

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202300005037 - 13/02/2023	
	PILOTOS 3-4 Oficina Virtual	Hora 10:05:45



DES DE LA TEULADA CANVIEM EL MÓN.  
Un proyecto de transformación urbana e industrial, hacia la generación distribuida y la electrificación del Prat de Llobregat.

## Contenido

R E C E P C I O N	i. IDAE Comunidad ENERGIA DEL PRAT. <i>El Prat: des de les teulades canviem el món</i>	4	
	Energia del Prat, SL	4	
	20230000503P - 13/02/2023		
	PILOTOS 3-4	Contexto socioeconómico del Prat	4
	Oficina Virtual	Qué es ENERGIA DEL PRAT	4
		Sociedad sin ánimo de lucro subjetivo	5
		Proyecto CE Implementa dentro de El Prat: des de les teulades canviem el món	5
		Hoja de ruta de ENERGIA DEL PRAT	5
		Actuaciones dentro de CE Implementa	7
		Planificación de actuaciones	8
	Impacto proyectado del CE Implementa sobre la comunidad	8	
ii.	Resumen de costes	9	
	Coste elegible total	9	
	Presupuesto subvencionable	9	
	Ayuda solicitada para el proyecto	9	
iii.	Coste subvencionable por actuación	9	
iv.	Descripción costes por área de actuación	9	
	Costes subvencionables, ayuda máxima y ayuda solicitada	9	
	Presupuesto subvencionable, ayuda máxima y ayuda solicitada total	10	
v.	Justificación documental <i>ex ante</i>	10	
	ACTUACIÓN 1: instalación fotovoltaica para autoconsumo	10	
	ACTUACIÓN 2: instalación de aerotermia en 50 viviendas del municipio + Escuela	32	
	ACTUACIÓN 3: almacenamiento detrás de contador	32	
vi.	Plan de negocio – Sostenibilidad económica y financiera	33	
	Modelo de negocio para el modelo de energía fotovoltaica para autoconsumo colectivo	33	
	Modelos de negocio analizados	34	
	Descripción de las hipótesis y cálculos	35	
	Resultados obtenidos para cada modelo	37	
	Autoconsumo cuota fija	37	
	Autoconsumo ahorro compartido	39	
	Apadrina tu cubierta	40	
	Modelo de negocio para equipos de aerotermia	42	
	SECCIONES OBLIGATORIAS PARA SOLICITANTES QUE CONFIRMEN CUMPLIR EL CORRESPONDIENTE CRITERIO DE VALORACIÓN: vii-ix	45	
vii.	Proyectos multicomponente i/o innovadores	45	
	Innovación técnica de El Prat-CE Implementa	45	

R E C E P C I Ó N	Relación fotovoltaica y aerotermia	45
	IDAE Papel de las baterías detrás del contador de generación para autoconsumo colectivo	45
	202300005037 - 13/02/2023 Modelo de negocio original: gamificación	46
	PILOTOS 3-4 Modelo de organización social y gobernanza	47
	Oficina Virtual	
i.	Cadena de valor	47
	Mejora de la actividad económica del entorno	48
	Operación y mantenimiento de instalaciones de energías renovables	48
	Nuevos perfiles profesionales asociados a la transición energética	49
	Formación de profesional	49
	Plan de formación a jóvenes en programas de inserción laboral – introducción de la aerotermia	50
	Planes de formación municipal en tecnología fotovoltaica	50
	Plan de formación municipal en economía verde	50
	Cadena de valor del proyecto industrial	51
	Proyecto piloto sándwich fotovoltaico	51
	Potencialización de la cadena de valor de baterías de segunda vida	52
	Impacto sobre el empleo del proyecto	53
viii.	Impacto social y de género	54
	Impacto sobre consumidores vulnerables, vulnerables severos o vulnerables en riesgo de inclusión social	54
	Incorporación de elementos para impulsar la plena igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres	55
	Plan voluntario de Igualdad, según RD 901/2020	55
	Valoración de planes de igualdad en la contratación de servicios y/o obras	56
	Protocolo de contratación con visión de género	56
	Proyectos en municipios de reto demográfico y/o incluidos en los Convenios de Transición Justa en los que se desarrolle el proyecto	57
	Plan para abordar proactivamente la lucha contra el reto demográfico y la promoción de una transición justa.	58
	Plan de comunicación	58
	Plan de colaboración	59
	Acuerdos bilaterales de compra de energía	59
ix.	Dinamización social	59
	Principales actores involucrados	59
	Plan de colaboración en dinamización social	60
x.	Adecuación prioridades autonómicas y/o locales	61

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202300005037 - 13/02/2023	
	PILOTOS 3-4	<b>Hora</b> 10:05:45
	Oficina Virtual	

R E C E P C I O N	IDAE
	202300005037
	PILOTOS
	Oficina Virtual

## i. Comunidad ENERGIA DEL PRAT. *El Prat: des de les teulades canviem el món*

Energia del Prat, SL

Contexto socioeconómico del Prat

El ayuntamiento del Prat de Llobregat, con una población de 65.030 habitantes, y cuenta con una superficie de 31,4 km<sup>2</sup>, la cual incluye polígonos, parque agrario, zona aeroportuaria y portuaria y parque natural.

Como ciudad del Área Metropolitana de Barcelona, cuenta con una gran actividad industrial y logística, y esto se ve reflejado en el consumo energético de la ciudad, donde adquiere gran peso el consumo energético del Aeropuerto del Prat y del Puerto. Así, el consumo doméstico representa sólo el 12,5% del consumo eléctrico de la ciudad.

A su vez, la ampliación del autoconsumo compartido de origen fotovoltaico hasta los 2 km, permite el desarrollo de un proyecto único y singular pudiendo extender el autoconsumo a un perfil socioeconómico que difícilmente podría acceder al autoconsumo individual, además de permitir potenciar la colaboración entre cubiertas industriales (principalmente logística), y núcleo urbano. Estas sinergias entre superficie disponible y diferentes horarios de demanda, serán claves a la hora de poder articular modelos de generación distribuida adaptados a las necesidades de la localidad y resilientes, pudiendo desarrollar un proyecto singular para el modelo de ciudad densa con polígonos en el entorno del núcleo urbano. .

A su vez, el perfil socio-económico de la ciudad del Prat, con un perfil de personas trabajadoras y asalariadas, permite desarrollar un proyecto singular, convirtiéndose en un modelo a replicar para el tipo de ciudad metropolitana que existe alrededor de todas las áreas metropolitanas existentes en España.

Qué es ENERGIA DEL PRAT

**ENERGIA DEL PRAT es la comunidad ciudadana de energía del municipio del Prat de Llobregat.**

**Se funda con el objetivo de ofrecer servicios energéticos comunes tanto habitantes como empresas, de una forma cercana y ofreciendo a sus vecinos herramientas reales para tener el control sobre sus suministros energéticos – hogar, movilidad, usos térmicos, etc...**

Estos servicios energéticos van desde autoconsumo energético 100% renovable y local, adquisición de energía 100% renovable de proximidad, electrificación de usos térmicos, y otros servicios como movilidad compartida u ofrecer servicios de agregación y flexibilidad a la red.

Asociados a estos servicios, repercuten beneficios medioambientales y sociales, a través de la reducción de consumo de energía no renovable, promoción de la eficiencia energética, y la creación de nuevos nexos de interacción social entre ciudadanía y empresas.

Así, **la misión de ENERGIA DEL PRAT**, es poder **proveer a toda la ciudadanía y empresas del Prat de Llobregat de servicios energéticos** de proximidad, donde los usuarios puedan identificar, entender e interiorizar la importancia del origen y la gestión de un bien de primera necesidad como lo es la energía.

**ENERGIA DEL PRAT** se estructura como una sociedad mixta con un vehículo de participación **innovador**. Es una sociedad limitada **sin ánimo de lucro subjetivo**, formada con capital público y privado.

R  
E  
C  
E  
P  
C  
I  
O  
N

Su constitución se ha basado en una aportación del 40% por parte del Ayuntamiento (entidad local matriz del grupo), un 20% titularidad de una asociación de usuarios escogida en régimen de concurrencia, y una tercera parte por inversores privados donde básicamente nos encontramos PYMES locales, una fundación (Fundesplai), una cooperativa de viviendas locales (Cooperativa Obrera de Viviendas, COV), personas físicas del municipio, y también participa Olivo Energy, consultoría energética estratégica con experiencia en modelos de flexibilidad y agregación.

**La participación garantizada, inviertas o no inviertas.** Es clave la participación de la asociación de usuarios y usuarias como elemento clave para la participación ciudadana, creando el mecanismo de participación ágil, interacción, y decisión de todos aquellos que reciban servicios, garantizando la participación no sólo de los socios inversores sino de todos aquellos que sean usuarios.

Así, la foto de los socios queda:



### Sociedad sin ánimo de lucro subjetivo

Es determinante el carácter de la sociedad, como **sociedad sin ánimo de lucro subjetivo**.

Para salvaguardar la definición de Comunidad Ciudadana de Energía, recogida en la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, donde se indica en la definición 11.b) del artículo 2 que “el objetivo principal de la cual consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar rentabilidad financiera;” se escoge la indicada figura jurídica.

La ausencia de ánimo de lucro subjetivo significa que, si bien la sociedad puede generar beneficios, estos beneficios nunca podrán ser repartidos en forma de dividendos entre sus miembros, ni total ni parcialmente. De esta forma, se garantiza que los beneficios repercutirán entre los socios en forma de mayores ventajas en los servicios energéticos ofrecidos, y en el territorio donde se desarrolla dicha actividad, el Prat de Llobregat.

[Proyecto CE Implementa dentro de El Prat: des de les teulades canviem el món](#)

### Hoja de ruta de ENERGIA DEL PRAT

La hoja de ruta arranca con el servicio de autoconsumo colectivo para habitantes y empresas del Prat y la electrificación de viviendas, extender la carta de servicios ofrecidos desde la figura del gestor de autoconsumo colectivo, hasta otras de mayor envergadura como la gestión del servicio de movilidad sostenible municipal (el Ayuntamiento ya ofrece dicho servicio y sería razonable pensar que en el momento que se consolide “Energía del Prat” dicho servicio se pueda ofrecer por la comunidad); o ofrecer servicios de agregador de demanda – mediante el cual gestionar servicios de almacenamiento y futuros mercados de flexibilidad al municipio.

De ellos, la previsión durante el primer año, son:



Imagen 3 Hoja de ruta, año 1

Así, la previsión para el primer año de marcha de la comunidad es la de:

- Poder gestionar el autoconsumo colectivo de más de 500 hogares y empresas de la comunidad, asociado a instalaciones fotovoltaicas en cubiertas municipales y gracias a excedentes provenientes de socios y miembros de la comunidad .
- Previsión de cesión de la producción de 250 kW pico de instalaciones fotovoltaicas cedidas por el consistorio y más de 150 kW pico de excedentes de socios.
- Disposición de una herramienta/app para no sólo ofrecer excedentes, sino hacer seguimiento y aprovechamiento de las vetas otorgadas.
- Posibilidad de mantener la propia comercializadora, existiendo la posibilidad de ofrecer servicio de comercialización mediante la contratación del servicio de comercializadora marca blanca. Este mecanismo debe poder ofrecer un precio competitivo de la energía que no se pueda cubrir con autoconsumo, tener mayor control sobre los trámites administrativos de legalización y actualización de autoconsumos colectivos, y poder ofrecer una única factura energética a los miembros de la comunidad.
- Ejecutar 1.350 kW pico en instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo titularidad de la comunidad energética, en cubiertas donde se cede el derecho de uso de la superficie a favor de la comunidad a cambio de una energía más barata.
- Continuar con la captación de más cubiertas privadas para ejecutar más instalaciones de autoconsumo titularidad de la comunidad.
- Arrancar el servicio de electrificación y domotización de hogares, con la captación de los primeros usuarios y ejecución de las reformas.
- Es importante recalcar que, manteniendo el carácter abierto y voluntario de la comunidad, todos los servicios son optativos, y los miembros podrán acogerse a ellos, o no, según sean sus necesidades.

Del mismo modo, no es necesario estar acogido a ningún servicio para poder formar parte del proyecto: una persona que no tenga ningún CUPS a su nombre dentro del municipio del Prat, pero que sí tenga inquietudes y participar del proyecto, podrá adherirse a la asociación y colaborar sin necesidad de contratar ningún servicio.

## Actuaciones dentro de CE Implementa

R E C E P C I O N	Si bien el conjunto de ENERGIA DEL PRAT, es un proyecto de una gran envergadura, por tiempos y planificación de ejecución de actuaciones, de cara al CE Implementa solo se presentan actuaciones de los siguientes bloques:
	2022
	PILOTOS 3-4
	Oficina Virtual

- Horas: 10:05:45
- I. **EERR eléctricas:** selección de cubiertas para autoconsumo fotovoltaico colectivo entre los miembros de la comunidad
  - II. **EERR térmicas:** programa piloto de electrificación y domotización de viviendas, donde se seleccionarán 50 viviendas de miembros de la comunidad en donde, a título inicial y demostrativo, se procederá a eliminar las necesidades de gas natural e incluso gasoil en algunos casos, para pasar a viviendas 100% electrificadas y domotizadas donde se puedan alcanzar un mejor aprovechamiento de la asignación de generación fotovoltaica proveniente de autoconsumo colectivo. También se incluye una intervención sobre una escuela en el municipio.
  - III. **Gestión de la demanda:**
    - (1) Instalación de baterías de segunda vida, detrás de contador, asociadas a la cubierta de autoconsumo fotovoltaico más grande del proyecto. La finalidad será testear nuevos modelos de negocio, y validar la viabilidad de la flexibilidad de la demanda en autoconsumos colectivos.
    - (2) Instalación de sistemas de gestión de la energía y actuadores simples sobre los principales equipos de las viviendas electrificadas. Esto permitirá tener una vivienda electrificada y conectada, en la cual poder actuar sobre los equipos de forma remota ante predicciones como: previsión meteorológica o previsiones de precios de mercado eléctrico.

Con las actuaciones presentadas, y poniendo en relieve el carácter innovador en la interacción entre servicios de autoconsumo, electrificación y domotización de viviendas, y el almacenamiento, destacamos el carácter multicomponente del proyecto.

No obstante, cabe destacar que la comunidad también cuenta con un proyecto ya iniciado de movilidad sostenible, el cual cuenta con vehículos enchufables y puntos de recarga distribuidos por el municipio. El proyecto ha sido iniciado por parte de uno de los socios de la comunidad, el Ajuntament del Prat de Llobregat, y se ha considerado que lo más oportuno es que cuando este proyecto adquiera madurez sea asumido por la propia comunidad, no intentando replicar por parte de esta lo que ya hace con carácter innovador lo que hacer el propio Ayuntamiento.

Así mismo, la comunidad cuenta con un contrato de servicios de flexibilidad, que dará más vigor aún a la propuesta, permitiendo dar aún mayor sentido a la inversión en materia de almacenamiento.

En lo que respecta a la explotación de las actuaciones, se plantean distintos modelos de negocio, cada uno con características concretas y el objetivo del estudio ha sido parametrizar las variables a considerar para obtener modelos rentables económicamente pudiendo llegar al máximo número de consumidores vulnerables posible. Uno de los objetivos de este proyecto, es destinar parte de la potencia total de la instalación fotovoltaica para consumidores vulnerables con unas condiciones económicamente muy favorables para su adhesión y aprovechamiento de los activos de la comunidad. Todo ello se detalla en el apartado de modelo de negocio.

## Planificación de actuaciones

Se presenta una planificación de las actuaciones, donde se identifica el M1 desde la adjudicación de la subvención, y se separa, especialmente la programación de las diferentes cubiertas fotovoltaicas a instalar en función de potencia: más de 100 kW nominales, entre 15 kW y 100 kW nominales, y menos de 15 kW nominales.

RECEPCIÓN

2023-01-20 10:05:45

PILOTOS 34

Oficina Virtual

	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
<b>CE implementa</b>															
Proyectos ejecutivos y contratación															
Resolución esperada CE Implementa															
Ejecución y puesta en marcha															
Legalización															
<b>FV autoconsum</b>															
Cubiertas de más de 100 kW nominales															
5 naves, fundación y aulario de fundación															
<i>Proyecto y contratación</i>															
<i>Tramitación punto de conexión</i>															
<i>Ejecución y puesta en marcha</i>															
<i>Justificación</i>															
Cubiertas de entre 15 kW nom y 100 kW nom															
8 naves y escuela															
<i>Proyecto y contratación</i>															
<i>Tramitación punto de conexión</i>															
<i>Ejecución y puesta en marcha</i>															
<i>Justificación</i>															
Cubiertas de menos de 15 kW nom															
4 viviendas															
<i>Proyecto y contratación</i>															
<i>Tramitación punto de conexión</i>															
<i>Ejecución y puesta en marcha</i>															
<i>Justificación</i>															
<b>Aeroterminia</b>															
Captación de viviendas															
Estudio viabilidad															
Instalación equipos															
Justificación															
<b>Almacenamiento</b>															
<i>Proyecto y contratación</i>															
<i>Ejecución y puesta en marcha</i>															
<i>Justificación</i>															

## Impacto proyectado del CE Implementa sobre la comunidad

El proyecto busca desarrollar una estrategia de transición energética en el municipio del Prat de Llobregat. Al ser una propuesta para el conjunto de la ciudad, permite desarrollar un modelo que permite interactuar entre el sector industrial, el doméstico y el logístico. Así, se trata de una visión holística para el conjunto de la ciudad, y no sólo para un sector.

Así, el objetivo es el desarrollo del autoconsumo, pero a este se le suma una estrategia de electrificación de consumos térmicos, para conseguir un mejor aprovechamiento del autoconsumo compartido. A esta propuesta se le sumará una estrategia de movilidad compartida, hoy liderada por el Ayuntamiento (dispone de hasta 15 vehículos de movilidad eléctrica compartida) que en el futuro podrá liderar "Energía del Prat".

De este modo, el impacto esperado del CE Implementa sobre el global del proyecto del Prat es que permite acelerar el despliegue de autoconsumo fotovoltaico y electrificación de hogares, y que lo haga de una forma que nos permita alcanzar a más usuarios, tal y como se describe en el modelo de negocio a continuación, consolidando un actor en la ciudad, "Energía del Prat", definiendo una pequeña base en almacenamiento y pudiendo jugar otros roles en el futuro, en lo que se refiere a mercados de flexibilidad o de agregación.

## ii. Resumen de costes

R E C E P C I O N	IDAE	
	Coste elegible total	
	202300005037 - 13/02/2023	
	PILOTOS 3-4	1.800.830,00 €
Oficina Virtual		10:05:45

*Inversión del proyecto, cumpliendo con el límite establecido en disposición séptima*

Presupuesto subvencionable

*Según se define en Artículo 9.2 de las bases reguladoras*

1.556.110,00 €

Ayuda solicitada para el proyecto

*Según se define en el Artículo 10.8 de las bases reguladoras*

778.055,00 €

## iii. Coste subvencionable por actuación

Actuación	Coste subvencionable, Cs (€)
Instalación Fotovoltaica	1.060.020,00 €
Almacenamiento detrás del contador	59.520,00 €
Instalaciones aerotérmicas	413.570,00 €
Desarrollo o compra de software	8.000,00 €
DGP – Desarrollo General del Proyecto	15.000,00 €

*Si se utiliza, a modo de guía, el Excel “Guía Cálculos - costes subvencionables y ayudas”, tomar de referencia para completar esta sección la tabla “Resumen costes subvencionables por actuación y totales”, de la pestaña “Costes Subvencionables”.*

## iv. Descripción costes por área de actuación

Costes subvencionables, ayuda máxima y ayuda solicitada

Área de actuación	Costes subv., Cs, €	Costes subv., Cs, como % del total	Ayuda máxima, €	Ayuda solicitada, €
I. EERR eléctricas	1.060.020,00 €	68%	636.012,00 €	530.010,00 €
II. EERR térmicas	413.570,00 €	27%	248.142,00 €	206.785,00 €
IV. Gestión de la demanda	67.520,00 €	4%	40.512,00 €	33.760,00 €
Desarrollo general del proyecto	15.000,00 €	1%	9.000,00 €	7.500,00 €

Si se utiliza, a modo de guía, el Excel “Guía Cálculos - costes subvencionables y ayudas”, tomar de referencia para completar esta sección la pestaña “Costes Subvencionables”.

R E C E P C I O N	202300005037 - 13/02/2023
	PILOTOS 3-4
	Oficina Virtual
	10:05:45

Presupuesto subvencionable, ayuda máxima y ayuda solicitada total

	Presupuesto subvencionable (€)	Ayuda máxima, €	Ayuda solicitada, €
Total del proyecto:	1.556.110,00 €	935.966,00 €	778.055,00 €

Si se utiliza, a modo de guía, el Excel “Guía Cálculos - costes subvencionables y ayudas”, tomar de referencia para completar esta sección la pestaña “Costes Subvencionables”.

#### v. Justificación documental *ex ante*

ACTUACIÓN 1: instalación fotovoltaica para autoconsumo

De forma agregada, se presenta la instalación de un total de 1.359 kW pico de energía solar fotovoltaica para autoconsumo colectivo, ubicada en 14 cubiertas del municipio del Prat del Llobregat.

De forma resumida, las 14 instalaciones son las siguientes:

Dirección	Parcela o referencia catastral	Potencia nominal [kWn]	Potencia pico [kWp]	Energía anual estimada [kWh/año]
Avinguda del Canal, 184	4152403DF2745C	7,23	8,50	13644
jardins de mon racó, 5	4748401DF2744H	8,50	10,00	16051
lo gaiter, 51	4559851DF2745H	7,23	8,50	13644
Carrer Santiago Rusiñol, 7	4357802DF2745E0001DE	8,50	10,00	16051
Carrer Sant Pere n.5 baixos	4457701DF2745E	21,61	25,42	40805
Carrer de les Moreres 97 i 99	5259701DF2755G0001IW y 5259702DF2755G0001JW	29,92	35,20	55457
Carrer de les Moreres, 63 i 65	5161920DF2756A0001ZA y 5161919DF2756A0001HA	31,79	37,40	58923
Carrer Moreres, 21	5063107DF2756C0001DY	15,90	18,70	29461
Carrer moreres 107	5259706DF2755G0001UW	17,30	20,35	32061
Avinguda de Josep Anselm Clavé, 142	4964102DF2746D0001EA	137,91	162,25	255624
Avinguda Josep Anselm Clavé 122-124	4863209DF2746D0001RA	47,69	56,10	88385

R E C E P C I O N	Avinguda Josep Anselm Clavé 126-128	4863208DF2746D0001KA	52,83	62,15	97917
	Ronda de Ponent, 6	3357203DF2735E0001IX	340,00	400,00	630199
	Carrer del Riu Anòia, 42	3343202DF2734C0001DP	142,72	167,90	264526
	Carrer del Riu Llobregat, 100	3844103DF2734D0001YL	56,10	66,00	103982
	Calle 112, nº9 T Polígono Industrial Pratenc	6544907DF2764D	136,51	160,60	103982
	Passeig de la Platja, 28-30	3125174DF2732E	85,00	100,00	164908

El detalle de cada una de ellas es el siguiente:

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Escuela Nuestra Señora del Mar García Lorca</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> C/ Sant Pere, 5-bajos 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 4457701DF2745E</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en un edificio del núcleo urbano, y abastecerá al propio colegio y viviendas en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada del colegio (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, el ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	25 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	40.850 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalentes:	10.568 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031406276359002JPOF</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u></p>

R E C E P C I O N	IDAF		Pendiente de matching del total de CUPS disponibles
	202800005037-13/02/2023		
	Ubicación exacta de la actuación:		<b>Estruch – Cuinas</b>
	Oficina Virtual		<u>Dirección:</u> Carrer de les Moreres 97 i 99 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 5259701DF2755G0001IW; 5259702DF2755G0001JW
	Tipo de actuación:		Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial al lado del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
	Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:		35 kW
	Energía anual estimada producida por la instalación:		55.457 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalentes:		14.362 kg CO <sub>2</sub> /año	
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:		<u>CUPS Generador:</u> ES0031406173642001NH  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> Pendiente de matching del total de CUPS disponibles	

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Estruch – Ecofred</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Carrer de les Moreres 97 i 99 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 5259701DF2755G0001IW; 5259702DF2755G0001JW

R E C E P C I O N	Tipo de actuación:		<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial al lado del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
	IDAE		
	202300005037 - 13/02/2023		
	PILOTOS 3-4	Hora 10:05:45	
	Oficina Virtual		
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:			37 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:			58.923 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:			15.262 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:			<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031406276332002NX0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Estruch – Laboratori Rodés</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Carrer de les Moreres 21 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 5063107DF2756C0001DY</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial al lado del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>

R E C E P C I O N	Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	18 kW
	Energía anual estimada producida por la instalación:	29.462 kWh/año
	Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	7.630 kg CO <sub>2</sub> /año
	Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031406275307001KG</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Estruch – Techniembal</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Carrer de les Moreres 107 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 5259706DF2755G0001UW</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial al lado del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	20 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	32.061 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	8.303 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031408639483001QR0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u></p>

R E C E P C I O N	IDAE	Pendiente de matching del total de CUPS disponibles
	202300005037 - 13/02/2023	
	PILOTOS Oficina Virtual	10:05:45
	<b>Identificación de instalación:</b>	<b>FCC</b>
	<b>Ubicación exacta de la actuación:</b>	<u>Dirección:</u> Avinguda Josep Anselm Clavé, 142 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 4964102DF2746D0001EA
	<b>Tipo de actuación:</b>	Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial en el límite del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
	<b>Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:</b>	160 kW
<b>Energía anual estimada producida por la instalación:</b>	255.624 kWh/año	
<b>Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:</b>	68.512 kg CO <sub>2</sub> /año	
<b>Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:</b>	<u>CUPS Generador:</u> ES0031406275272001VX  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> Pendiente de matching del total de CUPS disponibles	

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Badia – BOBST</b>
<b>Ubicación exacta de la actuación:</b>	<u>Dirección:</u> Avinguda Josep Anselm Clavé, 122-124 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 4863209DF2746D0001RA

R E C E P C I O N	Tipo de actuación:		<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial en el límite del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
	IDAE		
	202300005037 - 13/02/2023		
	PILOTOS 3-4	Hora 10:05:45	
	Oficina Virtual		
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:			56 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:			88.385 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:			22.891 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:			<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031408476865001YM0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Badia – DOMYFRUIT</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Avinguda Josep Anselm Clavé, 126-128 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 4863208DF2746D0001KA</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial en el límite del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>

R E C E P C I O N	Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	62 kW
	Energía anual estimada producida por la instalación:	97.917 kWh/año
	Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	25.360 kg CO <sub>2</sub> /año
	Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031408476785001TE0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Prolians – Metalco</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Ronda de Ponent, 6 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 3357203DF2735E0001IX</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de una nave industrial en el límite del núcleo urbano, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	400 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	630.199 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	163.221 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031406279274001EX0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u></p>

R E C E P C I O N	IDAF		Pendiente de matching del total de CUPS disponibles
	202800005037-13/02/2023		
	Ubicación exacta de la actuación:		<b>Ampliación aulario Fundesplai</b>
	Oficina Virtual		<u>Dirección:</u> Carrer del Riu Anoia, 42 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona
			<u>Parcela catastral:</u> 3343202DF2734C0001DP
	Tipo de actuación:		Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta del aulario de una fundación-escuela, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
	Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:		165 kW
	Energía anual estimada producida por la instalación:		264.526 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:		68.512 kg CO <sub>2</sub> /año	
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:		<u>CUPS Generador:</u> ES0031408365619001PZ  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>	

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Església de Sant Cosme</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Carrer del Riu Llobregat, 100 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 3844103DF2734D0001YL

R E C E P C I O N	Tipo de actuación:		<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de la iglesia, y abastecerá a la propia iglesia y otros consumidores – viviendas y pymes – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
	IDAE		
	202300005037 - 13/02/2023		
	PILOTOS 3-4	Hora 10:05:45	
	Oficina Virtual		
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:			66 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:			103.982 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:			26.931 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:			<p>CUPS Generador: ES0031406278856001HN0F</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Pratenc – Fulco</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Carrer 112, número 9, Polígono industrial Pratenc 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 6544907DF2764D</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de la nave industrial, y abastecerá a la propia nave y otros consumidores – industria y viviendas – en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	165 kW

R E C E P C I Ó N		
	Energía anual estimada producida por la instalación:	264.526 kWh/año
	Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	68.512 kg CO <sub>2</sub> /año
	Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<u>CUPS Generador:</u> ES0031406279354001GQ0F  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>CRAM</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Passeig de la Platja, 28-30 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 3125174DF2732E
Tipo de actuación:	Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta de la fundación CRAM, y abastecerá a la propia fundación y otros consumidores de la comunidad en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	100 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	164.908 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	42.711 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<u>CUPS Generador:</u> ES0031408365619001PZ  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	Ubicación exacta de la actuación:	
	202300005037 - 13/02/2023	
	PILOTOS 3-4	Hora 10:05:45
	Oficina Virtual	

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Vivienda avinguda Canal</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Avinguda del Canal 184 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 4152403DF2745C
Tipo de actuación:	Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta de un edificio de viviendas, y abastecerá a consumidores de la comunidad en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	8,5 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	13.644 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalentes:	3.533 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<u>CUPS Generador:</u> ES0031406277979020EK0F  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Vivienda Barceloneta</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Jardins de mon raco 5 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 4748401DF2744H
Tipo de actuación:	Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.

R E C E P C I O N	IDAE		<p>La instalación se ubica en la cubierta de un edificio de viviendas, y abastecerá a consumidores de la comunidad en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
	202300005037 - 13/02/2023		
	PILOTOS 3-4	Hora 10:05:45	
	Oficina Virtual		
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:		10 kW	
Energía anual estimada producida por la instalación:		16.051 kWh/año	
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:		4.157 kg CO <sub>2</sub> /año	
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:		<p><u>CUPS Generador:</u> ES0031408624501003FLOF</p> <p><u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i></p>	

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Vivienda centre</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<p><u>Dirección:</u> Carrer Lo Gaiter, 51 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona</p> <p><u>Parcela catastral:</u> 4559851DF2745H</p>
Tipo de actuación:	<p>Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética.</p> <p>La instalación se ubica en la cubierta de un edificio de viviendas, y abastecerá a consumidores de la comunidad en el radio de 2.000 metros.</p> <p>Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas.</p>
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	8,5 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	13.644 kWh/año

RECEPCIÓN	Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	3.533 kg CO <sub>2</sub> /año
	Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<u>CUPS Generador:</u> ES0031406275858011NA0F  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Vivienda Santiago Rusiñol</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Carrer Santiago Rusiñol, 7 08820 – El Prat de Llobregat, Barcelona  <u>Parcela catastral:</u> 4357802DF2745E0001DE
Tipo de actuación:	Ejecución de instalación de generación fotovoltaica para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad energética. La instalación se ubica en la cubierta de un edificio de viviendas, y abastecerá a consumidores de la comunidad en el radio de 2.000 metros. Dispondrá de contador de generación individual, así como de una pantalla visible a la entrada (via pública) dónde se podrá comprobar, como mínimo, la energía generada, la ratio de autoconsumo global de la instalación y emisiones de CO <sub>2</sub> ahorradas.
Potencia de la instalación de generación fotovoltaica:	10 kW
Energía anual estimada producida por la instalación:	16.051 kWh/año
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	4.157 kg CO <sub>2</sub> /año
Actuación de autoconsumo. Identificación de los puntos de suministro:	<u>CUPS Generador:</u> ES0031406278400001HX0F  <u>CUPS autoconsumo colectivo asociados:</u> <i>Pendiente de matching del total de CUPS disponibles</i>

Los CUPS de autoconsumo colectivo asociados a cada instalación, saldrán de la lista a continuación. El proceso de selección se realizará mediante la ejecución de un software de emparejamiento, que analiza las curvas de consumo de cada miembro y a través de iteraciones

empareja la curva de generación con las curvas de consumo con las cuales los excedentes son menores.

De esta forma, se consigue aprovechar de la forma más eficiente y resultando los mínimos excedentes, toda la energía generada de forma instantánea.

En la lista a continuación se muestran direcciones y CUPS, así como se indica si disfruta o no del bono social y el grado de vulnerabilidad – consumidor vulnerable o consumidor vulnerable severo.

Dirección y número de suministro eléctrico	Població	CUPS	¿Disfrutas del bono social?	Grado de vulnerabilidad
Ferran Puig 21	El Prat del Llobregat	ES003140627574 1001FV0F	no	
Av llibertat 32	El Prat del Llobregat	ES003140627621 5004PJ0F	no	
Enric Morera 54	El Prat del Llobregat	ES003140627640 9010WZ0F	no	
Arago 37-41 2-2	El Prat del Llobregat	ES003140810017 9008XPOF	no	
Carretera de la Marina, 11, atico 11	El Prat del Llobregat	ES003140551465 8020APOF	no	
C/ Aneto 7, 3o 4a	El Prat del Llobregat	ES003140551445 2016QS0F	no	
Lo Gaiter de Llobregat 99 4-3	El Prat del Llobregat	ES003140627979 7015SG0F	no	
Caldetes n2	El Prat del Llobregat	ES003140627744 5011NAOF	no	
Cadaqués 3	El Prat del Llobregat	ES003140856963 6011HD0F	no	
C/Bruguers 38	El Prat del Llobregat	ES003140818318 1029RC	no	
Carrer d'Aleix Aguilera i Ginebreda,8, àtic 1	El Prat del Llobregat	ES003140627813 4025TY0F	no	
C/Coronel Sanfeliu 54 5º-1ª	El Prat del Llobregat	ES0031 4062 7759 4011 GD	no	
Avgda Verge de Montserrat, 15	El Prat del Llobregat	ES003140551482 5004HN	no	
Passatge Clara Campoamor, 3-9	El Prat del Llobregat	ES003140850708 2004ME0F	no	
Lo gaiter del Llobregat 37 tercer pis	El Prat del Llobregat	ES003140824113 3005AT0F	no	
Av. Verge de Montserrat, 207,1,1	El Prat del Llobregat	ES003140551484 0001AJ0F	no	
Castella, 14, 2º	El Prat del Llobregat	ES003140627834 6002QS0F	no	
Mossen cinto Verdaguer, 46	El Prat del Llobregat	ES003140627850 1001QV	no	
C/ Frederica Montseny 15-17, 4º 2ª	El Prat del Llobregat	ES 00314059458890 13JE	no	
C/ Centre num. 4	El Prat del Llobregat	ES003140055144 86003EP0F	no	
Bruguers 25 5_1	El Prat del Llobregat	No lo tengo a mano	no	
C/Camí del Llor 1, Escala A, 3er 3ra	Sant Boi de Llobregat	ES003140862030 2019VF0F	no	

R E C E P C I O N		Agramunt 10	El Prat del Llobregat	ES003140627731 1001GZ0F	no	
	IDAE	Ferrán Puig 30 local	El Prat del Llobregat	ES003140627574 7001SZ	no	
	20230000	Carrer Manuel Bertrand, 46	El Prat del Llobregat	ES003140831241 1007AJ0F	no	
	PILOTES 2.4	Baix 1	El Prat del Llobregat	ES 0217 0101 5458 3230 TP	no	
	Oficina Virtual	Santiago Rusiñol, 31 2n	El Prat del Llobregat	ES003140627740 9019BY0F	no	
		Carrer Tossa de Mar, 19-23	El Prat del Llobregat	ES003140801607 6026JE0F	no	
		Passatge Felip Traperó número 5, 5è 3a	El Prat del Llobregat	ES003140627783 5005VD0F	no	
		Avinguda Verge de Montserrat 112 2ª1ª	El Prat del Llobregat	ES003140627892 001QX0F	no	
		Mossén Cinto Verdager, 37	El Prat del Llobregat	ES003140627747 3020XK0F	no	
		Carrer de Palamós	El Prat del Llobregat	ES003140855856 4015VY0F	no	
		Antoni Tapies 22, 4o 1a	El Prat del Llobregat	ES003140836517 3067DG0F	no	
		Passatge Lluís Serra i Giribert, 5 local3	El Prat del Llobregat	ES003140627571 5001GF0F	no	
		CARRER CENTRE 33	El Prat del Llobregat	ES003140551482 601QD0F	no	
		Avinguda Verge Montserrat 17 4º3º	El Prat del Llobregat	ES003140574692 5014GF0F	no	
		Plaça Catalunya N4 4-3	El Prat del Llobregat	ES003140804039 4005FD	no	
		Carrer Carretera de la Bunyola 34, Pis 3	El Prat del Llobregat	ES003140627673 8028RV0F	no	
		Carrer Carretera de la Marina 112	El Prat del Llobregat	ES003140823430 4001LH	no	
		Narcís Baiges, 30	El Prat del Llobregat	ES003140551475 4019ZM0F	no	
		Avinguda Remolar 54-56	El Prat del Llobregat	eES00314085529 12013XR	no	
		CARRER TERESA PAMIES 22 3-4	El Prat del Llobregat	ES003140627585 8011NA0F	no	
	Carrer Lo Gaiter del Llobregat 51 4-2	El Prat del Llobregat	ES003140592481 0008QB0F	no		
	Avinguda Remolar 104 1r 2a	El Prat del Llobregat	ES003140627625 2010FN0F	no		
	Passeig Ciutat de l'Hospitalet, 22, 4, 2	El Prat del Llobregat	ES003140627735 4024NG0F	no		
	Carrer Jaume Casanovas, 177	El Prat del Llobregat	ES003140627802 2007MK0F	no		
	Plaça Catalunya 18-19 1 D	El Prat del Llobregat	ES003140594588 5001TN	no		
	C / Frederica Montseny, 11-13, bx. 1ª,	El Prat del Llobregat	ES003140627601 7010WA0F	no		
	c. Enric Borràs, 68, 2-3	El Prat del Llobregat	ES003140551445 1026LZ0F	no		
	Carrer Aneto 5, 2n 3a	El Prat del Llobregat	ES 0031 4059 6061 5004 TX	no		
	avinguda pompeu fabra 50	El Prat del Llobregat	ES003140617389 2001AP0F	no		
	C. Les Moreres, 103	El Prat del Llobregat		no		

R E C E P C I O N	Ferran Puig, 2-B	El Prat del Llobregat	ES003140819195 5002TE0F	no	
	IDAE Crt. Marina 21 5ª 4ª	El Prat del Llobregat	ES003140627619 9022AQ0F	no	
	202300005037 - 13/02/2023 Cr. Joan Oliver 18 4º 2ª	El Prat del Llobregat	ES003140589164 7007QC0F	no	
	PILOTES 2.4 Oficina Virtual AVINGUDA VERGE DE MONTSERRAT, 17 - 5º 4ª	El Prat del Llobregat	ES003140551482 6016QN0F	no	
	Carrer d'Antoni Tàpies 18-20	El Prat del Llobregat	ES003140855856 3012LS0F	no	
	Riu Llobregat 68	El Prat del Llobregat	ES003140627913 9002VK0F	no	
	carrer Narcis Monturiol 3, 1r 1a	El Prat del Llobregat	ES003140627778 3003XX0F	no	
	Avinguda Josep Anselm Clave 53	El Prat del Llobregat	ES003140827547 1013YC	no	
	Passatge Josep Puig i Cadafalch, 10-12, 5o 2a	El Prat del Llobregat	ES003140862989 9018NA0F	no	
	Sant Pere 3 bis	El Prat del Llobregat	ES003140627635 7001HP	no	
	Carrer Pau Casals 150 3r 2a	El Prat del Llobregat	ES003140846669 1016HR0F	no	
	Passeig Ramon Códina 25 piso 4 puerta 2	El Prat del Llobregat	ES003140627918 6008ZS	no	
	Plaça Pau Casals 5 1º 1ª	El Prat del Llobregat	ES003140627794 2008TQ0F	no	
	Avda Verge de Montserrat 118,6-3	El Prat del Llobregat	ES003140627783 8019XX0F	no	
	Caldetes 5, 3-2	El Prat del Llobregat	ES003140627744 6011DZ0F	no	
	C/ Lleida, 95	El Prat del Llobregat	ES003140627666 3015YF0F	no	
	Avinguda del Canal, 184 4-3	El Prat del Llobregat	ES003140627797 9020EK0F	no	
	Carrer Urgell, 26 Atic 1	El Prat del Llobregat	ES003140627818 8018RH	no	
	C/ Centre, 29, 3-3	El Prat del Llobregat	ES003140627557 12015NBOF	no	
	Esplugues, 28	El Prat del Llobregat	ES003140627690 8002PK0F	no	
Carrer Barcelona 45-47 Àtic 3ª	El Prat del Llobregat	ES003140627768 7018TG0F	no		
Carrer Eusebi Soler 24 2	El Prat del Llobregat	ES003140627860 1007VL0F	No		
Avinguda Verge de Montserrat 256 4-1	El Prat del Llobregat	ES003140593953 5010ME0F	No		
Av. Virgen de Montserrat, 15, 2- 3	El Prat del Llobregat	ES003140551482 5006HZ	No		
Plaça d'Ovidi Montllor, 3, 2n 1a	El Prat del Llobregat	ES003140593700 7004DS0F	No		
Passatge Clara Campoamor 6- 12 3ª4ª	El Prat del Llobregat	ES003140850708 1018DW0F	No		
Tortosa 62 5º6º	El Prat del Llobregat	ES003140551481 6016HV0F	No		
Flaquer, 2, 4t 2a	El Prat del Llobregat	ES003140857052 0017CX0F	No		
Carrer Vallès 91, 2n	El Prat del Llobregat	ES021701010836 1006DX	No		

R E C E P C I O N		Carrer Valles 91 2n	El Prat del Llobregat	ES003140627823 0003XM0F	No	
	IDAE	Avinguda pompeu fabra 17-19 5o2a	El Prat del Llobregat	ES00314055144 98004SAOF	No	
	20230000103	Carrer de Lo Gaiter del Llobregat, 160, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona	El Prat del Llobregat	ES003140638075 8001GY0F	No	
	PILOTOS 3.4	Carrer Clara Campoamor 6-12, pis 2n 6ª	El Prat del Llobregat	ES003140850708 1014PK0F	Sí	
	Oficina Vices	Carrer Enric Morera, 54-56 2ª4ª	El Prat del Llobregat	ES003140627640 9017WK0F	No	
		AV. JOSEP ANSEL CLAVE, 4 ESQ	El Prat del Llobregat	ES003140627532 0001BD0F	No	
		Coronel Sanfeliu, 30 - Esc.A; 5*2*	El Prat del Llobregat	ES003140627771 3016AN0F	No	
		C/Santiago Rusiñol, 7, bx.	El Prat del Llobregat	ES003140627840 0001HX0F	No	
		Carrer ciutat de Consuegra 10	El Prat del Llobregat	ES003140627742 5006QP0F	No	
		Avd Remolar, 75, 4-2	El Prat del Llobregat	ES003140551475 9010RM0F	No	
		Jardins de Mon racó 5, 2-1	El Prat del Llobregat	ES003140862450 1003FL0F	No	
		AV. ONZE DE SETEMBRE, 121, CASA (ANTIC Nº 17-21)	El Prat del Llobregat	ES003140627708 4001WR0F	No	
		Centre, 42 1-1	El Prat del Llobregat	ES003140627571 7003EP0F	No	
		Carrer Coronel Sanfeliu 79, baixos 1	El Prat del Llobregat	ES 0031 4062 7750 2013 YB	No	
		C/ Carretera Marina 97-99 2º-2ª	El Prat del Llobregat	ES003140551466 1002HT0F	No	
		C/Esplugues de Llobregat,61 Baix	El Prat del Llobregat	ES003140627693 0001ED0F	No	
		Carrer Doctor Martí i Julià 6-1	El Prat del Llobregat	ES003140627855 4002KA0F	No	
		carrer Tàrrrega, 1, 1-4	El Prat del Llobregat	ES003140627736 8006EW	No	
		C/ Tarragona nº 67 Baixos	El Prat del Llobregat	ES 0031 4062 7679 0001 FX	No	
		Carrer. Matarò. 27-2º-4º	El Prat del Llobregat	ES00314082344 13011KPOF	No	
	Carrer de la Cerdanya 74, Àtic 2ª	El Prat del Llobregat	ES003140627815 3016CE0F	No		
	Enric Borrás nº 67	El Prat del Llobregat	ES003140627601 5001YH0F	No		
	Lleida 72	El Prat del Llobregat	ES003140627729 0005BV	No		
	C. Indústries, 0092 AT 02		ES003140627655 9016SZ	SI	Vulnerable Severo	
	C. Sant Pol de Mar, 0027 02 01		ES003140585505 1007AX0F	SI	Vulnerable Severo	
	Av. Verge de Montserrat, 0113 03 04		ES003140627775 1009ED0F	SI	Vulnerable	
	Pg. Ramon Codina, 0012 03 02		ES003140627917 3006RO0F	SI	Vulnerable	
	Pg. Lluís Serra i Giribert, 0005 02 K		ES003140836517 3028FB0F	SI	Vulnerable	
	C. Riu Anoia, 014 01 02		ES003140809851 7005SP0F	SI	Vulnerable	

R E C E P C I O N	Av. Verge de Montserrat, 0042 04 01	ES003140627625 9022JD0F	SI	Vulnerable Severo	
	DAE C. Malgrat, 0011 01 02	ES003140627657 0003XF0F	SI	Vulnerable Severo	
	202300005037 - 13/02/2023 Ptge. Arús, 0010 AT 01	ES003140627616 5019CF0F	SI	Vulnerable Severo	
	PILOTOS 2.4 Av. Remolar, 0110-0112 BX 03	ES003140836515 5027YL0F	SI	Vulnerable Severo	
	Oficina Virtual	C. Riu Anoia, 0020 BX 02	ES003140821875 9003MF0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Lleida, 0020 BX 02	ES003140551463 3021CX0F	SI	Vulnerable
		Av. Llibertat, 0036 01 02	ES003140627621 7007AS	SI	Vulnerable Severo
		C. Lo Gaiter del Llobregat, 0093 03 02	ES003140842895 4018FT0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Reus, 0023 BX 03	ES003140627678 2005GH0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Barcelona, 0068 AT 01	ES003140627763 9024YB0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Riu Llobregat, 0021 04 02	ES003140627891 2009SS0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Empúries, 0016 AT 02	ES003140627738 3022FE0F	SI	Vulnerable
		C. Mataró, 0042-0044 01 10	ES003140805299 0013YK0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Josep Anselm Clavé, 0092 BX	ES003140627537 2001HY0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Jaume Casanovas, 0207 B AT 01	ES003140627711 3017KZ0F	SI	Vulnerable
		C. Pau Casals, 0121 01 02	ES003140627611 7004WQ0F	SI	Vulnerable Severo
		Pl. Pere Calders, 0001 01 01	ES003140816821 1003PG0G	SI	Vulnerable Severo
		C. Riu Ebre, 0031 03 03	ES003140627994 3017SW0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Verge de Montserrat, 0042 01 02	ES003140627625 9005NS0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Ebre, 0025 04 02	ES003140627994 0012EX0F	SI	Vulnerable Severo
	Av. Canal, 0195 03 02	ES003140627767 3002BH0F	SI	Vulnerable Severo	
	Ptge. Arús, 0009 02 03	ES003140627616 4010EX0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Riu Llobregat, 0030 04 01	ES003140627911 0007EY0F	SI	Vulnerable Severo	
	Pg. Lluís Serra i Giribert, 0005 04 N	ES003140836517 3059PL0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Mataró, 0042-0044 01 10	ES003140805299 0023FP0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Sant Joaquim, 0097 01 04	ES003140627610 9006EE0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Catalunya 0116 01 02	ES003140627664 0003VH0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Riu Llobregat, 0020 03 01	ES003140627910 5004BV0F	SI	Vulnerable	
	C. Carretera de la Marina, 0013 01 01	ES003140551466 0039EA0F	SI	Vulnerable	

R E C E P C I O N	C. Girona, 0106 02 04		ES003140627675 5011GA0F	SI	Vulnerable Severo
	DAE C. Girona, 0141 03 01		ES003140627745 3012ST0F	SI	Vulnerable Severo
	202300005037 - 13/02/2023 C. Ciutat de Consuegra, 0016 01 01		ES003140627742 9004YG0F	SI	Vulnerable Severo
	PILOTES 2.4 C. Palmeres, 0006 BX	Hora 10:00:00	ES003140627700 7001NM0F	SI	Vulnerable Severo
	Oficina Virtual				
	C. Lleida, 0112 02 03		ES003140627746 4011XM0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Dolores Ibárruri, 0034-0036 04 01		ES003140802614 1008TC0F	SI	Vulnerable
	C. Barcelona, 0017 01 01		ES003140627767 8009EB0F	SI	Vulnerable Severo
	Pl. Blanes, 0003 03 04		ES003140627682 3014QH0F	SI	Vulnerable
	C. Esplugues de Llobregat, 0039 02		ES003140627691 2002KL0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Girona, 0115 04 02		ES003140627733 0019AB0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Sant Joaquim, 0097 03 06		ES003140627610 9018TB0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Barcelona, 0048 01 02		ES003140627755 9007TB0F	SI	Vulnerable
	C. Maresme, 0018 BX 01		ES003140627809 3002XS0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Vicente Ferrer, BX 02		ES003140627817 2006HZ0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Lleida, 0116 03 03		ES003140627746 6016MD0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Riu Llobregat, 0049 03 02		ES003140627892 9007HQ0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Riu Ebre, 0015 02 02		ES003140627994 5009DQ0F	SI	Vulnerable Severo
	C. Vicente Ferrer, 0008 03 02		ES003140627816 9011AD0F	SI	Vulnerable Severo
	Pl. Barri d'Orcasitas, 0004 04 01		ES003140627893 8005HK	SI	Vulnerable Severo
C. Coronel Sanfeliu, 0135 03 01		ES003140627684 2005ZB0F	SI	Vulnerable Severo	
Ptge. Canalías, 0008 BX 01		ES003140627762 2002WD	SI	Vulnerable Severo	
C. Centre, 0004 01 01		ES003140551448 6005EX0F	SI	Vulnerable Severo	
C. Castella, 0038 ESC B 04 01		ES003140627776 8015WH0F	SI	Vulnerable	
C. Riu Llobregat, 0091 02 01		ES003140627916 0004BR0F	SI	Vulnerable Severo	
C. Flaquer, 0002-0004 01 03		ES003140857052 003LL0F	SI	Vulnerable Severo	
C. Riu Túria, 0011 04 04		ES003140617372 2006HY0F	SI	Vulnerable Severo	
Pl. Catalunya, 0022 03 03		ES003140628024 012RW0F	SI	Vulnerable Severo	
Av. Dr. Gallart i Monés, 17-19 ESC B 02 03		ES003140822552 1018LE0F	SI	Vulnerable Severo	
C. Frederic Soler, 0098 04 01		ES003140627766 5017DZ0F	SI	Vulnerable Severo	

R E C E P C I O N	Pg. Lluís Serra i Giribert, 0005 05 E		ES003140836517 3064DR0F	SI	Vulnerable Severo
	IDAE	C. Lo Gaiter del Llobregat, 0093 BX 02	ES003140842895 4030FN0F	SI	Vulnerable Severo
	2023000005037 - 13/02/2023	Av. Verge de Montserrat, 0047 04 07	ES003140627647 0048BX0F	SI	Vulnerable Severo
	PILOTES 2.4	C. Eduard Blasco i Ejarque 0002 BX 03	ES003140627741 3005TJ0F	SI	Vulnerable Severo
	Oficina Virtual	C. Coronel Sanfeliu, 0003 02 02	ES003140627777 1004VV0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Maresme, 0020 03 01	ES003140627809 5015YG0F	SI	Vulnerable Severo
		Pg. Ramon Codina, 0004 01 01	ES003140627916 5002KP0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Narcís Monturiol, 0024 01 01	ES003140627779 4004MV0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Coronel Sanfeliu, 0033 03 01	ES003140627771 6008HZ0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Carretera de la Bunyola, 0037 01 01	ES003140627681 5006JZ0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Begues, 0009-0011 ESC B 03 01	ES003140627597 8009PX0F	SI	Vulnerable
		Pl. Roigé i Badia, 0001 02 05	ES003140627612 6012AP0F	SI	Vulnerable
		C. Frederic Soler, 0102 AT 02	ES003140627766 7015GB0F	SI	Vulnerable
		C. Matagalls, 0012 01 01	ES003140551466 6014MK0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Palamós, 0005 04 02	ES003140627747 2019JD0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Llobregat, 0081 02 02	ES003140627915 0004JY0F	SI	Vulnerable Severo
		Ptge. Penedès, 0001 01	ES003140627826 3001HK0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Girona, 0177 AT 01	ES003140627746 0014CX0F	SI	Vulnerable
		Av. Pompeu Fabra, 0049 04 03	ES003140551450 1019PM0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Riu Llobregat, 0013 03 02	ES003140627910 1007KE0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Carretera de la Bunyola, 0012 04 01	ES003140627680 8014PZ0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Llobregat, 0086 01 01	ES003140627915 5002TJ0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Verge de Montserrat, 0023 07 03	ES003140551482 9002PP0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Túria, 0013 BX 04	ES003140617372 3005SQ0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Coronel Sanfeliu, 0135 02 01	ES003140627684 2008ZZ0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Vendrell, 0004 BX	ES003140627715 4001DN0F	SI	Vulnerable
		Av. Pompeu Fabra, 0017 07 01	ES003140551449 8009SP0F	SI	Vulnerable
		Av. Verge de Montserrat, 0113 02 03	ES003140627775 1006EY0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Llobregat, 0079 03 02	ES003140627914 8007HX0F	SI	Vulnerable Severo

R E C E P C I O N		PI. Catalunya, 0020 07 D	ES003140627802 3030GD0F	SI	Vulnerable
	IDAE	C. Manuel Bertrand, 0002 02 02	ES003140627530 1002JP0F	SI	Vulnerable
	202300005037 - 13/02/2023	C. Jaime Casanovas, 0205 01 02	ES003140627711 2006TS0F	SI	Vulnerable
	PILOTOS 2.4	C. Barcelona, 0043 02 01	ES003140627768 6005WA	SI	Vulnerable Severo
	Oficina Virtual	C. Cerdanya, 0083-0085 041 05	ES003140627816 0024AS0F	SI	Vulnerable
		Ptge. Arús, 0010 02 01	ES003140627616 5009LC0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Verge de Montserrat, 0166 01	ES003140627805 7002DX0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Ignasi Iglésias, 0136 03 03	ES003140627562 2015DX0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Lloret de Mar, 0002 01 04	ES003140627739 1007XA0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Verge de Montserrat, 0190-192 03 02	ES003140627806 6011XA0F	SI	Vulnerable
		C. Pau Casals, 0107 01 02	ES003140627615 3007GR0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Empúries, 0012 01 06	ES003140627738 2011XT0F	SI	Vulnerable
		C. Riu Anoia, 0020 02 02	ES003140821875 9007MB0F	SI	Vulnerable Severo
		Av. Verge de Montserrat, 0047 01 05	ES003140627647 0012DC0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Montsant, 0012 02 02	ES003140551468 7007KS0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Sant Joaquim, 0098 AT 02	ES003140616759 9040GP0F	SI	Vulnerable
		Av. Apel·les Mestres, 0033 03 01	ES003140627826 4017VW0F	SI	Vulnerable
		PI. Lluís Braille, 0029 01 02	ES003140551455 3009ZS0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Riu Ebre, 0025 03 01	ES003140627994 0008EY0F	SI	Vulnerable Severo
		C. Riu Túria, 0013 01 03	ES003140617372 3008SL	SI	Vulnerable
	C. Carretera de la Marina, 0041 02 03	ES003140627522 1012PN0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Urgell, 0038 01 01	ES003140627820 0002QL0F	SI	Vulnerable	
	C. Matagalls, 0012 03 03	ES003140551466 6006MJ0F	SI	Vulnerable	
	C. Lleida, 0092 02 01	ES003140627736 2005ZG0F	SI	Vulnerable	
	Av. Verge de Montserrat, 0135 02 04	ES003140627781 0009BZ0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Empordà, 0115 AT 01	ES003140627807 3010SX0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Rector Farrés i Poch, 0011 05 C	ES003140627800 9022QP0F	SI	Vulnerable Severo	
	C. Empúries, 0008 01 02	ES003140627738 1004NM0F	SI	Vulnerable	
	Av. Onze de Setembre, 0073-0075 03 02	ES003140802612 0007FH0F	SI	Vulnerable	

R E C E P C I O N		C. Carretera de la Marina, 0066 04 02	ES003140627667 2015YZ0F	SI	Vulnerable Severo
	IDAE	C. Empordà, 0112 01 02	ES003140627807 1006CF0F	SI	Vulnerable Severo
	2023000005037 - 13/02/2023	Crt. Marina 21 5 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup>	ES003140627619 9022AQ0F	Sí	Vulnerable
	PILOTOS 2.4 Oficina Virtual	Cr. Joan Oliver 18 4 <sup>o</sup> 2 <sup>a</sup>	ES003140589164 7007QC0F	Sí	Vulnerable

ACTUACIÓN 2: instalación de aerotermia en 50 viviendas del municipio + Escuela

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Vivienda Santiago Rusiñol</b>
Ubicación exacta de la actuación:	Viviendas en el núcleo urbano del Prat de Llobregat
Tipo de actuación:	Renovación de calderas de gasoil y/o gas natural por sistemas de climatización y generación de ACS de aerotermia
Potencia térmica de la instalación de generación:	11,74 kW de calefacción 12,65 kW de refrigeración
Energía anual estimada producida por la instalación:	210.285 kWh térmicos/año en total Media de 4.205 kWh térmicos/año por vivienda
Ahorro de emisiones de CO2 equivalentes:	14.832 kg CO2/año en total 296 kg CO2/año por vivienda
Fabricante:	ARISTON
Marca	ARISTON
Modelo	NIMBUS COMPACT 80 M NET R32

Rendimiento medio estacional de equipos:

	CALOR (SCOP)	FRÍO (SEER)	ACS (SCOPDHW)*
Rendimiento medio estacional	3,85	4,7	3,5

Datos del equipo indicado en la tabla explicativa: NIMBUS COMPACT 80 M NET R32

ACTUACIÓN 3: almacenamiento detrás de contador

<b>Identificación de instalación:</b>	<b>Almacenamiento prolians</b>
Ubicación exacta de la actuación:	<u>Dirección:</u> Ronda de ponent 6,

R E C E P C I O N	IDAE	08820 – El Prat de Llobregat (Barcelona)	
	202300005037 - 13/02/2023	Referencia catastral: 3357203DF2735E0001IX	
	PILOTOS 14 Oficina Virtual	Hora 10:05:45	Instalación de baterías de segunda vida detrás de contador, asociadas a instalación de autoconsumo fotovoltaica de 400 kW
	Capacidad del sistema de almacenamiento:	160 kWh	
Potencia de la instalación de almacenamiento:	60 / 100 kW		

## vi. Plan de negocio – Sostenibilidad económica y financiera

El proyecto está formado por dos actuaciones principales, correspondientes a las áreas de energías renovables eléctricas y energías renovables térmicas, complementadas con dos actuaciones del área de gestión de la demanda: (1) un conjunto almacenamiento detrás del contador con un SaaS dedicado a flexibilidad de la demanda, y (2) un software dedicado a la gestión de las instalaciones de autoconsumo colectivo.

Las actuaciones de gestión de la demanda están asociadas a las actuaciones de autoconsumo fotovoltaico colectivo, por lo que su modelo de negocio está embebido en el modelo diseñado para el autoconsumo colectivo.

A continuación, se presentan los modelos de negocio asociados a las dos líneas principales de actuación propuestas:

- (1) Modelo para autoconsumo colectivo en instalaciones fotovoltaicas sobre cubierta – EERR eléctricas
- (2) Modelo para equipos de aerotermia – EERR térmicas

En lo que respecta a la sostenibilidad económica y financiera del proyecto, para ambos modelos se presentan los resultados como serían en caso de obtener la subvención y en caso de quedar fuera del programa.

### Modelo de negocio para el modelo de energía fotovoltaica para autoconsumo colectivo

El proyecto se basa en la ejecución de 14 cubiertas fotovoltaicas para autoconsumo colectivo entre los miembros de la comunidad, con una potencia total instalada de 1.349 kW pico, con la peculiaridad de que las instalaciones se llevarán a cabo en cubiertas privadas, titularidad de los miembros de la comunidad. Para ello, propiedad y comunidad firmarán un acuerdo de cesión de cubierta a 25 años – vida útil de la instalación, de tal forma que la totalidad de la instalación, inversión y gestión y mantenimiento de esta será responsabilidad de la comunidad energética ENERGIA DEL PRAT.

El acuerdo de cesión no incluye un pago de alquiler, sino que a cambio de la cesión de la cubierta, el propietario recibirá el 15% de la energía generada en la cubierta de forma gratuita en el CUPS

que indique, dentro del ámbito de actuación de la comunidad y siempre que el radio de 2 km lo permita.

En el plan de negocio de la propuesta de autoconsumos colectivos, se plantean distintos modelos de negocio para explotar las instalaciones fotovoltaicas, cada uno bajo diferentes características hasta alcanzar el modelo que permitiría maximizar el número de vulnerables que se podrían adherir a la comunidad.

En el modelo se definen tres tipos de consumidores:

- (1) Consumidores estándar: es el consumidor con potencia contratada inferior a 15 kW y que no está acogido al bono social eléctrico.
- (2) Consumidores vulnerables: donde se recogen los consumidores vulnerables y vulnerables severos acogidos al bono social eléctrico.
- (3) Consumidores industriales: son aquellos consumidores con potencia contratada mayor a 15 kW.

Como uno de los objetivos de este proyecto, es poder destinar parte de la potencia total de las instalaciones fotovoltaicas a consumidores vulnerables y vulnerables severos, bajo unas condiciones económicamente muy favorables, debida a su condición de beneficiario del bono social eléctrico, el modelo permite llegar a la ratio máxima de vulnerables cuando se asigna 0,75 kW nominales a consumidores estándar y 0,5 kW nominales a consumidores vulnerables.

Sin embargo, esta ratio de asignación de potencia se podrá ver variada en función del número de miembros de la comunidad que se vayan adheriendo y de los perfiles de necesidades energéticas identificados.

En cualquier caso, el modelo presentado demuestra que la sostenibilidad del proyecto hasta una integración del 50% de consumidores vulnerables (su cuota de servicio será menor que la del consumidor estándar). Esta ratio última de integración deberá ser ratificada por todos los miembros en su conjunto en junta general.

### Modelos de negocio analizados

Los tres modelos de suscripción al servicio planteados son:

- Autoconsumo cuota fija

El miembro de la comunidad, para poder conectarse a la cubierta deberá suscribirse al servicio de autoconsumo colectivo, por el cual pagará una cuota en función de la potencia asignada y la tipología de usuario: consumidor industrial, consumidor estándar o consumidor vulnerable. Se trata de una cuota fija anual.

- Autoconsumo ahorro compartido

Al igual que en el caso anterior, el miembro de la comunidad, para poder conectarse a la cubierta deberá suscribirse al servicio de autoconsumo colectivo, sin embargo, en este caso la cuota que deberá pagar estará asociada al ahorro anual que obtenga en su factura eléctrica: por la energía autoconsumida sumada a los ingresos generados por compensación de excedentes si los hubiera.

En este modelo gana más importancia el gestor de autoconsumo colectivo, ya que mensualmente, se analizará el ahorro o ingreso asociado a la potencia de autoconsumo

asignada según la tipología de cliente, y se liquidará con el miembro el porcentaje de ahorro establecido en el modelo. No es una cuota fija anual, sino que variará cada mes.

- **Apadrina tu cubierta**

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 3-4

Oficina Virtual

Finalmente, como herramienta para En este caso el promotor no obtiene una rentabilidad de la operación, si no que traslada directamente la inversión y la correspondiente rentabilidad asociada a los consumidores finales. Los consumidores finales pagarán su parte correspondiente de la instalación en función de su potencia asignada, dándoles derecho sobre esa potencia durante toda la vida útil de la instalación.

A continuación, se expondrán todas las variables consideradas en el modelo de negocio y los resultados económicos obtenidos, con subvención y sin subvención, ya que como se extrae del modelo, sin subvención no sería sostenible económicamente suministrar al número de vulnerables planteado al inicio de la descripción.

### Descripción de las hipótesis y cálculos

Consideraciones generales:

- A efectos de cálculos de sostenibilidad económica, si bien en el proyecto se ejecutarán cubiertas fotovoltaicas independientes, a efectos de cálculos se considera una única instalación agregada de 1.439 kW pico.
- Para el estudio se consideran las tres tipologías de clientes identificados previamente: cliente industrial, cliente standard y cliente vulnerable. Se han iterado las variables de energía a repartir para cada tipología de cliente y para cada cliente dentro de la tipología, y los costes asociados a esta operativa, de tal manera que se han encontrado unos parámetros que hacen los diversos modelo sostenible financieramente gracias a la subvención solicitada.
- Como se mostrará a continuación, la rentabilidad del proyecto con los parámetros establecidos sin considerar la subvención a otorgar, hacen muy complicado la realización del proyecto dando servicio a un número de vulnerables tan elevado, lo que conllevaría un alza en los precios y una menor partida destinada a consumidores vulnerables, tanto vulnerables como severos, para poder dar viabilidad al estudio.
- Se han considerados consumos de clientes domestico según el estudio de IDAE - Consumos del Sector Residencial en España (2019), perfiladas según los perfiles de REE para 2023 para tarifas 2.0TD. Para los consumidores industriales, después de analizar los consumos industriales de la zona, se ha estimado un consumo anual de 150 MWh que se ha perfilado horariamente según los perfiles de REE para 2023 para tarifas 3.0TD. No obstante, se espera que una vez realizadas las reparticiones óptimas entre miembros para aprovechar al máximo el autoconsumo y un mejor aprovechamiento de éstos respecto al autoconsumo, provoquen un desplazamiento de cargas en los usuarios para mejorar el porcentaje de autoconsumo asociado al proyecto, mejorado así, los resultados económicos obtenidos.

Consideraciones de cálculo de modelo:

- Cada propietario de cubierta se quedará gratuitamente el 15% de la generación asociada a la instalación ubicada en su tejado. De esta manera se consigue eliminar el coste recurrente de alquiler de cubierta a cambio de tener la posibilidad de autoconsumir parte de la energía producida por ésta.

- Respecto al 85% restante de generación producida por la instalación, se repartirá de la

R E C E P C I O N	IDAE siguiente manera:
	202300005037 - 13/02/2023
	PILOTOS 3-4 Oficina Virtual

- 30% para consumidores industriales, un total de 296 kWn. Considerando una asignación de 10 kW por miembro, se consigue llegar a unos 30 clientes industriales.

- 70% para consumidores domésticos, un total de 690 kWn. Este volumen se repartirá de la siguiente forma:

- 50% para consumidores standard, un total de 345 kWn, considerando una asignación de 0,75 kWn por miembro, se consigue llegar a unos 460 clientes standard.
- 50% para consumidores vulnerables, un total de 345 kWn, considerando una asignación de 0,5 kWn por miembro, se consigue llegar a 690 clientes vulnerables, de esta manera se consigue ampliar el nombre de beneficiarios vulnerables del proyecto.

Otros parámetros del modelo considerados:

- Porcentaje de ayuda solicitada respecto los costes subvencionables, que se fija en el 50%
- Estimación de los costes de energía y de compensación de excedente de los miembros de la comunidad para poder trabajar los escenarios a 10, 12 y 15 años vista.

Para realizar la estimación de los costes de energía, se ha dividido el coste energético en tres conceptos:

- OMIP (precio base): cogiendo como referencia el promedio de los últimos valores negociados como productos anuales de carga base en MEFF.
- Costes sistema y pérdidas (margen comercializadora incluido y otros): Se ha considerado una vinculación del 30% respecto al valor OMIP (base).
- Peajes y cargos: Valores establecidos en las respectivas publicaciones oficiales.
- Precio compensación excedentes: se ha establecido un valor de un 90% respecto al valor OMIP (base).
- Para los consumidores vulnerables se han considerado las reducciones en la factura vinculadas al bono social eléctrico.

Resultado estimación coste energía a 10 años energía consumidor industrial:

CONSUMIDOR INDUSTRIAL - Tarifa 3.0 TD	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
OMIP (precio base)	135,99	103,50	78,20	69,58	63,48	60,32	59,86	59,63	59,46	59,34
Costes sistema y pérdidas (margen comer incluido y otros)	40,80	31,05	23,46	20,87	19,04	18,10	17,96	17,89	17,84	17,80
Peajes y cargos	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Precio compensación simplificada [€/MWh]	122,39	93,15	70,38	62,62	57,13	54,29	53,87	53,66	53,51	53,41

  

CONSUMIDOR INDUSTRIAL - Tarifa 3.0 TD	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Precio Energía [€/kWh]	0,146	0,114	0,090	0,081	0,075	0,072	0,072	0,072	0,071	0,071
Precio compensación simplificada [€/kWh]	0,122	0,093	0,070	0,063	0,057	0,054	0,054	0,054	0,054	0,053

Resultado estimación coste energía a 10 años energía consumidor standard:

CONSUMIDOR STANDARD - Tarifa 2.0 TD	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
OMIP (precio base)	135,99	103,50	78,20	69,58	63,48	60,32	59,86	59,63	59,46	59,34
Costes sistema y pérdidas (margen comer incluido y otros)	40,80	31,05	23,46	20,87	19,04	18,10	17,96	17,89	17,84	17,80
Peajes y cargos	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
Precio compensación simplificada [€/MWh]	122,39	93,15	70,38	62,62	57,13	54,29	53,87	53,66	53,51	53,41

  

CONSUMIDOR STANDARD - Tarifa 2.0 TD	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Precio Energía [€/kWh]	0,211	0,169	0,136	0,124	0,117	0,112	0,112	0,112	0,111	0,111
Precio compensación simplificada [€/kWh]	0,122	0,093	0,070	0,063	0,057	0,054	0,054	0,054	0,054	0,053

## Resultado estimación coste energía a 10 años energía consumidor vulnerable:

		Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
RECEPCIÓN	CONSUMIDOR VULNERABLE - Tarifa 2.0 TD	135,99	103,50	78,20	69,58	63,48	60,32	59,86	59,63	59,46	59,34
	OMIP (precio base)	135,99	103,50	78,20	69,58	63,48	60,32	59,86	59,63	59,46	59,34
	Costes sistema y pérdidas (margen comercial incluido y	40,80	31,05	23,46	20,87	19,04	18,10	17,96	17,89	17,84	17,80
	Pagos y cargos	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
	Precio compensación simplificada [€/MWh]	122,39	93,15	70,38	62,62	57,13	54,29	53,87	53,66	53,51	53,41
	CONSUMIDOR VULNERABLE - Tarifa 2.0 TD	0,158	0,126	0,102	0,093	0,087	0,084	0,084	0,084	0,083	0,083
	Precio Energía [€/kWh]	0,158	0,126	0,102	0,093	0,087	0,084	0,084	0,084	0,083	0,083
	Precio compensación simplificada [€/kWh]	0,122	0,093	0,070	0,063	0,057	0,054	0,054	0,054	0,054	0,053

## Resultados obtenidos para cada modelo

### Autoconsumo cuota fija

En este modelo la comunidad asume el coste total de la inversión y se encargaría de los costes asociados a la operación y mantenimiento de la instalación y seguros, velando así por el buen funcionamiento de ésta. Por su parte, cada miembro deberá pagar una cuota anual fija en función de la potencia asignada y de su tipología de cliente, standard o vulnerable.

Para obtener el precio de asignación anual que se le aplicará a cada miembro, se ha cuantificado el ahorro anual que tendría cada miembro gracias a su potencia de autoconsumo asociado y se ha considerado un porcentaje que variará en el tiempo con el objetivo de conseguir importes razonables de asignación anual para cada miembro de la comunidad que hagan rentable el proyecto para todos los participantes.

A continuación, se muestran los costes de asignación establecidos según la tipología de miembro de la comunidad.

- Consumidor industrial:

	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Coste asignación por cliente	1.585 €	1.241 €	973 €	882 €	818 €	784 €	779 €	777 €	775 €	774 €
	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%

- Consumidor standard:

	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Coste asignación por cliente	156 €	124 €	100 €	92 €	93 €	89 €	89 €	89 €	88 €	88 €
	65%	65%	65%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

- Consumidor vulnerable:

	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Coste asignación por cliente	59 €	47 €	38 €	35 €	36 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €
	45%	45%	45%	45%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Es importante destacar que el estudio se realiza desde los cuatro puntos de vista: de la comunidad, consumidor industrial, consumidor standard y el del consumidor vulnerable. Iterando entre los parámetros, se demuestra como finalmente el modelo es sostenible y rentable económicamente para los todas las partes:

- Punto de vista de la comunidad:

MODELO DERECHOS EXCLUSIVOS																
Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para el promotor																
Concepto	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Instalación PV (€)	1.214.100 €															
Coste O&M (€)		16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €
Coste seguro a todo riesgo (€)		5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €
Coste Alquiler espacio/cubierta (€)		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingreso asignación total - consumidor standard (€)		71.587 €	57.243 €	46.073 €	42.265 €	42.618 €	41.115 €	40.896 €	40.786 €	40.704 €	40.650 €	40.650 €	40.650 €	40.650 €	40.650 €	40.650 €
Ingreso asignación total - consumidor vulnerable (€)		40.941 €	32.738 €	26.349 €	24.172 €	25.147 €	24.260 €	24.131 €	24.067 €	24.018 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €
Ingreso asignación total - consumidor industrial (€)		46.905 €	36.735 €	28.815 €	26.115 €	24.207 €	23.217 €	23.073 €	23.001 €	22.947 €	22.911 €	22.911 €	22.911 €	22.911 €	22.911 €	22.911 €
Ingreso asignación total - Propietario cubierta (€)		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Flujo de caja (sin subvención)	-1.214.100 €	137.444 €	104.727 €	79.249 €	70.563 €	69.984 €	66.603 €	66.111 €	65.865 €	65.681 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €
Flujo de caja acumulado (sin subvención)	-1.214.100 €	-1.076.656 €	-971.928 €	-892.680 €	-822.117 €	-752.133 €	-685.530 €	-619.419 €	-553.554 €	-487.873 €	-422.315 €	-356.757 €	-291.200 €	-225.642 €	-160.084 €	-94.526 €
Flujo de caja (con subvención)	-607.050 €	137.444 €	104.727 €	79.249 €	70.563 €	69.984 €	66.603 €	66.111 €	65.865 €	65.681 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €	65.558 €
Flujo de caja acumulado (con subvención)	-607.050 €	-469.606 €	-364.878 €	-285.630 €	-215.067 €	-145.083 €	-78.480 €	-12.369 €	53.496 €	119.177 €	184.735 €	250.293 €	315.850 €	381.408 €	446.966 €	512.524 €

  

Periodo de estudio (años)	SIN SUBVENCIÓN			CON SUBVENCIÓN		
	10	12	15	10	12	15
VAN	-555.387 €	-471.854 €	-358.222 €	51.663 €	135.196 €	248.828 €
TIR	-8%	-4%	-1%	6%	8%	10%
PAYBACK	15	15	15	7	7	7

  

Tasa de interés	4%	4%	4%	4%	4%	4%
-----------------	----	----	----	----	----	----

Sin subvención, se obtiene un payback superior a 15 años, con TIRs negativas, lo que haría insostenible el proyecto con las condiciones propuestas. No obstante, una vez considerada la subvención solicitada, los resultados cambian significativamente, obteniendo una payback de 7 años y con una TIR aceptable para la comunidad.

Como se puede observar con los resultados obtenidos, es necesario para la sostenibilidad del proyecto obtener la subvención solicitada, si no, sería necesario remodelar el estudio con una menor participación de consumidores vulnerables de forma necesaria.

- Punto de vista del consumidor standard:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para un consumidor standard															
Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	239 €	191 €	154 €	141 €	132 €	128 €	127 €	127 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €
Ingreso Excedente	14 €	11 €	8 €	7 €	7 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €
Coste asignación total - consumidor standard (€)	156 €	124 €	100 €	92 €	93 €	89 €	89 €	89 €	88 €	88 €	88 €	88 €	88 €	88 €	88 €
Coste gestión total - consumidor standard (€)	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €	23 €
Margen (€)	73 €	53 €	37 €	32 €	21 €	20 €	19 €	19 €	19 €	19 €	19 €	19 €	19 €	19 €	19 €
Rentabilidad anual (%)	40%	35%	30%	27%	18%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%

Se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de asignación y gestión de la comunidad, se obtienen rentabilidades aceptables, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía

- Punto de vista del consumidor vulnerable:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para un consumidor vulnerable															
Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	132 €	105 €	85 €	78 €	73 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €	70 €
Ingreso Excedente	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Coste asignación total - consumidor vulnerable (€)	59 €	47 €	38 €	35 €	36 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €
Coste gestión total - consumidor vulnerable (€)	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Margen (€)	48 €	33 €	22 €	18 €	11 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €
Rentabilidad anual (%)	56%	46%	34%	30%	19%	17%	17%	17%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%

Del mismo modo que con el consumidor standard, se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de asignación y gestión de la comunidad, se obtienen buenas rentabilidades, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía. Destacar que al asignarles únicamente 0,5 kWn, tendrían un aprovechamiento de la totalidad de la energía asignada, y por tanto, no tendría un ingreso respecto el excedente.

- Punto de vista del consumidor industrial:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para un consumidor industrial															
Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	2.438 €	1.909 €	1.498 €	1.357 €	1.258 €	1.207 €	1.199 €	1.195 €	1.193 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €
Ingreso Excedente	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Coste asignación total - consumidor industrial (€)	1.585 €	1.241 €	973 €	882 €	818 €	779 €	777 €	775 €	774 €	774 €	774 €	774 €	774 €	774 €	774 €
Coste gestión total - consumidor industrial (€)	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Margen (€)	653 €	468 €	324 €	275 €	240 €	222 €	220 €	218 €	217 €	217 €	217 €	217 €	217 €	217 €	217 €
Rentabilidad anual (%)	37%	32%	28%	25%	24%	23%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%

Se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales relacionados con el autoconsumo y los costes de asignación y gestión de la comunidad, se obtienen rentabilidades aceptables, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

2023/06/06/2023 - 15/02/2023

PILOTOS 3-4

Hora

10:05:45

Oficina Virtual

### Autoconsumo ahorro compartido

De igual manera que en el modelo anterior, en este caso la comunidad asumiría los costes de inversión, operación y mantenimiento y seguros de la instalación.

Respecto a los ingresos de la comunidad, en este modelo se repartirán en función de los ahorros que tenga cada miembro, ya sea por la energía autoconsumida o por la energía excedentaria compensada por su comercializadora.

Mensualmente, se analizará el ahorro o ingreso asociado a la potencia de autoconsumo asignada, y se liquidará con el miembro el porcentaje de ahorro establecido en el modelo. En este modelo, aún gana más importancia la figura del gestor de la comunidad energética, ya que será necesario velar por la correcta liquidación de importes mensualmente.

Los porcentajes establecidos en función de la tipología de cliente serán los siguientes:

- Consumidor industrial: Ahorro miembro: 25% - Ahorro comunidad: 75%
- Consumidor standard: Ahorro miembro: 25% - Ahorro comunidad: 75%
- Consumidor vulnerable: Ahorro miembro: 50% - Ahorro comunidad: 50%

Al igual que en el caso anterior, es importante destacar que el estudio se realiza desde los cuatro puntos de vista: de la comunidad, consumidor industrial, consumidor standard y el del consumidor vulnerable. Iterando entre los parámetros, se demuestra como finalmente el modelo es sostenible y rentable económicamente para los todas las partes:

- Punto de vista de la comunidad:

AHORRO COMPARTIDO																
Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para el promotor																
Concepto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Instalación fotovoltaica [€]	1.214.100 €															
Coste O&M [€]		16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €	16.188 €
Coste seguro a todo riesgo [€]		5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €	5.801 €
Coste Alquiler espacio/cubierta [€]		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingreso Ahorro promotor - consumidor standard [€]		82.600 €	66.050 €	53.161 €	48.767 €	45.662 €	44.051 €	43.817 €	43.700 €	43.612 €	43.553 €	43.553 €	43.553 €	43.553 €	43.553 €	43.553 €
Ingreso Ahorro Promotor - consumidor vulnerable [€]		45.490 €	36.375 €	29.277 €	26.857 €	25.147 €	24.260 €	24.131 €	24.067 €	24.018 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €	23.986 €
Ingreso Ahorro Promotor - consumidor industrial [€]		54.122 €	42.387 €	33.248 €	30.133 €	27.931 €	26.789 €	26.623 €	26.539 €	26.477 €	26.436 €	26.436 €	26.436 €	26.436 €	26.436 €	26.436 €
Ingreso excedente - consumidor standard [€]		4.887 €	3.720 €	2.810 €	2.500 €	2.281 €	2.168 €	2.151 €	2.143 €	2.137 €	2.133 €	2.133 €	2.133 €	2.133 €	2.133 €	2.133 €
Ingreso excedente - consumidor vulnerable [€]		19 €	11 €	8 €	7 €	7 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €
Ingreso gestión total - consumidor industrial [€]		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Flujo de caja (sin subvención)	-1.214.100 €	165.124 €	126.553 €	96.516 €	86.276 €	79.040 €	75.285 €	74.739 €	74.466 €	74.261 €	74.125 €	74.125 €	74.125 €	74.125 €	74.125 €	74.125 €
Flux de caja acumulado (sin subvención)	-1.214.100 €	-1.048.976 €	-922.422 €	-825.906 €	-739.630 €	-660.590 €	-585.304 €	-510.565 €	-436.099 €	-361.838 €	-287.713 €	-213.588 €	-139.463 €	-65.338 €	8.787 €	82.912 €
Flujo de caja (con subvención)	-607.050 €	111.002 €	84.167 €	63.268 €	56.144 €	51.109 €	48.497 €	48.117 €	47.927 €	47.784 €	47.689 €	47.689 €	47.689 €	47.689 €	47.689 €	47.689 €
Flux de caja acumulado (con subvención)	-607.050 €	-496.048 €	-411.881 €	-348.613 €	-292.469 €	-241.360 €	-192.863 €	-144.747 €	-96.820 €	-49.036 €	-1.346 €	46.343 €	94.032 €	141.721 €	189.411 €	237.100 €
		SIN SUBVENCIÓN			CON SUBVENCIÓN											
Periodo de estudio (años)	10	12	15	10	12	15										
VAN	-440.846 €	-346.398 €	-217.916 €	-100.553 €	-39.789 €	42.872 €										
TIR	-5%	-2%	1%	0%	3%	5%										
PAYBACK	13	13	13	10	10	10										
Tasa de interés		4%	4%	4%	4%	4%										

Sin subvención, se obtiene un payback superior a 15 años, con TIRs negativas, lo que haría insostenible el proyecto con las condiciones propuestas. No obstante, una vez considerada la subvención solicitada, los resultados cambian significativamente, obteniendo una payback de 10 años y con una TIR aceptable.

Como se puede observar con los resultados obtenidos, es necesario para la sostenibilidad del proyecto tal y como se plantea, obtener la subvención solicitada, si no, sería necesario

remodelar el estudio con otra asociación de costes y asignación de potencias según tipología de consumidor.

RECEPCIÓN

DAE

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 3-4

10:05:45

Oficina Virtual

- Punto de vista del consumidor standard:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para el consumidor standard

Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	60 €	48 €	39 €	35 €	33 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €	32 €
Ingreso Excedente	4 €	3 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €	2 €
Coste gestión total - consumidor standard [€]	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Margen [€]	38 €	26 €	16 €	12 €	10 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €	8 €
Rentabilidad anual [%]	154%	102%	62%	49%	39%	34%	33%	33%	33%	32%	32%	32%	32%	32%	32%

Se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales, con el porcentaje asignado al cliente, relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de asignación y gestión de la comunidad, se obtienen buenas rentabilidades, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

- Punto de vista del consumidor vulnerable:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para el consumidor vulnerable

Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	66 €	53 €	42 €	39 €	36 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €
Ingreso Excedente	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Coste gestión total - consumidor vulnerable [€]	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Margen [€]	41 €	28 €	17 €	14 €	11 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €
Rentabilidad anual [%]	164%	111%	70%	56%	46%	41%	40%	40%	39%	39%	39%	39%	39%	39%	39%

Del mismo modo que con el consumidor standard, se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales, considerando el porcentaje de asignación, relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de gestión de la comunidad, se obtienen buenas rentabilidades, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

Destacar que al asignarles únicamente 0,5 kWn, tendrían un aprovechamiento de la totalidad de la energía asignada, y por tanto, no tendría un ingreso respecto el excedente.

- Punto de vista del consumidor industrial:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para el consumidor industrial

Concepto	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)	609 €	477 €	374 €	339 €	315 €	302 €	300 €	299 €	298 €	298 €	298 €	298 €	298 €	298 €	298 €
Ingreso Excedente	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Coste gestión total - consumidor industrial [€]	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Margen [€]	409 €	277 €	174 €	139 €	115 €	102 €	100 €	99 €	98 €	98 €	98 €	98 €	98 €	98 €	98 €
Rentabilidad anual [%]	205%	139%	87%	70%	57%	51%	50%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	49%

Se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales, con el porcentaje asignado al cliente, relacionados con el autoconsumo y los costes de asignación y gestión de la comunidad, se obtienen buenas rentabilidades, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

### Apadrina tu cubierta

Bajo esta modalidad de suscripción, el miembro de la comunidad firmará un acuerdo por la vida útil de la instalación – o marco temporal acordado, mediante el cual se le asignará, en

términos de autoconsumo colectivo, la totalidad de la energía generada por la potencia acordada.

Esta modalidad está pensada especialmente para pequeños comercios del núcleo urbano, que no tienen acceso a ninguna cubierta y que así podrían tener su propia sección de instalación en otra cubierta vecina. Además, esta modalidad permite a la comunidad descargar parte de la inversión necesaria para ejecutar la instalación, ya que el miembro, en lugar de pagar una cuota recurrente, tendrá que aportar la parte proporcional al coste de la instalación en una única cuota inicial. Como pago recurrente, el miembro sí tendrá que aportar una pequeña anualidad que cubra la parte proporcional del mantenimiento y de la aplicación de gestión del servicio.

Igualmente a los casos anteriores, en el modelo apadrina es la comunidad quien asume el coste total de la inversión y se encargaría de los costes asociados a la operación y mantenimiento de la instalación y seguros, velando así por el buen funcionamiento de ésta, ya que bajo la modalidad "Apadrina" solamente un máximo del 20% de la potencia instalada estaría disponible a contratar bajo este servicio, y el resto seguiría los dos modelos anteriores.

Este acuerdo incluye una cláusula, entre otras, que permitirá al usuario rescindir el acuerdo y recuperar la parte proporcional de la cuota aportada en función a la amortización de la instalación. Si el acuerdo se llega a rescindir, una vez liberada la cubierta, la comunidad la asignará a otros miembros bajo la modalidad que ellos deseen: apadrina o autoconsumo cuota fija o cuota ahorro.

Esta modalidad solo estará disponible para consumidores industriales y consumidores estándar. Los consumidores vulnerables ven revisada su condición de vulnerabilidad cada dos años, por lo que no se considera tiempo suficiente como para diseñar un servicio "Apadrina" de 2 años.

Considerando que:

- Consumidor industrial: paga 7.379 € por su asignación de 10 kWn
- Consumidor standard: paga 845 € por su asignación de 0,75 kWn

A continuación se muestra cómo quedaría el ahorro para cada uno de ellos:

- Punto de vista del consumidor estándar:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para un consumidor standard																
Concepto	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)		239 €	191 €	154 €	141 €	132 €	128 €	127 €	127 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €	126 €
Ingreso Excedente		14 €	11 €	8 €	7 €	7 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €
O&M		9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €	9 €
Coste seguro a todo riesgo		4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €	4 €
Coste asignación total - consumidor standard [€]	845 €															
Coste gestión total - consumidor standard [€]		25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Flujo de caja	-845 €	216 €	164 €	124 €	111 €	101 €	96 €	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €
Flujo de caja acumulado	-845 €	-629 €	-465 €	-340 €	-229 €	-128 €	-32 €	64 €	159 €	254 €	348 €	443 €	538 €	632 €	727 €	822 €
Periodo de estudio (años)	10	12	15													
VAN	152 €	273 €	437 €													
TIR	8,13%	10,21%	12,01%													
PAYBACK	6	6	6													
Tasa de interés	4%	4%	4%													

Se observa que una vez cuantificados los ingresos anuales relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de inversión, O&M, seguro y gestión de la comunidad, se obtienen rentabilidades aceptables, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

- Punto de vista del consumidor industrial:

Estudio económico de la rentabilidad del proyecto para un consumidor industrial																
Concepto	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035	Año 2036	Año 2037	Año 2038
Ingreso (Ahorro autoconsumo)		2.438 €	1.909 €	1.498 €	1.357 €	1.253 €	1.207 €	1.199 €	1.195 €	1.193 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €	1.191 €
Ingreso Excedente		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
O&M		120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €
Coste seguro a todo riesgo		50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €	50 €
Coste asignación total - consumidor industrial [€]	7.379 €															
Coste gestión total - consumidor industrial [€]		200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Flujo de caja	-7.379 €	2.068 €	1.539 €	1.128 €	987 €	888 €	837 €	829 €	825 €	823 €	821 €	821 €	821 €	821 €	821 €	821 €
Flujo de caja acumulado	-7.379 €	-5.311 €	-3.771 €	-2.644 €	-1.656 €	-768 €	68 €	898 €	1.723 €	2.546 €	3.367 €	4.187 €	5.008 €	5.829 €	6.650 €	7.471 €
Horario de estudio (años)	10	12	15													
VAN	1.636 €	2.682 €	4.105 €													
TIR	9.20%	11.16%	12.86%													
Payback (años)	5	5	5													
Tasa de interés	4%	4%	4%													

De igual manera que en el caso anterior, una vez cuantificados los ingresos anuales relacionados con el autoconsumo y el excedente fotovoltaico y los costes de inversión, O&M, seguro y gestión de la comunidad, se obtienen buenas rentabilidades, especialmente durante los primeros años cuando los ahorros son más importantes debido a los altos costes de energía.

### Modelo de negocio para equipos de aerotermia

El objetivo de esta área de actuación es poder electrificar consumos asociados a generación de agua caliente sanitaria y calefacción que actualmente requieren calderas de gas, mediante la instalación de aerotermia en 50 viviendas de miembros de la comunidad energética.

Se decide optar por tres sistemas de aerotermia en función de las necesidades de las viviendas asociadas:

- 20 viviendas se dimensionará únicamente una electrificación respecto su proceso de generación de ACS
- 20 viviendas se dimensionarán tanto los procesos de calefacción como de ACS.
- 10 viviendas, se utilizarán máquinas inverter capaces de generar calefacción y refrigeración además de ACS.

Después de consultar con varios proveedores, se establecen los siguientes precios para los equipos:

Función	Unidades	Importe unitario [€]	Importe total [€]
ACS	20	2.386 €	47.710 €
ACS + Calef	20	11.750 €	235.000 €
ACS + Calef/Refrig.	10	15.250 €	152.500 €

Para conocer los consumos de gas de una vivienda asociados a los diferentes procesos a considerar, se consulta el Informe Spahousec II, publicado por IDAE. Destacar que para la tipología de ACS + Calef/Refrig, no se ha considerado el proceso de refrigeración, ya que no se considera un proceso que se vaya a electrificar respecto a un consumo actual de gas natural. Se consideran los siguientes valores:

Informe Spahousec II, publicado por el IDAE	
Piso - Zona Mediterránea	kWh/año
Calefacción	3.372

R E C E P C I O N	IDAE	Agua Caliente	2.756
		Cocina	775
	202300005037 - 13/02/2023	Total	6.903
	PILOTOS 3-4	Hora	10:05:45
	Oficina Virtual		

Una vez conocidas las necesidades promedio de un piso en la zona mediterránea, se aplicará un rendimiento del 88% relacionado con la caldera de gas natural para obtener las necesidades energéticas en función de la tipología.

Función	Cantidad	kWh/año	Total - Gas [kWh/año]	Rendimiento Caldera	Energía necesaria [kWh/año]
ACS	20	2.756	55.120	88%	48.506
ACS + CALEF	20	6.128	122.560	88%	107.853
ACS + CALEF + FRIO	10	6.128	61.280	88%	53.926
			<b>238.960</b>		<b>210.285</b>

Será necesario aplicar los rendimientos de los equipos de aerotermia, según cada tipología, para conocer la energía eléctrica que será consumida por el equipo para conseguir satisfacer las mismas necesidades energéticas que en el escenario actual.

		Energía elect. necesaria [kWh/año]	Por vivienda [kWh/año]
<b>COP ACS</b>	3,50	13.859	693
<b>COP ACS + CALEF.</b>	3,69	29.208	1.460
<b>COP ACS + CALEF.</b>	3,69	14.604	1.460
		<b>57.671</b>	

Para la obtención de la energía eléctrica necesaria para los diferentes procesos, se considera una asignación de 1kW de fotovoltaica para usuarios que solo realicen procesos de ACS y de 1,5kWn a cada miembro que tenga equipos de ACS+Calef o ACS+Calef/Refrig. Se estima que esta asignación les permitirá autoconsumir un 70% del volumen energético vinculado a la aerotermia gracias al autoconsumo compartido realizado por uno de los proyectos fotovoltaicos de la comunidad energética. El 30% restante será consumido de la red eléctrica.

Para la realización del modelo económico, habrá que establecer unos precios de tarifa de luz, de gas, y unos costes de asignación fotovoltaica, operación y mantenimiento de los equipos u costes de estructura de la comunidad energética. De esta manera se podrá comparar el escenario actual con el escenario de electrificación de consumos mediante equipos de aerotermia.

A continuación, se detallan los costes y el ahorro anual que tendría cada miembro en función de su tipología de equipo:

	Por vivienda	ACS	ACS + CALEF	ACS + CALEF + FRIO
Precio gas [€/kWh]	0,15	413 €	919 €	919 €
Precio luz [€/kWh]	0,22	46 €	96 €	96 €
Coste anual 1,5 kWn [€]	130	130 €	190 €	190 €
Costes O&M [€]	200	100 €	200 €	200 €
Costes estructura CE [€]	5 €	5 €	5 €	5 €
Ahorro anual [€]		133 €	428 €	428 €

Una vez demostrado el potencial ahorro de cada miembro, es necesario establecer unos parámetros que hagan el proyecto viable económicamente para todos los participantes, incluido el promotor.



## SECCIONES OBLIGATORIAS PARA SOLICITANTES QUE CONFIRMEN

R E C E P C I O N	IDAE CUMPLIR EL CORRESPONDIENTE CRITERIO DE VALORACIÓN: vii-ix
	202300005037 13/02/2023
	PILOTOS 3-4 Hora 10:05:45
	Oficina El Prat

### vii. Proyectos multicomponente i/o innovadores

#### Innovación técnica de El Prat-CE Implementa

El proyecto presentado defiende su carácter multicomponente incluyendo como actuaciones principales dos de las cuatro líneas indicadas a tal efecto: combina la implantación masiva de EERR eléctricas – fotovoltaica para autoconsumo colectivo, instalando 1.359 kW pico distribuido en cubiertas privadas – en cubiertas industriales y de edificios de viviendas, con la implantación de EERR térmicas – aerotermia – en 50 hogares del ámbito municipal.

#### Relación fotovoltaica y aerotermia

Las actuaciones están conectadas entre sí, de tal forma que a cada hogar que se electrifique mediante la instalación de aerotermia, se podrá hacer un uso más eficiente de la potencia fotovoltaica asignada, de tal forma que, en función de disponibilidad, se le pueda asignar una cuota mayor de autoconsumo, llegando al 1,5 kW por hogar, en lugar de los 0,75 kW estándar.

La electrificación de viviendas incluye la instalación de elementos de domotización, que permitirán ir a casas conectadas: la interacción entre equipos estará totalmente digitalizada, y el usuario podrá de forma manual o de forma automatizada, modificar el funcionamiento de sus equipos en función de las predicciones meteorológicas.

Además, la ampliación del radio de autoconsumo colectivo fotovoltaico a 2 km, en el contexto del municipio del Prat, supone que desde cualquier cubierta industrial de alrededor, se puede llegar a cubrir a todos los hogares del núcleo urbano, como se puede ver en las imágenes a continuación:



*Imagen 1 Impacto del radio de 2 km desde dos de los polígonos de la ciudad hacia el núcleo urbano, (izquierda) PAE Fondo d'en Peixo i (derecha) PAE Estruch*

#### Papel de las baterías detrás del contador de generación para autoconsumo colectivo

Así mismo, se incluye la instalación de un equipo de baterías de segunda vida detrás del contador, y asociadas a una gran instalación de generación para autoconsumo colectivo.

Con ellas lo que se pretende es, ayudado de un software que permita dotar de flexibilidad al sistema, pasar del típico sistema de baterías individuales diseminadas en los hogares de los usuarios, a un gran sistema centralizado desde el cual dotar de flexibilidad al conjunto de autoconsumidores. Esta centralización del sistema permitirá ahorrar costes y espacio en los hogares, además de que permitirá acceder a futuros mercados de flexibilidad de una forma más simple, ya que tendremos pequeñas centrales de generación y almacenamiento localizadas que darán servicio a un grupo reducido de usuarios, en un radio de 2 km.

## Modelo de negocio original: gamificación

R E C E P C I O N	Alineado con el modelo de actuaciones presentado, en el cual se combina la renovación y electrificación de los hogares con la asignación de vetas de autoconsumo colectivo proveniente de instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo ejecutadas en cubiertas de naves industriales
	2022-2023
	PILOTOS 3-4
	Oficina Virtual

Nota: y hogares del núcleo urbano, se crea un modelo de negocio que permite a los miembros de la comunidad maximizar sus ahorros, a la vez de que se consigue maximizar el aprovechamiento de la energía generada.

Esta maximización de ahorros se consigue por dos vías:

- 1) La vía principal es por las sinergias creadas entre diferentes usuarios: industrias, comercios y hogares. Los horarios de consumo de cada perfil son diferentes, y complementarios, de tal forma que permitirá maximizar el autoconsumo de las instalaciones de generación, minimizando los excedentes vertidos a red.
- 2) La vía más innovadora proviene a través del software de gestión de autoconsumos que se empleará:

El gestor de la comunidad ha desarrollado una herramienta de software que permitirá a la comunidad promocionar sus nuevas instalaciones de autoconsumo forma digital, permitiendo definir de forma on-line la idoneidad de los potenciales miembros, y obtener de forma completamente digital sus datos energéticos y coste de factura de electricidad para poder ofertar el servicio energético al miembro interesado y la firma remota de todos los documentos necesarios, teniendo así una única plataforma que permitirá centralizar todos los trámites necesarios de cesión de permisos y análisis de curvas de consumo.

Internamente, el software permitirá realizar un matching de las curvas de consumo de los diferentes miembros asociados a cada instalación y, así, poder otorgar ratios horarios de autoconsumo variables y adaptados a las necesidades de cada uno. Este hecho tiene gran relevancia, ya que la optimización de coeficientes de reparto permitirá ir hacia instalaciones con excedentes prácticamente cero.

Así mismo, la aplicación de gestión permitirá, mediante técnicas de gamificación, potenciar el máximo aprovechamiento de los coeficientes de autoconsumo asignados a cada usuario mediante la elaboración de un ranking, visible mediante códigos QR. Los usuarios podrán, mediante juegos, ver quién ha sido el miembro con un mayor ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub>, o ver en qué puesto de su burbuja de autoconsumo están situados: si entre los que más aprovechan el recurso, o entre los que menos.

El código QR incluirá un certificado de origen 100% renovable, que permitirá crear procesos de gamificación entre miembros de la comunidad, con el objetivo de autoconsumir al máximo sus coeficientes asignados, incluso permitirá comparar los datos de varios proyectos fotovoltaicos vinculados a la comunidad y crear procesos de gamificación entre ellos, con beneficios para los miembros con un mejor comportamiento y alertas para mejorar para los que tengan un peor comportamiento, que incluso podría conllevar a la entrada de otro miembro en la comunidad para un mejor aprovechamiento del autoconsumo.

Entre las funciones que está desarrollando el proveedor de servicios de gestión de la comunidad energética, destaca su participación en proyectos de I+D, y está trabajando para poder incorporar una capa de blockchain en los proyectos que gestiona, para dar

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300005037	31/08/2023
	PILOTOS 3-4	10:05:45
	Oficina Virtual	

robustez y seguridad a los datos, aparte de otros posibles beneficios que comporta esta

tecnología.

También se plantea, en una futura fase, una posible participación en proyectos de agregación y flexibilidad de la demanda, muy vinculadas a la nueva figura del agregador independiente en desarrollo normativo

### Modelo de organización social y gobernanza

Es en el modelo de organización social y gobernanza donde Energía del Prat aporta a nuestro entender mayor valor añadido.

Este es un modelo que compatibiliza liderazgo municipal, protagonismo ciudadano y la posibilidad de participación del tejido empresarial y asociativo del municipio.

Así, la definición de como sociedad limitada sin ánimo de lucro subjetivo garantiza que los beneficios repercutirán entre los socios y en el territorio donde se desarrolla dicha actividad, el Prat de Llobregat.

A su vez, el 40% de participación municipal garantiza un papel de liderazgo municipal, pero con un equilibrio con las participaciones privadas y la asociación de usuarios y usuarias. Entendemos que los modelos de cooperativa son aptos para ciudades o comunidades de un tamaño más reducido, pero dificulta la operativa en ciudades de un tamaño medio como el que nos ocupa.

Damos un canal para la entrada de inversores. Se trata básicamente de PIMES y parte del tejido asociativo de la ciudad. El hecho que se haya hecho mediante un proceso de licitación, con publicidad y concurrencia ha garantizado esa participación abierta y voluntaria, sin descartar posibles ampliaciones de capital futuras.

Pero sin lugar a dudas el elemento más novedoso es la participación de la asociación de usuarios y usuarias, Associació EL Prat Energia-Associació Ciutadana. Dicha asociación ha sido seleccionada en un marco de concurrencia y se le ha exigido un carácter abierto y voluntario. El capital aportado por la asociación ha sido cedido por el Ayuntamiento (60 participaciones de 100 euros). Y lo más relevante es que esta asociación garantizará un marco de participación para los usuarios y usuarias de Energía del Prat. De esta manera se garantiza la participación no sólo de los que invierten, sino de los que reciben servicios, definiendo un modelo de gobernanza más participativo, democrático, y en el que la entrada y salida de la comunidad energética es mucho más sencilla, y no sólo limitada a aquellos o aquellas que pueden invertir. Dicha asociación además surge de una experiencia de autoconsumo compartido en una de las escuelas públicas de la ciudad, definiendo un modelo de liderazgo municipal con otro de la asociación ciudadana (bottom-up).

## i. Cadena de valor

- *las oportunidades para la cadena de valor industrial local, regional, nacional y comunitaria; así como un análisis del impacto sobre la fabricación de equipos, suministros, montajes, transporte y resto de prestaciones realizadas por empresas localizadas en los citados ámbitos territoriales, en relación con la inversión total a realizar. Asimismo, se incluirá la información del lugar de fabricación de los equipos en los casos en los que esta información esté disponible.*

- una estimación de empleo directo e indirecto creado durante el proceso de construcción IDAE y puesta en marcha de las actuaciones y durante la operación de las mismas, incluyendo una perspectiva de género, distinguiendo entre el ámbito local, regional o nacional.

R  
E  
C  
E  
P  
C  
I  
O  
N

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 3-4

Oficina de

Hora

10:05:45

### Mejora de la actividad económica del entorno

El proyecto presentado al programa CE Implementa, crea no solo riqueza durante los 14 meses de plazo para ejecución y justificación de las propias actuaciones contempladas, sino que también creará una demanda de profesional capacitado tanto en la operación y mantenimiento de las propias instalaciones ejecutadas, como también nuevos perfiles profesionales que puedan llevar a cabo tareas asociadas al nuevo modelo energético, como son asesores energéticos, la figura del gestor de autoconsumo colectivo o la figura del gestor de flexibilidad.

Los equipos disponibles en la instalación FV, paneles así como sus componentes fiaran una puntuación primando en primer lugar la producción de dichos componentes en zonas en reto demográfico y transición justa, en territorio nacional y seguidamente en la UE.

También se valorará el impacto y las políticas de género asociadas.

Esta misma caracterización se vinculará a las inversiones relacionadas con los equipos de renovables térmicas a instalar.

Un segundo elemento que se incorporará es garantizar no sólo la contratación de empresas instaladoras de la localidad, la comarca, el ámbito metropolitano, sino también las políticas en materia de género así como los contratos y convenios de colaboración con los institutos que prestan una formación en el ámbito del municipio del Prat.

### Operación y mantenimiento de instalaciones de energías renovables

En lo que respecta a la propuesta de energías renovables eléctricas, basada en instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo y almacenamiento detrás del contador, el proyecto presentado contempla la instalación inmediata de 1.350 kW pico de potencia fotovoltaica distribuida en 17 cubiertas de socios y miembros de la comunidad energética, que se sumarán al 1.200 kW pico ya instalados por el ayuntamiento en 19 cubiertas de edificios municipales, y a otras cubiertas pre-existentes de socios de la comunidad.

Para poder dar un correcto servicio de operación, supervisión y mantenimiento predictivo y correctivo a estas instalaciones, será necesario disponer de un equipo de operarios formados en mantenimiento y operación de instalaciones fotovoltaicas, tales que puedan llevar a cabo tareas como la instalación, la supervisión del funcionamiento (que se dedicarán al control de indicadores diarios y semanales, y deberán poder identificar patrones de mal funcionamiento de las instalaciones), poder realizar tareas de mantenimiento predictivo, tareas de limpieza y mantenimiento correctivo cuando sea necesario, etc.

En lo que respecta a energías renovables térmicas, la comunidad prevé instalar equipos de aerotermia en 50 hogares del municipio durante el primer año, lo que supone prácticamente realizar una nueva instalación a la semana, con sus correspondientes revisiones anuales.

Ambas actuaciones crearán una demanda de perfiles profesionales que permitirán afianzar nuevos perfiles profesionales en el ámbito de actuación de la comunidad.

## Nuevos perfiles profesionales asociados a la transición energética

R  
E  
C  
E  
P  
C  
I  
O  
N

Además de los perfiles anteriores, se prevé la demanda de nuevos perfiles, no existentes hasta ahora, y que requerirán también de una formación específica, como son los gestores del autoconsumo/ colectivo, ya que cada instalación fotovoltaica ejecutada se convertirá en un nuevo autoconsumo colectivo a gestionar; asesores energéticos que acompañen a los usuarios en la tarea de identificar, explicar y adaptar sus patrones de consumo con el objetivo de realizar un uso eficiente de la energía; y finalmente la figura del agregador de demanda, que permitirá evolucionar hacia escenarios de flexibilidad donde los usuarios serán actores activos del sistema eléctrico.

### Formación de profesional

Para poder dar respuesta a todos los nuevos perfiles profesionales que el sector demandará de forma urgente en los próximos meses, desde El Prat y desde la comunidad ya se está trabajando en planes de formación específicos conjuntamente entre entidad local, empresas locales y empresas con sede en el ámbito de actuación de la comunidad, y centros formativos.

Esta actividad de formación permite no solo adaptar profesionales ya existentes en el mercado, como puede ser el caso de los instaladores y mantenedores de antiguas calderas de gas natural domésticas, que se reconvierten a sistemas de aerotermia, sino también activar nuevas líneas de formación, en colaboración con centros de FP e institutos del municipio, que faciliten la inserción mediante profesionales titulados en nuevos sectores de la economía a jóvenes que no tienen claro

Hoy existen varios itinerarios formativos en los institutos del municipio que pueden tener una relación con el proyecto de "Energía del Prat". Por un lado en el IES Ribera Baixa se desarrolla un curso de 1400 horas, en que el temario está vinculado a un ciclo formativo de instalación y mantenimiento electromecánico de maquinaria y conducción de líneas; en el IES Illa Dels Banyuls el temario de Ciclo Formativo Grado Superior Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos: con sistemas eléctricos y automáticos, equipos e instalaciones térmicas; procesos de montaje de instalaciones; representación gráfica de instalaciones; energías renovables y eficiencia energética; configuración de instalaciones de climatización, calefacción y ACS; configuración de instalaciones frigoríficas; configuración de instalaciones de fluidos; planificación del montaje de instalaciones; proyecto de mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos; formación y orientación laboral; empresa e iniciativa emprendedora y formación en centros de trabajo. A su vez, se ha abierto un diálogo para que el IES Salines abra nuevas líneas, especialmente en aquellos elementos de gestión de equipos y lecturas vinculado a su itinerario formativo en informática.

Es por tanto un primer activo la realidad formativa del municipio. A su vez, se establecerá, como un elemento a valorar por parte de las empresas suministradoras de servicios la incorporación de personas en fases de prácticas y contratación de estos itinerarios formativos, dando así más valor local al proyecto.

Es esta vinculación con la actividad formativa que se lleva a cabo en el municipio y las nuevas líneas que se van a implementar que dan un escenario de oportunidad única. Por un lado, se suministra formación a personas de la propia localidad, y por otro lado se ofrece a las empresas soluciones para los cuellos de botella existentes en el acceso a los profesionales.

En este caso no se trata sólo de generar puestos de trabajo directos, sino de crear una dinámica de alto valor añadido, haciendo de la formación dual, la relación entre empresas y centros

formativos y los propios servicios municipales de promoción económica un triángulo para dar respuesta al CE Implementa, pero para consolidar una línea permanente de formación y ocupación en la ciudad.

202300005037 - 13/02/2023

De este modo, y como planes formativos especializados ya previstos, tenemos:

PILOTOS 3-4

Hora

Oficina Virtual

10:05-45

### **Plan de formación a jóvenes en programas de inserción laboral – introducción de la aeroterapia**

Dentro de un curso de orientación a alumnos del Plan de Formación e Inserción, PFI, se imparte un curso básico donde se explican diferentes sistemas de climatización y producción de ACS en el ámbito doméstico, de tal forma que los jóvenes tienen un primer contacto con el sector, y les sirve de orientación para una posible salida laboral.

El curso dura 20 horas, que imparten en horario escolar, y entre los contenidos mostrados, se realiza una sesión íntegra de aeroterapia, donde se explican los conceptos básicos, los componentes de los equipos, se les muestran equipos *insitu* tal que pueden identificar cada componente y entender su finalidad, y realizan prácticas de configuración y verificación del correcto funcionamiento de los equipos.

Las jornadas tienen carácter práctico y directo, y todas ellas terminan con la realización de un test tipo Kahoot, que consigue que los alumnos mantengan la atención hasta el último momento.

### **Planes de formación municipal en tecnología fotovoltaica**

Partiendo de la prospección de empresas de los últimos años, y especialmente a partir del acompañamiento realizado en paralelo con la Casa de l'Energia, se ha detectado la falta de profesionales en materias específicas de transición energética, por lo que se ha diseñado un programa de formación profesionalizada para instaladores de placas solares, con dos formaciones específicas:

- a) Perfil básico auxiliar (100 horas de formación), que se introducirá a través del programa "Llei de barris". Este programa incidirá especialmente sobre un perfil de población con elevado riesgo de exclusión social y altos ratios de desempleo.
- b) Perfil inicial de instalador (200 horas de formación y prácticas en empresa), que se introducirá a través del programa subvencionado por la AMB en su Oficina de polígonos. La formación estará dirigida tanto a personas en situación de desempleo como en situación activa y de mejora de ocupabilidad.

Ambos programas se diseñan para incorporar trabajadores en situación de desempleo y PRL vinculada a facilitar la inserción al mercado laboral.

Además, se realizan en colaboración con empresas especializadas, de tal forma que se pueda disponer de espacios y materiales adaptados a las necesidades y exigencias de las formaciones, y del posterior mercado laboral.

### **Plan de formación municipal en economía verde**

Así mismo, desde el Ayuntamiento se está preparando un plan de formación en economía verde en el cual la comunidad participará para dar a conocer el proyecto.

La finalidad de diseñar y ofrecer este programa formativo es acompañar a profesionales y a empresas en la mejora de la competitividad y la sostenibilidad de la economía, para que puedan

ser capaces de responder con flexibilidad a los requerimientos del mercado actual y poder mejorar así sus competencias. Formación en transformación hacia la economía verde (25 horas), que se introducirá a través del programa subvencionado por la AMB, en su Oficina de Polígonos. Se trata de un curso dirigido a empresas y emprendedores locales, donde se hace una introducción y sensibilización del tejido económico para contribuir a la sensibilización y capacitación para crear proyectos y empresas más sostenibles y respetuosas con el medioambiente. Será en formato virtual y repartido en diferentes sesiones por temática.

### Cadena de valor del proyecto industrial

#### Proyecto piloto sándwich fotovoltaico

Entre las cubiertas fotovoltaicas proyectadas, se testeará un nuevo producto de fotovoltaica integrada en un panel tipo sándwich, que tiene como objetivo la renovación fácil de cubiertas ligeras o antiguas cubiertas de amianto, por nuevas soluciones que integren de forma fácil ambos elementos: aislamiento y generación fotovoltaica.

Dicho producto se ha compartido con Chint Energy, empresa productora de paneles fotovoltaicos, que hoy, en el mercado chino, ya han desarrollado un producto integrado. El elevado peso de dicho producto hace inviable su importación, y se ha trasladado la voluntad de desarrollar un proyecto piloto que sirva para la sustitución de la cubierta de fibrocemento, la integración de la fotovoltaica, y que permita a su vez el desarrollo de un producto integrado en España. ENERGIA DEL PRAT en este caso pondría la base para el ensayo del producto de integración de sandwich y fotovoltaica a desarrollar en España, a partir de los modelos patentados por Chint Energy.

El desarrollo de este producto puede tener un alcance extraordinario. En lo inmediato ocuparía a una decena de personas en proyectos desarrollar en España, pero en caso de tener éxito, podría ser una solución de alta ocupabilidad y de gran impacto en la sustitución de cubiertas de fibrocemento o uralita.

Esta tecnología BIPV es importada por el industrial localizado en el parque empresarial del Prat, y el proyecto servirá además de para testear el producto y compararlo con instalaciones fotovoltaicas integradas en cubiertas tradicionales, para ser el germen y buscar un posible industrial interesado en realizar el ensamblado del producto aquí, en territorio nacional.

Datos que han sido considerados en la toma de la decisión para realizar el piloto, han sido:

- Los Sistemas de Energía Eléctrica Fotovoltaica Integrada en el Edificio (Build Integrated Photovoltaics) son piezas, productos o sistemas para la construcción que además generan electricidad a partir de la energía solar. Su objetivo es que se integren a la perfección en un edificio, reemplazando los materiales de construcción convencionales por los materiales BIPV. Son, por tanto, materiales de construcción multifuncionales y es aquí donde tienen su gran virtud.
- El producto combina la alta calidad y eficiencia de los módulos fotovoltaicos del proveedor, además del panel sándwich aislante que será la cubierta. El material resistente al agua, al fuego, al viento y al impacto, y permite una instalación más liviana, estética y eficiente. Permite la traspiración de estructura constructiva, y un mantenimiento muy fácil.
- La tecnología BIPV tiene como ventaja principal su corto periodo de retorno de la inversión, amortizando el coste del sistema rápidamente gracias a los ahorros en material de construcción, instalación y generación de energía para el autoconsumo.

IDAE	calidad
202300005037 - 13/02/2023	Estética renovada e integrada con el entorno urbano
PILOTOS 3-4	La integración de fotovoltaica en edificios (Building Integrated Photovoltaics, BIPV) será uno de los principales motores de innovación de la tecnología fotovoltaica por sus posibilidades de adaptación a las exigencias constructivas y la urgencia de acometer rehabilitaciones que mejoren la eficiencia energética de los edificios e incorporen fuentes de energías renovables.
Oficina Virtual	

○ Sustitución de elementos constructivos tradicionales por tecnología BIPV de alta

calidad

○ Mejora del aislamiento y aumento de la eficiencia energética

○ Generación de electricidad limpia renovable

○ Estética renovada e integrada con el entorno urbano

- La integración de fotovoltaica en edificios (Building Integrated Photovoltaics, BIPV) será uno de los principales motores de innovación de la tecnología fotovoltaica por sus posibilidades de adaptación a las exigencias constructivas y la urgencia de acometer rehabilitaciones que mejoren la eficiencia energética de los edificios e incorporen fuentes de energías renovables.
- El mercado fotovoltaico, atraído por la competitividad de la tecnología en grandes plantas fotovoltaicas, aunque también por la rentabilidad de las instalaciones de autoconsumo, es aún reticente a reconocer el potencial de la integración de fotovoltaica en edificios. Sin embargo, el sector de la construcción se interesa cada vez más por incorporar esta tecnología a sus productos y proyectos, además de ofrecer una solución rápida, sencilla y ligera en renovaciones de cubierta.
- Pero, aparte de facilitar la reglamentación, las normas también impulsan el crecimiento de la industria, mejoran la confianza de los usuarios y facilitan la innovación. Un campo de normalización reciente es el de integración de fotovoltaica en edificios, con muchas oportunidades de innovación de productos y procesos encaminados a la óptima integración de los módulos BIPV en la envolvente térmica de los edificios.
- En el año 2016 se publicó la primera norma europea sobre BIPV, pionera también a escala internacional, y que en España se adoptó como la Norma UNE-EN 50583: Sistemas fotovoltaicos en edificios. Basada en ella, pero con un carácter universal, se ha desarrollado recientemente la Norma IEC 63092. En ambas se clasifican los distintos tipos de sistemas BIPV según su grado de inclinación, integración en el revestimiento, y accesibilidad desde el interior. Para módulos BIPV con alguna lámina de vidrio existe una tabla adicional de requisitos por categoría, y, para módulos basados en láminas de polímero impermeabilizante o metálicas, se indican otras exigencias.
- Un impulso importante a esta actividad de normalización de BIPV lo está dando el grupo de expertos de la Tarea 15 del Programa de Sistemas de Potencia Fotovoltaica de la Agencia Internacional de la Energía (IEA-PVPS Task 15). Su objetivo es impulsar el desarrollo e innovación de la tecnología BIPV, y en estos cinco últimos años ha realizado una importante labor de pre-normalización.
- En definitiva, las recientes normas han supuesto un salto cualitativo en el desarrollo de la integración de fotovoltaica en edificios, al considerar que los módulos BIPV son también productos de la construcción.

#### Potencialización de la cadena de valor de baterías de segunda vida

En lo que respecta a los sistemas de almacenamiento en forma de baterías propuestos, se trata de baterías de segunda vida provenientes del sector de automoción, potenciando así la economía circular para un sector con tanto potencial como lo es el de la movilidad eléctrica.

El modelo que se propone se asocia a una gran instalación de autoconsumo, intentando almacenar energía para dar servicios de flexibilidad, así como suministrar energía de autoconsumo fuera del horario solar. Se trata por tanto no sólo de dar mayores funcionalidades al autoconsumo de la comunidad, sino de abrir una nueva línea de negocio para las empresas que hoy son ejemplo en el desarrollo de baterías de segunda vida.

Estas empresas hoy se radican en España. Ya existen experiencias como BEEPlanet Factory o Terrepower, con centros de I+D punteros en el sector de baterías de segunda vida.

Ambos proveedores, localizados en territorio nacional, aportan valor añadido en las fases de ensamblaje de equipos, distribución, instalación y operación de los equipos.

Los principales objetivos planteados al trabajar con baterías de segunda vida son:

- Reciclaje o incremento de vida útil para baterías desechadas por el sector del automoción, fuera del vehículo, para unas cantidades cada vez mayor de baterías que provienen de la industria automotriz y que sin el proceso adecuado no podrían ser reutilizadas en sistemas de energías renovables.
- Para devolver estas baterías al bien a la industria automotriz, o bien al mercado fotovoltaico, es necesario todo un ciclo de I+D hasta llegar a soluciones aceptables en cada industria y la solvencia financiera para industrializar los procesos, de forma que el proveedor da valor añadido al sector con no solo equipos de distribución sino instalaciones de I+D que den valor añadido a la cadena de valor dentro del territorio.

### Impacto sobre el empleo del proyecto

*Empleo directo e indirecto en procesos de construcción, puesta en marcha y operación de las instalaciones proyectadas. Incluirá perspectiva de género (2,5 PUNTOS)*

De los cursos de formación diseñados, así como de las nuevas necesidades del sector en el territorio, se espera la contratación directa por parte de la comunidad energética, de un técnico cualificado en la gestión de proyectos y asesoramiento energético durante el primer año de funcionamiento, así como la formación de equipos cualificados para el mantenimiento de las instalaciones previstas, tanto fotovoltaicas como de aerotermia.

El ayuntamiento, socio de la comunidad, promoverá la cadena de valor fotovoltaica mediante el indicado curso de formación para instaladores fotovoltaicos (200h) que se sumará a los cursos ya realizados por parte de institutos. Lo mismo para los servicios de aerotermia.

La generación de ocupación directa repercutirá en la creación de más de 50 puestos de trabajos directos, donde se incluye tanto la incorporación al terreno laboral de personas desocupadas, como la reconversión de perfiles preexistentes.

En lo que se refiere al modelo de negocio asociado a los equipos de aerotermia, el CE Implementa pretende crear una nueva línea de negocio, muy intensiva en mano de obra, como es la instalación de equipos de aerotermia y su mantenimiento. Es difícil calcular el alcance de la ocupación que puede generar, pero serán necesarios equipos de más de 10 personas que instalen dichos equipos, pudiéndose multiplicar dichos equipos en caso de que el modelo de servicio de renting en los equipos de aerotermia tenga éxito.

Por último, el desarrollo de un producto nuevo de sándwich integral con fotovoltaico para la sustitución de uralita y fibrocemento, podría llegar a traducirse en una nueva planta para la producción de dicho producto. Dicho producto necesitará de una fábrica de montaje necesitando trabajadoras y trabajadores que podría superar perfectamente el centenar de personas en función del éxito y la escalabilidad del producto. En el corto

plazo, para la experiencia piloto se necesitará un mínimo de 15 personas entre la definición del producto, el montaje del sándwich y la placa y la posterior instalación en la cubierta de la nave.

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 111

Oficina Virtual

Prat

10:05:45

## viii. Impacto social y de género

### Impacto sobre consumidores vulnerables, vulnerables severos o vulnerables en riesgo de inclusión social

ENERGIA DEL PRAT tiene como objetivo ofrecer servicios energéticos a ciudadanía y empresas de todo el municipio del Prat, y entre ellos están incluidos consumidores considerados como vulnerables y vulnerables severos, según lo definido en el RD 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica.

El ayuntamiento del Prat de Llobregat, socio fundador e impulsor de la comunidad energética, cuenta con amplia experiencia en el acompañamiento y gestión de consumidores vulnerables y vulnerables severos, a través de la oficina Casa de l'Energia, y toda esta experiencia será compartida y transmitida hacia la comunidad.

Solamente durante los últimos dos años, el servicio municipal ha podido atender a más de 1.000 ciudadanos, a los cuales a podido asesorar en consumo eléctrico, y ha tramitado el bono social eléctrico de forma satisfactoria a 265 personas.

De todos ellos, **se incorporan como miembros de la comunidad a 126 consumidores vulnerables a través de la asociación de usuarios. De ellos, se identifican 40 como consumidores vulnerables, y 86 como vulnerables severos, y todos ellos cuentan con el IRER correspondiente vigente.** Se adjunta declaración responsable correspondiente, que acredita la condición de los miembros de la comunidad acogidos al bono social.

No obstante, la responsabilidad de la comunidad sobre los consumidores no se limita a vulnerabilidad, sino que todo el modelo se estructura con el objetivo de que todos, incluso consumidores que no son considerados vulnerables según RD pero que sí están en situaciones económicas límite, puedan disfrutar de los beneficios e impulso social y económico que actuaciones como el autoconsumo ofrecen y que, sin embargo, a las que no podrían acceder por sus circunstancias. Así, se describen a continuación las tres principales líneas de trabajo integradas ENERGIA DEL PRAT:

#### 1. Los más vulnerables

Cabe destacar que el desarrollo de ENERGIA DEL PRAT se produce en una ciudad metropolitana con un perfil socio económico de gente trabajadora. Es por tanto determinante poder definir propuestas que no sólo llegue a los más concientizados sino a los sectores más vulnerables.

Los modelos de autoconsumo individual hacen que en ciudades densas sea muy difícil hacer llegar energía, renovable y de proximidad a los sectores más vulnerables. Pero la propuesta que se plantea, con el acceso a las ayudas, permite dos cosas. Por un lado producir energía renovable para el autoconsumo para aquellos que no tiene superficie y tejados propios. En segundo lugar, el modelo desarrollado permite, acreditándolo con el análisis económico que se ha hecho, hacer llegar autoconsumo compartido a los

sectores más vulnerables, asumiendo que el conjunto de la comunidad pierde dinero, IDAE pero entendiendo que es una de las funciones de la comunidad.

202300005037-13/02/2023  
El trabajo con sectores vulnerables se realizará en coordinación con servicios sociales del propio Ayuntamiento garantizando por tanto un trabajo detallado, concreto y de seguimiento con los sectores vulnerables.

PILOTOS 3-4

Oficina Virtual

## 2. Autoconsumo para la clase trabajadora

El modelo definido no sólo permite hacer llegar autoconsumo y servicios energéticos a los más vulnerables, sino hacer llegar energía renovable y de proximidad a un precio más barato hacia perfiles socioeconómicos que difícilmente accederán al autoconsumo. En una ciudad densa, con tejados en el sector doméstico con poco potencial fotovoltaico, la estrategia planteada nos permite hacer llegar esa energía a amplias capas y sectores residentes en la ciudad.

## 3. La estrategia de electrificación

A esta propuesta le hemos añadido una línea a favor de la electrificación, con una estrategia para la instalación de aerotermia y sustitución de las calderas de gas. La propuesta, además de cadena de valor que se queda en la ciudad, permite que algunos perfiles vulnerables y gente con un perfil socio económico que difícilmente podría acceder a la sustitución de la caldera de gas por una aerotermia puedan electrificar sus usos térmicos. Ello permitirá dar asignaciones de vetas de autoconsumo que se aprovecharan más, pudiendo eliminar la factura de gas mientras se abastece energía más barata, de proximidad y renovable.

## Incorporación de elementos para impulsar la plena igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres

Plan voluntario de Igualdad, según RD 901/2020

La comunidad está elaborando un plan específico de igualdad, siguiendo las directrices de lo indicado en el Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre, por el que se regulan los planes de igualdad y su registro y se modifica el Real Decreto 713/2010, de 28 de mayo, sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo.

Si bien a día de hoy la comunidad no cumple los requisitos indicados en el RD, y no necesita un plan de igualdad de forma obligatoria, se considera que en este marco de transición energética toda la sociedad debe estar representada y para ello es fundamental proteger la igualdad de oportunidades, para lo que un plan de igualdad es una herramienta transparente y útil, donde poder plasmar los principios de la comunidad.

El plan de igualdad contará con el siguiente contenido:

- Informe de diagnóstico de situación. Contexto en el sector energético y detalle en la propia comunidad, según se pueda aplicar debido al carácter de reciente constitución de la comunidad:
  - Proceso de selección y contratación
  - Clasificación profesional
  - Formación
  - Promoción profesional
  - Condiciones de trabajo, incluida la auditoria salarial según RD 902/2020

- IDAE
- Ejercicio corresponsable de los derechos de la vida personal, familiar y laboral
- Infrarrepresentación femenina
- Retribuciones

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 3-4

Oficina Virtual

- Prevención del acoso sexual y por razón de sexo
- **Ámbito de aplicación del plan: personal, territorial y temporal.**
- **Objetivos cualitativos y cuantitativos del plan.**
- **Medidas a llevar a cabo, y diseño de indicadores que permitan evaluar la efectividad de las medidas.**
  - Medios y recursos que se dedicarán para la implementación, ejecución y seguimiento del plan.
  - Sistema de seguimiento, evaluación y revisión periódica.
  - Órgano o comisión de seguimiento que velará por el correcto funcionamiento del plan.
- Propuesta de reuniones de seguimiento periódicas.

De este modo, el plan voluntario de igualdad que se está elaborando, sigue la filosofía de mejora continua asociado a cualquier otra certificación ISO que pueda adquirir la comunidad, como calidad, gestión energética o otras, basada en el ciclo Deming o ciclo PDCA por sus siglas – Plan, Do, Check, Act o planificar, hacer, verificar y actuar – así como la lógica REDER – resultado, enfoque, despliegue y revisión – que conseguirán que el plan no caiga en desuso y se pueda verificando su vigencia, e ir actualizando según necesidades y nuevos contextos socioeconómicos que puedan afectar.

El principal objetivo del plan es reforzar la igualdad y proteger los derechos de todas sus trabajadoras, por lo que estará focalizado en promover una igualdad real e inclusiva en todos los aspectos de la organización: afectará a la completa estructura de la comunidad y promoverá una cultura de inclusión y respeto entre las y los participantes – socias y socios, miembros, trabajadoras y trabajadores, y empresas que puedan dar servicios a la misma.

Valoración de planes de igualdad en la contratación de servicios y/o obras

Con la finalidad de continuar impulsando elementos que protejan y fomenten la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, de cara a los procesos de contratación de servicios y obras, en la valoración de ofertas recibidas se tendrá en cuenta positivamente el hecho de que las empresas colaboradoras presenten planes de igualdad y demuestren la igualdad real en los puestos de trabajo y en el trato dentro de su organización.

Esta valoración se realizará otorgando puntos extra a los y las participantes que presenten estos planes para, una vez analizada y valorada la realidad del sector siendo este un criterio como condición necesaria para la contratación, asumiendo como propia la práctica del consistorio, socio de la comunidad.

Protocolo de contratación con visión de género

El plan que está en elaboración debido a la reciente constitución de la comunidad, de forma inmediata se adquiere el protocolo de contratación con visión de género que aplica el propio Ayuntamiento del Prat de Llobregat, socio fundador y mayoritario de la comunidad, que posee el 40% de las participaciones. Entre la batería de criterios de contratación municipal, se establece el siguiente:

1. En toda la documentación, publicidad, imagen o material que tienen que aportar los licitadores, o que sean necesarios para la ejecución del contrato, se tiene que hacer un uso no sexista del lenguaje, se tiene que evitar cualquier imagen discriminatoria de las

R E C E P C I Ó N	IDAE
	202300005037
	PILOTOS 3-4
	Oficina Virtual

mujeres o estereotipos sexistas y se tiene que fomentar con valores de igualdad la presencia equilibrada, la diversidad y la corresponsabilidad.

2. En los pliegos administrativos de licitación establecemos el siguiente criterio de puntuación (aplicado en otras contrataciones como por ejemplo proyecto de ejecución de un 1 MW de fotovoltaica en cubiertas municipales, por el que se ha recibido una ayuda del fondo FEDER):

*c) Igualdad de género. Hasta 20 puntos*

*Se darán un máximo de 20 puntos, otorgándose 10 puntos a las empresas que presenten como mínimo una mujer al equipo ofrecido.*

*Además, se otorgarán 10 puntos más a las empresas que, no estando obligadas por lo dispuesto al RD 6/2019, aporten la certificación acreditativa del correspondiente Plan de Igualdad.*

3. Aprobación al Pleno Municipal, en sesión de 18 de enero de 2023, del Reglamento para la equidad de género al Ayuntamiento del Prat de Llobregat (exp. 14169/22):

“El concepto de equidad de género se utiliza como herramienta de transformación social de la realidad con la voluntad de conseguir una igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, mediante la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades.

En el marco jurídico de la igualdad de género se reconoce la igualdad entre todas las personas ante la ley, a pesar de esto el reconocimiento legal de la igualdad no es suficiente y hacen falta una serie de transformaciones sociales y estructurales que favorezcan una igualdad real y efectiva.

El Ayuntamiento del Prat de Llobregat quiere establecer un marco conceptual, organizativo, normativo y ejecutivo para implementar de manera real y efectiva el principio de la transversalidad de género que permitirá remover las estructuras que producen las desigualdades entre mujeres y hombres logrando así la equidad de género en toda la organización municipal.

La aplicación de la transversalidad de género es una herramienta al alcance de la administración pública para conseguir el principio de igualdad entre mujeres y hombres, tal y como recoge el Tratado de la Unión Europea, en el ámbito europeo; la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en el ámbito del Estado español; y la Ley 17/2015, de 21 de julio, de igualdad efectiva de mujeres y hombres, en el ámbito de Cataluña”.

**Proyectos en municipios de reto demográfico y/o incluidos en los Convenios de Transición Justa en los que se desarrolle el proyecto**

Los proyectos presentados en esta convocatoria de CE Implementa, se desarrollan todos ellos en el ámbito municipal del Prat del Llobregat, un municipio que ni está en reto demográfico, ni está incluido en los Convenios de Transición Justa.

No obstante, la comunidad sí ha adquirido un compromiso con estos municipios, de tal forma que está elaborando un plan de comunicación que estará seguido de un posterior plan de colaboración con los municipios considerados en reto demográfico y/o incluidos en los Convenios de Transición Justa, que permitirá dar a conocer la experiencia llevada a cabo en El Prat y asesorar y acompañar a actores interesados en replicar la experiencia.

En este sentido, en la provisión de servicios o materiales, se dará prioridad y una puntuación añadida a todos aquellos proyectos y cadenas de valor que tengan una repercusión en territorios y municipios en reto demográfico y transición justa.

202300005037 - 13/02/2023

PILOTOS 3-4

Oficina Virtual

Plan para abordar proactivamente la lucha contra el reto demográfico y la promoción de una transición justa.

Con la finalidad de abordar proactivamente la lucha contra el reto demográfico y apoyar la transición justa hacia un modelo energético inclusivo y democratizado, en el que nadie se quede atrás, la comunidad ENERGIA DEL PRAT plantea tres líneas de acción:

1. Un plan de comunicación, mediante el cual dar visibilidad al proyecto. Este plan incluye promoción del modelo organizativo, divulgación de las actuaciones llevadas a cabo y modelo económico creado, y explicación de los resultados obtenidos, de una forma tanto cualitativa como cuantitativa.
2. Un plan de colaboración y acompañamiento a otras comunidades que estén interesadas en el modelo creado desde ENERGIA DEL PRAT, así como un plan de colaboración específico entre comunidades energéticas en general, con el que crear una red de colaboración entre comunidades de similares características y/o problemáticas.
3. Acuerdos bilaterales de compra de energía, con municipios de reto demográfico y dentro del convenio de transición justa, tal que se puedan diseñar y promover proyectos adaptados a las necesidades de todos los actores.
4. Puntuación a proyectos y servicios desarrolladores en municipios y territorios de reto demográfico y transición justa, definiendo una puntuación a favor de aquellos proyectos, productos y servicios que puedan proveer a Energía del Prat que se hayan desarrollado en municipios de reto demográfico o transición justa.

Todas las líneas presentadas, principalmente las dos primeras de plan de comunicación y plan de colaboración, se ejecutarán contando con el soporte del departamento “ OTC de la Casa de l’Energía”, que es el equipamiento municipal de referencia en materia de energía y con el que la comunidad energética tendrá una estrecha relación de trabajo.

#### Plan de comunicación

Dentro del plan de comunicación de la comunidad, se está creando un capítulo específico dirigido a municipios de reto demográfico y transición justa. En él, se aborda la forma de comunicar el proyecto dirigido a municipios con unos requisitos claramente diferenciados a los de un municipio urbano como lo es El Prat.

Así, se contactará de forma directa a los organismos municipales, realizando una pequeña explicación del proyecto llevado a cabo, y se ofrecerán dípticos informativos y esquemas explicativos de: beneficios del modelo organizativo escogido; los tipos de actuaciones llevadas a cabo y modelo de negocio aplicado a cada uno, incluyendo un análisis tipo DAFO – debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades – que sintetice resultados obtenidos; y análisis general de la experiencia, recogiendo opiniones de los participantes.

Si, finalmente el municipio u organismo correspondiente lo requiere y la comunidad considera que es de interés, se podrán realizar reuniones o charlas informativas on-line, o incluso presencial, donde dar a conocer más detalles de la experiencia de ENERGIA DEL PRAT.

Así mismo, la comunidad se integrará en redes de comunicación ya pre-existentes o de nueva creación, así como potenciará la creación de redes de comunicación entre actores si así lo

R E C E P C I O N	Plan de colaboración
	202300005037 - 13/02/2023
	PILOTOS 3-4
	Oficina de...

considera adecuado, cuando los temas a tratar sean muy específicos o requieran foros acotados de actores.

En el caso de que haya actores interesados en replicar el modelo de participación de ENERGIA DEL PRAT, se pondrá a su disposición un plan de colaboración, el cual permitirá realizar un acompañamiento e intercambiar dudas, consejos, y problemáticas entre comunidades de similares características.

#### Acuerdos bilaterales de compra de energía

ENERGIA DEL PRAT es consciente de que no tiene la capacidad de generar in situ toda la energía que demanda un municipio de un área metropolitana como lo es la de Barcelona, con la alta actividad industrial y logística que en ella se lleva a cabo. Es por eso por lo que, de forma coordinada con municipios que sigan las características de reto demográfico y/o participación en convenios de transición justa de forma prioritaria, buscará establecer acuerdos mediante el cual poder realizar grandes proyectos de generación renovable, adaptados a las características de cada participante, de forma que sea posible alcanzar el abastecimiento de energía 100% renovable para el municipio mediante la firma de acuerdos bilaterales de compra de energía.

## ix. Dinamización social

### Principales actores involucrados

En la dinamización social contamos con una interacción absoluta con los servicios del Ayuntamiento y con la interacción con actores sociales muy relevantes a nivel local:

#### 1. Casa de l'Energia

La "Casa de l'Energia" es el equipamiento municipal orientado a la transición energética. La ubicación física de la "Casa de l'Energia" coincide además con la sede social de "Energia del Prat". En esta se atiende a los sectores vulnerables energéticos. También se dan talleres de formación y eficiencia energética. Además, la "Casa de l'Energia" está equipada con una show-room, orientada al ahorro y a la eficiencia energética del hogar, donde se muestra con equipos y una demostración el funcionamiento de una casa eficiente y una ineficiente.

#### 2. Asociación de usuarios

La asociación de usuarios y usuarias es la rúbrica y el instrumento a partir del cual se define el marco de participación, más allá de los socios inversores. De esta manera se garantiza el marco de participación entre la ciudadanía y usuarios en general. El carácter abierto y voluntario, garantiza que todo usuario o usuaria pase a formar parte automáticamente a formar parte de la asociación de usuarios. A este factor, se le suma un listado de personas interesadas en la recepción de servicios de la comunidad energética de más de 400 personas.

#### 3. Ayuntamiento del Prat de Llobregat

La participación del Ayuntamiento en la comunidad garantiza a su vez la interacción con todos los servicios municipales. Así, la coordinación con servicios sociales permite el trabajo coordinado hacia sectores vulnerables; la coordinación con urbanismo permite la coordinación en el despliegue de nuevas zonas, así como la información sobre la comunidad en nuevas licencias para la urbanización, para garantizar la mayor instalación

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300005037	
	PILOTOS 3-4	
	Oficina Virtual	

de renovables posibles, así como las estrategias más óptimas de ahorro y eficiencia. Como muestra tenemos el Plan de Seda-Paperera, un barrio de más de 4000 nuevas viviendas, planificado como un barrio energéticamente neutro, con la instalación de fotovoltaica y elementos térmicos centralizados, dando pie a un mayor ahorro y pudiendo ofrecer servicios de flexibilidad dicho plan se desarrollará en unos años, pero significará una pieza clave para el desarrollo de la comunidad energética.

#### 4. El papel de la Fundación y la Cooperativa Obrera de Viviendas

Entre los socios de Energia del Prat está por un lado Fundesplai, Fundación Catalana de l'Esplai, una fundación con centenares de formadores en el tiempo libre dirigido a la formación y acompañamiento de niños, niñas y jóvenes. Fundesplai garantiza un elemento único, la explicación y extensión de la propuesta de Energia del Prat en ámbitos de educación ambiental, pudiendo dar un alcance a Energia del Prat en un elemento inédito, la educación ambiental.

La Cooperativa obrera de Viviendas, con más de 1000 pisos construidos (la última promoción es del 2009 y es de alquiler) la COV es una de las cooperativas de vivienda de referencia en Cataluña, gracias a una triple apuesta: la continuidad, la innovación y la intercooperación.

La continuidad porque es de las pocas que no se disolvió una vez los vecinos y vecinas accedieron a su piso. Los socios y socias optaron por el modelo cooperativo como espacio de ayuda mutua para apoyar a las necesidades que iban teniendo como familias y como espacio de socialización, y así trabaja hasta la actualidad. Dicha cooperativa nos permite dinamizar la comunidad energética entre sus más de mil cooperativistas, haciendo llegar una propuesta de transición energética entre sus miembros.

#### 5. Planes de captación de nuevos miembros específicos por sector de actividad

Se ha definido un plan de trabajo de captación de socios y usuarios, en el que la asociación de usuarios ha definido un modelo y un plan para la captación de nuevos usuarios y usuarias. A su vez, se ha definido una estrategia para los sectores empresariales, diferenciando el sector logístico del industrial. Así, se define una estrategia para que el desarrollo fotovoltaico en la logística aprovechando al máximo su potencial, para poder ofrecer excedentes a sectores industriales y domésticos.

Una de las herramientas en la relación con el conjunto de usuarios es el acuerdo de cesión de los derechos de superficie a favor de la comunidad energética. El modelo se basa en una experiencia de acuerdo entre las iglesias del Prat de Llobregat y el Ayuntamiento. Así, la propuesta que se está desarrollando es la cesión del derecho de superficie a cambio de la comunidad energética, esta hace la instalación, y a cambio de cede un 15% de la energía producida de forma gratuita, y se da prioridad al cedente para que pueda acceder a la generación fotovoltaica a un precio de la energía más barato.

#### Plan de colaboración en dinamización social

Se diseña un plan de colaboración entre los principales actores identificados, que se basa en reuniones de seguimiento entre los diferentes actores, de forma que todas las actuaciones que

puedan llevar cada uno de ellos por separado, estén coordinadas entre sí y se puedan aprovechar de forma eficiente el esfuerzo dedicado por cada uno.

Así, el papel de la Casa de l'Energia será principalmente un papel operativo, dando soporte a la propia estructura de la comunidad para atender consultas a ciudadanía o empresas interesadas

en el proyecto y dar apoyo en los planes de comunicación y colaboración con agentes externos.

La comunicación entre la Casa de l'Energia y la estructura interna de ENERGIA DEL PRAT será continua: por un lado, habrá una reunión de coordinación semanal, para distribuir tareas y fijar objetivos, y por otro, los técnicos de la Casa de l'Energia podrán contactar en cualquier momento con la estructura de la comunidad para resolver dudas o trasladar inquietudes de posibles usuarios de forma inmediata, de forma presencial, via telefónica o via mail.

El papel de los otros actores indicados – Ayuntamiento, Asociación, Fundación y Cooperativa – será más de tipo divulgativo, y dirigido principalmente a los foros a los que cada uno tiene presencia. De este modo, se realizarán reuniones de coordinación trimestrales, de las cuales se incrementará la frecuencia cuando sea necesario para poder atender a diferentes objetivos o eventos.

Por otro lado, y también dentro del plan de colaboración en dinamización social, ENERGIA DEL PRAT estará en contacto con OTC's, tanto de ámbito local El Prat como la OTC La Teulada, de ámbito supramunicipal, con la finalidad de poder ofrecer su experiencia y poder llegar a un mayor público de comunicación a través de esta red de oficinas creadas específicamente para la divulgación de comunidades energéticas.

## x. Adecuación prioridades autonómicas y/o locales

El proyecto de la comunidad ENERGIA DEL PRAT, es un proyecto innovador desde su propia constitución, utilizando la forma “sociedad limitada sin ánimo de lucro subjetivo”, hasta la forma organizativa a través de la inclusión de la asociación como una socia más con participaciones, o el modelo de negocio, que incluye nuevas herramientas como la gamificación para enganchar a los usuarios y motivar así un consumo más eficiente e inteligente de las betas de energía asignadas.

Por motivos así, entre otros ya descritos a lo largo de la memoria, el proyecto cuenta con el apoyo formal de:

- ICAEN – Institut Català de l'Energia, adjuntándose una carta de soporte firmada por la Directora, Marta Morera
- AMB – Àrea Metropolitana de Barcelona, adjuntándose una carta de soporte firmada por el Jefe de la Oficina de Transición Energética, Gil Lladó
- Ajuntament del Prat de Llobregat, adjuntándose una carta de soporte firmada por el Alcalde, Lluís Mijoler