

# Granjas solares, la diversificación eléctrica del

# **Tolima**



El departamento tiene alto poder de radiación solar, lo que favorece la generación de energía fotovoltaica. FOTO: iStock.

Es el segundo receptor de inversiones de energía solar en el país, con 553 megavatios de capacidad.





as energías renovables no convencionales desempeñan un papel crucial en el desarrollo sostenible del Tolima. "Al aprovechar estas fuentes limpias y abundantes, se impulsa la generación de empleo, el crecimiento económico y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, creando un camino hacia un futuro más sostenible y resiliente para la región y el país", señala Alexandra Hernández Saravia, presidenta ejecutiva de Asociación de Energías Renovables - Ser Colombia.

El departamento tiene un enorme potencial en fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), siendo el segundo receptor de inversiones de energía solar en el país, con 553 megavatios (MW) de capacidad programada para entrar entre 2024 y 2025, según el portafolio de proyectos de afiliadas a Ser Colombia. "Su puesta en operación atendería un consumo de energía equivalente a casi la totalidad de la población tolimense (93 por ciento)", comenta Hernández.

Según la experta, el potencial del Tolima se da sobre todo porque la región tiene un alto nivel de radiación solar, lo que favorece la generación de energía fotovoltaica en todo tipo de escalas. Y es que, de acuerdo con portavoces de Celsia, el papel de la energía solar es fundamental en Colombia para reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO2), "además que contribuye a la diversificación de la matriz energética del país con una mayor generación de fuentes limpias, sostenibles y amigables con el medioambiente".

#### Proyectos destacados

A la fecha, **Celsia ha construido seis granjas solares en Tolima con una capacidad instalada de 79,4 megavatios (MW)**: El Espinal, con 9,9 MW; Lanceros, en Melgar, con 9,9 MW; Flandes, con 19,9 MW; San Felipe, en Armero, con 9,9 MW; Dulima, ubicada en Flandes, con 19,9 MW; y Yuma, también en Flandes, con 9,9 MW.

De estas granjas solares, la del municipio El Espinal, inaugurada en 2020, fue pionera en el departamento. En este 2024, en el sector de Buenos Aires, en Ibagué, la empresa está construyendo un complejo de seis granjas solares denominadas Escobal (una de ellas dedicada a la planta Caracolito de Cemex). Este será el complejo más grande construido por la compañía en el país. En total, estas granjas solares a gran escala suman 198,8 MW



Adicionalmente, también están energizadas cuatro plantas en menor escala, construidas adyacentes a las granjas ya existentes y una más en construcción, que suman 4,7 MW. Así las cosas, "en sus primeros cinco años en el Tolima, Celsia completa un total de 17 granjas solares que suman 203,5 MW, reduciendo aproximadamente 80.000 toneladas de CO2 por año", indican los voceros.

Por otro lado, la empresa Atlas Renewable Energy adquirió en febrero de este año a Shangri-La, su primer proyecto solar en Colombia, situado en la capital



del Tolima. Este generará unos 403,7 gigavatios-hora (GWh) al año y suministrará energía limpia a través de

un contrato de compraventa de energía que Atlas suscribió con una empresa colombiana.

Las energías renovables representan varios beneficios tanto para las comunidades como para la diversificación de la matriz en el país.

FOTO: iStock.

Una vez el proyecto entre en operación a finales de 2025, será capaz de generar energía eléctrica que podría abastecer cada año el consumo de más de 214.000 familias colombianas, además de evitar cerca de 162.000 toneladas

de CO2 al año. Según información de la compañía, esta se consolidará como una de las mayores plantas solares de Colombia y el mayor activo solar en operación del Tolima.

"La reciente adquisición de Shangri-La marca un hito importante en nuestra expansión estratégica en el mercado energético colombiano, contribuyendo con 201 MW a nuestro ambicioso objetivo de 1 GW", ha declarado **Rubén Borja, country manager de Atlas Renewable Energy en Colombia**.

#### Todos ganan

Ahora bien, las energías renovables también representan varios beneficios tanto para las



"Con su puesta en marcha, se

comunidades como para la diversificación de la matriz en el país. Para Hernández, de Ser Colombia, a corto plazo, para la construcción de estas granjas se posibilita la generación de empleo local y desarrollo económico de la región.

"Con su puesta en marcha, se genera un fortalecimiento en las capacidades de la comunidad sobre temas técnicos, de tarifas, operacionales y ambientales de las FNCER, y se abren las capacidades de la comunidad sobre temas técnicos, de tarifas, operacionales y ambientales de las FNCER": Alexandra Hernández, Ser Colombia.









oportunidades de identificación de programas productivos a partir de la generación de estas energías", apunta la directiva. Además, se aumenta la competencia y se diversifican las propuestas de negocio en beneficio de los usuarios, entregando energía limpia y competitiva para el bolsillo de los hogares.

A su vez, desde Celsia destacan que las poblaciones también se benefician con oportunidades de empleo, tanto de mano de obra no calificada como calificada, en cada una de las etapas de los proyectos, especialmente en la construcción. También, "Colombia se beneficia al incorporar nuevas fuentes de energía al portafolio de generación, con las cuales el sistema se robustece", afirman.

### Retos y aprendizajes

El desarrollo de estos proyectos conlleva una serie de **desafíos**, **que van desde lo técnico y ambiental hasta lo financiero**. "Hemos identificado que los trámites que tienen que surtir los desarrolladores de proyectos de FNCER en Colombia siguen siendo el principal cuello de botella que impide su entrada en operación en los tiempos esperados. Por esta razón, insistimos en la importancia de la articulación entre las autoridades locales y nacionales, las comunidades y las empresas para impulsar la construcción y puesta en operación de los proyectos", señala la presidenta de Ser Colombia.

Por su parte, desde Celsia señalan retos para conseguir personal de la región que le interese aprender de este tipo de tecnología, "sin embargo, los aprendizajes son muchos al potenciar este tipo de trabajo en la comunidad. Esto, a su vez, les va a permitir fortalecer capacidades para seguir creciendo como personas y participar en próximos proyectos que se construyan en la región", afirman.

"Confiamos en que la región está lista para ser un referente en el país, logrando impulsar el desarrollo económico y social, al tiempo que contribuye a la mitigación del cambio climático y promueve la sostenibilidad a largo plazo", concluye Hernández.



FOTO: iStock

## Puntos de carga

A lo anterior se suman las soluciones de movilidad e infraestructura de carga eléctrica, lo que dinamiza el mercado de los vehículos eléctricos en la región, con ubicaciones que van desde universidades, sitios públicos y centros comerciales.

Sobre esto último, Efraín Valencia Andrade, gerente general en La Estación Centro Comercial, destaca que el lugar fue pionero en Ibagué al implementar el primer sistema de carga de vehículos eléctricos hace cinco años, cuando tan solo en la ciudad había seis carros. Dentro de las ventajas, señala que, al ser puntos de carga gratuitos, los usuarios tienen un ahorro. Además, mientras cargan los vehículos, pueden dar uso de las instalaciones para el entretenimiento u otros servicios.

En cuanto a los retos, menciona el aprendizaje sobre el uso adecuado de estos lugares por parte de los clientes. Iniciativas como estas se han tomado otros espacios comerciales en la ciudad, lo que favorece a los usuarios y al medioambiente. Además, "el centro comercial está proyectando la autogeneración a través de paneles solares para el último trimestre de 2024", afirma el gerente.

Actualmente, Celsia cuenta con varias estaciones de cargas públicas y privadas, con distintas tecnologías. En el Tolima tienen dos estaciones de carga, hasta ahora gratuitas: subestación El Papayo - Avenida Mirolindo, de carga rápida y con cuatro mangueras/conectores con potencia 180 KW cada una; y la ubicada en el Centro Comercial La Estación. con carga estándar v cuatro mangueras/conectores de 11 KW. 7

KW y dos de 3KW.



REDACCIÓN MÁS CONTENIDO

RELACIONADOS | PANELES SOLARES | ENERGÍAS RENOVABLES | ENERGÍAS LIMPIAS | TOLIMA











