

# Adquirir un habitatge sostenible

**bonacasa!**   
opta per l'habitatge ecoeficient



# Índex

<b>Com podem adquirir un habitatge sostenible?</b> .....	3
<b>Què hem de tenir en compte?</b> .....	4
Abans d'entrar .....	4
A l'interior de l'edifici .....	5
A l'interior de l'habitatge .....	5
Les estances .....	6
La cuina .....	7
Els lavabos .....	7
El pati .....	8
El garatge .....	8
<b>Criteris de classificació</b> .....	9
<b>Exemples</b> .....	10
<b>Per obtenir més informació</b> .....	11

# Com podem adquirir un habitatge sostenible?

Com a consumidors i usuaris dels habitatges, sovint no rebem suficient informació sobre les possibilitats d'escollir-ne un que compleixi criteris de sostenibilitat. A l'hora de comprar o llogar un habitatge ens informen sobre aspectes econòmics, estètics i de construcció, però gairebé mai sobre l'eficiència d'aquesta llar pel que fa al consum d'energia i aigua o bé sobre les característiques dels materials (tant de construcció com de mobiliari).

És per això que us proposem aquesta guia\*, dirigida específicament a l'usuari, i que té en compte els impactes ambientals que es donen en cadascun dels passos que fem a l'hora de comprar o llogar un habitatge: **abans d'entrar** (exterior de l'edifici), a l'**interior de l'edifici** (espais comuns de la co-

munitat de veïns), així com a les diferents parts que componen l'**interior de l'habitatge** (estances, cuina, lavabos, pati, garatge...).

En el present document trobareu els criteris bàsics que heu de valorar si voleu adquirir una llar sostenible: mètodes per assolir la màxima eficiència energètica, mecanismes d'estalvi d'aigua i eines per escollir els materials més sostenibles. Tot plegat, aspectes que es traduiran en reduccions de l'import de les factures que pagarem al llarg de la nostra estança en aquell habitatge i en un augment de la qualitat de vida.

A més, cal que tingueu present que en poc temps moltes de les recomanacions que es presenten en aquesta guia seran **obligacions legals**.

*Que no se us escapi ni un detall!*

\*La informació d'aquesta guia pot complementada amb la guia "Com fer sostenible casa nostra".



# Què hem de tenir en compte?

## Abans d'entrar

El **lloc on està situat l'habitatge** influeix sobre el nostre confort i sobre els impactes ambientals que es generaran. Hem de tenir en compte la densitat de la urbanització on es troba l'habitatge, ja que en les urbanitzacions disperses s'acostuma a consumir més recursos (aigua, energia, materials, etc). També haurem de considerar la distància entre l'habitatge i les destinacions habituals, i les possibilitats de desplaçar-nos en transport públic. De la mateixa manera comprovem si podem guardar les bicicletes en l'habitatge i si hi ha carrils bici a la zona.

És recomanable que l'**orientació de l'edifici** sigui nord-sud (amb un marge de tolerància de 30°), atès que optimitza les aportacions

lumíniques i tèrmiques de l'edifici per part del Sol. És preferible que la superfície de les façanes sigui màxima en les orientacions de nord i sud, i mínima en les orientacions més desfavorables.

Igualment, cal que les principals **obertures de l'edifici** es localitzin a la cara sud, mentre que a la nord, on l'aportació solar és molt menor i les pèrdues tèrmiques són molt importants, les obertures han de ser les mínimes.

Per altra banda, els **colors de la façana i de la teulada** també influeixen sobre el comportament energètic de l'edifici. Si són clars, el sobreescalfament de l'edifici es veurà reduït fins a un 35%, i fins a un 50% si ho comparem amb les de color fosc.

En zones en què el sobreescalfament de la coberta a l'estiu sigui molt important es pot valorar la presència de **cobertes amb càmara d'aire ventilada** o **cobertes ajardinades**, tot i que en aquest últim cas cal tenir en compte l'elevada despesa d'aigua que pot comportar.

S'ha de tenir en compte que els materials que formen la façana tinguin propietats tèrmiques aïllants. Cal que la **fusteria exterior** sigui resistent i tractada, ja que té menys conductivitat tèrmica, ajudant a conservar la temperatura de l'habitatge.

De cara a l'estiu, és interessant que l'habitatge disposi de **sistemes de control solar** en les obertures orientades cap al sud i a l'oest, com alerons, persianes fixes



o mòbils, tendals, etc. que ens permetin reduir l'aportació de calor.

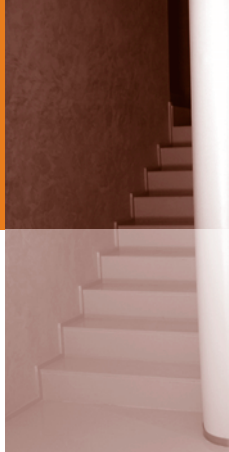
Tampoc hem d'oblidar l'**aïllament acústic**. En el cas que l'edifici es trobi en una zona amb molt de **soroll**, la presència de barreres preferiblement vegetals (espècies espesses) a l'exterior pot ajudar a reduir la contaminació acústica i, en conseqüència, augmentar la qualitat de vida dels ocupants de l'habitatge.

## A l'interior de l'edifici

En els espais comuns de la comunitat, és millor que es disposi de **sistemes centrals** que no pas individuals: són més còmodes i més econòmics. En el cas de les instal·lacions hidràuliques, per exemple, fixem-nos en el material del qual estan fetes i avaluem-ne els avantatges i els inconvenients.

Preguntem si es disposa d'un mecanisme que optimitzi el funcionament dels **ascensors**, i fixem-nos en si els interruptors de les llums de les **escales** i del **garatge** es troben sectoritzats i hi ha sensors de presència.

Val la pena fixar-se si en algun lloc de l'edifici hi ha un espai per estendre la roba (ens estalviarem utilitzar assecadores de gran consum energètic).



## A l'interior de l'habitatge

Una vegada ens trobem dins de l'habitatge que anem a visitar, cal que tinguem en compte diversos aspectes generals:

D'una banda, la **disposició de les habitacions**, de manera que aquelles on s'hi roman la major part del dia estiguin a la cara sud, atès que gaudeixen de més llum natural i de les aportacions tèrmiques del Sol. Cal, també, que aquelles cambres on s'hagin de realitzar les activitats que requereixen silenci es situïn lluny de la zona on la contaminació acústica és major.

D'altra banda, val la pena assabentar-nos si les **instal·lacions** de les zones humides de cuïnes,



safareig, banys o lavabos es troben centralitzades, atès que si és així, es poden estalviar instal·lacions innecessàries, centralitzar i tenir localitzat el seu pas.

A més, cal que prenem atenció a quin és l'**aïllament tèrmic de l'habitatge**. Intentem evitar els anomenats *punts tèrmics*, que són zones com ara vèrtex, xamfrans o perforacions en l'habitatge per on es perd calor. Igualment cal assegurar-se que les finestres disposin de doble vidre i les portes de materials aïllants.

És preferible que l'habitatge no compti amb un sistema d'**aire condicionat**, ja que genera diversos impactes ambientals. Existeixen sistemes de ventilació natural (creuada) que assoleixen temperatures de confort sense haver

de recórrer a un sistema artificial. La ventilació és veurà afavorida per l'existència de finestres en façanes diferents, a ser possible en façanes oposades. No obstant, si l'habitatge disposa d'aire condicionat és preferible que sigui de refredament evaporatiu i que estigui situat a la part d'ombres de l'edifici o que estigui protegit.

Pel que fa a l'**aigua calenta sanitària**, és interessant que disposi d'un sistema de captadors d'**energia solar tèrmica** amb un suport d'escalfament amb gas. És millor que tingui acumulació en lloc de ser instantani i és preferible que disposi d'una caldera de condensació amb retorn programable.

Hauriem de preguntar si hi ha **recirculació d'aigües grises**. Aquest sistema permet, mitjançant una

depuració de les aigües provinents del lavabo i la dutxa, recircular-les de manera que puguin ser utilitzades en el wàter.

## 1. Les estances

D'entrada, fixem-nos en els materials utilitzats, ja que hi ha diferència entre impactes ambientals ja generats i futurs (veure apartat de materials de la guia *Com fer sostenible casa nostra*).

A més de comptar amb un bon aïllament tèrmic i acústic, cal que les bombetes siguin de baix consum.



## 2. La cuina

En cas que estigui equipada, prenem atenció a la disposició dels **electrodomèstics**: és recomanable que les fonts de calor estiguin lluny de les de fred per tal d'evitar pèrdues de temperatura.

Fet això, cal que ens fixem en l'etiqueta que trobarem als electrodomèstics. Aquestes etiquetes corresponen a un sistema d'etiquetatge europeu que ens aporta informació sobre el consum específic del producte. S'han definit set categories, de la A a la G, en ordre decreixent segons la seva eficiència energètica. Així, és aconsellable que els electrodomèstics siguin de la classe A.

De cara a minimitzar la despesa d'aigua, és necessari que la cuina compti amb **aixetes** amb regula-

dors del cabal i/o de la temperatura de sortida de l'aigua. Les més eficients solen ser les de monocomandament amb termoregulator.

Pel que fa a l'energia, cal no oblidar que les cuines de gas són les de menor consum.



## 3. Els lavabos

Hem de fixar-nos si hi ha sistemes que ens ajudin a estalviar aigua, com són les **aixetes amb limitadors del cabal**, amb **airejadors o amb termoregulators**, així com els **wàters amb dispositiu d'interrupció o amb doble botó**, de polsada llarga o curta.





#### 4. El pati

Si l'habitatge disposa d'un pati amb **vegetació**, gaudirem de dos avantatges: la contaminació acústica es veurà esmorteïda i es crearà un microclima favorable a l'estiu (s'incrementa la humitat ambiental i s'afavoreixen les brises, amb la qual cosa augmenta la sensació de frescor).

La presència d'espècies de fulla caduca és una bona opció, ja que constitueixen un bon sistema autoregulat de control: proporcionen ombra a l'estiu i no obstaculitzen el pas dels rajos solars a l'hivern.

D'altra banda, és important que les plantes amb què compta el jardí siguin pròpies del clima mediterrani i no hi hagi gespa sinó graves o triturats de fusta, de manera que

la demanda d'aigua de reg sigui mínima. Si el jardí compta amb un **dipòsit d'emmagatzematge d'aigües pluvials**, podrem disposar d'aquesta aigua per regar i l'estalvi serà significatiu. A més, el pati és un espai que pot permetre el compostatge dels residus orgànics, amb la qual cosa la quantitat de deixalles que generarem serà inferior.

#### 5. El garatge

Si es tracta d'un garatge comunitari, la instal·lació de **sensors de presència** per a les llums pot ser útil per a l'estalvi d'energia.





# Críteris de classificació

Críteri	Mètode	Avantatges	Impactes minimitzats
<b>Control solar</b>	Orientació N-S Colors façana Sistemes de control (tendals, persianes, arbrat de fulla perenne...) Cobertes especials Disposició habitacions	Aprofitament i control de les aportacions solars segons les estacions de l'any Estalvi econòmic	Consum energètic Emissions de gasos causants de l'efecte hivernacle
<b>Aïllament tèrmic i acústic</b>	Ús de materials aïllants Ús de barreres vegetals Doble vidre Aïllament de portes i finestres	Estalvi econòmic Qualitat a l'interior de l'habitatge	Consum energètic Emissions de gasos causants de l'efecte hivernacle Problemes de salut dels ocupants
<b>Aprofitament d'energies renovables</b>	Panells solars (tèrmics o fotovoltaics) Utilització de biomassa	Estalvi econòmic	Consum energètic Emissions de gasos causants de l'efecte hivernacle
<b>Eficiència energètica</b>	Sistemes automatitzats i/o sectorialitzats Ventilació natural i creuada Aire condicionat de refredament evaporatiu i situat a la zona d'ombres Electrodomèstics més eficients (categoria A) Sistemes energètics comunitaris Bombetes de baix consum Cuines i calderes de gas eficients	Estalvi econòmic	Consum energètic Emissions de gasos causants de l'efecte hivernacle
<b>Estalvi d'aigua</b>	Aixetes i manerals amb airejadors, termostats, limitadors de cabal	Estalvi econòmic	Consum d'aigua Despeses de depuració de l'aigua

# Exemples

Exemple	Tipologia urbana	Tipologia edificatòria	Criteris d'eficiència	Selecció de materials ambientalment correctes
<b>Casa Morate-Brunyola (Brunyola, Girona)</b> Autor del projecte: Jordi Badia Pascual	No urbà  Habitatge unifamiliar	Aïllat	Orientació, ventilació i il·luminació naturals. Aprofitament de la inèrcia tèrmica dels materials. Aïllament tèrmic i acústic. Eficiència energètica i ús d'energies renovables. Reutilització de les aigües grises, captació de les aigües pluvials i estalvi d'aigua.	Incorporació de materials de baixa toxicitat, de baix impacte ambiental i que provenen de recursos renovables.
<b>Conjunt d'habitatges (Sant Cugat del Val·lès, Barcelona)</b> Autor del projecte: Daniel Calatayud Soweine	Urbà de baixa densitat  Habitatge plurifamiliar	Mixt	Orientació, integració amb l'entorn. Ventilació i il·luminació naturals. Aprofitament de la inèrcia tèrmica dels materials. Eficiència energètica i foment de les energies renovables. Reutilització de les aigües grises, captació de les aigües pluvials i estalvi d'aigua.	Incorporació de materials d'alta durabilitat, de baix manteniment, baixa toxicitat, baix impacte ambiental. Materials provinents de recursos renovables. Materials fabricats amb matèria primera reciclable. Incorporació d'elements estandaritzats, prefabricats.
<b>Edifici d'habitatges a Pau Claris (Barcelona)</b> Autor del projecte: Pich-Aguilera Arquitectes	Urbà d'alta densitat  Habitatge plurifamiliar	Entre mitgera	Orientació, integració amb l'entorn. Ventilació i il·luminació naturals. Aprofitament de la inèrcia tèrmica dels edificis. Eficiència energètica i energies renovables. Captació de les aigües pluvials i estalvi d'aigua.	Materials d'alta durabilitat i de baix manteniment, baixa toxicitat i baix impacte ambiental. Materials fabricats amb matèria primera reciclable. Incorporació d'elements estandaritzats, prefabricats.

# Per obtenir més informació

- **Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya**

[www.ocuc.org](http://www.ocuc.org)

Tel. 93 417 47 37

- **Agenda de la construcció sostenible**

[www.apabcn.es/sostenible](http://www.apabcn.es/sostenible)

- **Institut Català d'Energia**

[www.icaen.es](http://www.icaen.es)

Tel. 93 622 05 00

- **Institut Cerdà**

[www.icerda.es](http://www.icerda.es)

Tel. 93 280 23 23



cgnoubarris@mail.bcn.es – www.bcn.es



**Ajuntament de Cardedeu**

info\_bonacasa@cardedeu.org – www.cardedeu.org



**Ajuntament de Lloret de Mar**

mediambient@lloret.org – www.lloret.org



**Ajuntament de Mataró**

ajmataro@ajmataro.es – www.mataro.es



**Ajuntament de Torredembarra**

calbofill@ajtorredembarra.org – www.torredembarra.org

Amb el suport:



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Medi Ambient  
i Habitatge**



ORGANITZACIÓ DE CONSUMIDORS  
I USUARIS DE CATALUNYA

Av. República Argentina, 29, 1r  
08023 barcelona  
Tel. 93 417 47 37 – Fax 93 212 08 43  
mediamb@ocuc.org  
www.ocuc.org