

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXI Jornada de Pesquisa

LEGISLACIÓN EMERGENTE QUE POSIBILITA A MICRO □ GENERADORES DE ENERGÍA INTEGRAR A LA RED¹

Marisa Ines Fernandez², Roberto Samuel Gutawski³, Antonio Rolando Plessen⁴

¹ Proyecto de investigación en curso de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones

² Profesor Adjunto de la asignatura Legislación y Ejercicio Profesional de la Facultad de Ingeniería de la UNaM

³ Profesor Doctor en ciencias jurídicas y en administración. Titular de la asignatura Legislación y Ejercicio Profesional de la Facultad de Ingeniería de la UNaM

⁴ Profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la UNaM de la asignatura Máquinas Eléctricas

El presente trabajo se corresponde al avance de un proyecto de investigación que tiene como objetivo analizar el mercado de generación de energía renovable en Argentina, y la posibilidad de su colocación a la red de distribución del excedente. Esta generación de energía se refiere a pequeños o medianos productores de electricidad con recursos renovables, que podrían colaborar frente al contexto actual y a hacer frente a la escasez de energía, con el valor agregado que para dicha generación, evitándose el uso de recursos fósiles. Existen normas en algunos países que lo posibilitan, -no así en nuestro país-, cabe señalar que el tema tiene varias aristas desde lo tecnológico, lo jurídico a lo económico para lo cual es absolutamente necesario regular especialmente lo relativo a la calidad de energía a volcarse a la red de distribución, el control ambiental en todas las etapas, su retribución entre otros aspectos. Se pretende explorar las posibilidades de micro-generación distribuida, su vinculación a la red de distribución y el marco normativo que podría serle aplicable y superar el conflicto actual que plantean las leyes vigentes en torno a la tajante división de generadores-transportistas-distribuidores y consumidores que establece la ley 24065 y determinar un posible marco legislativo aplicable a la micro-generación domiciliaria, la incorporación de su producción a la red de energía, como así también evaluar la competitividad de los micro-empresarios a la luz de las actuales tarifas que abonan los consumidores de las provincias más alejadas de los puntos de referencia. Investigar en el ámbito empresarial el posible interés en la realización de inversiones de riesgo en materia energética a escala reducida y evaluar la posibilidad de superar los requerimientos establecidos por la ley 15336 (art.14) en torno al otorgamiento de licencias nacionales a la generación, y en qué medida resulta aplicable el art 39 de la ley 24025 a los acuerdos entre productores y distribuidores locales de energía.

La generación de energía eléctrica en el mundo depende mayormente de la quema de combustibles fósiles. El Instituto Nacional de Ecología de México prevé que para el año 2025 la demanda mundial de energía eléctrica se duplicará con una tasa de crecimiento del 2,3% anual y de mantenerse la tendencia actual de consumo eléctrico, para generarla, para ese año los combustibles fósiles proporcionarán solo el 69% de la energía eléctrica.

La problemática ambiental ha llevado a un abordaje a nivel internacional, con la discusión y conformación de organismos e instituciones que vienen trabajando en la búsqueda de alternativas posibles.

Así, en su momento se formalizó el Protocolo de Kyoto (Japón), suscrito en dicha ciudad el 11 de diciembre de 1997, dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y que tuvo como antecedente inmediato a la Cumbre de la Tierra, llevado a cabo en Río de Janeiro, Brasil en el año 1992.

Como es sabido el Protocolo significó el compromiso de los países firmantes a reducir en sus respectivos territorios 6 gases efecto invernadero (GEI), a saber: Dióxido de Carbono (CO₂); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Hidrofluorocarburos (HFC); Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆).

El compromiso asumido, implicaba la reducción de un porcentaje aproximado de al menos un 5% en el periodo 2008 a 2012 teniendo como referencia, las emisiones que cada país tuvo en el año 1990. Además, incluía medidas que debían tomar los países en sus respectivos territorios y hacerlas efectivas a través de las políticas públicas y legislaciones necesarias para mejorar la medición de las emisiones, como ser: Organizar programas de mitigación y adaptación; Promover las transferencias de tecnologías limpias; Cooperar con programas internacionales sobre ambiente limpio; Respalda la formación, educación, toma de conciencia sobre el cambio climático.

II. METODOLOGIA

El proyecto se encuentra en marcha y respecto a los métodos que se utilizarán en el desarrollo del trabajo investigativo, los

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Jornada de Pesquisa

mismos son, la inducción, la deducción, análisis y síntesis. La investigación se desarrollará sobre un diseño flexible, utilizando ciclos sucesivos de planificación, acción, observación y discusión dentro del equipo y con otros actores de la actividad eléctrica para el logro de las conclusiones.

La búsqueda y relevamiento de experiencias legislativas de otros países será de fundamental importancia, como así también el funcionamiento y procedimientos en la implementación de las mismas, para luego proponer en función de la realidad argentina las conclusiones pertinentes.

III. RESULTADO Y DISCUSIÓN

En la Argentina la demanda energética crece en todos los rubros: naftas 11,4 %, gas oil (excluyendo usinas) 3,4%, Propano y Butano 4,1%, gas natural 4,9%, y energía eléctrica 5,4 %, tal como lo señala en su publicación Lapeña, J. (2012)

Es por ello, que frente a la conocida crisis de los recursos fósiles y el avance acelerado del uso de la energía que de hecho mejoran la calidad de vida de las personas, la búsqueda de alternativas de generación con recursos renovables es una prioridad en todos los órdenes. Pero el problema es que nuestras legislaciones no están a la altura de las muchas alternativas que emergen o que ya son una realidad en otros países.

En Argentina la sanción de la Ley 24.065 de Régimen de la Energía Eléctrica, del año 1992, modificó radicalmente el sector eléctrico ya que estableció una nueva política general sobre la generación, distribución y transportes de la energía. Antes de la sanción de la ésta ley, la generación de energía estaba en manos del Estado exclusivamente. A partir de su sanción, posibilita y promueve e incentiva la generación de energía por parte de inversores privados. Esta ley, abrió las puertas para que grandes centrales generadoras d energía que estaban en manos del Estado, pasaran a manos privadas como ser SEGBA, Hidronor, Agua y Energía de la Nación, etc.

La nueva ley 24065 modificó el art. 14 de la ley 15336 - que regula la actividad de la industria nacional de la energía eléctrica-, estableciendo que El ejercicio por particulares de actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica de jurisdicción nacional, cualquiera sea la fuente de energía utilizada, requiere concesión del Poder Ejecutivo en los siguientes casos: a) Para el aprovechamiento de las fuentes de energía hidroeléctrica de los cursos de agua pública cuando la potencia normal que se conceda exceda de 500 kilovatios; b) Para el ejercicio de actividades destinadas al servicio público de transporte y/o distribución de electricidad, o sea que los particulares deben someterse, cuando desean generar energía en jurisdicción nacional que superan los 500 KW, al proceso de licitación y concesión de parte del Poder Ejecutivo de la Nación.

Asimismo la ley 15336 se ocupa de definir el ámbito nacional al decir en su art.6° que son de jurisdicción nacional la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica cuando: a) Se vinculen a la defensa nacional; b) Se destinen a servir el comercio de energía eléctrica entre la Capital Federal y una o más provincias; c) Correspondan a un lugar sometido a la legislación exclusiva del Congreso Nacional; d) Se trate de aprovechamiento hidroeléctricos o mareomotores que sea necesario interconectar entre sí o con otros de la misma o distinta fuente, para la racional y económica utilización de todos ellos; e) En cualquier punto del país integren la Red Nacional de Interconexión; f) Se vinculen con el comercio de energía eléctrica con una nación extranjera; g) Se trate de centrales de generación de energía eléctrica mediante la utilización o transformación de energía nuclear o atómica y cuando los servicios públicos se declaren de interés general.

Igualmente, el art. 8 establece que los aprovechamiento de las fuentes de energía hidroeléctrica promovidos por el gobierno federal o una provincia, para casos en que los trabajos de captación de la fuerza comporten el trasvase del agua de una cuenca fluvial, lacustre o marítima a otra, afectando a más de una provincia, deberán ser autorizados por ley nacional.

El Poder Ejecutivo Nacional es el que otorga las concesiones y además es el que ejerce el control de policía sobre todo lo relacionado a la jurisdicción nacional. La concesión implica la facultad de otorgar el uso de las tierras de propiedad nacional

En el orden provincial o local, la ley 15336 en su art. 11 último párrafo, dispone que los sistemas eléctricos provinciales, como también los servicios públicos que ellos brindan, definidos en el art. 3 como la distribución regular y continua de energía eléctrica para atender las necesidades indispensables y generales de electricidad de los usuarios de una colectividad o grupo social serán de los gobiernos provinciales o locales, los que tendrán todas las facultades para

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXI Jornada de Pesquisa

efectuar las autorizaciones y concesiones, como así también se reservan los derechos de ejercer las funciones de policía y cualquier otra facultad inherente al poder jurisdiccional local.

De lo expuesto y de lo regulado por la ley 24065, claramente establece la posibilidad de que existan fuentes de generación de energía sometidas a la jurisdicción nacional y otras, a la jurisdicción local o provincial.

De todas maneras, con la sanción de la ley 24065, si bien se posibilitó la participación privada en la generación de energía, estaba hecha a medida de la concepción tradicional de grandes centrales de generación, que implican grandes inversiones económicas.

Frente a los vaivenes económicos cada vez más recurrentes y de diferente envergadura, que viene sufriendo nuestro país en las últimas décadas, ha creado gran incertidumbre en las expectativas empresariales, a quienes se los debió incentivar a través de normas de promoción en gran medida impositivas como han sido la actual ley sobre biocombustibles (ley 26.093) y la de promoción de generación eólica y solar.

Estas leyes además, han sido una de las respuestas como consecuencia del compromiso asumido por el país al suscribir el protocolo de Kyoto, ratificada por Ley 25438/ 2001, además de otras importantes normativas como lo es la ley del Ambiente 25.675/02.

Hasta aquí puede notarse que la posibilidad de generar energía eléctrica para volcarla a la red destinada a servicio público es en base a la concesión otorgada por el gobierno nacional o provincial según corresponda, orientada a las grandes empresas o el Estado mismo en muchos lugares, dispuestos a realizar grandes inversiones económicas.

La posibilidad de generación de energía por parte de particulares con recursos renovables, en pequeñas cantidades pero que alcance para su autoconsumo y además puedan inyectar a la red el sobrante, no es una alternativa prevista en la ley 25.065 ni la ley 15.336.

No obstante, ésta última ley en su art. 21 establece, que los aprovechamientos de la energía hidroeléctrica y cualquier otra actividad de la industria eléctrica excluidos del régimen de concesiones y autorizaciones del artículo 14 (o sea menores a 50KW y no destinada al servicio público), pero comprendidos en el ámbito de la jurisdicción nacional, se ejercerán con sujeción a las reglamentaciones vigentes o a dictarse. Especialmente establece que los particulares, individual o colectivamente, o agrupados en cooperativas, consorcios de usuarios y otras formas de asociación legítima, podrán utilizar para las necesidades de sus propiedades o industrias la energía hidroeléctrica de cursos de agua pública, con la sola sujeción a dichas reglamentaciones y siempre que la potencia total instalada no exceda de quinientos kilovatios y no afecte a otros aprovechamientos, o los planes nacionales y locales de electrificación. Igualmente, los propietarios de cursos de agua privada a que se refiere el art. 239 del Código Civil, podrán utilizar la respectiva energía hidroeléctrica para su propio uso y aun cederla a terceros, con tal que ello no revista el carácter de un servicio público.

En resumen los particulares pueden generar para su autoconsumo o para un tercero sin que se convierta en servicio público definido éste como la provisión regular de energía a un grupo social -, pero no pueden volcar a la red de distribución el sobrante de su generación, porque ahí ya estamos hablando de servicio público.

Frente a éste panorama, se presenta otra alternativa que es la generación de energía con recursos renovables a pequeña escala de parte de particulares que se autoabastecen y que podrían volcar sus excedentes a la red de distribución, siendo éste, -tal como se ha expresado-, el objetivo del trabajo de investigación en curso.

Conforme a la legislación, la generación de energía para ser utilizada como servicio público en la Argentina puede estar en manos privadas pero con la autorización, concesión y control del estado y básicamente está en manos de pocas y grandes empresas o del Estado.

Pero como la ley también prevé que las provincias son autónomas y poseen facultades para decidir sobre la generación de energía sobre recursos renovables que no están dentro de la jurisdicción nacional, actualmente en algunas provincias se está avanzando legislativamente, posibilitando que los particulares puedan producir energía especialmente con recursos renovables, para convertirse en consumidores y generadores al mismo tiempo, de tal manera que puedan autoabastecerse y además, volcar el sobrante a la red de distribución del servicio público, expresando Gubinelli, G. (2016) que .. tres provincias en la Argentina cuentan con normativas para que contribuyentes puedan inyectar energía renovable al tendido eléctrico, se trata de Santa Fe, Salta y Mendoza. (2016).

Tal como lo señala Herrera Vargas, R. (2016) en su publicación para el diario La Nación Países como, España, Australia, Italia e incluso Uruguay, ya están trabajando en proyectos para que los usuarios que tengan instalados sistemas de

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Jornada de Pesquisa

generación de energía (solar o eólica) en sus hogares puedan vender el sobrante a la red cuando no la están utilizando, por ejemplo cuando están de vacaciones.

Si bien en nuestro país, todo es muy reciente, se evidencia una legislación nacional emergente, para la implementación de sistemas privados de generación con venta a la red del excedente, se han logrado algunos avances en los últimos años. Efectivamente el proyecto Iresud (2011), financiado por el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), e implementado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Se trata de un consorcio formado por entidades públicas, como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y la Universidad Nacional de San Martín, y empresas privadas, como Edenor, Aldar y Q-Max, entre otras, incorporándose posteriormente otras entidades y universidades entre ellas la Universidad Nacional de Misiones (UNaM). El proyecto tiene por objeto crear en Argentina o introducir tecnologías asociadas con la interconexión a la red eléctrica, tanto en áreas urbanas y periurbanas, de sistemas solares fotovoltaicos (FV) distribuidos, contemplando para ello cuestiones técnicas, económicas, legales y regulatorias. Los objetivos del proyecto Iresud son:

- a) Desarrollar e impulsar el establecimiento de instrumentos (legislación, normativa, etc.) que promuevan la instalación en el país de sistemas FV distribuidos conectados a la red.
- b) Instalar sistemas FV en los organismos de ciencia y tecnología involucrados, para análisis, ensayo, determinación de eficiencia y calificación de diseños y componentes de sistemas.
- c) Diseñar, instalar y operar sistemas FV piloto, ubicados en viviendas y edificios públicos y privados, conectados a la red pública de baja tensión.

Así vemos como se están utilizando dos herramientas legales □ consorcios para la posibilidad de que particulares puedan generar energía volcando a la red sus excedentes □ que no poseen una regulación específica en nuestra legislación nacional.

La Argentina posee regiones geográficas que tienen un gran potencial energético para la generación de energía con recursos renovables, que pueden ser destinados tanto a los requerimientos de auto - consumo como para volcar a la red de distribución la energía no utilizada y que al no existir un marco legislativo nacional, aparece limitada su vinculación a la red de distribución de energía eléctrica. La zona Norte del país en la que se encuentra Misiones y la (UNaM) y sus centros de investigaciones, el sol está presente la mayor parte del año, por lo que la generación de energía solar podría ser una fuente utilizable para inyectar a la red importantes cantidades de megavatios en horarios diurnos. También la Provincia de Misiones cuenta con numerosos cursos de aguas que brindan posibilidades para la instalación de micro-turbinas, con las limitaciones y restricciones legales para introducir a la red el excedente. En el actual marco normativo, los consumidores de la Provincia de Misiones, pese a ser los aportantes de buena parte del caudal que alimenta la generación hidroeléctrica de las represas Yacretá y Salto Grande, pagan el costo de transporte desde estas productoras de energía hacia puntos lejanos considerados centrales como Rosario o Buenos Aires y del transporte de regreso hacia la Provincia de Misiones, lo cual encarece notoriamente su costo. Esto torna atractivo y competitivo los micro-proyectos energéticos, a pesar de que hoy resulta imposible su conexión a la red debido a la carencia de una legislación que regule su vinculación, calidad, continuidad y responsabilidad de dicha prestación por parte de los usuarios □productores.

A pesar de la larga experiencia a nivel internacional, especialmente en países europeos, y que hace tiempo se piensa en alternativas de generación de energía eléctrica, finalmente ha entrado en el mes de junio de 2016 para su tratamiento legislativo ante el Congreso de la Nación Argentina, un proyecto de ley presentado por el nuevo gobierno asumido en el país en diciembre de 2015, por el cual posibilitaría la generación de energía en base a energías renovables a particulares que generen no más de 30 KW de potencia instalada. El proyecto legislativo prevé que el Ministerio de Energía y Minería de la Nación sea la autoridad de aplicación y quién determinará una tarifa promocional para el generador particular y que una vez fijada □ a partir del momento en que la empresa de distribución instala el equipo de medición correspondiente □, tendrá una vigencia de cinco años. A partir de esa fecha tendrá el valor será igual al que comercializa el distribuidor, o sea que el valor por KW bajará. Este incentivo por el plazo de cinco años es a los fines de que el particular pueda amortizar la inversión realizada para instalar su equipo de generación. Respecto a la facturación, prevé que el distribuidor deberá crear un crédito a favor del generador particular que podrá ser utilizado en el periodo siguiente, no obstante cada 4 meses el distribuidor deberá pagar al Usuario Generador el saldo favorable que pudo haberse acumulado.

Creemos que estamos verdaderamente frente a una legislación emergente que posibilitará un cambio importante en no solo desde el punto de vista jurídico, sino desde la actividad productiva del sector eléctrico que necesariamente impactará

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Jornada de Pesquisa

en el resto de los sectores productivos y de servicios que tienen como insumo fundamental a la energía.

IV. CONCLUSION

Como conclusión, a esta altura del avance del proyecto se vislumbra la existencia de variadas posibilidades tecnológicas para la instalación de equipos generadores de energía a pequeña escala con recursos renovables, no obstante aún existe una vacancia en lo que a marco legislativo se refiere para que sea factible la existencia de pequeños prosumidores que puedan volcar sus excedentes a la red con los estándares de calidad requeridas, si bien puede visualizarse legislaciones emergentes al respecto.

V. PALABRAS CLAVES

Producción de energía; Recursos Renovables; Autoconsumo y distribución a la red; Gestión legislativa

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUBINELLI, Guido; (2016). Generación distribuida: tarifas promocionales disparan utilización de energía renovable por parte de usuarios particulares. Energía Estratégica. Recuperado en: www.energiaestrategica.com.

HERRERA VEGAS, Rodrigo;(2016). Cuáles son las perspectivas para las energías renovables en el país.

Diario La Nación., Recuperado: <http://www.lanacion.com.ar/1899357-cuales-son-las-perspectivas-para-las-energias-renovables-en-el-pais>.

Iresud, Energía Solar (2011). Proyecto. Recuperado: <http://iresud.com.ar/acerca-de-iresud/proyecto/> LAPENÑA, Jorge; (2012). LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ENERGÉTICOS DE ARGENTINA AL COMENZAR. (2012). Escenarios Alternativos. Argentina. Recuperado en:

<http://www.escenariosalternativos.org/default.asp?seccion=coyuntura2&subseccion=coyuntura2-a=4060>.