

---

**L'energia fotovoltaica en l'edificació residencial urbana**

**Implantació de l'energia solar fotovoltaica a  
Barcelona  
Cristina Castells**

5 de juny de 2018



Ajuntament  
de Barcelona



## GENERACIÓ D'ENERGIA

Potenciar i impulsar la màxima generació energètica renovable i local (autoproducció) a nivell d'Ajuntament i a nivell de la ciutadania, tant a través d'instal·lacions municipals com d'instal·lacions particulars.

- ✓ Programa d'impuls a la generació solar: potenciar la generació d'energia elèctrica en terrats i cobertes particulars i municipals i en l'espai públic
- ✓ Repotenciar l'energia solar tèrmica





# Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

## ➤ Definició

Les actuacions a desenvolupar se centren principalment en utilitzar el principal recurs renovable de la ciutat el sol:

- ✓ Incorporació de generació en les cobertes i terrats de la ciutat, tant públics com privats
- ✓ Incorporació de generació energètica en l'espai públic, reconvertint o col·locant elements urbans i que es transformin en generadors d'energia.

**El desplegament del Programa d'impuls a la generació solar a Barcelona suposarà incorporant més de 3,5 MWp de potència instal·lada de fotovoltaica, el que implica:**

- ✓ Incrementar un 20% la potència fotovoltaica existent a la ciutat l'any 2015, que era de l'ordre de 12,4MWp .
- ✓ Aquest increment serà molt superior considerant tota la generació que s'està incorporant en la nova edificació i rehabilitació d'edificis i nova urbanització.



## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ **Eina d'estímul i suport: la comercialitzadora pública d'energia**

- ✓ Fomenta l'autonomia energètica de la ciutat.
- ✓ Permet reduir les pèrdues energètiques que suposa consumir energia produïda lluny dels punts de consum.
- ✓ Permet visualitzar el lligam entre generació energètica i consum d'energia.
- ✓ Partim de una situació d'operació al mercat elèctric favorable (poc risc):
  - ✓ Tenim un consum conegut des del primer dia (el de l'Ajuntament de Barcelona)
  - ✓ Podem gestionar un volum de generació energètica renovable i local important
- ✓ Estimula la generació d'energètica local i renovable: representació al mercat de l'energia no autoconsumida i oferiment de serveis de gestió i explotació de les instal·lacions de generació (podem ajudar a posar-ho fàcil)



## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ Eina d'estímul i suport: la comercialitzadora pública d'energia

Societat Mercantil i Ens propi →



- Produeix energia a partir de la valorització energètica dels residus
- Explotació i manteniment de totes les instal·lacions de generació municipals



### ✓ Modificació estatuts TERSA

- Estem donants d'alta com a comercialitzadora dins del mercat elèctric (alta en el operador del mercat OMIE i alta operador del sistema REE)
- Des del febrer del 2018 representem ja la nostra pròpia generació
- Al juliol 2018 serà la comercialitzadora municipal al 2019 oferir-nos a la ciutadania
- Volem ser una comercialitzadora transparent que apodera energèticament als seus clients (assessorament i acompanyament): clients eficients amb garantia de subministraments bàsic
- Creixement metropolità



## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ Àmbits d'actuació

A. Coberta (o espai) públic / Inversió pública	B. Coberta pública / Inversió privada (o col·lectiva) <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terciari públic</li></ul>
C. Coberta (o espais) privats / Inversió pública	D. Coberta privada / Inversió privada



# Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

## A. Coberta (o espai) públic / Inversió pública

Àmbit:

**A.1. Terciari públic**

**A.2. Residencial públic**

**A.3. Espai públic**

**Actors:** Ajuntament directament actuant sobre edificis (dependències municipals, escoles i biblioteques) i espai públic.

**Eines facilitadores:** BIMSA i alguns ens específics com podria ser Mercats o ICUB.

**Accions a desenvolupar:**

- Marcar criteris disseny i gestió
- Determinar cobertes
- Desenvolupar projectes
- Executar projectes

**Gestió energia generada:** autoconsum i excedents a xarxa (quan existeixi Barcelona Energia, aquesta energia excedentària sumarà a les aportacions renovables de la comercialitzadora al mercat). Operativa i manteniment BARCELONA ENERGIA.





## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ Àmbits d'actuació

A. Coberta (o espai) públic / Inversió pública	B. Coberta pública / Inversió privada (o col·lectiva) <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terciari públic</li></ul>
C. Coberta (o espais) privats / Inversió pública	D. Coberta privada / Inversió privada





## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### B. Coberta pública / Inversió privada (o col·lectiva)

Àmbit:

**B.1. Terciari  
públic**



**Actors:** privats amb interès en invertir en renovables.

**Eines facilitadores:** convenis de col·laboració, eines co-inversió,. L'Ajuntament determinarà espais i projectes i mitjançant un contracte de cessió on se cedirà l'espai i l'execució al privat.

**Accions a desenvolupar:**

- Determinar cobertes a oferir
- Oferir públicament cobertes i criteris d'instal·lació
- Desenvolupar projectes
- Definir convenis, subvencions, eines de co-inversió...

**Gestió energia generada:** execució del projecte, gestió de l'energia generada i manteniment privats (quan existeixi Barcelona Energia s'oferirà la possibilitat d'acords bilaterals)



## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ Àmbits d'actuació

A. Coberta (o espai) públic / Inversió públic	B. Coberta pública / Inversió privada (o col·lectiva)
C. Coberta (o espais) privats / Inversió pública <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terciaris / Particulars privats</li></ul>	D. Coberta privada / Inversió privada



# Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

## ➤ Àmbits d'actuació

C. Coberta (o espais) privats / Inversió pública

Àmbit:

**C.1. Terciaris /  
particulars  
privats**

**Actors:** Ajuntament i privats que cedeixin espais on poder intervenir (Pla mitgeres un primer espai detectat)

**Eines facilitadores:** Subvenció directa. Institut Municipal de Paisatge Urbà com a executor de les obres.

**Accions a desenvolupar:**

- Identificar les mitgeres que estan incorporades dintre del Pla de Mitgeres que ha desenvolupat l'Institut Municipal de Paisatge Urbà que reuneixen les condicions per a ser convertides en generadores d'energia.
- Desenvolupar els convenis pertinents amb els tercers privats (Comunitats de Veïns, altres) per a fer efectiva la cessió per a l'ús de l'espai i pactar condicions.
- Desenvolupar projectes
- Executar projectes

**Gestió energia generada:** autoconsum i excedents a xarxa (quan existeixi Barcelona Energia gestionarà els excedents). Operativa i manteniment Barcelona energia.



25kWp

Consensuat Conveni, pendent signar



## Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

### ➤ Àmbits d'actuació

A. Coberta (o espai) públic / Inversió pública	B. Coberta pública / Inversió privada (o col·lectiva)
C. Coberta privada / Inversió pública	D. Coberta privada / Inversió privada <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terciaris / Particulars privats</li></ul>



# Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona

## D. Coberta privada / Inversió privada

Àmbit:

D.1. Terciaris / particulars privats

**Actors:** privats

**Eines facilitadores:** Estímuls per la seva realització ("Facilitar l'autoconsum"):

- Subvencions
- Bonificacions fiscals
- Procediments clars i acompanyament

**Accions a desenvolupar:**

- Mantenir actualitzats mapes de recursos
- Treballar per oferir servei de manteniment i explotació instal·lacions de generació.
- Protocols instal·lació i legalització

**Gestió energia generada:** autoconsum bàsicament deixant oberta la possibilitat de que existeixen excedents que s'exportin al mercat (quan existeixi Barcelona Energia es podran oferir acords bilaterals dels excedents i oferir l'operativa i el manteniment).

