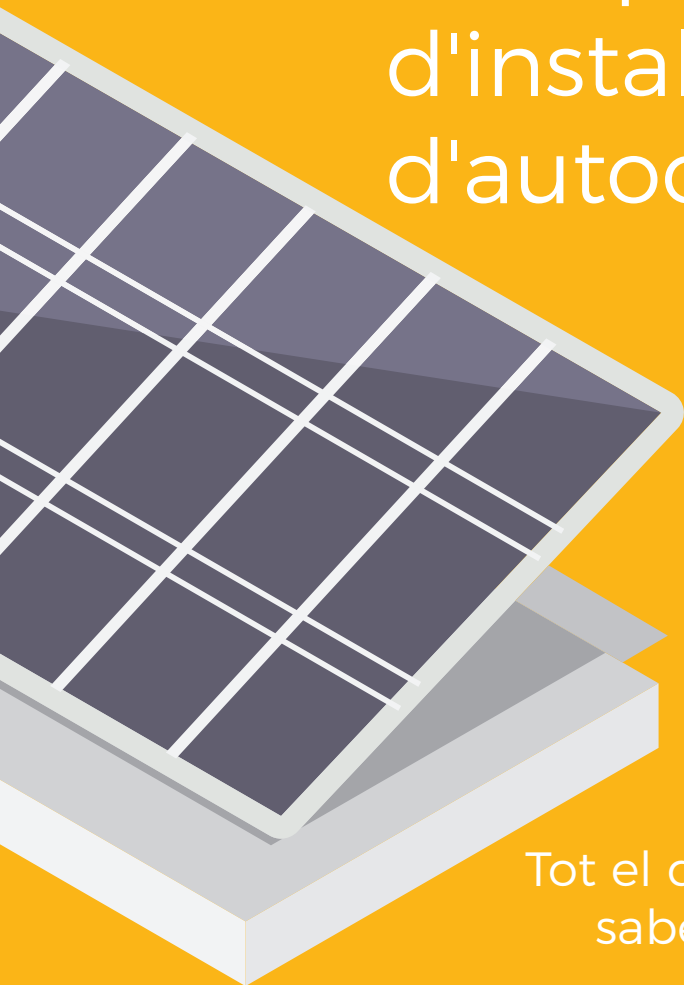


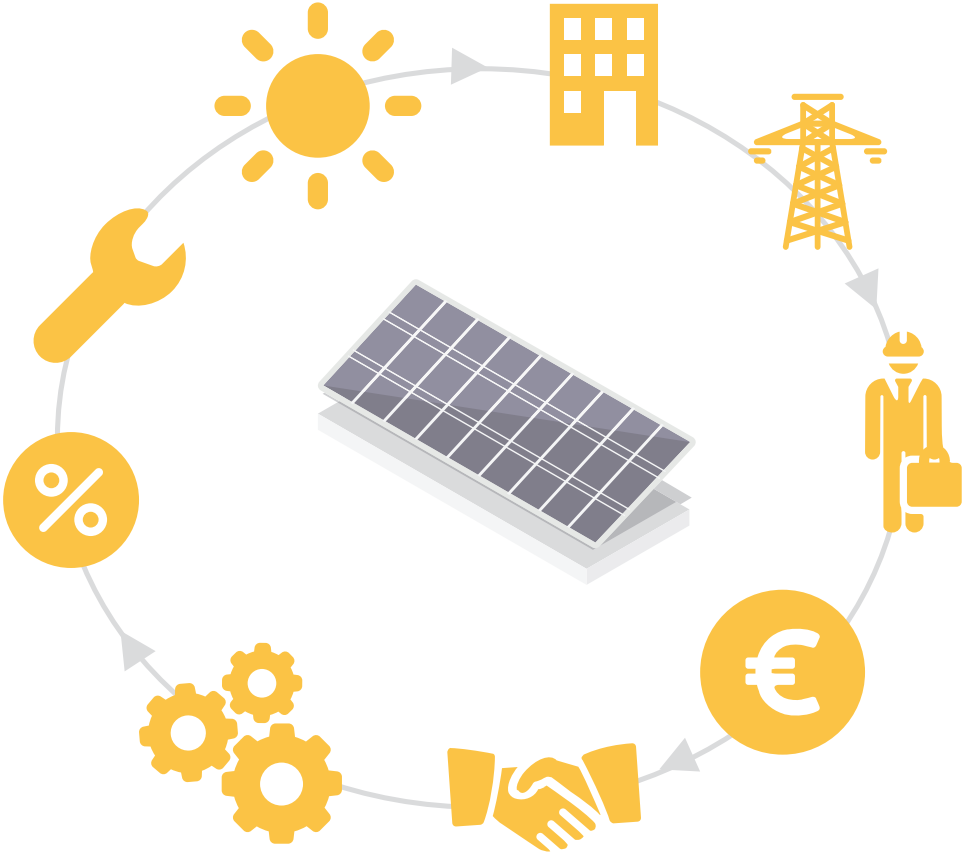
Guia pràctica d'instal·lacions d'autoconsum



Tot el que necessites
saber per generar
energia solar
a casa teva!

Ajuntament de
Barcelona





SUMARI

Pàg.

1	L'energia solar fotovoltaica	4
2	Visc en un edifici d'habitatges i m'agradaria instal·lar plaques fotovoltaïques	6
3	Què necessito?	8
4	Quant em pot costar?	12
5	Un cop tinc els recursos, l'acord del meu bloc d'habitatges i la seguretat que a la meva coberta s'hi poden instal·lar elements de generació, què haig de fer?	20
6	És legal tenir aquesta instal·lació?	23

1

L'energia solar fotovoltaica



Què és?

Una instal·lació fotovoltaica és aquella que genera energia elèctrica quan hi ha recurs solar. Això vol dir que la generació es concentra a les hores centrals del dia, quan hi ha més sol, i no sempre coincideix amb les hores en què es produeix el consum.

Què és l'autoconsum?

L'autoconsum s'entén com l'aprofitament de l'energia elèctrica generada mitjançant una instal·lació fotovoltaica per abastir un edifici o un habitatge. Aquest autoconsum es pot realitzar de manera instantània (dins la mateixa hora) i allò que no es consumeixi es pot compensar en la factura elèctrica, introduir a la xarxa i vendre o emmagatzemar en bateries.



Autoconsum: amb bateries o sense? Quina és la diferència?

Una instal·lació de generació fotovoltaica es pot combinar sempre que es desitgi amb bateries. La incorporació de bateries permetrà emmagatzemar una determinada energia quan no hi hagi consum energètic però sí que hi hagi recurs solar, amb l'objectiu de fer ús d'aquesta energia emmagatzemada en moments amb demandes elevades i sense prou generació fotovoltaica instantània.

Caldrà valorar el que més convé en cada cas. Si hi ha consum instantani incloure bateries pot dificultar la instal·lació, tant a nivell de preu de sortida, com de requeriment d'espais o manteniment. En cas que finalment es consideri oportú

la instal·lació de bateries, la Generalitat i l'Ajuntament ofereixen subvencions de forma periòdica per la cobertura d'aquests elements. En les darreres convocatòries l'Ajuntament ha cobert una part de la instal·lació en el seu conjunt. Més informació a: icaen.gencat.cat i energia.barcelona



Autoconsum individual o autoconsum compartit?

L'autoconsum, tant si és a nivell individual com col·lectiu, és sempre una oportunitat per estalviar diners en la factura d'electricitat, a banda dels beneficis mediambientals que suposa.

L'abril del 2019 es va aprovar el Reial Decret 244/2019 pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica. Aquesta reglamentació permet per primera vegada l'autoconsum compartit.

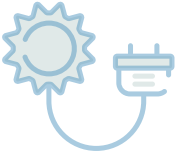
Quan parlem d'autoconsum individual és per aquelles instal·lacions que es connecten a un únic punt de consum, independentment de si és pel consum d'un habitatge o per una escala de veïns amb un sol subministrament. En canvi, l'autoconsum compartit fa referència a aquella instal·lació de generació que es connecta a diferents consumidors, per tant, pot abastir diferents usos comunitaris de l'escala, diferents habitatges o, fins i tot, una solució combinada.

En cas d'optar per l'autoconsum compartit entre habitatges o altres punts de subministraments independents, caldrà definir per cada consumidor una determinada fracció de repartiment de l'energia generada.

La connexió compartida permet, en molts casos, optimitzar encara millor les instal·lacions de generació fotovoltaica, obtenint el màxim benefici mediambiental i econòmic.

2

Visc en un edifici d'habitatges i m'agradaria instal·lar plaques fotovoltaïques. Quines opcions tinc?



Si decideixo fer una instal·lació fotovoltaïca, pot afectar el meu consum?

No, la instal·lació de generació, amb o sense bateries, no ha d'afectar en cap cas el consum d'energia elèctrica. El que sí que canviarà és d'on prové l'energia, ja que una part serà d'origen renovable i generada per nosaltres des de la nostra coberta. Existeixen petits equips de monitoratge que permeten tenir informació a temps real de com es comporten aquestes instal·lacions.

Pot ser que em quedi sense energia en algun moment?

Cal tenir en compte que, tot i tenir una instal·lació de generació, estarem sempre connectats a la xarxa elèctrica i, per tant, no hi ha cap risc pel fet de disposar d'una instal·lació de generació renovable, més enllà del que pogués tenir qualsevol altre client connectat a la xarxa elèctrica.



Generar energia per introduir a la xarxa: val la pena?

Generar energia sempre val la pena. Generar energia verda i injectar-la a la xarxa ens permet reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) associades al consum energètic. Actualment, l'energia elèctrica procedent de recursos fòssils i no renovables és la principal en el conjunt de la xarxa (entorn el 85%). Tota aportació que puguem fer en aquesta línia permet millorar el sistema elèctric i reduir les emissions. És el que anomenem *ambientalització de la xarxa*. D'altra banda, la generació d'energia, tant si és per a autoconsum com per a

injecció a la xarxa, té una vessant pedagògica clau per intentar que el màxim de gent repliqui aquesta opció i així aconseguir una transició energètica real.

Es recomana apostar per instal·lacions amb modalitat d'autoconsum que facin compensació dels excedents. Amb aquesta modalitat, es fa un balanç visible en la factura elèctrica, de manera que l'energia que no s'ha pogut consumir de forma instantània i s'ha introduït a la xarxa, es descompta del preu final de la factura en funció del preu hora acordat entre autoconsumidor i comercialitzadora.

El preu de venda de l'energia elèctrica a la xarxa està al voltant dels 6 cèntims d'euro; per tant, ens pagarien aquest valor per kWh venut o injectat (descomptant els peatges). En canvi, si fem autoconsum ens estalviem comprar energia de la xarxa. Ara mateix, a les nostres llars, estem pagant l'electricitat a uns 13 o 14 cèntims d'euro a més dels impostos associats.

Si es fa aquesta venda d'energia a la xarxa cal disposar d'un acord amb un agent de mercat que ens representi, ja que no es pot vendre energia en el mercat elèctric a títol personal. Es cas que s'opti per la compensació dels excedents, es pot percebre en la factura aquest estalvi sense necessitat de disposar d'un agent de mercat que ens representi.

Actualment existeixen diverses comercialitzadores al mercat que ofereixen aquest servei.

Barcelona Energia, l'operador elèctric metropolità ofereix algun avantatge?

Barcelona Energia així com d'altres comercialitzadores existents en el mercat pot fer la gestió dels excedents, o bé arribant a un acord de compensació d'excedents, o bé fent de representant de mercat en cas que es vulgui fer venda d'energia (total o parcial).

3

Què necessito?



Puc fer el tràmit si estic en règim de lloguer?

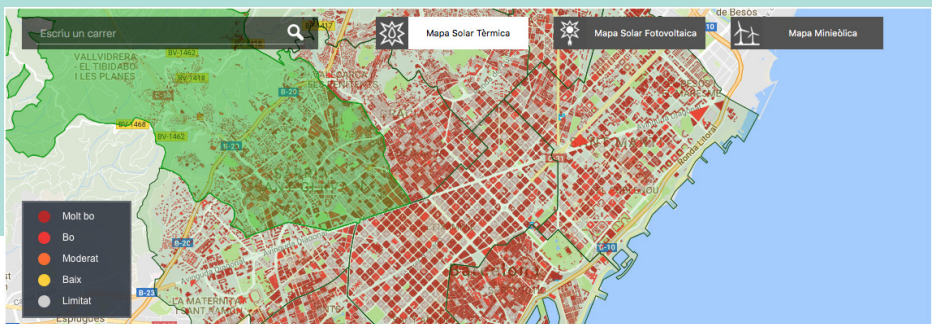
Cal ser el propietari o tenir el consentiment del propietari per iniciar qualsevol tràmit.

Necessito l'acord de tots els pisos del meu bloc d'habitatges?

Si es tracta d'una instal·lació comunitària, caldrà la conformitat dels veïns de l'escala. La normativa que regula les comunitats de propietaris és la del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals. A l'article 553.25 es regula el règim general per a l'adopció d'acords i s'estableix com a necessari una majoria simple dels propietaris que han participat en la votació i que, alhora, han de representar la majoria simple del total de les seves quotes de participació. Aquest article en el punt 2 i subapartat B indica que s'engloben: "Instal·lacions d'estructures comuns o equips amb la finalitat de millorar l'eficiència energètica dels immobles". És l'administrador de la finca el responsable de donar validesa als acords que prengui la comunitat.

I si vull fer la instal·lació només per al meu habitatge?

En el cas d'una instal·lació individual sobre coberta comunitària però d'ús privatiu, caldrà demanar permís a la comunitat sempre que es produeixi alguna modificació o actuació sobre la coberta de l'edifici. En el cas que la coberta sigui de la propietat i el seu ús també, caldrà, demanar conformitat dels veïns de l'escala i, com en el primer cas, es requerirà una majoria simple segons la normativa vigent, el llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals. (article 553.25).



Si a la meva comunitat hi ha un interès general com cal procedir?

Si la comunitat o alguns veïns en particular hi estan interessats, és important comprovar que la coberta disposa de radiació i que, per tant, és viable instal·lar generació. Barcelona és una ciutat amb molt de recurs solar, però hi ha determinades cobertes que no en tenen prou.

Mitjançant el mapa de recurs de l'Ajuntament de Barcelona, es pot consultar la coberta en qüestió i disposar d'unes primeres dades bàsiques pel que fa a potència instal·lable, la generació i el cost.

<http://energia.barcelona/ca/quanta-energia-pots-generar>

Si les dades bàsiques resulten atractives, seria interessant demanar a un instal·lador o projectista que faci una oferta. Aquest farà una proposta d'acord amb les necessitats de la comunitat i oferirà un preu ajustat depenent de la potència i les dificultats tècniques que hi pugui haver. L'instal·lador o projectista, a més, podrà fer el càlcul incorporant els ajuts existents, tant la subvenció com les bonificacions en IBI i ICIO que s'expliquen més endavant.

Caldrà complir amb el reglament de baixa tensió (REIAL DECRET 842/2002) en l'execució de la instal·lació i la resta de criteris tècnics de connexió en funció de la tipologia que es consideri més oportuna en cada cas: connexió en mode autoconsum, amb o sense excedents i amb o sense bateries.

A més cal tenir en compte que amb el nou RD (244/2019) es regula l'autoconsum compartit i es posa de manifest la possibilitat que diferents consumidors puguin

3

compartir l'energia que genera una instal·lació fotovoltaica mitjançant una fracció fixa prèviament determinada.

Quins permisos necessito?

Pel que fa als permisos, abans de començar l'obra caldrà demanar el permís corresponent a l'administració (Ajuntament). Generalment una instal·lació FV d'aquest tipus requerirà d'un comunicat immediat. En el moment de fer la consulta prèvia amb un professional es determinarà quin és el procediment segons la potència de la instal·lació.

<https://w30.bcn.cat/APPS/portaltramits/portal/channel/default.html?&stpid=20100000618&style=empresa&language=ca>

Un cop s'hagi sol·licitat el permís a l'Ajuntament de Barcelona caldrà dur a terme la resta de tràmits amb altres organismes implicats, concretament, amb la companyia distribuïdora i la Generalitat. Es recomana, però, que aquests tràmits i permisos els assumeixi directament el professional que realitzi la instal·lació, és a dir, el projectista o l'instal·lador.

Quines certificacions són necessàries?

Per assegurar que la instal·lació es fa amb totes les garanties cal disposar del certificat estructural (i funcional) de la coberta. Aquest certificat es requerirà en el cas de demanar els ajuts que ofereix l'Ajuntament de Barcelona en el moment d'obtenir l'autorització d'explotació definitiva (necessària per fer compensació dels excedents).

A banda, en cas que es sol·licitin els ajuts s'haurà de passar la Inspecció Tècnica d'Edificis (ITE), concretament caldrà donar resposta al DECRET 67/2015, relatiu a les inspeccions tècniques dels edificis.



He de fer algun tipus d'obres per fer arribar l'electricitat generada a casa meva?

Quan la instal·lació és d'autoconsum compartit, la instal·lació s'ha de connectar a l'entrada de l'edifici i, per tant, no calen obres en cap dels habitatges. Quan són instal·lacions d'autoconsum individual, la connexió de la instal·lació de generació amb la nostra xarxa s'ha de lligar a la part interior del domicili, és a dir del comptador de casa nostra cap a l'interior de l'habitatge. El que es coneix com a "aigües endins".

A banda, en qualsevol instal·lació de generació per autoconsum caldrà preveure un espai per instal·lar els mòduls i els equips auxiliars, com inversor, equips de protecció i equips de monitoratge i comptador si s'escau.

Aquest tipus de connexions no implica fer una gran obra, però cal preveure una unió física a dins del domicili i habilitar un petit espai a l'interior de la llar per a possibles proteccions o aparells electrònics. Es tracta d'un espai molt petit (una paret d'un metre d'amplada aproximadament), però caldrà tenir-ho en compte.

En cas que es considerés adient la instal·lació de bateries, caldria tenir en compte també un espai per a la col·locació d'aquests elements.

Finalment, cal tenir present que el conjunt d'elements estaran sempre connectats per cablejat, i per tant, caldrà preveure el pas d'una petita safata de cablejat en cas que no existeixi un pas d'instal·lacions o un pas de cablejat ocult (sota paret).

4

Quant em pot costar?



Quin cost té una instal·lació fotovoltaica?

Actualment, i com a preu de referència, a Barcelona ciutat s'estan realitzant instal·lacions de generació en modalitat d'autoconsum a un preu d'uns 3.5 €/Wp IVA inclòs, però aquest valor pot incrementar-se o reduir-se en funció de la dificultat tècnica o la dimensió. Això suposa, per a una instal·lació d'uns 2kWp, una inversió inicial d'uns 7.000 euros que inclouria la legalització i la posada en marxa.

És molt important tenir en compte que, els darrers anys, instal·lacions com les esmentades han tingut ajuts i bonificacions fiscals associades. Concretament hi ha ajuts al voltant del 50% d'inversió amb un topall màxim i bonificacions del 50% de l'IBI els tres primers anys, sempre que no sobrepassi el cost de la instal·lació.

<http://energia.barcelona.ca/tajudem-desenvolupar-el-teu-projecte-denergia-renovable>
<https://ajuntament.barcelona.cat/hisenda/ca/ordenances-fiscals>

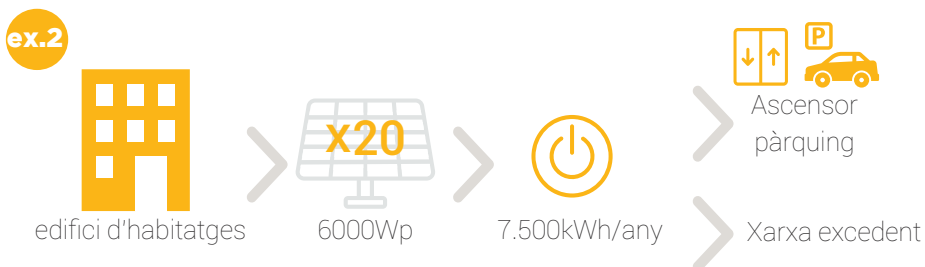
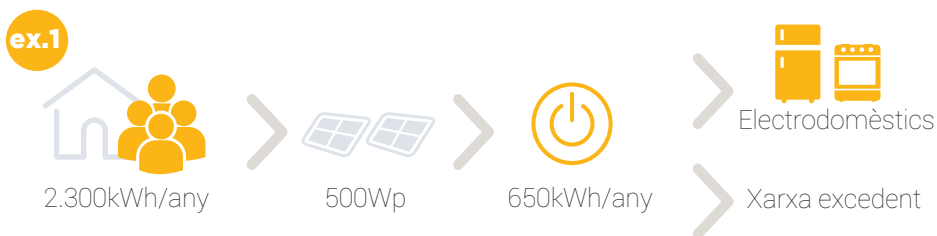
En cas que es vulguin incloure bateries, la Generalitat de Catalunya, a través de l'Institut Català d'Energia (ICAEN), generalment obre convocatòria per a la instal·lació de bateries d'ió liti a les llars. Més informació <http://icaen.gencat.cat/ca/energia/ajuts/icaen-sistemes-demmagatzematge-denergia-electrica-amb-bateries-associats-a-instal·lacions-fotovoltaiques-dautoconsum>. Cal remarcar que l'ajuda de generació de l'Ajuntament de Barcelona no és compatible amb la de l'Institut Català d'Energia: en el moment que es demana l'ajuda a l'ICAEN ja no es pot demanar la de l'Ajuntament de Barcelona.

El cost d'una instal·lació fotovoltaica dependrà de la potència instal·lada però no sempre podem parlar d'una proporcionalitat directa, ja que, en funció de la dimensió, s'apliquen costos d'escala, de manera que, a mesura que la instal·lació és més gran, es poden aconseguir preus més competius.

D'altra banda, el preu dependrà de les facilitats de l'obra per fer la instal·lació. Com més senzilla sigui la instal·lació dels panells i dels equips auxiliars així com el pas del cablejat, més fàcil serà obtenir un preu més econòmic.

A mode d'exemple, a Barcelona un habitatge de 4 persones té un consum elèctric mig de 2.300kWh/any. Si disposem d'una instal·lació de 2 mòduls (500Wp) tindriem una generació anual d'uns 650kWh/any. Això permetria cobrir instantàniament consums de nevera i altres electrodomèstics o equips que funcionen durant el dia i injectar a la xarxa l'excedent (si n'hi ha), podent fins i tot, percebre estalvis o ingressos per la compensació o venda de l'energia no autoconsumida instantàniament.

En el cas d'un edifici d'habitatges en què es decideixi fer una instal·lació fotovoltaica per les instal·lacions comunes, es poden instal·lar per exemple 20 mòduls (6000Wp). Això permetria cobrir instantàniament consums d'ascensor i pàrquing i injectar a la xarxa l'excedent (si n'hi ha), podent fins i tot, percebre uns ingressos per la compensació o venda de l'energia no autoconsumida instantàniament.



4



Quina és la inversió inicial i quant m'estalviaré en un futur?

La inversió inicial dependrà, en bona part, de la potència i de la ubicació de la instal·lació així com de les dificultats tècniques associades que puguin sorgir. Al mercat hi ha diferents empreses disposades a fer una oferta per dur a terme aquest tipus d'instal·lacions. <http://energia.barcelona/ca/professionals-de-lenergia>

Aquestes instal·lacions connectades en la modalitat d'autoconsum permeten estalviar l'energia que es consumeix de la xarxa exterior i reduir despesa en la factura de subministrament elèctric. En les hores en què hi hagi consum, l'estalvi serà més gran o més petit en funció dels kWh generats. En el cas de la instal·lació en mode autoconsum amb compensació, aquells kWh generats i no autoconsumits de manera instantània es compensaran en la factura elèctrica.

Per exemple, si s'aprofités el 100% de l'energia d'una instal·lació fotovoltaica d'una potència de 2 kW, s'obtindria un estalvi d'uns 440 €/any.

En el cas de no autoconsumir el 100% de l'energia de manera instantània, es podrien compensar els excedents a un preu acordat entre productor i comercialitzadora de manera que es percebi com un estalvi en la factura elèctrica. Aquest preu acordat acostuma a estar al voltant dels 6 cèntims per cada kWh generat.



Quant temps es triga a amortitzar la inversió?

L'amortització dependrà de l'energia provinent de la instal·lació fotovoltaica que es pugui aprofitar, així com del preu de la instal·lació. En moltes ocasions les instal·lacions s'amortitzen, durant la vida útil, sense els ajuts i les bonificacions.

Tot i així, els ajuts i les bonificacions fiscals existents són, a dia d'avui i per instal·lacions petites, una peça clau en la recuperació econòmica quan s'aposta per fer aquest tipus d'instal·lacions. **La recuperació de la inversió, si s'utilitzen els ajuts i les bonificacions, es produeix al cap d'entre 3 i 5 anys**, sempre en funció de cada cas, i en molts casos, en menys de 3 anys.

Cal tenir en compte que aquestes instal·lacions molt sovint tenen una vida útil superior als 25 anys, amb una garantia de generació dels panells durant els 10 primers anys al 90% del rendiment, i en els 25 primers anys al 85%; per tant, un cop amortitzada la instal·lació, hi haurà encara molts anys de generació i estalvi econòmic en la factura.

L'objectiu de la transició energètica que impulsa l'Ajuntament de Barcelona és aconseguir que, de la mateixa manera que actualment un ciutadà assumeix el cost d'instal·lació d'una caldera, d'un tendal o una persiana, sense fer cap estudi de viabilitat econòmica, la generació d'energia mitjançant renovables es converteixi en un element essencial a considerar.

4



Quines eines de suport financer tinc per dur a terme la meva instal·lació?

Pel que fa als ajuts a la rehabilitació, en la darrera convocatòria l'Ajuntament de Barcelona va oferir una ajuda del 50% en instal·lacions solars voluntàries i no obligatòries, amb un topall màxim.

El cobrament d'aquests ajuts es rep poc temps després d'haver-se realitzat la instal·lació, un cop presentada la documentació del tràmit. És molt important seguir totes les indicacions per poder obtenir aquesta subvenció i es recomana que sigui directament l'instal·lador o el projectista qui gestioni la documentació administrativa per la seva experiència en aquests projectes.

Cal tenir en compte que aquests ajuts tributen fiscalment així com d'altres ingressos d'ajuts diversos que puguem percebre.

Existeixen altres tipus d'ajudes?

Hi ha molts mecanismes impulsats per organitzacions i també privats que poden ajudar a dur a terme aquest tipus d'instal·lacions; n'és un exemple el finançament de tipus *crowdfunding*. Hi ha exemples d'instal·lacions de generació solar voluntària mitjançant aquests sistemes, tant per a l'aprofitament d'aigua calenta sanitària com per a instal·lacions de generació FV en equipaments municipals. Alhora, hi ha també crèdits tous de finançament.



Quins avantatges fiscals té?

A banda dels ajuts de l'ordre del 50% hi ha també bonificacions fiscals. Concretament, les bonificacions suposen descomptes en l'impost sobre béns immobles (IBI) i en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres (ICIO).

Actualment, el descompte en l'IBI és del 50% els tres primers anys posteriors a la inversió, i en el cas de l'ICIO, el valor total bonificat és del 95% del cost total de la llicència d'obres.

El descompte del 50% de l'IBI és d'aplicació per a instal·lacions voluntàries de captació solar i està recollit en la darrera ordenança fiscal, concretament a l'article 9, bonificacions, subpunt número 8.

Pel que fa a la bonificació de l'ICIO, s'hi podran acollir: "les obres d'incorporació de sistemes d'aprofitament tèrmic o elèctric de l'energia solar, sempre que aquestes actuacions no s'integrin en obres o construccions que els hi apliqui per normativa", és a dir, sempre que no es tracti d'instal·lacions obligatòries. L'aplicació de la bonificació estarà condicionada al fet que les instal·lacions per producció de calor incloguin col·lectors homologats per l'Administració competent."

Les bonificacions les gestiona directament l'Institut Municipal d'Hisenda de l'Ajuntament de Barcelona. <http://ajuntament.barcelona.cat/hisenda/ca>

4



He de pagar l'anomenat "impost al sol"?

El RD 244/2019 elimina definitivament els peatges i/o recàrrecs a les energies renovables, independentment de la potència i/o de si hi ha bateries.

Aquest decret recull el que ja s'ha establert en les diferents directives publicades per la Comissió Europea, i ofereix més mecanismes per afavorir el consumidors proactius com per exemple facilitar l'autoconsum amb compensació d'excedents o l'autoconsum compartit.

El consumidor proactiu o prosumer és una figura reconeguda en la directiva "Energy Efficiency Directive Winter package 2016".

<https://ec.europa.eu/energy/en/content/energy-efficiency-directive-winter-package-2016>

Recordar que, tot i que l'anterior RD 900/2011 establia la possibilitat d'establir recàrrecs de l'impost elèctric, no es va arribar a tenir coneixement sobre cap instal·lació que estigués pagant el famós "impost al sol".



Com ens repartim els costos si les plaques subministren energia a tota la comunitat?

Si la instal·lació és en una coberta comunitària i pertany a la comunitat, actualment es pot optar per diferents opcions. Es pot connectar directament als serveis comuns de la comunitat, per exemple l'enllumenat, els ascensors i/o aparcaments si n'hi ha.

Per altra banda amb la publicació del nou RD 244/2019, l'autoconsum compartit és una realitat i, per tant, es podria repartir aquesta generació entre els diferents consumidors de la comunitat amb un determinat percentatge fixe i prèviament acordat pel conjunt d'usuaris consumidors.

Independentment de l'opció escollida, mitjançant l'autoconsum es preveu un estalvi econòmic en la factura perquè es redueix l'energia importada de la xarxa, bé sigui per la comunitat (en cas de connectar a l'escomesa de la comunitat) o per a cadascun dels habitatges (en cas d'optar per l'autoconsum compartit en habitatges).

A banda tant si s'opta per fer autoconsum amb compensació dels excedents o autoconsum amb venda dels excedents, sempre que hi hagi aquests excedents, es percebrà un descompte addicional en la factura elèctrica o bé uns ingressos que ajudaran a recuperar la inversió realitzada (i pagar menys en la comunitat o en els habitatges). Correspon a cada comunitat decidir com fer la gestió econòmica corresponent i també el tipus d'instal·lació i connexió que se'n derivi.

Cal tenir en compte que, pel fet de dur a terme una instal·lació de generació comunitària o compartida, seran els mateixos veïns de la comunitat els qui, en el seu conjunt, es podran beneficiar de la bonificació del 50% de l'IBI els tres primers anys.

Es poden veure les condicions en l'ordenança fiscal en curs, apartat 9 subapartat 8: <https://ajuntament.barcelona.cat/hisenda/sites/default/files/OF20.1.1.pdf>

5

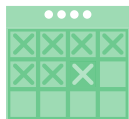
Un cop tinc els recursos, l'acord del meu bloc d'habitatges i la seguretat que a la meva coberta s'hi poden instal·lar elements de generació, què haig de fer?



Com puc contactar amb un expert?

Es recomana contactar directament amb els gremis i col·legis professionals. Aquests podran oferir un llistat d'experts en aquest camp.

- ✓ Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona. <https://www.engineersbcn.cat>
- ✓ Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya <http://www.eic.cat>
- ✓ Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona http://www.apabcn.cat/ca_es/Pagines/inici.aspx
- ✓ Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) <https://www.arquitectes.cat/>
- ✓ Gremi d'Instal·ladors de Barcelona <http://www.gremibcn.cat/ca/>



Quant temps necessitaran per fer la instal·lació?

El temps que es requereix per fer una instal·lació d'aquest tipus és reduït. Un cop es té clar el projecte i es disposa de tots els materials, l'execució durarà poques setmanes o dies, depenent de la dimensió que tingui i de les dificultats de pas del cablejat.

5



Quina durada té una instal·lació fotovoltaica?

La vida útil d'aquest tipus d'instal·lacions és llarga, la garantia dels panells de generació és de 25 anys. Un cop passats aquests 25 anys, es redueix lleugerament el rendiment dels panells i del conjunt de la instal·lació, però tot i així, segueix sent productiva. Actualment a Europa, hi ha en funcionament instal·lacions fotovoltaïques de més de 40 anys.

Cal tenir en compte que la vida de la instal·lació dependrà del manteniment que es realitzi; per tant, és important tenir-ne cura i contractar un manteniment regular.

En cas que la instal·lació disposi de bateries, la vida útil d'aquestes depèn dels cicles i l'ús que se'n faci, però, en tot cas, és més curta que la vida útil de la resta de components (panells, inversors, etc.) i, per tant, caldrà preveure'n la substitució.



Com he de fer el manteniment?

El manteniment d'aquests tipus d'instal·lacions és molt senzill; cal, però, garantir que els diferents components, per exemple els inversors, estan nets de pols i que no hi ha cap element dels equips que pugui estar malmès.

Actualment existeixen diverses comercialitzadores que ofereixen serveis integrals de gestió i manteniment d'instal·lacions fotovoltaïques.

5

Es considera adient un seguiment regular d'un tècnic expert en manteniment d'aquest tipus d'instal·lacions.

En cas que la instal·lació disposi de bateries, caldrà fer-ne un seguiment més acurat. Depenent de la tipologia de les bateries, es requerirà més o menys manteniment; per exemple, si són de plom, caldrà garantir que no s'escalfen i que els vasos no es buiden. Això es resol amb altres bateries, com les de plom-gel, Ni-Cd o Li+ (ió liti).



Què passa si s'espalla?

Com qualsevol altra instal·lació elèctrica de fàcil manteniment pot passar que, en un moment donat, hi hagi algun component que es faci malbé. Cal tenir en compte les garanties pròpies dels components i equips i, més enllà d'això, seria recomanable disposar d'un manteniment contractat que inclogui petites actuacions de reparació en cas d'incidència.

6

És legal tenir aquesta instal·lació?

I tant que és legal! En els darrers anys s'ha transmès un missatge molt negatiu sobre les instal·lacions de generació en autoconsum. Certament, el sector de les renovables no ha estat sotmès a un règim jurídic gaire estable: hi ha hagut molts canvis legislatius que han afectat negativament la rendibilitat de les instal·lacions tot allargant la recuperació de la inversió.

Cal canviar el missatge: l'autoconsum és viable, tant tècnicament com jurídicament.

A la ciutat de Barcelona hi ha molts exemples, tant en edificació pública com privada. Tot i això, queda molt camí per recórrer i cal seguir donant exemple amb més instal·lacions d'autoconsum a la nostra ciutat.

L'espai públic i els equipaments municipals ja generen la seva pròpia energia.

<http://energia.barcelona/ca/generacio-en-edificis-i-espais-municipals>



Què he de fer per legalitzar-les?

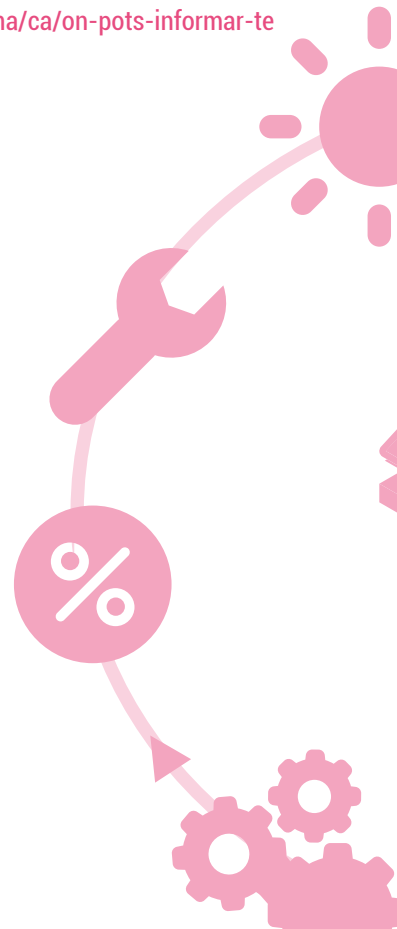
És interessant que persones especialistes en la matèria puguin fer les diferents gestions necessàries per a la legalització, complint sempre amb la normativa vigent.

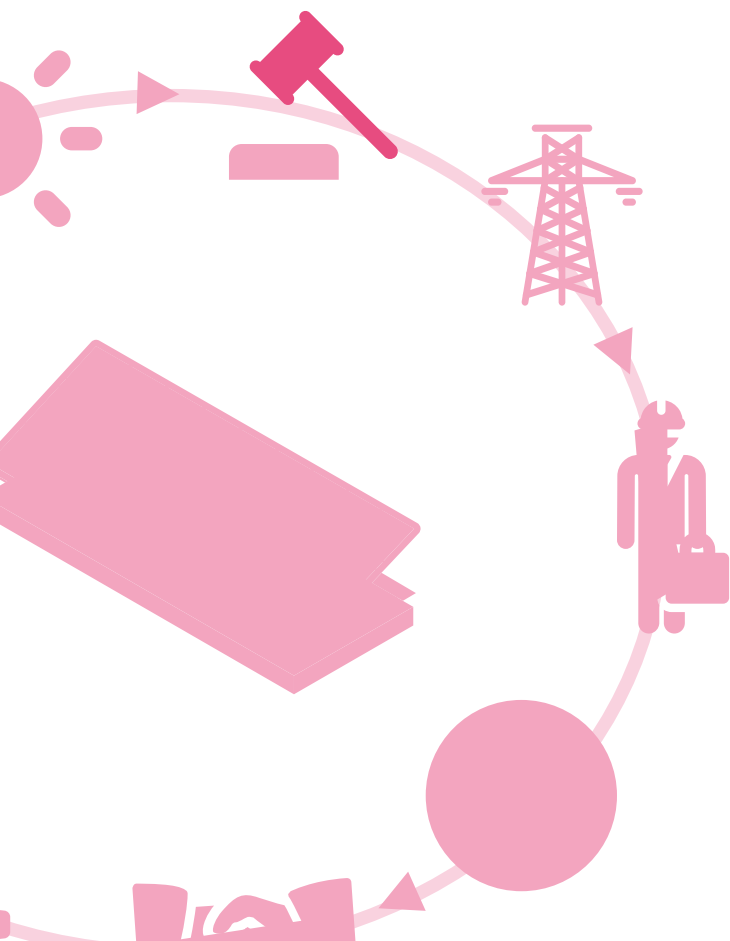
L'IDAE ha publicat la "Guia de tramitació de autoconsumo". Aquesta guia descriu els tràmits a realitzar davant administració i companyia distribuïdora i pot ser d'interès per a tècnics del sector i també per a la ciutadania.

La guia es pot trobar a: <https://www.idae.es/publicaciones/guia-de-tramitacion-del-autoconsumo-version-preliminar>

A banda de la legalització, en cas que hi hagi oberts ajuts i aquests siguin d'interès, caldrà fer la sol·licitud, així com preparar i aportar la documentació necessària per la seva obtenció. En el cas de bonificacions fiscals (IBI i ICIO) caldrà tenir en compte també la tramitació documental necessària.

L'Ajuntament de Barcelona posa a disposició de la ciutadania i empreses del sector diferents punts d'informació per facilitar al màxim la tramitació tot potenciant, aquest tipus d'instal·lacions. <http://energia.barcelona/ca/on-pots-informar-te>







Punts d'Assessorament Energètic

- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Nou Barris - Centre Cívic Zona Nord**
Carrer de Vallcivera, 14
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Nou Barris - Casal de Barri Verdum**
Carrer de Luz Casanova, 4
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Ciutat Vella - Oficina de l'Habitatge de Ciutat Vella**
Plaça de Salvador Seguí, 13
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de l'Eixample - Oficina de l'Habitatge de l'Eixample**
Carrer d'Alí Bei, 13-15
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Sant Martí - Oficina de l'Habitatge de Sant Martí**
Rambla del Poblenou, 154
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Sant Andreu - Oficina de l'Habitatge de Sant Andreu**
Carrer de Joan Torras, 49
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Gràcia - Oficina de l'Habitatge de Gràcia**
Carrer de Francisco Giner, 14
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic d'Horta-Guinardó - Espai Llobregós**
Carrer del Llobregós, 107
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de les Corts i Sarrià - Sant Gervasi - Oficina de l'Habitatge de les Corts**
Carrer del Remei, 9
- 📍 **Punt d'Assessorament Energètic de Sants-Montjuïc - Oficina de l'Habitatge de Sants**
Carrer d'Antoni de Capmany, 23

Més info a:

energia.barcelona