

CURSO EJECUTIVO TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA 2024

**TITULO: Generación Eléctrica Distribuida -
Comunidades Energéticas y Autoconsumo**

PONENTE: JOSÉ MANUEL TORRES RAMOS



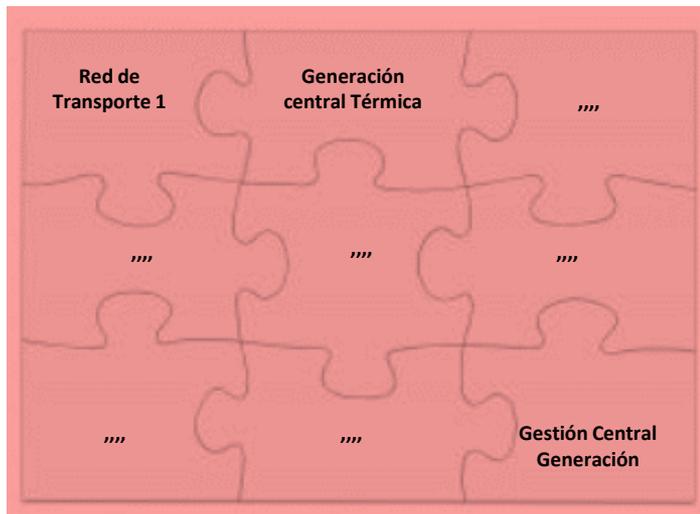
Contenido de la presentación

1. La transición hacia un nuevo Modelo Energético
2. Las comunidades de energía
3. El autoconsumo
4. Proyecto POWERTY

1. LA TRANSICIÓN A UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO

Transformación integral del modelo

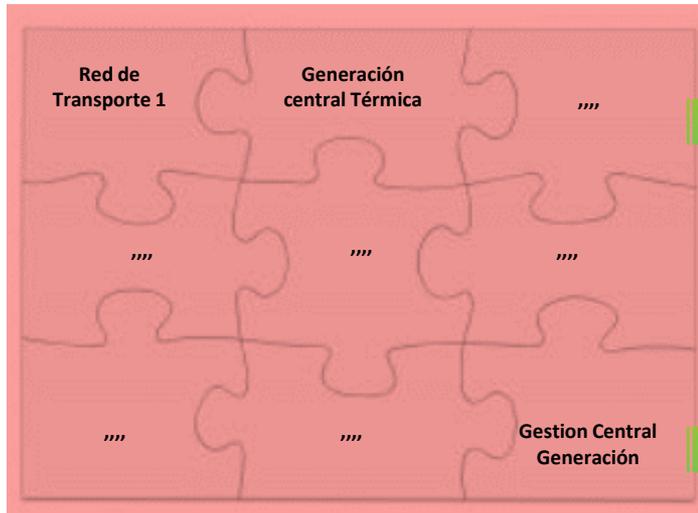
Modelo de Partida



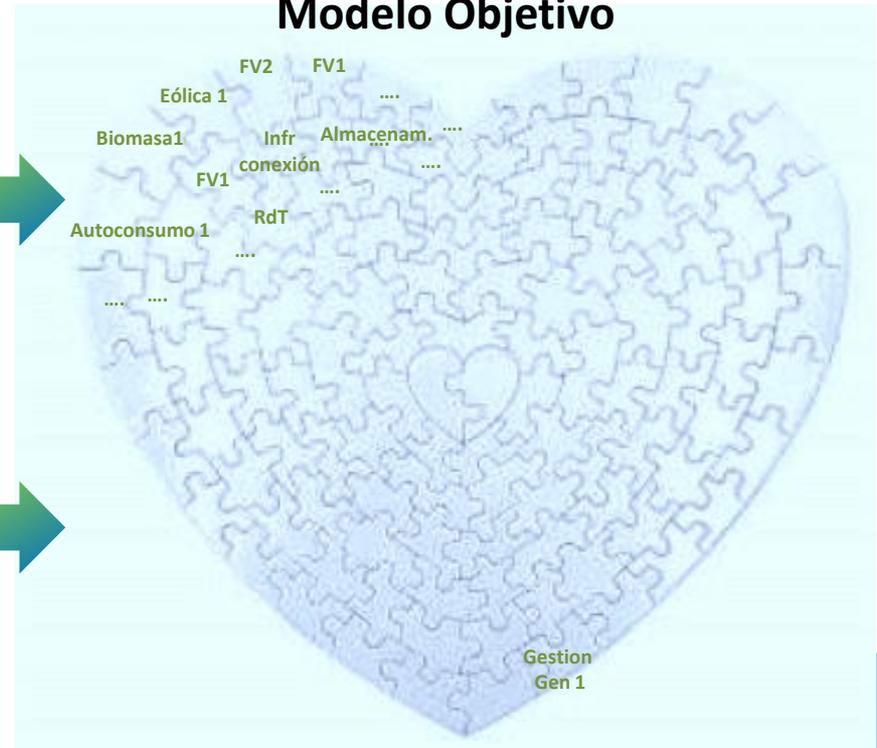
1. LA TRANSICIÓN A UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO

Transformación integral del modelo

Modelo de Partida

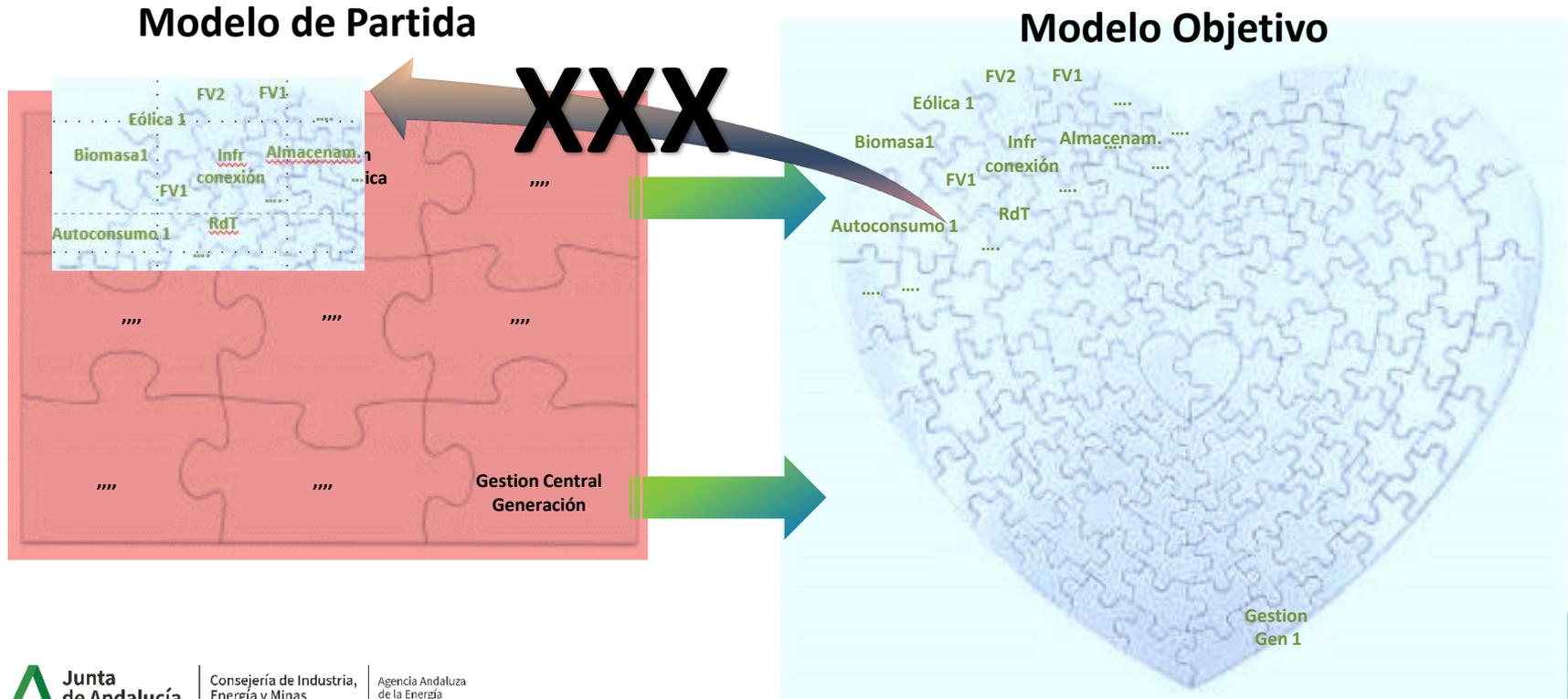


Modelo Objetivo



1.LA TRANSICIÓN A UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO

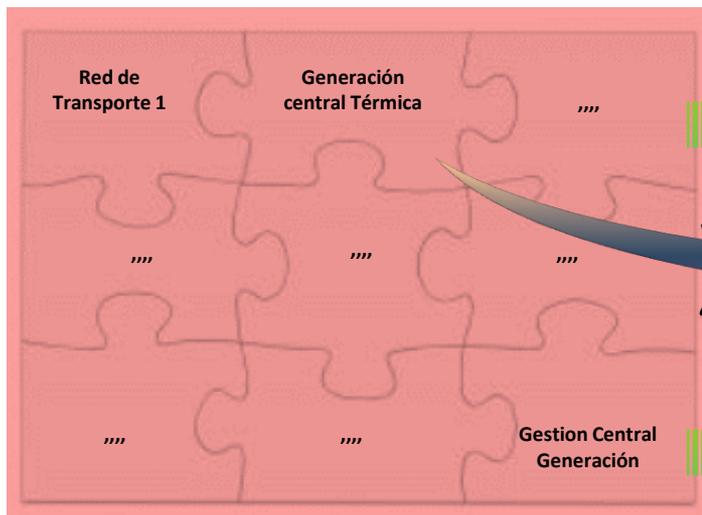
Transformación integral del modelo



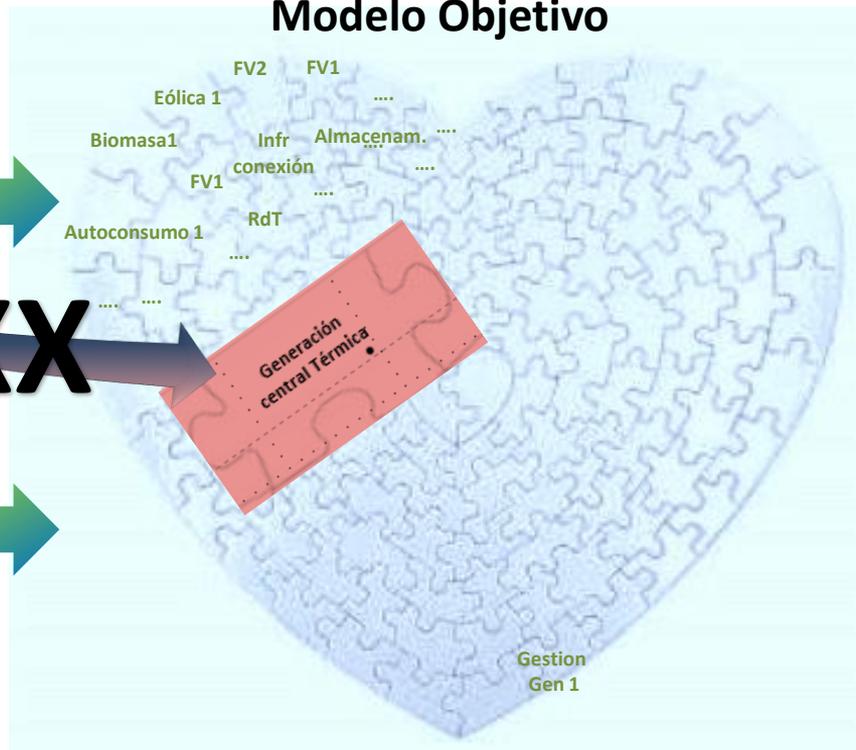
1.LA TRANSICIÓN A UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO

Transformación integral del modelo

Modelo de Partida



Modelo Objetivo



1.1 Contexto y políticas de apoyo. España

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Objetivos 2030

- ❑ **23%** de reducción de emisiones GEI respecto a 1990 **(32%)**
- ❑ **42%** de renovables sobre el uso final de la energía **(48%)**
 - Electrificación del transporte y biocarburantes **(25%)**
 - Mayor electrificación de calefacción y refrigeración y uso de renovables térmicas.
 - Incorporación masiva de renovables para generación eléctrica.
- ❑ **39,5%** de mejora de la eficiencia energética respecto 2007 **(42%)**
- ❑ **74%** de energía renovable en la generación eléctrica **(81%)**
- ❑ Intervención sobre la envolvente térmica de **1.000.000 viviendas**, comenzando con 50.000 viviendas/año en 2021 y finalizando con 300.000 viviendas/año en 2030 **(1.377.000)**

**OBJETIVOS DE
LA REVISIÓN
INFORMACIÓN
PÚBLICA EAE
12/07/2024**

1.1. Contexto y políticas de apoyo. España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

- ❑ 10 políticas palanca con 30 componentes.
- ❑ Componente 7: **Despliegue e integración de energías renovables**
 - ✓ Inversión total estimada: 3.165 M€
 - ✓ Reformas:
 - Marco normativo para el fomento de la generación renovable
 - **Estrategia Nacional de Autoconsumo**
 - **Desarrollo de las comunidades energéticas**
 - Marco para la innovación y desarrollo tecnológico de las energías renovables
 - ✓ Inversiones:
 - Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en los procesos productivos
 - Energía sostenible en las islas



Plan de Recuperación,
Transformación y
Resiliencia

COMPONENTE 7

1.1. Contexto y políticas de apoyo. España

Hoja de ruta del autoconsumo



Medidas autoconsumo colectivo

- 13. Actualización LPH
- 14. GT Autoconsumo en CCPP
- 15. Flexibilidad en actualización de autoconsumos colectivos.
- 16. Gestor autoconsumo colectivo.
- 17. Autoconsumo a través de red en cualquier nivel de tensión.
- 18. Reparto variable y dinámico

Medidas comunidades energéticas

19. Impulso a las CCEE



2. Comunidades energéticas

- **¿Qué es una comunidad energética (CCEE)?** Una entidad legal que agrupa a personas, pymes y/o ayuntamientos, que se unen para satisfacer sus necesidades energéticas de forma colectiva y colaborativa. Es decir, para consumir energía al menor precio posible, preferentemente de origen renovable y generada en las cercanías.
- **CCEE: una respuesta a los grandes retos en el ámbito energético:**
 - Cambio climático.
 - Pobreza energética.
 - Despoblamiento.
 - Precios de la energía elevados e inestables.
 - Despliegue territorial de las energías renovables.
- **Las CCEE son clave en la transición energética y el nuevo modelo energético. Una transición energética basada en las 4D:**



Fuente imagen: <https://ceiba.org.mx/>

Descarbonización - Digitalización - Descentralización - Democrático.

2.1. Marco estratégico CCEE. Definiciones.

La Comisión Europea, en el marco de la estrategia “***Energía limpia para todos los***”, ha definido dos tipos de CCEE.

Comunidades Ciudadanas de Energía: CCE

- *Directiva europea de mercado interior de la electricidad*

Comunidades de Energías Renovables: CER

- *Directiva europea de energías renovables*

De forma general, se suele usar el concepto de “Comunidades energéticas” o de “Comunidades energéticas locales”.



2.1 Marco estratégico CCEE. Definiciones.

Los dos tipos de CCEE tienen muchos puntos en común:

PUNTOS EN COMÚN:

¿Qué son?

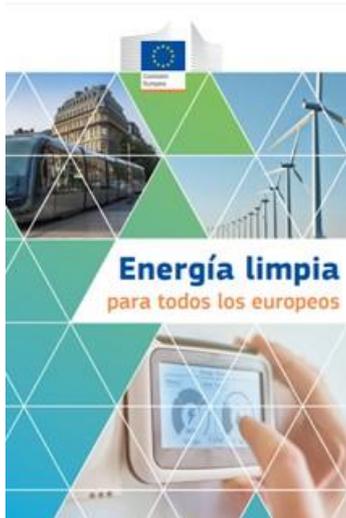
- Entidades jurídicas.
- De participación abierta y voluntaria
- Son autónomas.

Objetivo social

Ofrecer beneficios energéticos, medioambientales, económicos o sociales a sus miembros. Finalidad NO lucrativa.

Actividades a desarrollar

Generación de energía, distribución, suministro, consumo, agregación, almacenamiento, servicios energéticos, recarga vehículos eléctricos, etc.

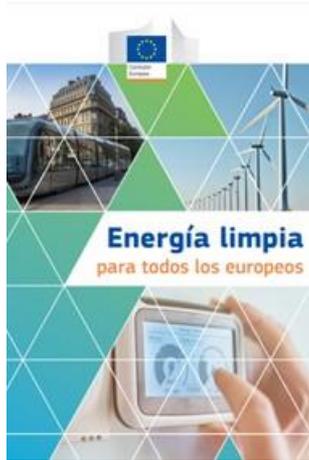


Más información: https://www.iidma.org/attachments/Publicaciones/Informe_CCEE.pdf

2.1. Marco estratégico CCEE. Definiciones.

... pero también tienen puntos que las diferencian:

PUNTOS DIFERENCIADORES:



Socios/miembros

CCE

CER

Cualquier tipo de entidad o persona

ciudadanos, autoridades locales, pymes

Control efectivo

Basado en tamaño actores

Basado en proximidad/socios

Vector energético

Electricidad

Todas las fuentes de energías renovables (tanto eléctrica como térmica)



Más información: https://www.iidma.org/attachments/Publicaciones/Informe_CCEE.pdf

2.1. Marco estratégico CCEE. Definiciones.

Hay 3 elementos cruciales que deben cumplir las CCEE:

Participación abierta: el derecho de que cualquier persona física o jurídica de naturaleza pública, privada o público-privada que quiera utilizar los servicios de la comunidad energética y que desee aceptar las responsabilidades de la afiliación a la misma, y pueda ser socia o miembro sin estar sujeta a condiciones injustificadas o discriminatorias.

Participación voluntaria: el derecho de que cualquier miembro o socio a abandonar la comunidad energética, así como retirar su inversión, dentro de unos límites temporales razonables para limitar el potencial impacto en la sostenibilidad financiera de la misma.

Control efectivo: la capacidad de un miembro de ejercer una influencia decisiva sobre las decisiones de la comunidad energética. Se considerará, entre otros casos, que una persona física o jurídica controla la comunidad energética cuando:

- Posea la mayoría de los derechos de voto
- Tenga la facultad de nombrar o destituir a la mayoría del personal de dirección o de gestión de la comunidad energética
- Ejercer una influencia dominante en la toma de decisiones de la comunidad energética o pueda disponer de la mayoría de los derechos de voto, a través de cualquier pacto o acuerdo celebrado con terceros.
- Haya designado con sus votos a la mayoría del personal de dirección o de gestión de la comunidad energética.

2.1. Marco estratégico CCEE. Definiciones.



Ley del Sector Eléctrico → desde 2020 incluye las CCEE

j) Las comunidades de energías renovables, que son **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.

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.

2.1. Marco estratégico CCEE. Definiciones.



Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania.....

Artículo 183. Modificación de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Se modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en los siguientes aspectos:
Uno. Se introduce una letra k) en el artículo 6.1 con el siguiente tenor literal:

«k) **Las comunidades ciudadanas de energía**, que son entidades jurídicas basadas en la participación voluntaria y abierta, cuyo control efectivo lo ejercen socios o miembros que sean personas físicas, autoridades locales, incluidos los municipios, o pequeñas empresas, y cuyo objetivo principal consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros, socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera.»

4.1. Marco estratégico CEE. Definiciones.

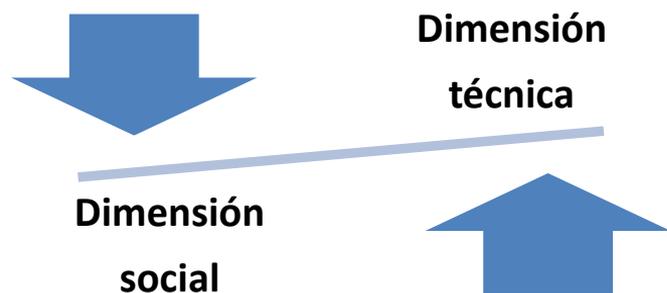


Orden TED/1021/2022, de 25 de octubre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas a Oficinas de Transformación Comunitaria para la promoción y dinamización de comunidades energéticas

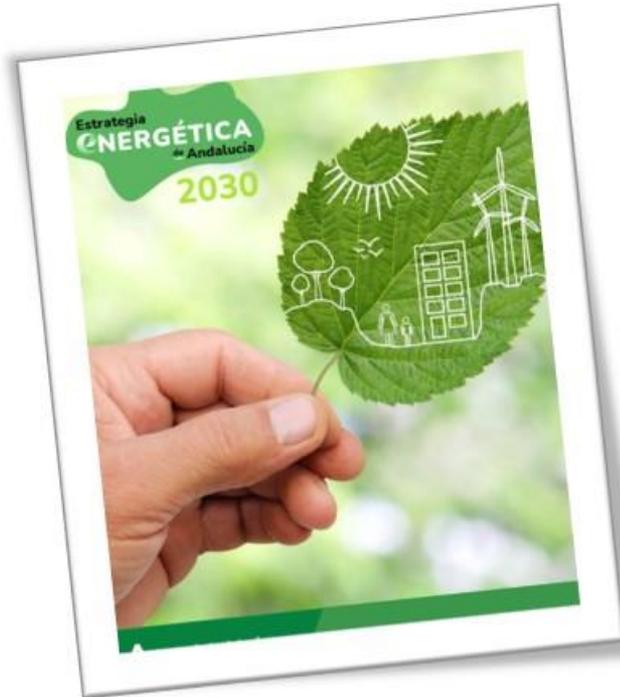
Persona jurídica basada en la participación abierta y voluntaria, efectivamente controlada por socios o miembros que sean **personas físicas, pymes o entidades locales**, que desarrolle proyectos de **energías renovables, eficiencia energética y/o movilidad sostenible que sean propiedad de dicha persona jurídica** 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.

2.2 Aspectos fundamentales de las CCEE

Solo las CCEE que consiguen equilibrar la dimensión TÉCNICA y SOCIAL van a ser exitosas. Aparte, hay otros factores que deben ser trabajados dentro de una CCEE como los organizativos y los económico/financieros. También es fundamental conocer el marco normativo en detalle y aprovechar todos los recursos de las AAPP.



ACCIONES	DETALLE	AAPP	DIFICULTAD	IMPACTO
0. PLANES Plan estratégico municipal o regional	Pacto de alcaldes, planes de acción para la energía sostenible, objetivos en materia de CCEE, ...	Local Autonómica	Baja	Medio
1. COMUNICACIÓN/INFORMACIÓN	Jornadas, talleres, guías, espacios públicos para procesos de participación ciudadana, ...	Local Autonómica	Baja	Alto
2. OFICINAS Ventanilla única	Asesoramiento, asistencia personalizada, mapeo de recursos públicos (cubiertas), guías, plantillas y documentos tipo, planes de negocio, estudios de viabilidad, ...	Local Autonómica	Media	Alto
3. FINANCIACIÓN	Subvenciones, financiación reembolsable, garantías, búsqueda financiación externa, ...	Autonómica Local	Media	Alto
4.CESIÓN PÚBLICA	Cesión de cubiertas, cesión de electricidad, cesión de recursos humanos municipales, ...	Local Autonómica	Alta	Medio
5. PARTICIPACIÓN DIRECTA	La AAPP como miembro activo de una CCEE.	Local	Alta	Medio
6. REGULACIÓN / NORMATIVA	Marco jurídico favorable, agilizar y simplificar tramitación administrativa, guías para secretarios/interventores, ... Declaración de interés autonómico y obligación participación local	Local Autonómica	Alta	Alto
7. FISCALIDAD	Bonificaciones fiscales en el IBI, ICIO, IAE, IRPF, ...	Local Autonómica	Baja	Alto
8. COORDINACIÓN	Facilitar una mejor coordinación entre dptos. de una misma AAPP, con otras AAPP y con otros agentes externos.	Local Autonómica	Alta	Medio
9. MESAS de COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA	Órganos para la detección de problemas, para proponer medidas para ayudar a las CCEE, agilizar tramitación administrativa, facilitar acceso a datos de redes de distribución, ...	Autonómica Local	Baja	Medio
10. COMPRA PÚBLICA	Comprar electricidad y/o energía térmica de proyectos comunitarios.	Local	Media	Medio
11. FORMACIÓN – CAPACITACIÓN	Formación a secretarios, técnicos, servicios sociales municipales,... Crear viveros de empresas e iniciativa social Adaptación/actualización oferta reglada FP	Autonómica Local	Media	Medio
12. I+D+i	Ayudas públicas. Participación en consorcios y proyectos europeos. Proyectos piloto en edificios públicos.	Autonómica	Media	Medio
13. DEFENSOR DEL PUEBLO	Defensor del pueblo en temas energéticos para compensar desequilibrios en el sector energétic	Local	Alta	Medio



CENTRO DIRECTIVO RESPONSABLE	Agencia Andaluza de la Energía
CÓDIGO DEL PROGRAMA	SC2
NOMBRE DEL PROGRAMA	APOYO AL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS
Línea estratégica	LE9 Promover un suministro de calidad mediante un modelo energético sostenible
Objetivo/s estratégico/s a los que contribuye	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de las infraestructuras necesarias para aprovechar los recursos renovables y proporcionar un suministro de calidad
Objetivos del Programa	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar y facilitar el desarrollo de comunidades energéticas
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none">• Número de agrupaciones de gestión colectiva de la energía• Número de personas y entidades que forman parte de agrupaciones de gestión colectiva de la energía• Potencia de generación de energías renovables de las agrupaciones de gestión colectiva de la energía (kW)
Descripción del Programa	<p>Dentro de este programa se llevarán a cabo medidas para impulsar mecanismos de fomento y marco jurídico legal para el desarrollo de instalaciones de gestión colectiva de la energía como son las comunidades energéticas en la comunidad autónoma.</p> <p>Se analizarán las barreras existentes, la oferta de bienes y servicios del tejido empresarial andaluz, los instrumentos públicos de apoyo, el marco normativo y reglamentario, los procedimientos de acceso y conexión a las redes de distribución, etc. con el fin de valorar las necesidades a cubrir para el despliegue de las comunidades energéticas por todos los territorios de Andalucía. En base a estos análisis se llevarán a cabo las medidas de desarrollo normativo, asesoramiento, etc. Se tendrá en especial consideración las medidas de impulso a las comunidades energéticas desarrolladas en entorno vulnerables, en el marco del proyecto POWERTY.</p>

<https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/transicion-energetica/e>



- ✓ Análisis de las **figuras jurídicas** más adecuadas para amparar la creación de comunidades energéticas
- ✓ **Instrumentos de las administraciones locales** para impulsar las comunidades energéticas.
- ✓ **Manual de Funcionamiento** de comunidades energéticas integrando a colectivos vulnerables
- ✓ **ESTATUTO TIPO DE ASOCIACIÓN PARA UNA COMUNIDAD ENERGÉTICA**

Tipo de entidades jurídicas que cumplen con la definición de CCEE:

COMUNIDAD DE BIENES	COMUNIDAD DE VECINOS	CONSORCIO	SOCIEDADES CIVILES
COORPORACIÓN DE DERECHO PÚBLICO	SOCIEDAD COOPERATIVA	ASOCIACIÓN	AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO
PARQUES TECNOLÓGICOS	ENTIDADES GESTORAS DE POLIG. INDUST.	ZONAS PORTUARIAS	FUNDACIONES

Cómo puede participar una AAPP en una CCEE



- ✓ La Administración local **cede espacios municipales** a entidades jurídicas
- ✓ La Administración local es **promotora de la instalación** de producción de energía
- ✓ Aplicación de **medidas de política tributaria**
- ✓ Otorgamiento de **subvenciones** por las administraciones locales
- ✓ La Administración local y los **mecanismos de financiación participativa**
- ✓ Previsiones en el **planeamiento municipal** para facilitar instalaciones de energías renovables colectivas
- ✓ Creación de **oficinas de asesoramiento** en materia de comunidades energéticas

Cómo puede participar una AAPP en una CCEE. Otras actuaciones



- ✓ **Divulgación, sensibilización e información**
- ✓ **Promoción diálogo entre las partes interesadas** y facilitando procesos participativos
- ✓ **Formación de los empleados públicos** (desde secretarios, interventores hasta agentes sociales implicados)
- ✓ **Aprobación de planes o estrategias** de desarrollo locales
- ✓ **Compra de electricidad** de proyectos comunitarios (Flandes)
- ✓ **Elaboración de catastros solares o mapas de potencial** de energías renovables (Lisboa)

- ✓ Constitución legal de una comunidad energética como asociación.
- ✓ Tipologías y funciones de los asociados a la comunidad energética.
- ✓ Derechos y obligaciones de los tipos de asociados de la comunidad energética.
- ✓ Protocolo para la gestión de entrada y salida de nuevos asociados en la comunidad energética.





CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Denominación y naturaleza

Con la denominación de Asociación _____, se constituye en _____ [provincia], una organización de naturaleza asociativa y sin ánimo de lucro, al amparo de lo dispuesto en el artículo 22 de la Constitución Española, en la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación y demás disposiciones vigentes dictadas en desarrollo y aplicación de aquella, en la Ley 4/2006, de 23 de junio, de Asociaciones de Andalucía, así como en las disposiciones normativas concordantes.

El régimen de la Asociación se determinará por lo dispuesto en los presentes Estatutos, así como por los demás instrumentos que, en su desarrollo, y con respecto a aquellos, apruebe la Asamblea General.

Artículo 2. Personalidad y capacidad

La Asociación tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar, pudiendo realizar, en consecuencia, todos aquellos actos que sean necesarios para el cumplimiento de la finalidad para la que ha sido creada, con sujeción a lo establecido en el ordenamiento jurídico.

Artículo 3. Nacionalidad y domicilio

La Asociación que se crea tiene nacionalidad española.

El domicilio social de la Asociación radicará en la calle/plaza _____ número ____, de la localidad de _____ [provincia].

El cambio de domicilio de la Asociación requerirá acuerdo de la Asamblea General, convocada específicamente con tal objeto, así como la modificación de los presentes Estatutos.

El acuerdo de la Asamblea General deberá ser comunicado al Registro de Asociaciones de Andalucía en el plazo de un mes, y sólo producirá efectos, tanto para los asociados como para los terceros, desde que se produzca la inscripción.

Artículo 4. Ámbito de actuación

La Asociación desarrollará su actividad principal en el territorio de Andalucía y, en concreto, en el término municipal de _____, donde se ubica su domicilio social.

Artículo 5. Duración

La Asociación se constituye por tiempo indefinido.

CAPÍTULO II. OBJETO DE LA ASOCIACIÓN

Artículo 6. Fines de la Asociación

2. Comunidades energéticas

Principales Retos

- ❖ Información y comunicación a los potenciales usuarios
- ❖ Simplificación administrativa en la legalización de las instalaciones de autoconsumo
- ❖ Finalización del desarrollo normativo
- ❖ Desarrollo de nuevas figuras asociadas a las comunidades energéticas: agregador...
- ❖ Incorporación de modelos sociales en el desarrollo de las nuevas comunidades de energía

2. Comunidades energéticas

Guías y enlaces de utilidad

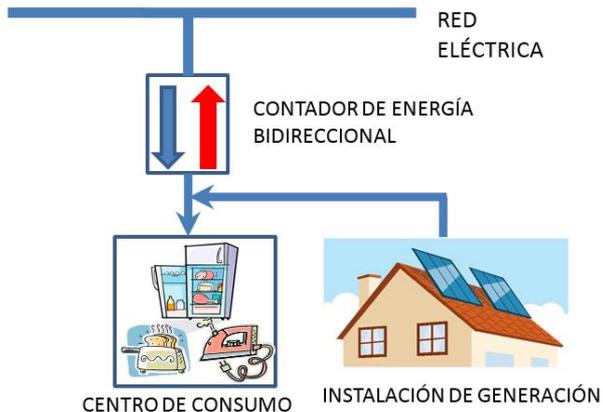
- Web de la Agencia Andaluza de la Energía:
<https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/transicion-energetica/comunidades-energeticas>



3.Autoconsumo

¿Qué es una instalación de autoconsumo?

El **esquema general** de una instalación en autoconsumo es el siguiente:



Además, se puede realizar **autoconsumo individual** o **autoconsumo colectivo**:

- el **autoconsumo individual**, esto es, un consumidor con su instalación de generación asociada y
- el **autoconsumo colectivo**, que consiste en que varios consumidores acuerden autoconsumir de una misma instalación de generación, como podría ser, por ejemplo, vecinos en comunidades de propietarios, empresas e industrias ubicadas en un mismo polígono industrial, etc.

Autoconsumo SIN excedentes:

- Disponen de mecanismo antivertido.
- El excedente se disipa o puede almacenarse en baterías
- Tramitación simplificada
- Se dimensionan para consumir 100%

Autoconsumo CON excedentes:

- Pueden inyectar la energía sobrante a la red
- Dos modalidades:
 - Con mecanismo de compensación
 - Sin compensación (venta de energía)

3. Autoconsumo

¿Cómo se dimensiona un autoconsumo?

Como regla general:

Rentabilidad máxima → **Vertido mínimo**

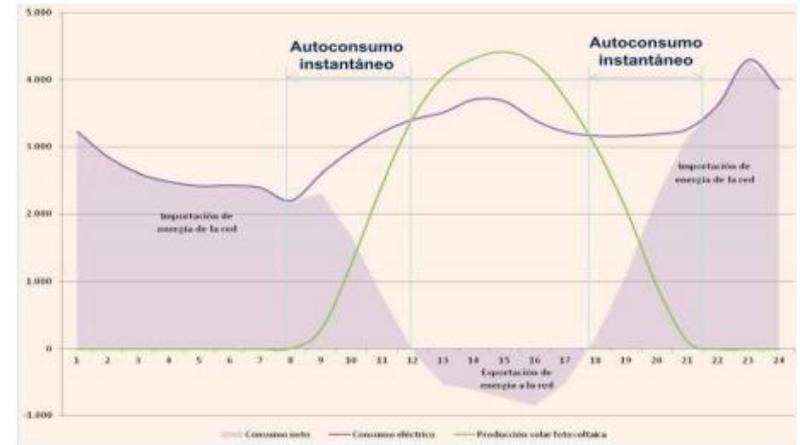
Se debe tomar como base la curva de demanda eléctrica del suministro (se puede solicitar gratuitamente a la distribuidora)

Para fotovoltaica debe diseñarse de modo que la generación se ajuste al máximo de demanda en las horas centrales del día, reduciendo al máximo el consumo neto y minimizando los excedentes

Necesidad de superficie disponible: 1 m² dará entre 150 y 250 Wp

Orientación ideal: 30º sur

Respetar integración arquitectónica, evitando norte.
(Pérdida máxima en Andalucía: 20%)



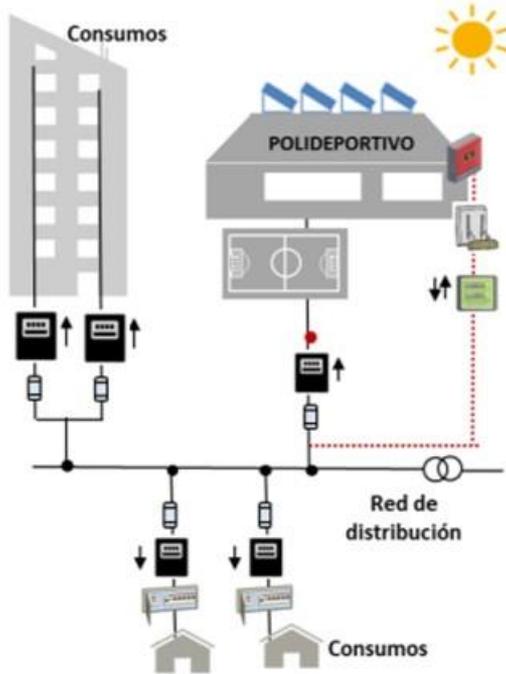
TERMINO DE FACTURACIÓN DE ENERGÍA
ACTIVA DEL PVPC 2.0TD PENÍNSULA
(13/10/2022 23:00)
308,41 €/MWh

PRECIO DE LA ENERGÍA EXCEDENTARIA DEL AUTOCONSUMO PARA EL MECANISMO DE COMPENSACIÓN SIMPLIFICADA (PVPC)
(13/10/2022 23:00)
141,97 €/MWh



3. Autoconsumo.

El autoconsumo colectivo



Normativa de autoconsumo

m) **Autoconsumo colectivo:** Se dice que un sujeto consumidor participa en un autoconsumo colectivo cuando pertenece a un grupo de varios consumidores que se alimentan, de forma acordada, de energía eléctrica que proviene de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos.

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

Suele confundirse “autoconsumo colectivo” y “CCEE”. Son dos conceptos relacionados, pero diferentes:

- Podrá haber autoconsumos que no se constituyan como CCEE.
- Y podrá haber CCEE que no realicen autoconsumo. No obstante, la mayoría de las CCEE, sobre todo al principio, sí están realizando autoconsumo.

3 Autoconsumo

El autoconsumo colectivo



- Los consumidores participantes deberán pertenecer a la **misma modalidad de autoconsumo**.
- Deben definirse los **criterios de reparto**, que se comunicarán de forma individual a la empresa distribuidora (habitualmente a través de cada comercializadora) un mismo acuerdo firmado por todos los participantes.
- En el acuerdo de reparto se fija qué porcentaje de energía corresponde a cada consumidor asociado. Estos porcentajes los determinará el grupo de consumidores asociados mediante el uso de unos **coeficientes de reparto**, que tienen que sumar el 100% de la energía producida por la instalación. Pueden ser modificados cada 4 meses.

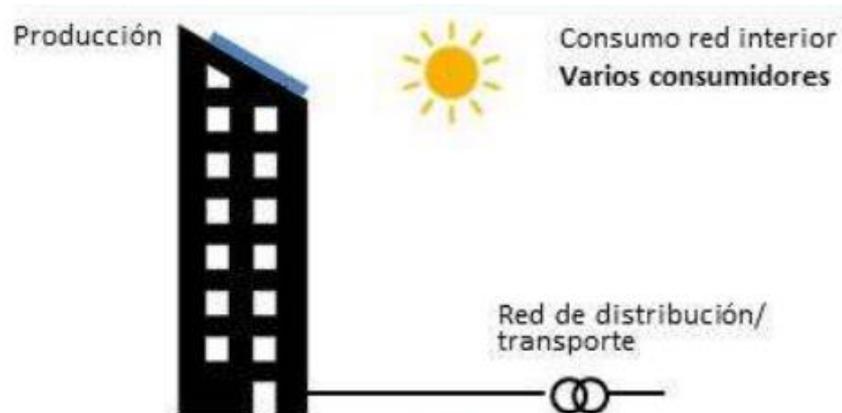
3. Autoconsumo

El autoconsumo colectivo

INSTALACIONES
PRÓXIMAS DE RED
INTERIOR

Las formas más comunes de participar en un autoconsumo colectivo son:

- A través de una instalación en autoconsumo localizada en la cubierta de un edificio de viviendas, conectada a su red interior. Los vecinos acuerdan entre ellos cómo participar cada uno, en relación a la inversión a acometer en la instalación y a la electricidad verde que cada vecino desea consumir de la misma. Estas instalaciones se denominan instalaciones para **autoconsumo colectivo en red interior**.



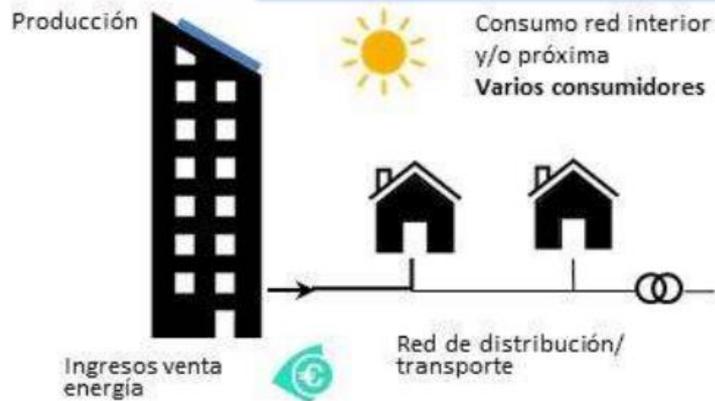
3. Autoconsumo

El autoconsumo colectivo

- Mediante una instalación de generación para autoconsumo localizada en la cubierta de una edificación próxima. Los consumidores cercanos a esta instalación generadora podrán acordar con el titular de la instalación de generación, recibir parte de la electricidad verde producida por la instalación.

A su vez, el titular de la instalación podrá beneficiarse de la energía verde producida y compartir, tanto los costes de inversión como toda la producción, o parte de la misma, con consumidores cercanos. Estas instalaciones se denominan **instalaciones para autoconsumo colectivo a través de la red** si toda la producción se distribuye a consumidores a través de la red de distribución, o instalación de red interior si hay consumidores asociados en el edificio donde se conecta la instalación de generación.

INSTALACIONES
PRÓXIMAS A TRAVÉS
DE RED



3. Autoconsumo

INSTALACIONES
PRÓXIMAS

El autoconsumo colectivo

Según la regulación del autoconsumo, una instalación en **autoconsumo colectivo** tiene que cumplir alguna de las siguientes condiciones:

Instalaciones próximas en red interior

- Estar conectada a la red interior de los consumidores asociados (generalmente en un mismo edificio) o unida a éstos a través de líneas directas que una la instalación con los consumidores (caso menos común).
- Estar conectada a la red eléctrica de distribución de baja tensión derivada del mismo centro de transformación (misma zona eléctrica en baja tensión) que los consumidores asociados.
- Encontrarse conectada a una distancia inferior a 500 metros de los consumidores asociados (próximos a cualquier tensión de red). (**Modificación Real Decreto-ley 20/2022, de 27 de diciembre, se amplía a 2000 m**)
- Tanto generación como los consumos, estar ubicados en una misma referencia catastral según sus primeros 14 dígitos o, en su caso, según lo dispuesto en la disposición adicional vigésima del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Instalaciones próximas a través de red

3. Autoconsumo

Algunos números...

En Andalucía: régimen de producción superior a 1600 h/anuales
1 kWp ocupa 6 m² y puede generar 1.600 kWh/año
Inversión aproximada: 1.200 €/kWp

Por vivienda:

Potencia a instalar: **2 kWp**

Superficie estimada: 12 m² (cubierta, fachada sur)

Inversión: **2.400 €**

Energía generada: 3.200 kWh/año

Ahorro económico: **716 €/kWh**

50% de reducción IBI: 300 €/año

Por energía generada:

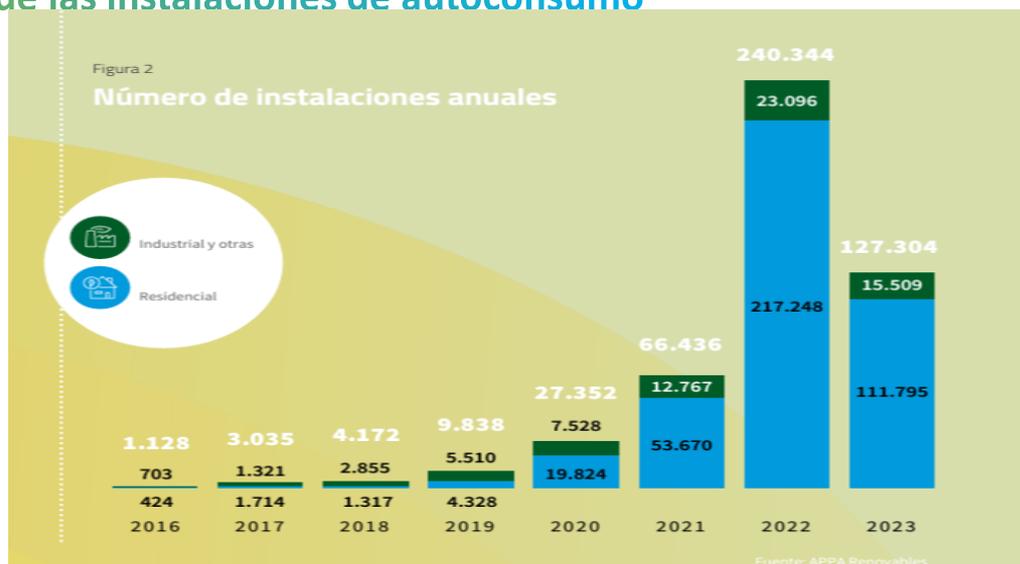
Autoconsumo (30%): 192 €/año (a 0,20 €/kWh)

Compensación excedentes (70%): 224 €/año (a 0,10 €/kWh)



3 Autoconsumo. Estadística de instalaciones

Crecimiento de las instalaciones de autoconsumo



- ❑ Según APPA Renovables¹ en el año 2023 se instalaron en España 1,943 MW de autoconsumo en 127.304 instalaciones. El total agregado instalado sumaba más de 7 GW, y más de 480.000 instalaciones
- ❑ En 2023 se contaba con 120.000 instalaciones en Andalucía con una potencia de autoconsumo que sumaban 939,3 MW

(1) <https://www.appa.es/wp-content/uploads/2023/02/Informe-Anual-Autoconsumo-Fotovoltaico-2022.pdf>

3. Contexto y políticas de apoyo. Andalucía



La Junta de Andalucía puso en marcha, a finales de 2017, la **Mesa para el Autoconsumo en Andalucía** con el fin de **establecer actuaciones que potencien el desarrollo del autoconsumo en nuestra región.**

La Agencia Andaluza de la Energía ejerce la labor de la coordinación de esta Mesa.

Los principales **objetivos** de la Mesa son:

- Mejorar el marco de desarrollo del autoconsumo
- Difundir entre los potenciales usuarios la realidad de la viabilidad de las instalaciones de autoconsumo
- Facilitar el cambio de consumidor a prosumidor de electricidad de Andalucía (de consumidor pasivo de electricidad a consumidor-productor)
- Mejorar la formación del sector empresarial asociado a esta actividad

4. Proyecto POWERTY_Acciones Piloto

1

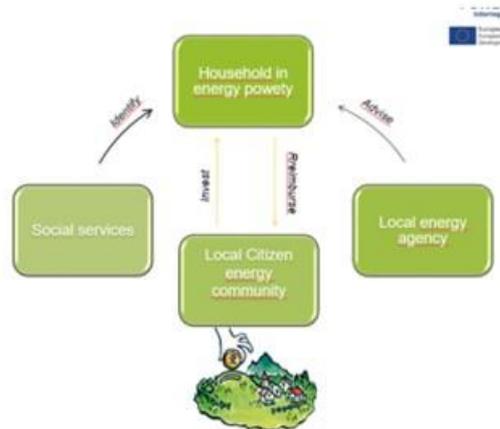
Creación y desarrollo de una comunidad energética y educativa en una zona vulnerable (Torreblanca) (AEA — España)

2

Fondo de inversión ciudadana para desarrollar energías renovables en los hogares vulnerables (Aura-EE — Francia)

3

Sistema Híbrido de PV más Almacenamiento de Energía de Batería en viviendas sociales (AO — Bulgaria)



4. Acción Piloto_Torreblanca Ilumina



¿Qué es Torreblanca Ilumina?

- ✓ Es una **comunidad energética y educativa** en Torreblanca (Sevilla).
- ✓ Forma jurídica: **asociación**.
- ✓ En una primera fase, a nivel piloto, **instalación de autoconsumo colectivo** en colegios públicos que suministran electricidad a 14 familias cercanas – y a los 2 colegios.



¿Cómo lo hemos hecho?



Gestión Social



Comunicación

ASISTENCIA INTEGRAL

Asistencia técnica



Asistencia jurídica



MÁS INFORMACIÓN:



C/ Isaac Newton, 6
Parque Científico Tecnológico Cartuja
41092 Sevilla



954 786 335



www.agenciaandaluzadelaenergia.es
atencionalciudadano.aae@juntadeandalucia.es

¡MUCHAS GRACIAS!

