

Modelo para realizar el análisis de cuotas de una comunidad energética

INTRODUCCIÓN

Este documento tiene por objetivo establecer un modelo de referencia para el cálculo de la cuota de participación en una Comunidad Energética. Su finalidad es ofrecer una herramienta clara y transparente que permita determinar, en el momento en que se disponga de datos concretos de la instalación fotovoltaica y de los consumos asociados, qué aportación económica corresponderá a cada socio o socia de la comunidad.

El texto recoge los distintos apartados necesarios para analizar la viabilidad económica del proyecto: los gastos de instalación, mantenimiento y gestión; los posibles ingresos; el balance anual previsto; y, por último, la distribución de la energía y los ahorros asociados para los participantes. El documento se presenta en formato de plantilla, para poder incorporar los datos y adaptar fácilmente el modelo a la realidad concreta de cada proyecto.

Además, el documento sirve también como herramienta pedagógica para entender los mecanismos de funcionamiento de una comunidad energética, aportando criterios para el reparto de la energía, la definición de paquetes de participación y la estimación de ahorros para los socios. El objetivo final es garantizar que la comunidad energética pueda crecer sobre sólidas bases, con transparencia económica y con un modelo de reparto justo y sostenible en el tiempo.

BALANCE ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD ENERGÉTICA

En este apartado se determinan los costes, ingresos y balance de la comunidad energética para calcular con precisión el importe de la cuota de participación y garantizar la viabilidad del proyecto.

Gastos

Los gastos se estructuran en dos categorías principales: **gastos de instalación** y **gastos anuales de mantenimiento y gestión**.

En primer lugar, el **coste de instalación** asciende a un total de _____ €, que representa la inversión inicial para poner en marcha el sistema. Según la amortización prevista, se establece un período de _____ años, por lo que el coste se imputará de forma proporcional a lo largo de este tiempo.

Por lo que respecta al funcionamiento ordinario, se prevén los siguientes gastos anuales:

- **Mantenimiento** : _____ € / año
- **Monitorización** : _____ € / año
- **Gestión administrativa y social** : _____ € / año (por ejemplo, 25 € por socio, según el número total de participantes previsto)
- **Alquiler de cubierta** : _____ € / año
- **Seguro** : _____ € / año

Este conjunto de costes anuales tiene como finalidad asegurar la sostenibilidad técnica y organizativa del proyecto.

Gastos anuales	€
Coste instalación (amortización)	_____ €
Coste mantenimiento	_____ €
Monitorización	_____ €
Gestión	_____ €
Alquiler de cubierta	_____ €
Seguro	_____ €
Total	_____ €

Financiación/Subvenciones

La comunidad podrá disponer de fuentes de financiación externa o interna, que servirán para reducir los costes a asumir por parte de los socios.

Por ejemplo, en caso de contar con una **financiación a fondo perdido de _____€**, esta aportación se distribuiría a lo largo de la amortización prevista (_____ años), de modo que cada ejercicio se imputaría un importe anual de _____€ como ingreso.

Financiación/Subvenciones	€
Financiación externa (anualizada)	_____ €
Otros ingresos previstos	_____ €
Total	_____ €

Balance anual

Además de la financiación externa prevista (por ejemplo, procedente de _____€ de apoyo a fondo perdido), para el cálculo de la cuota de participación final se plantea generar un **beneficio anual para la cooperativa de _____€**. Esta cantidad se imputará como gasto en el cálculo total de la cuota de participación.

Esto significa que, cuando se determinen los costes totales y las aportaciones necesarias de los socios, este importe adicional formará parte de la cuota, garantizando que la cooperativa no sólo cubra gastos, sino que también disponga de recursos para mantener su actividad e impulsar nuevos proyectos. Aunque figura como gasto, este importe se prevé que revierta en beneficio de la propia comunidad.

De esta forma, la **cuota de participación** refleja tanto los costes operativos como los objetivos de sostenibilidad y rentabilidad colectiva.

Cuadro de balance anual (plantilla):

Gastos anuales	€
Coste instalación (amortización)	_____ €
Coste mantenimiento	_____ €
Monitorización	_____ €
Gestión	_____ €

Alquiler de cubierta	_____ €
Seguro	_____ €
Beneficio cooperativa	
Gastos totales	_____ €
Financiación/Subvenciones	_____ €
Financiación externa (anualizada)	_____ €
Otros ingresos previstos	_____ €
Financiación/ SubvencionesTotal	_____ €
Potencia total instalada	
Cuota por kWp	_____ €

Para calcular la cuota de participación individual, debe dividirse el déficit anual pendiente de cubrir entre el número total de paquetes de energía definidos (por ejemplo, paquetes de 0,5 kWp).

Fórmula de cálculo:

Cuota de participación = Diferencia a repartir (€) ÷ Número total de paquetes de energía

Este método garantiza que cada socio aporte de forma proporcional a su participación y que la comunidad disponga de los recursos necesarios para su viabilidad y crecimiento.

Resumen ejecutivo sobre el cálculo de cuota de participación

El presente documento establece la metodología de cálculo de la **cuota de participación** de los socios de la Comunidad Energética _____. El objetivo es garantizar un sistema transparente , justo y sostenible que asegure la viabilidad económica del proyecto y la corresponsabilidad de todos los participantes .

El funcionamiento del modelo se basa en los pasos siguientes :

1. Identificación de los gastos

- Amortización de la instalación (coste inicial repartido a lo largo de su vida útil).
- Gastos anuales de mantenimiento , monitorización y gestión .
- Otros costes recurrentes (seguros , alquiler de cubiertas).

2. Consideración de los ingresos externos

- Subvenciones o ayudas a fondo perdido .

- Otros ingresos que puedan reducir el coste a cargo de los socios (por ejemplo , aportaciones municipales , venta de excedentes o certificados de ahorro energético).

3. Reserva para fondos propios

- La comunidad puede establecer un **margen adicional** destinado a generar un beneficio anual para la Cooperativa.
- Estos fondo sirven para reinvertir en nuevos proyectos o afrontar imprevistos.

4. Cálculo del coste total anual

- Fórmula: **Coste total anual = Gastos - Ingresos + Beneficio cooperativa .**

5. Reparto proporcional entre socios

- El coste total anual se reparte según la potencia (kWp) asignada a cada socio .
- La distribución de potencia se realiza de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Régimen Interno :
 - Reparto igualitario de base.
 - Límites de máximo (60% del consumo anual) y mínimo para garantizar coherencia .
 - Prioridad a consumidores vulnerables, residentes del municipio y socios más antiguos en caso de mayor demanda que oferta.

6. Determinación de la cuota final

- **Cuota por kWp = Coste total anual ÷ Número total de kWp .**
- **Cuota de cada socio = Cuota por kWp × kWp asignados .**

Este sistema permite establecer una cuota clara y estable para cada participante , asegurando que su aportación sea **proporcional a la potencia asignada** y coherente con los principios de la comunidad .

En resumen , la metodología adoptada garantiza :

- **Transparencia** en la definición de costes e ingresos .
- **Equidad** en el reparto entre socios .
- **Sostenibilidad económica** para el proyecto y la cooperativa.