

VIENTO EN POPA. LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA EÓLICA EN LA PRODUCCIÓN RURAL.

Alumno: **AMPELÓPULO, Victoria**
Escuela: Escuela Del Mirador, CABA
Profesor Guía: CEBULEC, Viviana

“La energía eléctrica fue, es y será una de las herramientas fundamentales para el desarrollo rural...”¹

El 2% de la población argentina carece de energía eléctrica. A su vez, el 80% de ese porcentaje pertenece a zonas rurales. Esto se debe a la dificultad de acceso a este tipo de energía, como así también a la dispersión de sus habitantes, acompañado de la escasa regulación impuesta en la distribución de la misma. Por lo general, esta situación está íntegramente asociada con la pobreza. De este modo, pequeños productores que no cuentan con un importante capital, quedan marginados de la posibilidad de financiar los altos costos que impone el reparto de energía. Estos problemas inducen a una actitud de resignación ya que es común para ellos permanecer sumidos en la imposibilidad de obtener energía eléctrica, y esto afecta principalmente su producción. Sin embargo, ¿es real que este problema no se puede resolver?

Para lograr la solución de este inconveniente es muy importante tanto la iniciativa personal como el incentivo que puede brindar el Estado. Es a través del mismo que los habitantes de las zonas rurales pueden proponerse el autoabastecimiento de energía a partir de la producción de energías alternativas. De todos modos, podrán surgir interrogantes referidos a cómo financiar los costos de producción de las mismas. En este texto, mi objetivo es explicitar la intervención de las autoridades y sus medidas frente a esta cuestión así como también otras formas de solución posibles relacionadas con proyectos educativos.

Problemas de difícil pero posible solución

La principal barrera a tener en cuenta es que los productores rurales son provistos de suministro eléctrico para consumo doméstico, pero insuficiente para la producción y hasta en ocasiones, ni siquiera cuentan con energía para el consumo personal. El Ingeniero Ricardo Canese explicó: “Lo peor de todo es que al pequeño productor rural le llega normalmente electricidad monofásica, con lo cual no puede utilizar ningún tipo de motor trifásico, indispensable para un buen bombeo de agua y para pequeñas industrias”.² Por este motivo, resulta dificultosa la labor de los pequeños productores rurales, dado que hasta el motor más pequeño requiere de una buena calidad de energía para el desarrollo de su trabajo. Es así como surge la propuesta de utilización de energías alternativas. A continuación, se explicarán posibles soluciones y/o métodos por medio de los cuales las autoridades intentan cambiar esta situación a través de planes o proyectos legislativos.

¹ Alonzo, Miguel. “Energía eléctrica en zonas rurales es imprescindible.” *Color abc 50*. Buenos aires. 15 de abril de 2009.

Disponible en Internet en: <http://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/abc-rural/energia-electrica-en-zonas-rurales-es-imprescindible-1164677.html>

² Canese, Ricardo. “Energía eléctrica en zonas rurales es imprescindible.” *Color abc 50*. Buenos aires. 15 de abril de 2009.

Disponible en Internet en: <http://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/abc-rural/energia-electrica-en-zonas-rurales-es-imprescindible-1164677.html>

Al respecto el legislador Rodolfo Urtubey elevó un proyecto de ley para subsidiar tecnología renovable para usuarios residenciales, PyMEs y empresas dependientes de la economía social (aquellas en que el capital social pertenece en mayor medida a los trabajadores). La implementación de equipos se lograría mediante créditos a tasa cero (es decir, sin recargo alguno por las cuotas). Otros especialistas en el sector concuerdan con que el Gobierno nacional debe fijar una ley, impulsora del desarrollo de energías renovables a partir de los 300 KW (el KW es la potencia de energía de aerogeneradores).

El proyecto de ley mencionado precedentemente, en su artículo 4, prevé que el banco de la Nación Argentina otorgue créditos a tasa cero con garantía prendaria (garantía impuesta sobre los bienes inmuebles del deudor para asegurarse de que cumpla con su obligación de devolver el dinero del préstamo en cuotas) sobre los bienes financiados por un monto de hasta treinta mil pesos para viviendas familiares y de hasta sesenta mil pesos para PyMEs y empresas de la economía social, fijando un plazo de devolución de los mismos en hasta ciento veinte meses. Dado que este plazo es muy largo, sería de fácil acceso para aquellas personas y organizaciones que lo precisaran.

Carlos Badano, especialista en energía eólica propone, por su parte, que los consumidores podrían relacionarse con cooperativas o instituciones encargadas de la distribución eléctrica. Incluso podrían establecer contacto con otros usuarios para la venta de energía. De este modo, se facilitaría aún más la obtención de energía eléctrica para las familias e industrias carenciadas.

Asimismo, la Doctora Carina Gusowski, investigadora de la Universidad Nacional del Sur, CONICET y del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur, señala que si bien las políticas energéticas variaron a lo largo de cinco décadas, al estudiar su evolución se puede observar que el gas fue implementado en todos los períodos, ya fuera para el uso residencial, industrial y/o de generación eléctrica. Esto dado que se lo consideraba un recurso seguro y de bajo impacto ambiental. De todos modos, desde hace veinte años, esta política no se lleva a cabo, ya que las medidas de expansión de este combustible fueron ineficaces. Por lo tanto, estas decisiones acerca de la utilización de dicho recurso no lograron abastecer la demanda creciente de energía eléctrica.

Si bien Argentina cuenta con un gran potencial de fuentes de energía renovables para desarrollar, éste no ha logrado el desarrollo pretendido ya que las políticas implementadas contuvieron errores de diseño, que no lograron superar barreras. Ello, además de las condiciones desfavorables del entorno.³ Las referidas políticas lograron insertarse solamente en los mercados dispersos o aislados, también con problemas de ejecución. Cabe concluir, que la elaboración y discusión de la política en materia de energía es clave para el diseño de estrategias promovedoras del desarrollo íntegro del sector. Asimismo, debería existir estabilidad institucional y normativa.

Energías sustentables como alternativas esenciales

Es importante transmitirles a las empresas carentes de acceso a este tipo de recursos, que más allá de la intervención del Estado, a lo largo de los años se fueron expandiendo proyectos educativos a través de los cuales se pudo lograr el desarrollo de energías sustentables a partir de alumnos de escuelas secundarias.

Los alumnos de nivel medio de la Escuela Agrotécnica N° 1728 de la localidad chubutense de Cholila han abordado esta temática en el transcurso de los últimos dos años, siendo su principal

³ Gusowski, Carina. "Política energética en Argentina, hacia un desarrollo sustentable a largo plazo". *Argentina Investiga*. Buenos Aires. 11 de enero de 2016.

Disponible en Internet en:

http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=politica_energetica_en_argentina_hacia_un_desarrollo_sustentable_a_largo_plazo&id=2570

fin lograr el desarrollo de energías alternativas. Las energías alternativas son aquellas producidas a partir de fuentes renovables y de bajo nivel de contaminación y deterioro del ambiente. El abordaje se materializó en un proyecto anual basado en la construcción de molinos eólicos, destinados a familias de bajos recursos, facilitándoles asimismo el acceso a este tipo de energía, necesaria y suficiente para cubrir su demanda energética diaria. Esto incluye la provisión de luz, destinada no sólo al consumo personal, sino también a la producción rural (de pequeñas empresas), entre otras cosas.

Proyectos similares son llevados a cabo por profesionales y técnicos del Centro Atómico Bariloche (CAB) en lugares cercanos a la localidad de Ingeniero Jacobacci, en la estepa patagónica de la Provincia de Río Negro. En el período de los últimos veinte años han estado trabajando con el desarrollo de energías sustentables para proveer de tecnologías a los pobladores rurales. Luego de este arduo trabajo, a mediados de 2015, instalaron el primer aerogenerador en la vivienda de uno de los cooperativistas del proyecto para comprobar así la resistencia y eficacia del mismo ante condiciones de fuertes vientos que se presentan en la región. Su objetivo principal es brindar electricidad a los pequeños productores rurales, que no tienen acceso a la red de la estepa. Afortunadamente, la prueba resultó exitosa y por ende, desde ese entonces han continuado con proyectos similares.

Empoderamiento eólico

A pesar de las soluciones propiciadas a nivel educativo, existen numerosas empresas encargadas del tratamiento para factores de esta índole. La red internacional más destacada es *Wind Empowerment*. La misma se especializa en desarrollar proyectos de electrificación rural con aerogeneradores de autoconstrucción de diseño Piggot, cuya energía puede fabricarse de manera local. Su creador, Hugo Piggot, la fundó con el objeto de que la tecnología se expandiese de forma mundial: “En la medida en que capacitamos a más personas en la fabricación, operación y mantenimiento de aerogeneradores, esta tecnología podrá convertirse en una solución real para el problema energético de las zonas rurales del país.”⁴

Tal como propone Piggot es importante la capacitación de personas destinadas a la producción de aerogeneradores eólicos para poder salir adelante en situaciones de escasez. Esto puede ser aplicado con el fin de incentivar a las familias, pequeñas empresas y organizaciones carentes de dichos recursos, para lograr, de esta manera, la autoproducción de molinos. Dado que el proceso de fabricación de los mismos consta de dos sencillos pasos: el tallado de aspas, y el armado del rotor y estator del generador, esta tarea no sería dificultosa. Esta labor procuraría generadores eólicos a través de los cuales se produciría energía eléctrica a corto plazo.

Conclusión

Para concluir, a modo de síntesis de lo expuesto anteriormente, cabe destacar que el estímulo personal es uno de los valores necesarios para no dejarse vencer en condiciones de escasez. Este incentivo debe estar acompañado por la formulación de una política energética en nuestro país que se halle en consonancia con una política de desarrollo nacional a largo plazo. Ello importa el impulso de acciones interdisciplinarias destinadas a generar, relacionar y transmitir los

⁴ Piggot, Hugo. “Energía eólica: tres historias muestran cómo su uso puede cambiar la realidad rural de la Patagonia”. *La Nación. Suplemento de sociedad*. Buenos Aires. 1 de diciembre de 2016. Cita extraída de Proietti, Luciana. “Energía eólica: tres historias muestran cómo su uso puede cambiar la realidad rural de la Patagonia”. *La Nación. Suplemento de Sociedad*. Buenos Aires. 1 de diciembre de 2016.

Disponible en Internet en: <http://www.lanacion.com.ar/1958754-tres-historias-en-que-el-uso-de-energia-eolica-le-cambio-la-vida-a-pobladores-rurales-de-la-patagonia>

conocimientos académicos hacia el sector público o privado; y así alcanzar un resultado destacable en los ámbitos sociales y productivos, vinculados con el consumo, la elaboración y la distribución de energía. Esto actuaría como una ayuda para incentivar a los pequeños productores a emprender un plan basado precisamente en el desarrollo de energías sustentables mediante la producción de aerogeneradores. A su vez estos planes reducirían en gran medida la escasez energética y, al mismo tiempo, contribuirían para formar un país concientizado en el aprovechamiento de los recursos, abundantes pero desaprovechados hasta este entonces para la población rural de la Patagonia.

Bibliografía

- Agencia Telam. “Una escuela de Chubut fabrica generadores eólicos para familias carenciadas”. *La Nación. Suplemento de Tecnología*. Buenos Aires. 17 de marzo de 2017. Disponible en Internet en: <http://www.lanacion.com.ar/1994273-una-escuela-de-chubut-fabrica-generadores-eolicos-para-familias-carenciadas>
- Alonzo, Miguel. “Energía eléctrica en zonas rurales es imprescindible”. *Color abc 50*. Buenos Aires. 15 de abril de 2009. Disponible en Internet en: <http://m.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/energia-electrica-en-zonas-rurales-es-imprescindible-1164677.html>
- Bitterman, Gabriel. “Argentina: energías renovables dan luz a pueblos remotos”. *Buendiarario*. 9 de abril de 2015. Disponible en Internet en: <http://www.buendiarario.com/argentina-energias-renovables-dan-luz-a-pueblos-remotos/>
- García, Patricia A.; Minvielle, Sandra E.; Bertocello, Rodolfo; Castro, Hortensia. *Geografía. Temas de la Argentina actual*.
- Gubinelli, Guido. “Presentan proyecto de Ley para incentivar la compra de equipos solares y eólicos”. *Energía estratégica*. 15 de febrero de 2017. Disponible en Internet en: <http://www.energiaestrategica.com/presentan-proyecto-ley-incentivar-la-compra-equipos-solares-eolicos/>
- Gubinelli, Guido. “Proponen la instrumentación de proyectos de energías renovables a baja escala”. *Energía estratégica*. 3 de enero de 2017. Disponible en Internet en: <http://www.energiaestrategica.com/proponen-la-instrumentacion-proyectos-energias-renovables-baja-escala/>
- Guzowski, Carina. “Política energética en Argentina, hacia un desarrollo sustentable a largo plazo”. *Argentina Investiga*. Buenos Aires. 11 de enero de 2016. Disponible en Internet en: <http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=politica-energetica-en-argentina-hacia-un-desarrollo-sustentable-a-largo-plazo&id=2570>
- Izquierdo, Lucila; Eisman, Julio. “La electrificación sostenible de zonas rurales aisladas de países en desarrollo mediante microsistemas eléctricos renovables”. *Articulosjevecra*. 30 de abril de 2009. Disponible en Internet en: <https://sites.google.com/site/articulosjevecra/articulos-1/contenidoarticulos>
- Proietti, Luciana. “Energía eólica: tres historias muestran cómo su uso puede cambiar la realidad rural de la Patagonia”. *La Nación. Suplemento de Sociedad*. Buenos Aires. 1 de diciembre de 2016. Disponible en Internet en: <http://www.lanacion.com.ar/1958754-tres-historias-en-que-el-uso-de-energia-eolica-le-cambio-la-vida-a-pobladores-rurales-de-la-patagonia>
- Suárez, Wilmar. “El reto de energizar zonas rurales aisladas”. *Sostenibilidad Semana*. 22 de junio de 2016. Disponible en Internet en: <http://sostenibilidad.semana.com/opinion/articulo/el-reto-de-energizar-zonas-rurales-aisladas/35443>