

TAULA D'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA

Informe de la sessió del 3 d'octubre de 2019.



ÀMBIT: RENOVABLES: TERRATS I ESPAI PÚBLIC

Referent: **Cristina Castells**, directora d'Energia i Qualitat Ambiental

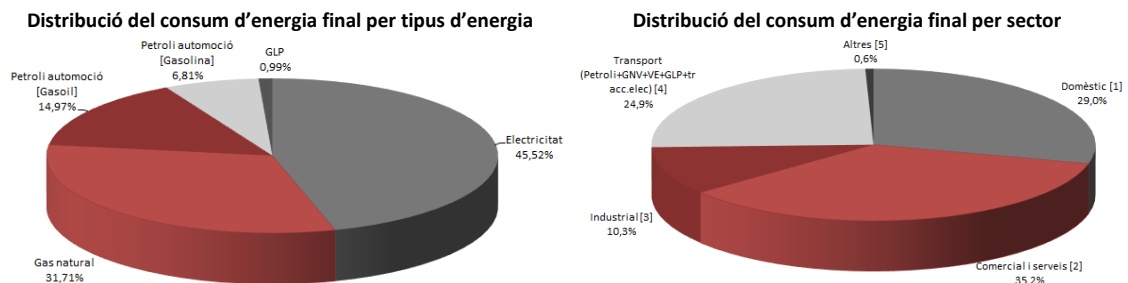
Continguts de la presentació de la referent

RENOVABLES: TERRATS I ESPAI PÚBLIC

SITUACIÓ ACTUAL

L'energia és un recurs necessari pel funcionament de les ciutats i com a societat cada vegada en som més dependents del vector energètic, però l'ús que se'n fa i l'origen de la mateixa és un dels factors determinants en el canvi climàtic.

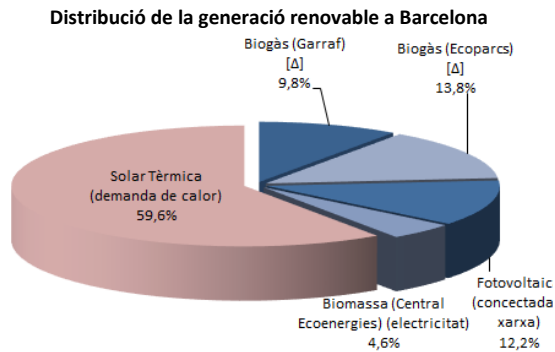
A Barcelona es consumeix anualment (dades del 2017), **14.995 GWh** d'energia de la qual el 45% es consumeix en forma d'electricitat, un 32% com a gas natural, un 22% de petroli d'automoció i un 1% com a gasos liquats del petroli (GLP). Per sectors, el de major pes és el comercial i serveis amb un 35% del consum seguit del domèstic amb un 29% i del transport amb un 25% i el sector industrial es situa sobre el 10% del consum d'energia final.



Aquest consum energètic va significar al 2017 l'emissió de **2.610.220 tones de gasos d'efecte hivernacle** i on les emissions pel consum de gas natural i productes del petroli representen un 36% respectivament i el consum elèctric un 27%. Incloent les emissions de Port, Aeroport i les derivades del tractament de residus generats a Barcelona, aquest valor se situa en 3.413.260 tones de GEH/any.

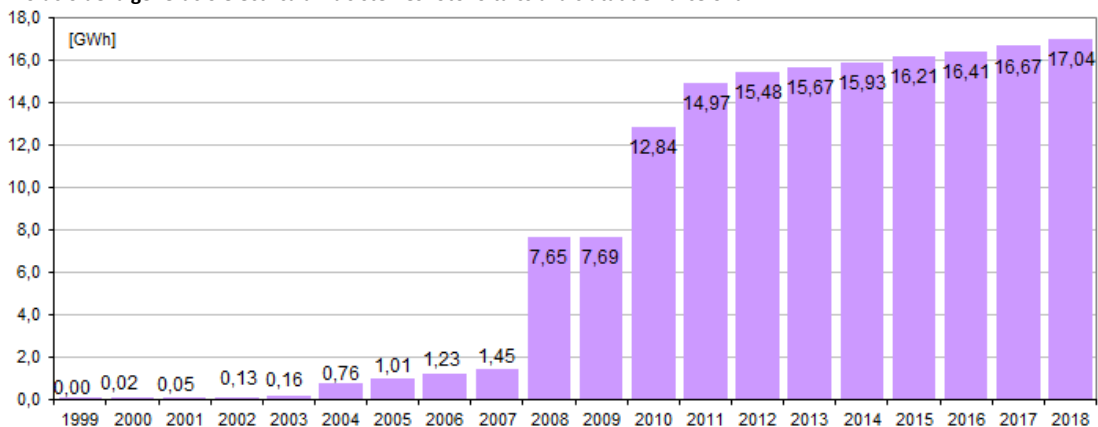
L'increment de la temperatura suposarà **un increment en les necessitats energètiques a l'estiu**, amb episodis cada cop més extrems i freqüents i un estiu cada cop més llarg, fent necessari la implantació de més sistemes de climatització i per tant accentuant l'efecte sobre el clima. Com a contraposició els hiverns podran ser més suaus i reduirà les necessitats de calefacció. L'increment del consum d'energia pot ser espacialment rellevant en el sector comercial i serveis que és el de major contribució al consum energètic de la ciutat a dia d'avui.

Des del punt de la generació, la ciutat de Barcelona té una elevada dependència respecte als combustibles fòssils i fonts externes i només una petita part de l'energia consumida és d'origen renovable local. S'estima que al 2017 es van generar aproximadament **139 GWh, amb font renovables locals**, aproximadament un 1% del consum total.



La generació fotovoltaica a Barcelona viu un estancament des del 2010 derivada d'un marc legal poc favorable, fent que aquesta evolució no correspongui amb la dels costos de producció d'aquesta tecnologia.

Evolució de la generació elèctrica amb sistemes fotovoltaics a la ciutat de Barcelona



Dades rellevants

- Consum d'energia final per habitant **9,25 MWh/hab**, un 15% menys que al 2008.
- Emissions de GEH totals per habitant **2,11 t/hab¹**, un 21% menys que al 2008.
- **L'autoproducció d'electricitat a Barcelona** va ser del **30,6%**, considerant la generació produïda per les centrals de cycle combinat del Port i la generació de règim especial.
- La **generació renovable** a Barcelona va suposar només un **1% del consum total** d'energia i en la producció elèctrica també es va situar a l'entorn de l'1% del consum elèctric total.



I QUÈ EN DIU EL PLA CLIMA?

El Pla Clima de l'Ajuntament de Barcelona estableix com a objectiu estratègic pel 2030 **multiplicar per 5 la generació solar**, i com objectiu pel 2030 **executar 100 cobertes o façanes productives**.

¹ Inclou les emissions pel tractament del RSU i de les emissions del Port i Aeroport

REPTES MÉS RELLEVANTS

- **IMPULS A L'AUTOCONSUM EN L'EDIFICACIÓ EXISTENT.** Cal que l'autoconsum esdevingui una quotidianitat amb el màxim aprofitament de les cobertes de l'edificació existent. Cal aprofitar el canvi en el marc legal amb la derogació del RD 900/2015 i l'aprovació de la directiva europea UE 2018/2001 i el RD 244/2019 on se cerca potenciar l'autoconsum amb fonts renovables i locals.
- **COMUNITATS ENERGÈTIQUES**
- **APROFITAMENT DE GRANS ESPAIS DE LA CIUTAT PER A LA GENERACIÓ D'ENERGIA**
- **INCORPORACIÓ DE LA GENERACIÓ COM A CRITERI A TENIR EN COMPTE EN ELS NOUS PLANEJAMENTS**
- **INCORPORACIÓ DE GENERACIÓ A L'ESPAI PÚBLIC: PÈRGOLES, PAVIMENTS I ALTRES ELEMENTS URBANS**

ACTUACIONS CLAU

- **IMPULS A LES RENOVABLES**
 - FACILITAR LA INVERSIÓ PER A DESENVOLUPAR INSTAL·LACIONS
 - FACILITAR LA INTEGRACIÓ AL PAISATGE URBÀ
 - DESENVOLUPAR COMUNITATS ENERGÈTIQUES: CASOS D'ÈXIT PER EXPLICAR I REPLICAR
 - MODELS DE NEGOCI QUE IMPULSIN LA INVERSIÓ I EXPLOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE GENERACIÓ ENTRE PÚBLIC - PRIVAT

- **APROFITAMENT D'ALTRES RECURSOS RENOVABLES O RESIDUALS**
 - NOUS APROFITAMENTS DE RECURSOS RESIDUALS
 - ALTRES TECNOLOGIES D'APROFITAMENT D'ENERGIA RENOVABLE I/O RESIDUAL APLICABLE A L'ENTORN URBÀ

CORRESPONSABILITAT – QUÈ DEMANEM A TERCERS

Barcelona no pot afrontar l'emergència climàtica en solitari i hi ha aspectes que tot i que l'Ajuntament vulgui donar un impuls depenen d'altres actors. Per això es demana la implicació d'aquests per fer front comú a aquesta emergència climàtica.

- **Implantació de renovables al Port de Barcelona.** Desenvolupament d'un Pla que permeti desenvolupar el potencial existent dins de l'àmbit del Port i que a la vegada serveixi per reduir l'impacte d'aquesta infraestructura sobre la ciutat.
- **Producció de renovables a la cotxeres de TMB.** Implantació de sistemes producció renovable i establir sinergies per reduir l'impacte de la flota d'autobusos de l'AMB.
- **Implantació de renovables a l'aeroport de Barcelona.** Desenvolupament d'un Pla que permeti desenvolupar el potencial existent dins de l'àmbit de l'aeroport i que a la vegada serveixi per reduir l'impacte d'aquesta infraestructura.
- **Producció de renovables a l'àmbit de la Zona Franca.** Adequació de les condicions de les concessions a l'àmbit del Consorci de la Zona Franca pe facilitar o fins i tot obligar a l'aprofitament del potencial solar de les cobertes del polígon de la Zona Franca.
- **Millora el marc legal a nivell estatal i autonòmic per potenciar la implantació d'energies renovables.**
- **Augment de la generació renovable en el mix català,** especialment pel que fa a eòlica, biomassa i fotovoltaica com a part de l'aplicació de la Llei de Canvi Climàtic.
- **Mesures (ajudes, facilitats, etc.) per potenciar per potenciar l'autoconsum** com a part de l'aplicació de la Llei

APORTACIONS A LA SESSIÓ DEL 3 D'OCTUBRE

REPTES MÉS RELLEVANTS REVISATS

El canvi climàtic ens portarà com a reptes més rellevants en termes de renovables:

- **IMPULS A L'AUTOCONSUM EN L'EDIFICACIÓ EXISTENT.** Cal que l'autoconsum esdevingui una quotidianitat amb el màxim aprofitament de les cobertes de l'edificació existent, però sense oblidar la reducció de la demanda. Protagonisme social en el model de generació. Cal ensenyar altres beneficis que moguin al canvi, com el benefici en salut.
- **COMUNITATS ENERGÈTIQUES**
- **APROFITAMENT DE GRANS ESPAIS DE LA CIUTAT PER A LA GENERACIÓ D'ENERGIA** com a criteri a tenir en compte en nous planejaments, i incorporació de generació a l'espai públic existent.
- **COMUNICACIÓ I EDUCACIÓ:** calen casos d'èxit i un bon acompanyament de comunicació.

ACTUACIONS CLAU

1. Desenvolupar comunitats energètiques

COM:

- **Impulsar pilots acompanyats per l'Ajuntament** per vèncer la por a ser el primer, però amb mirada de justícia social i fent protagonista a la gent.
- **L'Ajuntament hauria de fer de mediador amb les comunitats de propietaris i propietàries per vèncer barreres socials.**
- **Plantejar diferents models de comunitat** i fer possible comunitats no necessàriament "físiques".
- Incorporar l'emmagatzematge com a element a tenir en compte en les comunitats
- **La generació energètica ha d'anar lligada necessàriament a la reducció de la demanda i consum.**
- **Actualitzar normativa i minimitzar burocràcia** per fer possible la integració de la generació.
- **Ajuts i bonificacions estables en el temps,** creant seguretat.
- **Comunicar casos d'èxit** i buscar altres beneficis més enllà de l'econòmic, com el benefici en salut.
- **Economia circular** com a base del model.

QUI:

- **Pel desenvolupament de pilots:** col·lectius organitzats com cooperatives d'habitatges, comunitats veïnals, i altres, acompanyades per l'Ajuntament de Barcelona. Donar protagonisme a les persones.
- **Per l'actualització de normativa i burocràcia:** Ajuntament de Barcelona i Àrea Metropolitana de Barcelona i buscar la implicació d'altres entitats i administracions superiors implicades
- **Per millorar ajuts i bonificacions:** Ajuntament de Barcelona, bé de manera directa o apel·lant a altres administracions buscant línies diferents
- **Per les campanyes de comunicació:** Ajuntament de Barcelona. Associacions o col·lectius diversos, com el Gremi d'Hotels, poden ajudar a la difusió.

2. Facilitar la inversió per desenvolupar instal·lacions

COM:

- **Eliminar tràmits i minimitzar burocràcia.** Alleugerir procediment i fer fàcil la tramitació de noves instal·lacions,
- **Crear aliances amb centres de finançament que afavoreixin la inversió en renovables.**
- **Incentius per** incorporar generació en habitatges de **lloguer.**
- Contemplar el **crowdfunding** o el **Leasing** com a model de finançament.
- **Ajuts i bonificacions estables en el temps,** creant seguretat.
- **Generar bases de dades amb indicadors econòmics que permetin conèixer rangs d'inversió,** per donar seguretat a la ciutadania.
- **Explicar i comunicar models d'inversió d'èxit.**

QUI:

- **Per l'eliminació de tràmits i burocràcia:** Ajuntament de Barcelona i Àrea Metropolitana de Barcelona i buscar la implicació d'altres entitats i administracions superiors implicades
- **Per afavorir finançament:** Institut Català de Finances, Centre de Finançament Europeu, etc. Possibilitat d'estudiar algun fons específic lligat a la Llei de Canvi Climàtic
- **Per millorar ajuts i bonificacions:** Ajuntament de Barcelona, bé de manera directa o apel·lant a altres administracions buscant línies diferents
- **Per comunicar i explicar models d'èxit:** Ajuntament de Barcelona. Associacions o col·lectius diversos, com el Gremi d'Hotels, poden ajudar a la difusió.

3. Models d'inversió – retorn que impulsin la inversió i explotació d'instal·lacions de generació entre públic – privat.

COM:

- **Incorporar en els models d'inversió els riscos climàtics a l'hora de calcular retorns.**
- **Promoure models de micro inversió.**
- **Basar els models en l'economia circular**, com a catalitzador en el desenvolupament de nous projectes.
- **Models que abordin problemàtiques mixtes:** park and ride amb fotovoltaica, models de generació, emmagatzematge i transferència d'energia per optimitzar inversions.
- **Explicar i comunicar models d'èxit.**

QUI:

- **Per l'impuls de nous models:** actors públics i privats amb capacitat d'influència com gestors de flotes municipals, universitats, Consorci Zona Franca, Port, etc.
- **Per la comunicació de casos d'èxit:** Ajuntament de Barcelona i implicats en el desenvolupament de models d'èxit.

ALTRES ACTUACIONS I APORTACIONS

- Facilitar la integració al paisatge urbà: veure instal·lacions com a element de pedagogia. Millora de la normativa d'integració i instruments urbanístics (PDU) per part de les administracions implicades (AMB i Ajuntament de Barcelona)
- Cercar nous aprofitaments de recursos residuals.
- Més transparència en la informació: base de dades pública i actualitzada sobre instal·lacions de generació a la ciutat.
- Parlar de reducció de demanda i consum més enllà de la generació.
- Incorporar el factor salut a l'hora de projectar noves instal·lacions.
- Ampliar l'àmbit d'actuació fora de Barcelona per generar: mirada metropolitana, pactes amb altres municipis per a la cessió de terrenys, etc.
- Analitzar aprofitament d'altres recursos renovables: biomassa, geotèrmia, eòlica + emmagatzematge en alçada.
- Actualització de normativa d'acord amb els objectius fixats (ara obsoleta) i facilitat de tràmits. Menys burocràcia i més agilitat.
- Fiscalitat favorable a la implementació de renovables i eficiència energètica (IVA reduït) → fer pressió a nivell d'Estat.
- Governança i lideratge públic en el canvi de model. Possibles conflictes d'interessos entre qui participa i qui decideix (societat civil vs empreses). Necessitat de fer una governança democràtica de l'Emergència Climàtica.