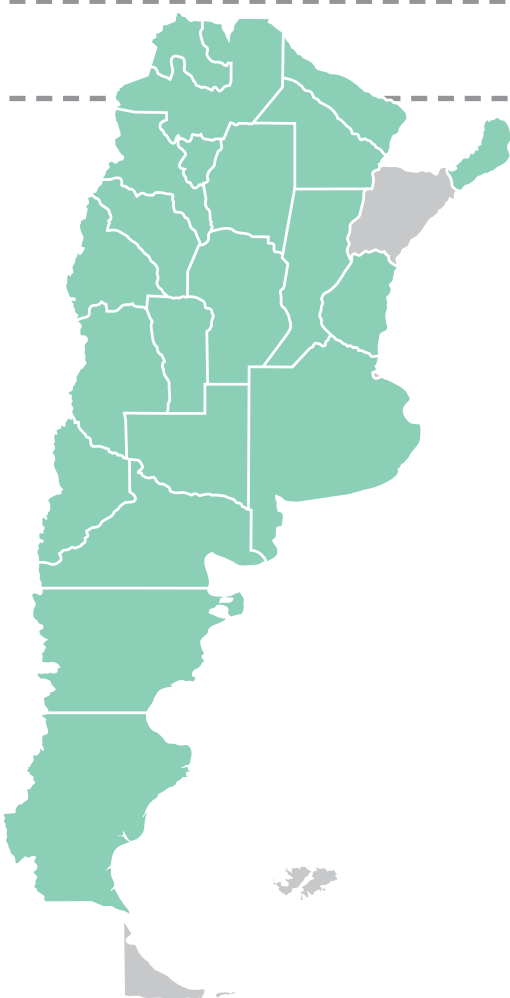
### 21 PROVINCIAS

Buenos Aires	Jujuy	Salta
Catamarca	La Pampa	San Juan
Chaco	La Rioja	San Luis
Chubut	Mendoza	Santa Cruz
Córdoba	Misiones	Santa Fe
Corrientes	Neuquén	Santiago del Estero
Formosa	Río Negro	Tucumán

Potencia requerida: 1.200 MW

### 228 OFERTAS POR 9.401,7 MW

Tecnología	Cantidad de proyectos	Potencia ofertada (MW)
 Eólico	58	3.816,9
 Solar	99	5.291,5
 Biomasa	20	32
 Biogás	32	59,8
 Biogás	4	15,1
 PAH	15	31,8
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>9.401,7</b>



de energía implica: 1) una mayor diversificación de la matriz energética nacional, 2) la expansión de la potencia instalada en un plazo breve, 3) la reducción de costos de generación de energía, 4) mayor previsibilidad de precios a mediano y largo plazo, y 5) una contribución a la mitigación del Cambio Climático.

El sinceramiento de la tarifa energética (electricidad y gas) y la reducción de los subsidios masivos al uso de combustibles fósiles impulsan la inversión en energías renovables e incentivan la eficiencia energética. Existe un vínculo fuerte entre las nuevas fuentes de energía renovable y la minería, porque se requieren minerales como el litio, el cobalto y otros para nuevas y mejores baterías eléctricas.

La Argentina tiene todos los recursos que demandará el mundo en los años de tran-

sición energética, tanto en cantidad como en calidad (viento, sol, bioenergías, energía nuclear, litio y el shale gas de Vaca Muerta). La matriz energética argentina tiene los siguientes indicadores: 62% de la generación eléctrica se obtiene quemando combustibles fósiles (principalmente, gas natural); el 36% es provisto por la energía hidroeléctrica y la energía nuclear; y al día de hoy, menos del 2% de la generación de energía proviene de fuentes renovables.

### Régimen de la Ley 26.190

Es importante en este punto analizar el régimen de la Ley Nacional 26.190 modificada por la Ley Nacional 27.191 (en adelante el Régimen). En su artículo 1, aquella norma declara de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con

destino a la prestación de servicio público como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad. En el artículo 2, se establece como objetivo del régimen lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el ocho por ciento (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, al 31 de diciembre de 2017 (Primera Etapa). Establece incentivos promocionales fiscales y aduaneros. Es un régimen de adhesión. Depende de la adhesión provincial. El dominio originario de las energías renovables es de las provincias. Las provincias pueden sancionar sus propias normas para promover o regular

La energía eólica y la energía solar son intermitentes. Necesitan ser apalancadas con incentivos positivos ("zanahorias" para los generadores) y negativos ("garrotes" para los usuarios). Necesitan condiciones promocionales: no basta con que no se las discrimine desfavorablemente

las energías renovables. Este régimen está reglamentado por el Decreto 531/16.

En el artículo 8, todos los usuarios de energía eléctrica de la República Argentina deben contribuir al cumplimiento de los objetivos fijados en el Régimen. Este artículo contiene también un cronograma de cumplimiento

para la Segunda Etapa (20% de consumo de fuentes renovables al 31/12/25).

En el artículo 9, los Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista y las Grandes Demandas que sean Clientes de los Prestadores del Servicio Público de Distribución o de los Agentes Distribuidores, con demandas de potencia iguales o mayores a trescientos kilovatios (300 kW) deberán cumplir efectiva e individualmente con los objetivos y con el cronograma establecido en el Art. 8.

¿Quiénes son los "Grandes Usuarios" y las "Grandes Demandas"? (en adelante, los "Grandes Usuarios"). Aquellos cuyo consumo es de 300 kW o más. Son alrededor de 8000 Grandes Usuarios en todo el país. Están nucleados en Asociación de Grandes Usuarios de Energía Eléctrica de la República Argentina (Aguera). Afrontan pre-

cios de energía eléctrica superiores al resto de los usuarios. Pueden tener vínculo directo o no con la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (Cammesa). En el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) interactúan las empresas eléctricas de generación, transmisión y distribución (agentes del MEM) junto con los usuarios, comprando, vendiendo y transportando electricidad. Comprende el mercado de contratos y el mercado spot (marginal).

¿Qué son las energías renovables (a los efectos de obtener los beneficios del Régimen)? Son las fuentes renovables de energía no fósiles idóneas para ser aprovechadas de forma sustentable en el corto, mediano y largo plazo: energía eólica, solar térmica, solar fotovoltaica, geotérmica, mareomotriz, undimotriz, de las corrientes marinas, hidráulica (hasta 50 MW), biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración, biogás y biocombustibles (con excepción de los usos previstos en la Ley Nacional 26.093 de Biocombustibles) (Art. 4, Ley Nacional 26.190, modificado por Ley Nacional 27.191).

Las fuentes renovables más utilizadas son –por ahora– la energía eólica (centro-sur del país) y la energía solar fotovoltaica (centro-norte del país).

¿Qué no son las energías renovables (a los efectos de obtener los Beneficios del Régimen)? Las siguientes tecnologías no están incluidas dentro del régimen promocional de la Ley 26.190, modificada por la Ley 27.191:

■ Los biocombustibles producidos mediante el acogimiento al régimen promocional de la Ley Nacional 26.093 de Biocombustibles. Se entiende por biocombustibles al bioetanol, biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos, que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación (Art. 5, Ley Nacional 26.093 de Biocombustibles) sujetos al procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental. Mezclado de biocombustibles



**ELEA**  
Hace bien



MÁS DE 75 AÑOS DE  
CONFIANZA Y COMPROMISO

- ♥ Cardiometabolismo
- ♀ Salud Femenina
- 👤 Urología
- 🗨️ Neurociencias
- 🏠 Antiinfectivos
- 🧬 Onco - Biotech
- 🦴 Osteoarticular
- 👩‍⚕️ Clínica Médica
- 👁️ Visual
- ⊕ Venta Libre

con combustibles fósiles (10% biocombustibles; bioetanol: 12% en naftas).

- La generación hidroeléctrica tradicional.
- La “autogeneración no renovable” como, por ejemplo:

- Los denominados “combustibles alternativos”.
- Las bioenergías (biomasa, biogás, gas de vertederos) aprovechadas mediante tecnología inidónea.

## Realidades y necesidades

La energía eólica y la energía solar son intermitentes. Necesitan ser apalancadas con incentivos positivos (“zanahorias” para los generadores) y negativos (“garrotes” para los usuarios). Necesitan condiciones promocionales: no basta con que no se las discrimine desfavorablemente. Necesitan que se les garantice acceso físico a la red eléctrica nacional (MEM), y eso no siempre es sencillo. El costo debe ser soportado por el sistema. Necesitan que se les garantice despacho preferencial (la fuente renovable debe tener prioridad por sobre la energía no renovable) y reserva de potencia (se aplican los Procedimientos para la Programación, Despacho y Cálculo de Precios de la Res. SE 61/92) (Art. 19, Dec. 531/16).

La Res. MEyM 281-E/17 reglamenta la prioridad de acceso entre dos o más fuentes renovables para evitar la congestión por falta de capacidad de la red eléctrica. Son parte de la solución, no la solución definitiva.

## Mecánica de las inversiones

El Estado llama a licitación pública (por ejemplo, Generen, RenovAr) a los interesados en generar energía renovable (por ejemplo, Pampa Energía, So Energy, 360° Energy, Genneia, Isolux y Central Puerto, entre otros).

Luego de analizar las propuestas, se anuncian los generadores adjudicados y se firman los Contratos para la Generación de Energías Renovables entre generadores adjudicados (a través de la sociedad organizada a los efectos del Proyecto) y el Estado (Res. MEyM 136/16). Después se firman los

Power Purchase Agreements (PPA) entre los generadores adjudicados y CAMMESA.

Los generadores adjudicados acuerdan la participación de Fondos de Inversión, respaldados en las Garantías que el Régimen contempla. Se inicia (y se culmina) el Procedimiento Administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental a nivel provincial.

Se inicia la construcción de la instalación. Intervienen empresas constructoras y de montaje industrial (ej. AESA; INFA; Pecom; Techint E&C; etc.). Se estima un costo de U\$S 1M por MW para parques solares y U\$S 1,2M para parques eólicos.

Este proceso involucra a generadores, fondos de inversión (públicos y privados), empresas constructoras y de montaje industrial, sus proveedores y terceros. Se estima que conllevará un movimiento de fondos de hasta US\$ 4000 millones.

## Conclusión

La promoción de las energías renovables es algo inevitable si tenemos en cuenta el contexto global y local, ya descriptos. Se trata de proyectos factibles

desde el punto de vista de la sustentabilidad ambiental, pero también desde la sustentabilidad económica, ya que las energías renovables se tornan cada vez más competitivas aún en un mundo con el petróleo barato.

Por último, su aceptación generalizada nos habla de su factibilidad desde el punto de vista de la sustentabilidad social. Se trata de proyectos no conflictivos (parques solares; parques eólicos; etc), que no suelen recibir críticas ni oposición durante el procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental al que deben ser sometidos. Suelen atravesar rápida y pacíficamente las Audiencias Públicas que exige la ley.

Además, no son disruptivos respecto de las bellezas escénicas (a la mayoría de la gente le gusta un horizonte con molinos eólicos; y los parques solares son compactos y no impactan negativamente en el paisaje). <sup>11</sup>

**Los proyectos de generación de energías limpias no son disruptivos respecto de las bellezas escénicas (a la mayoría de la gente le gusta un horizonte con molinos eólicos; y los parques solares son compactos y no impactan negativamente en el paisaje).**