



Contractes de compravenda d'energia (PPAs)

Casos d'ús a Som Energia

Diputació de Girona, 24 octubre 2024

Índex

- Presentació Som Energia
- Punt de vista del consumidor
- Energia al mercat majorista
- Cas: PPA plantes pròpies
- Cas: Model GenerationkWh - Tarifa fixe amb energia a preu de cost
- Cas: (en el futur) Autoconsum virtual

Som Energia
cooperativa

Som Energia - cooperativa de consumidors



Assemblea constituent
11/12/2010



Festa "Fes el salt!"
Celebrem l'inici de la comercialització



Som 10.000 persones sòcies!



Adquirim una central hidroelèctrica en 2 hores

Sant Celoni, primer municipi a contractar electricitat verda

2010



1a Trobada de Grups Locals

2011



2012

1a Escola de Som Energia

2013



1a coberta fotovoltaica

2014



Posem en marxa la planta de biogàs

2015



Neix la Generació kWh

Som Energia - cooperativa de consumidors



Entra en funcionament la primera planta de la Generació kWh



Neix el Germinador Social el concurs d'innovació per a la transició energètica



Celebrem els 100.000 contractes d'electricitat



Organització i governança del Consell Rector



2016

Inici del procés participatiu de reflexió estratègica i organitzativa



2017

Som 50.000 persones sòcies!



2018

Primera compra col·lectiva d'autoproducció domèstica



2019

2020

10è aniversari de Som Energia

- Som 69.000 persones sòcies
- 119.000 contractes d'electricitat
- 4.500 membres a la Generació kWh
- 55 Grups Locals arreu del territori
- 8.000 persones han aportat 18,8M€
- 18,5 GWh/any en projectes propis
- 3,8 GWh/any en compres col·lectives

COM HO HEM FET?

1. SOSTENIBILITAT

Ambiental, però també social i econòmica.

2. COOPERATIVISME

Entenem la nostra manera d'operar des de l'autogestió, la responsabilitat, la democràcia, la igualtat i la solidaritat.

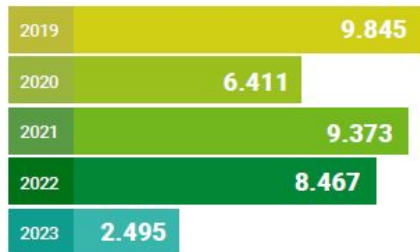
3. EQUITAT

Advocuem per un model social pròxim, humà, que no deixi ningú fora, que sigui just amb totes les persones.

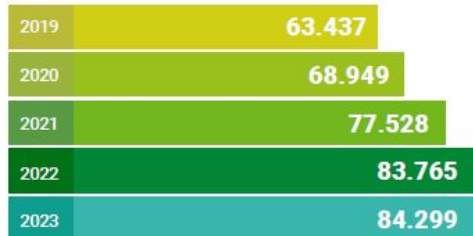
4. FORMACIÓ

Pel sector en què operem i per la naturalesa cooperativa, assegurem una formació contínua a les persones que formen part de Som Energia.

NOMBRE DE PERSONES I ENTITATS SÒCIES que s'han sumat a la cooperativa



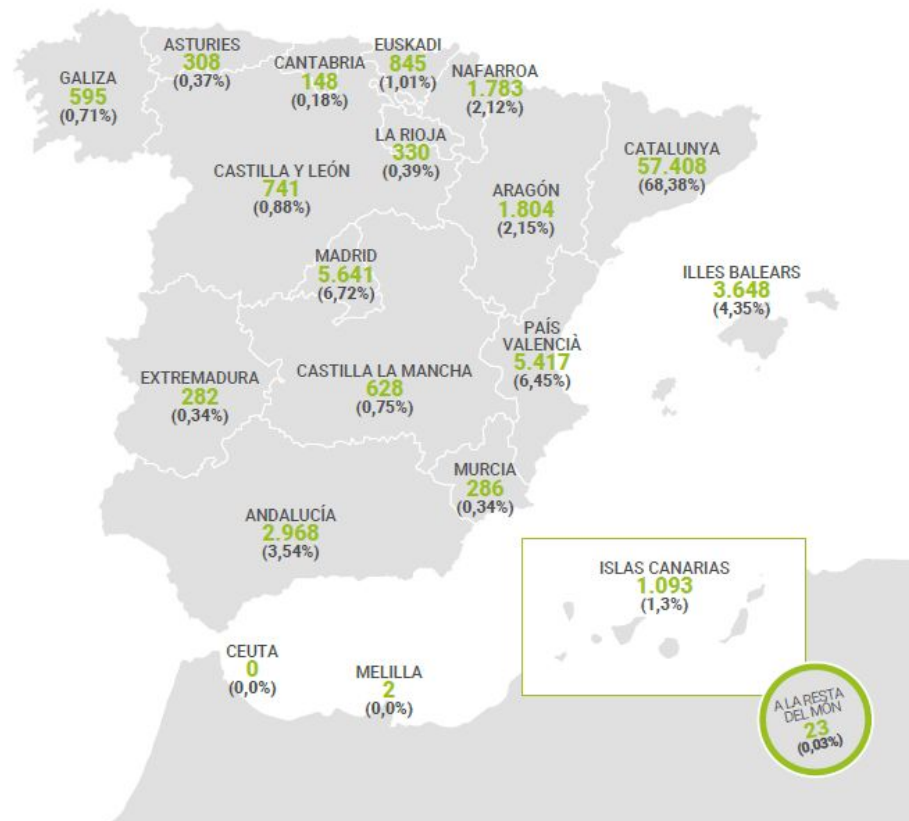
TOTAL DE PERSONES I ENTITATS SÒCIES



TOTAL DE BAIXES DURANT 2023

1.961

TOTAL DE PERSONES I ENTITATS SÒCIES

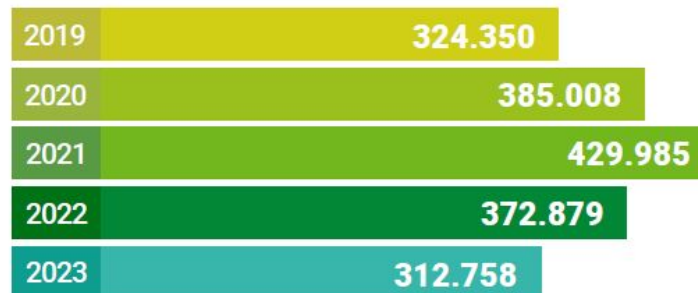




CONTRACTES D'ELECTRICITAT

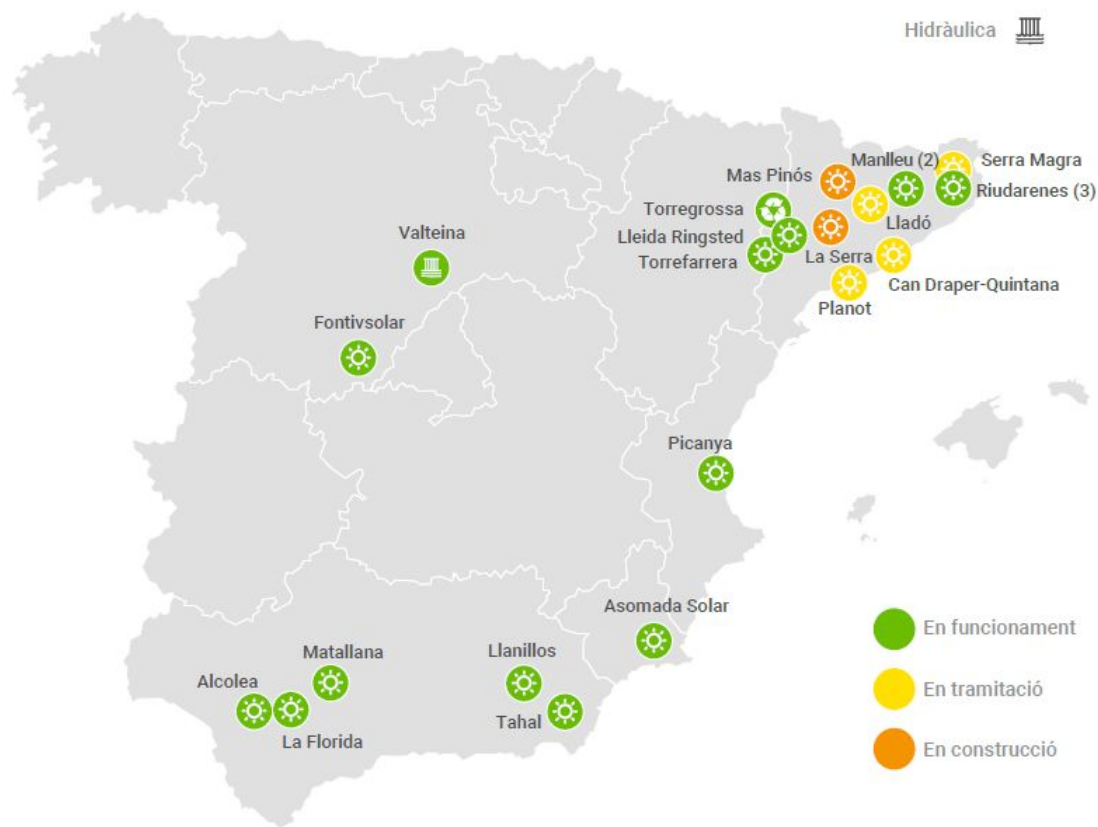


ENERGIA COMERCIALITZADA (MWH)



ENERGIA REPRESENTADA





- GEN. Asomada Solar comença a funcionar
- JUNY. Inaugurem Asomada Solar
- DES. Busquem cobertes per al nou servei GURB





AUTOPRODUCCIÓ A LA COOPERATIVA

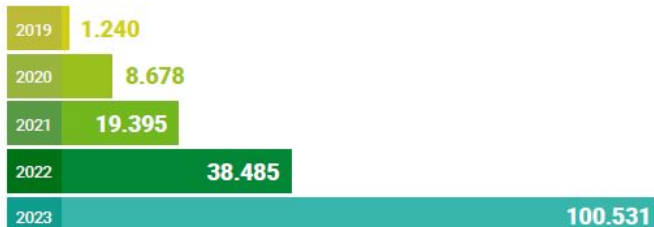
CONTRACTES AMB AUTOPRODUCCIÓ



kWp INSTAL·LATS



PRODUCCIÓ ANUAL (MWh)



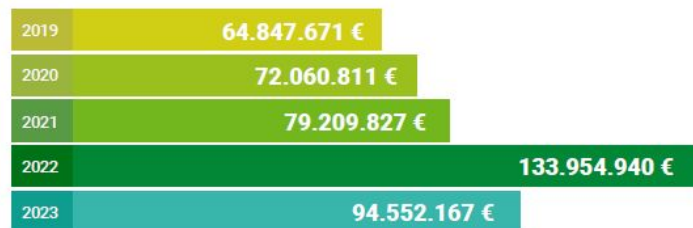
Impuls de les Comunitats Energètiques



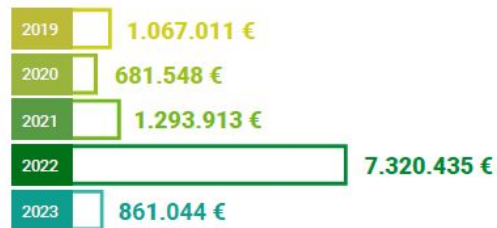
somcomunitats.coop

Resultat d'activitat COMERCIALITZACIÓ

VENDES

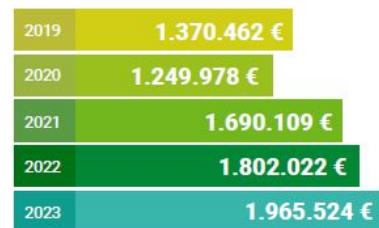


RESULTATS ANUALS

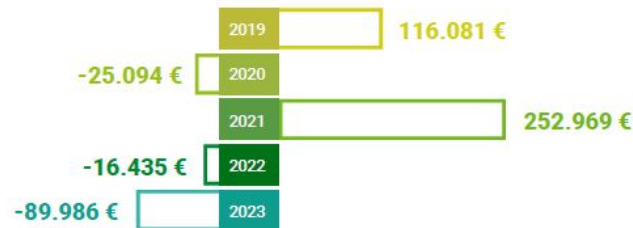


Resultat d'activitat GENERACIÓ

VENDES



RESULTATS ANUALS



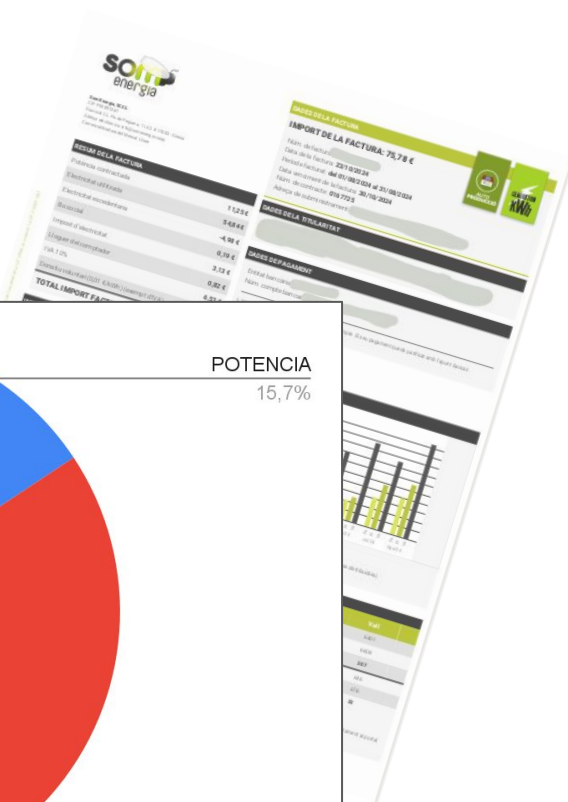
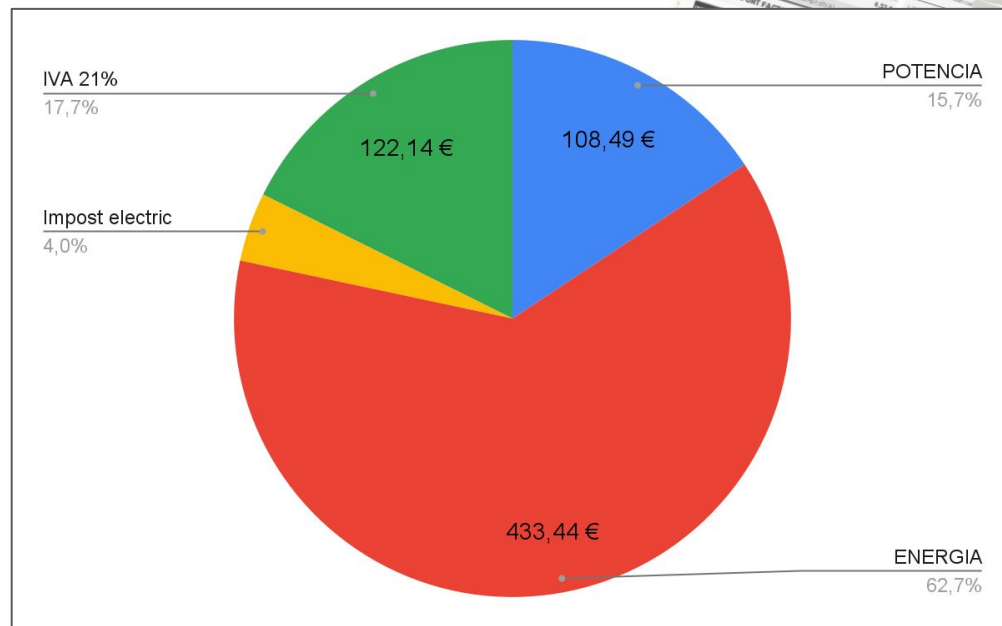
Punt de vista del consumidor

Factura anual usuari domèstic

Exemple usuari amb 3,5kW de potència i consum anual 2600kWh

CONCEPTE	IMPORT ANUAL
POTENCIA	108,49 €
ENERGIA	433,44 €
Impost elèctric 5,11%	27,69 €
IVA 21%	122,14 €
Total	691,76 €

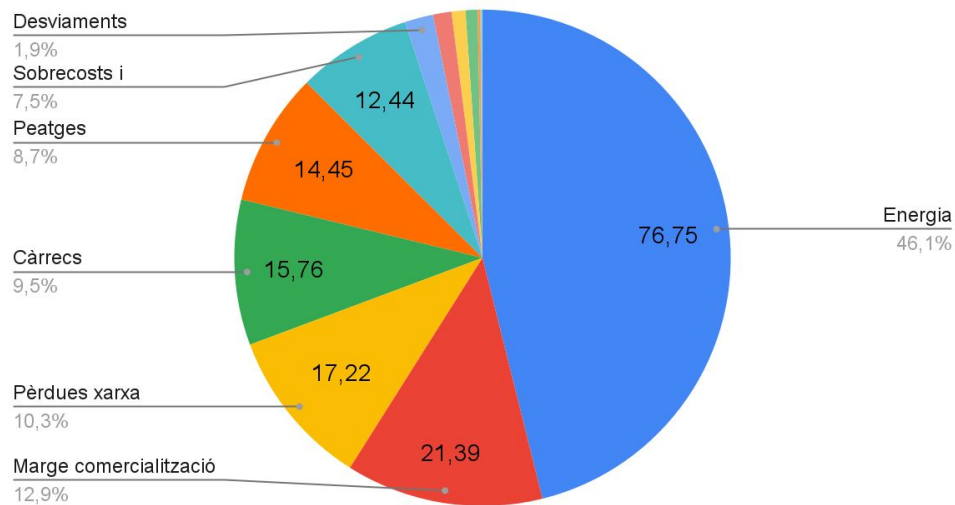
*Cost usuari domèstic del terme Energia:
aprox. 166€/MWh*



Composició terme energia

Concepte	€/MWh equivalent
Energia	76,75
Marge comercialització	21,39
Pèrdues xarxa	17,22
Càrrecs	15,76
Peatges	14,45
Sobrecosts i Restriccions Tècniques	12,44
Desviaments	3,08
taxa 1,5%	2,01
Garantís d'origen	1,50
Fons Nacional Eficiència Energètica	1,30
Pagaments Capacitat	0,30
Operador Sistema	0,18
Operador Mercat	0,04
TOTAL	166€/MWh

€/MWh equivalent

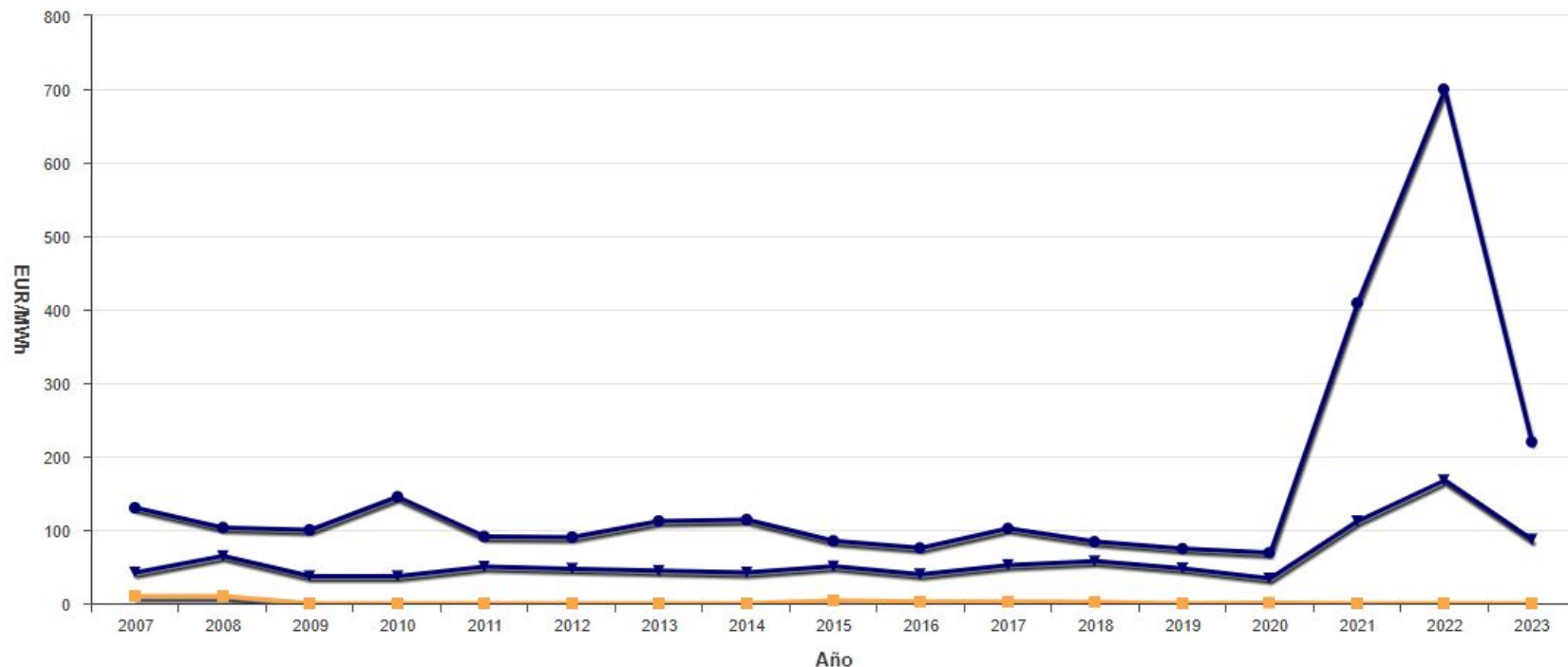


Preu energia al mercat majorista

Energía - històric

Mínimo, medio y máximo precio de la casación del mercado diario

Mibel



■ Precio máximo España

■ Precio máximo Portugal

■ Precio mínimo España

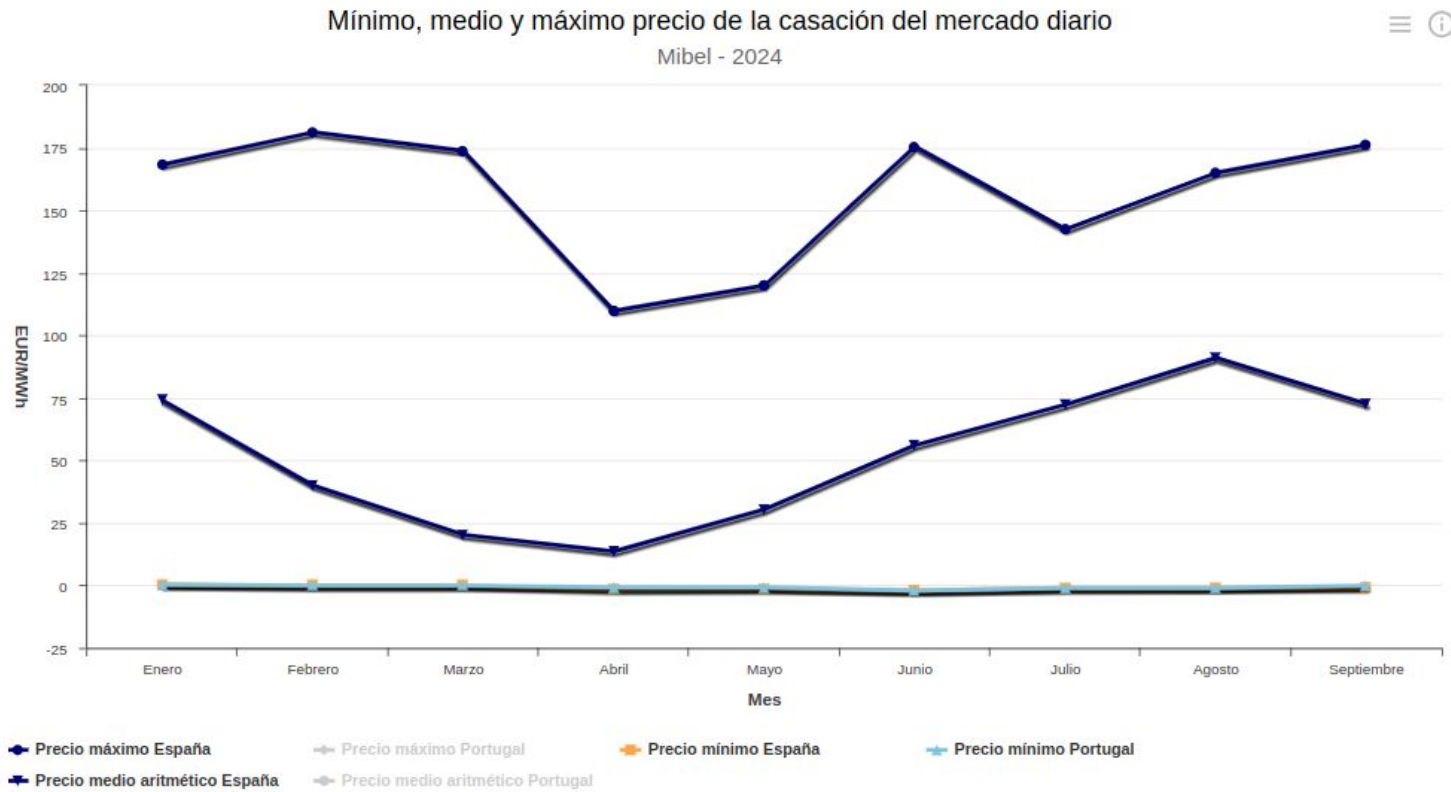
■ Precio mínimo Portugal

■ Precio medio aritmético España

■ Precio medio aritmético Portugal

Font: <https://www.omie.es/>

Energía - històric

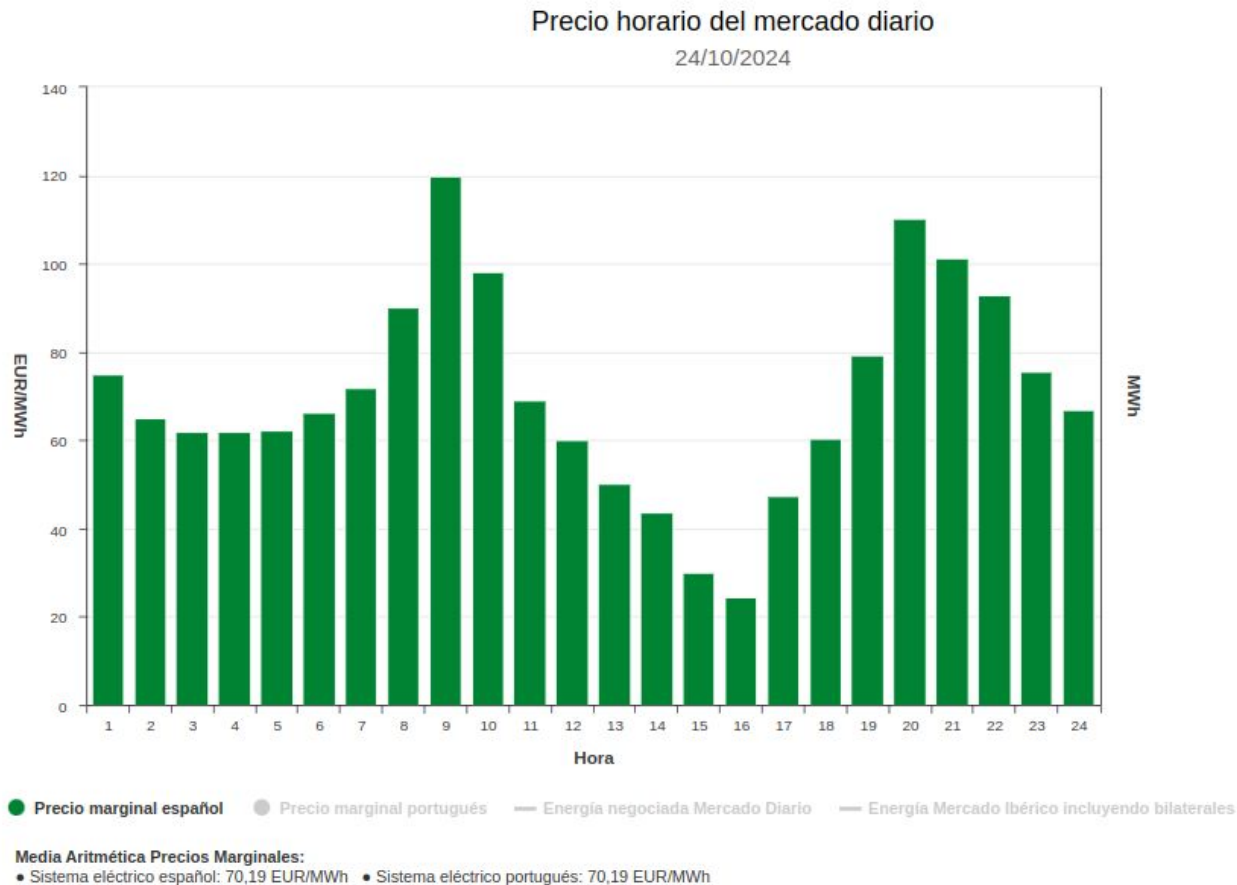


Energia - preu al llarg del dia

exemple 24/10/2024

Hores barates: migdia,
<30€/MWh

Hores cares: inici i final
del dia >100€/MWh



Cas: PPA plantes pròpies

Plantes pròpies

PROJECTES EN FUNCIONAMENT:



Asomada Solar és una planta fotovoltaica d'1,4 MW a Cartagena (Múrcia)

- Produït des del 2023
- Producció estimada **6,70 GWh/any** (equivalent a l'ús energètic de 2.500 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.800.000€**
- Finançada parcialment amb [Fiaré Banca](#)

Més informació



Planta fotovoltaica Llanillos de 3,82 MW a Almería

- Produït des del 2021
- Producció estimada **6,80 GWh/any** (equivalent a l'ús energètic de 2.830 famílies)
- Inversió a realitzar d'aprox. **2.500.000€**



Planta Fotovoltaica Tahal de 841 kW a Huelva

- Produït des de 2020
- Producció estimada de **1,40 GWh/any** (equivalent l'ús elèctric de 610 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **700.000€**
- 100% Finançament amb aportacions de



Planta Fotovoltaica La Florida de 1,50 MW a Lora del Río (Sevilla)

- Produït des de 2019
- Producció estimada de **3,30 GWh/any** (equivalent l'ús elèctric de 1.321 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.000.000€**
- 100% Finançament amb aportacions de

Més informació



Planta Fotovoltaica Fontiblanco de 1,50 MW a Sevilla

- Produït des de 2020
- Producció estimada de **3,30 GWh/any** (equivalent l'ús elèctric de 1.321 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.000.000€**
- Projecte **Generatiu** amb aportacions de
- Recuperació de pla

Més informació



Planta Fotovoltaica Mata de Cañas de 1,50 MW a Sevilla

- Produït des de 2020
- Producció estimada de **3,30 GWh/any** (equivalent a l'ús elèctric de 1.321 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.000.000€**

Més informació



Coberta FV de 290 kW sobre teulada industrial a Picanya en col·laboració amb AE3000 SL.

- Produït des de 2013
- Producció estimada de **385 MWh/any** (equivalent al consum elèctric de 205 llars)
- Inversió realitzada d'aprox. **500.000€**

Més informació



Planta Fotovoltaica de 2,16 MW a Alcolea del Río (Sevilla)

- Produït des de 2016
- Producció estimada de **3,30 GWh/any** (equivalent a l'ús elèctric de 1.321 famílies)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.000.000€**
- Primera instal·lació del [Generation kWh](#)

Més informació



Central hidroelèctrica d'1 MW a Peñafiel (Valladolid).

- Produït des de 2015
- Producció estimada de **1,30 GWh/any** (equivalent a l'ús elèctric de 560 llars aproximadament)
- Inversió realitzada d'aprox. **900.000€**

Més informació



Planta de biogàs de 500 kW a Torregrassa en col·laboració amb AE3000 SL.

- Produït des de 2013
- Producció estimada de **2,20 GWh/any** (equivalent al consum anual de 880 llars)
- Inversió realitzada d'aprox. **2.000.000€**

Més informació

Plantes pròpies: finançament

[Qui som? ▾](#)[Serveis que oferim ▾](#)[Participa ▾](#)[Blog ▾](#)[Centre d'Ajuda ▾](#)[🔒 Oficina Virtual ▾](#)

👤 Nombre de socis/es: 85.529

🔌 Nombre de contractes: 118.288

⚡ Producció: 63,03 GWh/any

Aporta al capital social



8.142 persones sòcies ja hem aportat 17.500.300 euros

A partir del 21 d'octubre de 2021 ja es poden tornar a fer **aportacions voluntàries** al capital social. Aquesta modalitat d'aportacions romandrà oberta fins que assolim l'objectiu dels 25 milions d'euros que la cooperativa necessita.

[Formulari d'aportació](#)

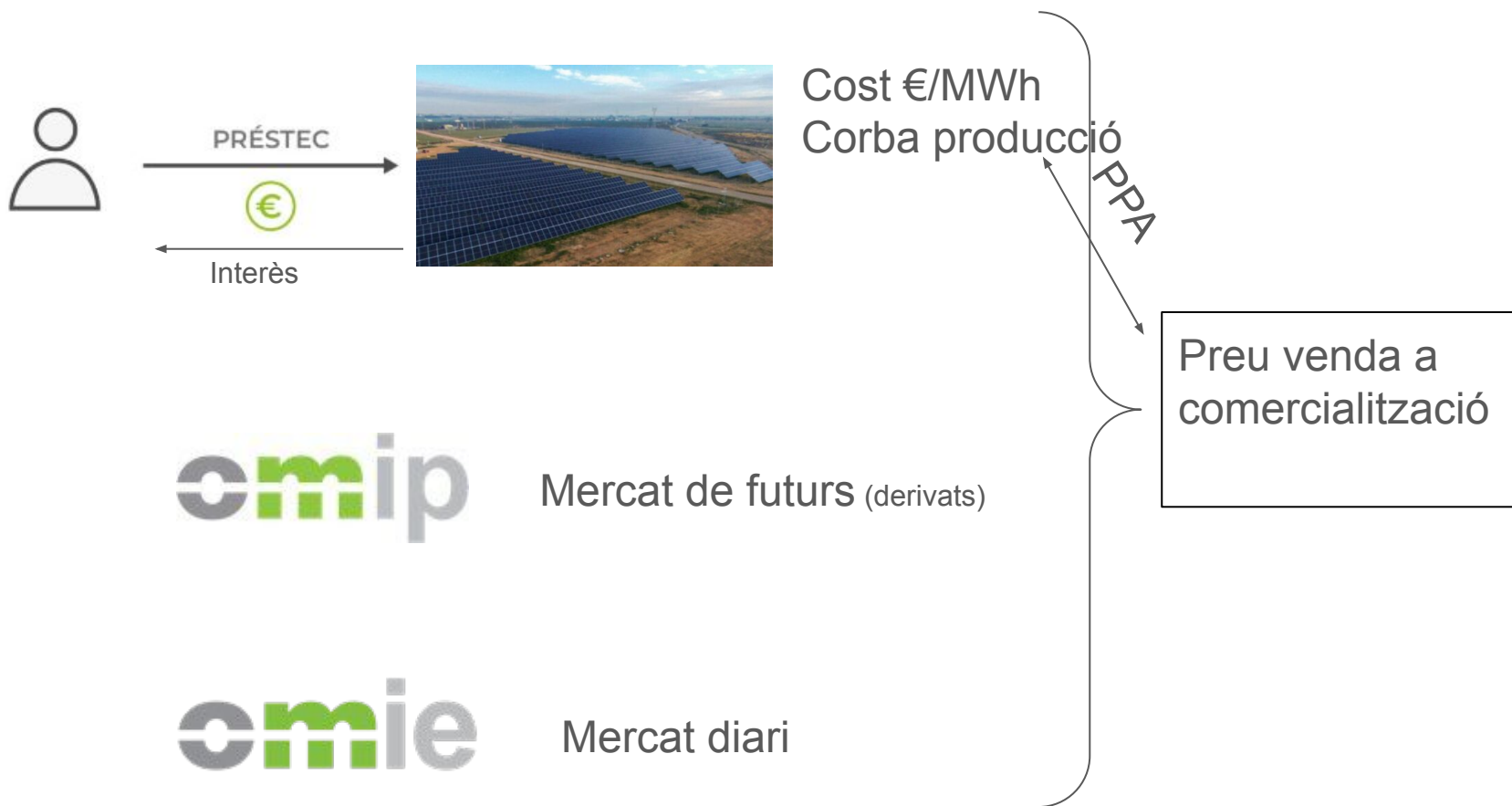
Preguntes freqüents

- On puc trobar el meu número de soci/a? 
- Qui pot fer l'aportació? 
- Què és el capital social voluntari? 

És el capital que la persona sòcia aporta a la cooperativa, de forma voluntària, i pel qual rep un interès que és decidit anualment per l'Assemblea.

Segons es va decidir a l'Assemblea General del 2023 aquest interès és de l'2%.

Plantes pròpies: PPA



PPA amb plantes externes?

REPTES en arribar a acords (simplificació)

- Preu
 - El productor busca cost+benefici.
 - El consumidor el mínim preu entre les opcions disponibles
- Corba de producció:
 - solar?, eòlic?, mateixa quantitat cada hora?
 - tots els dies similars o els cap de setmana i festius son diferents?
 - pagar per energia produïda o per l'energia consumida?
- Durada: per quin motiu es vol el PPA?
 - pels anys de finançament bancari?, per la vida del projecte?
 - per reduir incertesa en el cost de la factura elèctrica?
- Volum: mínim i màxim que cada part necessita
- Avals i Garanties:
 - quin import?
 - quins mecanismes en cas disputa?

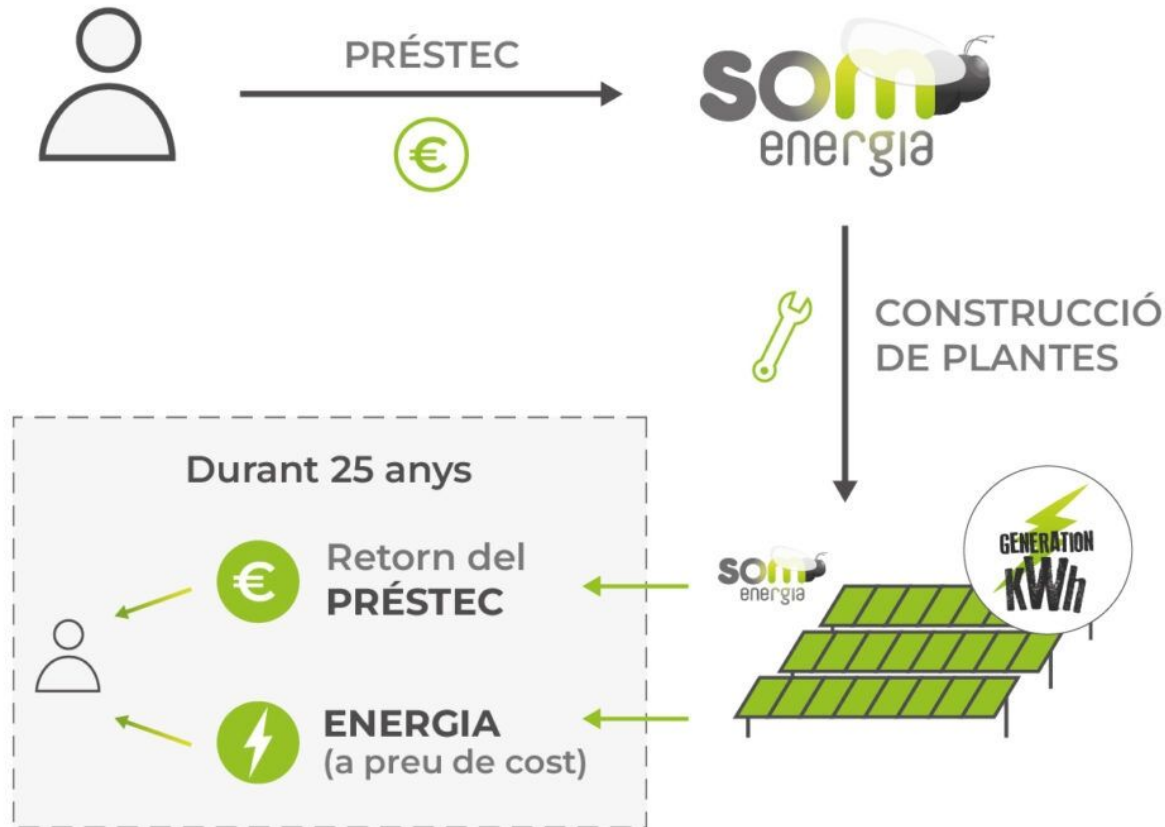
Cas: Model GenerationkWh

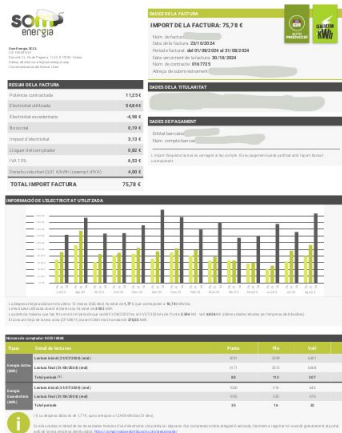
Impulsa projectes de generació renovable i produeix la teva energia col·lectivament.

El Generation kWh és un sistema de finançament de plantes fotovoltaïques a partir de préstecs econòmics de persones i entitats sòcies que es retornen en 25 anys. Durant aquest temps, qui hi participa té una part de l'energia a preu de cost de les plantes del Generation kWh.

Som una generació de 5.722 persones que hem destinat 6.145.100 € per a produir anualment 10.446.670 kWh d'energia verda.

Model GenerationkWh: com funciona





- el consum fet d'energia de la planta, a preu de la planta (51€/MWh)
- el consum fet d'energia de mercat, a preu de mercat

Facturació per electricitat utilitzada	Electricitat utilitzada [kWh] (real)	0	42	149	
	Preu energia [€/kWh]	0,212	0,154	0,118	
	kWh x €/kWh (del 01/08/2024 al 31/08/2024)	0,00 €	6,47 €	17,58 €	24,05 €
	Electricitat GenerationkWh utilitzada [kWh]	80	71	58	
	Preu GenerationkWh [€/kWh]	0,186	0,135	0,109	
	kWh x €/kWh (del 01/08/2024 al 31/08/2024)	14,88 €	9,59 €	6,32 €	30,79 €
	Preu peatges per electricitat utilitzada [€/kWh]	0,033081	0,019184	0,000557	

**En el futur:
Autoconsum
virtual**

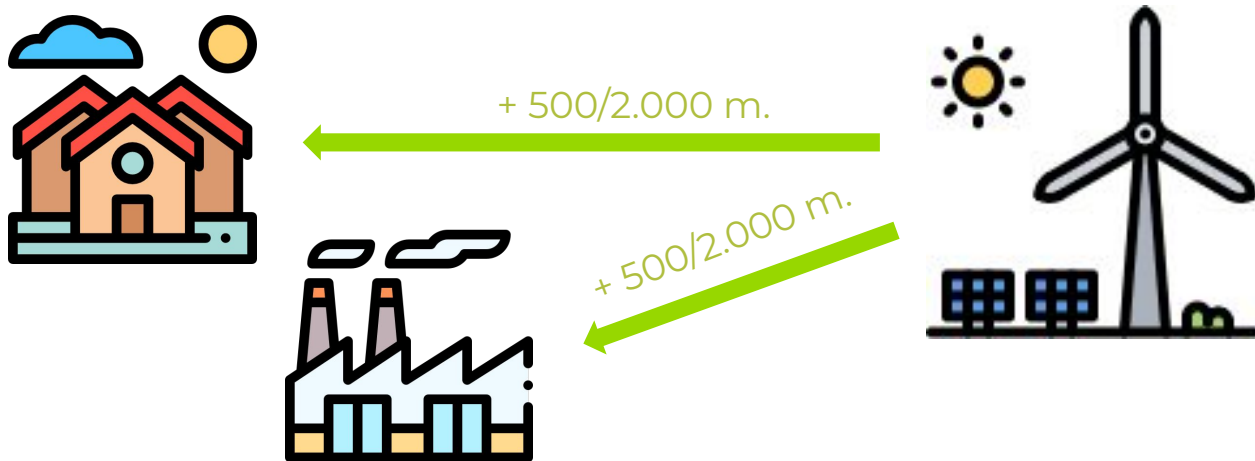
Cas d'ús. Algún exemple

- Comunitat energètica construeix una planta de producció (NO autoconsum) i es volen repartir l'energia a les factures dels seus participants
- Una entitat disposa d'una gran coberta fotovoltaica amb molts excedents, i vol repercutir-ho a la factura d'ubicacions llunyanes

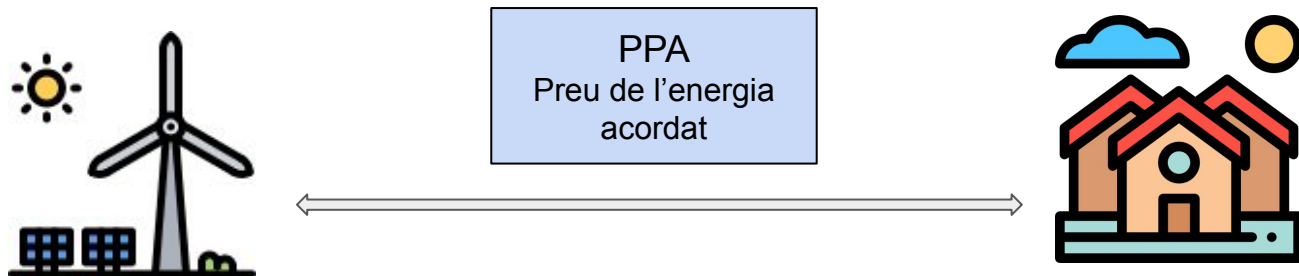
Cas d'ús: quan no és possible acollir-se a l'autoconsums col·lectiu

Solució: Autogeneració Virtual

Poder assignar l'energia d'una planta de generació directament a la factura de la llum de diferents punts de subministrament



Visió general del model



Representació:

1. Venta d'energia al mercat
2. Aplicació del PPA per l'energia repartida
3. Liquidació energia venuda a mercat



Comercialització:

1. Tarifa "de la planta" per a l'energia utilitzada del PPA horàriament
2. Tarifa indexada Som Energia per l'energia que no vingui de la planta

Precs i preguntes