



Columna



Rodrigo Barraza

Investigador Solar Energy Research Center (SERC Chile) - UAI

## Generar nuestra propia energía

Generar nuestra propia energía no es una ilusión. La investigación avanza y hoy podemos hablar de los sistemas Peer to Peer (P2P), que funcionan bajo un esquema de viviendas que puedan actuar de prosumidores, con capacidad de generación de electricidad propia, bien sea con paneles solares o como consumidores de electricidad.

Para poder implementar esta tecnología se requiere cierto grado de inversión inicial. Ahora, a pesar de ello, a largo plazo los ahorros en el consumo energético, en las facturas de electricidad y las mejoras en la rentabilidad de los proyectos de generación distribuida compensarían estos mayores costos iniciales.

Desde el aspecto energético, aumentarían los niveles de autoconsumo y autosuficiencia en las comunidades, reduciéndose la dependencia de la energía de la red durante los periodos de alto consumo. Esto beneficiaría al sistema de transmisión al disminuir su carga y mejoraría la sostenibilidad ambiental, ya que el sistema P2P permite hacer transacciones de excedentes de electricidad disponible desde el prosumidor a un consumidor a un precio conveniente de venta (mayor que si se lo vendiera a la red eléctrica) y que el consumidor pueda adquirir esta electricidad a un precio menor que el que lo compraría desde la red eléctrica. De modo que esta tecnología puede alinearse con las políticas locales para mejorar la sostenibilidad, la eficiencia energética, la des-

centralización de la energía y el aprovechamiento del gran recurso solar en ciertas zonas del país.

Un caso de estudio en Viña del Mar, realizado en una comunidad de cuatro hogares con un 50% de penetración fotovoltaica, indica que después de la implementación de un mercado P2P que integra el control inteligente de cargas térmicas a nivel residencial, la tasa de autoconsumo actual del 57% podría aumentar hasta 91%. Es decir, actualmente cerca de la mitad de la generación es inyectada a la red pública, mientras que con esta tecnología menos del 10% sería inyectada.

Por otro lado, la tasa de autosuficiencia actual del 27% podría aumentar hasta 45%, donde un poco menos de la mitad de la demanda local se satisfaría a partir de los proyectos de generación distribuida.

En Chile, para que esto ocurra se requieren cambios normativos y además que transitemos a comunidades inteligentes, las cuales mantienen un monitoreo y control continuo de su generación y consumo energético.

Para facilitar su implementación se debe continuar con estudios y con el desarrollo de proyectos piloto que demuestren los beneficios de esta tecnología a nivel local y que logren convencer a las autoridades para las modificaciones regulatorias y tecnológicas.