

**Living LAB y uso de baterías
en proyectos de autoconsumo
compartido**

Agenda

- 1 **Introducción a Cuerva y Vergy**
- 2 **Living Lab**
- 3 **Comunidad de Fornes**
- 4 **Uso de baterías en la Comunidad de Fornes**
- 5 **Flexibilidad y futuro**



- Una compañía con espíritu global

Equipos profesionales multidisciplinares y con presencia internacional en: Panamá, Perú, EEUU (S. Francisco).

Cifras clave

4

Países

228

Empleados

+23

Personas en
producto e
innovación

6

Líneas de
negocio

+135

Proyectos
acometidos
cada año



Entendemos la energía como un proceso de principio a fin

Tenemos actividad en todas las áreas de servicio del sector eléctrico y energético:



Generación de energía

Distribución de energía eléctrica

Comercialización de energía

Smart services

Smart solutions

Digitalización de energía

¿Quiénes somos?

vergy

Energía solar, sin tocar tu tejado

Impulsamos y gestionamos Comunidades adaptadas a tus necesidades

Comunidades de Vergy

01

La energía SIN.

Sin complicaciones
Sin tocar tu tejado
Sin poner de acuerdo a tus vecinos.

Ahorro, sencillez, flexibilidad,
propósito.

Comunidades Municipales de energía

02

Ayuntamientos liderando la transición energética en sus municipios.

Comunidades Energéticas

03

Ciudadanos co-invirtiéndose y co-gobernando proyectos de impacto local.

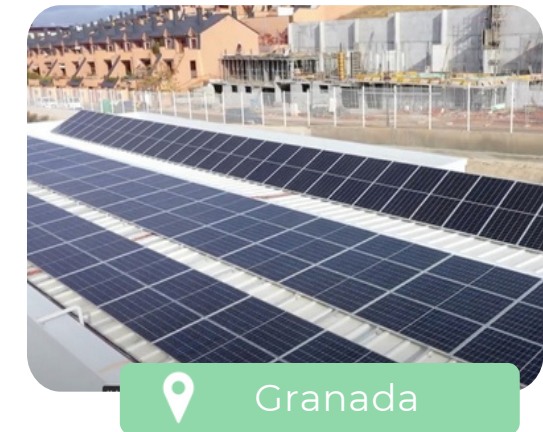
Nuestros números

+80 Comunidades en contratación

+40 Comunidades en instalación

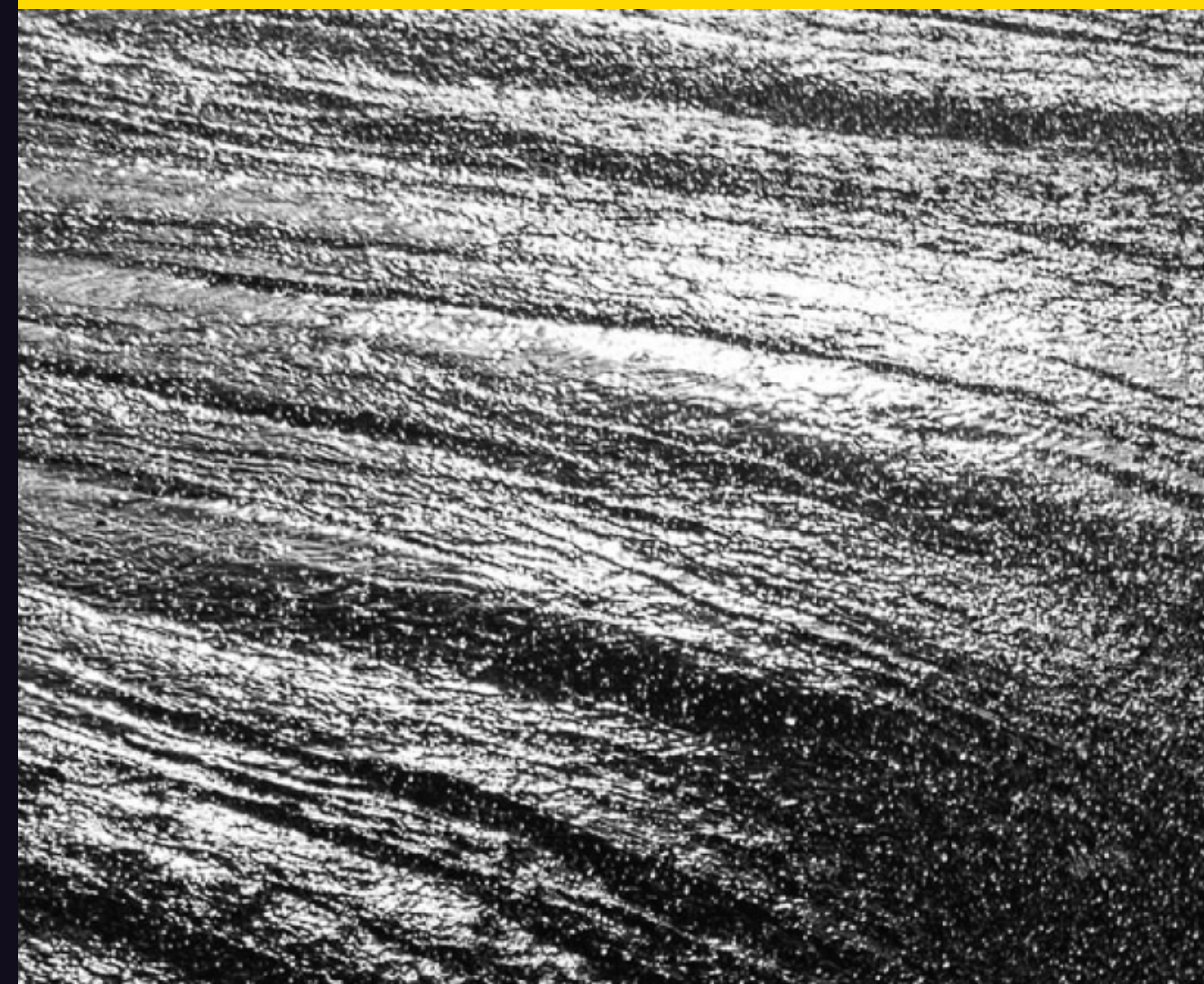
+15 Comunidades activas

+400 usuarios



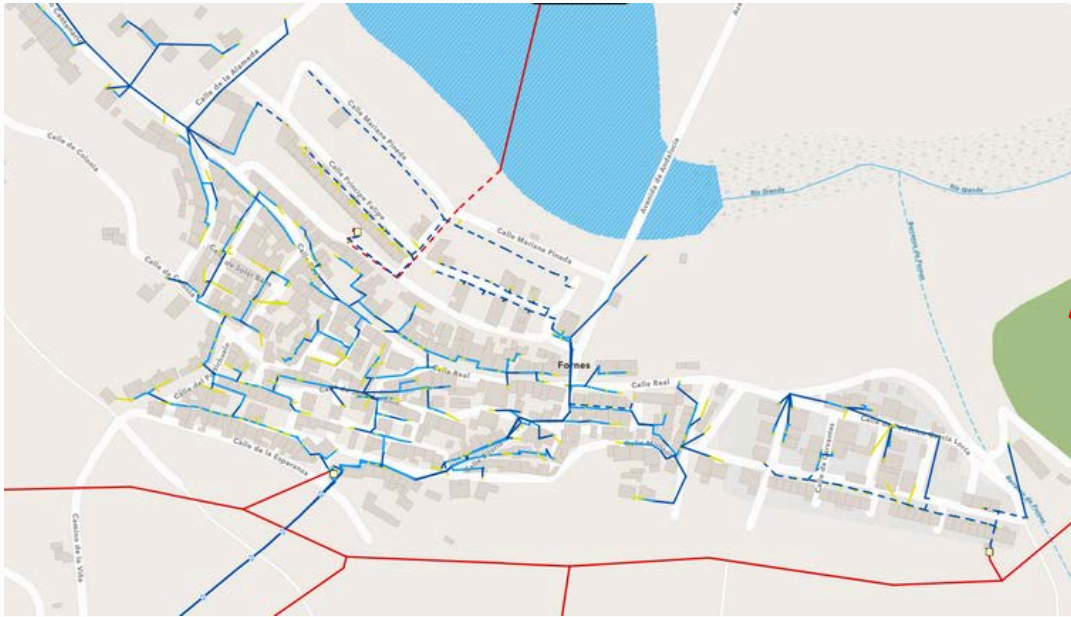
Living Lab

C*



Living Lab 2.0

Un espacio dinámico donde la digitalización de la red eléctrica y la interacción con los usuarios convergen, permitiendo experimentar y aprender sobre la transformación hacia redes inteligentes capaces de afrontar los retos del futuro cercano.



Cuerva



Living Lab 2.0

Un espacio dinámico donde la digitalización de la red eléctrica y la interacción con los usuarios convergen, permitiendo experimentar y aprender sobre la transformación hacia redes inteligentes capaces de afrontar los retos del futuro cercano.

Localización:

Escúzar + CITAI
Fornes
Jayena

Misión:

Buscamos la digitalización avanzada de la red y darle valor al dato, para la operación y creación de servicios para el distribuidor, con el foco en la operación automática de la red, mejora de la calidad de suministro y aumento de la resiliencia



Redes rurales con alta penetración de renovables, comunidad energética y variedad de tipología de usuario



Zonas industriales de alta demanda en Media y Baja tensión

Infraestructura general.

El LL 2.0 se establece sobre una infraestructura real con usuarios reales y una gran resolución de los datos

En términos generales:

- +1500 Usuarios conectados (residencial, comercial e industrial)
- 15MW de consumo pico
- 1 Subestación
 - 132/66/20 kV
- Medición de alta resolución en MT
- Medición de alta resolución en BT
- 100% de Smart Meters desplegados (Junto a tecnología de FeederMapping)

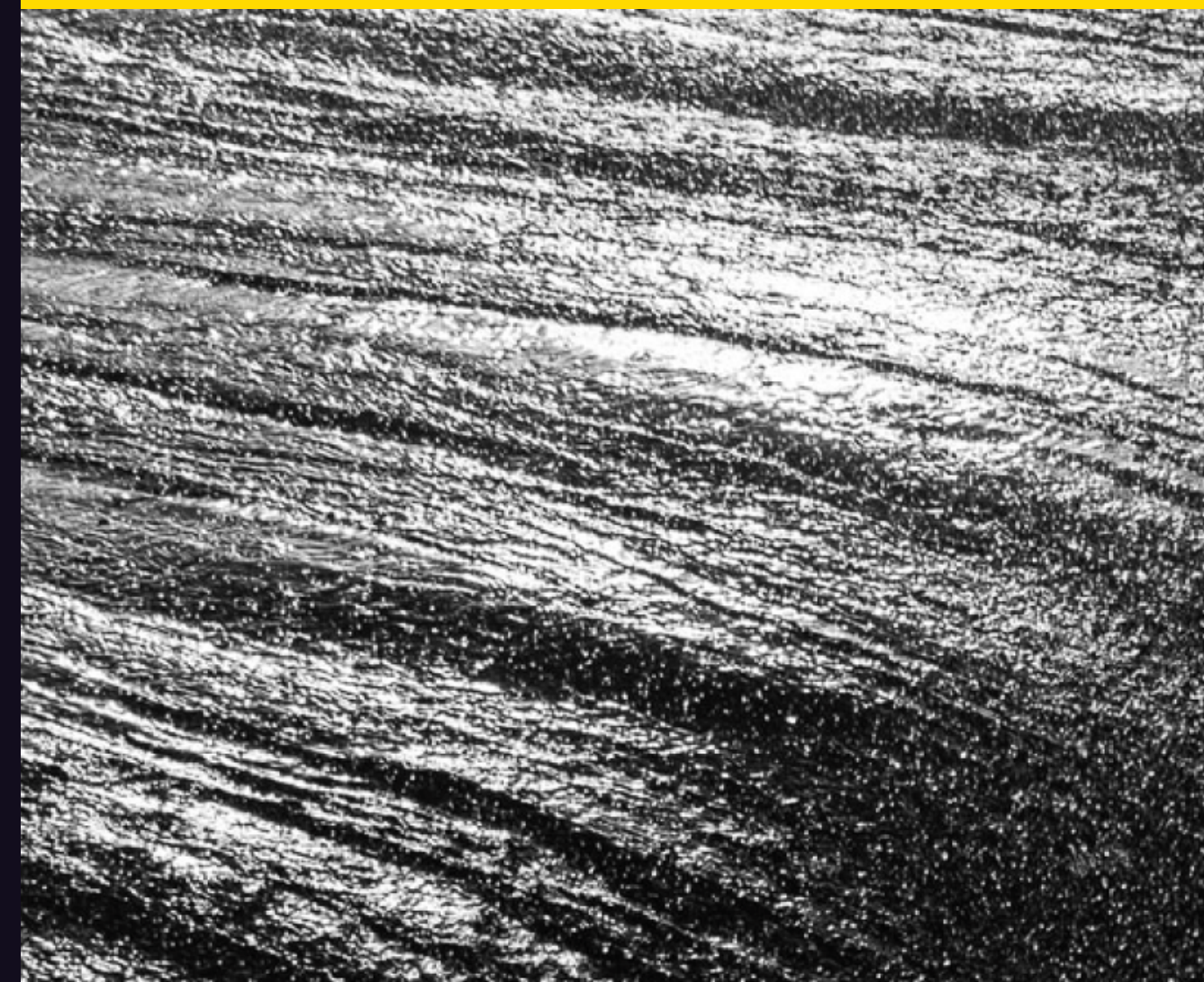
Activos a destacar:

- Sensorización BTM en residencial e industrial.
- Agentes flexibles
 - Generación solar
 - Baterías
 - Vehículos eléctricos
- Baterías en red
- Comunidad Energética monitorizada
- Equipos dedicados al anillamiento en BT



Área Escúzar & CITAI

C*

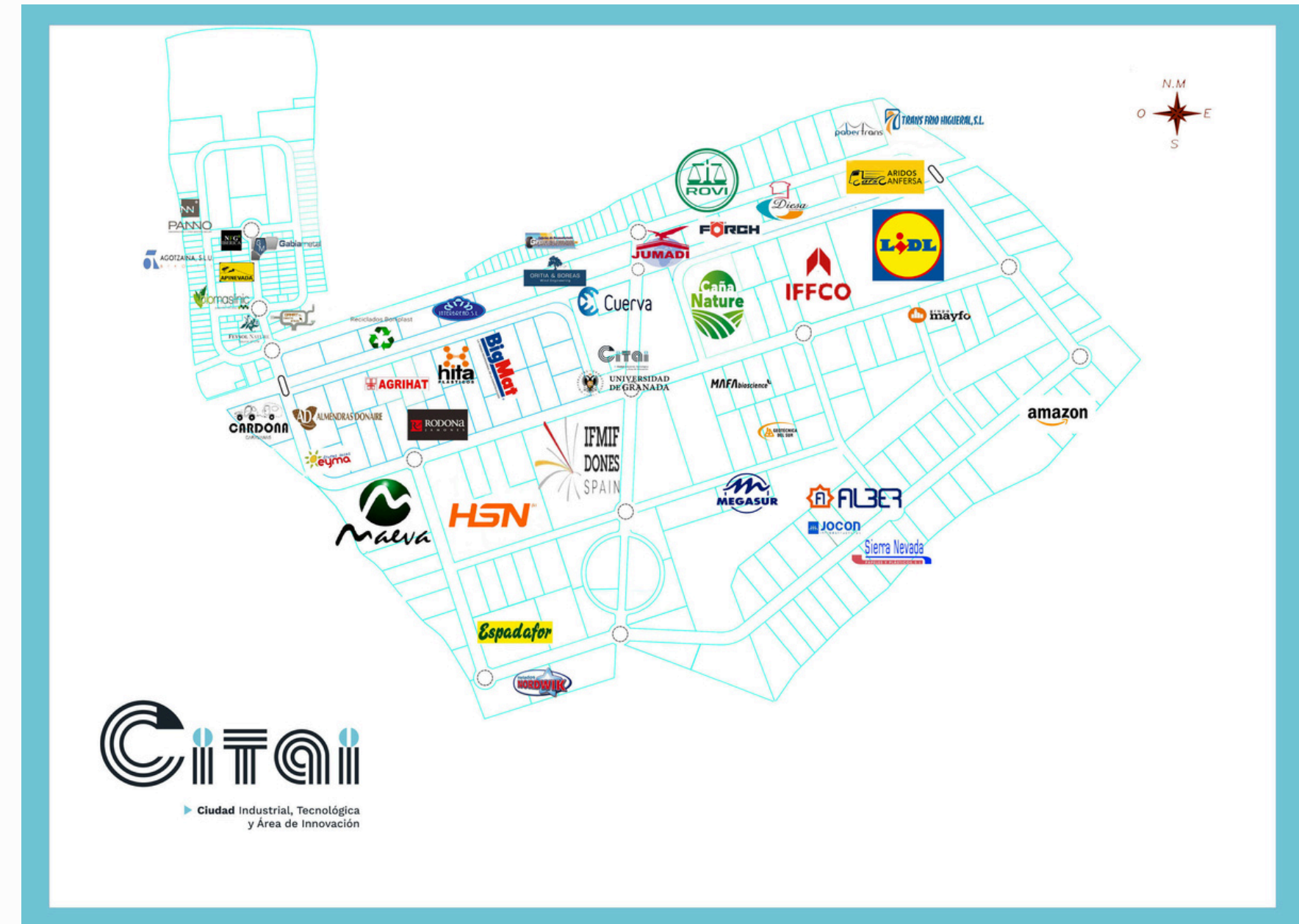


Infraestructura física | CITAI

CITAI

El CITAI es una Ciudad Industrial, Tecnológica y Área de Innovación situada cerca de Escúzar que cuenta con **más de 50** empresas de diferentes sectores y procesos productivos. Esta área se encuentra en evolución constante y con planes a futuro de gran valor, como la instalación del **IFMIF-Dones**, que supondrá una ampliación de demanda de 90MW.

Esta ciudad industrial cuenta con **3,5 MW** de potencia de FV instalada repartida entre diferentes industrias y una potencia contratada de **16 MW**. Con puntos de distribución de 400 V y de 20 kV alimentados desde una **subestación cercana**.



Infraestructura física | Escúzar

Escúzar

Escúzar es un pueblo situado al suroeste de Granada con alrededor de **500 puntos de suministro** y es parte de la red de distribución Cuerva. Consta de **60 autoconsumos** con una **generación de 8 MWh** y **31 MWh** mensuales de **consumo**.

Esta localidad consta de una subestación cercana, cuatro centros de transformación y un cargador público de VE (**22kW**).

Esta área destaca por su cercanía al CITAI y la alta penetración de recursos renovables



Área Fornes

C*

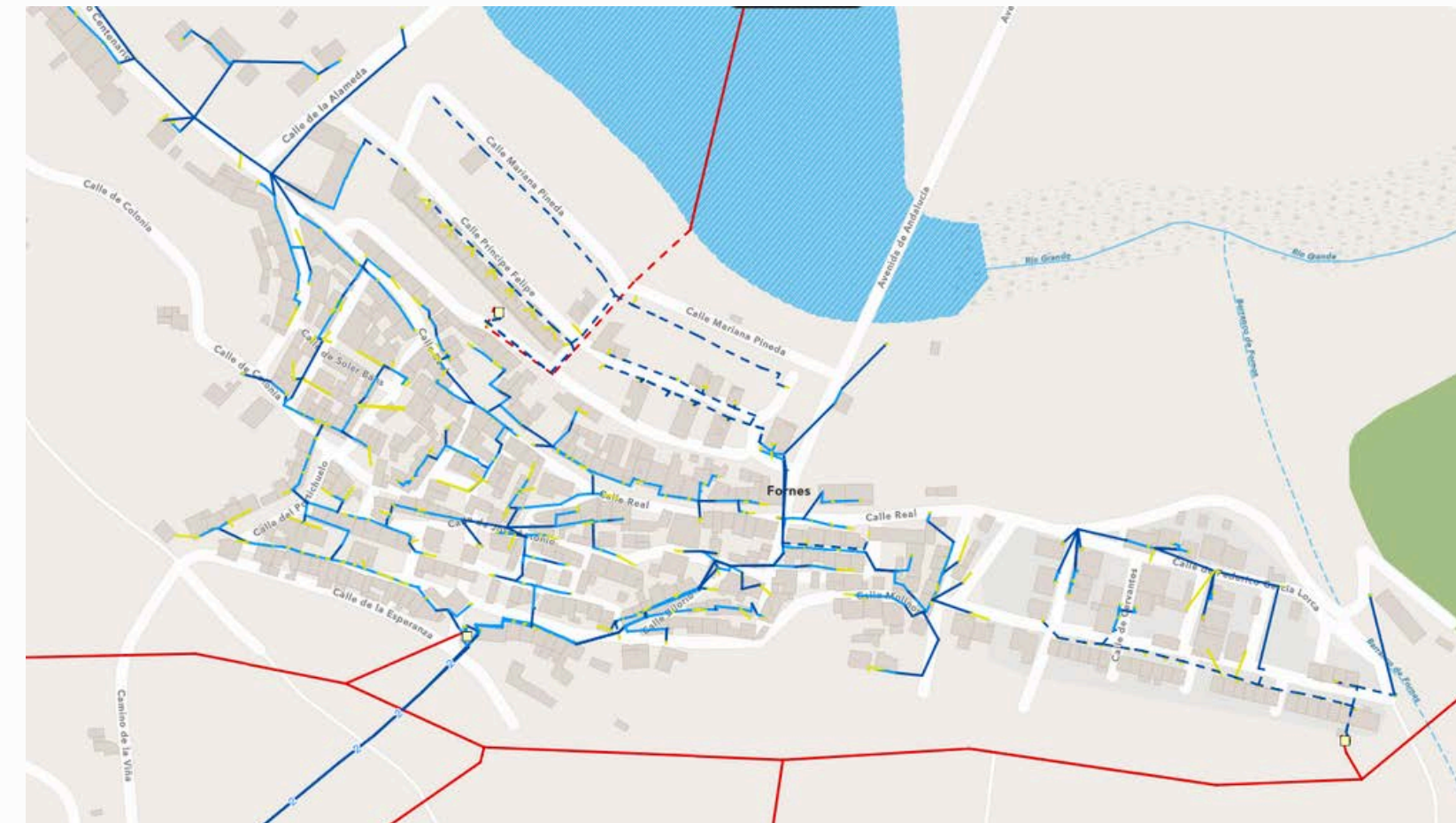


Infraestructura física | Fornes

Fornes

Fornes es un pueblo situado en la zona suroeste de Granada. Pertenece a la red de distribución de Cuerva, cuenta con **370** puntos de suministro. Consta de **14** autoconsumos con una **generación de 1,67 MWh y 10,28 MWh** mensuales de **consumo**. Comunidad Energética (CE) legalizada, en funcionamiento y operativa de Fornes:

- **58kWp** generación solar (mas futuras ampliaciones)
- Bateria de **18kWh** para servicios a CE
- Cargador VE **22+22kW**
- Tecnología Edge (Barbara OS)
- Red de submetering y actuadores en recintos públicos
- Red de submetering residencial en usuarios de CE
- **25 prosumers** participantes de la CE



Comunidad de Fornes

- Autoconsumo compartido que da energía limpia a todos los puntos de suministro del ayuntamiento y a 27 vecinos.
- El ayuntamiento es propietario de la instalación.
- Vergy es la impulsora y gestora de la Comunidad.
- Se han instalado 58 kWp de fotovoltaica en la primera fase, en la segunda fase se ampliará la instalación.
- Los vecinos pagan una pequeña cuota anual al Ayuntamiento en concepto de canon para garantizar la sostenibilidad de la Comunidad a largo plazo.



Un camino de largo recorrido

- **2020:** Comienzo de las primeras dinamizaciones y movimiento en el municipio.
- **2022:** El ayuntamiento de Fornes entra como socio en Synergies, un proyecto europeo dentro de Horizon
- **Finales del 2023:** Después de mucho trabajo y colaboración continua con el Ayuntamiento de Fornes, lanzamos la licitación para la finales del 2023.
- **En febrero del 2024,** una vez instaladas las placas, había que realizar el concurso publico para que los vecinos pudieran acceder a la energía.
- **Durante el 2025:** pudimos activar la planta fotovoltaica y hacer el reparto de coeficientes de reparto.
- **En noviembre del 2024,** los vecinos y el Ayuntamiento de Fornes empezó a ahorrar en su factura de la luz.



Fornes no es solo un autoconsumo compartido, es un demosite europeo, un ejemplo de referencia reconocido por su innovación y su impacto en el medio rural.

Queremos que cada vecino:

- Participe activamente en la transición energética.
- Aprenda cómo funciona la energía.
- Se empodere para producir, gestionar y beneficiarse de su propia energía.
- Disfrute de beneficios económicos, sociales y ambientales reales.



Comunidad de Fornes



Dispositivos inteligentes en los ayuntamientos para **controlar clima**



Dispositivos inteligentes de **medida en tiempo real** del consumo en cada vivienda



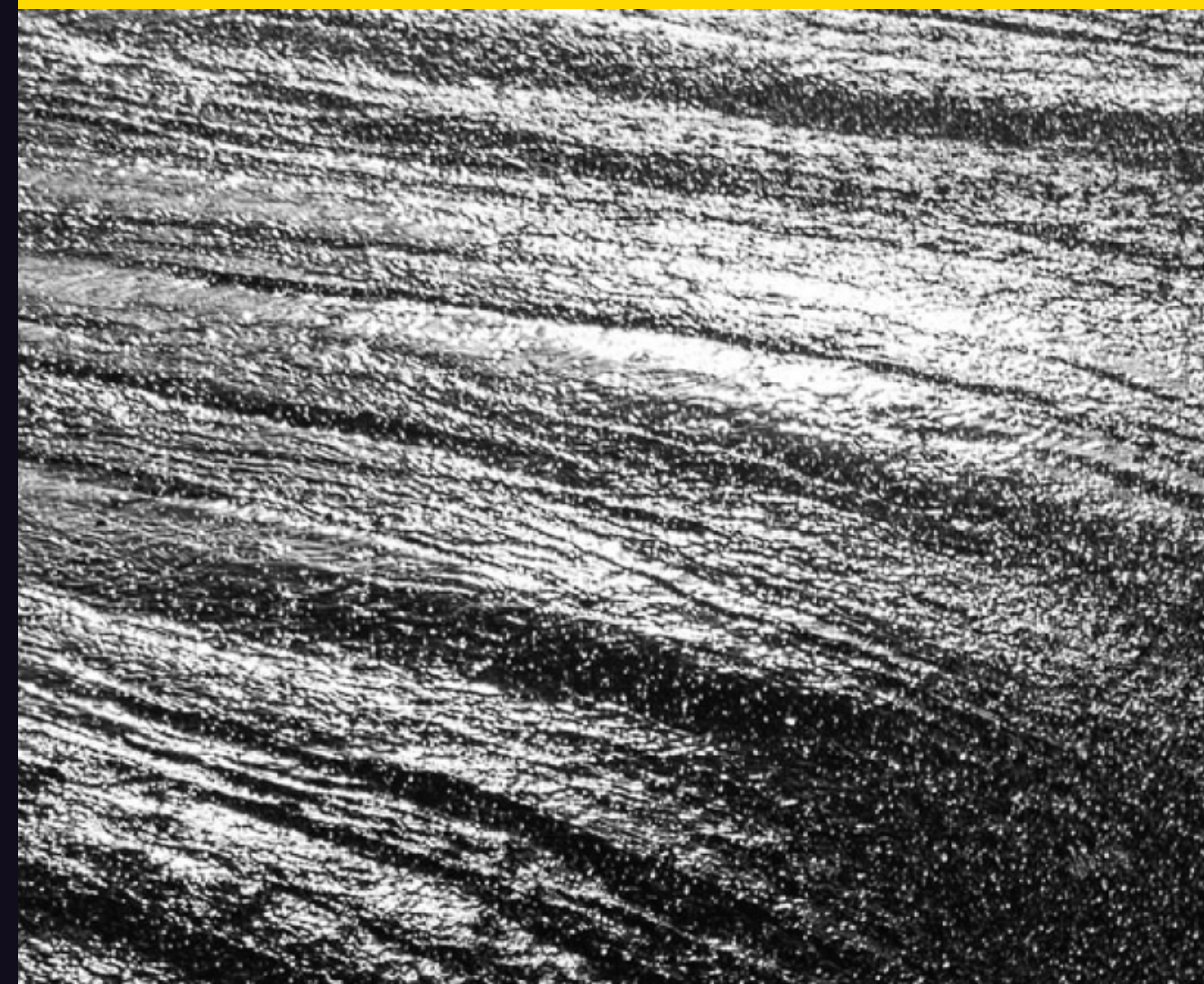
Cargador de vehículo eléctrico



Almacenamiento en la comunidad

Mercados de flexibilidad

C*



Mecanismos de flexibilidad

Prestación de servicios auxiliares

Aquellos actores que cuenten con tecnologías instaladas de autoconsumo y almacenamiento, podrán participar en el sistema eléctrico como un **actor flexible**.

Servicios auxiliares del sistema eléctrico:

Regulación primaria

Respuesta automática e inmediata (en segundos) para estabilizar la frecuencia tras un desequilibrio.

 Solo disponible para instalaciones con capacidad de reacción ultra rápida.

Regulación secundaria

Activación automática en unos 30 segundos – 5 minutos para corregir desviaciones de frecuencia y mantener intercambios programados.

 Accesible a través de agregadores certificados.

Regulación terciaria

Ajustes manuales o automáticos en bloques de 15 minutos para equilibrar el sistema en horizontes cortos.

 Es el servicio más accesible para PYMEs con EMS y almacenamiento.

¡Gracias!



Alejandro Rojano Padrón

Ingeniero de I+D



Nazaret García Nogales

Product Manager

Cuerva*

vergy

