

¿POR QUÉ UN AÑO PARA LAS ENERGÍAS RENOVABLES?

Alumno: **MOLINA, Julia Sofía**

Escuela: Centro Educativo N° 2 Paula Dominguez de Bazán, San Luis

Profesor Guía: AMAYA, María Gabriela

Nuestro país, a lo largo y ancho de su extensión, cuenta con una amplia variedad de recursos naturales que favorecen el desarrollo de las energías alternativas.

El norte argentino cuenta con largos períodos de las más óptimas radiaciones solares del mundo para su aprovechamiento en la producción de energía fotovoltaica. El norte argentino posee temperaturas medias que no varían sin importar la época del año, en enero o en julio 27 °C¹.

La localidad de San Juan de Misa Rumi ubicada en la Puna Jujeña, que cuenta con apenas 200 habitantes, aproximadamente desde 2008 cuenta con el funcionamiento de paneles solares que le facilitan la energía necesaria. Esta posibilidad llegó de la mano de la Fundación Ecoandina, una agrupación sin fines de lucro que se formó con el fin de aportar en la mejora de la calidad de vida de los pobladores de La Puna; ya que las posibilidades de acceder a los medios necesarios para la obtención de energía son costosas, como el gas envasado y la energía de línea, y la leña que cada vez es más escasa dadas las características del lugar, y que al mismo tiempo favorece la deforestación².

La Fundación Ecoandina comenzó su trabajo realizando un proyecto experimental en esta localidad logrando obtener grandes avances y aprendizajes hasta llegar a instalar en la actualidad más de diez pueblos solares en la región.

Los primeros ensayos fueron realizados en una escuela donde la necesidad de calefacción era imperiosa ya que por las mañanas las aulas, en el horario de llegada de los alumnos, estaban a temperaturas bajo cero. Este sistema de calefacción por energía solar permite que la temperatura asciende rápidamente hasta 12 grados logrando un ambiente confortable en un periodo corto de tiempo. La actividad que desarrolla Ecoandina beneficia a más de 7000 personas con una proyección de 20000 personas en cinco años más.

A partir de este avance la demanda comenzó a extenderse a las viviendas familiares donde la fundación extendió el servicio llevando a sus casas cocinas y calefones solares. Todos los artefactos que la fundación instala son de fabricación propia en su Industria Verde ya que la logística resulta más costosa que el producto en sí mismo. Otro factor importante es la durabilidad que contemplan en la fabricación de estos artefactos ya que es necesario que luego de la instalación requiera el menor mantenimiento posible garantizando el buen funcionamiento, actualmente estos artefactos tienen una vida útil entre quince y veinte años. La Fundación Ecoandina está trabajando además en la obtención de leyes que permitan el acceso social a energías renovables.

Por otra parte, actualmente la Cámara Argentina de Energías Renovables (CADER) facilita a nivel nacional el desarrollo de la industria de energías renovables a partir de biomasa para la obtención de biocombustibles³. A nivel ecológico el impacto de los biocombustibles es muy positivo ya que reduce la emisión de CO₂ producido por los combustibles fósiles y disminuyendo así el efecto

¹ Atlas Climático Digital de la República Argentina, INTA mayo de 2012 <http://inta.gob.ar/documentos/atlas-climatico-digital-de-la-republica-argentina> (último acceso: 19 de junio de 2017)

² Entrevista a Silvia Rojo en "Científicos Industria Argentina" 01/11/14 en TV Pública Argentina <https://youtu.be/AmLwbAknOfEv> (último acceso: 19 de junio de 2017)

³ Sitio web: <http://www.cader.org.ar> (último acceso: 19 de junio de 2017)

invernadero, además no contiene compuestos aromáticos que pueden ser cancerígenos, ni contaminantes y es biodegradable

En particular, en el 2016, el país fue el principal exportador mundial de biodiesel^{4, 5}. Dicho combustible se obtiene a partir de materias primas renovables (caña de azúcar, grasa animal, granos de maíz) a través de un proceso químico llamado transesterificación que consiste en la separación de la glicerina de las grasas o aceites vegetales, seguido de un proceso de decantación y purificación, el resultado son dos productos, ésteres metílicos, que es el nombre químico del biodiesel y glicerina que es un producto usado comúnmente en jabones u otras aplicaciones.

La Patagonia tiene un gran potencial eólico gracias a que constantemente soplan vientos de oeste a este y además cuenta con una muy buena industria y buenas empresas productoras de aerogeneradores como IMPSA WIND, NRG Patagonia e INVAP. En esta zona de nuestro país se encuentra el primer parque eólico de América del Sur, inaugurado en febrero de 1990 a 5 km de Río Mayo. Este parque se creó bajo un convenio de cooperación entre la República Federal de Alemania y la Dirección General de Servicios Públicos de la Provincia de Chubut.⁶

La ciudad de Comodoro Rivadavia posee el mejor parque eólico sudamericano y uno de los más importantes de América Latina; en la localidad de Pico Truncado se destaca un parque eólico que se puso en funcionamiento en el 2003⁷ y la primera planta experimental de hidrógeno inaugurada en diciembre del 2005.⁸

Esta región cuenta con muy buen potencial eólico, el viento patagónico es el de mejor calidad en el mundo y es casi constante.

La experiencia mundial indica que con vientos medios superiores a 5 m/s es factible el uso del recurso eólico para la generación eléctrica. La Argentina tiene en cerca del 70% de su territorio vientos cuya velocidad media anual, medida a 50 metros de altura sobre el nivel del suelo, supera los 6 m/s⁹. La Patagonia es húmeda, las precipitaciones superan los 2000 mm por año.

Además, se fomenta el implemento de mini eólicos aplicados en hogares o escuelas.

El viento en Argentina no solo se puede aprovechar en la Patagonia sino también en la costa atlántica y diversas zonas del centro y oeste del país.

¿Cómo se desarrollan las energías renovables en el territorio de San Luis?

En la Provincia de San Luis en el año 2010 se estableció el Tratado de Paz entre Progreso y Medio Ambiente, logrando ubicar como eje de la política de gobierno a través del desarrollo de estrategias

⁴ “Argentina es el principal exportador mundial de biodiesel”, Revista Digital “InfoCampo.com.ar” Edición N°772, 20/01/2017; <http://www.infocampo.com.ar/argentina-es-el-principal-exportador-mundial-de-biodiesel/> (último acceso: 19 de junio de 2017)

⁵ Ministerio de Energía y Minería de la Nación: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3025> (último acceso: 19 de junio de 2017)

⁶ Primer parque eólico sudamericano: <http://www.infobae.com/2015/10/08/1760916-como-es-el-primer-barrio-bioclimatico-la-argentina/> (último acceso: 19 de junio de 2017)

⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Terrazas_del_Portezuelo (último acceso: 19 de junio de 2017)

⁶ Infoleg Ley N°26.190: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123565/norma.htm>

⁶ Infoleg Ley N° 27.19: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm>

⁶ “Energías renovables: tema pendiente en un país en emergencia” 24/01/2016 <http://www.lanacion.com.ar> (último acceso: 19 de junio de 2017)

⁷ Parque eólico en Pico Truncado: <http://www.patagonia.com.ar>

⁸ Planta experimental de hidrógeno: <http://www.observadorcentral.com.ar>

⁹ Energía Eólica en Argentina: Asociación Argentina de Energía Eólica

energéticas biosustentable¹⁰. Tal es así que la provincia cuenta con el primer barrio bioclimático de la República Argentina¹¹. Cuenta con 35 viviendas que generan energía con paneles solares permitiendo un ahorro del 30% en los costos del suministro. Todas las viviendas cuentan con paneles fotovoltaicos y un medidor bidireccional que permite inyectar energía a la red de distribución. Además, las viviendas están equipadas con equipos termosolares para calentar agua y calefacción por losa radiante, tienen aislación de las paredes, techos y aberturas con doble vidrio hermético. Además, están preparadas para el uso medido mediante dispositivos que reducen el consumo en duchas, inodoros y grifos. La iluminación es con LED y bajo consumo con placas fotovoltaicas.

Estas construcciones reducen al año:

- el uso de la energía para calefaccionar en un 65%
- la electricidad para iluminación en un 70%
- y el consumo de agua en un 33%

Se le suma también el galardón de ser la primera provincia de Argentina en tener el primer edificio público sustentable. Se trata del edificio Terrazas del Portezuelo¹² que funciona como la Casa de Gobierno provincial dentro de un parque cívico. Cuenta con un sistema de iluminación inteligente que funciona con un controlador centralizado que recibe la información, la procesa y genera las órdenes para los artefactos de iluminación lo que reduce al mínimo la utilización de energía. Dicho sistema de iluminación es alimentado por un parque fotovoltaico que está ubicado en el mismo predio, que al mismo tiempo le da energía a un barrio ubicado en las inmediaciones.

El transporte público hacia el edificio se realiza con colectivos “ecobus” que combinan un motor diésel y eléctrico, que reducen las emisiones de gases y promueve el uso de energías renovables, por cada kilómetro de transporte limpio se deja de emitir 1 kg de dióxido de carbono a la atmósfera.

Obstáculos para el desarrollo de las tecnologías en el país

En base a lo expuesto en los párrafos precedentes, considero que los obstáculos para el desarrollo de tecnologías basadas en recursos no renovables son principalmente económicos y políticos, sumado a ello la falta de información, formación e incentivo.

Por otra parte, se observa la dilatación en el tiempo de la implementación de las leyes, a causa de la demora en proyectos de ejecución. La Ley N°26.190 (2007) impulsa el fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinadas a la producción de energía eléctrica, sin embargo, recién en el año 2015 la Ley N°27.191 crea un fondo fiduciario para favorecer económicamente proyectos que usen estas tecnologías para producir energía eléctrica¹³¹⁴¹⁵.

Hasta no hace mucho tiempo no se veía que la implementación de energías renovables representará una inversión de interés, pudiendo ésta convertirse en una fuente generadora de empleo, con la

¹⁰ Tratado de Paz entre Progreso y Medio Ambiente Ley Provincial N°IX – 0749-2010 San Luis

¹¹ “Cómo es el primer barrio bioclimático de la Argentina”, Diario digital Infobae 8/10/2015

<http://www.infobae.com/2015/10/08/1760916-como-es-el-primer-barrio-bioclimatico-la-argentina/> (último acceso: 19 de junio de 2017)

¹² https://es.wikipedia.org/wiki/Terrazas_del_Portezuelo (último acceso: 19 de junio de 2017)

¹³ Infoleg Ley N°26.190: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123565/norma.htm>

¹⁴ Infoleg Ley N° 27.19: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm>

¹⁵ “Energías renovables: tema pendiente en un país en emergencia” 24/01/2016 <http://www.lanacion.com.ar> (último acceso: 19 de junio de 2017)

ventaja de volverse autosuficiente ya que los insumos son factibles de ser desarrollados en nuestro propio país. Otro aspecto positivo de las tecnologías basadas en energías renovables es que promueven el mercado regional, activando cadenas de diferentes proveedores, recursos humanos (empleo), materias primas, componentes, servicios, etc. Sin embargo, y por sobre todo, es imperativo que el tema se plantee como una necesidad de toma de conciencia ecológica.

Como señalan algunos autores, esta situación se debe mayormente a las condiciones de entorno de la política energética, factores relacionados con la gobernanza, particularmente, bajo nivel de voluntad política y marcos regulatorios débiles, aspectos económicos y financieros que se mantienen como las principales limitaciones del sector, considerando que el país ha estado sujeto a reducciones en el financiamiento externo, que constituye la mayor parte de la oferta de financiamiento para este tipo de proyectos¹⁶.

Conclusión

Se ha analizado, que en las dos últimas décadas el desarrollo en la implementación de energías renovables en nuestro país ha alcanzado innumerables logros gracias al esfuerzo y dedicación que han tenido instituciones no gubernamentales y científicos que trabajaron y trabajan para mejorar la calidad de vida de las personas y el medio ambiente. Sin embargo, se demostró que estos avances se han generado de manera aislada y en otros casos las tecnologías son insuficientes.

La problemática de transformación se plantea en general por la discontinuidad de políticas de estado que favorezcan la ejecución de proyectos de largo alcance y la falta de inversiones estables que, también a largo plazo, retroalimenten nuevas inversiones en el sector.

Restan alcanzarmás políticas facilitadoras en el uso de tecnologías basadas en energías renovables, el acompañamiento en los ámbitos científico, económico y académico son imprescindibles para garantizar la ejecución y multiplicación de los proyectos que cumplan los requerimientos que tanto la comunidad como la naturaleza demandan. ¡Se hizo mucho, pero aún estamos en carrera!

¹⁶ Limitaciones para el desarrollo de energías renovables en Argentina- Marina Yesica Recalde, Daniel Hugo Bouille. Leonidas Osvaldo Girardin- Revista problemas del desarrollo, 183 (46), octubre-diciembre 2015 (último acceso 21 de junio de 2017).