

## **Argentina apuesta por la Generación Distribuida Comunitaria**

Históricamente Argentina ha contado con una matriz de generación de energía mayormente orientada a los combustibles fósiles, principalmente centrales térmicas. A través de la promulgación de la ley 27.191 hacia finales del 2015, se fijan metas de inserción de fuentes de generación basadas en energías renovables (Solar, Eólica, Biomasa, Biogas y pequeños aprovechamientos hidroeléctricos). Los porcentajes fijados son los siguientes:

- 8% al 31/12/2017
- 12% al 31/12/2019
- 16% al 31/12/2021
- 18% al 31/12/2023
- 20% al 31/12/2025

Hacia principios de 2021 las energías renovables representan un poco más del 10% de la matriz energética, evidenciando atrasos importantes en los hitos de la ley.

Las mayores potencias fueron incorporadas a través de los programas RENOVAR, subastas lideradas por CAMMESA en las que se comprometieron contratos de compra de energía a 20 años en USD principalmente con grandes proyectos de generación eólicos y solares, que en paralelo generaron la saturación de las líneas de alta tensión. Por otro lado, se desarrolló con relativo éxito el Mercado a Término (MATER), a través del cual Grandes Usuarios Habilitados (GUH), aquellos con potencias contratadas mayores a los 300 kW, contractualizan la compra de energía renovable a plazo con Generadores Privados que cuentan con Prioridad de Despacho para sus proyectos.

Este modelo, ampliamente utilizado a nivel internacional, se sustenta principalmente en tres bases:

- Construcción de grandes parques (escala utility) logrando así beneficios de escala
- Contratos a largo plazo en moneda dura con sistemas de garantías para asegurar los flujos
- Acceso a financiamiento barato (ejemplo organismos multilaterales o Agencias de Crédito a las Exportaciones)

Dadas las condiciones macro de Argentina este modelo eminentemente financiero ha sufrido (y sufrirá?) grandes contratiempos y diversos incumplimientos contractuales.

Por otro lado, desde 2018, con la reglamentación de la Ley 27.424 de Generación Distribuida se habilita a todos aquellos usuarios con potencias contratadas con las empresas o cooperativas de distribución de energía eléctrica, a la generación de energía renovable para autoconsumo y la

eventual inyección de excedentes a la red, los cuales son reconocidos por la distribuidora a través de un sistema de facturación neta. La provincia de Córdoba ha adherido a dicha ley a través de la Ley Provincial N° 10.604. A través de esta normativa, los usuarios gozan también de beneficios impositivos tanto a nivel nacional como provincial. Por razones de escala y costos tecnológicos, la generación distribuida se da principalmente a través de energía solar fotovoltaica.

Como queda claro, los modelos arriba descriptos están orientados al desarrollo por un lado de grandes centrales y en el otro extremo, pequeños proyectos domiciliarios o comerciales que muchas veces adolecen de la incorporación de otros beneficios más allá de los puramente económicos.

### **Generación Distribuida Comunitaria (GDC)**

El modelo GDC incorpora un concepto innovador que permite el desarrollo de proyectos de escala media, con todos los beneficios que esto trae aparejado. Es una alternativa más para la generación de autoconsumo, en este caso en forma remota, y que amplía las oportunidades de acceso a energías limpias para todo tipo de usuarios (residenciales, comerciales, industriales, municipios, usuarios rurales, etc.), aprovechando las economías de escala a través de una manera asociativa y genera un sistema de distribución más eficiente. A su vez, propicia el desarrollo regional potenciando otras fuentes de generación como por ejemplo el biogás, con todas las externalidades ambientales y sociales que esto trae aparejado. Por último, se contribuye en forma significativa al desplazamiento de generación con combustibles fósiles y la consecuente disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

El modelo GDC se basa en la generación de energías de fuentes renovables a través de proyectos de escala media y su inyección a la red eléctrica, con la posterior transferencia de créditos del Usuario-Generador Comunitario a los usuarios copropietarios. Este sistema de generación de energía puede no sólo incorporar energía solar fotovoltaica sino también otros tipos de energías renovables como ser biogás, eólica, hidroeléctrica, etc.

Para ello, diferentes usuarios con puntos de suministro independientes dentro de una misma área de concesión de distribución pueden constituir, a través de distintos porcentajes de participación, un Usuario Generador Comunitario (UGC), para administrar un sistema de generación distribuida comunitaria de energía renovable. Quien administra, opera y mantiene el proyecto comunitario pueden ser los mismos usuarios, la cooperativa eléctrica o un desarrollador privado.

Son numerosos los beneficios que trae aparejados el desarrollo de este modelo, no sólo para los usuarios que deciden ser parte del sistema como usuarios copropietarios, sino también para las distribuidoras de electricidad y para el sector público. A continuación, se mencionan algunos de ellos:

Beneficios en general:

- Potencia la generación de energías renovables y el consecuente desplazamiento de generación fósil
- Incrementa la utilización de recursos renovables disponibles, disminuye la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), contribuyendo al cuidado del medioambiente y al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país.
- Genera un sentido de pertenencia para la comunidad
- Incorpora externalidades de todas las fuentes de generación. Aprovechamiento de otras fuentes como biogás
- Descentraliza la generación de energía. Favorece la independencia energética de cada territorio, descomprimiendo las redes de transporte.
- Generación de empleo local y desarrollo regional
- Permite generar modelos virtuosos entre las cooperativas y los usuarios que encuentren equilibrios entre los beneficios y perjuicios para cada uno

#### Beneficios para usuarios:

- Reduce el monto de las facturas eléctricas
- Universaliza el acceso a la generación distribuida de energía renovable (ejemplo: usuarios que no cuentan con condiciones o espacio para la instalación de un sistema de generación renovable individual)
- Aprovecha las economías de escala, optimizando espacios y permitiendo aumentar la generación de energía renovable, considerando la misma inversión respecto a un sistema de GD individual
- Evita instalaciones en techos o predios propios
- Se evitan costos de mantenimiento realizados en forma no profesional
- El crédito recibido se aplica directamente sin importar los patrones de consumo de cada usuario. Se evitan la inyección de excedentes en los puntos de consumo.
- Permite incorporar beneficios fiscales
- Incorporación de generación de energías renovables en los procesos productivos permitiendo la valorización de productos

#### Beneficios para las distribuidoras:

- Si la propia distribuidora se transforma en Usuario Generador Comunitario, la GDC permite la diversificación de los productos que la distribuidora puede ofrecer a sus usuarios
- Brinda la posibilidad de aumentar la eficiencia de las redes de distribución, estabilizando tensión, minimizando pérdidas y mejorando el servicio
- En comparación con la GD, donde los usuarios que autogeneran su propia energía dejan de pagar el VAD (Valor Agregado de Distribución) correspondiente, la GDC evita pérdida completa de VAD

## HINS como pionero en el desarrollo de proyectos comunitarios

HINS ([www.hins.com.ar](http://www.hins.com.ar)) es una empresa local fundada en 2009, la cual genera valor a través del desarrollo de proyectos integrales de sustentabilidad, con foco en la acción climática y el desarrollo de energías renovables. Es líder en el desarrollo, construcción, operación y mantenimiento de proyectos de energías renovables de escala media, comercial e industrial. Tiene un enfoque integral incluyendo aspectos técnicos, económicos, ambientales y con un profundo conocimiento de los marcos regulatorios a nivel nacional y provincial.

HINS es pionera en el desarrollo de modelos integrales de Generación Distribuida Comunitaria. Actualmente en Córdoba tiene en proceso de construcción y desarrollo más de 5 MW. Dentro de ellos se destacan:

### Parque solar comunitario Vicuña Mackenna



Cliente: CEYAL Coop. de Electricidad y Anexos Ltda.

Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Vicuña Mackenna
UBICACIÓN	Vicuña Mackenna, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 1	131 kWp
FECHA	Agosto 2023 (en construcción)

### Parque solar comunitario Jovita (Primera Etapa)



Cliente: Cooperativa Eléctrica Jovita Ltda.

Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Jovita
UBICACIÓN	Jovita, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 1	102 kWp
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 2	382 kWp
FECHA	Septiembre 2022

### Parque solar comunitario La Laguna (Primer Etapa)



Cliente: Cooperativa de Servicios Públicos, Vivienda y Crédito La Laguna Ltda.

Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario La Laguna
UBICACIÓN	La Laguna, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 1	131 kWp
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 2	393 kWp
FECHA	Mayo 2023 (Etapa 1)

## Parque solar comunitario Arroyo Cabral



Cliente: Cooperativa de Obras y Servicios Públicos y Sociales de Arroyo Cabral LTDA.

Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Arroyo Cabral
UBICACIÓN	Arroyo Cabral, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA	70,07 kWp
FECHA	Diciembre 2021

## Parque solar comunitario Oncativo (Primer Etapa)



Cliente: Cooperativa Eléctrica de Servicios y Obras Públicas de Oncativo Ltda.

Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Oncativo
UBICACIÓN	Oncativo, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA	76,44 kWp
FECHA	Octubre 2021

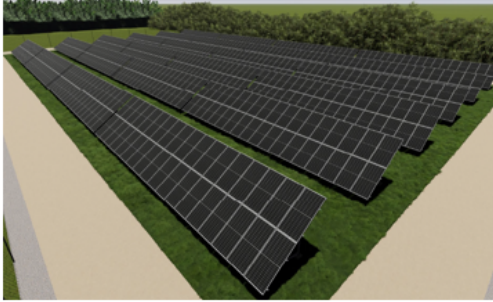
## Parque solar comunitario Rio IV



Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Rio IV
UBICACIÓN	Rio IV, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 1	2,8 <u>MWp</u>
FECHA	En desarrollo

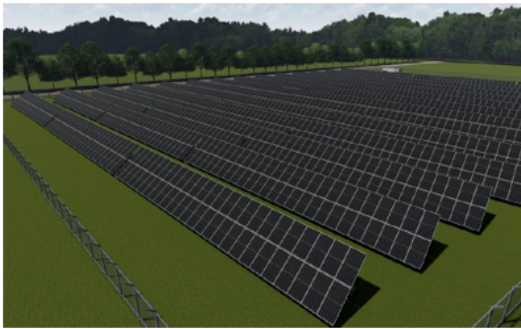


**Parque solar comunitario FECAC**



Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario FECAC
UBICACIÓN	Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA – Etapa 1	402 kWp
FECHA	En desarrollo

**Parque solar comunitario Alimentos Santa Rosa**



Información Técnica	
PROYECTO	Parque solar comunitario Alimentos Santa Rosa
UBICACIÓN	Carnerillo, Córdoba, Argentina
MODELO	Sobre terreno
CAPACIDAD INSTALADA	1201 kWp
FECHA	En desarrollo