

# Envelliment i habitatge

L'adaptació funcional dels **habitatges existents** a les necessitats de cada persona

Jordi Marrot / Imatges de l'autor i procedència diversa

L'edificació i l'entorn urbà contenen innumbrables barreres. Les més evidents són les físiques que impedeixen l'autonomia de les persones amb mobilitat reduïda. Per intentar solucionar-ho s'ha anat desenvolupant una legislació en matèria d'accessibilitat, que ha millorat les prestacions d'accés a les edificacions noves, amb ajustos raonables<sup>1</sup> en edificis existents i de mobilitat en els entorns urbans, però aquesta s'ha centrat bàsicament en les persones amb cadira de rodes i amb deficiències visuals. Això ha fet que els edificis no hagin estat dissenyats tenint en compte tots els tipus de discapacitats de la població.

Segons el Pla Nacional d'Accessibilitat 2004-2012<sup>2</sup>, les persones que a Espanya tenen discapacitats permanents derivades de deficiències físiques, sensorials, mentals, etc, són 3,5 milions i representen el 8,8% del total de la població. Per altra banda, les persones d'edat avançada no discapacitades (65 anys o més) són 4,4 milions de persones, i representen el 10,9% de la població. També hi ha les persones que tenen circumstàncies transitòries derivades d'activitats o situacions conjunturals que resulten discapacitants per a elles. Entre aquestes, hi tenim les persones amb discapacitat transitòria física: 1,3% de la població i altres que en algun moment de la seva vida passen per alguna circumstància discapacitant: 17,7% de la població. Per altra banda, cal tenir en compte les dones embarassades: 0,5% de la població. Tots aquests col·lectius representaven l'any 1999, prop de 16 milions



Les persones grans necessiten disposar d'un habitatge que estigui adaptat a les seves necessitats

de persones, quan la població espanyola era de 40,3 milions.

## ■ Pla Nacional d'Accessibilitat

Actualment s'està redactant el Pla Nacional d'Accessibilitat 2018-2026 i per això no es disposa de dades estadístiques més actualitzades, no obstant això la població ha continuat augmentat. Pel que fa a la gent gran i segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), a 1 de gener de 2018, hi havia a Espanya 8.908.151 persones majors de 64 anys, el que suposa un 19,1% sobre el total de la població (46.722.980 habitants). Les dades estadístiques a Catalunya són similars, ja que hi ha 1.438.968 persones majors de 64 anys, que suposen un 18,85% de la seva població (7.619.494 habitants). En les projeccions oficials del mateix INE, es preveu que cap a l'any 2040,

aquest percentatge de gent gran serà del 30% de la població.

Aquest important increment de la gent gran es correspon a l'envelliment de la generació nascuda en el període 1945-1965 i que són coneguts com a baby boomers, essent similar en molts llocs del planeta i especialment important en els països més desenvolupats. Aquesta generació està força estudiada pel sector productiu i econòmic, ja que en general són un sector amb una gran capacitat de creació de riquesa. L'any 2004, els baby boomers del Regne Unit tenien el 80% de la riquesa de país i van comprar el 80% de tota la gamma d'automòbils, el 80% dels creuers i el 50% dels productes de cura de la pell<sup>3</sup>. Aquest col·lectiu, als Estats Units, gasta prop de 377.000 milions d'euros anuals més que les altres generacions, segons es descriu en l'enquesta de previsió

**ON CAL ADREÇAR-SE**  
**OFICINES DE L'HABITATGE DE BARCELONA**

**Oficina de l'Habitatge a Ciutat Vella**  
Carrer del Pistor Fortuny, 17-19

**Oficina de l'Habitatge a l'Eixample**  
Carrer d'Ali Bei, 13-15

**Oficina de l'Habitatge a Sants - Montjuïc**  
Carrer d'Àngels de Capmany, 23

**Oficina de l'Habitatge a Les Corts**  
Carrer del Ramis, 9

**Oficina de l'Habitatge a Sarrià - Sant Gervasi**  
Carrer de Canet, 26

**Oficina de l'Habitatge a Gràcia**  
Carrer de Francisco Giner, 14

**Oficina de l'Habitatge a Horta - Guinardó**  
Carrer del Llobregis, 173

**Oficina de l'Habitatge a Nou Barris**  
Plaça Major de Nou Barris, 1

**Oficina de l'Habitatge a Sant Andreu**  
Carrer de Joan Terras, 49

**Oficina de l'Habitatge a Sant Martí**  
Rambla del Poblenou, 15a

**Horaris**  
Oficines: dimarts, dimecres i divendres.  
De 9.30 a 14.30h.  
Dates: horari estiu de 9.30 a 20.00h.

**Per a més informació:**  
010  
[www.bcn.cat/habitatge](http://www.bcn.cat/habitatge)  
[www.consejo.habitatgebcn.cat](http://www.consejo.habitatgebcn.cat)

**PROGRAMA HABITATGE +65 ANYS**  
**PISOS AMB SERVEIS PER VIURE TRANQUIL, SEGUR I ACOMPANYAT.**

**bcn.cat/habitatge**

**Ajuntament de Barcelona**

de despesa dels consumidors del govern d'EUA. Tot plegat i de forma conjunta amb l'increment d'esperança de vida de la població, ha fet que les empreses mirin aquest sector com a un nou model de negoci que han batejat amb el nom de Silver Economy (economia de la gent amb el cabell blanc). Aquest sector està sent vist com un nínxol important per al creixement econòmic, formant part dels plans estratègics de creixement de moltes empreses.

Entre les necessitats més importants que té aquest col·lectiu, per poder envellir amb una qualitat de vida òptima, està el de disposar d'un habitatge adaptat a les seves necessitats. Amb aquesta finalitat han aparegut diferents promocions immobiliàries públiques i privades adreçades a aquest col·lectiu i és d'esperar que en els propers anys vagin en augment.

Per altra banda ens trobem que una part d'aquest col·lectiu vol continuar vivint en el seu habitatge habitual, però aquest no reuneix les condicions òptimes pel seu envelliment i cal adaptar-lo. L'adaptació funcional és un concepte vinculat

a la personalització de les solucions tècniques i això també obra la porta a models de negoci vinculats a la millora dels habitatges existents personalitzant la intervenció a cada tipus de necessitat. Aquest, està sent i serà cada cop més un àmbit de treball per als professionals de la rehabilitació d'edificis de casa nostra i en aquest article en veurem alguns aspectes generals, ja que l'abast d'aquest concepte supera àmpliament l'objecte d'aquest article.

### ■ Envel·liment

L'envelliment és la darrera etapa del cicle de vida de les persones. En aquesta etapa es produeix un conjunt de modificacions morfològiques i fisiològiques que apareixen com a conseqüència de l'acció del temps i que suposen una disminució de les capacitats funcionals, corporals o mentals, les quals no s'inicien en el mateix moment, ni són les mateixes per a tothom. Aquestes disminucions de les capacitats poden comportar una pèrdua d'autonomia de les persones grans. Per tal d'allargar el període d'autonomia cal disposar d'uns edificis accessi-

bles<sup>4</sup> i uns habitatges adaptats a les necessitats de cadascú per tal que aquests habitatges no-incapacitin.

### ■ Discapacitat

Segons l'Organització Mundial de la Salut, la discapacitat és un terme genèric que inclou dèficits, limitacions en l'activitat i restriccions en la participació. La Convenció de l'ONU de 2006, va suposar un canvi de paradigma, passant d'un model mèdic a un model social, en el qual les persones amb discapacitat deixaven de ser considerades malaltes i passaven a ser considerades persones de ple dret. La discapacitat o diversitat funcional pot ser de diferents tipus i ens pot afectar per tota la vida, puntualment (accident, embaràs, etc...) o en el darrer tram de la nostra existència (envelliment). En tots aquests casos cal viure en un entorn confortable i accessible.

### ■ Accessibilitat universal

Segons el Concepte Europeu d'Accessibilitat de 1996, és considerava que l'accessibilitat és la "característica" de l'entorn construït, que permet a totes les persones l'accés, utilització i el gaudi, de manera nor-

malitzada, segura i eficient. A Espanya, l'accessibilitat va passar de ser una "característica" a una "condició" amb la llei coneguda com a LIONDAU, establint que els entorns, processos, productes, objectes i serveis havien de complir les condicions perquè fossin comprensibles, utilitzables i practicables per totes les persones en condicions de seguretat i comoditat i de la forma més autònoma i natural possible. Per tant, avui diem que no és la persona la que té la discapacitat, sinó que és l'entorn, el que discapacita a la persona.

En aquest sentit l'Organització de les Nacions Unides (ONU) ha fet un pas més i convida a tota la societat perquè adopti una nova mirada sobre la discapacitat, deixant enrere la imatge estàtica del tradicional pictograma d'una persona amb cadira de rodes i s'adopti una imatge que integri altres discapacitats de forma més universal. Amb aquesta finalitat es va donar a conèixer, a finals de l'any 2015, un nou pictograma en el que apareix una figura humana amb els braços oberts, que representa la inclusió per a les persones de tots els nivells i a tot arreu. La figura està connectada per un cercle que simbolitza l'abast global i l'harmonia entre els éssers humans a la societat, essent un símbol que representa l'esperança i la igualtat d'accés per a tothom.



## ■ Disseny per a tothom

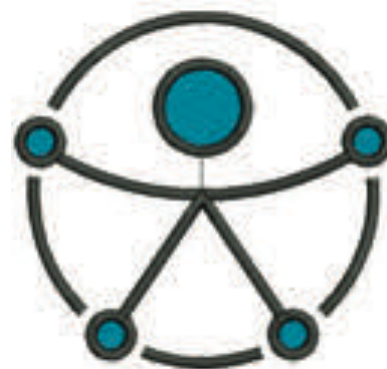
Segons l'Institut Europeu de Disseny, en la Declaració d'Estocolm de 2004, el disseny per a tothom consisteix a dissenyar tenint en compte la diversitat humana, la inclusió social i la igualtat. En aquest sentit el Center for Universal Design de la Universitat de Carolina del Nord, estableix que el disseny universal ha de seguir els següents set principis que es resumeixen a continuació:

### 1. Equitat d'ús

En el disseny s'ha de considerar la seva utilitat, facilitat i comoditat per a ser útil a totes les persones, amb diferents capacitats, que tinguin el mateix ús per a tots, considerant les característiques físiques i sensorials de tota la població. Com a exemple d'equitat d'ús tenim els detectors de presència per encendre la il·luminació d'un espai, que són vàlids per a tot tipus de persona.

### 2. Flexibilitat d'ús

El disseny s'ha d'adaptar a un ampli ventall de preferències i destreses individuals, als canvis segons les circumstàncies o necessitats i a les dimensions i característiques de l'usuari. Per exemple, una cadira d'oficina. S'hi pot regular l'alçada del pla de seient, dels reposabraços, la inclinació del respall, segons les



mesures i necessitats de cada usuari, i es poden frenar les rodes.

### 3. Simple i intuïtiu

Es diu de tot allò que es de fàcil comprensió per a diferents capacitats i nivells de concentració. Per exemple, una aixeta monocomandament, que resulta fàcil i intuïtiva d'utilitzar per totes les persones.

### 4. Informació perceptible

Mitjançant el disseny s'ha de transmetre informació a l'usuari de forma eficaç, amb independència de les condicions ambientals o de les seves capacitats sensorials, i utilitzant diferents maneres per presentar-la (tàctil, sonor, escrit i pictogràfic). Per exemple, el sistema d'informació integral d'un ascensor on hi ha la botonera en Braille, amb informació acústica mitjançant altaveu i la identificació visual que



Avui diem que no és la persona la que té la discapacitat, sinó que és l'entorn, el que incapacita la persona

va informant de l'operació que s'està realitzant o es realitzarà en cada moment.

### 5. Tolerància a l'error o al mal ús

Ha de minimitzar els perills o danys per ús incorrecte o accidental. El producte ha d'estar dissenyat de tal forma que faciliti avisos de perill o error i ha de tenir elements de seguretat davant de possibles fallades. Per exemple, els sensors i detectors amb alerta visual, lumínica i acústica que alerten de diferents errors o mals usos com poden ser: escapament d'aigua, gas, l'existència d'un incendi, etc.

### 6. Baix esforç físic

El disseny ha de possibilitar el seu ús de forma còmoda i eficient, amb el mínim esforç i permetent a l'usuari mantenir una posició natural del cos, minimitzar les accions repetitives i els esforços físics continuats. Per exemple l'accionament automàtic i motoritzat de les persianes enrotllables, que no requereix de cap esforç físic i pot ser utilitzat per tothom.

### 7. Espai suficient d'aproximació i ús

El disseny ha de tenir en compte els espais i dimensions apropiats per permetre l'apropament, abast, manipulació i ús, independentment de la mida del cos de l'usuari, la seva postura (assegut o a peu dret) o mobilitat, facilitant el camp de visió dels elements importants així com l'espai per a l'ús de productes de suport. Per exemple, l'element de suport mecanitzat per penjar la taula de la planxa regulable en

alçada o per penjar la roba dins un armari. Amb el disseny universal s'estandaritza el disseny vàlid per a tothom, però fins i tot en aquests casos pot no ser suficient, arribant a ser necessària una adaptació funcional.

### ■ Adaptació funcional

L'adaptació funcional no forma part del llenguatge tècnic dels professionals de l'edificació, però sí que forma part de la legislació social, com es pot veure en la Llei 39/2006, de promoció de l'autonomia personal i atenció a les persones en situació de dependència, que parla de *"l'accessibilitat i adaptacions a la llar que contribueixen a millorar la seva capacitat de desplaçament a l'habitatge"*, o la Llei 12/2007, d'11 d'octubre, de serveis socials que estableix *"Ajudes per a l'adaptació d'habitatges per a persones amb discapacitat"*

Tot i que s'entén a què es refereix, no tenim una definició oficial del terme en el nostre país. La *"Delivering housing adaptations for disabled people<sup>56</sup>"* del govern britànic, defineix l'adaptació de la següent forma: "el propòsit d'una adaptació és modificar els entorns discapacitants per restablir o permetre la vida independent, la privacitat, confiança i dignitat de les persones i les seves famílies. No és, per tant, primerament una tasca de realitzar obres, dotar d'equipaments o modificar un habitatge, sinó de proveir una solució individualitzada als problemes de les persones que experimenten un entorn que els incapacita." Tal i com es desprèn clarament d'aquesta definició, l'adaptació funcional no és un concepte universal per a tothom si no unes solucions personalitzades a cadascú. És per això que aquest tipus d'intervenció pot formar part d'un treball interdisciplinari, on intervé personal sanitari (infermeres, terapeutes ocupacionals, etc...) que fan una valoració de les necessitats personalitzades de l'usuari. Els tipus d'adaptacions funcionals són moltes i molt diverses

i a continuació es mostra algunes idees d'exemple, aplicats a algunes de les peces principals dels habitatges<sup>78</sup>.

### ■ El bany

La cambra de bany és una peça clau de l'habitatge, on es realitzen les activitats bàsiques, vitals i imprescindibles de la vida diària, i no només les funcions fisiològiques, també altres activitats que tenen a veure amb el cos i les seves cures. Segons un estudi de Fisher i Robinson de 2010, els espanyols vam passar una mitjana de 1,6 anys en el bany, realitzant tasques de cura personal, entre els 18 i 64 anys. Tot plegat fa que sigui un espai on s'hi desenvolupen accions que poden comportar certs riscos com relliscades i caigudes, ja que es desenvolupen amb les condicions menys favorables.

És per tot això que la seguretat és un element clau en el bany i cal comptar amb un espai que contribueixi a facilitar la participació de tots els membres de la casa, i que permeti exercir les tasques de manera òptima. Per tot això cal tenir en compte l'accés, la mobilitat interior, la disposició dels aparells sanitaris, la seguretat i l'ús d'accessoris, mecanismes i productes de suport. Tot plegat ha d'estar especialment adaptat per mantenir o millorar l'acompliment i la independència de





Plat de dutxa pla Level-box, que recull l'aigua perimetralment mitjançant un canal en la part inferior, segons una idea original de l'arquitecte tècnic Enric Graells, presentada l'any 2005

l'usuari amb un equipament ergonòmic, comprensible i de fàcil accionament. Alguns exemples senzills i quotidians que cal tenir en compte són el lavabo on caldria garantir que qualsevol persona pugui acostar-se a ell, l'ideal seria que no tingués peu, d'aquesta manera es deixa un espai lliure per sota que permet apropar una cadira de rodes. Existeixen, a més, al mercat, alguns models que es poden regular en altura i, fins i tot, desplaçar lleugerament d'un costat a un altre, aconseguint així una adaptació completa del lavabo a la persona. L'aixeta que s'usa diàriament, s'ha de poder accionar fàcilment. Per augmentar la seguretat de nens, grans amb deteriorament cognitiu i persones amb problemes de sensibilitat o discapacitat intel·lectual, es poden instal·lar termòstats que evitin que l'aigua surti massa calenta o massa freda. Aquesta solució beneficia a tots els usuaris de la casa.

Una altre element fonamental és la banyera i la dutxa. Si bé l'opció més adequada, des d'un punt de vista de la seguretat, és el plat de dutxa, la realitat és que en molts habitatges només es disposa d'una

banyera i alguns usuaris ho preferixen així. Per fer aquest element més accessible, a més de comptar amb una superfície antilliscant, cal utilitzar taules o cadires especials. En cas de poder instal·lar un plat de dutxa, és important que aquesta estigui enrasada amb el paviment. En aquest cas, és aconsellable col·locar seients de dutxa. Els seients poden ser fixos, però també plegables, amb el consegüent estalvi d'espai.

L'assecat és una activitat per a la qual molta gent no és independent, i que requereix adoptar postures forçades que poden comprometre l'equilibri. És convenient realitzar aquesta tasca asseguts i, si hi ha la

possibilitat, es pot instal·lar dins de la pròpia cabina de dutxa un asseccador de cos. Finalment convé tenir present que els materials emprats han de ser fàcils de netejar, resistent a l'ús quotidià, contrastant cromàticament amb els sanitaris i la resta de l'equipament del bany, no provocaran reflexos que generin enlluernaments.

El paviment, de tipus C3, permet evitar relliscades, tant en sec com en mullat i les barres de suport que ajuden a mantenir l'equilibri, han d'estar ancorades perfectament a la paret, per evitar inseguretats i accidents. La il·luminació, també és un altre aspecte clau en el bany, havent de ser homogènia, indirecta, reforçant el nivell d'il·luminació en zones puntuals i evitar canvis bruscos.

La garantia de seguretat, es completa amb la instal·lació d'un sistema lluminós i acústic, de trucada d'auxili des del seu interior, que haurà d'abastar tota la superfície de la cabina, disposant sensors que detectin la caiguda i activin l'alarma, bé a una balisa, o amb un missatge al telèfon mòbil.

La seguretat és un element clau al bany i cal comptar amb un espai que faciliti la participació de tots els membres de la casa



La cuina és un altre dels espais de la casa on es fa vida comunitària i cal tenir cura de la distribució dels diferents components

## ■ La cuina

En la cuina s'hi duu a terme molta vida social i totes les accions relacionades amb l'alimentació. S'hi realitzen activitats molt variades, amb molt moviment de persones i un lloc amb numerables riscos (hi ha aigua, gas, foc, elements punxants, tallants, aparells elèctrics, presència de productes químics, possibilitat de cremades, etc...) als quals les persones grans poden ser més sensibles i suposar més dificultats per ser independents. La premissa més important per dissenyar cuines accessibles per a tothom, és que s'hi puguin fer el màxim d'activitats de manera autònoma, sense necessitat de demanar ajuda als altres, de manera que el disseny sigui el més senzill possible.

S'hi ha de tenir en compte la mida i les distàncies, ja que té una gran importància els desplaçaments que s'ha d'intentar que siguin mínims, possibilitant l'abast visual i físic de tot l'espai. És preferible que la disposició del mobiliari sigui en forma de L o de U, ja que hi ha continuïtat entre les zones de treball, i els aliments i estris es mouen d'un costat a un altre sense haver-los d'aixecar, reduint les distàncies i focalitzant les zones de treball, els estris i els aliments per sobre del taulell de cuina. En determinats casos és recomana-

ble que es pugui regular, de manera elèctrica o manual, l'alçada de les zones de treball, segons les necessitats dels usuaris i deixar espai per a les cames sota el taulell.

El treball i maneig d'estrís i aliments sobre aquestes superfícies requereix una plena aproximació frontal. En el mobiliari comportarà que s'hagi d'obrir i tancar armaris i

La premissa més important per dissenyar cuines accessibles per a tothom, és que s'hi puguin fer el màxim d'activitats de manera autònoma

obrir calaixos. Això pot ser un gran problema per als que tinguin dificultats a l'hora de manipular. Amb aquest sentit són preferibles els tiradors grans i amb contrast cromàtic. Una altra possibilitat és utilitzar mobles amb portes que s'obren en pressionar sobre els mateixos. Per a les neveres, rentadores, assecadores i rentavaixelles es necessita un espai més gran de maniobra

prèvia i marge per arribar als tiradors i manipular amb comoditat. Es recomanen els taulells de cuina elèctrics amb comandaments, evitant els taulells tàctils per la dificultat de localització per a una persona amb ceguesa, i s'ha d'aïllar tèrmicament la superfície inferior del taulell de cuina per evitar cremades a les cames i genolls en el cas de persones amb cadira de rodes. Tots els aparells elèctrics haurien d'incorporar avisos lluminosos i sonors, perquè totes les persones tinguin manera d'accedir a la informació, també els que tenen problemes per escoltar o veure.

És preferible que l'aixeta sigui monocomandament, de maneta llarga i extraïble, per regular amb un sol moviment el cabal i la temperatura de l'aigua, facilitant el seu abast des de la vora del taulell de cuina i permetre omplir galledes recolzades a terra. Pel que fa als acabats, s'ha de procurar que hi hagi el major contrast cromàtic possible entre els paraments verticals, horitzontals i mobiliari, i, al seu torn, amb els accessoris, mecanismes i dispositius.

El taulell sempre hauria de ser de color llis, amb arestes arrodonides i lliure d'obstacles, per facilitar el lliscament de les cassoles evitant elevar-les a les persones amb dificultats de mobilitat i que tinguin menys força, i permeten la localització d'objectes, sobre ella, a les persones amb resta visual. Al igual que el bany, els paviments haurien de ser antilliscants en sec i en mullat, evitant brillantors i reflexos, amb el que compaginar la il·luminació natural i artificial. També cal tenir present que caldria comptar amb llums addicionals que enfoquin directament la zona de treball, sense que produeixin ombres ni enlluernaments, i puguin seleccionar segons la tasca. La ubicació ideal és sota els mobles superiors.

Les claus de pas, interruptors i endolls s'han d'identificar-visual-



Prototip de la Fundació ONCE d'adaptació funcional de saló menjador

ment i pel tacte, i estar properes per evitar desplaçaments. És recomanable instal·lar detectors de fum, gas, fuites d'aigua, caigudes, etc, connectats a alguna central d'alarma o sistema domòtic de l'habitatge, així com disposar d'algun sistema per estar comunicats amb l'exterior, com un telèfon o l'interfon del porter automàtic, que puguin ser utilitzats en cas de risc.

És preferible que la zona d'emmagatzematge de productes químics sigui exterior i és recomanable disposar-ho en un moble que es pugui tancar amb clau per guardar els productes que puguin ser tòxics, perquè no quedin a l'abast dels que no puguin tenir consciència del perill.

### ■ El saló menjador

La importància del saló-menjador, ve condicionada perquè és un espai on s'hi passa gran part del temps dins de la casa i on es reben les visites. Si pot ser, hauria de ser d'una mida prou ample, amb una definició de l'espai quadrat, facilitant l'accés a l'equipament, davant dels espais rectangulars.

En cas de disposar de terrasses o balcons caldria disposar d'uns escopidors enrassats amb el paviment o comptar amb un pla inclinat per salvar aquest ressalt i evitar caigudes. Si la fusteria esta equi-

pada amb persianes enrotllables, seria preferible que aquestes fossin motoritzades, essent aconsellable l'ús de finestres corredisses en el cas de persones amb resta visual per evitar impactes i de finestres rectangulars o amb una part fixa de vidre a la part inferior, per possibilitar la visió de l'exterior a les persones usuàries de cadira de rodes o de baixa alçària.

### ■ El dormitori

L'altre lloc on diàriament s'hi passa una bona part del temps descansant i recuperant forces, és el dormitori. Un aspecte important d'aquest espai és la il·luminació. En un dormitori pot ser necessari aixecar-se per la nit. En aquest cas, es necessari identificar ràpidament i fàcilment la ubicació del mecanisme elèctric que actua com a interruptor. És aconsellable que incorpori

una llum pilot per indicar visualment la seva ubicació. També es poden instal·lar detectors de moviment o presència que facilitin l'encesa.

Pel que fa als paviments, cal anar en compte amb les catifes, estèticament poden ser confortables, però dificulten molt la mobilitat. En cas de tenir un desig irrefrenable de tenir-ne una, es convenient fixar-la al terra amb una xarxa antilliscant de goma o amb cinta adhesiva de doble cara, per evitar que es mogui.

De forma general, cal tenir present que són preferibles les manetes i els tiradors en portes als poms rodons. Les formes arrodonides que s'han d'accionar, creen dificultats d'aprehensió a les persones grans. El mateix passa amb les claus. És preferible que no hi hagi claus en armaris i portes. Si és necessari, és preferible l'obertura amb targeta o altre mecanisme digital.

### ■ Ajuts i subvencions

Conscients d'aquestes necessitats s'han habilitat algunes línies d'ajuts i subvencions públiques que faciliten les adaptacions funcionals d'habitatges per a la gent gran. L'any 2009, la Diputació de Barcelona va implantar un programa de rehabilitació i adaptació funcional i arranjament d'habitatges per a persones grans. Aquests ajuts tenen la finalitat de garantir les condicions d'accessibilitat, seguretat, higiene, habitabilitat i eficiència energètica mínimes mitjançant la realització de reformes bàsiques als habitatges de les persones grans més vulnerables. Es tracta, per tant, d'obres

	Edició de la convocatòria d'ajuts			
	2009-2010	2012-2013	2014-2015	2016-2018
Núm. d'habitatges arranjats	1589	850	1060	2800
Intervencions en banys		81%	90,6%	82%
Els beneficiaris requerien suport familiar per a desenvolupar la seva activitat diària		47,17%	42,8%	75%
Persones amb discapacitat				21%

no estructurals, reparacions i instal·lacions d'ajudes tècniques perquè la persona beneficiària gaudeixi d'una major autonomia funcional i qualitat de vida en el seu domicili. Aquestes es classifiquen en quatre tipologies bàsiques d'intervenció:

- a. Arranjaments en banys.
- b. Arranjaments en cuina
- c. Arranjaments generals.
- d. Actuacions complementàries de millora de l'eficiència energètica dels domicilis.

Fins al moment s'ha intervingut en 6299 habitatges, essent majoritàriament intervencions en banys.

Els destinataris d'aquest programa són els ens locals de la demarcació de Barcelona exceptuant la ciutat comtal. En funció dels arranjaments assignats per la Diputació de Barcelona als ens locals, els serveis socials municipals s'encarreguen d'identificar les llars i persones susceptibles de participar en el programa. Posteriorment la Diputació de Barcelona ofereix l'assistència i el suport tècnic d'una direcció facultativa que s'encarrega de supervisar, orientar i comprovar la correcta execució dels arranjaments.

Entre d'altres tasques, la direcció facultativa és responsable de realitzar les visites inicials de valoració als domicilis, prescriure les actuacions, elaborar els informes d'adaptació funcional i els encàrrecs d'execució i, finalment, realitzar l'acta de comprovació i conformació final. Amb aquest programa es finança el 100% del cost de les intervencions, a raó de 2.100€ per arranjament, que inclou el cost de l'execució més despeses de gestió tècnica associada.

La contractació d'aquests serveis de direcció facultativa es realitza per concurs de contractació pública. L'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, també ha realitzat algun concurs per la contractació dels serveis de direcció facultativa de les obres de rehabilitació i adaptació funcional i

dels serveis de valoració de la situació socioeconòmica dels habitatges acollits al programa d'arranjament d'habitatges de persones en situació de vulnerabilitat a la ciutat de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible.

L'Agència de l'Habitatge de Catalunya ha establert unes convocatòries anuals de subvencions específiques per a obres d'arranjament en l'interior dels habitatges per a persones grans. El pressupost de les obres no pot superar l'import màxim de 3.000 euros per habi-

Fora de les nostres fronteres, hi ha experiències més consolidades legislativament que a casa nostra i els ajuts econòmics són majors. L'any 1998, es va establir a Suècia una llei en referència a les persones grans, que persegueixen possibilitar que aquest col·lectiu pugui seguir vivint a la seva llar, mentre això sigui possible. Per fer-ho possible han establert ajuts que cobreixen el cost complet de l'adaptació funcional de l'habitatge a través del municipi de residència. L'any 2009 s'havia destinat 958 milions de euros a 72.700 persones (13.177 €/habitatge).

Qualificació	Descripció
LEA 5+	Perfectament adaptat per a la gent més gran
LEA 5	Perfectament adequat per a gent gran
LEA 4	Apte per a gent gran
LEA 3	Sense obstacles
LEA 2	Pocs obstacles
LEA 1	Molts obstacles

Qualificació en el segell voluntari anomenat LEA, Living Every Age

tatge. La primera convocatòria es va realitzar l'any 2017. Poden ser beneficiàries de les subvencions les persones sol·licitants que formin part d'una unitat de convivència que inclogui entre els seus membres alguna persona de 65 anys o més, que tinguin el seu domicili habitual i permanent a l'habitatge objecte de l'arranjament, i a les quals les obres de reforma beneficiïn directament, havent d'estar l'habitatge ubicat a la província de Girona, Tarragona o Lleida. Per conèixer les condicions concretes cal consultar les bases reguladores de la concessió que es realitzen anualment.

Alguns dels tipus d'intervencions d'adaptació funcional d'habitatges existents, també es poden acollir a les convocatòries d'ajuts i subvencions a la rehabilitació del Consorci Metropolità de l'Habitatge i del Consorci de l'Habitatge de Barcelona. Per això també cal consultar les bases reguladores de la concessió que es realitza anualment.

L'any 2010, s'han impulsat a França 12 proposicions concretes per respondre a aquest repte. Una d'elles pretén estructurar una oferta de petites empreses de construcció i artesans, degudament homologades després de la seva capacitat mitjançant cicles de formació regular en el camp de l'adaptació funcional d'habitatges. A la Gran Bretanya s'ha creat el Llibre Verd sobre l'atenció social a les persones grans (2018) i també hi ha una línia d'ajuts a través de Disabled Facilities Grant i altres entitats socials coordinades amb les autoritats locals. L'any 2017 havien destinat 280 milions de lliures a 40.000 persones (7000£/habitatge) i el 2018 seran 400 milions<sup>9</sup>.

### ■ Beneficis colaterals

Les actuacions d'adaptació funcional dels habitatges existents contribueixen a la millora de les prestacions per als seus usuaris i aporten beneficis associats col·laterals que també cal tenir en compte:



Críteris DALCO	Aspectes relacionats
<b>Deambulació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zones de circulació: reserves d'espais, dimensions de passadissos, buits de pas, portes, mecanismes de tancament, mobiliari, etc.</li> <li>■ Espais d'aproximació i maniobra: disseny, dimensions mínimes, obstacles, mobiliari, etc.</li> <li>■ Canvis de pla: graons, escales, rampes, ascensors, plataformes elevadores, tapisos rodats, etc.</li> <li>■ Paviments: material, característiques, etc.</li> </ul>
<b>Aprehensió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abast: alçada, ubicació, distribució, etc.</li> <li>■ Accionament: disseny, facilitat d'ús, conveniència, etc.</li> <li>■ Agafar: disseny, facilitat d'ús, conveniència, etc.</li> <li>■ Transport: elements de trasllat de material o productes, disseny, etc.</li> </ul>
<b>Localització</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senyalització: visuals, acústiques, tàctils o la seva combinació.</li> <li>■ Il·luminació: general i específica.</li> <li>■ Altres mitjans d'orientació i localització com el contrast d'elements i ús de paviments tàctils.</li> </ul>
<b>Comunicació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comunicació no interactiva: visual: panells i altres mitjans gràfics i escrits. Comunicació tàctil i / o sonora.</li> <li>■ Comunicació interactiva: Intercanvi d'informació emissor-receptor.</li> </ul>

Aspectes relacionats amb els criteris DALCO establerts en la UNE 170001.1

- Les aixetes monocomandaments, termorregulables o amb sensor, són més fàcils de manipular i utilitzar, reduint el consum energètic i d'aigua. Utilitzar llum tipus led genera més llum amb menys consum energètic. Ambdues solucions suposen una reducció d'emissions de CO<sub>2</sub> i de consum d'energia, essent un benefici pel medi ambient.
- Disposar de plat de dutxa en lloc de banyera permet una millor funcionalitat i disminueix el consum d'aigua aportant una reducció d'un recurs natural que és escàs, essent un benefici pel medi ambient.
- La sensorització dels habitatges permet activar una infinitat de dispositius que faciliten les accions que els usuaris han de realitzar en un habitatge diàriament, però també milloren la seva seguretat personal i la conservació de l'immoble perquè evita o anticipa els possibles riscos.
- Per a les persones cegues, l'ordre és fonamental per desenvolupar-se. Les millores en l'ordenament de la composició de l'habitatge i els seu mobiliari augmenta la capacitat d'emmagatzematge mitjançant l'ús de solucions intel·ligents.
- Les mampares abatibles, modulars o que es recullen al sostre deixen més espai diàfan donant

més sensació d'amplitud a la cambra de bany, reduint riscos i millorant la seguretat.

- Crear un ambient agradable amb colors, textures, etc... permet relaxar-se i alleugerir-se de l'estrès, beneficiant a tots els membres de la família.
- L'ús de colors per provocar contrast cromàtic és fonamental per a les persones amb residu visual, millorant la vitalitat de les persones que habiten a la casa.
- Al millorar la decoració, el tipus de mobiliari i la funcionalitat de l'espai es fa que s'incrementi el valor de l'habitatge.

### ■ Segells i certificats de qualificació

En el nostre país existeix tot un seguit de cèdules i certificats públics que mesuren aspectes qualitatius dels habitatges com són la cèdula d'habitabilitat, el certificat d'eficiència energètica, el certificat d'aptitud (ITE), però no n'hi ha cap que qualifiqui els habitatges des d'un punt de vista dels requeriments de l'usuari.

A més a més, cal tenir en compte que el disseny dels edificis s'ha fet amb unes característiques familiars i unes dades antropomètriques d'un usuari tipus, amb el que es conformen unes prestacions que poden estar molt allunyades del que els usuaris necessiten: alçades de pis, dimensions de pas de portes, escales, passadissos, etc...



En el nostre país existeix tot un seguit de cèdules i certificats públics que mesuren aspectes qualitatius dels habitatges

Tot plegat dibuixa un panorama poc encoratjador, especialment per la part de la població més gran, que en pocs anys serà la generació amb el percentatge més elevat que ha tingut mai el nostre país en tota la història. Aquesta situació es similar en altres països del nostre entorn. Amb aquest sentit, a Suïssa, s'ha creat un segell voluntari anomenat LEA, Living Every Age, que qualifica els habitatges segons una escala de classificació de 6 graus [www.lea-label.ch/fr/](http://www.lea-label.ch/fr/). L'objectiu de l'etiqueta és promoure la construcció d'habitatges sense obstacles i adequada per a totes les edats.

A Espanya, l'Associació Espanyola de Normalització UNE, ha elaborat la norma UNE 170001 d'accessibilitat universal. Aquesta norma, de caire voluntari, especifica els requisits d'un sistema de gestió que pot ser utilitzat per una organització (sector terciari, administració pública, etc...), quan aquesta desitja demostrar la seva capacitat per a proporcionar i mantenir entorns accessibles que satisfacin els requisits legals i reglamentaris aplicables, aspirant a augmentar l'accessibilitat d'aquests entorns a través de l'aplicació eficaç del sistema i que s'anomena amb l'acrònim DALCO.

Aquesta norma consta de dues parts. La norma UNE 170001.1, que estableix els criteris per facilitar l'accessibilitat en les organitzacions i la norma UNE 170001.2 que estableix el sistema de gestió de l'accessibilitat, especificant com s'ha de documentar, implantar i mantenir el sistema de gestió i la millora continua. Amb base a aquesta norma es pot obtenir una certificació que acrediti el seu compliment emès per una entitat de control o empresa certificadora.

En els criteris DALCO s'hi consideren quatre tipus d'accions que s'ha de tenir en compte i que li donen nom, amb les seves inicials: Deambulació, Aprehensió, Localització i Comunicació (DALCO).

Tot i no estar pensats pels edificis d'habitatge, es pot utilitzar per similitud aquets criteris per al seu disseny, ja que com hem dit anteriorment en aquest article, no es disposa en el nostre país d'una legislació al respecte, no obstant això, s'ha tenir present que l'adaptació funcional dels habitatges existents és quelcom que va més enllà dels criteris DALCO.

Una altra iniciativa és la que planteja la Fundació Salas, que proposa una certificació de l'accessibilitat de municipis, entitats i institucions mitjançant un certificat que anomena Certificat Accés. La Fundació Salas és una entitat privada sense ànim de lucre nascuda el 2004 per iniciativa de Salas Serveis Immobiliaris i que s'orienta a fomentar la investigació, la difusió i el desenvolupament de l'adaptabilitat dels habitatges i el seu entorn per afavorir l'autonomia de totes les persones, independentment de les seves característiques físiques, psicològiques o mentals.

## ■ Formació<sup>10</sup>

Tal com es pot veure en aquest article, hi ha un nou repte pel sector de l'edificació en l'adaptació funcional d'habitatges existents. Aquest tipus d'intervenció està lligat a la intervenció en edificis existents, però es requereix un cert grau d'especialització en interiorisme, accessibilitat, disseny universal, seguretat, confort, domòtica, etc... i unes habilitats i capacitats per treballar de forma coordinada amb professionals sanitaris: infermeres, terapeutes ocupacionals, etc... Per cobrir aquest repte caldran professionals preparats i especialitzats, el professional generalista s'hi pot endinsar mitjançant una formació de reciclatge específica. Esperem que l'arquitecte tècnic dedicat a la rehabilitació hi pugui tenir un paper important. ■

**L'autor:** Jordi Marrot és arquitecte tècnic col·legiat 8.208 i responsable de la unitat de Rehabilitació i Medi Ambient del caateeb

## Referències bibliogràfiques

1. **Arbós, J. (2018, març 18).** Ajustos raonables en els edificis existents. [Entrada blog]. <http://informatiu.apabcn.com/blog/ajustos-raonables-en-els-edificis-existents/>
2. **(2004).** I Plan de Accesibilidad 2004-2012. Recuperat de <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO12610/pndaa.pdf>
3. **Walker, D. (2004, setembre 16).** Live Fast, Die Old. BBC News Online Magazine. Consultat 21 de gener de 2020, des de [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/magazine/3659996.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/magazine/3659996.stm)
4. **Bosch, J. (2007).** El problema de l'habitatge en la vellesa a Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya. ISBN: 978-84-393-7435-0
5. **(2013).** Delivering Housing Adaptations for Disabled People : a detailed guide to related legislation, guidance and good practice. Recuperat de <http://careandrepair-england.org.uk/wp-content/uploads/2014/12/DFG-Good-Practice-Guide-30th-Sept-13.pdf>
6. **Alonso, F. (2015).** Adaptación funcional de la vivienda. Dins 4t Simposi de la Rehabilitació: 5 i 6 de novembre de 2015. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. Recuperat de [https://www.apabcn.cat/documentacio/areatecnica/PDFS\\_SHAREPOINT/4Simposi/FERNANDO-ALONSO.PDF](https://www.apabcn.cat/documentacio/areatecnica/PDFS_SHAREPOINT/4Simposi/FERNANDO-ALONSO.PDF)
7. **Marrot, J. (2017).** Envel·liment i habitatge dins Grup de treball: Habitatge: element clau en el procés d'envel·liment. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
8. **Marrot, J. (2017).** Adaptació funcional d'habitatges dins la Setmana de la Rehabilitació: REhabilita. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.
9. **Garcia, X. (2019).** Adaptació funcional dels habitatges existents dins jornada de l'envel·liment, habitatge i entorn. Barcelona: Consorci Universitat Internacional Menéndez Pelayo Barcelona-Centre Ernest Lluch.
10. **Barratech, M. (2018, abril 18).** Accessibilitat: de la teoria a la pràctica. [Entrada blog]. Consultat des de <http://informatiu.apabcn.com/blog/accessibilitat-de-la-teoria-a-la-practica/>