



Se espera que la comunidad energética del barrio El Salvador, en la imagen, funcione todo este año. / Energía Transactiva para Colombia

Comunidad energética

En Medellín está la primera comunidad que genera energía solar y la vende al sistema

En el barrio El Salvador, en la capital antioqueña, un grupo de 25 vecinos conformó la primera comunidad solar interconectada del país, con el apoyo de la Universidad EIA, EPM, ERCO Energía, NEU y University College London. Los habitantes podrán generar energía solar y venderla a la red pública de la ciudad.



MARÍA CAMILA BONILLA

mbonilla@elespectador.com
@mcamilabonillac

Imagínese que pudiera instalar en el techo de su casa un panel solar y que este le sirviera o para abastecer la energía que necesita su hogar, venderla al sistema nacional o, incluso, ambas cosas. Esa es la idea base de las llamadas comunidades energéticas, una figura que ya existe en países como España y Brasil, y que ha sido una de las propuestas de la transición energética que ha

propuesto impulsar el gobierno de Gustavo Petro.

Hace unos meses, durante un discurso público, el presidente dijo que una de sus prioridades es apoyar la creación de estas comunidades para democratizar la generación de la energía. Pues ahora un grupo de 24 vecinos del barrio El Salvador, en el centro-oriente de Medellín, inició el piloto de una comunidad solar de este tipo en el país este 19 de abril.

Se trata de la primera comunidad solar interconectada de Colombia, es el primer lugar donde dos sistemas solares fotovoltaicos en el barrio generan energía que se puede vender a la red pública de

Medellín. Al hacerlo, los habitantes de El Salvador obtienen un beneficio económico. Hoy es la única comunidad con una conexión legalizada ante el operador de la red y las fronteras comerciales registradas ante XM, el operador del sistema interconectado y el administrador del Mercado de Energía Mayorista de Colombia.

El proyecto es parte de la iniciativa de energía transactiva para Colombia, de la Universidad EIA, y cuenta también con la participación y apoyo de EPM, ERCO Energía, NEU y University College London. Juan Manuel España, director de la iniciativa e investigador de la EIA, comenta que el pro-

pósito de esta es buscar cómo, en el marco de la conversación sobre la transición energética, los usuarios pueden volverse agentes activos “y empezar a generar su propia energía, a compartirla, a asociarse para crear comunidades energéticas”.

Para lograr este objetivo los investigadores han adelantado varios proyectos para entender qué tipos de “modelos de negocio innovadores”, como los llama España, podrían funcionar para el contexto del país. Empezaron en 2020 con la búsqueda del lugar donde se podía ubicar la primera comunidad solar. Aunque iniciaron el proceso en la Comuna 13 de Medellín, por las dificultades que supuso la pandemia, tomaron la decisión de hacerlo en otro sitio. Por medio de un investigador de la EIA llegaron a Rodrigo García, habitante de El Salvador.

Hace unos tres años, cuenta García, investigadores de la universidad instalaron paneles solares en el techo de su casa para otro proyecto. “A partir de esa experiencia vimos resultados muy buenos. Pasamos a

pagar un 10 % de lo que antes nos facturaban en energía”, indica.

Con la propuesta del proyecto comunitario, García se encargó de empezar a comentarles a sus vecinos de la idea. “Al principio algunos tenían el temor de que cuando no saliera el sol o hubiera días lluviosos la generación de energía se afectaría, pero en mi casa ya teníamos la experiencia y en ningún momento tuvimos cortes; los electrodomésticos funcionaron normalmente”, dice.

Después de un tiempo lograron convencer a 24 de los vecinos. A finales de 2021 se instalaron dos sistemas solares fotovoltaicos, conformados por alrededor de 40 paneles solares. Uno de ellos tiene una potencia máxima generada durante horas de más insolación de 15 kWp y el otro de 5 kWp. Los sistemas se ubicaron sobre tres techos de los hogares de los vecinos. “La generación de estos sistemas podría llegar a cubrir el 40 % de la demanda mensual de esta comunidad”, explica España.

Así funciona el modelo

Después de que los paneles solares generan energía, los desarrolladores del proyecto la convierten en créditos, que se dividen en partes iguales entre los participantes del barrio. Al final de cada mes los habitantes cruzan esos créditos con su factura de energía, a través de la plataforma digital de NEU; en otras palabras, la producción de energía solar les da una especie de descuento en su factura de energía eléctrica.

Tras instalar los equipos, los desarrolladores del proyecto se demoraron alrededor de un año legalizando a los generadores distribuidos, que es la figura técnica para referirse al grupo o individuo, natural o jurídico, que genera su energía para venderla, completamente, a la red. Se espera que el piloto en El Salvador funcione todo este año, aunque la idea, apunta España, es que sea una comunidad solar permanente.

El lanzamiento del piloto, afirma García, es el momento donde sus expectativas empiezan a crecer. “Queremos que la comunidad empiece a ver los beneficios. Mucha gente se estaba volviendo escéptica antes de comenzar, pero con este proyecto piloto estamos haciendo historia, y ojalá que sea algo que se pueda replicar en el resto del barrio, la ciudad y el país”.

Ampliar este tipo de modelos, de momento, no es sencillo, según España. Para asegurar que el proyecto en El Salvador funcione bien hay varios intermediarios, como ERCO, una empresa de generación, y EPM, la operadora de la red que compra la energía, lo que demues-

tra que sigue siendo un proceso complejo.

Además, indica que la regulación colombiana, por ahora, solo permite que a estos usuarios se les reconozca un ahorro económico, pero no uno de energía. “Esto es importante, porque si bien estos activos podrían cubrir la mitad de la demanda de los habitantes, ellos solo van a ver una reducción de alrededor del 10 % en sus facturas, económicamente hablando”.

En países como Brasil, agrega, existen modelos comunitarios que funcionan de una forma mucho más sencilla. En Colombia el reto está en que la regulación “limitada” no se ha puesto la tarea de buscar “cuál es esa figura regulatoria, es decir, la manera que se puedan promover las comunidades energéticas de manera activa entre los usuarios, más allá de ser un progra-



Vecinos, en algunos de los talleres organizados. / Energía Transactiva para Colombia

ma más del Gobierno, con recursos limitados. Se trata de alcanzar una visión de largo plazo”, explica España. El objetivo es lograr desarrollar modelos económicamente viables, y no únicamente pilotos aban-

derados en la investigación.

Los retos de las comunidades energéticas

A finales de 2021 el Programa de las Naciones Unidas para el

Medio Ambiente (Pnuma) publicó un informe en donde analiza el potencial de generación solar distribuida en Colombia. “Lo que concluyó el estudio es que más o menos tres veces y media la capacidad de Hidroituango se podría instalar por medio de paneles solares encima de los techos de usuarios residenciales, comerciales o industriales en todo el país”, resalta Felipe Corral, quien investigó la transición energética en la Universidad Técnica de Berlín.

Pero la realidad en Colombia, opina España, es que esta instalación de energía solar ha funcionado bien “para algunas empresas y usuarios residenciales que tienen recursos para hacer la inversión en los equipos, pero en realidad no es algo que se haya masificado”. La pregunta que debería responder

cualquier gobierno es: ¿cómo masificar estas iniciativas?

Pero, además de este aspecto, España agrega que la educación es otro punto fundamental. “Cuando escuchamos de comunidades energéticas, creo que la gran mayoría de personas no sabe bien qué son, ni dentro del sector energético ni en la academia, porque hasta ahora lo estamos definiendo”.

Por eso cree que la clave no solo está en explicar el concepto, sino dar herramientas para entender cómo funciona el mundo de la energía, su regulación y la tecnología que está detrás: “Si solo los desarrolladores de proyectos entienden y están metidos en las dinámicas, va a ser muy duro que el usuario tenga un rol más activo en el sistema, que es el objetivo, para que se vean más iniciativas como esta”. ■