

Intercambio de energía en tiempo real con tecnología Blockchain

VOLTEGE



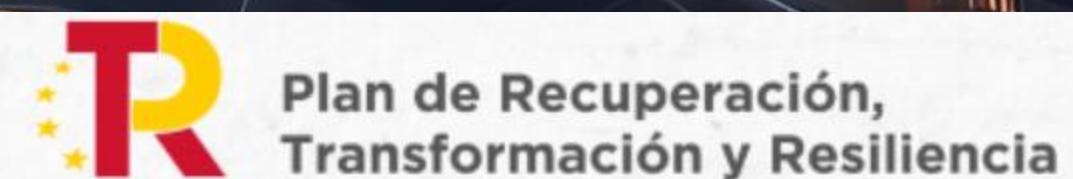
Energy Solutions

Alvaro Padial Moreno (CCO & Co-Fundador)

alvaro.padial@voltedge.es

Andrés Alcántara (CEO & Co-Fundador)

andres.alcantara@voltedge.es





CONTENIDO

PRESENTACIÓN DE EMPRESA

Historia de
VOLTEDGE.
Quienes somos.
Líneas de trabajo.
Timeline.

GESTIÓN ENERGÉTICA

Retos identificados.
Soluciones VOLTEDGE.

MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD

Mecanismos intra y
extra comunitarios.
Uso de Blockchain.

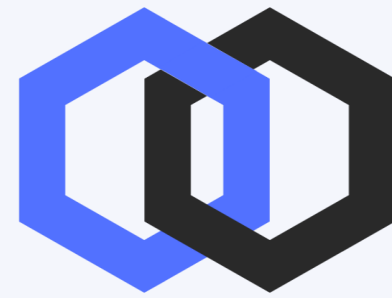
CASOS DE REFERENCIA Y CONCLUSIONES

Casos de referencia
en CC.EE. Rurales.
Conclusiones.

Presentación Voltege

- Historia de VoltEdge.
- Quienes somos.
- Líneas de trabajo.
- Timeline

VOLT**EDGE**



Energy Solutions



POWER**US**

Power Electronics and Sustainable
Energy Group **Universidad de Sevilla**



- Fundada en diciembre de 2023.
- Spin-off de la Universidad de Sevilla.
- Más de 30 años de experiencia en electrónica de potencia, integración de renovables y sistemas de almacenamiento energético.
- Más de 50 proyectos a nivel nacional e internacional.
- Equipo multidisciplinar.

QUIENES SOMOS



ÁLVARO PADIAL
COO



ANDRÉS ALCÁNTARA
CEO



DAVID CARMONA
CTO

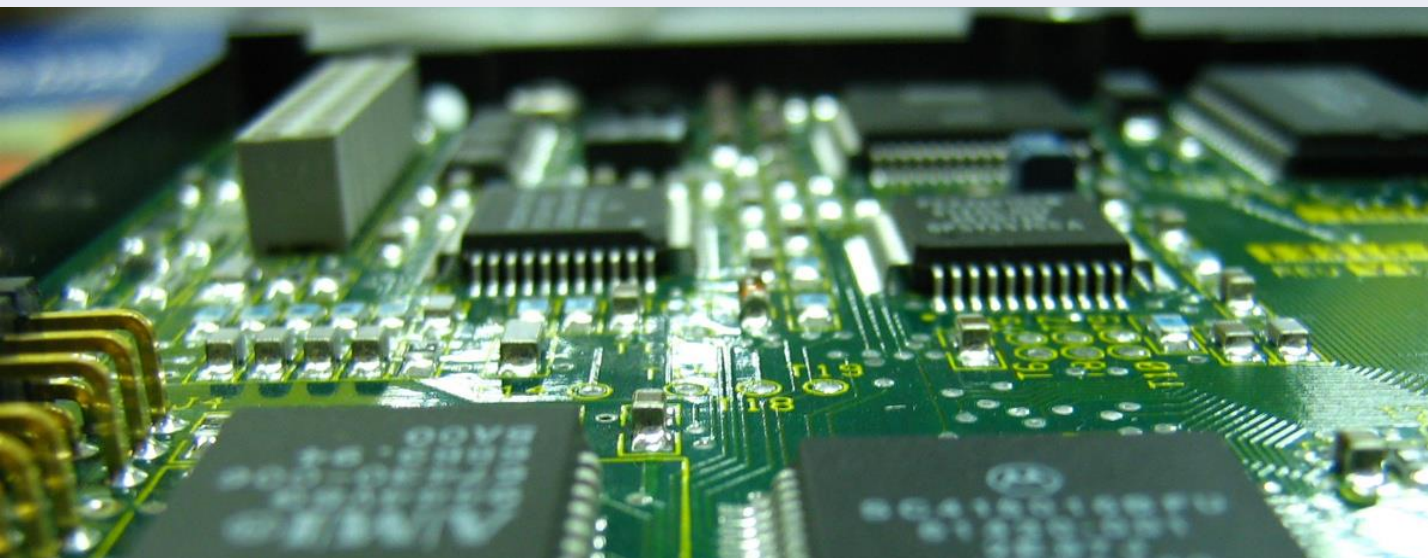


EDUARDO GALVÁN
Consejero



JUAN M. CARRASCO
Consejero

LINEAS DE TRABAJO



01 GESTIÓN ENERGÍA

Gestión avanzada de la energía, optimizando el uso de recursos energéticos y minimizando la huella de carbono a partir de algoritmos basados en IA y trazabilidad Blockchain.

02 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Soluciones de hardware y software avanzadas para integrar sistemas de energía renovables y sistemas de almacenamiento, adaptadas a diversas aplicaciones industriales.

03 MOVILIDAD SOSTENIBLE

Diseño e implementación de infraestructuras de carga avanzadas para vehículos eléctricos, así como la gestión de servicios y comunicaciones V2I.

04 INNOVACIÓN

Desarrollo de proyectos I + D para la creación de soluciones de vanguardia y última generación, liderando el camino en la transformación energética con tecnologías disruptivas y avanzadas.

TIMELINE

VOLTEGE
Nacimiento de
VOLTEGE S.L.



2024

Acuerdos de
colaboración



2025

Despliegue MVP
en fase piloto



2026

Segunda Ronda
de financiación

Entrada mercado
internacional



arroyo
alumbra



VOLTEGE



Energy Solutions

Gestión Energética

- Problemas identificados.
- Soluciones VOLTEDGE.

RETOS IDENTIFICADOS



Falta de
transparencia



Ausencia de
interoperabilidad



Uso ineficiente
de energía



VOLTEDGE



Energy Solutions



SOLUCIONES VOLTEEDGE

Dimensionamiento óptimo de la instalación (PV + Baterías).

Monitorización avanzada.
Trazabilidad huella de carbono.

Gestión inteligente sistema energético.

Habilitación de servicios asociados a transacciones energéticas P2P (Comunidades energéticas).

Dispositivos propios e integración de soluciones comerciales que faciliten la gestión energética.

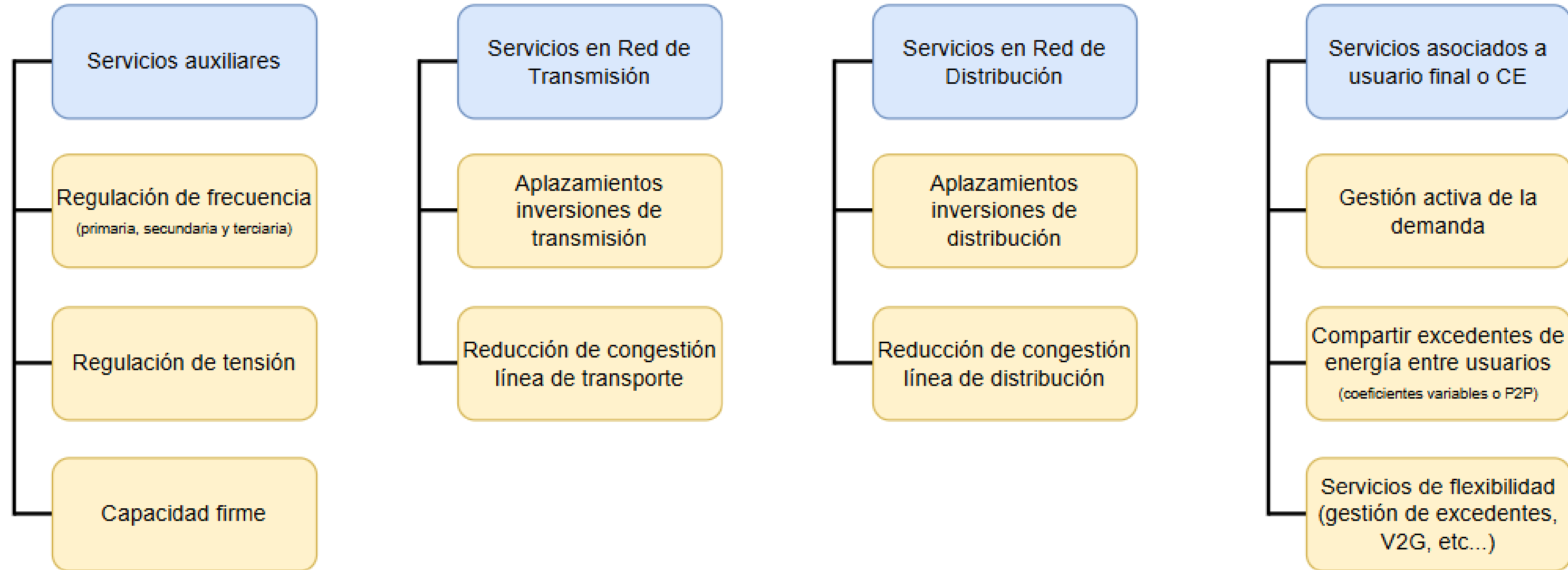


Mecanismos de flexibilidad

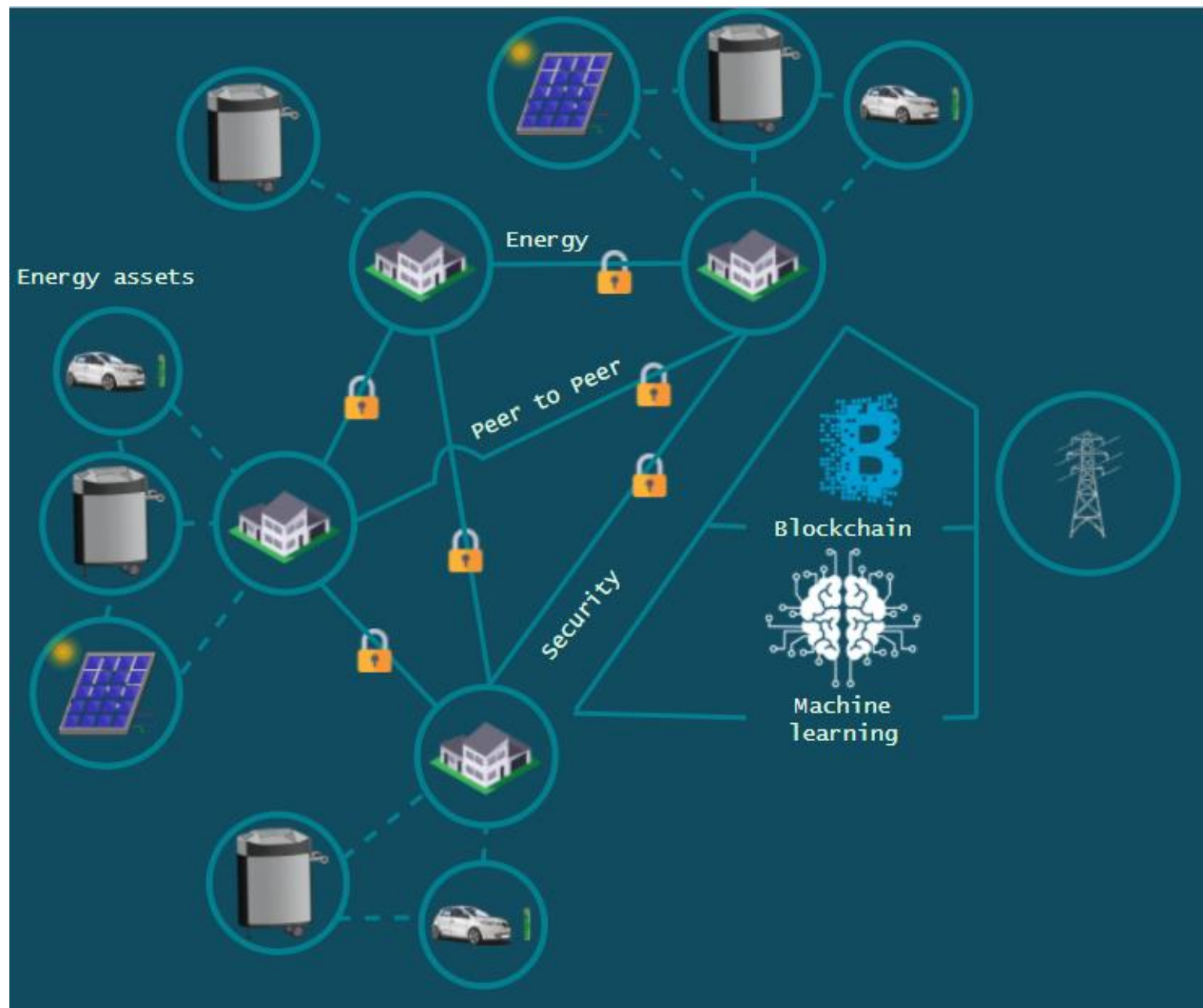
Mecanismos de flexibilidad:

- Intra-comunitarios.
- Extra-comunitarios.

MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD



MECANISMOS INTRA-COMUNITARIOS



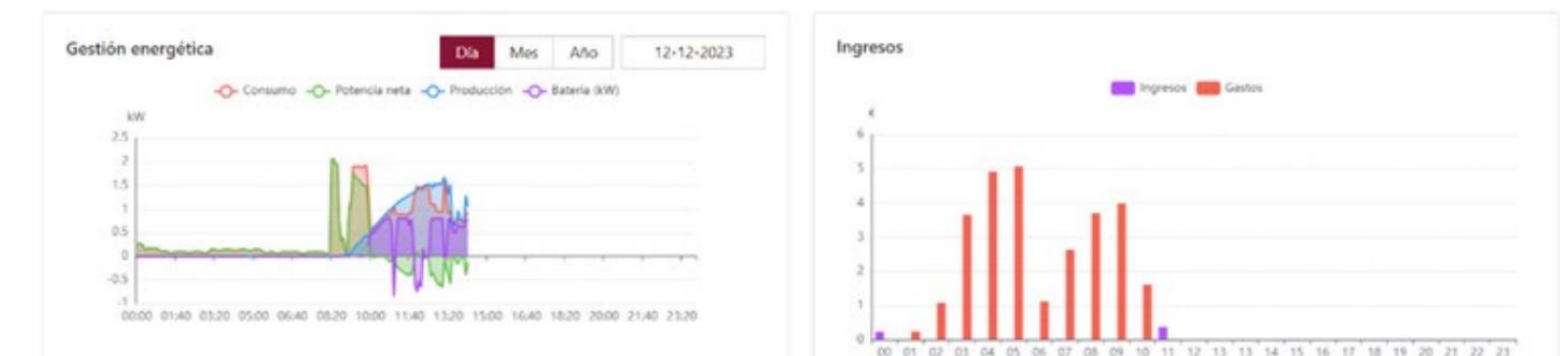
Fase 1: Optimización del uso de recursos energéticos.

- Baterías.
- Vehículos eléctricos.
- Cargas inteligentes.

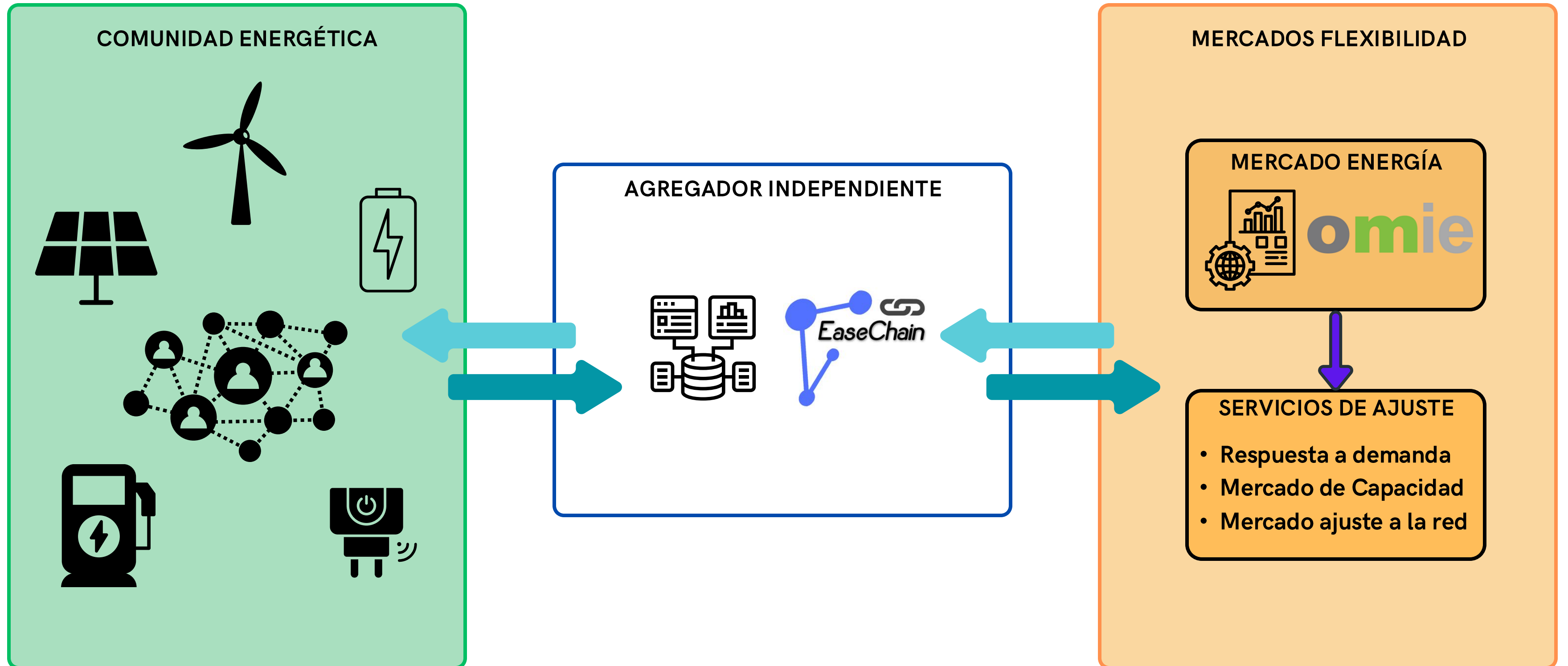


Fase 2: Mercado local de excedentes.

- Coeficientes de reparto dinámicos.
- Transacciones Peer to Peer (P2P).



MECANISMOS EXTRA-COMUNITARIOS

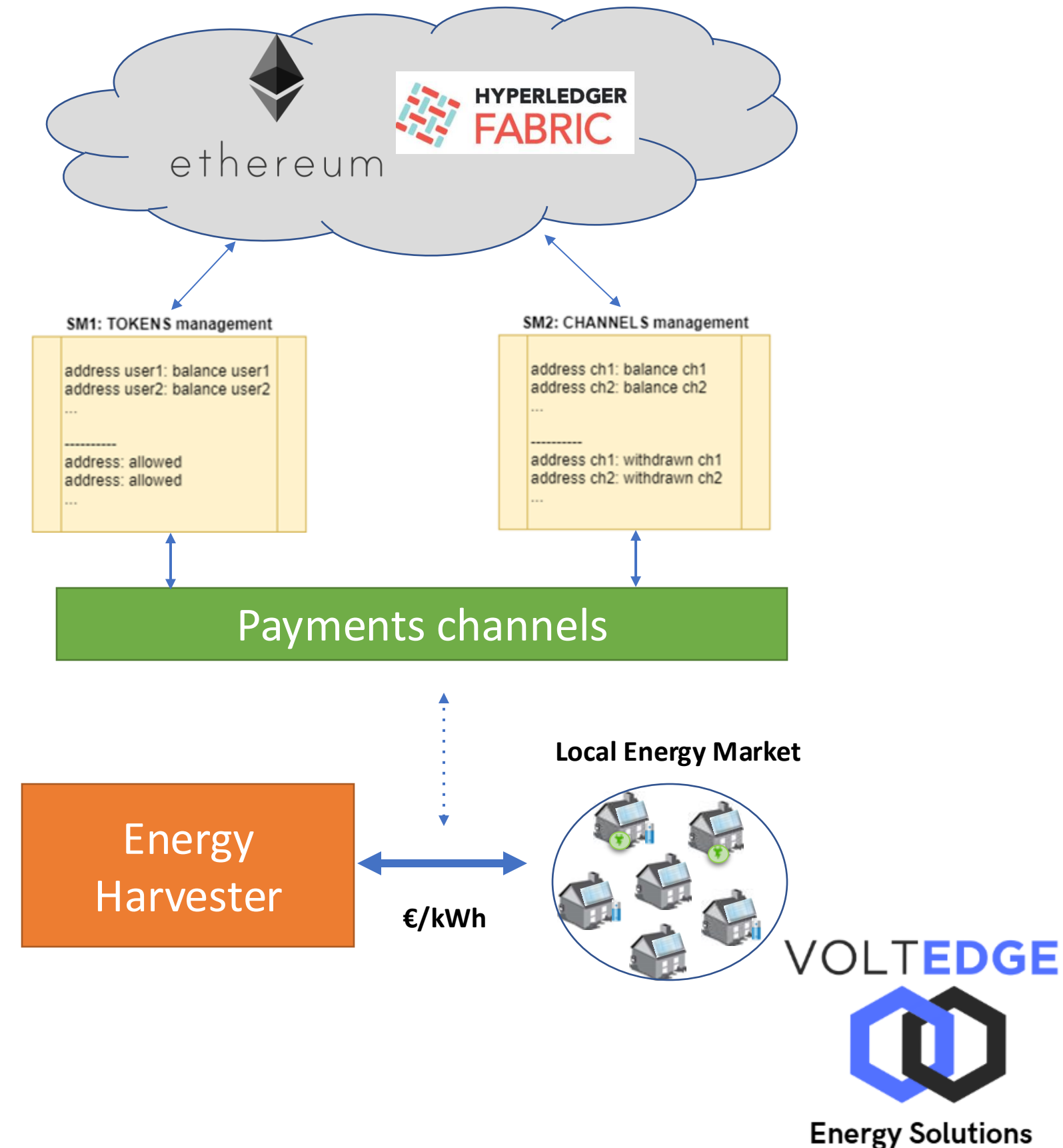


USO DE BLOCKCHAIN

Con Blockchain se habilitan una nueva serie de servicios asociados:

- Trazabilidad de transacciones energéticas (entre socios de la comunidad y entre la comunidad y la red).
- Certificación de origen de energía.
- Modelos multipropiedad (Baterías, cargadores, PV, etc..)

Además, tiene mecanismos para adaptarse a cambios regulatorios.



Casos de referencia

- Casos de referencia de pilotos en CC.EE.

Caso de referencia 1: Almócita (Almería)



- 60 kWp de paneles instalados.
- 22 kWh de almacenamiento eléctrico.
- 2 cargadores de VE de 22kW.
- 60 vecinos implicados.
- Forma jurídica: Cooperativa de consumo.
- Propuestas de innovación (Blockchain, intercambios Peer to Peer, etc.)

Caso de referencia 2: Arroyo Alumbra (Huelva)



- 50 kWp de paneles instalados.
- Talleres de eficiencia energética.
- 39 vecinos implicados (Incluido AMPA colegio).
- Forma jurídica: Cooperativa de consumo.
- Propuestas de innovación (Monitorización inteligente, control activo de la demanda, token verde, etc.)



Casos de referencia - Logros

01 FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COHESIÓN SOCIAL.

02 DESARROLLO SOSTENIBLE Y LUCHA CONTRA LA DESPOBLACIÓN.

03 AUTONOMÍA Y RESILIENCIA LOCAL.

04 ESTÍMULO ECONÓMICO Y ACCESO A SUBVENCIONES.

05 RECONOCIMIENTO NACIONAL E INTERNACIONAL EN INNOVACIÓN.



La Voz de Almería.

<https://www.lavozdealmeria.com> > Provincia

[Almócita crea una cooperativa para asentar su comunidad ...](#)

13 feb 2022 — La más novedosa es la creación de su **comunidad energética** para poder producir su propia energía a través de placas fotovoltaicas y compartirla ...



Canal Sur

<https://www.canalsur.es> > andalucia-directo > noticia

[Andalucía Directo | Almócita, segundo pueblo de España ...](#)

9 nov 2021 — **Almócita**, segundo pueblo de España en crear una **Comunidad Energética Local**. Casi todos los vecinos de esta localidad almeriense han decidido ...



RTVE.es

<https://www.rtve.es> > almocita-pueblo-despoblacion

[Almócita: el pueblo referente contra la despoblación](#)

10 nov 2023 — La implantación de la ... de la ciudad fueron acciones que se o



solarinfo

<https://www.solarinfo.es> > Comunidad

[Proyecto de comunidad en](#)

29 mar 2022 — Proyecto de **comunic**



VOLTEDGE



Energy Solutions

GRACIAS

Álvaro Padial (CCO)
alvaro.padial@voltedge.es

Andrés Alcántara (CEO)
andres.alcantara@voltedge.es

VOLTE**EDGE**



Energy Solutions