

GUIA PRÀCTICA DE COMUNITATS ENERGÈTIQUES I AUTOCONSUM

TRANSICIÓ ENERGÈTICA, GENERACIÓ DISTRIBUÏDA
I PARTICIPACIÓ DE LES EMPRESES



 **ecoindústria**
economia circular al Delta del Llobregat



Ajuntament del
Prat de Llobregat

AJUNTAMENT DE
VILADECANS



Ajuntament
de Gavà



AJUNTAMENT
SANT BOI
DE LLOBREGAT



Ajuntament
de Castelldefels

Amb el suport de:



Diputació
Barcelona



Generalitat
de Catalunya

SOC

Servei d'Ocupació de Catalunya



SEPE

És el procés que ens ha de permetre substituir el model energètic basat en combustibles fòssils a un basat en les energies renovables i lliures d'emissions d'efecte hivernacle. Aquest canvi de model no és només tecnològic, afecta també a les maneres de produir, distribuir, gestionar i consumir l'energia.

No és menys important l'objectiu d'assolir un model energètic sobirà, que redueixi la dependència exterior i permeti a Catalunya ser més autosuficient, a uns preus competitius, i responsable en la generació i el consum d'aquesta energia. PROENCAT2050¹.

Alguns aspectes clau de la Transició Energètica són la generació distribuïda, la participació d'empreses i ciutadans, l'electrificació de la demanda i la gestió de l'energia renovable.

Cal anar cap a un model amb un gran nombre d'instal·lacions de generació de petita i mitjana potència i properes a punts de consum principalment elèctric. Les pimes i la ciutadania participaran en la promoció, propietat i gestió d'aquestes infraestructures de generació, emmagatzematge i distribució de l'energia, dels actius de mobilitat elèctrica i de la generació i distribució de fred i calor.

Un element clau serà l'emmagatzematge de l'energia generada per fonts renovables i utilitzar-la quan hi hagi consum.

¹<https://icaen.gencat.cat/ca/detalls/publicacio/PROENCAT-2050-00001>

COMUNITATS ENERGÈTIQUES

Una **Comunitat Energètica (CE)** és un projecte col·lectiu que té entre els seus objectius cobrir les necessitats energètiques i de mobilitat sostenible dels seus socis des de l'autogestió. Les empreses participants veuen incrementada la seva competitivitat en reduir els seus costos energètics, fixant-los en el llarg termini al mateix temps que redueixen la seva petjada de carboni; preparant-se per a les exigències futures del mercat.

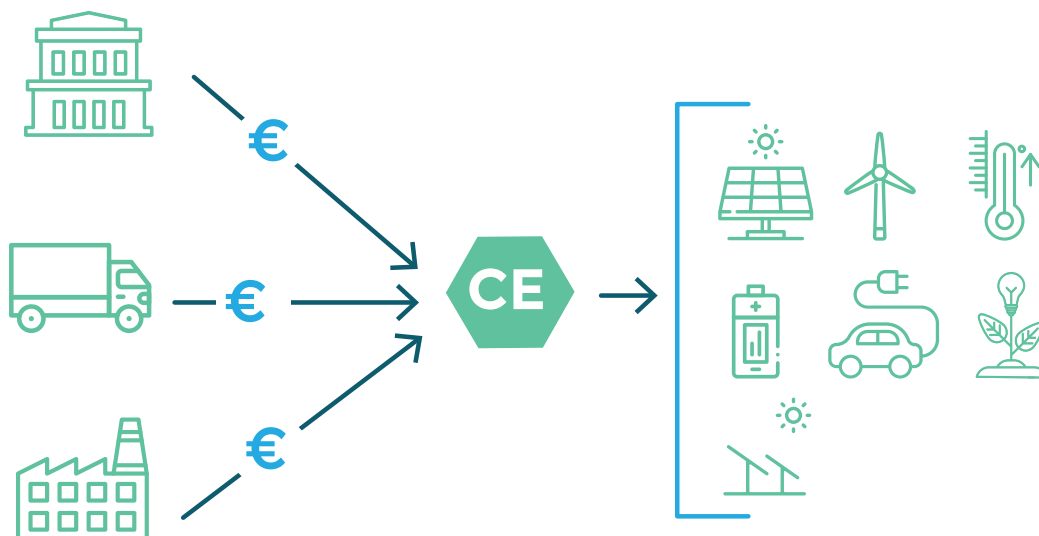
Els serveis que poden oferir les comunitats energètiques a la indústria són diversos.



La possibilitat de participar en projectes energètics col·lectius permet a petites i mitjanes empreses participar en projectes que soles no podrien emprendre. Els serveis que ofereix una CE es financen conjuntament i les empreses participants paguen per l'ús que en fan. L'explotació dels actius energètics es fa de forma mancomunada aconseguint un ús més eficient dels recursos i uns costos menors.

La CE té una estructura que allibera recursos de cadascuna de les empreses, sent més eficients en la gestió dels actius energètics i obtenint uns serveis més competitius.

Les empreses participants decideixen quines necessitats cobrir i estalvien en obtenir-les d'una entitat que controlen i amb un model jurídic i econòmic decidit per elles.



COM POSAR EN MARXA UNA COMUNITAT ENERGÈTICA?

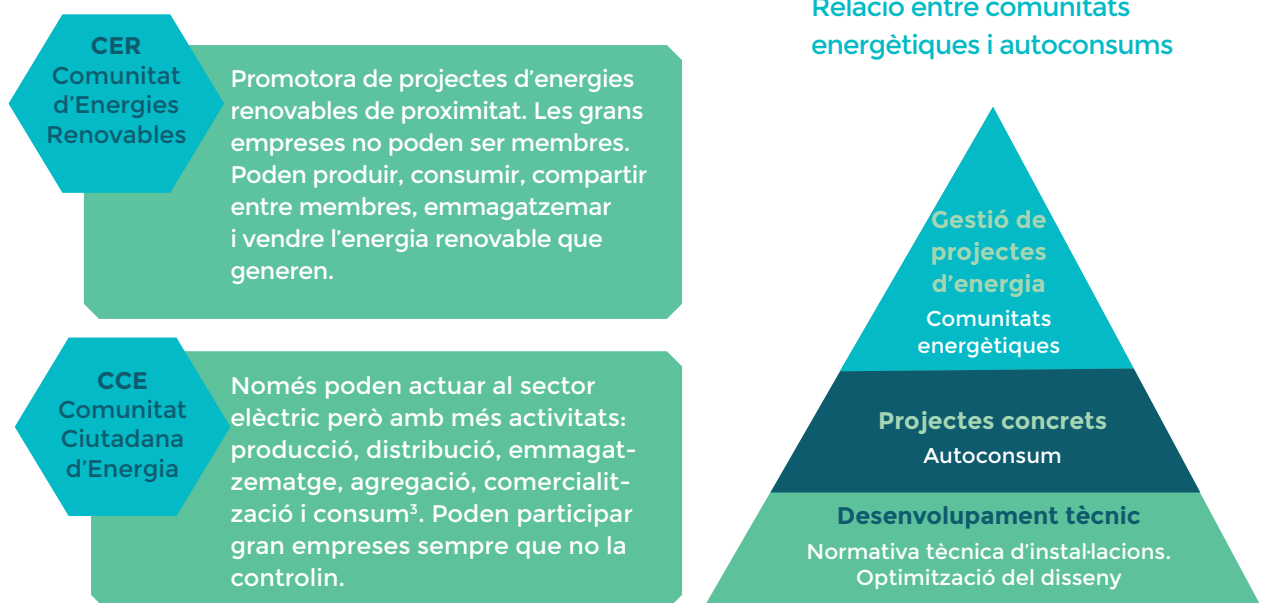
- Identificar altres empreses properes que vulguin emprendre actuacions per a avançar en la Transició Energètica.
- Entendre les necessitats energètiques d'aquestes empreses i el seu potencial de generació fotovoltaica, eòlica o de producció de biomassa.
- Demanar suport a l'administració local i a les associacions empresarials per a un acompanyament expert que inclourà l'anàlisi tècnica, jurídica i de viabilitat econòmica.
- Triar un primer projecte de baix risc i cercar finançament/subvencions per a executar-lo.
- Redactar els estatuts i reglaments de la comunitat energètica especificant les condicions d'entrada i sortida a llarg termini, el sistema d'actualització de preu per ús i els lloguers per ús de coberta/terreny on s'executin les instal·lacions de generació.
- Compartir els èxits aconseguits per tal de fer créixer la comunitat i poder afrontar nous projectes.

Els estats tenen la obligació legal de donar beneficis a les comunitats energètiques. Ara mateix, per exemple, estan oferint vies de finançament força avantatjoses².

La Comunitat Energètica és una entitat externa a les empreses que en són sòcies i té un balanç propi. No hi ha un tipus concret de societat però s'han de complir unes certes condicions d'acord als estatuts i òrgans de decisió.

Han de ser entitats de participació oberta i voluntària. Efectivament controlades pels socis. Llurs objectius han de ser oferir beneficis mediambientals, econòmics o socials als seus membres, socis o a la localitat on desenvolupa la seva activitat, més que generar una rendibilitat financera.

Hi ha dos tipus:



² Per exemple, els programes de subvencions CE-Implementa i SolarCoop.

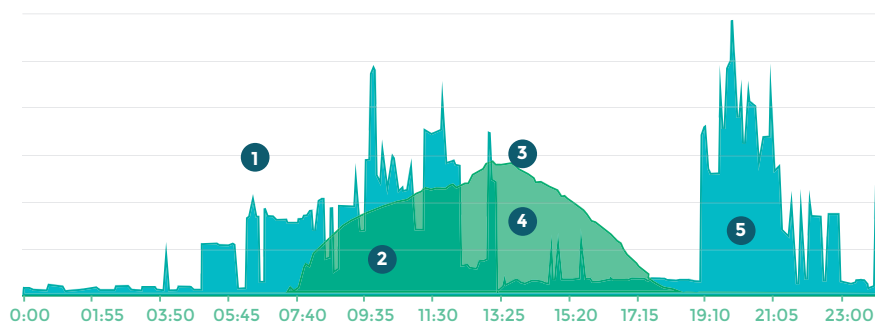
³ D'acord a les directives europees. Directiva 2019/944.

AUTOCONSUM

Producció d'electricitat a les proximitats del punt de consum per a cobrir les necessitats pròpies.

L'autoconsum permet reduir els costos ja que aquesta energia renovable no és facturada per la comercialitzadora. Aquesta energia té emissions de GEH nul·les i representa un ús més eficient en no haver-hi pèrdues de xarxa.

COM S'UTILITZA L'ENERGIA AUTOPRODUÏDA?



1. Consum de l'empresa

2. **Autoconsum:** L'energia es consumeix en el moment de produir-la. Es dona el màxim estalvi.

3. Energia entregada per l'inversor

4. **Excedent:** S'aboca a la xarxa l'energia que no es pot consumir en el moment de consumir-la. Es pot vendre o compensar.

5. **Dèficit:** Cal agafar energia de xarxa que es factura de forma normal.

TIPUS D'AUTOCONSUM⁵:

INDIVIDUAL

Hi ha un únic consumidor de l'energia autoproduïda.

SENSE EXCEDENTS

No s'aboquen excedents a la xarxa. Cal instal·lar un sistema anti-abocament

COL·LECTIU

Hi ha més d'un consumidor de l'energia autoproduïda. Cal instal·lar un comptador addicional

AMB EXCEDENTS

Hi ha més d'un consumidor de l'energia autoproduïda. Cal instal·lar un comptador addicional

OPCIONS DE VALORITZACIÓ DE L'ENERGIA EXCEDENT:

Instal·lant un sistema d'emmagatzematge que permet guardar els excedents per a aprofitar-los quan hi ha dèficit d'autoproducció.

Mitjançant la venda a preu de mercat. Es poden valoritzar tots els excedents independentment del consum que s'hagi fet. Requereix donar-se d'alta com a productor d'energia ja que es considera una activitat econòmica.

Amb el mecanisme de compensació simplificada (vàlid per instal·lacions menors de 100 kW nominals⁶), la comercialitzadora compensa l'energia excedent⁷ com un estalvi a la factura, mes a mes. La compensació no pot ser un descompte major que el cost de l'energia de xarxa consumida aquell mes. La compensació no es considera activitat econòmica.

⁴ Està reglamentat en el RD 244/2019 i modificacions.

⁵ Hi ha una tercera categoria que té a veure amb detalls tècnics de la instal·lació.

⁶ La potència nominal en fotovoltaica és la corresponent a l'inversor.

⁷ Aquesta compensació serà semblant al valor de mercat. Està fixat per llei per a les tarifes regulades i s'acorda amb la comercialitzadora en les de lliure mercat.

CONDICIONS PER A PARTICIPAR EN UN AUTOCONSUM COL·LECTIU

XARXA INTERIOR

La generació està connectada a la xarxa interior del consumidor o a través de línies directes

PER CONNEXIÓ

La generació i el consum estan connectades a la xarxa de baixa tensió del mateix centre de transformació.

PER DISTÀNCIA

Hi ha menys de 2.000 m entre el comptador de generació i el de consum⁸.

PER CADASTRE

La generació i el consum comparteixen els primers 14 dígits de la referència cadastral.

REPARTIMENT DE L'ENERGIA EN UN AUTOCONSUM COL·LECTIU

Els participants de l'autoconsum col·lectiu acorden quin percentatge de la instal·lació correspon a cada consumidor. Cada consumidor es tracta com si tingués un autoconsum individual amb la potència del percentatge que se li ha assignat. La compartició d'energia és un procediment administratiu de les lectures dels comptadors de generació i consum. No cal instal·lar cap cable adicional, només un comptador.

INDICADORS DE RENDIMENT PER AVALUAR UNA PROPOSTA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC

COBERTURA SOLAR

Energia autoproduïda / Consum.
Informa de com de gran és la instal·lació respecte el consum. És un paràmetre ambiental que indica la contribució de la instal·lació a la reducció d'emissions.

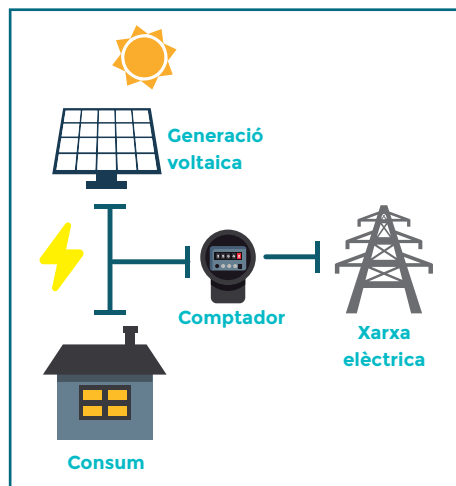
PERCENTATGE D'AUTOCONSUM

Energia autoconsumida / Energia auto-produïda.
Informa del grau d'aprofitament que s'està fent de l'energia auto-produïda. Està directament relacionat amb la velocitat d'amortització de la instal·lació.

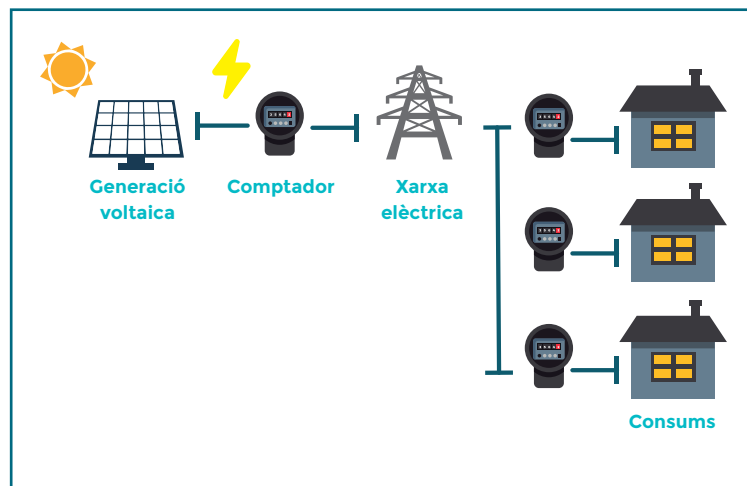
SOBIRANIA ENERGÈTICA

Energia autoconsumida / Consum.
Informa de la fracció del consum que serà coberta per l'energia renovable auto-produïda. Indica el grau de dependència de la xarxa i de protecció respecte la volatilitat del mercat.

Autoconsum individual



Autoconsum col·lectiu



⁸ Per instal·lació fotovoltaica en coberta, sol industrial o estructura artificial que tingui un altre ús principal. En altres casos són 500 m.

AVANTATGES D'UN AUTOCONSUM COL·LECTIU

Permet gaudir d'autoconsum a empreses que no tenen una coberta on instal·lar plaques o que tenen una coberta petita en relació al seu consum. Empreses amb cobertes molt grans i consums petits poden valoritzar el recurs solar instal·lant fotovoltaica per a compartir amb empreses veïnes. Diverses empreses poden unir-se per fer una instal·lació més gran i aprofitar les economies d'escala.

POSTA EN MARXA D'UN AUTOCONSUM COL·LECTIU

- Identificar cobertes grans en les proximitats de l'empresa si no es té prou coberta per a cobrir les necessitats pròpies. O grans consumidors propers si es té una coberta més gran del que es necessita per cobrir les necessitats pròpies.
- Cercar acompanyament expert que inclourà l'anàlisi tècnica, jurídica i de viabilitat econòmica. Consultar a les associacions empresarials a les que es pertany i l'administració, si s'escau.
- En base a l'estudi tècnic, decidir el projecte concret que es vol executar i acordar l'acord de repartiment.
- Acordar el model d'inversió i finançament i signar un contracte especificant les condicions a llarg termini i com tractar entrades i sortides.
- Cercar un proveïdor "claus en mà" de la instal·lació per a l'execució i posta en marxa.

OPTIMITZAR L'APROFITAMENT D'UNA INSTAL·LACIÓ D'AUTOCONSUM

Cal moure els consums que es pugui a moments en que es generen excedents. D'aquesta forma es maximitza el percentatge d'autoconsum i es redueix el temps de retorn de la instal·lació.

RENDIBILITAT D'UNA INSTAL·LACIÓ D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC?

Depèn de l'ús que se'n faci i de l'evolució del preu de l'energia. Orientativament, una instal·lació petita ben aprofitada es recupera en 2 o 3 anys⁹. Una instal·lació gran ben aprofitada es recupera en 6 o 7 anys. Una instal·lació amb emmagatzematge ben dimensionada es recupera en 10 o 12 anys i genera un major estalvi a llarg termini.

BATERIA VIRTUAL O BATERIA FÍSICA?

Una bateria virtual és un acord que les comercialitzadores deixaran d'oferir en el moment en que deixi de ser beneficiós per a elles. Amb una bateria física la gestió de l'energia és fa abans d'abocar-la a xarxa i es té el control; l'estalvi adicional està garantit.

CAP ON VA L'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC?

Amb la Transició Energètica i la proliferació d'instal·lacions de generació fotovoltaica que aboquen excedents a la xarxa, l'energia en hores de sol tindrà cada cop menys valor. En el futur, l'energia que no s'autoconsumeixi no tindrà valor i no contribuirà a la recuperació de la inversió. Incorporar emmagatzematge serà l'única opció per a assolir nivells mitjos o alts de sobirania amb una bona rendibilitat.



Uneix-te a la transició cap a una indústria més sostenible

     ecoindustria.net



AJUNTAMENT DE
VILADECANS



AJUNTAMENT
SANT BOI
DE LLOBREGAT



Ajuntament
de Castelldefels

Amb el suport de:



Diputació
Barcelona



Generalitat
de Catalunya

SOC

Servei d'Ocupació de Catalunya

