

ENERGÍAS RENOVABLES. DESAFÍOS DE UN CONSUMO SUSTENTABLE

Por ANDREA FRASCARELLI*

Resumen:

Este artículo se propone presentar y comentar los efectos que, en nuestro sistema energético, produce de la incorporación de energías basadas en fuentes renovables; realizando el análisis de su marco normativo y tomando en consideración los beneficios que otorga su inclusión en la matriz energética nacional. Asimismo, exponer brevemente las políticas públicas implementadas en su desarrollo y la relevancia de su diseño en la generación de energía.

Palabras clave:

Energías renovables, políticas públicas, marco normativo, ambiente, consumo sustentable.

RENEWABLE ENERGIES. SUSTAINABLE CONSUMPTION CHALLENGES.

Abstract:

This article aims to introduce and comment on the effects that the incorporation of energies based on renewable sources has on our energy system, analyzing its regulatory framework and taking into account the benefits of its inclusion in the national energy matrix. Likewise, to briefly present the public policies implemented in their development and the relevance of their design in the generation of energy.

Keywords:

Renewable energies, Public policies, Regulatory framework, Environment. Sustainable consumption.

* Abogada. Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires a cargo de la Dra. Silvia Nonna.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la incorporación de fuentes renovables en el sistema energético nacional es vital, en tanto le otorga resiliencia, es decir, la capacidad necesaria para superar situaciones adversas y generar las posibilidades de adaptarse positivamente que resultan necesarias para, ahora con la sanción de la ley 27.424 sobre Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública, obtener mecanismos de autogestión.

Son estos mecanismos autogestivos los que permiten a los usuarios convertirse en generadores, lo que se traduce en una herramienta relevante para aliviar los costos de consumo, sobre todo en sectores que han resultado afectados por aumentos tarifarios y logran pensar sus procesos energéticos una forma eficiente y sustentable.

El concepto de Energías Renovables nos introduce en una forma moderna de pensar la energía, dejando de lado las ideas convencionales, para proponernos pensar en el desarrollo de una industria que se vincule al concepto de autosuficiencia energética, lo que involucra también cierta noción de libertad.

Son consideradas fuentes de energías renovables aquellas que se basan en recursos que pueden reconstituirse o renovarse luego de su aprovechamiento parcial y racional, por lo que su factor de influencia más relevante es el menor impacto ambiental que producen, lo que genera como consecuencia, un mejoramiento o mitigación de los efectos adversos derivados de la contaminación.

Su característica distintiva es justamente que su materia prima no se basa en combustibles fósiles, como es el caso de las energías convencionales, y por eso evitar efectos degradantes del ambiente, brindando a los procesos de generación de energía la característica de ser por ello consideradas limpias.

Entre las fuentes de energía renovables encontramos la energía eólica (mecánica molinos, o eléctrica aerogeneradores), solar (térmica o fotovoltaica), biomasa (animal o vegetal), biogás (combustión a leña, gas de vertederos), bio-combustibles (bioetanol, biodiesel), hidroeléctrica y geotérmica.

1. CONSIDERACIONES GENERALES EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES

La Secretaría de Energía enuncia y define las fuentes de energías renovables de la siguiente manera¹:

i) Energía eólica: la energía eólica hace referencia a aquellas tecnologías y aplicaciones en que se aprovecha la energía cinética del viento,

¹ <https://www.argentina.gob.ar/energia/energia-electrica/renovables/que-son-las-energias-renovables> (consultado el 10/6/2020).

convirtiéndola a energía mecánica o eléctrica. Existen dos tipos principales de máquinas que aprovechan la energía contenida en el viento: los molinos, que se utilizan fundamentalmente para bombeo mecánico de agua (algo muy común en el campo), y los aerogeneradores, equipos especialmente diseñados para producir electricidad.

Las provincias de Santa Cruz, Chubut, Río Negro y Buenos Aires concentran el mayor potencial eólico argentino.

ii) Energía solar: esta energía es la que, mediante conversión a calor o electricidad, se aprovecha de la radiación proveniente del sol. Nuestro planeta recibe del sol una gran cantidad de energía por año de la cual solo un 40% es aprovechable, cifra que representa varios cientos de veces la energía que se consume actualmente en forma mundial; es una fuente de energía descentralizada, limpia e inagotable que se puede transformar en electricidad de dos maneras:

a) Energía solar térmica: utiliza una parte del espectro electromagnético de la energía del sol para producir calor. La transformación se realiza mediante el empleo de colectores térmicos. Su principal componente es el captador, por el cual circula un fluido que absorbe la energía radiada del sol.

b) Energía solar fotovoltaica: utiliza la otra parte del espectro electromagnético de la energía del sol para producir electricidad. Basada en el efecto fotoeléctrico, la transformación se realiza por medio de celdas fotovoltaicas, que son semiconductores sensibles a la luz solar que provoca una circulación de corriente eléctrica entre sus 2 caras. Un conjunto de celdas conectadas entre sí, componen módulos o paneles solares fotovoltaicos

iii) Biomasa: se denomina “biomasa” a toda porción orgánica proveniente de las plantas, los animales y de diversas actividades humanas. El término “biomasa” abarca una variada serie de fuentes energéticas: desde la simple combustión de la leña para calefacción hasta las plantas térmicas para producir electricidad, usando como combustible residuos forestales, agrícolas, ganaderos o incluso “cultivos energéticos”, pasando por el biogás de los vertederos o lodos de depuradoras, hasta los biocombustibles. Cualquier tipo de biomasa proviene de la reacción de la fotosíntesis vegetal, que sintetiza sustancias orgánicas a partir del CO₂ del aire y de otras sustancias simples, aprovechando la energía del sol.

iv) Biogás: aunque también sea biomasa, nos referimos a este fluido como el producto gaseoso que se obtiene de la descomposición de la materia orgánica por el proceso biológico de digestión anaeróbica en un medio con carencia de oxígeno y por medio de bacterias específicas. Este

gas refiere en general a la mezcla constituida por metano y dióxido de carbono, con pequeñas proporciones de hidrógeno, nitrógeno y sulfuro de hidrógeno. El porcentaje de metano lo caracteriza como combustible con poder calorífico apto para la combustión en motogeneradores que producen energía eléctrica.

v) Biocombustibles: se entiende por “biocombustibles” al bioetanol, biodiesel y hasta el biogás producidos a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos. Además de emplearse como combustibles para producir energía eléctrica, se los incorpora como corte de combustibles convencionales.

vi) Pequeños Aprovechamientos Hidroeléctricos: la fuente hidroeléctrica consiste en la conversión de la energía cinética y potencial gravitatoria del agua, en energía mecánica que finalmente es transformada en eléctrica. De acuerdo con el “Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía para Producción Eléctrica”, la categoría de “Pequeño Aprovechamiento” corresponde en la Argentina a centrales hidroeléctricas de hasta 50 megavatios de potencia instalada. Técnica-mente esta fuente contempla tanto a los aprovechamientos llamados “de acumulación” (agua embalsada por un dique) como a los denominados “de paso” (o de agua fluyente), aunque los pequeños aprovechamientos se encuadran, en su mayoría, en esta última modalidad. La generación de energía a partir de una corriente de agua es la fuente de energía renovable más usada en el mundo para generar electricidad.

vii) Geotermia: por definición, entendemos por energía geotérmica a aquella que, aprovechando el calor que se puede extraer de la corteza terrestre, se transforma en energía eléctrica o en calor para uso humano o procesos industriales o agrícolas. La generación de energía eléctrica a partir de la geotermia se basa en el aprovechamiento del vapor generado naturalmente, en turbinas de vapor que alimentan un generador eléctrico.

Es factor central para lograr el desarrollo de una matriz energética sustentable el adecuado aprovechamiento de las fuentes de energía disponibles, y para eso es necesaria la incorporación de proyectos que robustezcan de manera rápida y eficiente el sostenimiento de la demanda, teniendo en cuenta la prioridad de despacho que poseen las energías provenientes de fuentes renovables.

El diseño de una planificación que resulte sostenible implica reconocer e incorporar las herramientas adecuadas para lograr los cambios necesarios, que posibiliten hacer efectiva la transición de un sistema convencional a una nueva matriz energética nutrida de energías renovables, lo que involucra también del desarrollo de la energía firme necesaria para sostener ese proceso.

Esta transición energética nos brinda la incorporación de escenarios de nuevas fuentes de energías, lo que da impulso al fomento de nuevos empleos y

también a nuevos perfiles de consumidor que es necesario modelar. Es de vital importancia comprender que estas cuestiones no deben resolverse pensando solamente en el abastecimiento en el corto plazo, sino delineando estrategias que acompañen los cambios y determinen una lógica sostenida.

Es dable destacar al respecto que la Secretaría de Energía sostiene respecto de los beneficios de la incorporación de energías renovables que los mismos “...van desde la diversificación de la matriz energética del país hasta el fomento a la industria nacional; y desde el desarrollo de las economías regionales hasta el impulso al turismo”².

Resulta asimismo fundamental que la inclusión de estas energías en el modelo de matriz energética nacional impulse el desarrollo del compromiso con el ambiente, ofreciendo un marco normativo acorde a estos procesos.

2. MARCO NORMATIVO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

En nuestro país el marco regulatorio de la energía eléctrica, que está dado por la ley 15.336 y su modificatoria 24.065 y las resoluciones ENRE 13/1997 y resoluciones SE 182/1995 154/1993, 15/1992, 149/1990 y 718/1987.

La primera, ley 15.336, establece el régimen jurídico de la industria eléctrica, otorgándole a la energía eléctrica el carácter de “cosa jurídica susceptible del comercio” disponiendo en su art. 2º “ que... la energía eléctrica, cualquiera sea su fuente y las personas de carácter público o privado a quienes pertenezca, se considerará una cosa jurídica susceptible de comercio por los medios y formas que autorizan los códigos y leyes comunes” y crea el Consejo Federal de la Energía Eléctrica.

La ley 24.064, que mantiene los principios de su antecesora y encuadra la división de la industria en tres etapas: generación, en la que se incluyen las energías renovables, que no es considerada servicio público como sí a las dos etapas restantes, las de Transporte y Distribución, asimismo, incorpora la figura del gran usuario.

Esta ley otorga a la energía eléctrica el carácter de “cosa jurídica susceptible del comercio”, define la estructura del sector y en su art. 2º fija los objetivos de la política nacional en lo referido a abastecimiento, transporte y distribución, siendo ellos “...a) Proteger adecuadamente los derechos de los usuarios; b) Promover la competitividad de los mercados de producción y demanda de electricidad y alentar inversiones para asegurar el suministro a largo plazo; c) Promover la operación, confiabilidad, igualdad, libre acceso, no discriminación y uso generalizado de los servicios e instalación de transporte y distribución de electricidad; d) Regular las actividades del transporte y la distribución de electricidad, asegurando que las tarifas que se apliquen a los servicios sean justas y razonables; e) Incentivar el abastecimiento, transporte, distribución y uso

² <https://www.argentina.gob.ar/energia/energia-electrica/renovables/que-son-las-energias-renovables> (consultado el 10/6/2020).

eficiente de la electricidad fijando metodologías tarifarias apropiadas; f) Alentar la realización de inversiones privadas en producción, transporte y distribución, asegurando la competitividad de los mercados donde sea posible...”.

2.1. Marco normativo específico de las energías renovables

Las primeras normas que receptaron la inclusión de fuentes de energías renovables incorporadas en nuestro país han sido la ley 25.019³ de Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar, y la ley 26.093⁴ sobre Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles y su decreto reglamentario 562/2009⁵.

Con la sanción de la ley 25.019 en el año 1998 que en su artículo primero declara de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional disponiendo asimismo que “...la actividad de generación de energía eléctrica de origen eólico y solar no requiere autorización previa del Poder Ejecutivo nacional para su ejercicio” se inicia el camino hacia la diversificación de la matriz energética nacional, en cuanto a los sujetos intervinientes manifiesta, en su art. 3° que “...podrá ser realizada por personas físicas o jurídicas con domicilio en el país, constituidas de acuerdo a la legislación vigente”.

En cuanto a los biocombustibles la ley 26.093 los define en su art. 5° diciendo que “...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”.

Hacia finales del año 2006 se dicta la ley 26.190⁶ que establece el Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica. 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 su art. 2°, establece como objetivo lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el ocho por ciento (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, en el plazo de diez (10) años, es decir, en 2026.

Promueve la realización de nuevas inversiones entendiéndose por tales la construcción de las obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación

³ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/50000-54999/53790/texact.htm> (consultado el 10/6/2020).

⁴ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/115000-119999/116299/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

⁵ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/150000-154999/153580/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

⁶ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123565/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

y/o importación de componentes para su integración a equipos fabricados localmente y la explotación comercial.

Asimismo, introduce la enumeración de lo que hasta el momento debían ser consideradas fuentes de energías renovables no fósiles: energía eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás.

Dispone en su art. 6º que la autoridad de aplicación instrumentará políticas públicas destinadas a promover la inversión en el campo de las energías renovables, entre las que enumera la elaboración, en coordinación con las jurisdicciones provinciales, de un Programa Federal para el Desarrollo de las Energías Renovables; coordinar con las universidades e institutos de investigación el desarrollo de tecnologías aplicables al aprovechamiento de las fuentes de energía renovables; identificar y canalizar apoyos con destino a la investigación aplicada, a la fabricación nacional de equipos, al fortalecimiento del mercado y aplicaciones a nivel masivo de las energías renovables; celebrar acuerdos de cooperación internacional con organismos e institutos especializados en la investigación y desarrollo de tecnologías aplicadas al uso de las energías renovables; definir acciones de difusión a fin de lograr un mayor nivel de aceptación en la sociedad sobre los beneficios de una mayor utilización de las energías renovables en la matriz energética nacional; promover la capacitación y formación de recursos humanos en todos los campos de aplicación de las energías renovables. Considera beneficiarios a aquellas personas físicas y/o jurídicas que sean titulares de inversiones y concesionarios de obras nuevas de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, siendo que los mismos gozan de beneficios promocionales: IVA y ganancia mínima presunta, que no integraba la base de imposición respecto los bienes afectados. Poseyendo impedimento de inclusión quienes fueran querellados por cuestiones tributarias, declarados en quiebra entre otros. Se trata de una ley de adhesión que invita a las provincias a dictar sus propias normas.

La meta del Régimen de Fomento es promover la construcción de obras nuevas destinadas a la producción de energía eléctrica provenientes de fuentes renovables que permitan llegar a los objetivos de consumo mencionados. 8% y 20%.

Su modificatoria, la ley 27.191⁷ del año 2015, con decreto reglamentario 531/2016⁸, eleva las metas de incorporación de energías renovables proponiéndose objetivos en dos etapas: 8% diciembre de 2017 y 20% a diciembre 2025.

Incorpora a la enumeración de fuentes renovables la energía undimotriz y de las corrientes marinas, solar térmica, solar fotovoltaica, siendo que su antecesora no distinguía a estas últimas y establece el límite de potencia para los

⁷ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

⁸ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/259883/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

proyectos de centrales hidroeléctricas, en aquellas de hasta cincuenta megavatios (50 MW).

Es de gran importancia la descripción que realiza acerca de concepto de obra nueva, considerándola como la que involucra bienes de capital nuevos, obras civiles, electromecánicas y de montaje y otros servicios vinculados que la integren y conformen un conjunto inescindible en lo atinente a su aptitud funcional para la producción de energía eléctrica a partir de las fuentes renovables definidos en el art. 4° de la ley 26.190, modificado por la ley 27.191. Considerando que únicamente quedarán alcanzados por los beneficios promocionales, aquellos titulares de proyectos de inversión que efectúen la incorporación de bienes nuevos, sin perjuicio de que dichos proyectos puedan desarrollarse sobre instalaciones existentes.

Introduce también el concepto de principio de ejecución entendiendo que los beneficiarios gozarán de los beneficios promocionales previstos siempre que dicho proyecto tenga principio efectivo de ejecución antes del 31 de diciembre de 2017, inclusive por lo que se entenderá que existe principio efectivo de ejecución cuando se hayan realizado erogaciones de fondos asociados al proyecto por un monto no inferior al quince por ciento (15%) de la inversión total prevista antes de la fecha indicada precedentemente. Los beneficios que otorga varían respecto al momento en que se realizara la inversión, se encuentran regulados en el Procedimiento para la obtención del Certificado de Inclusión - Resolución 72/16-: IVA; compensación de quebrantos con ganancias; deducción de la carga financiera del pasivo financiero, podrán deducirse de las pérdidas de la sociedad los intereses y las diferencias de cambio originados por la financiación del proyecto; Exención del impuesto sobre la distribución de dividendos o utilidades en caso que sean reinvertidos; certificado fiscal, aquellos proyectos de inversión con sesenta por ciento (60%) de integración de componente nacional en las instalaciones electromecánicas, excluida la obra civil tendrán derecho a percibir como beneficio adicional un certificado fiscal para ser aplicado al pago de impuestos nacionales, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del componente nacional de las instalaciones electromecánicas. Nominativo, transferible una vez.

Respecto de las metas propuestas, establece que deberá conseguirse la progresiva inclusión de energías renovables en el sistema en un 8% para 2017, 12% en 2019, 16% en 2021, 18% en 2023 hasta llegar a 2025 con un 20%.

En su art. 7° dispone la creación del Fondo Fiduciario Público denominado “Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables” (FODER) conformado como un fideicomiso de administración y financiero, cuyos objetivos son otorgar préstamos y realizar aportes de capital, en cuanto a la ejecución y financiamiento y otorgar avales y garantías para respaldar los contratos celebrados entre CAMMESA y los titulares de proyectos. Establece que sus recursos provendrán del Tesoro Nacional y de cargos a la demanda.

Una norma de fundamental relevancia en el camino hacia el consumo sustentable y la posibilidad de incluir mecanismos autogestionados de generación de energías limpias es la ley 27.424⁹ de Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública, sancionada en el año 2017, y su decreto reglamentario 986/2018¹⁰.

Es importante destacar el rol del Estado en la incorporación de energías renovables, ya que los proyectos necesitan indispensablemente la participación de este en su diseño.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS

Resulta fundamental la implementación de políticas públicas en función del cumplimiento del mandato constitucional contenido en el art. 41¹¹ que prescribe que “...todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano...” y expresa la obligación de las autoridades nacionales, provinciales y locales de proveer a la protección de este derecho, así como a la utilización racional de los recursos naturales.

En el mismo sentido, el art. 4º de la ley 25.675¹² prescribe: “El Estado nacional, a través de las distintas instancias de la administración pública, tiene la obligación de colaborar y, de ser necesario, participar en forma complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección ambientales”.

Es Poder Ejecutivo Nacional quien detenta la facultad de establecer las políticas públicas destinadas a promover la inversión en energías basadas en fuentes renovables para la producción de energía eléctrica, quien a través de la Secretaría de Energía implementan en la actualidad las siguientes¹³:

— RenoVar: este programa da inicio al proceso de convocatoria abierta a una serie de licitaciones Estatales para la adjudicación de contratos de abastecimiento a 20 años, para Nuevos Proyectos de Generación, mediante estos contratos CAMMESA a través de la Secretaría de Energía, gestiona el abastecimiento de Energías Renovables en el Sistema Argentino de Interconexión (SADI) para alcanzar las metas y plazos propuestos. Resoluciones 71 y 72 (cert. fiscal).

⁹ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/259883/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

¹⁰ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/195080/20181102> (consultado el 10/6/2020).

¹¹ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

¹² <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norm10/06/2020.a.htm> (consultado el 10/6/2020).

¹³ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm> (consultado el 10/6/2020).

— MATER: mecanismo de contratación de abastecimiento, celebrados entre privados como alternativa a la compra conjunta de energía renovable, crea el Registro de Proyectos de Generación Energética de Fuentes Renovables (REMPER). Resolución 281/2017.

— Generación Distribuida: destinado a pequeños usuarios generadores que venden el excedente de su autoconsumo de la energía Renovable que producen volcándolo a la red local, operada por un distribuidor. Crea el FODIS Fondo para la generación Distribuida de Energías Renovables. Ley 27.424.

— PERMER: proyecto de energías renovables en mercados rurales, tiene como objetivo facilitar el acceso a la energía en poblaciones rurales dispersas alejadas de redes de distribución. Programa aprobado por decreto 1119/1999.

4. REFLEXIONES RESPECTO DEL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA UN CONSUMO SUSTENTABLE

Tal como ya se ha expresado, es indispensable la implementación de políticas públicas que regulen y fomenten la inversión en proyectos basados en la incorporación a la matriz energética nacional de energías renovables, como herramienta indispensable no solo para el cuidado de ambiente, sino también para generar mecanismos de autogestión del consumo de energía, contribuyendo a un modelo de gestión y administración más eficiente, y fomentando el desarrollo de las economías regionales.

Es posible afirmar, en cuanto a los proyectos de generación distribuida, que como se ha señalado, resultan de vital importancia dado que se basan en una relación de cooperación entre la microgeneración y la generación producida en centrales convencionales, a nivel nacional, las provincias de Chaco, Corrientes, Córdoba, San Juan, Mendoza, Caba, Buenos Aires, Río Negro, Chubut, Tierra del Fuego cuentan con desarrollo de proyectos, sumando un total de 119 distribuidores y cooperativas inscriptas. En tanto las provincias de Jujuy y Santa fe analizan su inclusión.

Es importante destacar que, de un total acumulado de 500 proyectos con Reserva de Potencia Aprobada, 35 solicitaron el cambio de medidor y 148 ya completaron la instalación, cuentan con un medidor bidireccional y se convirtieron en usuarios-generadores y de un total acumulado de 5.536 kW en proyectos con Reserva de Potencia Aprobada, 302 kW a la espera de la conexión del

medidor y 1.701 kW ya se encuentran instalados y conectados a la red mediante un medidor bidireccional¹⁴.

Entonces vale la pena reforzar la idea de que, cuando pensamos, en la diversificación de la matriz energética mediante la incorporación de energías renovables, en virtud del reconocimiento de los múltiples beneficios ambientales que genera la inclusión de energías limpias, debemos detenernos en recocer y valorar la magnitud de oportunidad que nuestro país posee para ello.

Argentina tiene una geografía especialmente alentadora para el diseño y planificación de escenarios de desarrollo de estos proyectos, dado que en cuanto a los recursos disponibles para la generación eólica, cuenta con vientos de altísima calidad por su dirección y constancia, en gran parte de su territorio, sobre todo en el sur, lo que permite obtener del recurso una importante capacidad y gran eficiencia de los aerogeneradores; y para el caso de la generación de energía solar fotovoltaica nuestro territorio recibe excelentes niveles de irradiación solar y asoleamiento mayormente en el norte.

Además de las energías eólica y solar mencionadas, nuestro país cuenta con importantes condiciones para el desarrollo de proyectos de biogás, biomasa, biocombustibles y pequeños aprovechamientos hidráulicos.

La distribución geográfica de los recursos en nuestro territorio permite proyectar la descentralización de la generación de energía, lo que posibilita el acercamiento a los centros de consumo, lo que debe aprovecharse para lograr la ampliación de las redes de generación y transporte que hagan sustentable la incorporación de energías renovables al sistema.

Es de caso señalar la importancia de la necesidad de estabilidad jurídica en este marco, ya que es fácilmente apreciable el gran volumen normativo que detenta.

En cuanto a la energía de fuentes renovables incorporada al sistema, nos encontramos en un 8% aproximadamente, habiéndose proyectado para este año y el próximo la incorporación de acerca del 40% de ese volumen, lo que, de todos modos, nos deja lejos del cumplimiento de las metas propuestas en la ley.

Finalmente, quizás, el desafío mayor sea lograr en Argentina, la estabilidad económica y financiera necesaria para otorgar previsibilidad a la proyección de inversiones, gastos y costos que demandan las obras.

Se hace imprescindible la referencia al contexto de pandemia y la inevitable situación de incerteza en la que nos encontrará la pospandemia, que sin dudas dificultará la proyección de las políticas que estaban siendo desarrolladas en el sector.

Para concluir, resulta deseable que mediante la capacidad y voluntad política de nuestros gobernantes juntamente con el compromiso de los actores del sector energético, Argentina pueda definitivamente dar el paso y producir el

¹⁴ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/reporte_de_avance_-_may_2020_v2.pdf (consultado el 10/6/2020).

cambio; ya en el país se está arribando a la incorporación de estrategias adecuadas que resultan efectivas para el desarrollo de un sistema que oxigene la matriz tornándola resiliente, con fuerte apoyo en energías renovables, lo que mitiga los efectos adversos producidos por la explotación de fuentes contaminantes de energía los que otorga una mejora sustantiva al ambiente y aportando una visión de futuro sustentable.

La pospandemia va proponer escenarios inciertos respecto al rumbo de los proyectos, pero sin embargo con certezas de necesidades concretas, entre ellas, energía para generar procesos de desarrollo.

Si bien en una primera etapa el estado ejecutó políticas de promoción de la expansión de las energías renovables mediante el otorgamiento de beneficios fiscales y créditos, la realidad de futuro que sobreviene a este contexto sanitario, sin dudas, cambiará no solo las herramientas involucradas sino también los plazos previstos.

Sin embargo, será imprescindible atender las necesidades de una demanda que respecto de los actuales valores será creciente, y teniendo en cuenta la influencia en la matriz energética de las energías convencionales, deberemos plantearnos soluciones concretas, sobre todo si ese mercado de está actualmente sostenido a través de mecanismos regulatorios.

En atención a esta nueva realidad y ante la incerteza que se plantea, encontramos, como contrapartida, la necesidad de abastecimiento de energía suficiente para poner en marcha la economía y, para eso, el rol de las energías renovables vinculadas a la posibilidad de autogeneración hace de ellas una alternativa posible y atractiva.

Ante este panorama se presenta el interrogante sobre la posibilidad cercana de ser capaces de relacionarnos con la naturaleza, de una forma que nos permita incorporar al ambiente equilibrios, que en función de la relación abusiva que hemos sostenido respecto de los recursos, han producido las consecuencias que hoy padecemos.

La incorporación de fuentes renovables a nuestra matriz energética, aun sosteniendo la necesidad de contar con desarrollos de las llamadas convencionales, representa, teniendo en cuenta las herramientas que brinda nuestro amplio marco normativo, en el corto y mediano plazo, la oportunidad de hacer esos cambios que nos permitan vivir en un ambiente más sano, más equilibrado.

BIBLIOGRAFÍA

Marco regulatorio específico:

Leyes:

Ley 27.424: Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 27/12/2017. Ley 27.191: Régimen de Fomento

- Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. Modificación. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 21/10/2015.
- Ley 26.190: Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 2/1/2017.
- Ley 25.019: Régimen Nacional de Energía Eólica y solar. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 26/10/1998.
- Ley 26.093: Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 15/5/2006.
- Ley 25.675: Ley General del Ambiente. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 28/11/2002.
- Ley 26.331: Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 26/12/2007.
- Ley 26.639: Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 28/10/2010.
- Ley 24.051: Residuos Peligrosos. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 17/1/1992.

Decretos reglamentarios:

- Decreto 986/2018: Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública, Ley 27.424. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 2/11/2018.
- Decreto 531/2016: Reglamentación de la Ley 27.191. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 31/3/2016.
- Decreto 562/2009: Reglaméntase la Ley 26.190. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 20/5/2009.

Resoluciones:

- Resolución 108/2011: habilitase la realización de contratos de abastecimiento entre el mercado eléctrico mayorista y las ofertas de disponibilidad de generación y energía asociada. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 13/4/2011.
- Resolución 280/2008: habilitase a los prestadores del servicio público de distribución de energía eléctrica de jurisdicción provincial y/o municipal a OED la operación de unidades de generación inferior a 2000 kW. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 14/5/2008.

CAMMESA

Los Procedimientos
Formulario de Beneficios Fiscales
Formularios Digitales Anexo 4 - V3

Resoluciones RENOVAR

Resolución MEM 071-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 18/5/2016.
Resolución MEM 072-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 18/5/2016.
Resolución MEM 106-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 14/6/2016.
Resolución MEM 123-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 11/6/2016.
Resolución MEM 136-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 26/7/2016.
Resolución MEM 147-2016. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 8/8/2016.

Contratos

Contrato fideicomiso FODER

Resoluciones MATER

Resolución 281-E/2017. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 22/8/2017.
Anexo 1 - Resolución 281-E/2017. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 22/8/2017.
Resolución 230/2019 - Modificación de la Resolución 281/2017. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 30/4/2019.

Recepción: 16/6/2020
Aceptación: 12/8/2020