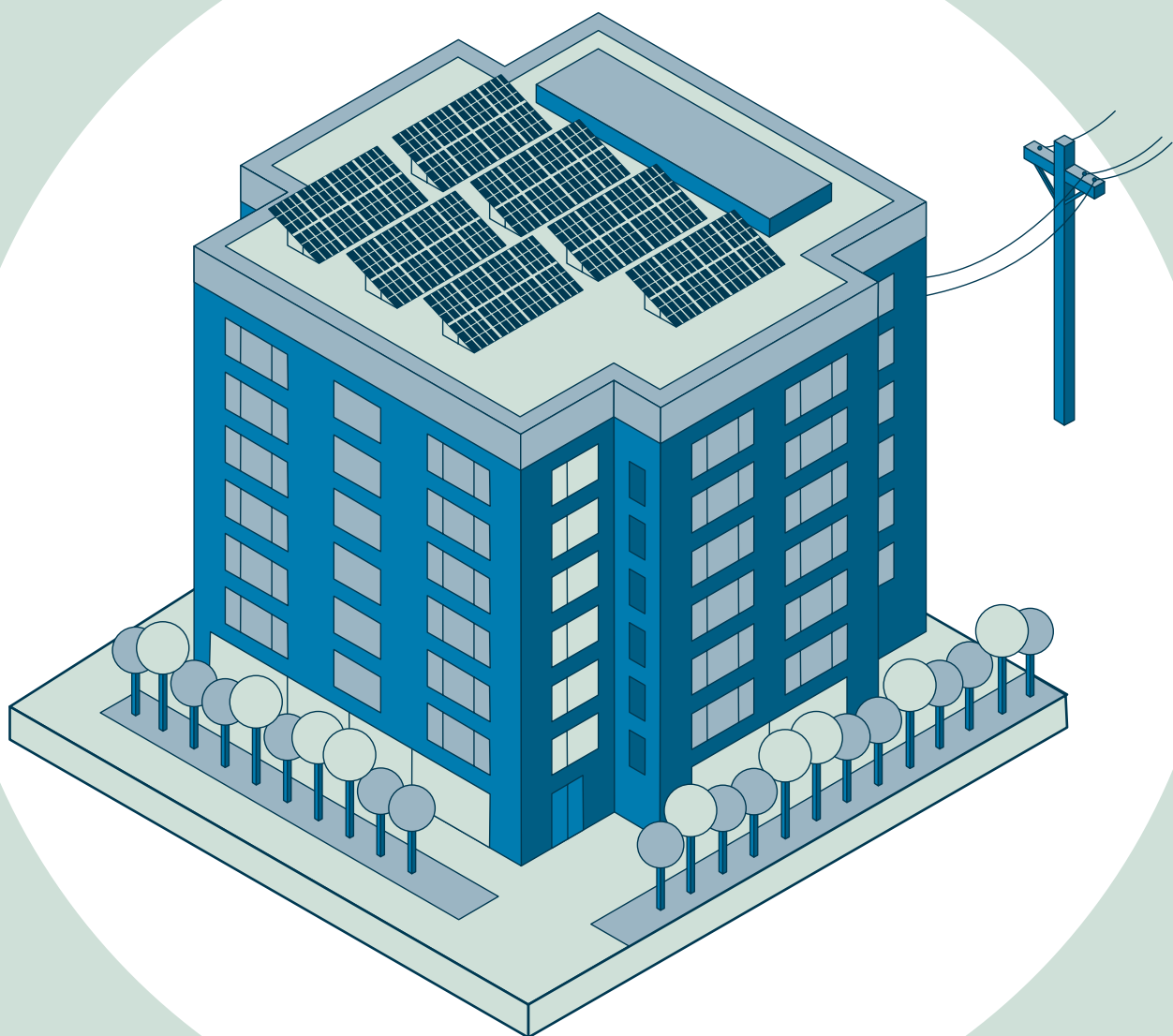


2023

Instalación fotovoltaica

en comunidades de vecinos

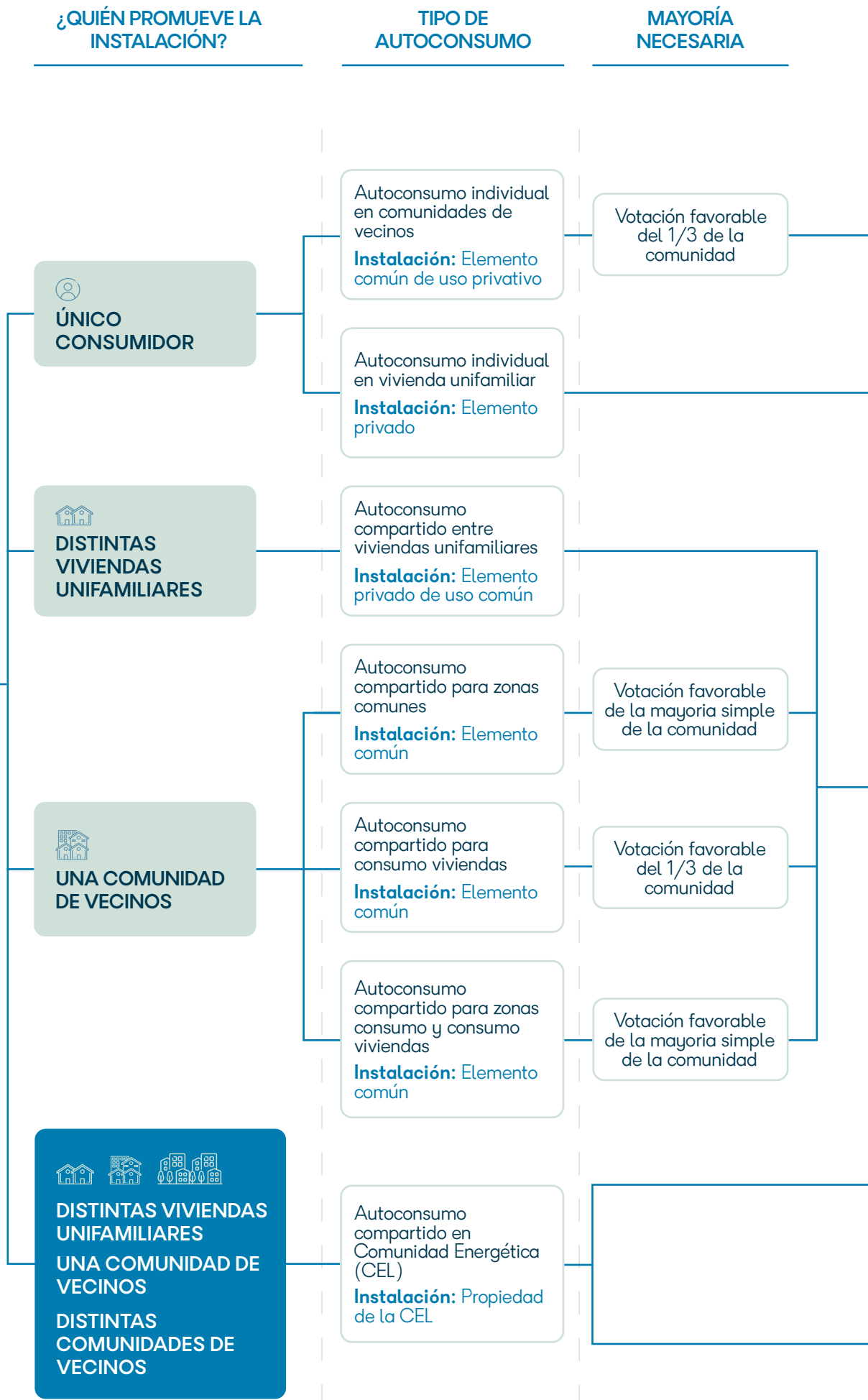


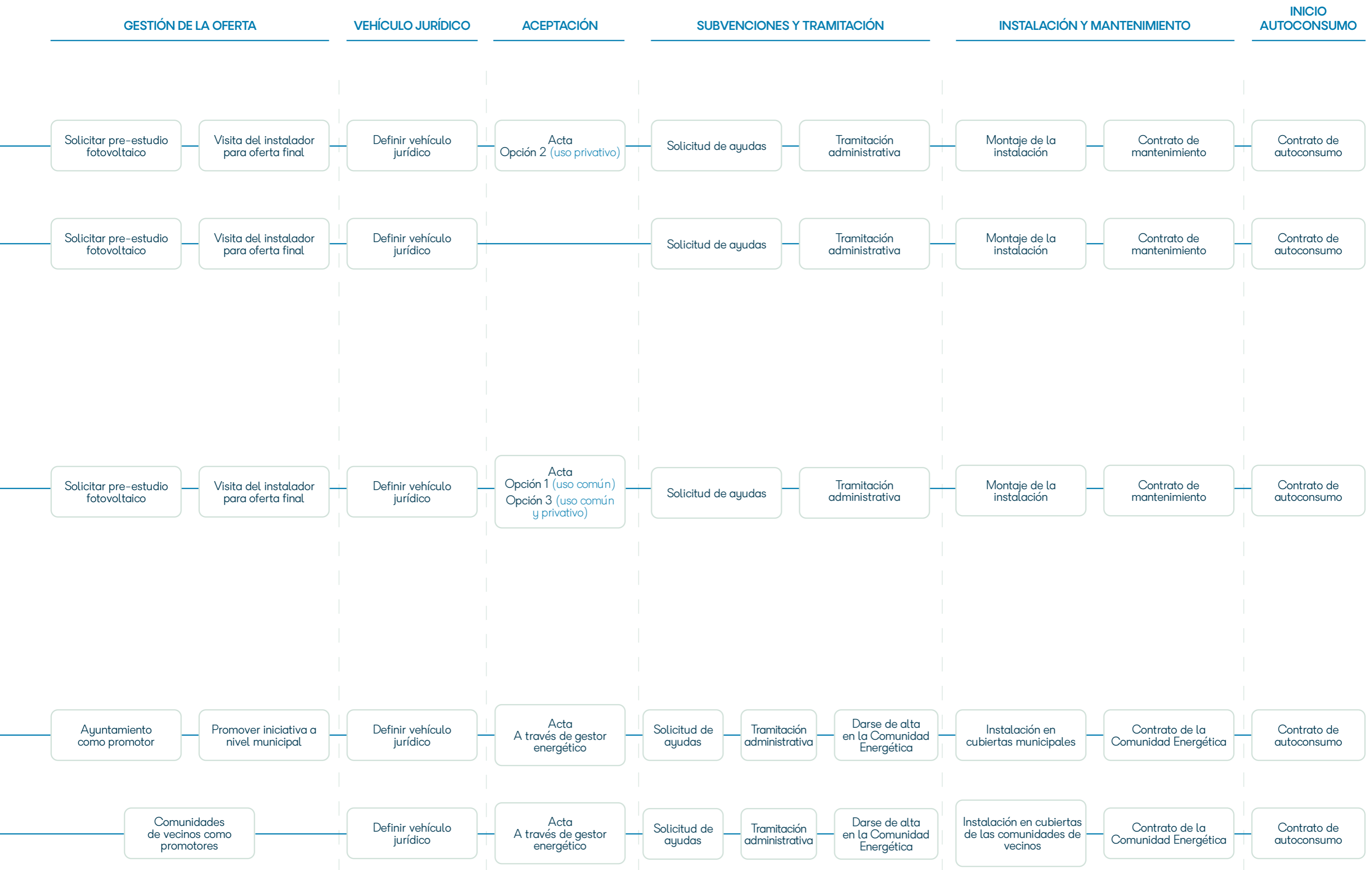
CONTENIDO

*	FLUJOGRAMA	4
00.	Introducción	6
01.	Instalación de autoconsumo	8
02.	¿Quién promueve la instalación?	10
03.	Tipos de autoconsumo	12
	Tipos de autoconsumo	13
	Tipos de autoconsumo según su modalidad	18
04.	Mayoría necesaria	20
05.	Gestión de la oferta	22
06.	Vehículo jurídico	24
07.	Aceptación	26
08.	Subvenciones y tramitación administrativa	28
	Solicitud de ayudas	29
	Tramitación administrativa	29
09.	Instalación y mantenimiento	32
	Montaje de la instalación	33
	Contrato de mantenimiento	34
10.	Inicio autoconsumo	36
11.	Glosario	38
	Conceptos básicos de la energía	39
	Figuras autoconsumo	42
12.	Bibliografía	44
	Anexo I	46
	Anexo II	48
	Anexo III	50
	Anexo IV	52
	Anexo V	53



INTALACIÓN AUTOCONSUMO





00

Introducción

La transición hacia un modelo energético sostenible es todo un desafío; el uso eficiente de la energía, el impulso a la energía de origen renovable y la soberanía energética son retos que se encuentran sobre la mesa.

En ese contexto, se detecta la necesidad de acercar el autoconsumo a toda la población. Las diferentes modalidades de autoconsumo tienen una gran capacidad de adaptarse a las características y necesidades de las personas que quieran aplicarlo. Por eso, el objetivo de esta guía es promover el autoconsumo colectivo en comunidades de vecinos mediante la definición de los pasos a seguir para su aplicación.

Para eso, en la presente guía se habla de las instalaciones en cubierta, evitando así una mayor ocupación del suelo, aunque bien podrían ser en terrenos de las edificaciones. Asimismo, las actuaciones para la instalación de paneles fotovoltaicos se encuentran descritas fase por fase con el fin de ayudar en el máximo posible al usuario interesado. Te animamos a adentrarte en la transición energética, ahora más que nunca.

Impulsor:

Debegesa (www.debegesa.eus)

Diseño y maquetación:

Chroma (www.chroma.eus)

Contenido narrativo:

Debegesa

Edinor (<https://edinor.eus/>)

Sandra Arroyo Robledo. Abogada. (<https://sandra-arroyo-robledo.negocio.site/>)

Financiador:

Diputación foral de Gipuzkoa. Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas (<https://www.gipuzkoa.eus/es/diputacion/medio-ambiente-y-obras-hidraulicas>)

Fecha:

Mayo de 2023

() Esta guía tiene por finalidad fomentar el interés de la ciudadanía, las empresas y los organismos públicos por el autoconsumo colectivo. Las respuestas dadas son, por tanto, solamente válidas a efectos orientativos, sin que pueda considerarse como interpretación oficial de normativa vigente.*

01

Instalación
de autoconsumo

¿QUÉ ES?

Una instalación de autoconsumo eléctrico es una instalación que es capaz de producir energía renovable para el consumo propio instalando otros sistemas de generación renovable. La tecnología más habitual es la solar fotovoltaica.

¿QUÉ SUPONE?

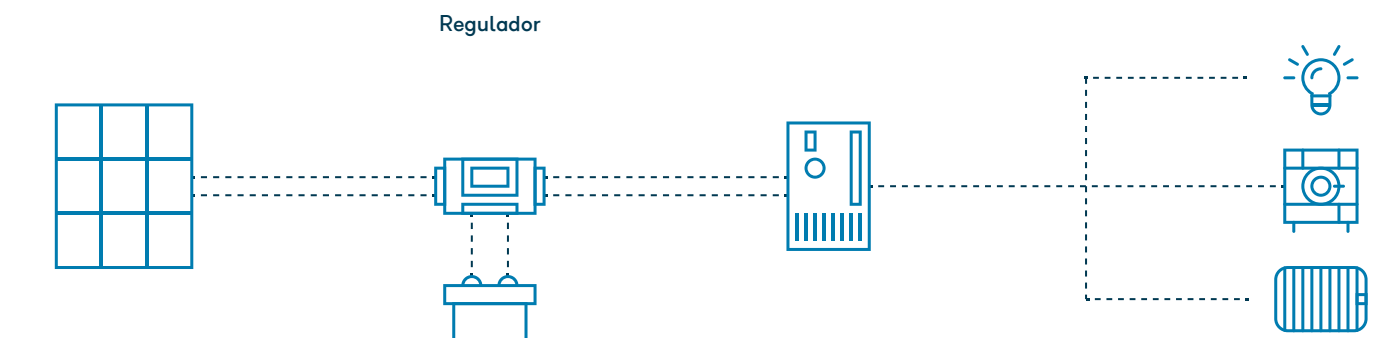
El autoconsumo, supone un ahorro en la factura eléctrica, pero también un aumento de la independencia de la red y por lo tanto una menor dependencia a las variaciones del precio de la tarifa eléctrica, debido a que, parte del consumo necesario proviene del sistema de autoconsumo.

¿QUÉ PERMITE LA NORMATIVA DEL AUTOCONSUMO?

La normativa de autoconsumo RD 244/2019 permite que estos sistemas se instalen en régimen de autoconsumo colectivo, lo cual permite que distintos consumidores se asocien a la misma instalación de autoconsumo e intercambien energía renovable.

¿DE QUÉ COMPONENTES ESTÁ FORMADO UN SISTEMA DE AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO?

Un sistema de autoconsumo fotovoltaico está formado por los paneles solares o placas fotovoltaicas, pero además se compone de otros elementos como son los soportes, inversores, conectores, cableado eléctrico, equipos de seguridad y conexión a tierra y opcionalmente, baterías.



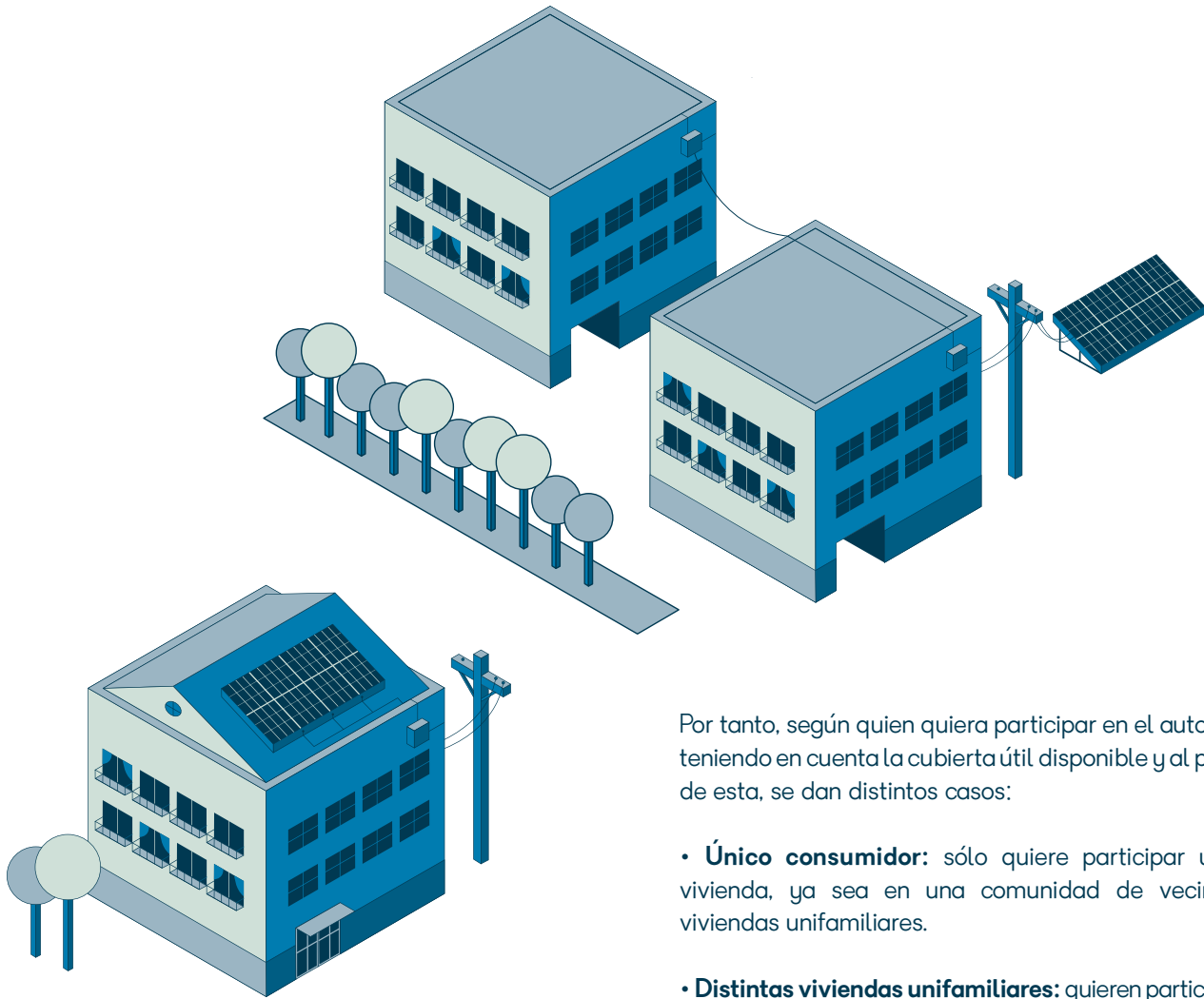
Módulo fotovoltaico: transforman la luz o la energía del sol en energía eléctrica continua

Batería: almacena energía (opcional)

Inversor: electricidad continua en alterna

02

¿Quién promueve la
instalación?



Por tanto, según quien quiera participar en el autoconsumo, teniendo en cuenta la cubierta útil disponible y al propietario de esta, se dan distintos casos:

- **Único consumidor:** sólo quiere participar una única vivienda, ya sea en una comunidad de vecinos o en viviendas unifamiliares.
- **Distintas viviendas unifamiliares:** quieren participar varias viviendas unifamiliares.
- **Una comunidad de vecinos:** quieren participar mínimo 2 viviendas dentro de una comunidad de vecinos. Este autoconsumo puede ser de uso privativo (para el consumo propio de las viviendas), de uso común (para el consumo de las zonas comunes del edificio), o ambas a la vez.
- **Distintas viviendas unifamiliares, una comunidad de vecinos y/o distintas comunidades de vecinos:** todos estos conjuntos pueden participar en un autoconsumo compartido.

A la hora de realizar una instalación de autoconsumo, es importante tener presente:

- **Número de consumidores:** dependiendo del número de consumidores se puede iniciar un autoconsumo individual o uno colectivo.
- **Dónde se puede realizar la instalación:** la cubierta debe ser útil y tener una orientación adecuada.
- **Quién es propietario de la superficie:** de cara a la realización de la instalación es necesario disponer del derecho de uso de esta (bien porque se es titular, bien a través de una servidumbre, etc.).

En los distintos casos, se hace referencia a dos tipos de viviendas: viviendas unifamiliares y comunidades de vecinos:

- **Vivienda unifamiliar:** son aquellos edificios en los que vive solo una unidad familiar, por lo tanto, solo hay un único consumidor y poseen cubierta propia.
- **Comunidades de vecinos:** estos inmuebles están formados por varias viviendas que comparten un mismo terreno y zonas comunes. En este caso hay varios consumidores bajo una cubierta común.

03

Tipos
de autoconsumo

1. TIPOS DE CONSUMO

AUTOCONSUMO INDIVIDUAL

El autoconsumo individual es aquel en el que solo existe un consumidor asociado a la instalación o instalaciones de producción. En un autoconsumo individual puede participar únicamente un consumidor, por ejemplo:

- Una vivienda unifamiliar.
- Una vivienda dentro de una comunidad de vecinos.

Autoconsumo individual en comunidades de vecinos

Autoconsumo en el que un único consumidor está asociado a la instalación, la cual se realiza en la cubierta del edificio de la comunidad. Por lo tanto, se considera un elemento común de uso privativo.

AUTOCONSUMO INDIVIDUAL EN COMUNIDADES DE VECINOS

		** Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación			1. Uso de la cubierta de la comunidad 2. La instalación será considerada un elemento común
Vehículo jurídico		Solicitud de ayudas como persona física sin necesidad de constituir ningún vehículo jurídico	
Coste instalación	4		Coste instalación mayor por el tamaño reducido de la instalación y mantenimiento sin aprovechamiento de economía de escala
Ayuda	3	Subvención para régimen de autoconsumo individual en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	2	Corto periodo de ejecución	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable			Necesario adoptar y suscribir un acuerdo entre la comunidad y el propietario interesado
Acuerdo			Necesario adoptar y suscribir un acuerdo entre la comunidad y el propietario interesado
Inversión			Inversión individual

(**) Columna calificativa para comparar la característica con las demás soluciones. El valor más bajo corresponde a una mejor calificación.

Autoconsumo individual en vivienda unifamiliar

Autoconsumo en el que un único consumidor está asociado a la instalación, la cual se realiza en la cubierta de una vivienda unifamiliar con cubierta propia. Se trata de un elemento privativo.

AUTOCONSUMO INDIVIDUAL EN VIVIENDA UNIFAMILIAR

	**	Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación		Eres propietario de la instalación	Uso de cubierta propia
Vehículo jurídico		Solicitud de ayudas como persona física sin necesidad de constituir ningún vehículo jurídico	
Coste instalación	4		Coste instalación mayor por el tamaño reducido de la instalación y mantenimiento sin aprovechamiento de economía de escala
Ayuda	3	Subvención para régimen de autoconsumo individual en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	2	Corto periodo de ejecución	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable		No es necesaria	
Acuerdo		No hay que tramitar ningún tipo de acuerdo de reparto de energía o acuerdo entre comunidad y propietario	
Inversión			Inversión individual

AUTOCONSUMO COMPARTIDO

El autoconsumo compartido o autoconsumo colectivo es cuando un consumidor pertenece a un grupo de varios consumidores que se alimentan, de forma acordada, de energía eléctrica proveniente de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos.

Las viviendas que quieran participar en un autoconsumo compartido no tienen por qué estar conectadas necesariamente al edificio donde quieran autoconsumir, sino que puede ser una instalación “próxima”. Esto es debido a que, de forma distinta a un autoconsumo individual, la energía producida no es autoconsumida por los consumidores asociados a la instalación de forma instantánea.

En este caso, la instalación no está conectada físicamente al punto de suministro del consumidor, es la comercializadora la que se encarga de restar el equivalente a la energía generada por la instalación en la factura de los consumidores. Forma parte de un servicio que están obligadas a dar las comercializadoras.

(**) Columna calificativa para comparar la característica con las demás soluciones. El valor más bajo corresponde a una mejor calificación.

Se considera instalación de producción próxima a las de consumo y asociada a las mismas siempre que:

1. Se emplee exclusivamente tecnología fotovoltaica.
2. Esté conectada a las líneas de transporte y distribución.
3. Siempre que se encuentren a una distancia inferior a 2.000 metros de los consumidores asociados. Se tomará como referencia la distancia entre los equipos de medida en su proyección ortogonal en planta.

En un autoconsumo colectivo pueden participar, siempre y cuando sumen al menos dos consumidores, ya sean:

- Viviendas unifamiliares.
- Viviendas dentro de comunidades de vecinos.

Un consumidor puede realizar una instalación de autoconsumo compartido en varias situaciones:

Autoconsumo compartido entre viviendas unifamiliares

Autoconsumo en el que varios consumidores están asociados a la instalación, la cual se realiza aprovechando una o varias de las cubiertas unifamiliares.

AUTOCONSUMO COMPARTIDO ENTRE VIVIENDAS UNIFAMILIARES

	**	Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación		Eres propietario de la instalación	Uso de cubierta propia
Vehículo jurídico			Solicitud de ayudas como comunidad de bienes o de otro instrumento
Coste instalación	2	Aprovechamiento de economía de escala tanto para el proceso de instalación como para el mantenimiento	
Ayuda	2	Subvención para régimen de autoconsumo colectivo en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	3	Periodo de ejecución de duración intermedia	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable		No es necesario	
Acuerdo			Necesario adoptar un acuerdo entre los interesados
Inversión			Inversión colectiva de las viviendas asociadas a la instalación

(**) Columna calificativa para comparar la característica con las demás soluciones. El valor más bajo corresponde a una mejor calificación.

Autoconsumo compartido para zonas comunes

Autoconsumo compartido en el que se asocian a la instalación los consumos de las zonas comunes de la Comunidad de propietarios.

AUTOCONSUMO COMPARTIDO PARA ZONAS COMUNES

		** Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación			1. Uso de la cubierta de la comunidad 2. La instalación será considerada un elemento común
Vehículo jurídico			Solicitud de ayudas a través de la comunidad de propietarios
Coste instalación	3		Coste instalación mayor por el tamaño reducido de la instalación y mantenimiento sin aprovechamiento de economía de escala
Ayuda	2	Subvención para régimen de autoconsumo colectivo en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	3	Periodo de ejecución de duración intermedia	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable			Necesaria votación favorable de la mayoría simple de los propietarios de la comunidad
Acuerdo			Necesario adoptar y suscribir un acuerdo entre los miembros de la comunidad de propietarios
Inversión			Inversión colectiva entre los participantes en el autoconsumo

Autoconsumo compartido para consumo de viviendas

Autoconsumo en el que varios consumidores están asociados a la instalación, la cual se realiza en la cubierta del edificio de la comunidad y se utiliza para el generar un ahorro en el consumo de las viviendas que quieran participar.

AUTOCONSUMO COMPARTIDO PARA CONSUMO VIVIENDAS

		** Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación			1. Uso de la cubierta de la comunidad 2. La instalación será considerada un elemento común
Vehículo jurídico			Solicitud de ayudas como a través de la comunidad de propietarios
Coste instalación	3		Coste instalación mayor por el tamaño reducido de la instalación y mantenimiento sin aprovechamiento de economía de escala
Ayuda	2	Subvención para régimen de autoconsumo colectivo en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	3	Periodo de ejecución de duración intermedia	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable			Necesaria votación favorable del 1/3 de los propietarios de la comunidad
Acuerdo			Necesario adoptar y suscribir un acuerdo entre los miembros de la comunidad de propietarios
Inversión			Inversión colectiva entre los participantes en el autoconsumo

(**) Columna calificativa para comparar la característica con las demás soluciones. El valor más bajo corresponde a una mejor calificación.

Autoconsumo compartido para consumo de viviendas y zonas comunes

Autoconsumo en el que varios consumidores están asociados a la instalación, la cual se realiza en la cubierta del edificio de la comunidad y se utiliza para el generar un ahorro en el consumo de las zonas comunes y de las viviendas que quieran participar.

AUTOCONSUMO COMPARTIDO PARA CONSUMO DE VIVIENDAS Y ZONAS COMUNES

		** Ventajas	Desventajas
Propietario de la instalación			1. Uso de cubierta de la comunidad 2. La instalación será considerada un elemento común
Vehículo jurídico			Solicitud de ayudas como a través de la comunidad de propietarios
Coste instalación	3		Coste instalación mayor por el tamaño reducido de la instalación y mantenimiento sin aprovechamiento de economía de escala
Ayuda	2	Subvención para régimen de autoconsumo colectivo en el sector residencial	
Tiempo de ejecución	3	Periodo de ejecución de duración intermedia	
Cubierta			Uso de cubierta compartida. Necesario verificar la superficie útil disponible
Votación favorable			Necesaria votación favorable de la mayoría simple de la comunidad de propietarios
Acuerdo			Necesario adoptar y suscribir un acuerdo entre los miembros de la comunidad de propietarios
Inversión			Inversión colectiva entre los participantes en el autoconsumo

(**) Columna calificativa para comparar la característica con las demás soluciones. El valor más bajo corresponde a una mejor calificación.

COMUNIDAD ENERGÉTICA

Las comunidades energéticas son formas de autoconsumo colectivo en el que los participantes se benefician de la energía que producen.

Según el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), las comunidades energéticas son grupos de personas, empresas o entidades estatales que, de forma abierta y voluntaria, por su proximidad geográfica, deciden formar una entidad jurídica, cuyo fin no es otro que compartir unos mismos procesos de eficiencia energética.

Por tanto, estas comunidades tienen como objeto principal beneficiarse colectivamente de las mismas instalaciones de generación u otras medidas situadas en el entorno de dicha comunidad, aprovechar la capacidad de generación eléctrica o térmica, una mejora de la eficiencia energética o un desarrollo de sistemas de movilidad sostenible, con potencial para un desarrollo de la gestión de la demanda en futuro, siendo esencial que se trata de una energía renovable.

Una de las grandes ventajas de las comunidades locales es la democratización en su acceso. No importa la actividad que se realice o su carácter público-privado. Todos pueden formar parte de un proyecto común de autoconsumo colectivo y beneficiarse de todas sus características.

Algunos de los perfiles más frecuentes suelen ser:

- Viviendas unifamiliares
- Comunidades de vecinos
- Comercios y PYMES locales
- Administración pública

2. TIPOS DE AUTOCONSUMO SEGÚN SU MODALIDAD

Si atendemos a la modalidad de autoconsumo se pueden distinguir dos grupos: autoconsumo sin excedentes y autoconsumo con excedentes.

MODALIDAD DE SUMINISTRO CON AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTES

En estas modalidades se deberá instalar un mecanismo antivertido que impida la inyección de energía excedentaria a la red de transporte o de distribución. El antivertido es un mecanismo que pertenece a la instalación de autoconsumo y que se encarga de que la energía vertida o el excedente sea cero. Por lo cual, no permite la compensación por parte de la comercializadora por dichos excedentes. En estos casos no es necesario solicitar acceso y punto de conexión a la red eléctrica.

MODALIDAD DE SUMINISTRO CON AUTOCONSUMO CON EXCEDENTES

En estas modalidades las instalaciones de producción próximas y asociadas a las de consumo podrán, además de suministrar energía para autoconsumo, inyectar energía excedentaria en las redes de transporte y distribución. La modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes se divide en:

Modalidad con excedentes acogida a compensación

Se acogerán a esta modalidad aquellos casos de suministro de autoconsumo con excedentes en los que el consumidor y el productor acuerden acogerse a este mecanismo. En estos casos el consumidor podrá recibir una compensación por la energía vertida o excedentaria en su factura eléctrica por parte de la comercializadora. En base al RD 244/2019 del 5 de abril, solo será posible acogerse en aquellos casos en los que se cumplan todas las condiciones que se recogen a continuación:

1. La fuente de energía primaria sea de origen renovable.
2. La potencia total de las instalaciones de producción asociadas no sea superior a 100 kW.
3. Si resultase necesario realizar un contrato de suministro para servicios auxiliares de producción, el consumidor haya suscrito un único contrato de suministro para el consumo asociado y para los consumos auxiliares de producción con una empresa comercializadora, según lo dispuesto en el artículo 9.2 del presente real decreto.
4. El consumidor y productor asociado hayan suscrito un contrato de compensación de excedentes de autoconsumo definido en el artículo 14 del presente real decreto.
5. La instalación de producción no tenga otorgado un régimen retributivo adicional o específico.

Modalidad con excedentes no acogida a compensación

Pertenecerán a este grupo todos aquellos casos de autoconsumo con excedentes que no cumplan con alguno de los requisitos para pertenecer a la modalidad acogida a compensación o que voluntariamente opten por no acogerse a dicha modalidad.

El proceso de tramitación administrativa de esta modalidad es más compleja. Ver apartado 8.2.

04

Mayoría necesaria

Dependiendo de el régimen de autoconsumo y del propietario de la cubierta, se pueden diferenciar tres tipos de mayorías necesarias para la obtención de la autorización del uso de la superficie.

Aclarar en este punto que, la mayoría necesaria para la autorización de la instalación de placas fotovoltaicas implica la aprobación para constituirse una servidumbre en la cubierta, que deberá asumir la responsabilidad por daños y el mantenimiento. En ninguno de los casos expuestos a continuación se realizaría una cesión de dicha techumbre, en este caso concreto sería necesaria la aprobación por unanimidad de los propietarios.

Asimismo, la ley habla de "a petición de cualquier propietario", con lo cual, no se establece límite mínimo de interesados en realizar una instalación fotovoltaica, sin perjuicio de la mayoría mínima necesaria para su aprobación.

Se contemplan tres situaciones al analizar el límite necesario para la aprobación de la realización de una instalación fotovoltaica:

NO ES NECESARIA NINGUNA MAYORÍA

- Autoconsumo individual en vivienda unifamiliar.
- Autoconsumo compartido entre viviendas unifamiliares.
- Autoconsumo compartido en Comunidad Energética.

MAYORÍA FAVORABLE DE UN TERCIO DE LA COMUNIDAD

- Autoconsumo individual en comunidad de vecinos.
- Autoconsumo compartido para consumo de viviendas – Una comunidad de vecinos.

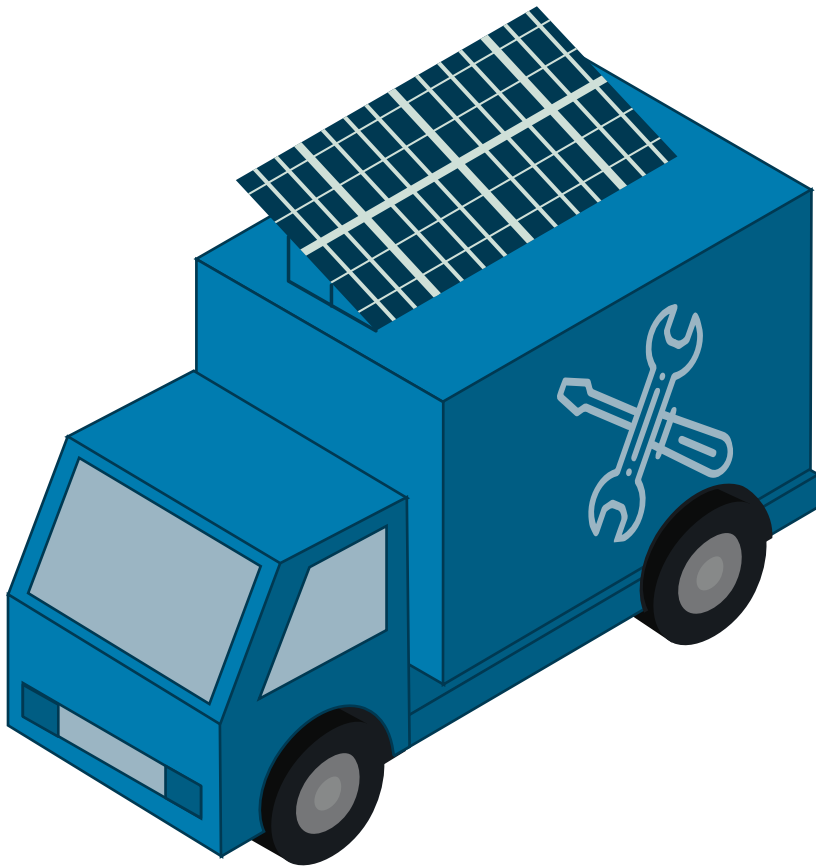
MAYORÍA SIMPLE – NECESARIA LA MAYORÍA DE LOS VOTOS

- Autoconsumo compartido para zonas comunes – Una comunidad de vecinos.
- Autoconsumo compartido para zonas comunes y consumo viviendas – Una comunidad de vecinos.

Es relevante destacar que a la hora de obtener el computo de mayorías no se debe de tener en cuenta únicamente la mayoría de los presentes, posteriormente hay que comunicar el acta a los propietarios ausentes, quienes, durante el plazo de 30 días naturales, podrán emitir su voto. El voto deberá de ser negativo expresamente, en caso contrario el silencio se sumará a la doble mayoría; de propietarios y de cuota de participación.

05

Gestión de la oferta



- Potencia recomendada de la instalación.
- Producción anual de la instalación.
- Periodo de amortización.

VISITA DEL INSTALADOR PARA LA OFERTA FINAL

Una vez decidido que se va a acometer la instalación y de cara a determinar la solución de instalación fotovoltaica es necesario contar con la oferta por parte de la empresa instaladora. Normalmente la fase de gestión de la oferta está formada por dos etapas. La primera, consiste en solicitar un pre-estudio mientras que la segunda equivale a una visita técnica de un profesional especializado.

SOLICITAR PRE-ESTUDIO FOTOVOLTAICO

En primer lugar, se solicita a una empresa especializada un pre-estudio fotovoltaico en base a la ubicación, las capacidades de la cubierta y de las posibilidades de instalación de las que dispone.

La empresa responsable de realizar el estudio fotovoltaico solicitará una serie de datos al interesado (ubicación, consumos, factura) y le hará entrega de un primer estudio en el cual se detallan las siguientes especificaciones:

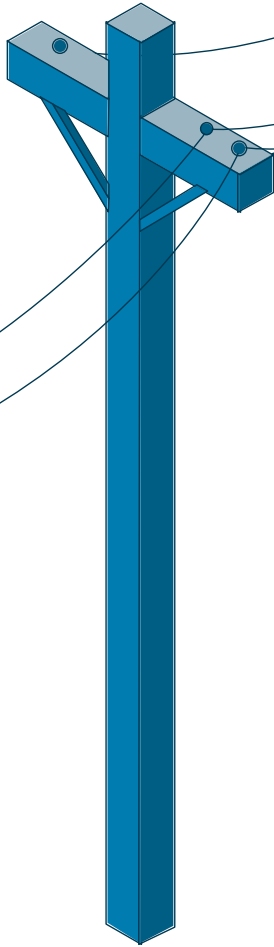
En segundo lugar, especialmente en instalaciones de gran tamaño y dependiendo de la empresa instaladora, un equipo de profesionales especializado en la instalación de placas solares realizará una visita técnica para realizar un estudio final más específico que tendrá en consideración las siguientes especificaciones:

- El número de paneles solares utilizados en base al consumo de la vivienda
- Espacio disponible en el tejado
- Qué tipos de sujeciones necesitan los paneles
- La orientación del tejado y las sombras
- Dónde irá colocado el inversor
- Por dónde circulará el cableado
- Modificaciones estéticas que el cliente haya especificado

Con esta información, la empresa instaladora deberá transmitir al cliente cómo debe ser el diseño del sistema fotovoltaico para cubrir las necesidades energéticas de la vivienda y la inversión necesaria para realizar la instalación.

06

Vehículo jurídico



El modelo jurídico hace referencia a la modalidad legal que un profesional o sociedad escoge para llevar a cabo una actividad económica. Afecta a las obligaciones tributarias y contables, a la afiliación a la Seguridad Social y a la responsabilidad frente a terceros. Existen muchos modelos jurídicos, entre las más adecuadas para la instalación de placas solares fotovoltaicas en comunidades de vecinos se encuentran las siguientes:

- Asociaciones sin ánimo de lucro
- Sociedad Colectiva
- Comunidad de Bienes
- Sociedad Cooperativa
- Comunidad de Propietarios

Sin embargo, no siempre es necesario constituir un nuevo vehículo jurídico. Un consumidor residencial puede solicitar las ayudas como persona física o, incluso en el caso de realizar una instalación fotovoltaica para autoconsumo compartido en una comunidad de vecinos, cuando ya existe un vehículo como el de comunidad de propietarios, este último puede actuar como solicitante de dicha ayuda.

No obstante, a la hora de crear una agrupación que comparta y gestione conjuntamente activos energéticos, como puede ser en el caso de constituir una Comunidad Energética, es interesante observar el modelo jurídico debido a que puede suponer una diferencia en la intensidad en las ayudas. En ocasiones, las comunidades energéticas y/o las instalaciones fotovoltaicas y de almacenamiento realizadas por las Administraciones Públicas y el tercer sector obtienen una mayor intensidad de ayudas que el sector residencial. A su vez, estas, aumentan cuando en vez de realizar una instalación para uso individual, se destinan a la realización de un autoconsumo colectivo.

07

Aceptación

Para aprobar la realización de una instalación fotovoltaica en una comunidad, se debe celebrar una reunión en la que se traten los temas referentes al proyecto (presupuesto, condiciones de la oferta, ubicación física de la instalación, personas interesadas... y similares), los cuales han de ser debidamente recogidos en su acta correspondiente.

Un acta es un documento mediante el cual se constatan los hechos, las convenciones, las deliberaciones o los acuerdos llevados a cabo en una reunión determinada. La finalidad principal de este tipo de documentos es dejar constancia de estos hechos comentados anteriormente y dar validez a lo que se ha acordado.

Todos los aspectos que se hayan tratado en la reunión deben quedar debidamente establecidos en el acta de reunión. Además, esta acta tendrá que formar parte del libro de actas del edificio.

Los puntos en los que los propietarios deben estar conformes, cuanto mínimo, son los siguientes, debiendo quedar todos ellos reflejados en documento escrito y firmado:

- Acuerdo de utilizar un espacio comunitario para instalar las placas solares.
- Acuerdo sobre asunción de daños en elemento común.
- Acuerdo de participación económica.
- Acuerdo de reparto de la energía generada.
- Acuerdo del coeficiente de reparto (los coeficientes de reparto son aquellos que permiten averiguar la energía horaria neta que corresponde a cada participante de ese autoconsumo compartido o asociado a una instalación a través de la red. Este coeficiente de reparto tendrá los valores que se incluyan en el acuerdo firmado por los diferentes consumidores participantes. A su vez, tendrán que ser notificados a la empresa distribuidora de energía que se encargue de la lectura de los consumos).
- Acuerdo sobre la forma y efectos de gestionar las altas y bajas (cuando se cambie de titularidad de los elementos privativos).

MODELOS DE ACTA

Cuando se quiera llevar a cabo un autoconsumo colectivo de la instalación fotovoltaica, dependiendo de la solución planteada y del uso de la instalación fotovoltaica, se debe definir el acta correspondiente para su aprobación. Con el fin de facilitar este proceso, el presente informe recoge tres modelos de acta que recogen entre otros, todos los puntos mencionados en el apartado anterior. Los ejemplos de estos tres modelos de acta quedan expuestos en los anexos del presente informe:

- **Modelo de Acta aprobando la instalación de la infraestructura común de instalación fotovoltaica (para uso común).** La energía generada por la instalación fotovoltaica será utilizada para generar un ahorro energético en el consumo de las zonas comunes del edificio. ([Anexo I](#))
- **Modelo de Acta aprobando las instalaciones de infraestructura de instalación fotovoltaica (uso privativo).** La energía generada por la instalación será utilizada para generar un ahorro energético en el consumo de algunas viviendas de la comunidad de propietarios. ([Anexo II](#))
- **Modelo de Acta aprobando la instalación de la infraestructura común de instalación fotovoltaica (para uso común / y uso privativo de varios propietarios).** La energía generada por la instalación fotovoltaica será utilizada para generar un ahorro energético en el consumo de las zonas comunes del edificio y de las viviendas de la comunidad de propietarios. ([Anexo III](#))

08

Subvenciones y
tramitación administrativa

El IDAE será el organismo responsable de coordinar y hacer el seguimiento de las subvenciones, aunque la gestión de las mismas recaerá en las Comunidades y Ciudades Autónomas.

En el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco es el EVE (Ente Vasco de la Energía) el órgano encargado de gestionar las ayudas.

1. SOLICITUD DE AYUDAS



Para la solicitud de ayudas, el consumidor no tendrá que realizar ningún trámite a excepción de otorgar el consentimiento firmado para que sea la propia empresa instaladora quien sea la encargada de realizar la petición de ayudas en su lugar. Será el instalador el encargado de presentar la memoria técnica junto con el presupuesto necesario para realizar dicha instalación al órgano correspondiente en cada Comunidad Autónoma.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

El E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, es un organismo adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Secretaría de Estado de Energía, de quien depende orgánicamente.

Tiene el fin de contribuir a la consecución de los objetivos que tiene adquiridos España en materia de mejora de la eficiencia energética, energías renovables y otras tecnologías bajas en carbono constituye el marco estratégico de su actividad.

<https://www.idae.es/>

Ente vasco de la energía (EVE)

El Ente Vasco de la Energía es la agencia energética del Gobierno Vasco cuya misión es:

- Proponer las Estrategias Energéticas de Euskadi, bajo los criterios de garantía de suministro, competitividad en costes, sostenibilidad y desarrollo tecnológico.
- Participar activamente en su desarrollo y contribuir a la consecución de los objetivos definidos en las mismas.
- Para ello da servicio al Gobierno Vasco, desarrolla actuaciones en materia de energía y recursos geológico-mineros y participa en proyectos, implicando a las empresas y a las instituciones. Además, difunde en la sociedad los valores y mensajes que guían sus estrategias.

<https://www.eve.eus/?lang=es-ES>

2. TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA

Una vez aceptada la oferta definitiva y de haber conseguido las ayudas correspondientes, el sistema fotovoltaico se debe legalizar según lo establecido en el Real Decreto 244/2019, lo cual puede suponer una duración de entre 1 y 2 meses. Este proceso lo realiza generalmente la empresa instaladora o el gestor energético encargado de realizar la tramitación. Dependiendo del tipo de autoconsumo y de su modalidad, algunos trámites variarán:

- | | |
|----|---|
| 1 | Diseño de la instalación |
| 2 | Permisos de acceso y conexión Avaes o garantías |
| 3 | Autorizaciones ambientales y de utilidad pública |
| 4 | Autorización administrativa previa y de construcción |
| 5 | Licencia de obras |
| 6 | Ejecución de la instalación |
| 7 | Inspección inicial e inspecciones periódicas |
| 8 | Certificado de la instalación y/o fin de obra |
| 9 | Autorización de la explotación |
| 10 | Contrato de acceso |
| 11 | Contrato de suministro de energía de servicios auxiliares |
| 12 | Licencia de actividad |
| 13 | Acuerdo de reparto y compensación de excedentes |
| 14 | Inscripción en el Registro Autonómico de Autoconsumo |
| 15 | Inscripción en el Registro Autonómico de Autoconsumo de energía eléctrica |
| 16 | Inscripción en el Registro Administrativo de Instalaciones Productoras de Energía Eléctrica |
| 17 | Contrato de representación en el mercado |

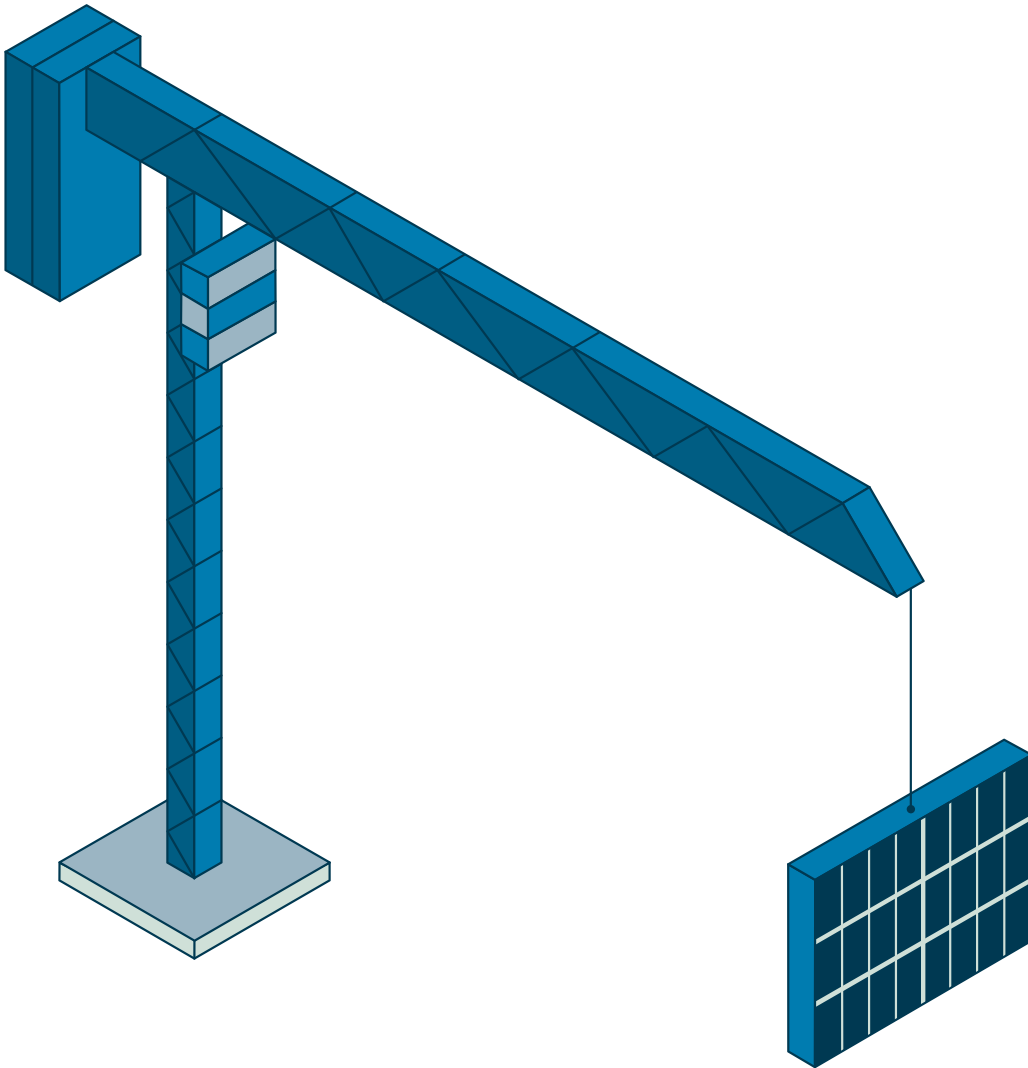
SIN EXCEDENTES	CON EXCEDENTES	
	Con compensación	Sin compensación
X	X	X
Solicitar CAU	X	X
Sólo si $P \geq 100\text{kW}$ y/o se encuentre en zona de protección en la CAPV	Sólo si $P \geq 100\text{kW}$ y/o se encuentre en zona de protección en la CAPV	Sólo si $P \geq 100\text{kW}$ y/o se encuentre en zona de protección en la CAPV
No hace falta en la CAPV	Sólo si $P \geq 100\text{ kW}$ en la CAPV	Sólo si $P \geq 100\text{ kW}$ en la CAPV
Hace falta en los municipios de Debarrena	Hace falta en los municipios de Debarrena	Hace falta en los municipios de Debarrena
X	X	X
Sólo si $P > 25\text{kW}$ en la CAPV	Sólo si $P > 25\text{ kW}$ en la CAPV	Sólo si $P > 25\text{ kW}$ en la CAPV
X	X	X
Sólo si $P \geq 100\text{ kW}$ en la CAPV	Sólo si $P > 100\text{ kW}$ en la CAPV	Sólo si $P > 100\text{ kW}$ en la CAPV
X	X	X
	X	X
		X
Acuerdo de reparto	X	X
X	X	X
X	X	X
		X
		X

*P = Potencia de instalación fotovoltaica
 *CAU = Código de Autoconsumo

Después de finalizar el proceso de legalización, la empresa instaladora llevará a cabo el montaje de la instalación fotovoltaica.

09

Instalación y
mantenimiento



1. MONTAJE DE LA INSTALACIÓN

PASOS DEL PROCESO

Una empresa instaladora procede a realizar el montaje de la instalación en la cubierta del edificio. Al realizar este tipo de instalaciones se debe tener en cuenta que es un proceso meticuloso y que debe hacerse con el mayor de los cuidados por parte de la empresa instaladora para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema y evitar problemas futuros. A continuación, se muestran los pasos del proceso necesario para el montaje de las placas fotovoltaicas:

- Montar los soportes de las placas.
- Fijar la cubierta.
- Fijar las placas solares.
- Realizar la conexión del sistema con el inversor.
- Conectar el inversor al cuadro eléctrico.
- Conectar las baterías en el caso de que sea una instalación con almacenamiento.

La empresa instaladora deberá seguir el Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC a la hora de realizar el montaje. Concretamente el apartado ITC-BT-40: Instalaciones generadoras de baja tensión de la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 16/03/2022, Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC.

2. CONTRATO DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento para instalaciones fotovoltaicas se suele ofrecer al inicio de la oferta o cuando la instaladora haya terminado el montaje. Dicho mantenimiento es una parte fundamental para que la vida útil de las placas y los demás componentes sea más duradera y así prevenir pérdidas de productividad de energía por la degradación de los módulos y lograr los máximos rendimientos.

Por otro lado, siempre es ventajoso contar con una misma compañía para la instalación y mantenimiento del sistema de autoconsumo fotovoltaico, ya que la empresa posee un conocimiento directo sobre los paneles solares y demás componentes de la infraestructura. Por tanto, conoce la frecuencia con la que debe revisar dichos elementos y en qué detalles poner especial atención.

En este sentido, los tipos de mantenimiento que una empresa de servicios energéticos certificada debe prestar son:

- **Mantenimiento preventivo:** tareas de mantenimiento planificadas que tienen como objetivo la reducción riesgos y averías de cara a futuro.
- **Mantenimiento correctivo:** como sugiere su nombre, consiste en reparar la avería una vez que se ha producido.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo de una instalación fotovoltaica consiste en la inspección visual y física del sistema, así como en la verificación frecuente de todos los componentes. La empresa determinará la periodicidad de estas actividades con base en sus manuales operativos y en lo recomendado por los fabricantes de paneles solares y demás equipos.

Normalmente, el mantenimiento preventivo que se realiza en instalaciones fotovoltaicas es el siguiente:

Módulos fotovoltaicos

- Limpiar los paneles solares.
- Verificar la potencia instalada.
- Revisar las condiciones de los módulos.
- Comprobar el estado de las conexiones.
- Supervisar las estructuras de apoyo.

Inversores

- Examinar las funcionalidades del inversor.
- Testear la frecuencia de arranques y paradas.
- Constatar el estado de las protecciones eléctricas.

Cableado

Observar el estado mecánico de los cables, terminales, tomas de tierra y ajuste de bornes, etc.

Sistema de monitorización remota

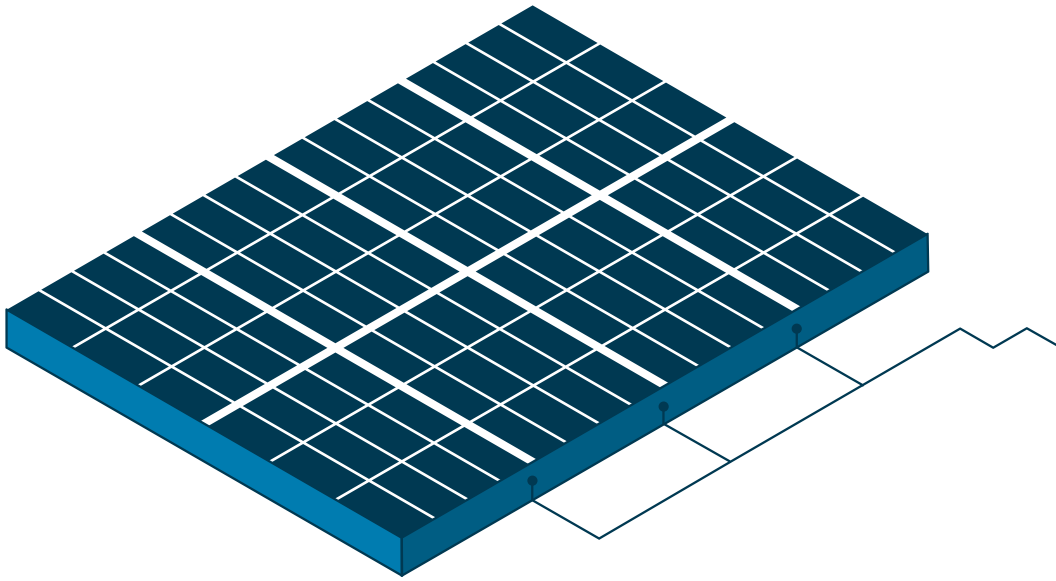
Comprobar el aporte de datos en pantalla (temperatura, radiación) y las condiciones de la transmisión que puedan alterar la emisión y recepción de la información.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El objetivo es restaurar el funcionamiento óptimo del o los elementos que han dejado de operar por una avería o desajuste. A diferencia del mantenimiento preventivo, el correctivo se aplica al detectar un fallo, durante la monitorización remota o presencial o a lo largo de una inspección periódica.

10

Inicio autoconsumo



Una vez finalizada la instalación, se deberá de tramitar con la comercializadora el cambio de contrato de consumo, a contrato de autoconsumo, con o sin compensación de excedentes. En el caso del autoconsumo colectivo se deberá de entregar a la comercializadora correspondiente el contrato del coeficiente de reparto de la energía producida por las placas.

INICIO AUTOCONSUMO EN INSTALACIONES SIN EXCEDENTES

En caso de optar a la modalidad de autoconsumo sin compensación de excedentes, la instalación deberá de incorporar un sistema antivertido que impida la salida de energía a la red y firmar el nuevo contrato de autoconsumo con la comercializadora.

INICIO AUTOCONSUMO EN INSTALACIONES CON EXCEDENTES

En caso de querer beneficiarse por la energía vertida, es necesario realizar un contrato de compensación de excedentes con la comercializadora.

Cuando no se esté consumiendo energía generada por las placas, o cuando se esté consumiendo menos energía de la que se esté produciendo, la energía sobrante proveniente de las placas fotovoltaicas se vierte a la red, y la correspondiente comercializadora tiene que compensar al productor por esa energía. Por lo tanto, la comercializadora ofrece un contrato de compensación de excedentes, en el que se fija el precio al que se va a compensar al consumidor por la energía vertida a la red.

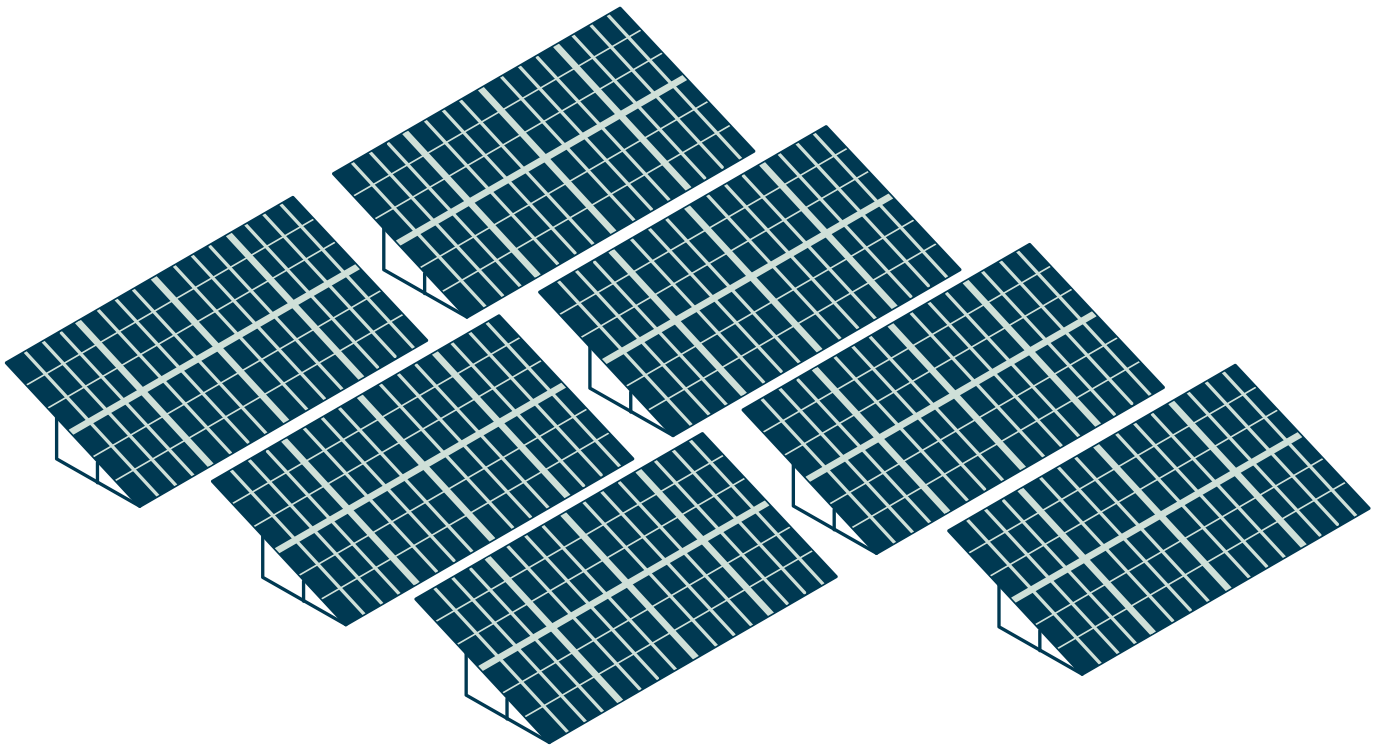
También existe otra opción que es acumular los excedentes en el Banco Virtual de Energía, una alternativa ofrecida por las comercializadoras.

Cuando se realice este trámite, se pondrá en marcha la instalación y podrán los consumidores empezar a ver el ahorro generado por las placas en sus facturas correspondientes.

11



Glosario



1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ENERGÍA

ENERGÍAS NO RENOVABLES

Energía no renovable se refiere a aquellas fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en una cantidad limitada y una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse, ya que no existe sistema de producción o extracción viable. Por ejemplo, el carbón, el gas natural, el petróleo...

ENERGÍAS RENOVABLES

Las energías renovables son aquellas que provienen de fuentes naturales e inagotables como el viento, el sol o el agua. Estas fuentes se renuevan continuamente. Además de ser energías inagotables, no producen gases de efecto invernadero (GEI), causantes principales del cambio climático, así como otras emisiones contaminantes, por lo que tienen un impacto ambiental muy escaso.

La energía renovable se caracteriza por ser muy diversa, pero dentro de las más utilizadas encontramos las siguientes:

- **Energía solar:** es la que se obtiene de la luz o del calor del sol.
- **Energía eólica:** energía que se logra producir aprovechando la fuerza del viento.
- **Energía hidráulica:** energía obtenida con el uso de las corrientes de ríos o de agua dulce.
- **Biomasa y biogás:** energía que se obtiene por medio del uso de materia orgánica.
- **Energía geotérmica:** energía depositada en forma de calor en el interior de la tierra.
- **Energía del mar:** es la que se obtiene de la fuerza de las mareas o de las olas.

POTENCIA ELÉCTRICA

La potencia eléctrica es un parámetro que indica la cantidad de energía eléctrica transferida de una fuente generadora a un elemento consumidor por unidad de tiempo. En nuestro hogar determina la cantidad de aparatos eléctricos que podemos conectar a la red de manera simultánea:

€ DETALLE DE FACTURA

Energía		
Potencia facturada	Punta kW x días x €/kW día	€
	Punta kW x días x €/kW día	€
Total importe potencia hasta		€
Energía facturada	kWh x €/kWh	€
Cargos normativos		
Financiación bono social fijo	días x €/día	€
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/€	
TOTAL ENERGIA		€
Servicios y otros conceptos		
Alquiler equipos medida	días x 0,02663€/día	€
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		€
Importe total		€
IVA Reducido (*)	5% s/€	€
IVA	21% s/€	€
TOTAL IMPORTE FACTURA		€

CONSUMO ELÉCTRICO

El consumo de energía eléctrica es la cantidad de energía utilizada. El término hace referencia al conjunto de la energía eléctrica empleada para distintos usos, como por ejemplo el uso de electrodomésticos:

€ DETALLE DE FACTURA

Energía		
Potencia facturada	Punta kW x días x €/kW día	€
	Punta kW x días x €/kW día	€
Total importe potencia hasta		€
Energía facturada	kWh x €/kWh	€
Cargos normativos		
Financiación bono social fijo	días x €/día	€
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/€	
TOTAL ENERGIA		€
Servicios y otros conceptos		
Alquiler equipos medida	días x 0,02663€/día	€
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		€
Importe total		€
IVA Reducido (*)	5% s/€	€
IVA	21% s/€	€
TOTAL IMPORTE FACTURA		€

GENERACIÓN ELÉCTRICA

La generación de energía eléctrica engloba al conjunto de procesos distintos a través de los cuales puede producirse electricidad, o lo que es lo mismo, transformar otras formas de energía disponibles en la naturaleza (energía química, cinética, térmica, lumínica, nuclear, etc.) en energía eléctrica aprovechable.

AUTOCONSUMO ELÉCTRICO

El autoconsumo eléctrico permite a cualquier persona o empresa producir electricidad renovable para su propio consumo instalando en su hogar, local o comunidad de vecinos paneles solares fotovoltaicos u otros sistemas de generación renovable.

AUTOCONSUMO CONECTADO A RED

Una instalación de autoconsumo eléctrico conectada a la red ya sea para una vivienda o una empresa, es aquella que comparte infraestructuras y algún tipo de conexión eléctrica con la red de distribución.

El objetivo del autoconsumo no consiste en aislarse totalmente de la red, sino en ahorrar en el gasto energético de la red y por tanto en la factura de la luz y en poder generar para tu hogar, energía rentable, limpia y sostenible a largo plazo.

AUTOCONSUMO AISLADO DE LA RED

Una instalación aislada de autoconsumo eléctrico es aquella en la que no existe capacidad física de conexión eléctrica con la red de distribución, ni directa ni indirectamente, ya sea a través de una tercera instalación propia o ajena. Esto implica ser completamente autosuficientes y no poder depender en absoluto de la red eléctrica para cubrir tu demanda energética.

AUTOCONSUMO VIRTUAL

Se dice autoconsumo virtual cuando la generación de energía no se produce en el lugar donde se consume. Es decir, la instalación fotovoltaica no está conectada directamente a la red interior del consumidor y por lo tanto la energía producida no es consumida de forma instantánea por el consumidor asociado. Es la comercializadora la que realiza posteriormente el ajuste entre el consumo y la generación de energía.

COMUNIDAD ENERGÉTICA

Una comunidad energética es un modo de generar, usar y gestionar la energía a nivel local (máximo 2000*m entre el punto de conexión de la instalación generadora y el contador receptor) a través de la cooperación de diferentes agentes (ciudadanía, administración local y pymes) que contribuye a la creación de un sistema energético descentralizado, justo, eficiente y colaborativo.

GESTOR ENERGÉTICO

Un gestor energético es la persona u empresa encargada de las tareas relacionadas con el suministro y el consumo energético de una organización y especialmente de realizar acciones para fomentar el uso eficiente y el ahorro de energía para ajustar el consumo y también de intentar cubrirlo con energías renovables o más limpias.

COEFICIENTE DE REPARTOS

Los coeficientes de reparto de la energía producida en un autoconsumo colectivo son aquellos que te permiten averiguar la energía horaria neta que corresponde a cada participante de ese autoconsumo compartido o asociado a una instalación a través de la red.

DEBEGESA

Debegesa es la Sociedad para el Desarrollo Económico de Debabarrena. Se creó en 1985 para impulsar el desarrollo económico de la comarca y transformar necesidades comarcales en acciones concretas de mejora.

<https://www.debegesa.eus/es>

(*) Se tiene constancia de que esta distancia máxima puede cambiar a 5000 metros próximamente.

2. FIGURAS AUTOCONSUMO

En este apartado se definen las distintas figuras que pueden intervenir en la realización de una instalación fotovoltaica de autoconsumo. Estas definiciones se han obtenido de la “Guía Profesional de la Tramitación del Autoconsumo” del IDAE.

CONSUMIDOR ASOCIADO

Es el consumidor de energía eléctrica en un punto de suministro que tiene asociadas instalaciones próximas de red interior o instalaciones próximas a través de red. Puede estar asociado a un autoconsumo individual, o bien a un autoconsumo colectivo.

TITULAR DE LA INSTALACIÓN

Será aquél que se inscriba como titular de una instalación de generación en los registros de autoconsumo.

En las instalaciones SIN excedentes, el titular será el consumidor. En el caso de autoconsumos colectivos, la titularidad será repartida entre todos los consumidores asociados.

En las instalaciones CON excedentes, el titular será el sujeto productor.

PRODUCTOR ASOCIADO

En las instalaciones SIN excedentes esta figura no existe.

En las instalaciones CON excedentes podrá ser uno de los consumidores asociados u otra persona física o jurídica, y ejercerá como titular de la instalación.

En las instalaciones CON excedentes NO acogidas a compensación, será quien aparezca inscrito como productor en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPRE) y por tanto realice la venta de la energía excedentaria.

PROPIETARIO DE LA INSTALACIÓN

En cualquier modalidad de autoconsumo podrá ser una persona física o jurídica diferente del consumidor y del productor.

Así, es posible que el propietario sea una empresa de servicios energéticos, una comunidad de propietarios, etcétera.

EMPRESA INSTALADORA HABILITADA

Son personas físicas o jurídicas especializadas en instalaciones eléctricas. Las cuales están habilitadas para el montaje, reparación, mantenimiento, revisión y desmontaje. Se pueden diferenciar en instaladoras en Baja Tensión y en Alta Tensión.

EMPRESA DISTRIBUIDORA

Son las propietarias de la red de distribución de energía eléctrica que prestan el servicio de distribución y son responsables de su gestión, operación y mantenimiento. Son responsables de analizar y, en su caso, aceptar o denegar las solicitudes de acceso y conexión.

Son también responsables de proporcionar a las empresas comercializadoras, los datos necesarios para que se pueda realizar la facturación y liquidación de la energía y de los peajes, cargos y cuantías que procedan.

EMPRESA COMERCIALIZADORA

Realizan la venta de energía a los consumidores a través de los contratos de suministro que se firman con ellos.

Las comercializadoras de mercado libre, ofertan y negocian con sus clientes el suministro de la energía eléctrica al precio que libremente se pacte.

Las comercializadoras de referencia (COR), están obligadas a ofertar el suministro al Precio Voluntario al Pequeño Consumidor (PVPC). Si un consumidor no dispone de comercializadora, la COR está obligada a proporcionarle el suministro.

OPERADOR DEL SISTEMA

Es Red Eléctrica de España (REE) y tiene como función principal garantizar la continuidad y seguridad del suministro eléctrico y la correcta coordinación del sistema de producción y transporte.

Ejerce sus funciones en coordinación con los operadores y sujetos del Mercado Ibérico de la Energía Eléctrica bajo los principios de transparencia, objetividad, independencia y eficiencia económica.

Entre otras funciones, gestiona el acceso a la red de transporte, da la aceptabilidad para las instalaciones de generación de más de 1 MW, e integra dichas instalaciones en el centro de control de energías renovables CECRE.

ENCARGADO DE LA LECTURA

Realiza la revisión y verificación de las instalaciones de medida, la lectura de los sistemas de medida de energía eléctrica calcula las pérdidas, y pone la información a disposición del operador del sistema y del resto de participantes.

En los puntos frontera de clientes (consumo), es la empresa distribuidora.

11

Bibliografía

Este apartado hace referencia a todas las fuentes a las que se ha acudido para plasmar la información que se dicta en este documento:

- **Tramitación del Autoconsumo Guía IDAE 021.** Guía Profesional de Tramitación del Autoconsumo (edición v.5.1). Madrid, enero de 2023
https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/2023_01_10_Guia_Profesional_Tramitacion_autoconsumo_v.5.1.pdf
- **Real Decreto 477/2021.** Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 29/06/2021, Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/06/29/477/dof/spa/pdf>
- **TED/1446/2021.** Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 22/12/2021, Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre.
<https://www.boe.es/boe/dias/2021/12/24/pdfs/BOE-A-2021-21343.pdf>
- **Directiva (UE) 2018/2001 del parlamento europeo y del consejo.** Parlamento Europeo y del Consejo, 21/12/2018, Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.
<https://www.boe.es/boe/dias/2021/12/24/pdfs/BOE-A-2021-21343.pdf>
- **Real Decreto 244/2019.** Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 05/04/2019, Real Decreto 244/2019, de 5 de abril.
<https://www.boe.es/boe/dias/2019/04/06/pdfs/BOE-A-2019-5089.pdf>

ANEXO I

USO COMÚN

MODELO DE ACTA APROBANDO LA INSTALACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Relación de asistentes y representados.

Local	D./D. ^a _____, _____ cuota %
Bajo	D./D. ^a _____, _____ cuota %
Representado por:	D./D. ^a _____
1.º	D./D. ^a _____, _____ cuota %
2.º	D./D. ^a _____, _____ cuota %
3.º	D./D. ^a _____, _____ cuota %

Y así todos los presentes y representados suman un total de ¹²

En _____³, siendo las _____⁴, queda constituida la junta general extraordinaria en _____⁵, bajo la presidencia de D./D.^a _____⁶, asistido/a por la comisión directiva y actuando como secretario/a D./D.^a _____⁷.

El **orden del día** previsto se desarrolló de la siguiente forma:

INSTALACIÓN O IMPLANTACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES DE USO COMÚN

Según se acredita con el informe técnico cuyo contenido ha sido facilitado previamente a los copropietarios⁸, el edificio tiene posibilidad de instalar un sistema de placas solares fotovoltaicas (o una instalación solar térmica) en la zona común.....⁹ del edificio, lo que supondría un ahorro de energía y disfrute de las ventajas que ofrece la energía solar térmica, para luz, agua caliente y calefacción para todos los propietarios.

Habiéndose realizado los cálculos a estos efectos, se ha comprobado que el coste de esta instalación repercutido anualmente, una vez descontadas las subvenciones o ayudas públicas y aplicada en su caso la financiación, no supera la cuantía de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes en concreto _____¹⁰.

La Junta somete la propuesta inicial a discusión previa el proyecto para tomar un acuerdo. Tras la oportuna votación, el acuerdo queda aprobado por la mayoría de los propietarios presentes que representan a su vez la mayoría de las cuotas de participación.

En cualquier caso, el acuerdo vincula a todos los propietarios, tanto los que votan a favor como los que lo hacen en contra, por lo que todos los propietarios deben hacer frente al coste de la instalación, según dispone el artículo 17.2º de la LPH, por tratarse de un elemento común.

¹ Suma de cuotas de participación % de los asistentes

² Si alguno está representado, indicar

³ Localidad de celebración

⁴ Hora de comienzo de junta en primera o segunda convocatoria

⁵ lugar donde se celebra

⁶ Nombre de presidente

⁷ Nombre de secretario

⁸ Descripción técnica de la instalación

⁹ Indicar que zona si la cubierta, el jardín, el patio...

¹⁰ Indicar el límite cuantitativo de suma de 12 mensualidades de cuotas ordinarias, así como el importe de las ayudas o subvenciones como el límite cuantitativo

Para la instalación del sistema se presentan diferentes presupuestos de empresas instaladoras.....¹¹ que se someten a votación, siendo aprobado el presupuesto emitido por¹² que supone un coste de¹³

Además, entre otros aspectos relevantes a tratar derivados de la instalación de placas se encuentran los siguientes puntos:

1. El Espacio comunitario donde se instalarán las placas solares es en la cubierta¹⁴ según plano adjuntado con el informe técnico....
2. La participación económica en el coste de la instalación será.....¹⁵,
3. El reparto de la energía generada/o el coeficiente de la generación que corresponde a cada propietario será.....¹⁶
4. La potencia de la instalación será de kWp.
5. La instalación no producirá ningún impacto visual ni modificará la estructura del edificio.
6. Si se produce algún daño en la cubierta la instaladora o gestora responsable de la instalación dispondrá de un seguro para cubrir cualquier incidente.
7. Han estado presentes los siguientes propietarios:

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión, siendo las _____¹⁷ del día al principio indicado

EL SECRETARIO,

EL PRESIDENTE,

¹¹ Detallar en un listado el nombre de las empresas que presupuestan y los importes de los presupuestos

¹² Identificar la entidad/persona emisora del presupuesto

¹³ Importe presupuesto

¹⁴ Localizar el lugar donde se ubicaría la instalación

¹⁵ Según su respectiva cuota de participación, o a partes iguales

¹⁶ La que se recomiende en el proyecto o informe técnico, o la que recomiende la instaladora. etc

¹⁷ Indicar la hora

ANEXO II

USO PRIVATIVO

MODELO DE ACTA APROBANDO LAS INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURA DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Relación de asistentes y representados.

Local	D./D.ª	-----, -----	cuota %
Bajo	D./D.ª	-----, -----	cuota %
Representado por:	D./D.ª	-----	
1.º	D./D.ª	-----, -----	cuota %
2.º	D./D.ª	-----, -----	cuota %
3.º	D./D.ª	-----, -----	cuota %

Y así todos los presentes y representados suman un total de^{18, 19}

En -----²⁰, siendo las -----²¹, queda constituida la junta general extraordinaria en -----²², bajo la presidencia de D./D.ª -----²³, asistido/a por la comisión directiva y actuando como secretario/a D./D.ª -----²⁴.

El **orden del día** previsto se desarrolló de la siguiente forma:

INSTALACION O IMPLANTACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES DE USO PRIVATIVO POR UNO O VARIOS COPROPIETARIOS

Debido a la situación geográfica de nuestra comunidad, que recibe muchas horas de sol al año, se ha realizado un estudio que permite obtener agua caliente/calefacción/ electricidad... por este sistema, cuyo informe técnico se ha remitido a todos los propietarios. (Gran) parte de los vecinos se han interesado por esta posibilidad, en tanto en cuanto puede suponer un ahorro en costes energéticos y la recuperación de lo presupuestado en un corto plazo. Para la obtención de tales fines, sería necesaria la instalación de placas solares (o instalación térmica solar fotovoltaica) en la....²⁵ del edificio. En un inicio, se instalarían solamente las conexiones de aquellos propietarios que quisieran utilizar el sistema, para su uso privativo y particular, dejando abierta la posibilidad de que luego puedan adherirse el resto de los propietarios.

Siendo un elemento común el lugar donde debe ubicarse, es por lo que se somete a autorización de la junta de propietarios.

Se somete a votación, y el acuerdo queda aprobado la autorización de la instalación del sistema fotovoltaico en elemento común al haberse obtenido una mayoría superior a un tercio de los integrantes de la comunidad y que representan un tercio de las cuotas de participación, todo conforme al párrafo 1º del artículo 17.1 de la LPH . De acuerdo con el párrafo 2º del art.17.1 LPH, no se repercutirá el coste de la instalación de esta infraestructura común, ni los derivados de su conservación y mantenimiento posterior, a aquellos propietarios que no hubieren votado expresamente en la Junta a favor del acuerdo, de manera que los gastos por instalación y conservación sólo correrá a cargo de los beneficiarios, ahora o en el futuro.

¹⁸ Suma de cuotas de participación % de los asistentes

¹⁹ Si alguno está representado, indicar

²⁰ Localidad de celebración

²¹ Hora de comienzo de junta en primera o segunda convocatoria

²² Lugar donde se celebra

²³ Nombre de presidente

²⁴ Nombre de secretario

²⁵ Zona común donde se ubicarían

Si con posterioridad alguno de estos propietarios que no han votado expresamente a favor de la instalación desea tener acceso al servicio, tendrá que abonar el importe que le hubiera correspondido, debidamente actualizado, aplicando el correspondiente interés legal, según se explica en el punto 5° que se expone a continuación.

Asimismo, conforme al párrafo 3° del art.17.1 LPH, la nueva infraestructura instalada tendrá la consideración de elemento común a los efectos establecidos en la Ley de Propiedad Horizontal.

Para la instalación del sistema se ha elegido el presupuesto emitido por la empresa²⁶ que supone un coste de²⁷

Asimismo, entre otros aspectos relevantes a tratar derivados de la instalación del sistema de placas se encuentran los siguientes puntos:

1. El Espacio comunitario donde se instalarán las placas solares es en²⁸ según plano adjuntado al informe técnico....., se permite a los solicitantes utilizar esa zona común para la instalación de las placas solares, intentado que la instalación no tenga carácter de fijeza para afectar lo menos posible al elemento común²⁹.
2. Serán responsables los propietarios beneficiarios de la instalación de cualquier daño o desperfecto que se produzca al elemento común tanto durante la ejecución de la obra como posteriormente siempre que se derive directamente de la propia instalación.
3. La participación económica en el coste de la instalación entre los propietarios beneficiarios será.....³⁰,
4. El reparto de la energía generada/o el coeficiente de la generación que corresponde a cada propietario beneficiario será.....³¹, que recalculará si algún vecino se da de alta o de baja en el sistema.
5. Los vecinos que en un futuro quieran hacer uso particular de la instalación de placas solares, deberán abonar el "importe que les hubiera correspondido"³², concretado en su parte proporcional calculada sobre la suma total del coste económico inicial de instalación, más los gastos de gestión/tramitación, más el gasto de mantenimiento devengado hasta el momento del alta descontadas las subvenciones o ayudas percibidas, actualizado conforme al interés legal vigente al momento del alta.
6. El vecino que quiera darse de baja, perderá la aportación efectuada sin derecho a reembolso.
7. Los propietarios beneficiarios acuerdan que van a constituirse en³³ sin perjuicio de la posibilidad de cambio de forma jurídica posteriormente si estuvieran todos conformes.
8. La potencia de la instalación será de kWp.
9. La instalación no producirá ningún impacto visual ni modificará la estructura del edificio.
10. Si se produce algún daño en la cubierta la instaladora o gestora responsable de la instalación dispondrá de un seguro para cubrir cualquier incidente.

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión, siendo las _____³⁴ del día al principio indicado.

EL SECRETARIO,

EL PRESIDENTE,

²⁶ Identificar la entidad/persona emisora del presupuesto

²⁷ Importe presupuesto

²⁸ Localizar la zona donde se ubicaría las placas solares

²⁹ Si la instalación es fija, cabe la posibilidad de constitución de servidumbre u ocupación de la zona afectada.

³⁰ Según su respectiva cuota de participación, o a partes iguales.

³¹ La que se recomiende en el proyecto o informe técnico, o la que recomiende la instaladora, etc

³² Así dispone el art. 17.3 LPH

³³ Asociación vecinal, Comunidad de bienes, comunidad energética, cooperativa...

³⁴ Indicar la hora

ANEXO III

**USO COMÚN /
Y USO PRIVATIVO DE
VARIOS PROPIETARIOS**

**MODELO DE ACTA APROBANDO LA INSTALACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA
COMÚN DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA**

Relación de asistentes y representados.

Local	D./D. ^a _____, _____	cuota %
Bajo	D./D. ^a _____, _____	cuota %
Representado por:	D./D. ^a _____	
1.º	D./D. ^a _____, _____	cuota %
2.º	D./D. ^a _____, _____	cuota %
3.º	D./D. ^a _____, _____	cuota %

Y así todos los presentes y representados suman un total de^{35, 36}

En _____³⁷, siendo las _____³⁸, queda constituida la junta general extraordinaria en _____³⁹, bajo la presidencia de D./D.^a _____⁴⁰, asistido/a por la comisión directiva y actuando como secretario/a D./D.^a _____⁴¹.

El **orden del día** previsto se desarrolló de la siguiente forma:

INSTALACION O IMPLANTACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES DE USO COMÚN Y USO PRIVATIVO

Según se acredita con informes técnicos cuyo contenido ha sido facilitado previamente a los copropietarios⁴², el edificio tiene posibilidad de instalar un sistema de placas solares fotovoltaicas (o una instalación solar térmica) en la zona común.....⁴³ del edificio, lo que supondría un ahorro de energía y disfrute de las ventajas que ofrece la energía solar térmica, para luz, agua caliente y calefacción para todos los propietarios. (Gran) parte de los vecinos se han interesado por esta posibilidad, en tanto en cuanto puede suponer un ahorro en costes energéticos y la recuperación de lo presupuestado en un corto plazo. Para la obtención de tales fines, sería necesaria la instalación de placas solares (o instalación térmica solar fotovoltaica) en la.....⁴⁴ del edificio.

En un inicio, se instalarían tanto la conexión para beneficio del interés comunitario (ascensor, luz de escalera y portal, videoporteros,) como las conexiones de los propietarios individuales que quisieran utilizar el sistema, para su uso privativo y particular, dejando abierta la posibilidad de que luego puedan adherirse el resto de los propietarios. Habiéndose realizado los cálculos a estos efectos, se ha comprobado que el coste de esta instalación repercutido anualmente, una vez descontadas las subvenciones o ayudas públicas y aplicada en su caso la financiación, no supera la cuantía de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes en concreto _____⁴⁵.

³⁵ Suma de cuotas de participación % de los asistentes

³⁶ Si alguno está representado, indicar

³⁷ Localidad de celebración

³⁸ Hora de comienzo de junta en primera o segunda convocatoria

³⁹ Lugar donde se celebra

⁴⁰ Nombre de presidente

⁴¹ Nombre de secretario

⁴² Descripción técnica de la instalación

⁴³ Indicar que zona si la cubierta, el jardín, el patio...

⁴⁴ Zona común donde se ubicarían

⁴⁵ Indicar el límite cuantitativo de suma de 12 mensualidades de cuotas ordinarias así como el importe de las ayudas o subvenciones como el límite cuantitativo

La Junta somete la propuesta inicial a discusión previa el proyecto para tomar un acuerdo. Tras la oportuna votación, el acuerdo queda aprobado por la mayoría de los propietarios presentes que representan a su vez la mayoría de las cuotas de participación.

En cualquier caso, el acuerdo vincula a todos los propietarios, tanto los que votan a favor como los que lo hacen en contra, por lo que todos los propietarios deben hacer frente al coste de la instalación y al del posterior mantenimiento, según dispone el artículo 17.2º de la LPH, por tratarse de un elemento común.

Para la instalación del sistema se presentan diferentes presupuestos de empresas instaladoras.....⁴⁶ que se someten a votación, siendo aprobado el presupuesto emitido por⁴⁷ que supone un coste de⁴⁸

Asimismo, entre otros aspectos relevantes a tratar derivados de la instalación del sistema de placas se encuentran los siguientes puntos:

1. El Espacio comunitario donde se instalarán las placas solares es en⁴⁹ según plano adjuntado con el informe técnico....., se permite a los solicitantes utilizar esa zona común para la instalación de la placa solar, intentado que la instalación no tenga carácter de fijeza para afectar lo menos posible al elemento común⁵⁰.
2. La Comunidad será responsable de cualquier daño o desperfecto que se produzca al elemento común donde se ubica, debido al interés y beneficio comunitario que le repercute
3. La participación económica en el coste de la instalación entre los propietarios beneficiarios será.....⁵¹,
4. El reparto de la energía generada/o el coeficiente de la generación que corresponde a cada propietario y a la Comunidad de Propietarios será.....⁵², que será recalculada si algún vecino se da de alta o de baja en el sistema.
5. Los vecinos que en un futuro quieran hacer uso particular de la instalación de placas solares pueden darse de alta y adherirse al sistema en cualquier momento (al haber participado inicialmente en el coste de la instalación y su posterior mantenimiento).
6. El vecino que quiera darse de baja, perderá la aportación efectuada sin derecho a reembolso
7. Los propietarios beneficiarios y la Comunidad de Propietarios acuerdan que van a constituirse en⁵³ sin perjuicio de la posibilidad de cambio de forma jurídica si estuvieran todos conformes.
8. La potencia de la instalación será de kWp.
9. La instalación no producirá ningún impacto visual ni modificará la estructura del edificio.
10. Si se produce algún daño en la cubierta la instaladora o gestora responsable de la instalación dispondrá de un seguro para cubrir cualquier incidente.

No habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión, siendo las _____⁵⁴ del día al principio indicado.

EL SECRETARIO,

EL PRESIDENTE,

⁴⁶ Detallar en un listado el nombre de las empresas que presupuestan y los importes de los presupuestos

⁴⁷ Identificar la entidad/persona emisora del presupuesto

⁴⁸ Importe presupuesto

⁴⁹ Localizar la zona donde se ubicaría las placas solares

⁵⁰ Si la instalación es fija, cabe la posibilidad de constitución de servidumbre u ocupación de la zona afectada.

⁵¹ Según su respectiva cuota de participación, o a partes iguales

⁵² La que se recomiende en el proyecto o informe técnico, o la que recomiende la instaladora. etc

⁵³ Asociación vecinal, Comunidad de bienes, comunidad energética, cooperativa...

⁵⁴ Indicar la hora

ANEXO IV. ALGUNAS MODALIDADES DE GESTIÓN

BANCO VIRTUAL DE ENERGÍA

Se trata de un servicio que varias compañías comercializadoras han empezado a ofrecer. Mediante el banco virtual de energía, el usuario puede almacenar el valor económico del excedente de energía producido y acumularlo de manera que nada se desperdicie. En la práctica, supone aprovechar el 95% (el 5% restante se pierde en concepto de desvío) de la energía que produce la instalación fotovoltaica, sin límites de ningún tipo. De esta manera, la factura se reduce en mucha mayor medida, o incluso queda a cero. Esta bolsa económica, además, puede llegar a acumularse para los meses siguientes. Se recomienda consultar esta opción con la empresa comercializadora que corresponda, ya que, en ocasiones, solamente resulta interesante a partir de cierto umbral de excedentes.

PPA: POWER PURCHASE AGREEMENT

Físico

Un contrato PPA fotovoltaica se trata de un acuerdo bilateral entre un productor y un consumidor. Este contrato determina un precio de compra-venta para una determinada cantidad de electricidad (MWh) durante un plazo de tiempo acordado previamente.

El promotor (empresa instaladora y gestora de energía) organiza el diseño, los permisos, la financiación y la instalación de un sistema de energía solar en la cubierta propiedad de la comunidad de vecinos sin coste alguno. De esta manera, el promotor, recibe ingresos de:

- Ventanas de electricidad
- Créditos fiscales
- Otros incentivos

El cliente, en este caso los interesados entre los propietarios de la cubierta, acuerda la compra la energía al promotor por un precio fijo que generalmente tiene la característica de ser más baja que la tarifa de "mercado". Para ello, la promotora se encarga de compensar la compra del cliente desde la red.

Mantenimiento: Realizado por el promotor durante el acuerdo

Duración: Generalmente entre 10-25 años. Al terminar el contrato, el cliente tiene diferentes opciones:

- Extender el PPA (acuerdo entre el promotor de la instalación y el/los propietarios de la cubierta) y prolongarlo en el tiempo
- Rescindir el contrato en las condiciones pactadas inicialmente
- Hacerse con la propiedad de la instalación y continuar explotándola según condiciones pactadas inicialmente.

Virtual

Existe la posibilidad de contratar un PPA Virtual, donde no hay un intercambio físico de la energía. En este caso, a diferencia del PPA físico, las plantas de generación pueden estar a cientos de kilómetros de distancia del punto de consumo y están conectadas a la red eléctrica nacional.

Para el funcionamiento, el productor vende la energía al mercado y según precio horario. Por otro lado, el consumidor (cliente) compra la electricidad con normalidad a través de su comercializadora y al precio de mercado. Mediante el PPA, ambos tienen directamente un intercambio de flujos de efectivo, de tal manera que si, por ejemplo, el precio del PPA es de 40€/MWh y el productor independiente de energía (IPP) está vendiendo a mercado a 65€/MWh, liquidará 25€/MWh a favor del consumidor, y si el precio de mercado fuese de 31€/MWh, el consumidor liquidará 9€/MWh a favor del IPP.

Al final del contrato, el cliente no tiene la posibilidad de hacerse con la propiedad de la instalación.

ANEXO V. OTRAS MODALIDADES DE GESTIÓN PARA AUTOCONSUMO COMPARTIDO.

BANCO VIRTUAL DE ENERGÍA

Existe la posibilidad de realizar un autoconsumo compartido y optar por beneficiarse del banco virtual de energía. El funcionamiento es básicamente el mismo, es decir, se debe establecer un acuerdo de reparto de la energía generada en las instalaciones. Sin embargo, al pertenecer los contratos a un mismo titular, en ocasiones se pueden agrupar éstos, por ejemplo:

- Contrato 1: 60 %
- Contratos 2, 3 y 4: 40%

En lugar de:

- Contrato 1: 60 %
- Contrato 2: 25 %
- Contrato 3: 5 %
- Contrato 4: 10 %

Esta opción de agrupar contratos depende de las características de los consumos, no se puede afirmar que se pueda hacer siempre, por lo que se requeriría un estudio por parte de la empresa instaladora.