

OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

Guia per a la Constitució de
Comunitats Energètiques en
Barris i Polígons Industrials.

ODS 7. Energia Assequible i no Contaminant

ODS 11. Ciutats i Comunitats Sostenibles



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
veu

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Cámara
Orhúcula

Cambres
Consell de
de la Comunitat Valenciana

Autors:

David Bernardo López Lluch, Dr. Enginyer Agrònom, Professor Titular d'Universitat (Departament d'Economia Agroambiental, Universitat Miguel Hernández d'Elx).

Francisco Javier Ferrández Pérez, Enginyer Elèctric, professor funcionari IES Palmaral especialitat Sistemes Electrotècnics i Automàtics.

María Ascensión Molina Huertas, Dra. Enginyera Agrònoma, Consultora.

Índex

1. Introducció
2. Premisses econòmiques de partida
 - 2.1. La paradoxa de Jevons.
 - 2.2. El concepte d'externalitat ambiental
 - 2.3. Influència de l'energia solar sobre el càlcul de la petjada de carboni de l'organització i dels productes.
3. Comunitat energètica d'autoconsum col·lectiu
 - 3.1. Constitució d'una associació per a l'autoconsum.
 - 3.2. Elaboració de l'estudi d'inventari de consums i generadors d'energia.
 - 3.3. Presentació davant de la comercialitzadora
4. Definicions
5. Conclusions
6. Legislació consultada.

Guia elaborada en el marc de la resolució del president de l'IVACE de concessió directa de subvenció al Consell de Cambres Oficials de Comerç, Indústria, Serveis i Navegació de la Comunitat Valenciana, per a la realització d'accions d'impuls de la competitivitat de les empreses de la Comunitat Valenciana a través del foment de la innovació en matèria de sostenibilitat i la reactivació de l'economia basada en la sostenibilitat i l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible.

Introducció

Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques
en Barris i Polígons Industrials.

És molt difícil pensar en la col·laboració entre les distintes PIMEs d'un polígon industrial o entre els propis veïns d'un barri amb els seus comerços i PIMEs propers, inclús entre els mateixos veïns d'un edifici.

És important marcar un punt d'inflexió en la confiança d'uns i altres. Els temps ens assenyalen la cooperació com a nova ferramenta de sostenibilitat.

Amb aquesta guia es pretenen abordar dos objectius globals i per a poder aconseguir-los no queda altra ferramenta que la col·laboració i el treball en equip. No hi ha dubte que un habitatge tipus de 4-6 persones en l'entorn de la Comunitat Valenciana li és econòmicament rendible la possibilitat de ser autoconsumidor d'energia elèctrica i així compensar la factura de la llum en el seu camí ascendent, comptant a més amb les ajudes que tenen per a aquest fi, la subvenció de part de la instal·lació i el descompte de l'IBI durant els dos anys següents.

Però en aquest treball es pretén abordar altres col·lectius. Per una banda, les Empreses en el Polígon Industrial on conviuen, en ells hi ha empreses amb altes necessitats energètiques i poca superfície i empreses amb molta superfície i poques necessitats energètiques. Per altra banda, dins de les poblacions, cada edifici en el seu conjunt no presenta grans superfícies, encara que tampoc grans demandes, però si es tenen en compte els comerços i tendes d'alimentació les necessitats s'incrementen notablement.

Les COMUNITATS ENERGÈTIQUES tracten de donar resposta col·laboradora a aquests reptes actuals, però passen per la col·laboració i a la fi simbiosi del sistema urbà, siga a les ciutats o als polígons.

Però s'han de conèixer els termes d'aquesta col·laboració i les mesures tècniques que garantisquen l'equilibri entre els agents implicats.

Les comercialitzadores ofereixen el servei per a dur-ho a terme, clar està per un marge que minimitza els beneficis per a les empreses i consumidors, sense deixar de ser una via segura per a aconseguir aquesta llibertat energètica i millorar la nostra petjada de carboni.



- 2 -

Premisses econòmiques de partida

Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques
en Barris i Polígons Industrials.

En un primer moment, volem conèixer certs termes econòmiques que influeixen directament en l'abastiment energètic i l'autoconsum. Aquests dos termes són, per una banda, la "Paradoxa de Jevons" i per altra, les "Externalitats".

2.1. La paradoxa de Jevons.

En 1865, l'economista anglés William Stanley Jevons va observar que les millores tecnològiques que van augmentar l'eficiència de l'ús del carbó porten a un major consum de carbó en una àmplia gamma d'indústries. Va argumentar que, contràriament a la intuïció comuna, no es podia confiar en el progrés tecnològic per a reduir el consum de combustible.

A la dècada de 1980, els economistes Daniel Khazzoom i Leonard Brookes van revisar l'efecte de Jevons pel cas de l'ús d'energia. Brookes va argumentar que els intents de reduir el consum d'energia augmenta l'eficiència energètica simplement augmentaria la demanda d'energia en l'economia en el seu conjunt. Khazzoom es va centrar en el punt més específic que es va ignorar el potencial de rebot en les normes de rendiment obligatòries per als electrodomèstics que estableix la Comissió d'Energia de Califòrnia.

En 1992, l'economista Harry Saunders va denominar postulat de Khazzoom-Brookes a la hipòtesi que les millores en l'eficiència energètica funcionen per a augmentar (en lloc de disminuir) el consum d'energia, i va argumentar que la hipòtesi està àmpliament recolzada per la teoria neoclàssica del creixement (la teoria econòmica dominant d'acumulació de capital, el progrés tecnològic i el creixement econòmic a llarg termini). Saunders va demostrar que el postulat de Khazzoom-Brookes va ocórrer en el model de creixement neoclàssic sota una àmplia gamma de suposats.

Segons Saunders, una major eficiència energètica tendeix a augmentar el consum d'energia per dos mitjans:

- En primer lloc, una major eficiència energètica fa que l'ús de l'energia siga relativament més barat, el que fomenta un major ús (l'efecte rebot directe).
- En segon lloc, una major eficiència energètica augmenta els ingressos reals i condueix a un major creixement econòmic, el que eleva l'ús d'energia per a tota l'economia.

Existeix un debat considerable sobre si el postulat de Khazzoom-Brookes és correcte i sobre la rellevància de l'efecte de Jevons per a la política de conservació d'energia. La majoria dels governs, ambientalistes i ONG persegueixen polítiques que milloren l'eficiència, sostenint que aquestes polítiques reduiran el consum de recursos i reduiran els problemes ambientals. Altres, inclosos molts economistes ambientals, dubten d'aquesta 'estratègia d'eficiència' cap a la sostenibilitat i es preocupen que els guanys en eficiència puguin de fet conduir a una major producció i consum. Sostenen que perquè disminuïska l'ús de recursos, els guanys d'eficiència han d'anar acompanyats d'altres polítiques que **limiten l'ús de recursos**. Això no obstant, altres economistes ambientals assenyalen que, si bé l'efecte de Jevons pot ocórrer en algunes situacions, l'evidència empírica de la seua àmplia aplicabilitat és limitada.

L'efecte de Jevons indica que una major eficiència per si sola pot no reduir l'ús de combustible, i que la política d'energia sostenible també ha de dependre d'altres tipus d'intervencions governamentals. Donat que la imposició d'estàndards de conservació o altres intervencions governamentals que augmenten el cost d'ús no sofreixen l'efecte de Jevons, poden usar-se per a controlar l'efecte rebot.

Per a garantir que les millores tecnològiques que milloren l'eficiència reduïsquen l'ús de combustible, els guanys d'eficiència poden combinar-se amb la intervenció del govern que redueix la demanda (per exemple, impostos ecològics o estàndards d'emissions més alts).

2.2. El concepte d'externalitat ambiental

Una externalitat és un cost o benefici causat per un subjecte, siga aquesta empresa, treballador o fins i tot un ciutadà particular, però que no paga ni cobra per aquest cos o benefici causat al medi que el rodeja. Una externalitat pot ser tant positiva com negativa i pot derivar-se de la producció o el consum d'un bé o servei. Els costos i beneficis poden ser privats, per a un individu o una organització, o socials, el que significa que poden afectar a la societat en el seu conjunt.

Les externalitats per naturalesa són generalment ambientals, com els recursos naturals o la salut pública. Per exemple, una externalitat negativa és un negoci que causa contaminació i que, per tant, disminueix el valor de les propietats, del medi ambient o la salut de les persones de l'entorn. Una externalitat positiva inclou accions que redueixen la transmissió de malalties o tècniques agronòmiques que redueixen l'ús de productes fitosanitaris que acaben en els rius contaminant l'aigua.

En el cas de la producció d'Energia Elèctrica l'externalitat negativa causada és l'emissió de Gasos d'Efecte Hivernacle, en avant GEH. Fins no fa molts anys, a Espanya i a Europa, les elèctriques en els seus beneficis incloïen el cost que produeixen a la societat per emissió de GEH, però se'l quedaven com a benefici. Actualment la legislació europea grava el consum del Gas i del Carbó i, a més, obliga a compensar la Petjada de Carboni Generada (la petjada de carboni s'explicarà en el següent epígraf).

Existeixen solucions per a superar els efectes negatius de les externalitats. Aquests poden incloure els del sector públic i privat.

Els impostos són una solució per a superar les externalitats. Per a ajudar a reduir els efectes negatius de certes externalitats com la contaminació, els governs poden imposar un impost sobre els béns que causen les externalitats. Es considera que l'impost, denominat impost pigouvià -anomenat així per l'economista Arthur C. Pigou- és igual al valor de l'externalitat negativa. Aquest impost té per objecte descoratjar les activitats que imposen un cost net a un tercer no relacionat. Això significa que la imposició d'aquest tipus d'impost reduirà el resultat de mercat de l'externalitat a una suma que es considere suficient.

Els subsidis també poden superar les externalitats negatives fomentant el consum d'una externalitat positiva. Un exemple seria substituir horts que planten arbres fruiters per a brindar externalitats positives als apicultors.

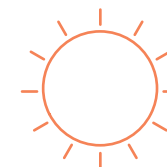
Els governs també poden desenvolupar legislacions per a compensar els efectes de les externalitats. La regulació es considera la solució més comuna. La societat a sovint apella als governs per a aprovar i promulgar lleis i reglaments per a frenar els efectes negatius de les externalitats.

2.3. Influència de l'Energia solar sobre el Càlcul de la petjada de carboni de l'organització i dels productes.

La petjada de carboni és un indicador ambiental que pretén identificar "la totalitat de GEH emeses per efecte directe o indirecte d'un individu, organització o esdeveniment".

Igual que els diners són una ferramenta senzilla per a quantificar el valor de l'intercanvi de les coses, la petjada de carboni pretén ser la ferramenta per a valorar la repercussió de les nostres activitats a la societat i l'entorn.

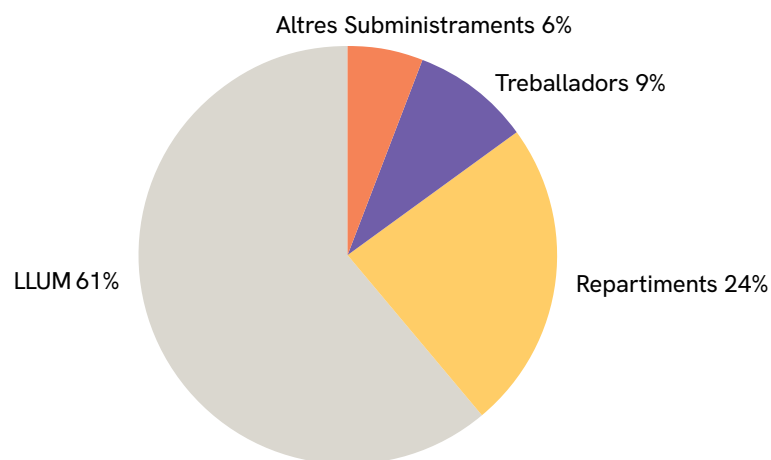
Sense entrar en descripcions detallades pel càlcul de la petjada de carboni d'una organització, un producte o fins i tot un individu, el consum d'energia té una gran influència sobre la petjada de carboni quedant reflectit en l'**Abast 2** Consum elèctric. Per a qualsevol indústria i qualsevol localització el Ministeri publica un *factor d'emissió* que permet convertir els kWh consumits en kg CO₂.



A tall d'exemple explicatiu, una indústria càrnia X podria mostrar la següent petjada de carboni. Es descriuen els abastos de cadascun dels components (no inclou carn).

- Subministraments: Combustibles i Gasos refrigerants.
- Treballadors: 25 treballadors amb desplaçaments
- Repartiments: 10 vehicles frigorífics.
- Llum: Consum elèctric.

531.939 KG CO2 EQ/AÑO



Igual que ocorre amb altres indústries manufactureres el consum elèctric suposa una proporció molt elevada, així doncs, qualsevol actuació encaminada a l'ús d'energies renovables suposa una reducció molt important en la petjada de carboni. Si s'aconseguira autoconsumir el 100% d'energia fotovoltaica, el 61% de la gràfica passaria a ser 0.

A més, la participació en processos de col·laboració (comunitat energètica) hauria de mesurar-se, ja que pot coincidir a una descarbonització més elevada que la beguda només a l'energia elèctrica, ja que el consum elèctric podria passar a ser negatiu, compensant altres components.

- 3 -

Comunitat energètica d'autoconsum col·lectiu

Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques en Barris i Polígons Industrials.

En aquest epígraf s'analitza en primer lloc, el terme de COMUNITATS ENERGÈTIQUES D'AUTOCONSUM COLLECTIU. Posteriorment es descriurà el procés de constitució, estudi de consumidors i generadors associats, projectes i desenvolupament de l'activitat.

Per a identificar que és una Comunitat Energètica d'Autoconsum Collectiu hem de descompondre els seus apartats.

- I** Una **comunitat d'energies renovables** ve definida des de la Directiva 2018/2021(1). I es tracta d'una entitat jurídica basada en la participació oberta i voluntària, siga autònoma i estiga controlada pels seus socis o membres, que estan situats en les *proximitats* dels projectes d'energies renovables, propietat de l'entitat o que haja desenvolupat. Els socis poden ser persones físiques, pimes o autoritats locals. I la finalitat primordial és proporcionar beneficis ambientals, econòmics o socials als seus socis o membres o a zones locals on operen, en lloc de guanys financers.
- II** La definició de **proximitat** es dona en el RD 244/2019 al seu article 3. G) com una instal·lació de generació en què es compleix almenys una de les següents característiques; estan connectades
- a la xarxa del consumidor per una línia directa, estiguen connectades en qualsevol xarxa de subministrament CT, a menys de 500 m de distància, de comptador a comptador o es troben en la mateixa referència cadastral dels primers 14 dígit.
- III** En la definició d'**autoconsum**, es tracta d'un consumidor que té associat al seu codi de consumidor, CUP, un codi de generador, CAU. Aquest autoconsum pot fer-se amb excedents o sense excedents, s'especificarà més avant.
- IV** L'**autoconsum col·lectiu** es dona quan es pertany a un grup de diversos consumidors que alimenten d'energia elèctrica la instal·lació provinent d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquests.

Així doncs, la **Comunitat Energètica d'Autoconsum Col·lectiu**, està constituïda per un conjunt de consumidors siguen aquesta persona física, Pime o autoritats locals que s'associen amb la finalitat de proporcionar beneficis ambientals, econòmics o socials als seus socis. El caràcter obert inherent a la comunitat ha de permetre la incorporació de qualsevol persona física o jurídica. Per al consum i subministrament, això és AUTOCONSUM, d'energia des de llocs de producció propers, d'acord amb la definició

legal de proximitat. En la que s'associen els codis de subministraments, CUPS, amb els codis d'autoconsum, CAU, de tots els socis. La distribució de l'energia i, per tant, la compensació es realitzarà d'acord amb uns coeficients que es presenten anualment signats per tots els membres de la Comunitat.

Al següent quadre es mostren totes les modalitats d'autoconsum que es proposen al RD 244/2019.

Modalitats d'Autoconsum.

Elaboració pròpia a partir de l'Article 4 del RD 244/2019

Autoconsum INDIVIDUAL Un consumidor associat O Autoconsum COL·LECTIU Diversos consumidors associats	Instal·lació PRÒXIMA en XARXA INTERIOR Connexió Xarxa Interior	SENSE excedents Existeixen mecanismes antiabocament AMB excedents ACOLLIDA a compensació Font renovable Potència producció, fins a 100kW Contracte únic consum + auxiliars Contracte compensació No hi ha altre règim retributiu
	Instal·lació PRÒXIMA a Través de XARXA Connexió a xarxa BT del mateix centre de Transformació. Distància entre comptadors generació-consum < 500 m Referència cadastral similar (en els primers 14 dígit)	AMB excedents NO ACOLLIDA a compensació Resta d'instal·lacions amb excedents. AMB excedents NO ACOLLIDA a compensació Instal·lació amb excedents.

3.1. Constitució d'una associació per a l'autoconsum.

Ha d'existir una Associació de persones físiques, jurídiques o públiques amb la finalitat de proporcionar beneficis ambientals, econòmics i socials als seus socis.

Perquè l'associació siga reconeguda ha d'estar inscrita en el registre d'associacions.

Com qualsevol altra forma jurídica, podrà realitzar activitats econòmiques, percebre subvencions, emetre factures, tindrà obligacions fiscals, etc.

La seua responsabilitat és limitada, això implica que el seu patrimoni se separa del dels socis, però sí que respondran si aquests causen dany a l'associació o a tercers. Només en casos en què no es puga imputar els danys a la Junta Directiva, respondran tots els socis solidàriament.

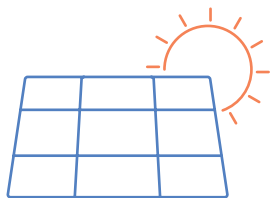
Tenen una gestió democràtica, independentment del volum de cadascú. I hauran de reunir-se almenys una vegada a l'any.

Han de dur comptabilitat de la gestió patrimonial i activitat econòmica.

Poden contractar treballadors, i fins i tot a membres de l'associació perquè treballen per a l'associació, mai per a formar part de la Junta Directiva.

Poden comprar i vendre béns, contractar i oferir serveis estant subjecta a les mateixes obligacions amb Hisenda que qualsevol empresa, presentar IVA trimestral, anual i Impost de Societats.

Es poden obtenir beneficis en la seua activitat, però es consideraran excedents i hauran de ser reinvertits a l'entitat en compliment de la seua finalitat.



A Si no existeix associació

El primer pas serà la constitució d'aquesta associació. L'associació es crearà amb la finalitat de proporcionar beneficis ambientals, econòmics i socials als seus socis, a més dels que es desitge incloure.

En aquest document es reflectiran els socis, els fins en els quals no pot faltar l'anterior, domicili i àmbit territorial, duració de l'associació, un capítol sobre els seus òrgans de gestió, altre capítol sobre els requisits i procediments d'admissió, altre sobre la modificació d'estatuts i l'últim sobre el procediment de dissolució.

La redacció dels estatuts pot realitzar-se per l'associació o assessorada i posteriorment registrada en el registre d'associacions, pagant les taxes corresponents que no són molt elevades.

B Si existeix una associació es poden modificar els estatuts

Se seguirà el procediment descrit als estatuts en vigor i s'inclourà en els fins de l'associació el de proporcionar beneficis ambientals, econòmics i socials de membres de la seua associació.

Una vegada modificats hauran de presentar-se en el registre d'associacions perquè tinguen efecte.

C Exemple per a una COMUNITAT DE PROPIETARIS

Es redactarà una acta amb els assistents presents en la qual es reflecteixen els acords adoptats a la reunió, del següent tipus:

"ORDRE DEL DIA:

Únic: Instal·lació d'una infraestructura comuna d'aprofitament d'energies renovables:

S'acompanya descripció tècnica de la instal·lació, característiques de la instal·lació i potència que es podria instal·lar amb els costos i estalvis energètics possibles per al que es proposa una instal·lació de plaques solars en la coberta de l'edifici. En un inici s'instal·laran solament les connexions amb aquells propietaris que volgueren usar el sistema, deixant oberta la possibilitat que després puguin adherir-se la resta de propietaris.

S'indiquen els distints pressupostos i pel qual s'ha votat, reflectint els vots a favor amb el percentatge de la quota de participació, els vots en contra amb el seu percentatge i les abstencions.

A més, reflectir l'assistència a la junta dels propietaris dels àtics, ja que poden veure's repercutits pel lleu brunzit de l'inversor. D'acord amb la legislació, si es veu afectat, ha de constar el seu consentiment. Si no es produeixen perjudicis, no aplica.

*En obtenir una majoria superior a **un terç dels integrants i que representen un terç de les quotes** de participació. **L'acord es podrà prendre com a aprovat.** Segons l'article 17 de la LPH.*

*Això no obstant, i d'acord amb el mateix article, **no es repercutirà el cost** de la instal·lació de dita infraestructura comuna, ni els derivats de la seua **conservació i manteniment posterior, sobre els propietaris que no hagueren votat expressament en la Junta a favor** de l'acord.*

I, no havent-hi més temes que tractar..."

3.2. Elaboració de l'estudi d'inventari de consums i generadors d'energia.

A Autoritzacions per a la consulta a les comercialitzadores.

Cada propietari o usuari consumidor d'energia proporciona un document al responsable del projecte de la Comunitat Energètica en el qual se li autoritza per a la consulta de les dades al punt de subministrament indicat, que els puga usar per a oferir-li una oferta personalitzada relacionada amb la seua energia (LGPD) i a rebre informació sobre projectes municipals o de major territorialitat d'energia, relacionats amb el seu consum (enfocat a la gestió de les ajudes).

Les dades que s'han d'acompanyar seran; CUP, DNI o NIF o CIF del titular, nom i cognoms, telèfon i correu electrònic.

B Inventari i valoració de les plantes generadores existents.

Una vegada es dispose de tota la informació facilitada per les subministradores de tots els socis es podrà preparar un document en el qual es reflecteixen consums i generacions. Amb els seus codis d'Autoconsum i Codis Universal del seu punt de subministrament.

Aquesta informació serà la primera a considerar per a determinar el tipus d'instal·lació, les necessitats del conjunt, un estudi amb la possibilitat d'ampliació a nous socis i la proporció de les aportacions de generació i subministrament que es tindrà en compte per a calcular els

coeficients d'autoconsum de cada associat, així com els pagaments entre els mateixos o a l'associació i ella els redistribuirà en la proporció calculada.

C Possibilitat de modificar les condicions de les plantes de generació existents.

En el cas que existisquen consumidors donats d'alta com a generadors, aquests poden autoritzar, igual que en l'epígraf anterior tota la informació referent a la seua producció. En aquest cas també es disposa d'informació econòmica, molt útil a l'hora de calcular els desemborsaments per la seua producció i posada en comú a la Comunitat.

A l'hora de valorar aquestes instal·lacions es tindrà en compte.

Per a calcular el Valor real: Valor inicial, període de vida, depreciació, valor comptable.

Per a determinar el valor per a la seua generació d'Ingressos percebuts per la generació. Període de vida i percepcions rebudes.

Costos de projectes, execució i gestió per a canviar de generador a autoconsumidor (de vegades es podrà dividir la instal·lació per a no superar els 100kW que estableix la legislació).

Els documents referents a les valoracions hauran de ser objectius i sistematitzats, és convenient que s'establisca un procediment de valoració

vinculant per a tot aquell que desitge ser soci aportant la seua instal·lació. Això evitarà conflictes entre associats.

D Valoració de nous projectes de generació

Una vegada coneguts tots els consums, es podran proposar noves plantes per a aconseguir les necessitats actuals. En les distintes zones disponibles dels usuaris.

En aquest sentit, s'haurà de reflectir la propietat d'aquestes instal·lacions que podran ser de cada soci (vegeu condicions per a ser soci d'una Comunitat Energètica). De la Comunitat o de titularitat pública (sempre que aquesta forme part de la Comunitat).

Les decisions per a associar-se com a generador per a autoconsum serà sempre una decisió personal, però quan es tracte de què l'associació siga titular d'una instal·lació haurà de disposar-se d'un epígraf en els seus estatuts per a la gestió del patrimoni.

Igual que en la valoració es preveu l'establiment de criteris objectius a l'hora de valorar les aportacions dels socis, s'haurà igualment de considerar quan la instal·lació siga de nova construcció. Per a això l'associació haurà d'establir requisits tècnics similars per a tots els socis i uns valors mitjans per metre quadrat de caràcter mensual o anual que s'ajuste a la realitat. Per a això es poden aportar còpia de les factures dels socis que executen noves instal·lacions.

E Alta i execució de noves plantes solars amb els seus respectius CAUs

Aquest procés podrà realitzar-se individualment quan es tracte de socis

que realitzen la instal·lació i la posen a disposició de la Comunitat o pot realitzar-se per la Comunitat, quan la instal·lació siga a iniciativa de la Comunitat energètica. El procediment és similar amb els titulars corresponents.

F Estudi econòmic de la Comunitat

Serà necessari presentar aquest estudi als participants de la Comunitat perquè puguin valorar les possibilitats, costos i beneficis de la Comunitat

L'estudi haurà de reflectir les metodologies de valoració de les instal·lacions actuals, les metodologies de càlcul per a les instal·lacions generadores que es vulguen adherir a l'Associació. Així com els costos per als associats consumidors, com la quota inicial o quota de permanència.



PI Pont Alt a Oriola. Extret de Google Maps ©

Igualment s'han d'elaborar guies per al càlcul dels coeficients d'autoconsum i valoració dels mateixos. Es podrà optar per coeficients d'autogeneració fixes o variables.

Igualment, l'estudi mostrarà els distints tipus d'associats consumidors i generadors i les implicacions econòmiques individualitzades.

Per altra banda, és convenient establir una estratègia per a la Comunitat en el LP al mateix temps que es planifiquen les accions i les repercussions econòmiques, socials i ambientals d'aquestes. Igual que tota empresa, la Comunitat vetllarà per una gestió eficient dels seus recursos i augmentarà la seua competitivitat i beneficis per als participants, el medi ambient i la societat en tota la seua vida.

3.3. Presentació davant de la comercialitzadora

A) Comunicació d'Instal·lacions de Generació elèctrica, connectades en BT, destinades a l'autoconsum

S'haurà d'iniciar el procediment davant de la Conselleria per a la comunicació i vinculació dels socis generadors i autogeneradors amb els seus respectius CAUs i els socis consumidors, amb els seus respectius CUPs, junt amb els informes, projectes i certificats que s'assenyalen en el procediment, numerat en la web com 18168.

B) Elaboració de fitxers de coeficients d'autocompensació anual

Per a això s'ha redactat l'Ordre TED/1247/2021 de 15 de novembre, per a la implementació de coeficients de repartiment de variables en autoconsum col·lectiu.

Es proposen dues modalitats de coeficients, constants al llarg de tot l'any i coeficients per repartiment horari variable.

Els consumidors o les comercialitzadores que actuen de mandataris, hauran d'elaborar un fitxer amb les característiques descrites en la normativa en el que s'especificarà per a cada usuari el coeficient fixe adoptat. O en el cas de coeficients variables, el coeficient d'autocompensació per a cada hora de l'any i per a cada associat.

El fitxer creat haurà de ser remés a l'empresa distribuïdora junt amb l'acord signat de repartiment de cadascun dels consumidors associats d'un mateix autoconsum col·lectiu.

Definicions

Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques en Barris i Polígons Industrials.

En aquest apartat es defineixen els termes necessaris per a comprendre el procés de constitució i funcionament de l'Associació. S'empren definicions extretes de la legislació, però únicament pel que fa a les Comunitats energètiques d'autoconsum col·lectiu. També es defineixen altres conceptes emprats a la guia.

○ **Autoconsum:** d'acord amb allò que preveu a l'article 9.1 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, s'entendrà **per autoconsum, al consum per part d'un o diversos consumidors d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquests.**

○ **Autoconsum col·lectiu:** es diu que un subjecte consumidor participa en un autoconsum col·lectiu quan pertany a un grup de diversos consumidors que alimenten, de forma associada, d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquests.

○ **Consumidor Associat:** Consumidor que té un contracte de subministrament elèctric.

○ **CAU:** Codi d'Autoconsum. És un codi que identifica de forma única a l'autoconsum. Ho sol·licita l'empresa instal·ladora habilitada a l'empresa distribuïdora i relaciona a tots els consumidors i a totes les instal·lacions properes de generació associada a l'autoconsum.

○ **CUPS:** Codi Unipersonal de Punt de Subministrament. És un codi de 20 o 22 dígits alfanumèrics imprescindible per a certificar l'abastiment d'energia. Identifica a cada consumidor d'electricitat o gas natural. És un codi permanent i invariable.

○ **Factor d'emissió:** suposa la quantitat de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH) emesos per cada unitat del paràmetre (en el nostre cas kWh). Aquest factor, centrat en l'electricitat exclusivament, varia depenent del mix elèctric de referència del país, comunitat, província o municipi.

○ **Instal·lació de generació:** És una instal·lació de producció d'energia elèctrica a partir d'una font d'energia primària, com pot ser eòlica, central hidràulica...

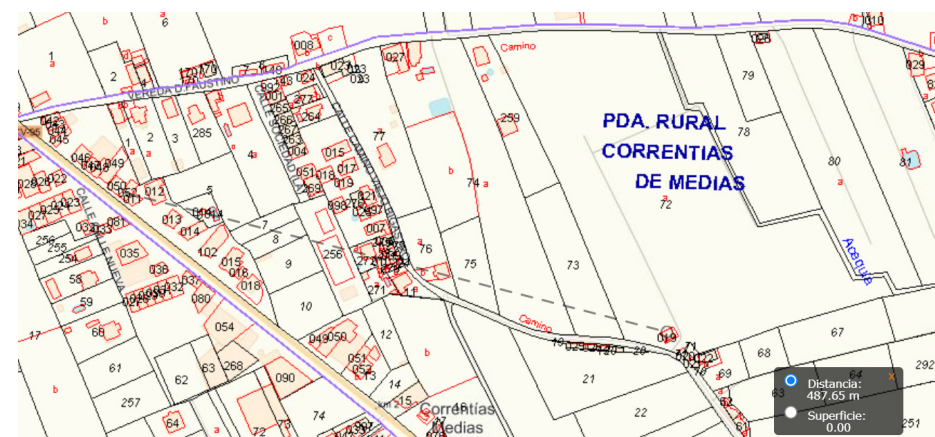
○ **Instal·lació de producció:** és una instal·lació de generació que està inscrita en el seu registre corresponent amb la seua potència, també tindran aquesta consideració les que sense estar inscrites al registre de producció, complisquen amb els següents requisits:

- 1 Potència no superior a 100kW
- 2 Associades a modalitats de subministrament amb AUTOCONSUM.
- 3 Poden injectar energia excedentària a les xarxes de transport i distribució.

○ **Instal·lació connectada a la xarxa:** pot ser la instal·lació de generació connectada en l'interior de la xarxa del consumidor i la instal·lació de generació connectada directament a les xarxes de transport o distribució.

○ **Instal·lació de producció PRÒXIMA A LES DE CONSUM I ASSOCIADA** a les mateixes: instal·lació de producció o generació destinada a generar energia elèctrica per a subministrar a una o més consumidors aïllats a qualsevol de les modalitats d'autoconsum en les que es complisca **alguna** de les següents condicions:

- 1 estiguen connectades a la xarxa del consumidor associat o unida per una línia directa.
- 2 estiguen connectades a qualsevol de les xarxes de baixa tensió derivada del mateix centre de transformació.
- 3 es troben a una distància inferior a 500 m.



- 4 estiguen ubicats, tant la generació com els consums, en una mateixa referència cadastral, segons els seus primers 14 dígits.

S'anomenaran **INSTALLACIONS PRÒXIMES DE XARXA INTERIOR** les que complisquen amb el primer requisit.

S'anomenaran **INSTALLACIONS PRÒXIMES A TRAVÉS DE LA XARXA** a les que complisquen amb un dels altres 3 requisits.

○ **Línia directa:** línia que enllaça una instal·lació de generació amb un consumidor i que complisca amb els requisits establerts en la normativa en vigor.

○ **Potència instal·lada en instal·lacions fotovoltaïques:** serà la potència màxima de l'inversor o en el seu cas, la suma de les potències màximes dels inversors.

La potència i les característiques del sol permeten diferenciar el tipus d'instal·lació i els requisits que han de complir. En el següent quadre s'indiquen les necessitats de permisos per cada potència i el reglament al qual es fa referència en cadascuna d'elles.

RD 955/2000	NECESSITEN permís d'accés Garanties		Necessiten permís D'accés Garanties 100kW
RD 1699/2011	NECESSITEN permís d'accés Garanties 10kW		Necessiten permís d'accés Garanties 15kW
	Necessiten permís accés EXEMPTES de garantia		EXEMPTES Permís d'accés EXEMPTES De garantia
	Sol no urbanitzat		Sol urbanitzat Amb dotacions

○ **Potència a facturar al consumidor:** Serà la potència contractada, o en el seu cas demandada, pel subjecte consumidor, que correspondria facturar a efectes d'aplicació dels peatges d'accés en un període tarifari en el punt frontera amb les xarxes de transport o distribució, d'acord amb el que preveu la legislació.

○ **Potència requerida pel consum:** Serà la potència requerida per les instal·lacions de consum en un període tarifari.

TERMES D'ENERGIA, CONSUMS:

○ **Energia horària autoconsumida:** serà el consum net horari d'energia elèctrica d'un consumidor provinent d'instal·lacions de producció pròximes a la de consum i associades al mateix. Aquesta energia es correspondrà amb l'*energia horària neta generada*, llevat d'en els casos en els quals l'energia horària neta generada siga superior a l'energia horària consumida, que es calcularà com la diferència entre l'energia horària neta generada i l'energia horària excedentària. En tot cas es considerarà zero quan el valor d'aquesta diferència siga negatiu.

○ **Energia horària consumida a la xarxa:** és el saldo net horari d'energia elèctrica rebuda de la xarxa de transport o distribució no procedent d'instal·lacions de generació pròximes i associades al punt de subministrament.

Per al càlcul, en el cas d'un únic consumidor amb una instal·lació de generació connectada a la seua xarxa interior, l'equip de mesura corresponent en el punt frontera.

En cas de no existir equip de mesura en el punt frontera, aquesta energia es calcularà mitjançant la diferència entre l'energia horària consumida pel consumidor associat i l'energia horària autoconsumida pel consumidor associat. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària excedentària:** energia elèctrica neta horària generada per les instal·lacions de producció pròximes a les de consum i associades a les mateixes i no autoconsumida pels consumidors associats.

Per al càlcul de la mateixa s'utilitzarà el registre d'energia sortint de l'equip de mesura ubicat en el corresponent punt frontera. En cas de no existir equip de mesura en el punt frontera, aquesta energia es calcularà mitjançant la diferència entre l'energia horària neta generada i l'energia

horària autoconsumida pel consumidor associat. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària consumida pel consumidor associat:** és l'energia neta horària total consumida pel consumidor associat a una instal·lació de generació.

Per al càlcul de la mateixa s'utilitzarà el registre de l'equip de mesura del consumidor associat. En cas de no existir aquest equip de mesura, aquest valor es calcularà com la suma de l'energia horària autoconsumida i l'energia horària consumida a la xarxa, menys l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció corresponents. En tot cas es considerarà zero quan el valor resultat de dit càlcul siga negatiu.

○ **Energia horària neta generada:** En autoconsum no col·lectiu ni d'instal·lació pròxima a través de la xarxa, és l'energia bruta generada menys l'energia consumida pels serveis auxiliars de producció en un període horari.

Per al càlcul de la mateixa s'utilitzarà l'equip de mesura de la generació neta. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària autoconsumida individualitzada:** Autoconsum net horari realitzat per un consumidor que realitza autoconsum col·lectiu o consumidor associat a una instal·lació pròxima a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcularà segons estableix l'annex I. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària consumida individualitzada:** Energia neta horària total consumida per cadascun dels consumidors que realitzen autoconsum col·lectiu o consumidor associat a una instal·lació pròxima a través de la xarxa. **Per al càlcul de la mateixa s'utilitzarà l'equip de mesura en el punt frontera.** En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària consumida de la xarxa individualitzada:** Saldo net horari d'energia elèctrica rebuda de la xarxa de transport o distribució d'un consumidor no procedent d'instal·lacions de generació properes i associades al punt de subministrament, i que participa d'una instal·lació d'autoconsum col·lectiu. Aquesta definició serà aplicable a una instal·lació pròxima a través de la xarxa, encara que només existisca un consumidor associat.

Aquesta energia es calcularà com la diferència entre l'energia horària consumida individualitzada per cada consumidor i l'energia horària autoconsumida individualitzada, quan aquesta última siga major que zero. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària excedentària individualitzada:** Saldo net horari de l'energia horària excedentària corresponent a un consumidor que participa d'una instal·lació d'autoconsum col·lectiu o consumidor associat a una instal·lació pròxima a través de la xarxa.

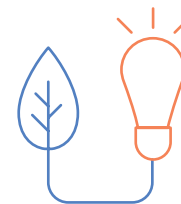
Aquesta energia es calcularà com la diferència entre l'energia horària neta generada individualitzada i l'energia horària consumida individualitzada per cada consumidor. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària neta generada individualitzada:** Serà l'energia bruta generada menys la consumida pels serveis auxiliars de producció en un període horari corresponent a un consumidor acollit a la modalitat d'autoconsum col·lectiu o a un consumidor associat a una instal·lació pròxima a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcularà segons estableix l'annex I. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

○ **Energia horària excedentària de generació:** És l'energia neta horària excedentària vessada de cadascuna de les instal·lacions de generació que participen en autoconsum col·lectiu o instal·lació pròxima a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcularà segons estableix l'annex I. En tot cas es considerarà zero quan el valor siga negatiu.

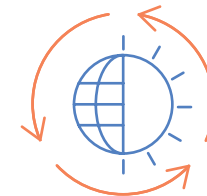


Conclusions

Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques
en Barris i Polígons Industrials.

Aquesta guia pretén donar a conèixer aquest tipus de contracte de subministrament i solucionar dubtes que es plantegen els possibles interessats. L'auge de les comercialitzadores ha esdevingut en una oferta de serveis més diversa que fins i tot porta inclòs l'autoconsum col·lectiu.

Com s'ha assenyalat, la resposta cap a una sostenibilitat global, no passa només per més generació d'energia més assequible sinó que ha de passar per la reducció del consum. La planificació de la indústria, la distribució i els serveis s'han de dimensionar d'acord amb la localització geogràfica, materials adequats i així assegurar unes necessitats menors d'energia.



Legislació consultada

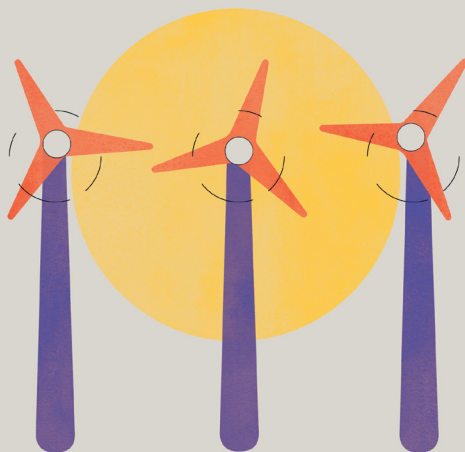
Guia per a la Constitució de Comunitats Energètiques
en Barris i Polígons Industrials.

- ① Directiva 2018/2001 del Parlament Europeu i del Consell, d'11 de desembre de 2018, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables.
- ② Directiva 2019/944 del Parlament Europeu i del Consell, de 5 de juny de 2019, sobre normes comunes per al mercat interior de l'electricitat i per la que es modifica la Directiva 2012/27/UE.
- ③ Reial Decret-llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors.
- ④ RD 244/2019, de 5 d'abril, pel que es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- ⑤ Ordre TED/1247/2021, de 15 de novembre, per la que es modifica, per a la implementació de coeficients de repartiment variables en autoconsum col·lectiu, l'annex i del Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, pel que es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.



camaraorihuela.es

Objetivos de Desarrollo Sostenible:
Guía para la Constitución de Comunidades Energéticas
en Barrios y Polígonos Industriales.
ODS 7. Energía asequible y no Contaminante
ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles



Cámara de Comercio de Orihuela. Av. del Mar, 10 - 03300 Orihuela, Alicante
camaraorihuela.es



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
veu

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Cámara
Orihuela

Càmaras
Consejo de
de la Comunitat Valenciana