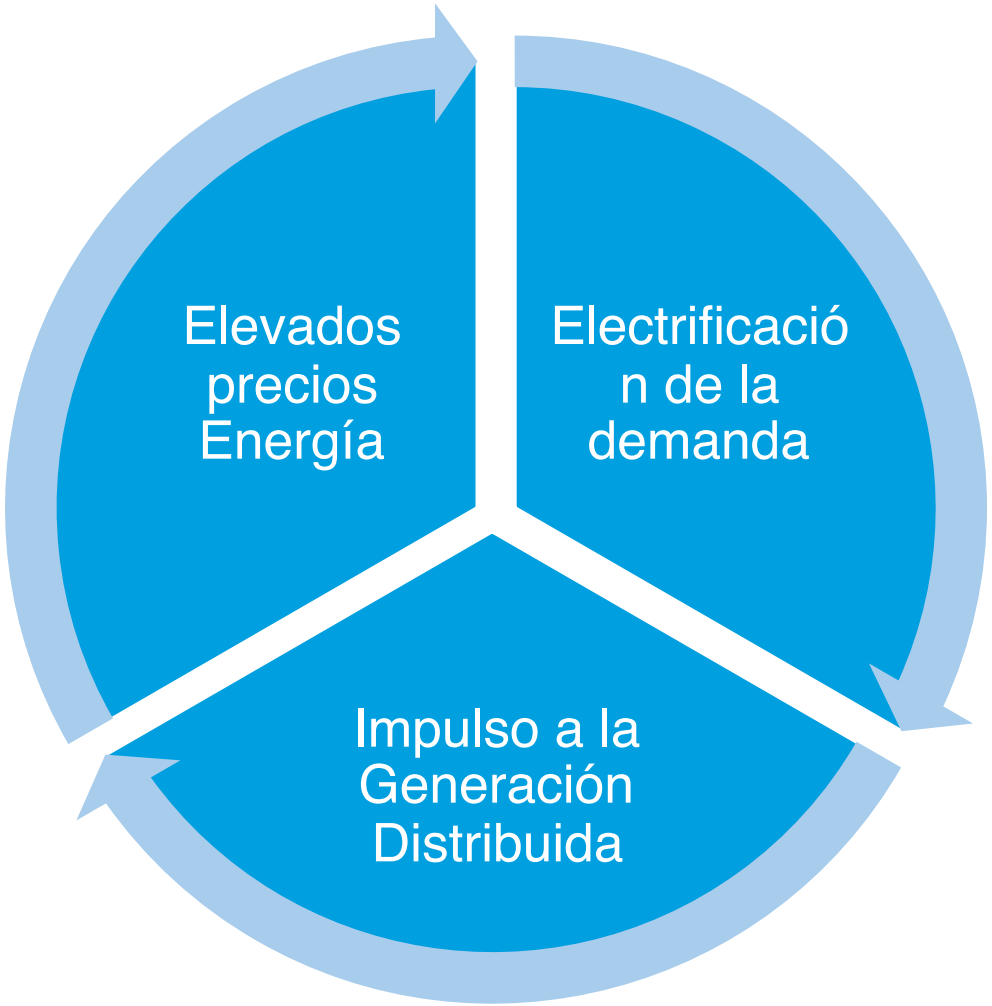
Jornada ANPIER

30 de noviembre de 2022

Pequeños desarrollos fotovoltaicos: Autoconsumo y Comunidades Energéticas

ecotelia soriguē



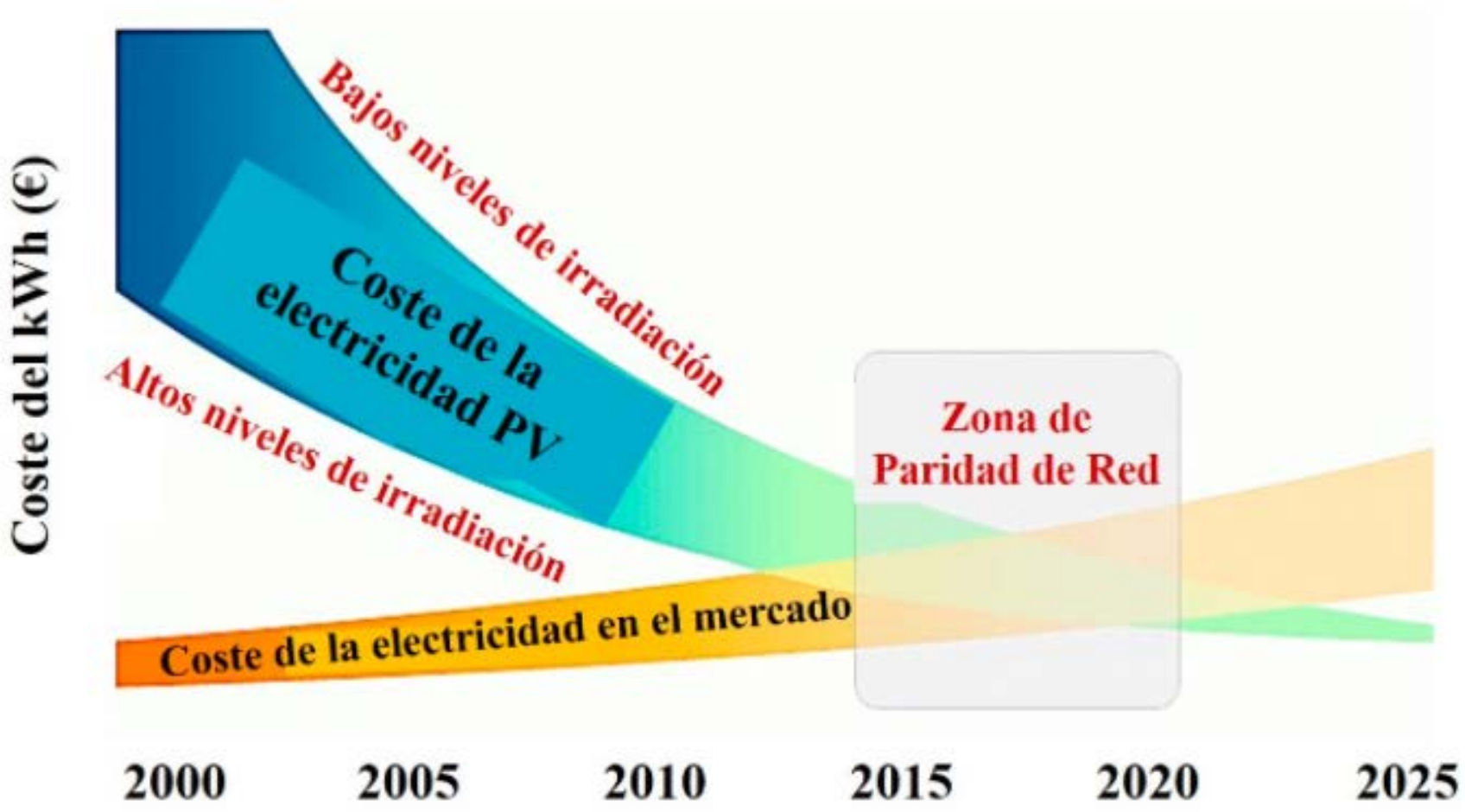
En los últimos años estamos asistiendo a un cambio en la sensibilización sobre sostenibilidad a nivel mundial, lo que unido al desarrollo técnico-económico de las tecnologías renovables y los altos precios de la energía está conduciendo a un cambio del modelo energético en nuestra sociedad.

Elevados precios energía. Nuevas tasas a las energías contaminantes, tensiones geo-políticas y la dependencia europea de fuentes externas están condicionando el precio de la energía.

Electrificación de la demanda. Cambio de modelo de combustión por alternativa eléctrica, especialmente en climatización (aerotermia..) y movilidad (vehículo eléctrico)

Generación renovable y distribuida. Impulso definitivo a la generación distribuida, el autoconsumo como vehículo clave

Evolución precios Energía



Franja Azul-Verdosa: evolución del coste de la energía solar fotovoltaica para el período 2000-2025, según los niveles de irradiación. Franja naranja: previsible evolución de los precios de la electricidad. Allí donde ambas franjas se cruzan se alcanza la paridad de red.

Electrificación de la demanda

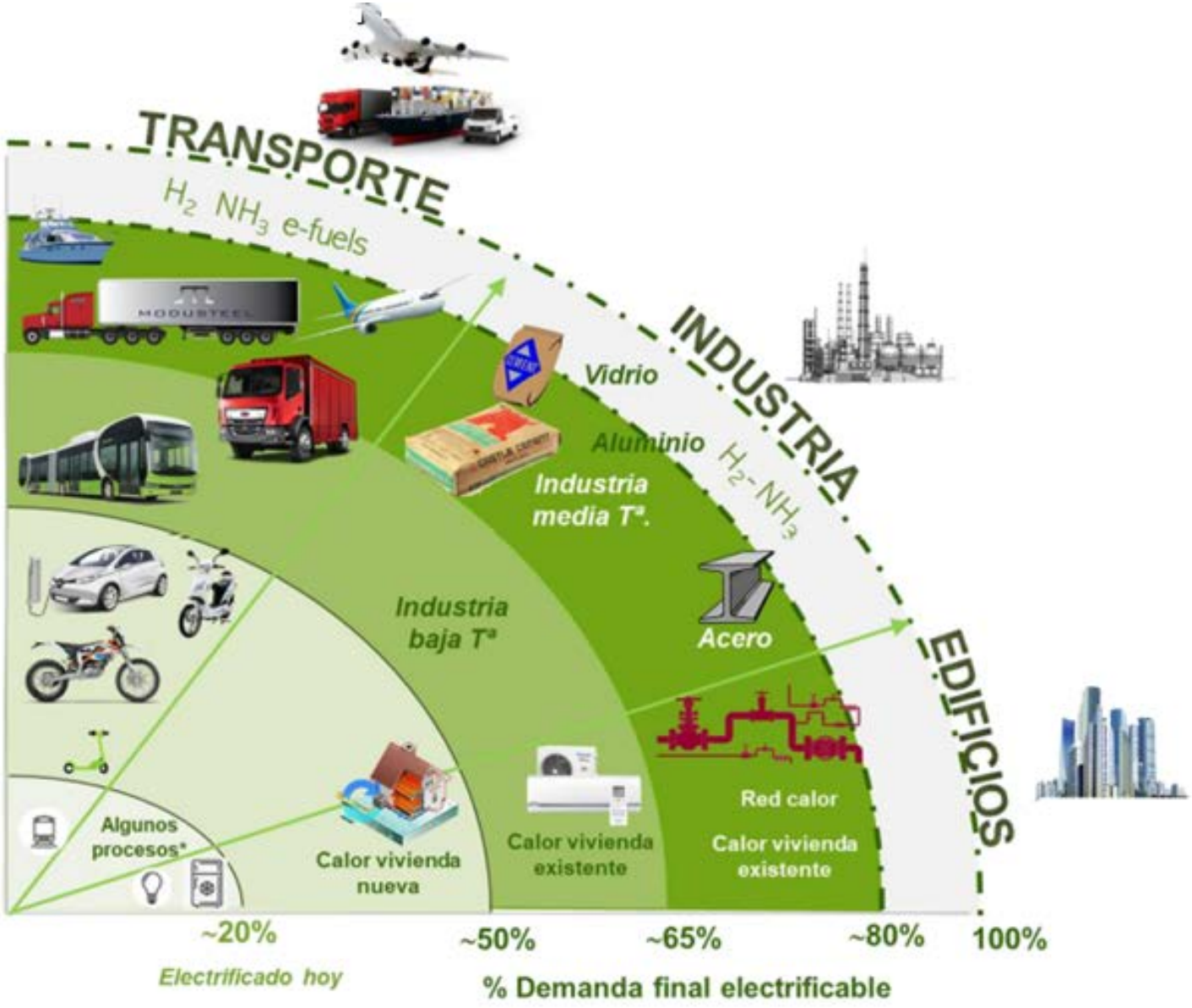
Visión ????

Visión 2030

Visión 2020

Visión 2018

Visión 2015



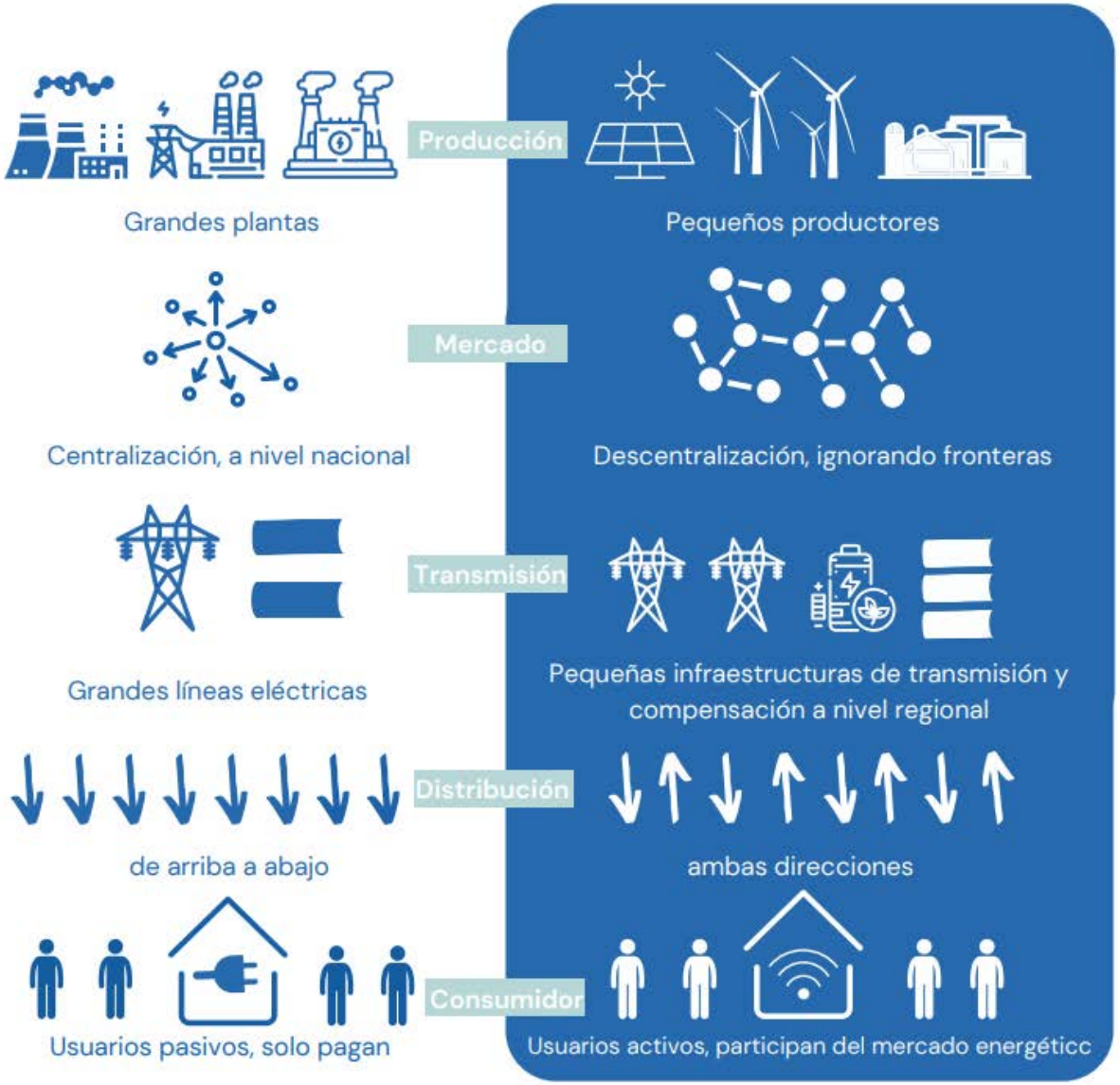
Nuevas reglas:

- Autoconsumo compartido
- Compensación excedentes
- Almacenamiento
- Facilidades comercialización

Nuevos actores

- Particulares
- Empresas
- Administración pública
- Comunidades energéticas
  (papel clave de la administración municipal)

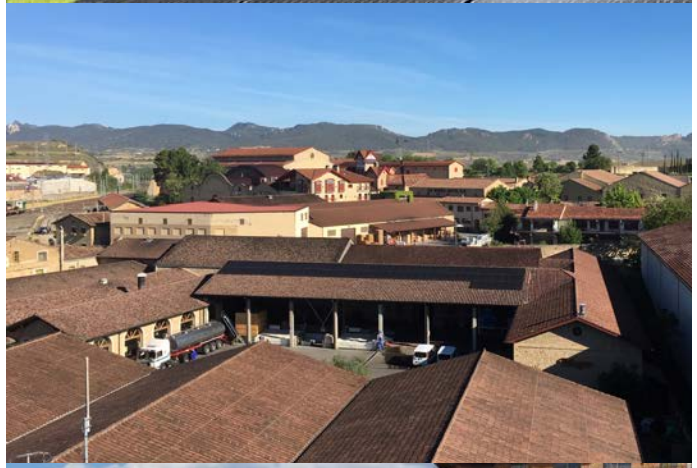
El consumidor forma parte del sistema de producción energética



ecotelia
soriguē

Sector Residencial

Sector Industrial



Sector Servicios

Residencial

- Paracuellos de Jarama (Madrid)
- 6,3 kWp sin batería
- Periodo retorno : 5-6 años

- Las Rozas (Madrid)
- 15 KWp con almacenamiento
- Periodo retorno : 5-6 años

- Miranda de Ebro (Burgos)
- Vivienda aislada
- Hibridación solar-mini_eólica

- Tafalla (Navarra)
- Comunidad de vecinos
- Autoconsumo compartido
- Periodo retorno : 4-5 años

Industrial

- Bodegas CVNE, La Rioja
- 330 kW
- Inversión : 245.000€
- Ahorro anual: 60.000€
- Periodo retorno : 4 años

- Grupo farmacéutico FAES
- 320 kW
- Inversión : 245.000 €
- Ahorro anual: 56.000€
- Periodo retorno : 4 años

- Bodegas BELA, Ribera del Duero
- 110 kW
- Inversión : 95.000 €
- Ahorro anual: 18.000€
- Periodo retorno : 5 años

- Iberembal, Navarra
- 700 kW
- Inversión : 545.000€
- Ahorro anual: 85.000€
- Periodo retorno: 5 años

Servicios, administración pública

- Ayuntamiento de Herce
- Autoconsumo compartido 12 edificios municipales
- 60 kW
- Ahorro anual: 15.000€

- Balneario de Fitero, Navarra
- 420 kW
- Inversión : 325.000 €
- Ahorro anual: 70.000€

- Compañía María, Madrid
- Residencia mayores
- 60 kW
- Inversión : 54.000 €
- Ahorro anual: 8.000€

- Ayto Baños
- Depuración de agua
- 40 kW
- Ahorro anual: 9.800€

ecotelia
soriguē

COMUNIDADES ENRGÉTICAS

- Genesis del modelo de Comunidades Energéticas
- ¿Qué es una Comunidad Energética Local?
- ¿Quién puede promover una CEL?
- Requisitos para crear una CEL
- ¿Cómo funciona una CEL y a qué puede destinarse la energía?

ecotelia
soriguē

Que entiende la UE como Comunidad Energética y marco español

La normativa europea, introduce dos conceptos sobre lo que se entiende como comunidad energética:

- Comunidad Ciudadana de Energía, CCE (Directiva UE 2019 / 944, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, Art. 16)
- Comunidad de Energía Renovable, CER (Directiva UE 2018 / 2001, fomento uso de energía procedente de fuentes renovables, Art. 22)

En el marco jurídico español, en el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, mediante la modificación de varios artículos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, se definen las Comunidades de Energías Renovables como "entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras." Por tanto, estas comunidades pueden basarse en instalaciones de cualquier vector energético, siempre y cuando sea renovable.

ecotelia
soriguē

Características de Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE) y Comunidades de Energía Renovable (CER)

	CCE (Art. 16 D. UE 2019 / 944)	**CER** (Art. 22. D. UE 2018 / 2001)
Entidad jurídica	✓	✓
Socios / miembros	Todo tipo de actores	Ciudadanos, autoridades locales, incluidos los municipios y pymes
Participación abierta y voluntaria	✓	✓
Control efectivo	Basado en tamaño actores (personas físicas, autoridades locales, pequeñas empresas) y su no vinculación al sector energético a gran escala	Basado en proximidad de socios / miembros
Finalidad no comercial	✓	✓
Autonomía	n/a	✓
Vector energético	Electricidad	Todas las fuentes de energía renovable
¿Fuentes de energía renovable?	No necesariamente	Sí
Marco jurídico	Favorable. Faltan disposiciones sobre las actividades asociadas a la entidad jurídica	Facilitador, para fomentar y facilitar. Eliminación barreras, particularidades CERs tenidas en cuenta en diseño de sistemas de apoyo

ecotelia
soriguē

Transposiciones pendientes, primeros mecanismos de apoyo despegando

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)

Medida 1.13. Comunidades energéticas locales – marco normativo
Medida 1.6. Marco para desarrollo de energías renovables térmicas – promoción redes
Medida 1.2. Gestión de la demanda, almacenamiento y flexibilidad
Medida 1.4. Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida
Medida 1.14. Promoción del papel proactivo de la ciudadanía en la descarbonización
Medida 1.19. Generación de conocimiento, divulgación y sensibilización
Medida 2.15. Comunicación e información en materia de eficiencia energética
Medida 5.8. Innovación social por el clima

RDL - 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, mediante modificación de varios artículos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

En su Artículo 4.j. se definen las comunidades de energías renovables

Estrategia Nacional de Autoconsumo, Estrategia de almacenamiento, Acceso a datos y evolución del sistema de contadores eléctricos

Complementarias al desarrollo de Comunidades Energéticas Locales, con participación ciudadana como motor tractor en mayor o menor medida

Documento de trabajo "*Guía para el desarrollo de instrumentos de fomento de comunidades energéticas locales*" (IDAE, 2019)

Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP) 2050

Capítulo 7.1. "El papel de la ciudadanía"

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ayudas a la inversión de renovables térmicas y eléctricas FEDER

Se contemplan Comunidades Energéticas Locales como beneficiarios. Criterio organizativo para baremación

Estas comunidades **son entidades jurídicas de participación totalmente voluntaria y abierta**, donde el control efectivo lo ejercen miembros que pueden ser personas físicas, pymes o autoridades locales. El objetivo social por el que se rigen será ofrecer beneficios energéticos a la comunidad, de los que se derivan también importantes objetivos medioambientales, económicos o sociales hacia los miembros de la comunidad o de la localidad.

Las **Comunidades Energéticas** son organizaciones donde los miembros que forman parte se implican de manera directa en la planificación e implementación de las medidas que llevarán a cabo para la implantación de energías renovables en la producción, consumo y/o comercialización de energía eléctrica, térmica (calefacción), mecánica o combustible (biogás), así como en el desarrollo de medidas de eficiencia energética o de movilidad sostenible. Las comunidades utilizan, además, los **recursos locales que tienen a su alcance** y de los que pueden disponer (energía eólica, solar, biomasa, etc.). Con ello consiguen ser aún más autónomos y disminuir la dependencia de energía externa.

Las **Comunidades Energéticas** fomentan sobre todo el ahorro energético y contribuyen al desarrollo de la generación distribuida, a reducir enormemente la dependencia energética y cumplir los objetivos energéticos y medioambientales fijados para reducir el impacto medioambiental. ¿Qué más se puede pedir?

Objetivos de las Comunidades Energéticas

•Proporcionan a los ciudadanos un acceso justo y fácil a recursos locales de energía renovable y otros servicios energéticos o de movilidad, pudiendo beneficiarse de inversiones en los mismos.

•Los usuarios podrán tomar el control y tendrán una mayor responsabilidad para la auto-provisión de sus necesidades energéticas.

•Se crean oportunidades de inversión para ciudadanos y negocios locales.

•Ofrecer a las comunidades la posibilidad de crear ingresos que se generan y permanecen en la propia comunidad local, aumentando la aceptación del desarrollo de energías renovables locales.

•Facilitación de integración de energías renovables en el sistema a través de la gestión de la demanda.

•Beneficios ambientales.

•Beneficios sociales: creación de empleo local y fomento de la cohesión y equidad social.

ecotelia
soriguē

¿Cuáles son las principales actividades que se desarrollan en una Comunidad Energética?

•Generación de energía que proceda de fuentes renovables.

•Proporcionar servicios de eficiencia energética (incluyendo, por ejemplo, renovaciones de edificios).

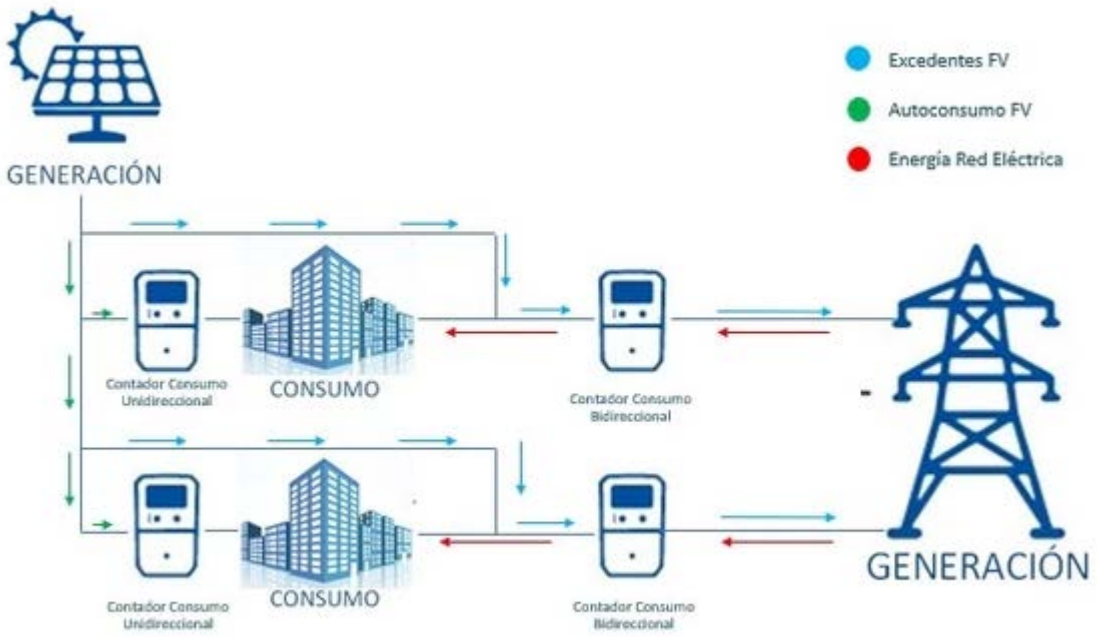
•Suministro, consumo, agregación y almacenamiento de energía y potencialmente distribución.

•Prestación de servicios de recarga de vehículos eléctricos o de otros servicios energéticos.

- ¿Quién puede promover una CEL?

Deben estar controladas por socios o miembros que estén en las proximidades de los proyectos

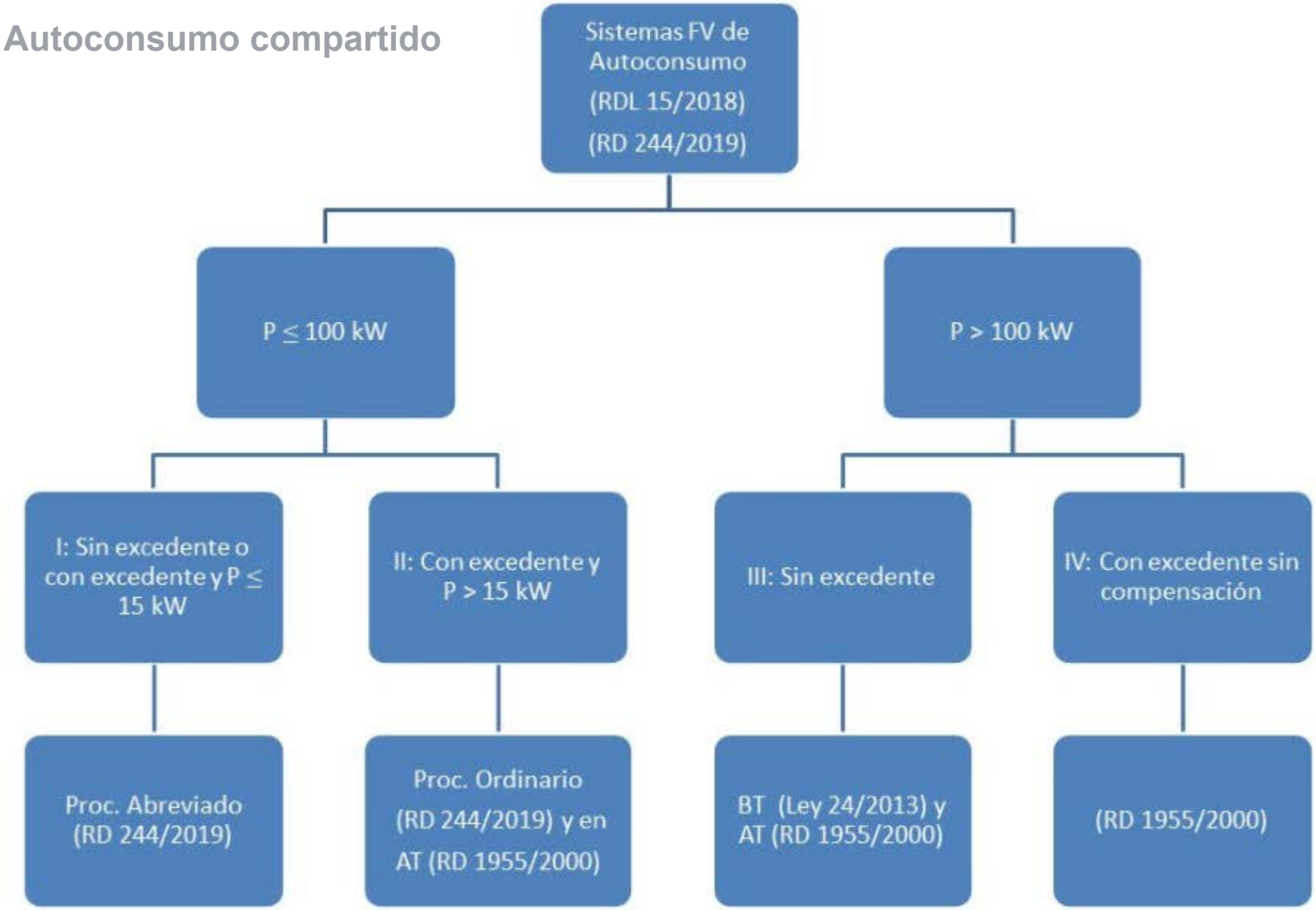
- **Autoconsumo solar compartido como vector de desarrollo**



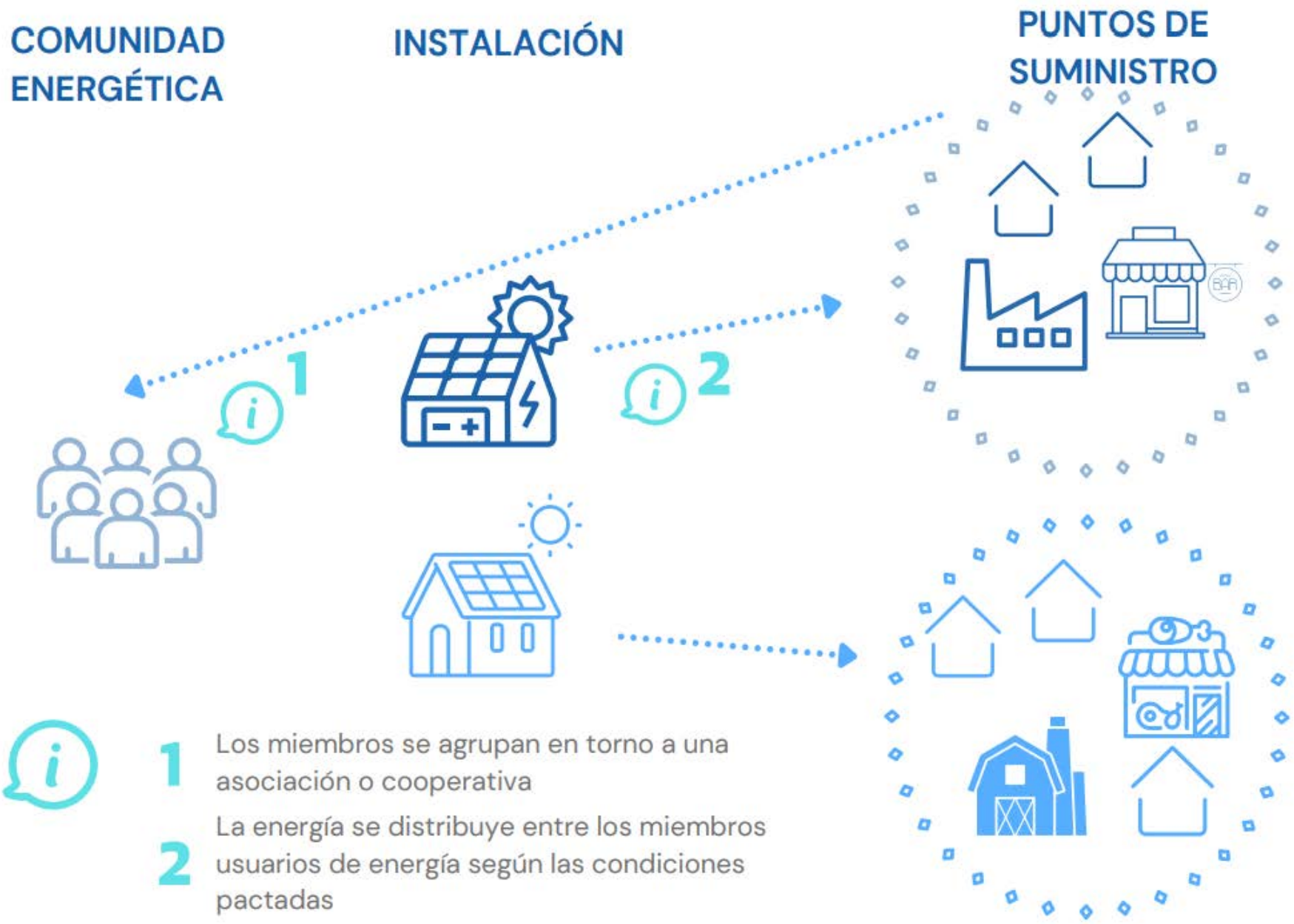
Para poder generar y compartir tu propia energía con otros usuarios gracias a los paneles solares, es necesario cumplir los siguientes requisitos:

•Los autoconsumidores deben estar conectados al mismo centro de transformación y la distribución de energía debe ser en Baja Tensión.
•Debe haber una distancia máxima de 500 metros entre la planta fotovoltaica y cada uno de los autoconsumidores.
•La producción del sistema fotovoltaico y los autoconsumidores deben estar registrados en la misma referencia catastral (teniendo en cuenta los 14 primeros dígitos).

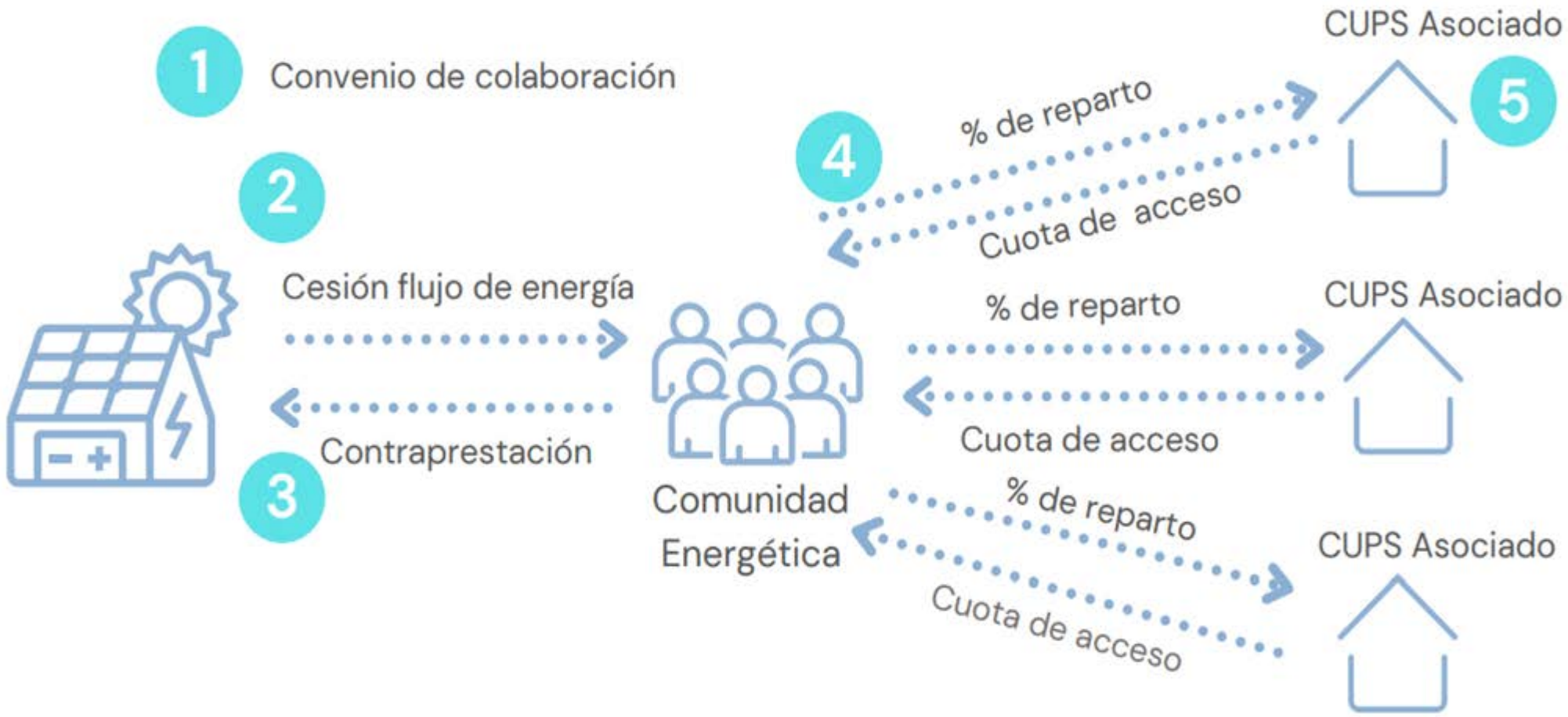
- **Tipos Autoconsumo compartido**



- ¿Cómo funciona una CEL y a qué puede destinarse la energía?



- **Requisitos para crear una CEL**



Casos de éxito Comunidades Energéticas

Comunidad de Vecinos

- Servicio: Suministro electricidad servicios comunes
- Ubicación: Tafalla (Navarra)
- Tecnología: Fotovoltaica

Crevillente

- Servicio: suministro de energía eléctrica
- 25 asociados
- Asociación

Portell de Morella

- Sapiens Energía
- 20 asociados
- Cooperativa

El Realengo

- ENERCOOP
- 50 asociados
- Cooperativa

Tendencias 2022-20…

Continuidad de los estímulos desde las instituciones

- Simplificación de trámites
- RD477
- Medidas locales (IBI, ICIO, …)

Respecto al mercado

- Instalaciones más grandes , no importa tanto que existan excedentes temporales, tanto en el sector residencial como en el industrial.
- Despegue del autoconsumo compartido, comunidades energéticas y sector público como vectores clave.
- Baterías. tanto en el mercado residencial como en industrial y servicios.
- Impulso instalaciones aisladas especialmente en sectores agro, bombeo solar, granjas, invernaderos…
- Impulso modelo ESE como vehículo financiero que permita ir más rápido.

Oportunidades desarrollo nuevos proyectos: modelo ESE

Comunidad de Vecinos

- Servicio: Suministro electricidad servicios comunes
- Ubicación: Tafalla (Navarra)
- Tecnología: Fotovoltaica

Piscifactoría

- Servicio: suministro de energía eléctrica
- Ubicación: San Fernando (Cádiz)
- Tecnología: Fotovoltaica

Residencia Marista

- Servicio: suministro de calefacción y ACS
- Ubicación: Albelda de Iregua, La Rioja
- Tecnología: Cogeneración

Bombeo agua municipal

- Servicio: suministro de energía eléctrica
- Ubicación: Baños de Río Tobía, La Rioja
- Tecnología: Fotovoltaica

ecotelia sorigué

Impulsamos un modelo de negocio que contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030