

Opinión: ¿cómo enfrentar a la pobreza energética argentina con energías renovables?

Copyright © www.energiaestrategica.com ----

<http://www.energiaestrategica.com/opinion-como-enfrentar-a-la-pobreza-energetica-argentina-con-energias-renovables/>

07 de junio de 2018 Por Energía Estratégica info@energiaestrategica.com

Las energías renovables distribuidas y medidas de eficiencia resultarían un modo efectivo y económico de proveer servicios a los hogares argentinos en situación de pobreza. Sistemas de calentamiento de agua híbridos, cocinas solares y ollas térmicas favorecerían la disminución del consumo de leña y combustibles fósiles, con mejoras para el ambiente, la economía y la salud. Una columna elaborada por Silvina Carrizo, Investigadora independiente CONICET y Salvador Gil, Profesor Escuela de Ciencia y Tecnología Universidad Nacional de San Martín.



La pobreza energética implica no disponer de servicios adecuados, y va desde falta de confort térmico, hasta carencia de servicios básicos, como cocción, iluminación o transporte. Estos déficits están asociados a ineficiencia energética de los hogares, imposibilidad económica para acceder a los servicios o infraestructura insuficiente.

En Argentina, un 3% de los hogares aún utiliza leña para cocinar; esto representa más de un millón de personas. Alrededor de 500.000 (1,2%) habitantes carecen de electricidad, localizados principalmente en espacios aislados y de difícil acceso.[1] La mayor parte de la población dependiente de la leña, vive en el Norte del país.

Las provincias del Norte argentino registran los menores índices de acceso a servicios energéticos, los niveles de ingreso más bajos y la precariedad habitacional más alta del país. Poseen además los menores porcentajes de cobertura eléctrica y en el Noreste no se dispone de redes de gas natural.

Igualmente, la existencia de las redes no es condición suficiente para que los usuarios accedan al servicio. Formosa resulta un ejemplo paradigmático de que la proximidad a las redes de gas no basta para que se concrete la conexión. Desde 1999, la ciudad cuenta con una red de gas de 38.000 m que podría abastecer a aproximadamente 2.500 hogares. A 2018, menos de 100 usuarios se han conectado a la red. Algo similar sucede en Paso de los Libres, después de un año de cerca de 11 mil metros de red, los usuarios conectados no llegan a una decena.

Para conectarse a gas natural, es necesario una instalación interna con equipos que cumplan las normas de seguridad (Normas NAG 200). Esto requiere ciertas condiciones de seguridad que implican modificaciones en los lugares con acceso al gas, como la ventilación en las cocinas o la colocación de rendijas. Además, se requiere la regularización dominial de la vivienda, que en sectores de bajos recursos no siempre se cumple. Usualmente, el costo de una cocina y un calefón ronda 15 mil pesos y una instalación interna realizada por un gasista matriculado, puede costar entre 15 y 25 mil pesos. Es decir, el usuario debería de disponer, además de una situación dominial regular de la vivienda y adecuación de la construcción, de unos 40 a 50 mil pesos (alrededor de 2 mil USD) para lograr la conexión a la red de gas. En general es difícil conseguir financiación para este tipo de mejora, lo cual constituye una importante barrera para la conexión a red. Esta inversión se amortiza en una vivienda solo en 4 o 5 años. Este costo no incluye el costo de la red para llegar al usuario, que en general es superior a los 2 mil USD por usuario.

Las garrafas sociales constituyen luego una opción económica, para poblaciones sin acceso al gas de red. No obstante, aún resultan difícilmente accesibles para un sector de la población, que aún usa la leña o el carbón.

La leña resulta de los combustibles más caros, junto al carbón y el kerosene (Figura 1). En parte por esta razón, en general los usuarios recogen la leña en los alrededores. Esto les demanda esfuerzos físicos, tiempo y deforestar su entorno.

Los sistemas de cocción a leña, tradicionalmente utilizados por las poblaciones más vulnerables, son los más ineficientes. Esto demanda el uso de mayores cantidades de combustible, lo que supone un mayor gasto o esfuerzo de recolección. Además de lo que conlleva obtener la leña, su uso afecta negativamente la salud, por inhalación de humos y

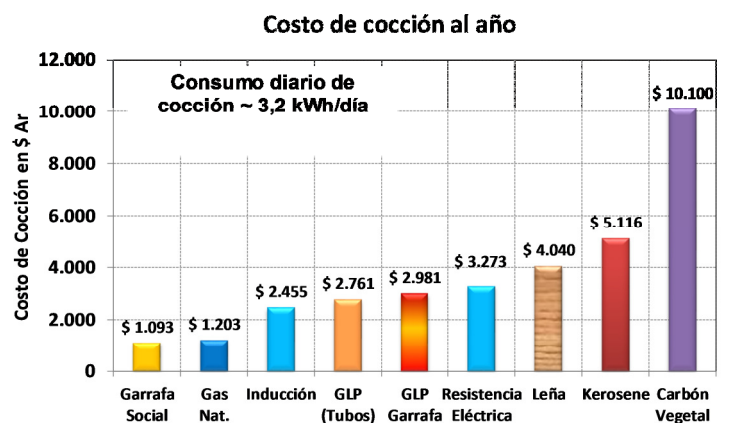


Figura 1. Costo de los combustibles usados para cocinar en Argentina en mayo de 2018. Los combustibles más caros son los que usan los sectores de menores recursos, de ahí la importancia de la garrafa social. Los usuarios de leña en general la recogen ellos mismos, aunque ocasionalmente compran leña o carbón.

partículas, producto de la combustión, que genera serios problemas respiratorios en especial en niños, mujeres y adultos mayores, que están más tiempo y más expuestos, en la casa. Asimismo, son frecuentes los accidentes de inhalación de monóxido de carbono, quemaduras e incendios.

Para sustituir la utilización de la leña como combustible para cocción y limitar el consumo de energía fósil, sería conveniente promover el aprovechamiento de la energía renovable distribuida y uso eficiente de la energía, combinada con electricidad de red y/o gas licuado.

En el Noreste de Argentina, como en otras regiones, su clima implica que tengan relativamente poca necesidad de calefacción, siendo el mayor consumo de energía, el asociado al calentamiento de agua sanitaria.

Los sistemas híbridos solar- GLP o solar-electricidad para el calentamiento de agua resultan apropiados para estas poblaciones. A su vez, por la baja densidad poblacional y la abundancia de recurso solar - resultan ventajosos frente a la conexión a una red de gas.

Un análisis reciente de los servicios energéticos para varias localidades del Noreste - cuyo aprovisionamiento está contemplado en el proyecto del gasoducto GNEA- muestra las ventajas de los sistemas híbridos, frente a la conexión a la red de gas natural: a) mucho menor inversión requerida en la instalación b) menores consumos de gas y c) menores emisiones de gases efecto invernadero (Figura 2).

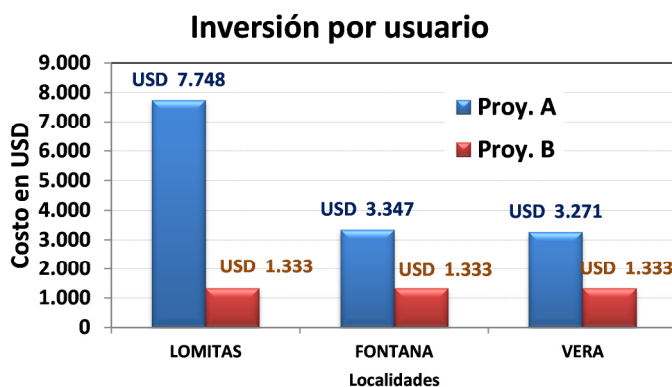


Figura 2. Comparación de las inversiones por usuario, en USD, en dos proyectos de servicio de ACS, para las localidades de Las Lomitas (12.399 habitantes, Formosa); Fontana (32.000 habitantes, Chaco) y Vera (20.000 habitantes, Santa Fe):
 A. gas natural por red y equipos de ACS convencionales
 B. sistemas eficientes de calentamiento de agua híbridos solar-GLP.[3]

La incorporación masiva de sistemas híbridos promovería la fabricación nacional de equipos solares y sus sistemas de apoyo complementarios; tendería a abaratar esta tecnología; propiciaría la generación de empleo industrial y la formación local en los oficios de instalación y reparación de equipos.

En cuanto a la cocción, el uso de cocinas solares puede ser en muchos casos un excelente sustituto de las cocinas a leña. Aún más, si a su vez se

asociasen medidas de eficiencia para la cocción, como el uso de ollas térmicas. Estas consisten en recipientes aislados térmicamente, cajas de EPS o Telgopor, donde se colocan las ollas con los alimentos hervidos y mantienen la temperatura por varias horas. También se las llama ollas brujas. Así, la cocción puede proseguir por

varias horas sin consumo de energía. En varios países, su uso está muy difundido.[2] De este modo, el consumo residencial tendería a disminuir significativamente y se reduciría el costo de sus facturas.

La combinación de energías renovables distribuidas y medidas de eficiencia resultaría un modo efectivo y económico de llevar servicios energéticos a poblaciones en situación de pobreza. La instalación de sistemas híbridos solar- GLP o solar-electricidad para el calentamiento de agua resulta factible y ventajosa económica y ambientalmente, frente a la conexión a la red de gas natural. El uso de cocinas solares, junto con la utilización de ollas térmicas, podría reducir el consumo de leña y combustibles fósiles, con mejoras para el ambiente, la economía y la salud de las personas de más bajos recursos. Especialmente mejoraría la calidad de vida en los hogares más precarios y las regiones más desfavorecidas, brindando servicios sostenibles, para hacer frente a la pobreza energética en Argentina.

Referencias

- [1] R. Durán y M. Condori, «Índice multidimensional de pobreza energético para Argentina: su definición, evaluación y resultados al nivel de departamentos para el año 2010,» *Avances en energías renovables y medio ambiente*, vol. 20, pp. 21-32, 2016.
- [2] E. Canelo, «El Canelo de Nos,» 2018. [En línea]. Available: <http://www.elcanelo.cl>.
- [3] e. a. J. Biloni, «Sostenibilidad y eficiencia en el suministro de servicios energéticos,» *ERMA Energías renovables y Medio Ambiente*, nº 38, pp. 15-23, 2017.