



Mesa Redonda: «Blockchain en la cadena de Valor»

Aplicación de la tecnología blockchain
en comunidades energéticas
renovables.

Grupo ENERCOOP

Joaquín P. Mas Belso
Director General

Miércoles, 10 de febrero de 2021

Orígenes y Valores Fundacionales

- ☉ **Empresa matriz:** Cooperativa Eléctrica de Crevillent (creada en 1925).
- ☉ **Objetivo:** dotar de suministro al municipio.
- ☉ **Fórmula:** cooperativa (no mercantil).
- ☉ **Principio rector:** 1 socio = 1 voto.
- ☉ **Órganos de gobierno:** elegidos democráticamente (Consejo + Control).
- ☉ **Modelo:** suministrar de energía de forma justa, democrática, descentralizada, renovable, digital y a un menor precio.
- ☉ **Valores éticos:** excelencia, transparencia y servicio al cooperativista.



ALGUNAS CIFRAS DEL GRUPO

- ☉ Volumen de facturación 2019: 70 M€/año.
- ☉ Empresa de mayor facturación del municipio de Crevillent (Alicante)
- ☉ Entre las 40 empresas de mayor facturación de la provincia de Alicante.
- ☉ 11.000 socios (14.000 suministros) en el municipio de Crevillent.
- ☉ 5.000 clientes fuera del municipio.
- ☉ No reparto de dividendos → Todos los beneficios se revierten en acciones de Responsabilidad Social Corporativa (600.000 €/año)



EVOLUCIÓN HISTÓRICA: ETAPAS

Creación

1925: primeros suministros (2ª revolución industrial)

Extensión de la red

1925-1950: Sectores industrial y doméstico

Defensa posición sectorial

1970-1980: Presiones para absorción/extinción

Producción energía renovable

2007-2008: PSFV El Realengo (13 MW)

Garantizar suministro futuro

2012: Construcción ST Crevillent 40 MW

Transición energética (Comunidad energética local)

2018: Plan Estratégico

COMPTEN Crevillent Comunidad Energética



Autoconsumo colectivo

Condiciones de contorno



- Tecnológicas.
- Económicas.
- Energéticas.
- Territoriales.
- Normativas.
- Sociales.



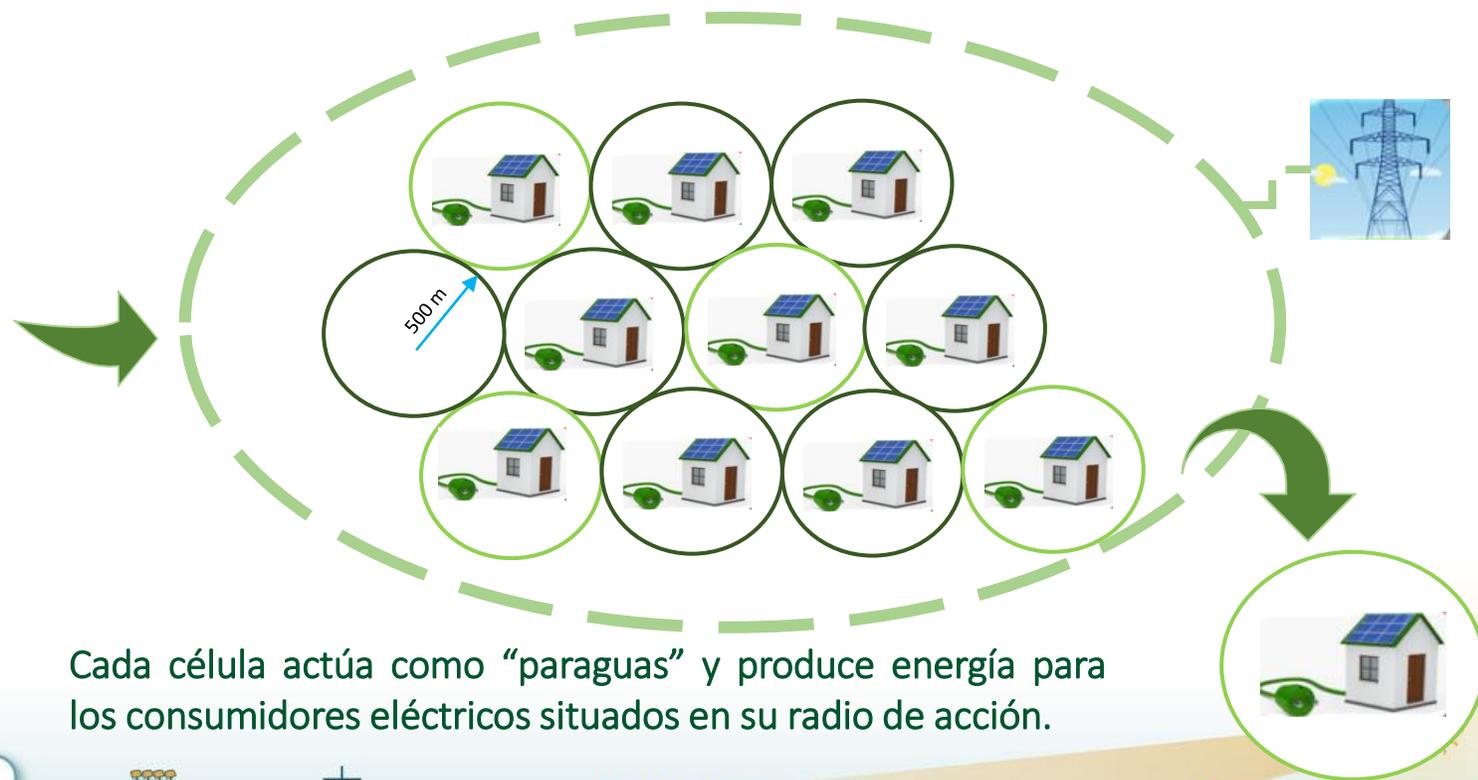
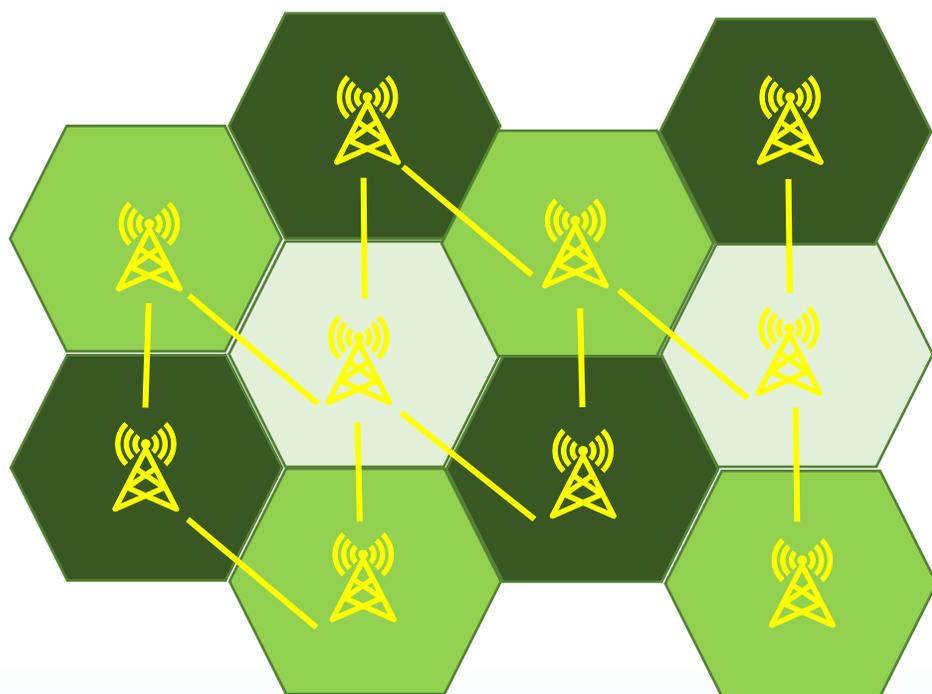
Nuestro modelo

- Entidad que aglutina a toda la comunidad: cooperativa.
- La cooperativa debe ser comercializadora.
- Que todos los prosumidores tengan contratado el suministro con dicha comercializadora.
- Instalaciones de autoconsumo titularidad de los prosumidores pero propiedad de la cooperativa (modelo “As A Service”).
- La cooperativa es quien realiza la inversión.
- Modalidad administrativa (RD 244/2019): autoconsumo compartido, a través de red con excedentes, sin compensación.



Aplicación de un sistema de Autoconsumo Compartido como Comunidad Energética Local.

- Replicar el modelo de telefonía móvil celular, a una red de instalaciones de autoconsumo compartido, que den suministro de forma colectiva a una comunidad energética, actuando por “células”.



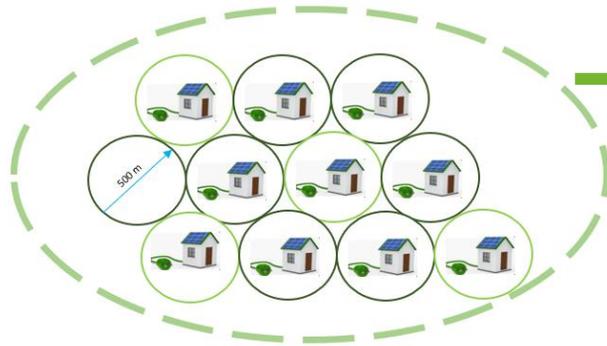
Cada célula actúa como “paraguas” y produce energía para los consumidores eléctricos situados en su radio de acción.

RD 244/2019 condiciona radio 500 m células,



Modelo Blockchain aplicado a la asignación de la energía

Instalaciones de Autoconsumo - Casco Urbano

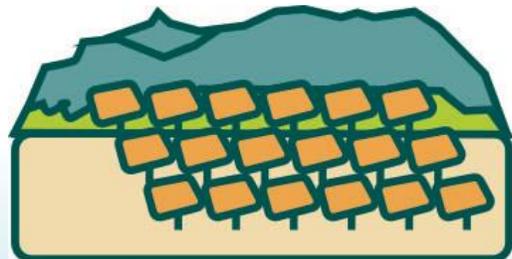


Autoconsumo "administrativo"

COMUNIDAD ENERGÉTICA LOCAL



Plantas solares área periurbana (P = 1 a 5 MW)



Autoconsumo "virtual"

Modelo BLOCKCHAIN

- Optimización β reparto
- Venta excedentes Peer-To-Peer

Modelo BLOCKCHAIN

- Autoconsumo virtual
- Asignación 24 h / 365 días
- Trazabilidad horaria de energía

Consumidor 1



Consumidor 2



Consumidor 3



Consumidor 4



Proyectos Europeos

La Cooperativa Eléctrica de Crevillent participa actualmente en **varios proyectos internacionales** de I+D+i que desarrollan estudios de campo orientados al **empoderamiento del consumidor**, el fomento del **autoconsumo**, la potenciación de la **movilidad eléctrica**, las **redes eléctricas inteligentes**, los **Sistemas de almacenamiento reversible (V2G)** y las fuentes de energía Renovables. Los proyectos cuentan con la compañía crevillentina, como la única distribuidora Española participante.



Spanish Pilot MERLON Project – Local Energy Community

Shaping &
learning the
COMPTTEM
model



First Pilot Cell
at Crevillent &
Living Lab



Partner:

etra I+D

www.merlon-project.eu

10/02/2021



Spanish Pilot MERLON Project – Local Energy Community

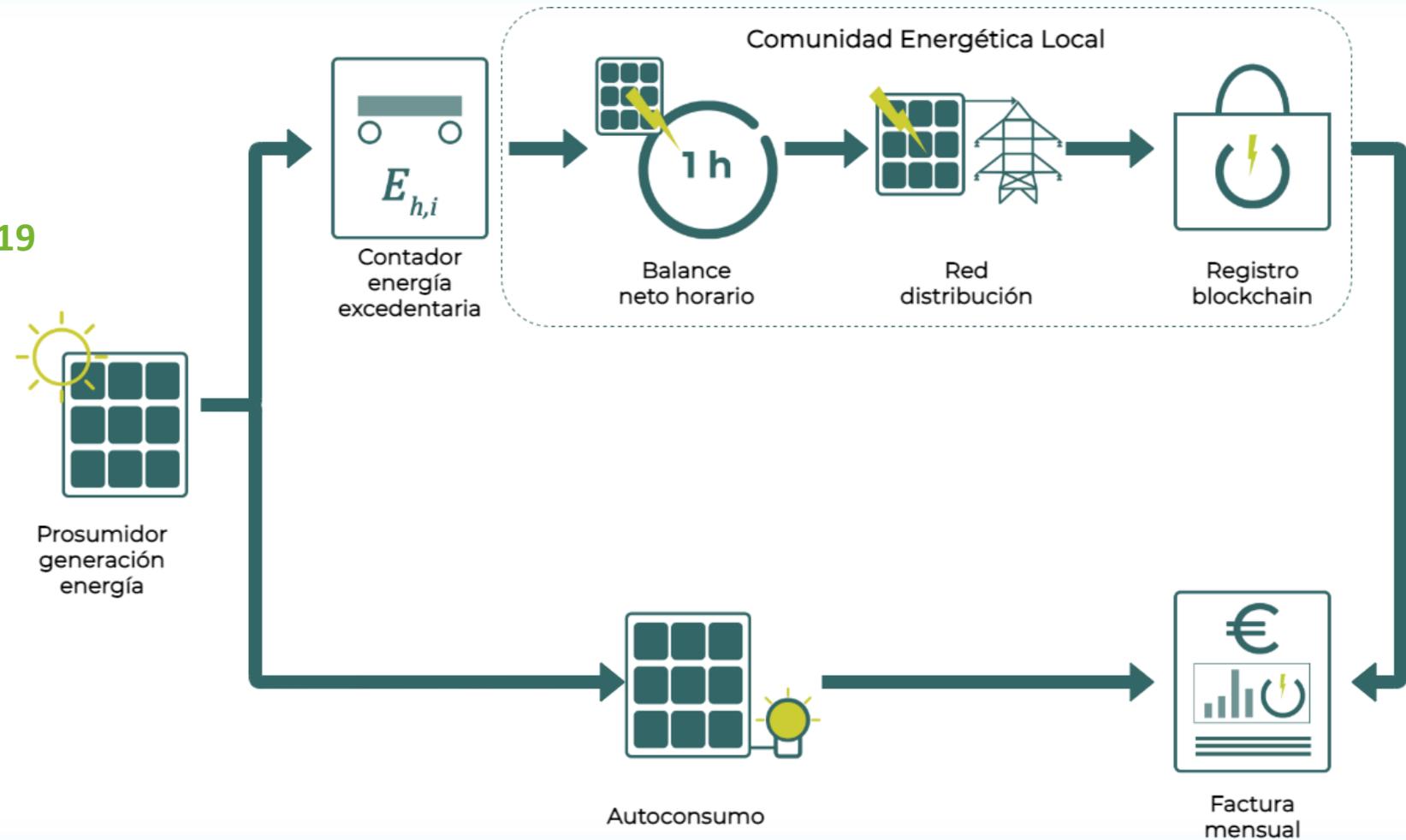


HACKOVID VIRTUAL 2020: NUEVOS RETOS POST COVID-19

RETO:
Aplicación de la
tecnología blockchain
a las transacciones
energéticas peer-to-
peer en instalaciones
de autoconsumo
colectivo

Equipo:
Boris Mijares
César González
Juan Carlos Betancourt

Melquiades Pichardo
Jenny Cruz Lovera



Cooperativa BlockchainFUE



BlockchainFUE

- Constituida el 3 de junio de 2020.
- Impulsada por Grupo BAES (Universidad de Alicante).
- Presidencia: FUNDEUN – Fundación Empresa Universidad de Alicante.
- Cooperativa multisectorial para ofrecer servicios a sus socios.
- Aprovechamiento de sinergias (servicio de Blockchain autoproducido por la red de nodos propiedad de BlockchainFUE),
- Objetivo: Garantizar la veracidad y trazabilidad de la información digital y todo su tratamiento posterior de manera ágil, económica y escalable, garantizando el cumplimiento jurídico y la gobernanza de la propia información y del sistema en el que se sustenta.

SOCIOS:



www.blockchainfue.com





Mesa Redonda: «Blockchain en la cadena de Valor»

Aplicación de la tecnología blockchain
en comunidades energéticas
renovables.

Grupo ENERCOOP

Joaquín P. Mas Belso
Director General

Miércoles, 10 de febrero de 2021