



## **Barcelona impulsa els terrats vius i les cobertes verdes**

- » L'Ajuntament promou actuacions perquè els terrats i les cobertes de la ciutat esdevinguin espais d'ús comunitari i nous espais de verd urbà
- » El 67% de les cobertes dels edificis de Barcelona són susceptibles d'acollir activitats, verd i instal·lacions d'aprofitament de l'energia
- » Es posa en marxa una línia d'ajudes econòmiques per a la rehabilitació i renaturalització de terrats i cobertes a les comunitats de propietaris, mecanismes d'assessorament tècnic des de les oficines municipals i s'impulsaran modificacions normatives

## » **Activar els terrats i les cobertes de la ciutat com a espais d'ús comunitari o zones verdes**

L'Ajuntament de Barcelona treballa, emmarcat en els objectius d'Hàbitat Urbà i seguint la línia del Pla del Verd i la Biodiversitat, **es proposa activar els terrats i les cobertes dels edificis de la ciutat com espais d'ús comunitari, de manera que es pugui treure un rendiment social, ambiental i energètic d'aquestes superfícies ara, bona part, en desús.**

Barcelona és una ciutat densa, i tenint en compte el seu clima, és oportú considerar les cobertes i terrats com un recurs actualment no explotat, en una latitud, la Mediterrània, en la qual la cota més alta dels edificis és utilitzable bona part de l'any. Són nombrosos els beneficis que aporta l'ús de les cobertes i terrats. **Els beneficis socials consisteixen a posar en valor l'ús de terrats pels veïns i veïnes.**

Es vol així recuperar una tradició i un dels trets característics de Barcelona. Els terrats van associats a una forma constructiva tradicional, l'anomenat "terrat a la catalana", que incorpora una cambra d'aire entre el sostre del darrer pis i la coberta final. Aquesta cambra produeix una sèrie de corrents d'aire a l'estiu i una protecció a l'hivern, fent que esdevingui un eficaç mitjà passiu de reducció dels canvis de temperatura de les estances que cobreix i per donar confort als habitatges.

Els terrats barcelonins, comuns en totes les cases dels segles XVIII, XIX i XX, van ser llocs d'ús comunitari fins als anys seixanta o setanta del segle passat; als terrats eren corrents els colomars, s'hi estenia la bugada, s'hi prenia el sol o s'hi festejaven les revetlles. L'accés als terrats era lliurement practicat per part de tots els veïns.

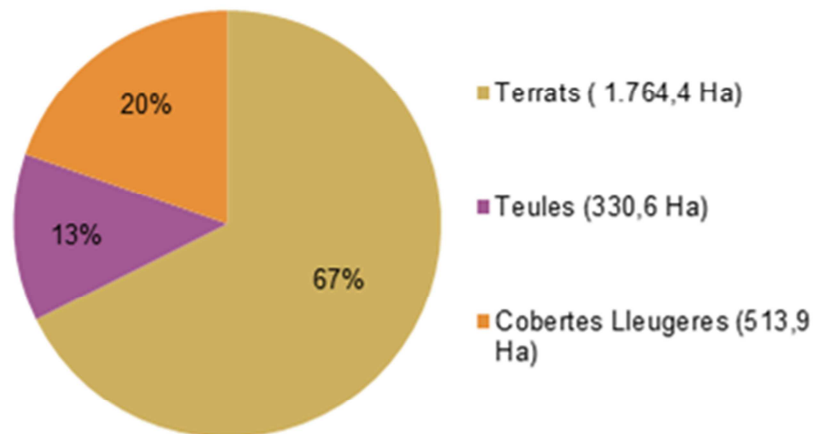
A la segona meitat del segle XIX, l'aigua corrent va substituir la provinent de dipòsit, fent que aquests dipòsits esdevinguessin trasters o habitacions de malendreços on s'hi van anar acumulant diverses instal·lacions lligades a la creixent tecnificació dels edificis fins a convertir-los en espais poc transitables i on fins i tot no s'hi podia accedir amb seguretat.

Ara, a principis del segle XXI, cobertes d'edificis, terrats, celoberts, balcons i murs són elements susceptibles de transformar-se en nous espais d'estada i de trobada veïnal, espais de joc, jardins i horts d'ús comunitari o espais aptes per a activitats saludables.

Des del Consistori es promourà la dinamització i aquesta activació social dels terrats, a la vegada que es fomentarà la **rehabilitació dels edificis existents des del punt de vista energètic o d'increment del verd i la biodiversitat** per avançar cap a l'objectiu de Barcelona d'esdevenir una ciutat autosuficient. Treballar per una reducció de la demanda energètica dels edificis i promoure sistemes de producció energètica i d'aprofitament dels recursos naturals, contribueix a l'adaptació dels edificis i de les ciutats al canvi climàtic, i per tant a augmentar la resiliència d'una ciutat.

## » Arribar a prop del 70% dels edificis de la ciutat

Actualment, un **67% de les cobertes dels edificis de Barcelona són terrats, és a dir cobertes planes i generalment accessibles**. Per tal d'activar i potenciar aquesta "cinquena façana de la ciutat" el govern procurarà ajudes econòmiques per a la rehabilitació i renaturalització de terrats i celoberts, assegurant millores en l'estanqueïtat i l'aïllament tèrmic i acústic, i amb l'objectiu que els terrats puguin acollir activitats diverses. Es tracta de recuperar les activitats que tradicionalment s'hi havien dut a terme, i d'incorporar-ne de noves, com podrien ser horts urbans, sistemes de producció energètica, usos esportius o d'altres usos comunitaris adaptats a les necessitats ciutadanes del segle XXI.



- Els **terrats** són cobertes planes i lleugerament inclinades, sense teules, d'un edifici o d'una part d'un edifici, que permeten de caminar-hi còmodament al damunt i que serveixen per a estendre-hi roba, per a prendre-hi el sol o la fresca, etc.

Els terrats representen un 67% de la superfície de cobertes a Barcelona (1.764,4 ha). Alguns d'ells tenen actualment un ús definit (patis d'escoles, jardins d'hotels, etc.).

- Les **cobertes lleugeres** corresponen a estructures metàl·liques o similars, majoritàriament inclinades amb pendents menors de 30°, que s'utilitzen en edificacions industrials i comercials. La superfície total és de 513,9 ha (un 20% del total). Es poden trobar alguns exemples als districtes de Sant Andreu i Sant Martí (Poblenou) i a la Zona Franca.
- Les **cobertes de teules** són cobertes inclinades, de més de 30° de pendent, generalment de difícil accés i manteniment, i majoritàriament corresponen a edificacions residencials unifamiliars. Es troben al 13% del total dels edificis de la ciutat.

## » Posem en marxa incentius i finançament per ajudar els ciutadans a la rehabilitació energètica i la renaturalització

L'Ajuntament facilitarà ajuts econòmics per a la rehabilitació i la renaturalització de la coberta, adreçats a edificis privats, tant residencials, com industrials, com equipaments. En la campanya d'ajuts a la rehabilitació d'edificis 2014 que està en marxa, ja es poden demanar **ajuts per les obres de rehabilitació de la coberta o terrat amb una subvenció del 50% (amb un topall de 60.000€) del cost total del projecte, si inclou mesures d'estalvi energètic**. Entre les actuacions bonificades hi ha les adreçades a millores en l'estanqueïtat i aïllament de cobertes, mitgeres i celoberts, la instal·lació d'energia solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària, la posada en marxa de plaques solars o la substitució de dipòsits d'aigua per aigua de xarxa.

A més dels ajuts a la rehabilitació, també està **en marxa una línia d'ajuts a la renaturalització, amb finançament del 50% (amb un topall de 60.000€), als projectes d'enjardinament de la coberta o terrat**. Per acollir-se a aquestes subvencions, s'haurà de presentar un projecte que inclogui la instal·lació de reg automatitzat i 1 any de contracte de manteniment (per tal d'assegurar la supervivència en el període més sensible). També haurà d'incloure la solució constructiva, el tipus de substrat, el tipus de reg, i la proposta d'espècies vegetals, preferentment autòctones o adaptades al clima mediterrani, de baix consum, no al·lèrgiques i no invasores. El projecte haurà d'incloure un informe tècnic justificant les sobrecàrregues, i d'acord amb la Inspecció Tècnica de l'edifici (ITE).

A més, en els casos d'enjardinaments mancomunats de diverses finques, interiors d'illa o cobertes, amb impacte visual des de l'espai públic o amb inclusió d'horts es contemplen ajuts addicionals, com enjardinaments mancomunats de diverses finques.

Els dos ajuts (rehabilitació i renaturalització) no són excloents i es podran sumar, sempre i quan siguin actuacions que es puguin acollir a tots dos tipus d'ajuts.

## » Divulgació i assessorament tècnic, claus per fer prosperar la mesura

Per tal desenvolupar aquest tipus de projectes, poc coneguts per bona part de la ciutadania, els serveis tècnics de l'**Institut del Paisatge Urbà i Qualitat de Vida (IMPUQV)** i de les **Oficines de l'Habitatge del Consorci de l'Habitatge oferiran assessorament tècnic**. S'oferirà al ciutadà documentació i suport tècnic sobre com realitzar cobertes verdes i com mantenir-les, així com tota la informació sobre els incentius que promou l'ajuntament. Es facilitarà suport tècnic així com certificació de les cobertes verdes, per tal de donar seguretat i fiabilitat tècnica als usuaris.

## » Accions per afavorir la transformació

Des de l'Ajuntament s'impulsaran un seguit de mesures per afavorir aquesta transformació:

- **Tots els edificis de nova planta d'iniciativa municipal (des dels equipaments de barri fins als habitatges protegits) inclouran en el programa funcional i en el plec tècnic, especificacions perquè la coberta tingui un ús públic o col·lectiu.** D'aquesta forma promourà en les seves noves instal·lacions un tipus de coberta adreçada a l'obtenció de serveis ambientals com ara l'adaptació al canvi climàtica i/o retenció d'aigua de pluja, de beneficis socials, fent que la coberta sigui d'ús públic o col·lectiu i de millores en l'eficiència energètica.
- Els **edificis d'iniciativa privada que passin per la Comissió d'Arquitectura** seran orientats de forma que la coberta sigui considerada com un espai comú més de l'edifici, i tingui un ús comunitari i/o sigui enjardinada, a més d'incorporar solucions d'eficiència energètica.
- **Tots els edificis que rebin una subvenció per a la rehabilitació energètica o a la renaturalització i que recuperin el terrat** tindran una identificació en façana que posi en relleu la contribució de l'edifici a la millora de les condicions ambientals de la ciutat.
- A la **web municipal s'habilitarà un mapa interactiu** de les cobertes verdes existents a Barcelona per fer visible a ciutadans i empreses la progressió de la seva implantació.
- S'oferirà **al ciutadà assessorament, documentació i suport tècnic** sobre com realitzar cobertes verdes i com mantenir-les així com tota la informació sobre els incentius que promou l'Ajuntament. Es facilitarà suport tècnic i col·laboració públic-privat i investigació i certificació de les cobertes verdes per donar seguretat i fiabilitat tècnica als usuaris.
- A més l'Ajuntament **editarà una guia per a activar cobertes i terrats**, on es donaran les claus per a donar un ús al terrat o coberta que beneficiï a tots els seus usuaris, i es detallaran solucions tècniques i constructives aplicades en casos reals, exemples i bones pràctiques locals i internacionals, i instruccions per al seu correcte manteniment.
- **S'aprofitarà el potencial de les zones industrials**, amb una morfologia d'edificis amb molta més coberta que no pas façana, una mobilitat orientada al cotxe i pocs espais verds i oberts, per promoure la renaturalització de les cobertes en edificis de nova construcció.

## » Revisió normativa per afavorir la creació de terrats vius

El Govern Municipal, a més, promourà la **revisió de les normatives actuals**, d'acord amb els professionals i sectors implicats, per impulsar canvis que facin possible fer un terrat viu o una coberta verda i **es promourà una nova ordenança específica** per activar els terrats vius. A més es promouran **mesures de finançament directe o indirecte**, fruit de la revisió de les

ordenances fiscals, per intentar facilitar descomptes de taxes, de llicències i de connexió de serveis.

Paral·lelament, al Parlament de Catalunya s'està discutint actualment la reforma del llibre 5è del Codi Civil Català que ha d'afavorir la presa de decisions en les reformes per part de les comunitats de veïns. La possibilitat de tirar endavant mesures d'aquest tipus amb la majoria simple dels propietaris en les comunitats de veïns pot ser un exemple de petits canvis normatius que vol afavorir l'Ajuntament per activar els terrats de la ciutat.

## » Emmarcat en el Pla del verd i la biodiversitat de Barcelona

En la línia de potenciar i millorar els espais lliures i el patrimoni natural de la ciutat per a tots, i dins del Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona, l'Ajuntament explora totes les possibilitats per introduir la natura en totes les esclotxes possibles de la trama urbana. Cobertes d'edificis, terrats, celoberts, balcons i murs són elements susceptibles de transformar-se en jardins i horts d'ús comunitari, aptes per a activitats saludables, o en espais destinats especialment a la millora ambiental, i d'aquesta manera convertir-se en noves formes de verd urbà.

A més, incrementar el verd i la biodiversitat, treballar per una reducció de la demanda energètica, i promoure sistemes de producció energètica i d'aprofitament dels recursos naturals, contribueix a l'adaptació dels edificis i de les ciutats al canvi climàtic, i per tant a augmentar la resiliència d'una ciutat.

## » Un programa amb beneficis socials, mediambientals i econòmics

Potenciar la creació de terrats vius i cobertes verdes a la ciutat pot contribuir a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans, tant des del punt de vista mediambiental, com social i/o econòmic.

## » Fer de connectors de biodiversitat, reduir la despesa energètica i millorar la retenció d'aigua

Pel que fa als beneficis mediambientals, es **redueix l'efecte illa de calor a la ciutat**, per l'augment de la presència de vegetació; augmentar l'aïllament tèrmic de l'edifici, i per tant **també es redueix la demanda energètica per calefacció i aire condicionat** (reduint costos), tant per la instal·lació de coberta verda augmentant la inèrcia tèrmica, com per la rehabilitació o

reinterpretació del terrat a la catalana, amb cambra d'aire ventilada. També es millorar pel que fa a **la retenció d'aigua**, estalviant l'arribada d'una part de l'aigua al clavegueram, mitjançant la instal·lació d'un aljub (sota el paviment flotant en el cas d'un terrat, per exemple), o per la retenció produïda directament per la vegetació que s'hi pugui instal·lar (coberta verda).

A més, en acollir vegetació, una coberta verda o un terrat viu **té beneficis per a la biodiversitat**, i atreure insectes beneficiosos com ara papallones o abelles, ocells que s'alimenten de les plantes i dels insectes, ratpenats, dragons... i ajudar així a conservar la biodiversitat urbana i fer de connectors de natura.

El fet d'intensificar l'ús de la coberta, sigui en forma de coberta verda o amb altres solucions si van acompanyades d'una bona rehabilitació, pot contribuir a fer la **coberta o terrat més durador, i a reduir el soroll i la contaminació atmosfèrica per la presència de vegetació**.

### » Noves possibilitats per generar energia eòlica i solar

Un dels grans beneficis d'aquest nou programa és poder combinar en aquests espais l'increment del verd amb **l'aprofitament per generar energia a partir dels recursos renovables disponibles (sol i vent)**, tant per al manteniment del propi verd com per millorar l'autosuficiència energètica de la ciutat.

En total, existeix un 20% de cobertes amb les característiques òptimes per a l'aprofitament solar (assolellament, característiques d'accessibilitat, capacitat estructural, distàncies mínimes respecte façana, obstacles constructius i equips auxiliars, així com altres condicionants d'integració). Aquest potencial permetria produir aigua calenta sanitària i/o electricitat en un volum d'uns 330 MWp, el que suposa una producció d'uns 400.000 MWh/any (equivalent a 4 vegades el consum de l'enllumenat públic de Barcelona).

Pel que fa a l'aprofitament del recurs mini eòlic en coberta, i basat en el mapa de recurs mini eòlic de la ciutat, i amb l'actual tecnologia disponible el potencial mínim d'aprofitament de les cobertes de la ciutat és de l'ordre de 240 kW, el que representa una producció de 144.000 kWh/any (equivalent al que consumeixen 65 llars).

### » Reducció de costos energètics i capacitat productora d'energia

A més dels beneficis econòmics derivats de l'estalvi energètic per les actuacions encaminades a reduir la demanda energètica i de la possible instal·lació de tecnologies captadores i productores d'energia, la implantació de nous usos fa que la finca es revaloritzi pel fet de disposar d'un terrat comunitari per a usos lúdics, esportius, etc.

## » Exemples que marquen el camí en l'ús de les cobertes d'edificis a la ciutat



A Barcelona, a més d'alguns exemples en edificis de nova construcció, com la coberta verda de la Biblioteca municipal Zona Nord, a Vallbona, nombroses rehabilitacions dutes a terme als darrers anys ja s'han proposat donar un ús a les cobertes.

L'objectiu ha estat recuperar les activitats diverses que tradicionalment acollien els terrats, posant fi a una etapa on havien quedat en desús. Com exemples, la rehabilitació de la Casa Ramona, edifici seu del Caixa Fòrum, la Casa Batlló i la Casa Milà (La Pedrera), són terrats visitables on s'hi organitzen diverses activitats com ara concerts.

*Coberta verda de la Biblioteca municipal Zona Nord. Vallbona. Nou Barris*



Nombrosos hotels de la ciutat han habilitat les seves cobertes per a ús públic, instal·lant-hi bars, piscines, jardins... moltes vegades acompanyats d'instal·lacions captadores d'energies, i ofereixen vistes excepcionals a clients i usuaris ocasionals.

En els darrers anys, tant hotels com terrats d'edificis d'habitatges, són utilitzats per oferir diverses activitats culturals, com concerts, teatre de petit format, recitals de poesia o dansa; buscant fórmules alternatives d'oferir cultura.

*Casa Batlló*

Pel que fa a l'edificació de nova planta, també s'ha encetat el camí d'utilitzar la coberta. Existeixen casos d'iniciativa municipal, com per exemple, el terrat arranjat per a celebrar actes de l'edifici Novíssim de la Plaça de Sant Miquel, o el pati de l'escola bressol Caspolino, construïda a la coberta d'un pavelló poliesportiu a Gràcia.