



# CED Area8

## CED Area8

### (Comunidad Energética Distribuida Area8)

#### **Comunidades Energéticas Locales CE IMPLEMENTA (13-02-2023)**

Ass. Area8 propone un desarrollo de la convocatoria para la creación de una Comunidad energética local (CEL) basada en una entidad jurídica y con la Asociación Area8 y AEPedrosa como entidades vinculadas.

La CEL es la beneficiaria de las ayudas y por lo tanto debe estar formada por todos los propietarios de instalaciones, que lo serán a partes iguales. Entre los socios estarán las Asociaciones.

Las Asociaciones, en ella deberán estar incluidos los consumidores de energía (los productores o propietarios también formaran parte por sus consumos), que pueden ser solo consumidores, solo productores o pueden ser Prosumidores. Los productores deberán formar parte de la CEL.

Las inversiones se centrarán en:

- Plantas Fotovoltaicas
- Renovación de techos en componente de eficiencia energética (envolvente térmica) y en cerramientos en algunos casos (plan retirada de amianto incluido)
- Una entidad de vehículos compartidos 15 vehículos eléctricos, 15 vehículos industriales eléctricos, 2 vehículo de hidrogeno(pendiente). Con 30 puntos de recarga y puntos de recarga por cada planta FV.
- Acumulación por baterías

Las inversiones se fijarán por empresas, perteneciendo estas inversiones a la CEL por un periodo de 5 años, a partir de los cuales pueden ser objeto de compraventa a cada empresa de acuerdo con un acuerdo de opción de compra fijado inicialmente en el primer y único desembolso (10 a 15%) con fines de inversión

Las inversiones se financiarán con endeudamiento bancario a 6 años, que se cancelará con los flujos económicos de la venta de la energía.

Los techos de las naves serán alquilados por la CEL.

Toda la energía generada será controlada a través de una **Smart-Grid** que permitirá a cada propietario o consumidor el control horario de generación o consumo de forma permanente y acumulada.

Los kWh generados se valorarán al precio de venta por cada planta de producción a través de un precio de alquiler de tejado.

Los vehículos compartidos se gestionarán a través de una aplicación de reserva y puesta a disposición de forma compartida, con un operador especializado

**La CEL puede ser una Sociedad Limitada, una Cooperativa o Asociación, es la forma jurídica para recibir la Subvención.**

A modo de **ejemplo, como orden de magnitud**, hemos hecho una simulación simple solo con Generación Fotovoltaica y Baterías, y con una incidencia de la ayuda del 50%:

- Para un cálculo de 7.950 kWp con un coste de 11.925.000. ( 3.975 KW en baterías)
- La duración de la planta fotovoltaica será de 30 años (mantenimientos y garantías de fabricación incluidas), a pesar de que no existe evidencia de que después de esos años, las plantas no puedan estar en buen uso para la captación solar.
- A través de PVGIS ([https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/)) hemos calculado una media de generación de 1575 kWh de irradiación solar por cada kWp instalado
- Calculamos una remuneración de alquiler de techos a razón de 12€/kWp instalado y año en los 6 primeros años, en los cuales se liquida el préstamo. Los m2 son calculados en función de la FV, a razón de 4m2 por KW instalado, a pesar de que el techo pueda tener una superficie mayor.
- Una vez liquidado el préstamo, el alquiler sube a 120€/kWp instalado y año, con los mismos criterios de superficie anteriores. Esto se debe a el reparto del excedente de tesorería generado por las cuotas de préstamo que desaparecen.
- Los costes de presentación y gestión del proyecto hasta la recepción de la subvención son asumidos por Area8, que asume los costes de consultoras y asesorías durante el periodo de presentación y ejecución, excepto los costes de constitución de CEL y los costes de la comisión a éxito del proyecto que son del 2,5% (por KMO Energy)

Los cálculos están siendo elaborados con los datos aproximados, son un ejercicio de Orden de magnitud y se han calculado con el máximo rigor posible.

Hemos calculado de salida una subvención del 50% para hacer más elegible la propuesta, pudiendo llegar hasta el 60% en función de los beneficios sociales que añadan más puntuación al proyecto (Térmica, Eficiencia, creación de empleo, ayudas en pobreza energética, etc.

A modo de ejemplo hemos obtenido los siguientes resultados en el ejemplo propuesto (que hemos simplificado a Fv+Baterías):

<b>CED Area8</b>			
KWp	7.950 de FV	2.000 de Baterías	
€ aprox de inversión	7.950.000€ FV	2.000.000€ de Baterías	9.950.000€
KWh por año PVGIS a 1575 kWp	12.521.250 kWh	1.126.912€	Calculo venta a : 0,09 €/kWh
Importe	4.975.000 Subvenció	5.970.000 Préstamo	5% a 6 Años
Cuotas	1.155.000 €/año	Vresidual 1.155.000€ Fin de 5º año	Total Intereses 955.000 €
Alquiler Tejados	18€/kWp 6 primeros años	120€/kWp 7º a 30º año	

<i>Potencia Instalada</i>	<b>7.950 kWp con 2.000 kWp de baterías</b>
<i>Inversión Total</i>	<b>9.950.000 euros</b>
<i>Coste Total socios</i>	<b>995.000 euros</b>
<i>Ingresos Totales en 25 años*</i>	<b>23.953.350 euros</b>
<i>ROI</i>	<b>1,06 años</b>
<i>* Ingresos Totales</i>	<b>Alquiler+IBI+IAE+10% autoconsumo</b>

1kWp=4m2	<b>100 kWp</b>	<b>200 kWp</b>	<b>500 kWp</b>	
Techo en m2/kWp	400	800	2000	
kWh/año genera	157.500	315.000	787.500	
Coste Inversión (€)	150.000	300.000	750.000	
Venta kWh	14.148	28.296	70.740	
<b>Coste inversión</b>	<b>15.000</b>	<b>20.000</b>	<b>50.000</b>	
<i>Ingresos netos totales en 30 años</i>	<i>277.600</i>	<i>555.200</i>	<i>1.388.000</i>	

**Los cálculos son aproximados**, pero con ellos te puedes hacer una idea del impacto de la CED en tu tejado y del orden de magnitud posible en la CED en su conjunto, de forma individual (cada Planta) sólo se asumen los costes e ingresos imputables.