

Indicadors de Sostenibilitat de Barcelona

Informe 2018



BARCELONA
SOSTENIBLE



Ajuntament de
Barcelona



© Ajuntament de Barcelona
Barcelona, gener 2020

Coordinació i revisió:

Toni Pujol i Teresa Franquesa

Estratègia i Cultura de Sostenibilitat. Ecologia Urbana. Ajuntament de Barcelona

Autors:

Neus Martí

Disseny i maquetació:

Maria Beltran

Presentació	4
Introducció	6
Destaquem	10
Dades bàsiques.....	12
Objectiu 1: Biodiversitat	13
Indicador 1.1. Superfície verda.....	14
Indicador 1.2. Biodiversitat de les aus	20
Bona pràctica: Eixverd: renaturalitzem les cobertes.....	25
Objectiu 2: Espai públic i mobilitat.....	27
Indicador 2.1. Ecomobilitat	28
Indicador 2.2. Seguretat viària.....	33
Bona pràctica: <i>Welcome!</i> Botigues obertes a tothom!.....	37
Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut	39
Indicador 3.1. Qualitat de l'aire.....	40
Indicador 3.2. Qualitat acústica.....	47
Indicador 3.3. Qualitat de l'aigua de consum humà	53
Bona pràctica: Banys de natura	58
Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero.....	61
Indicador 4.1. Renovació del parc d'habitatges	62
Indicador 4.2. Consum d'aigua.....	67
Indicador 4.3. Penetració de les TIC a les llars.....	73
Bona pràctica: LendiApp: compartir objectes creant comunitat	77
Objectiu 5: Ús racional dels recursos.....	79
Indicador 5.1. Consum responsable	80
Indicador 5.2. Generació de residus municipals	85
Indicador 5.3. Recollida selectiva de residus	90
Indicador 5.4. Destí dels residus municipals	94
Bona pràctica: Restart Party.....	100
Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social	102
Indicador 6.1. Despesa municipal en els àmbits ambiental i social	103
Indicador 6.2. Endeutament del Govern municipal.....	108
Indicador 6.3. Certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat	112
Bona pràctica: Orlandai + Sostenible	117
Objectiu 7: Benestar de les persones	119
Indicador 7.1. Qualitat de vida	120
Indicador 7.2. Accessibilitat a l'habitatge	128
Indicador 7.3. Nivells d'ocupació	133
Indicador 7.4. Distribució de la renda.....	138
Indicador 7.5. Accés a l'oferta cultural.....	143
Indicador 7.6. Satisfacció ciutadana	149
Bona pràctica: Els "Concerts inusuals" de Son Canciones.....	154
Objectiu 8: Progrés i desenvolupament.....	157
Indicador 8.1. Innovació	158
Bona pràctica: EcoCircular CZF.....	162
Objectiu 9: Educació i acció ciutadana	164
Indicador 9.1. Nivell d'estudis.....	165
Indicador 9.2. Escoles que participen en projectes d'educació ambiental.....	171
Bona pràctica: L'EcoFEP de la Fundació d'Escoles Parroquials	176
Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària.....	178
Indicador 10.1. Canvi climàtic.....	179
Indicador 10.2. Autosuficiència energètica.....	184
Bona pràctica: Rehabilitació energètica d'un edifici d'habitatges cooperatius en cessió d'ús	189
L'any a cop d'ull.....	192
Agraïments	201

Presentació



**BARCELONA
+SOSTENIBLE**



Un any més, us presentem l'informe dels Indicadors de Sostenibilitat de Barcelona. Aquest document sintetitza i avalua l'evolució de la ciutat durant l'any 2018 en relació als objectius del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022.

Les accions per la millora de les condicions de sostenibilitat són una prioritat del govern de l'Ajuntament, que les articula des de l'Àrea d'Ecologia Urbana i les proposa com a projectes de caràcter transversal. Barcelona segueix avançant cap a una nova i millor relació amb el medi ambient com a clau pel benestar de les persones.

Aquest 2018 el conjunt d'indicadors ens mostren que hi ha avenços en alguns àmbits però que cal accelerar l'acció en favor de la sostenibilitat i transversalitzar-la. En aquest sentit cal destacar que el Pla Clima es va presentar públicament el 24 d'abril i va ser aprovat en plenari del Consell Municipal el 26 d'octubre de 2018, complint així amb un dels compromisos adquirits en el Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia signat el 2017. El Pla Clima es basa en 4 grans eixos: la mitigació (per evitar així que els seus efectes empitjorin); l'adaptació (per preparar-nos a aquests impactes que ja estan succeint); la justícia climàtica (pensant sobretot en protegir les persones més vulnerables) i l'acció col·lectiva (perquè només junts podem fer front a un repte tan gran). S'estructura en 18 línies d'acció que es concreten en 242 mesures. Té un horitzó temporal al 2030, i inclou objectius ambiciosos de reducció d'emissions de GEH per càpita un 45% respecte al 2005, i mesures estratègiques a curt termini (2018-2020) i a mig – llarg termini (2021-2030). El Pla Clima és un pla estratègic que ofereix una resposta integral i transversal al repte climàtic a la ciutat coordinant una acció conjunta entre múltiples àrees de l'Ajuntament conjuntament amb la ciutadania.

Afrontar el canvi climàtic implica tothom: amb clara consciència dels impactes que produïm

i dels riscos que afrontem, cal que ens fem responsables dels nostres actes i prenguem decisions ben informades per a un estil de vida més sostenible. Barcelona té un actiu i tradició en el compromís col·lectiu per la sostenibilitat. Fa dues dècades que a la ciutat progressa un moviment cívic potent per fer la ciutat més sostenible. Més de 1300 organitzacions (empreses, associacions, escoles, universitats, sindicats, etc.) estan implicades en la xarxa Barcelona+Sostenible (B+S) per assolir els objectius compartits del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat. Els membres de B+S impulsen mesures de sostenibilitat dins les seves organitzacions, comparteixen bones pràctiques i desenvolupen projectes amb els altres integrants de la xarxa. En aquest sentit val la pena destacar el desenvolupament de nou projectes cooperatius per contribuir a la lluita contra el canvi climàtic que han estat desenvolupats per equips de treball formats per diferents entitats de la xarxa B+S.

A partir de l'experiència d'aquests projectes ciutadans pel clima l'Ajuntament ha establert una nova línia de subvencions per a promoure projectes col·lectius i innovadors per contribuir a l'assoliment dels objectius del Pla Clima. Amb aquestes subvencions es recolza i dota de recursos econòmics els projectes ciutadans que promoguin la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, l'adaptació de la ciutat al canvi climàtic i/o la justícia climàtica.

Igual que en els informes anteriors, els indicadors de sostenibilitat s'acompanyen amb una bona pràctica per a cada objectiu. Són accions dutes a terme per entitats, empreses i escoles de la xarxa B+S, bons exemples de les iniciatives que es desenvolupen a la ciutat i excel·lents testimonis de coresponsabilitat i implicació ciutadana.

Introducció





Els indicadors de sostenibilitat 2012-2022

L'informe 2018 dels indicadors de sostenibilitat es redacta, com els anteriors, en concordança amb els objectius i les línies d'actuació del **Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022** i respon a la situació socioeconòmica i ambiental actual de Barcelona. El sistema d'indicadors es va formular d'acord amb els criteris d'experts sobre els diferents àmbits analitzats, així com amb la participació de representants d'institucions, entitats i col·lectius de la ciutat membres de la xarxa Barcelona + Sostenible. Es va procurar mantenir les sèries dels indicadors rellevants que venien dels informes anteriors a la vegada que es va constatar la necessitat d'equilibrar els aspectes socials i econòmics amb els ambientals a través d'indicadors nous.

Aquest informe és una eina que mesura el progrés de la ciutat des de la perspectiva del desenvolupament sostenible, atès que permet recopilar de manera sintètica i global informació sobre els diferents àmbits d'activitat.

Els indicadors de sostenibilitat de la ciutat de Barcelona són els següents:





OBJECTIU	INDICADOR
1. Biodiversitat	1.1. Superfície verda
	1.2. Biodiversitat de les aus
2. Espai públic i mobilitat	2.1. Ecomobilitat
	2.2. Seguretat viària
3. Qualitat ambiental i salut	3.1. Qualitat de l'aire
	3.2. Qualitat acústica
	3.3. Qualitat de l'aigua de consum humà
4. Ciutat eficient, productiva i d'emissions zero	4.1. Renovació del parc d'habitatges
	4.2. Consum d'aigua
	4.3. Penetració de les TIC a les llars
5. Ús racional dels recursos	5.1. Consum responsable
	5.2. Generació de residus municipals
	5.3. Recollida selectiva de residus
	5.4. Destí dels residus municipals
6. Bon govern i responsabilitat social	6.1. Despesa municipal en els àmbits ambiental i social
	6.2. Endeutament del Govern municipal
	6.3. Certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat
7. Benestar de les persones	7.1. Esperança de vida en néixer
	7.2. Accessibilitat a l'habitatge
	7.3. Nivells d'ocupació
	7.4. Distribució de la renda
	7.5. Accés a l'oferta cultural
	7.6. Satisfacció ciutadana
8. Progrés i desenvolupament	8.1. Innovació
9. Educació i acció ciutadana	9.1. Nivells d'estudis
	9.2. Escoles que participen en projectes d'educació ambiental
10. Resiliència i responsabilitat planetària	10.1. Canvi climàtic
	10.2. Autosuficiència energètica



L'Informe del 2018

L'informe Indicators de sostenibilitat de Barcelona és el cinquè que es redacta des de la renovació del Compromís Ciutadà. Se n'ha mantingut la imatge comuna i les sèries de dades que han de permetre l'avaluació de l'estat de la ciutat, tant actualment com al llarg dels anys. Com ja es va fer en els informes anteriors, es vol destacar la tasca feta en els aspectes següents:

■ La valoració dels resultats dels indicadors es fa amb valors de referència específics per:

- determinar estàndards normatius locals, autonòmics o europeus.
- establir objectius d'acord amb els instruments de planificació propis municipals.
- valorar els indicadors per a la Unió Europea.
- informar del valor màxim o mínim assolit pel mateix indicador en la sèrie temporal analitzada.

■ L'informe d'enguany vol continuar aprofundint en la comprensió del comportament territorial, sectorial i de gènere dels indicadors, i amb la proximitat amb les persones. Amb aquest objectiu, els resultats es presenten desagregats per districtes, barris i categories.

■ L'informe del 2018 manté l'apartat "L'any a cop d'ull", en què es presenten els resultats quantitatius d'una manera sintètica. .

■ Com en anys anteriors, els indicadors es poden consultar al [web de Barcelona+Sostenible](http://lameva.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca/barcelona-sostenible/tags/page/indicadors-de-sostenibilitat-de-barcelona): <http://lameva.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca/barcelona-sostenible/tags/page/indicadors-de-sostenibilitat-de-barcelona>

■ Finalment, hem seleccionat deu bones pràctiques d'entitats, empreses, escoles i organitzacions de la xarxa de signants del Compromís que són bons exemples d'accions compromeses amb la sostenibilitat.

Amb l'informe Indicators de sostenibilitat de Barcelona 2018 es disposa d'un instrument de seguiment dels progressos de la ciutat des de la perspectiva del desenvolupament sostenible que permet veure com va evolucionant la ciutat per al compliment dels objectius del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022.



L'any 2018, el 36% dels indicadors han millorat en relació a l'any anterior i un 36% s'han mantingut estables. D'entre els indicadors que compten amb un objectiu normatiu, el 47% l'han assolit. A la vegada, la major part (71%) continuen en una tendència de millora en relació a l'any 2012 i l'11% es manté estable (vegeu l'apartat L'any a cop d'ull). De l'evolució dels indicadors de sostenibilitat de la ciutat, se'n poden destacar alguns aspectes, que es comenten a continuació:

La transformació de l'espai urbà consolidada un model que prioritza la pacificació de l'espai públic i la millora ambiental a favor de la qualitat de vida i la salut de la població. L'impuls de programes i mesures de transformació de la ciutat com ara la reordenació de l'espai públic i el trànsit amb la implantació de les superilles i la pacificació dels carrers, o l'increment del verd i foment de la biodiversitat, tenen com objectiu fer front als grans reptes ambientals, socials i de salut de la ciutat (contaminació de l'aire, canvi climàtic, manca d'espais verds, soroll, debilitament de les xarxes comunitàries, sedentarisme, etc.). Aquests programes afavoreixen la millora de determinants clau de la salut, com ara la millora de la qualitat de l'aire i del confort acústic, l'estada i l'esbarjo en espais verds i amb temperatures confortables, la interacció entre el veïnat, l'activitat física, etc.

Considerar la reducció de les desigualtats socials en l'accés a aquests beneficis és un element estratègic i serà pertinent l'avaluació dels impactes d'aquestes experiències tant en relació als nous usos socials d'aquests espais o la percepció dels veïns i veïnes, com sobre l'evolució dels paràmetres ambientals pel que fa a la qualitat de l'aire, el soroll o l'accés al verd.

L'augment de la producció local d'energia elèctrica de fonts renovables o residuals ha anat acompanyat d'una disminució del consum d'energia a la ciutat que ha fet augmentar l'índex d'autosuficiència energètica. En aquesta tendència positiva, cal una alerta sobre l'augment de l'energia provinent dels residus municipals per sobre de la provinent d'altres fonts d'energia renovable, com ara la solar. D'altra banda, si bé s'observa una disminució progressiva, tant en termes absoluts com en termes relatius per habitant, de les emissions de CO₂-e, les associades al tractament dels residus municipals augmenten de manera important. També augmenta el consum d'energia del sector domèstic. Els fenòmens climàtics cada vegada més accentuats (p.e, augment de les temperatures a l'estiu) estan afavorint l'electrificació de les llars, que canvien els sistemes de climatització de gas natural a electricitat.

Les polítiques i mesures de foment de l'eficiència energètica estan contribuint a l'estalvi i millora energètica en els edificis municipals, a l'augment de les obres de rehabilitació energètica, a l'augment del nombre d'edificis amb certificacions de sostenibilitat en la construcció i el manteniment (p.e, BREEAM i LEED), o a l'augment del nombre d'iniciatives de consum responsable en àmbits com ara la mobilitat i l'accessibilitat (p.e, serveis d'ús compartit de vehicles i serveis de lloguer de vehicles de baix impacte). Tanmateix, el creixement del consum energètic domèstic fa necessari incentivar la reducció del consum elèctric, millorar l'eficiència de les llars i promoure la instal·lació d'equips per gene-



rar energia. El Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona (2017-2019) constitueix el principal instrument per assolir l'objectiu d'augmentar la potència fotovoltaica instal·lada en més d'un 20% en relació a l'any 2015.

L'accés generalitzat a l'educació per la sostenibilitat es consolida a través de programes als centres educatius, d'aliances entre organitzacions i d'iniciatives de conscienciació ciutadana que permeten abordar els reptes de la ciutat tant a través de l'acció col·lectiva com l'individual. El manteniment de les desigualtats territorials en els nivells educatius i en els usos de les TIC són un repte que cal abordar amb una educació obligatòria per a tots els infants i joves en la que els projectes educatius de centre integrin la sostenibilitat com a eix estratègic, i amb l'impuls de plans educatius d'entorn i accions de conscienciació ambiental que possibilitin l'aprenentatge i la responsabilitat ambiental al llarg de totes les etapes de la vida.

Experiències com ara les del Programa "Escoles +Sostenibles" d'impuls de la sostenibilitat des de l'educació de l'Ajuntament de Barcelona, el programa "En residència" de cogeneració cultural i d'integració experimentació creativa de l'Institut de Cultura, i el programa "Canvis" de promoció d'hàbits alimentaris saludables i l'activitat física de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, contribueixen a ampliar les aliances dels centres educatius amb altres agents de l'entorn per a oferir experiències d'aprenentatge transformadores.

El necessari canvi cultural es comença a visualitzar a la ciutat amb nous hàbits de consum, noves formes d'organització social, més empreses responsables, i més ús del transport públic i de la bici, entre d'altres. En definitiva, més protagonisme ciutadà en la millora de la qualitat ambiental i la sostenibilitat de la ciutat.



Dades bàsiques

Territori



Longitud Greenwich: **02° 07' 31" E**
Latitud: **41° 25' 10" N**
Altitud: **412 m**



Superfície del municipi:
101.353.010 m²

Població



1.628.936 habitants
47,3% homes
52,7% dones
Densitat: **160,7 h./ha**

Usos del sòl (% superfície municipi)



Residència: **27,1%**
Equipaments: **10,1%**
Parcs Urbans: **13,4%**
Indústria i infraestructures: **13,7%**
Xarxa viària: **21,0%**
Parcs forestals: **14,7%**



4.780 m de platges

Clima



16,3°C Mitjana anual
37,2°C Màxima extrema
-2,4°C Mínima extrema

Temperatura mitjana 1986-2018:
15,8°C



2.718 hores de sol anuals



966,8 hPa mitjana
986,7 hPa màxima
941 hPa mínima



74% d'humitat relativa



518,4 mm totals
140,7 mm/dia precipitació màxima
111 dies de precipitacions

Precipitació mitjana 1986-2018:
625,6 mm

Objectiu 1: Biodiversitat

del verd urbà
a la renaturalització
de la ciutat



Objectiu 1: Biodiversitat



Indicador 1.1. Superfície verda

Resultat:
17,52 m²/hab.
de superfície verda
per habitant

Variació
interanual:



Superfície verda per habitant

Expressa la superfície d'espais verds de propietat i gestió municipal de Barcelona per habitant. Inclou l'espai forestal del parc de Collserola dins del terme municipal de Barcelona.

La distribució del verd per tipologies expressa la superfície d'espais verds públics dins de la trama urbana (no inclou Collserola) en funció del tipus d'espai i del seu nivell de manteniment: parc, jardí, parterre, plaça i hort urbà. En un futur, en la mesura que es disposi de més informació, es podrien afegir façanes i cobertes verdes, verd privat i horts comunitaris no municipals i altres verds municipals i d'altres administracions (per exemple, superfícies verdes dels cementiris, escoles, centres cívics, etc.).

Fórmula:

Superfície de verd urbà del municipi / nombre d'habitants del municipi

Unitat:

m²/h.

Periodicitat:

Anual

Font:

Departament d'Avaluació d'Espais Verds i Biodiversitat. Medi Ambient i Serveis Urbans. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Objectiu de planificació:
Pla Clima 2030.

Rellevància internacional:

Estratègia temàtica del medi ambient urbà. Comissió Europea.
Carta d'Aalborg. Compromisos 6.1, 6.2, 9.2.
Inclòs en els indicadors comuns europeus de sostenibilitat local.
Organització Mundial de la Salut. Indicadors de salut de les ciutats sostenibles.
Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014.

14

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 1: Biodiversitat



Resultat

La superfície verda del municipi de Barcelona l'any 2018 és de 28,53 km², dels quals el 40,5% (11,54 km²) corresponen a verd estrictament urbà, i 16,99 km² (59,5%) corresponen a la part forestal de Collserola dins el municipi (figura 1). Els parcs i els jardins representen el 69,6% del verd estrictament urbà (11,54 km²).

La superfície verda total (incloent-hi el verd urbà i forestal) per habitant és de 17,52 m².

La distribució de les zones verdes públiques en els districtes de la ciutat és desigual. El verd públic es concentra principalment a Sarrà - Sant Gervasi (77,16 m²/hab.), que inclou una part important de Collserola. Amb superfícies de verd inferiors es troben seguidament els districtes d'Horta-Guinardó (30,98 m²/hab.), Sants (17,98 m²/hab.) i Nou Barris (17,87 m²/hab.; figura 2). Els districtes amb una dotació més baixa són Gràcia (4,57 m²/hab.), Sant Andreu (4,21 m²/hab.) i l'Eixample (2,03 m²/hab.).

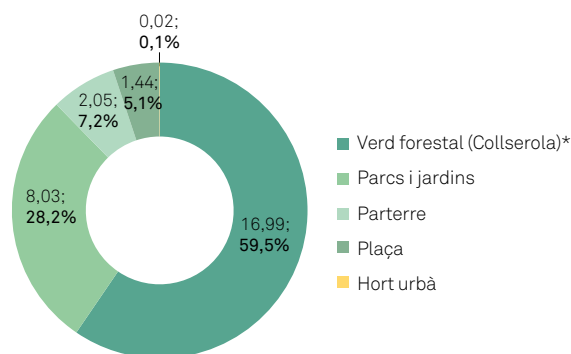


Figura 1. Distribució de la superfície de verd municipal per tipologies (km², %), 2018.

* La superfície de verd forestal dins el terme municipal de Barcelona (Collserola) es considera estable des de l'any 2014 (1.698,72 ha). Aquesta superfície pot incloure parcs forestals.

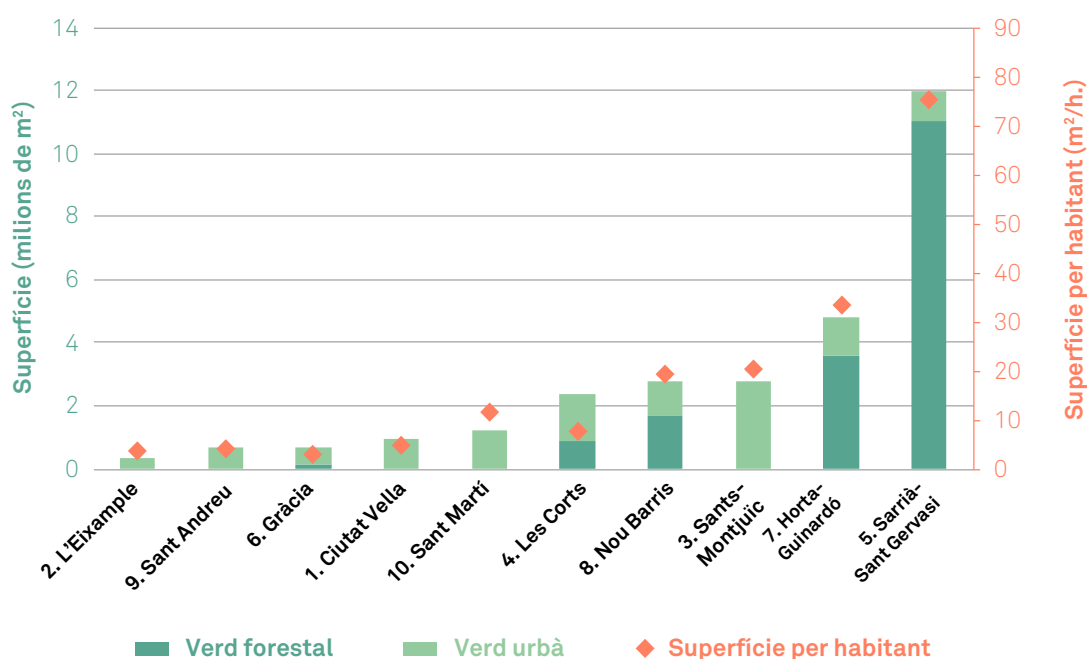


Figura 2. Distribució de la superfície de verd urbà per districtes, 2018.

Objectiu 1: Biodiversitat



Variació interanual

La superfície verda total ha augmentat lleugerament en termes absoluts (+0,65%) i s'ha incrementat lleugerament per habitant (+0,40%) (figura 3).

Algunes de les principals intervencions de dotació de verd urbà es mostren a la figura 4.

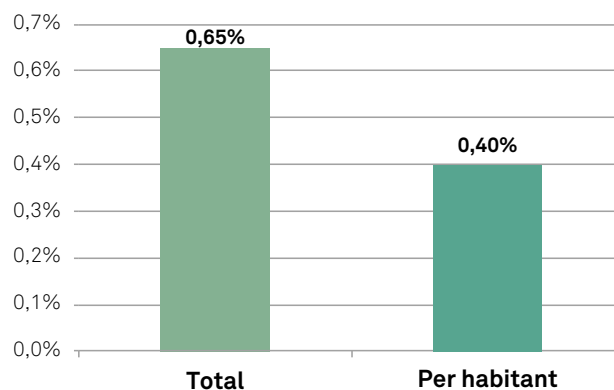


Figura 3. Variació interanual de la disponibilitat de superfície de verd urbà, 2017-2018.

ESPAI VERD	DISTRICTE	SUPERFÍCIE (m ²)
Urbanització dels entorns del Mercat de Sant Antoni (superilla de Sant Antoni)	L'Eixample	20.666
Zona verda a les Casernes de Sant Andreu	Sant Andreu	10.749
Jardins de Rosa Maria Arquimbau	Sant Martí	8.513
Zona verda a l'avinguda de Can Marçet amb el passeig de la Vall d'Hebron	Horta-Guinardó	7.139
Enjardinament al barri del Bon Pastor	Sant Andreu	6.223
Jardins de Can Ferrer	Sarrià - Sant Gervasi	1.448
Plaça de Jaume Sabartés	Ciutat Vella	818
Jardí d'Antonia Vilàs	Ciutat Vella	796
Enjardinament del carrer del Pisuerga	Les Corts	625

Figura 4. Principals actuacions de creació de superfície verda, 2018.



Objectiu 1: Biodiversitat



■ Tendència

La superfície verda total ha augmentat lleugerament cada any des de l'inici de la sèrie temporal. La superfície verda per habitant ha crescut també lleugerament entre els anys 2010 i 2015, i s'ha estabilitzat després d'aquest període i fins l'any 2018. L'increment progressiu de la superfície verda total s'ha produït a la vegada que l'augment de la població de Barcelona, fet que explica el manteniment de la superfície de verd per habitant en els darrers anys.

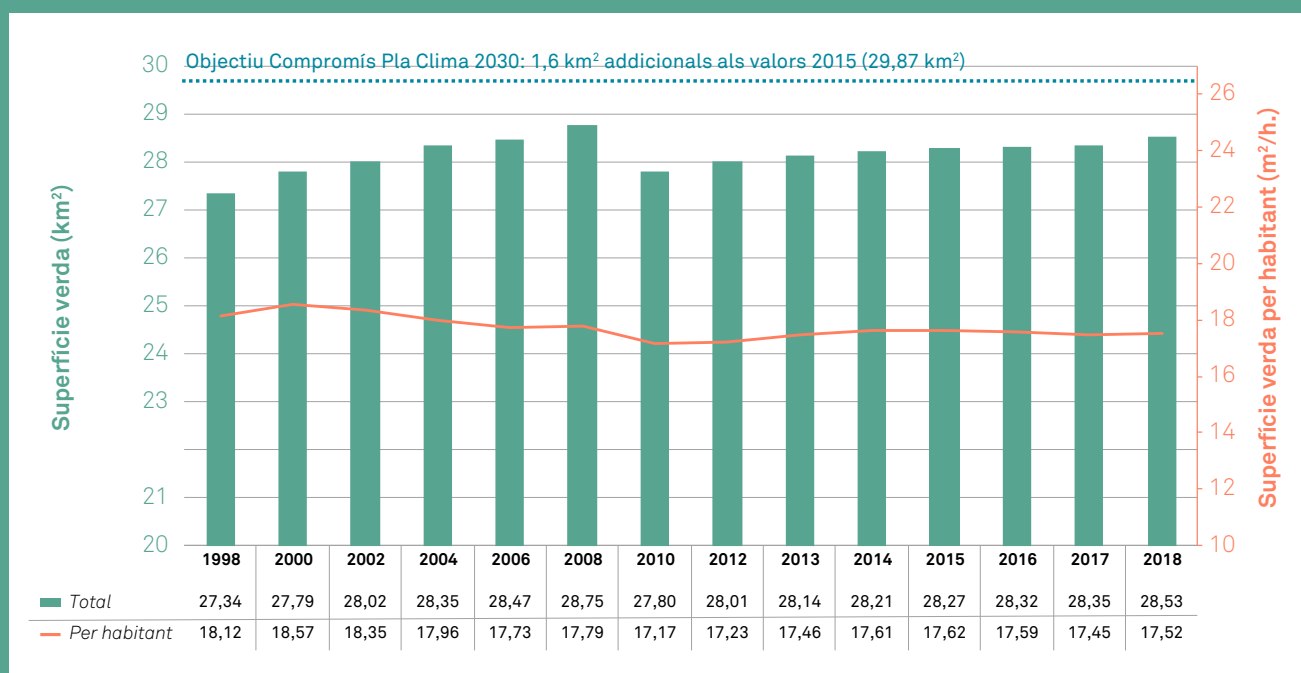


Figura 5. Tendència de la disponibilitat de superfície verda, 1997-2018.

Nota: L'increment de superfície de verd total registrada l'any 2018 és deguda, en part, a la millora del seu inventari. L'any 2018 l'Ajuntament de Barcelona ha completat l'inventari dels espais verds conservats per Parcs i Jardins, inclosos els espais existents però que no estaven inventariats.



■ Reptes i oportunitats

El Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona 2020 és el marc de referència per a la naturalització de la ciutat i la constitució d'una infraestructura verda funcional que contribueixi a la millora de la salut i la qualitat de vida de la ciutadania, l'augment de la biodiversitat, la promoció dels serveis ecosistèmics i la mitigació i adaptació al canvi climàtic. S'estan concentrant esforços a incrementar la superfície verda fins a l'objectiu d'1,6 km² de verd per a l'any 2030 establert pel [Compromís de Barcelona pel Clima](#) (2015) i recollit en el [Pla Clima](#) (2018). El Pla Clima incorpora també els objectius del [Pla director de l'arbrat](#) (2017) d'augmentar en un 5% la cobertura arbòria i passar del 30% al 40% d'espècies d'arbrat adaptades.

En aquest marc, es vol incrementar la superfície verda fent-la present a tots els racons de l'espai públic i privat. Alhora, es busca naturalitzar els espais verds, incorporar el verd com a element estructurador dels nous projectes urbans i permeabilitzar els espais verds com a estratègia d'aprofitament dels recursos hídrics.

Per assolir els objectius fixats, l'Ajuntament va aprovar l'any 2017 el [Programa d'impuls de la infraestructura verda urbana](#), en el qual es planegen diverses mesures per al període 2017-2030 estructurades en quatre línies estratègiques, tres d'acció directa i una d'instrumental:

- 1) L'increment de la infraestructura verda urbana.
- 2) La millora i la naturalització de la infraestructura verda existent.
- 3) La corresponsabilitat en la cura de la natura urbana.
- 4) L'estudi, la planificació i el seguiment de la infraestructura verda.



Pel que fa a les mesures d'increment de la infraestructura verda, l'any 2018 destaca el concurs de cobertes verdes amb el qual se subvenciona l'execució de deu cobertes verdes en edificis d'habitatges, equipaments docents, sanitaris o altres usos.

Es tracta de projectes que tenen un fort impacte ambiental, social i paisatgístic. Els deu projectes seleccionats han rebut una subvenció del 75% del cost que han tingut les obres i els estudis tècnics necessaris, fins a un límit de 100.000 euros. D'altra banda, en el marc del programa Eco-Solars, s'han identificat, tipificat i caracteritzat els solars vacants com a espais d'oportunitat susceptibles de ser recuperats, alguns, com a futurs espais verds. S'han identificat parcel·les urbanístiques amb potencial per ser renaturalitzades, és a dir, per afavorir-hi la biodiversitat i recuperar la flora urbana espontània existent o reforçar-la amb la sembra de prats o herbassars.

Objectiu 1: Biodiversitat



Pel que fa a les mesures de naturalització dels espais verds i gestió ecològica, destaca la sembra d'escocells. L'Institut Municipal de Parcs i Jardins va iniciar l'any 2017 una prova pilot que s'ha estès l'any 2018, en la qual s'han sembrat plantes herbàcies de flor en els escocells i s'ha combinat amb l'alliberament d'insectes beneficiosos per al control de les plagues i les malures que afecten els arbres, per tal de disminuir l'ús de productes químics fitosanitaris i fer que esdevinguin un hàbitat per a la fauna. L'any 2018 s'han sembrat 737 escocells.

D'altra banda, també s'han creat espais d'especial interès per a la biodiversitat, com ara el dels jardins del Valent Petit. Aquest espai, dissenyat per l'escola de jardineria de Rubió i Tudurí, afavoreix la fauna (ocells, papallones i altres animals) mitjançant una selecció d'espècies vegetals que ofereixen possibilitats d'alimentació i refugi.

Amb l'objectiu de fomentar la corresponsabilitat de la ciutadania en la cura i l'extensió del verd, l'any 2018 s'ha portat a terme la campanya "Donem pas al verd" per conscienciar i informar la ciutadania sobre les actuacions d'increment del verd i de naturalització dels espais verds que s'estan duent a terme, a través d'una nova senyalització per identificar les actuacions, entre d'altres.

Com a exemple de planificació, continua el desplegament del corredor verd Ciutadella-Collserola que vol connectar el sistema del verd urbà amb la natura periurbana per configurar una veritable xarxa verda. A aquests esforços s'hi suma l'aprovació l'any 2018 del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural de la Serra de Collserola (PEP-NAT), que potencia els serveis ecosistèmics i el control de les perturbacions que afecten els sistemes naturals de la serra.

Per saber-ne més:



■ **Barcelona:** Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona, 2020. Ajuntament de Barcelona. 2013. [Versió completa](#) | [Versió resum](#)

Mesura de govern: [Pla d'impuls de la infraestructura verda urbana](#). Ajuntament de Barcelona 2017.

[Pla Clima](#). Ajuntament de Barcelona, 2018.

[Pla director de l'arbrat 2017-2037](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla de mitgeres](#). Ajuntament de Barcelona.

[Registre de cobertes verdes i murs verds](#). Mapa Barcelona + Sostenible.

[Registre d'hortos urbans a la ciutat](#). Mapa Barcelona + Sostenible.

[Guia de terrats vius i cobertes verdes](#). Ajuntament de Barcelona.

Al món: [Web Cities with nature](#).

19

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 1: Biodiversitat



Indicador 1.2. Biodiversitat de les aus

Resultat:

Espècies autòctones: 0,73
Espècies assilvestrades:
1,31

Variació
interanual:



Índex d'evolució poblacional de les espècies d'ocells autòctones i assilvestrades

Expressa l'evolució de les poblacions d'espècies autòctones i assilvestrades (exòtiques i coloms semido-mèstics) d'ocells a Barcelona de l'any en qüestió, en relació amb les poblacions censades el primer any que es va iniciar el procés de monitoratge (2005).

Els censos es duen a terme de manera sistemàtica dues vegades durant la temporada de nidificació (entre els mesos d'abril a juny) i dues vegades més durant la temporada d'hivernada (entre els mesos de desembre i gener), en onze itineraris de tres quilòmetres representatius dels hàbitats principals de la ciutat. L'índex és estimat pel programari TRIM (Trends and Indices for Monitoring data; Pannekoek i Van Strien 2005), que calcula les tendències temporals en la mida de les poblacions d'espècies autòctones i assilvestrades d'ocells utilitzant la categorització adoptada per l'European Bird Census Council: augment fort, augment moderat, estable, canvi incert, disminució moderada i disminució forta.

Els valors obtinguts per a cada espècie s'avaluen de manera independent en temporada de nidificació o d'hivernada i s'agrupen per obtenir un índex per a les espècies nidificants i un altre per a les hivernants (Gregory *et al.*, 2005).

El resultat obtingut per a l'any en curs es compara amb el valor de l'any de referència, al qual es dona el valor 1 (en el cas de Barcelona, es pren l'any 2005). L'índex global s'obté fent la mitjana aritmètica del valor obtingut pels ocells nidificants i els hivernants, i d'aquesta manera s'expressa un sol resultat per a cada un dels dos grups tractats: espècies autòctones i assilvestrades.

Fórmula:

Valor de l'índex per l'any actual / valor de l'índex per l'any 2005.

Unitat:

--

Periodicitat:

Anual

Font:

Informe 2018. Programa de seguiment d'ocells comuns a Barcelona (SOCC)

Valors de referència:

Objectiu propi:

Informe SOCC 2005: augmentar el nombre d'exemplars d'espècies autòctones i disminuir el nombre d'exemplars de les espècies assilvestrades.

Rellevància internacional:

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

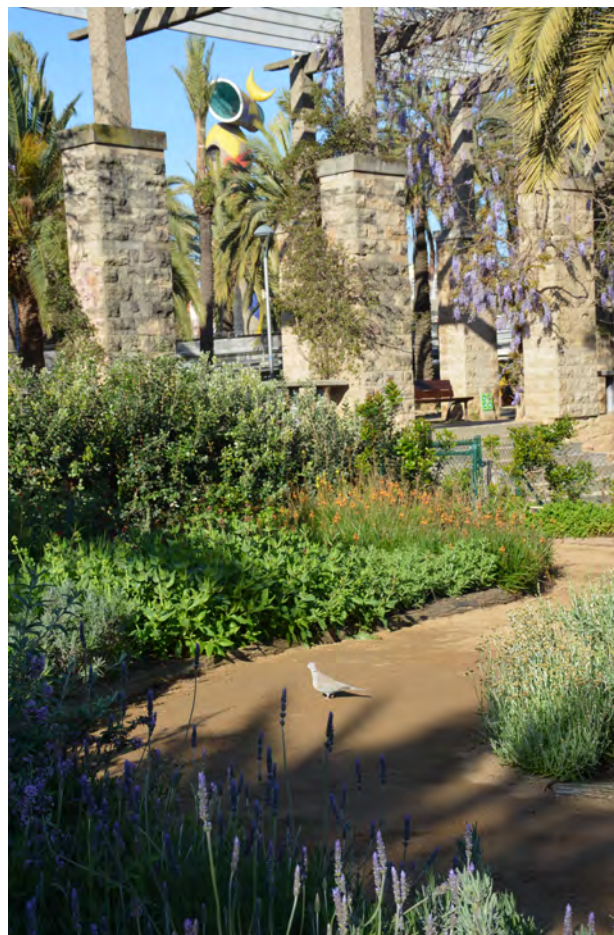
Objectiu 1: Biodiversitat



■ Resultat

La població **d'ocells autòctons** continua sent més petita l'any 2018 (índex = 0,73) que l'any 2005 (índex = 1). En el conjunt de les espècies analitzades, la majoria han disminuït les seves poblacions. Les més emblemàtiques són la cadenera, la merla, el gafarró, l'oreneta vulgar, el rossinyol i el pardal (figura 1), mentre que només el tudó, la tórtora turca i el mosquiter han incrementat les seves poblacions. La garsa i el tallarol capnegre registren una tendència estable a la primavera i l'hivern, mentre que els estornells, la mallerenga blava, el falciot negre (absent a l'hivern) i la cuereta blanca només són estables a la primavera.

La població de les **espècies assilvestrades** (exòtiques i coloms semidomesticats) ha augmentat en relació amb el 2005 (índex = 1,31). La cotorra de Kramer presenta un increment fort a la primavera i moderat a l'hivern i la cotorreta de pit gris un augment moderat a la primavera. El colom semidomèstic ha disminuït moderadament (figura 1), segons el SOCC. Les dades de la població absoluta del municipi complementen les tendències. D'acord amb les dades de l'Atlas dels ocells nidificants de Barcelona (Ajuntament de Barcelona, 2017), el 2012-2016 hi havia 170 parelles nidificants de cotorra de Kramer, 28.500 de coloms semidomèstics i 2.000 parelles de la cotorreta de pit gris.



21

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 1: Biodiversitat



AUTÒCTONES		PRIMAVERA 2005 - 2018	HIVERN 2004/05 - 2018/19
Tudó	<i>Columba palumbus</i>	Augment fort	Augment fort
Tórtora turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Augment moderat	Augment moderat
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	Absent a la primavera	Augment moderat
Garsa	<i>Pica pica</i>	Estable	Estable
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	Estable	Estable
Falciot negre	<i>Apus apus</i>	Estable	Absent a l'hivern
Mallerenga blava	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Estable	Disminució moderada
Estornells negre/vulgar	<i>Sturnus sp.</i>	Estable	Disminució moderada
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	Disminució moderada	Estable
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>	Incerta	Disminució moderada
Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Incerta	Disminució moderada
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	Incerta	Disminució moderada
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	Disminució moderada	Disminució moderada
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	Incerta	Disminució moderada
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	Disminució moderada	Incerta
Bruel	<i>Regulus ignicapillus</i>	Disminució moderada	Incerta
Xoriguer	<i>Falco tinnunculus</i>	Disminució moderada	Incerta
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	Disminució moderada	Estable
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>	Disminució moderada	Absent a l'hivern
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Disminució moderada	Absent a l'hivern
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>	Disminució moderada	Disminució moderada
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	Disminució moderada	Incerta
Merla	<i>Turdus merula</i>	Disminució moderada	Disminució moderada
ASSILVESTRADES			
Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri</i>	Augment fort	Augment moderat
Cotorreta de pit gris	<i>Myiopsitta monachus</i>	Augment moderat	Estable
Colom semidomèstic	<i>Columba livia</i>	Disminució moderada	Disminució moderada

22

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Figura 1. Tendències de l'índex poblacional d'espècies autòctones i assilvestrades (2004/5-2018/19).

Variació interanual

El valor de l'índex per a les espècies autòctones ha disminuït (-6%). En canvi, ha augmentat el de les espècies assilvestrades (+10,8%; figura 2).

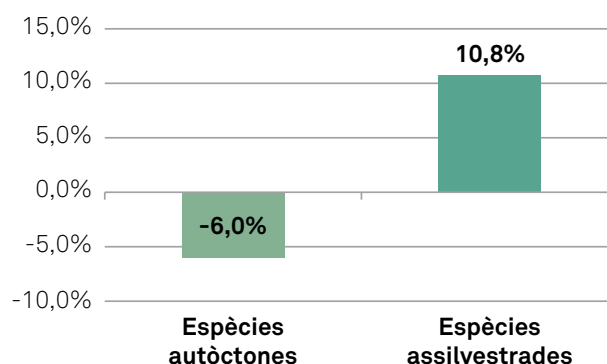


Figura 2. Variació interanual de l'índex de tendència poblacional dels ocells, 2015/16-2017/18.

Objectiu 1: Biodiversitat



■ Tendència

La tendència des del 2005 continua sent de davallada de les poblacions d'ocells autòctons i d'augment de les poblacions d'espècies assilvestrades. Les dades recollides per a l'any 2018 continuen mostrant el decrement de les espècies autòctones (figura 3). El 2018 ha estat meteorològicament curiós ja que a Catalunya va ploure molt i fins tard, cosa que va endarrerir la cria i va fer disminuir la població d'autòctones.

Les tendències temporals de disminució d'ocells hivernants anirien lligades en part al fet que l'augment de les temperatures ambientals els permet romandre al seu país i no migrar fins aquí. Exemples clars són el pit-roig i el pinsà, en clar augment poblacional a tot Europa i en disminució hivernal a la Ibèria septentrional. Per tant, la diversitat dels ocells a Barcelona el 2018 és un reflex en bona part de patrons biogeogràfics d'escala més gran. Els augments, però, entre moderats i forts del tudó i la tórtora turca semblen fenòmens específics de Barcelona per les seves condicions urbanes. Interessant és que malgrat haver colonitzat la ciutat fa menys de vint anys, aquestes dues espècies estan entre les cinc nidificants més abundants a tota la ciutat. En línia amb els dos hiverns passats, ha augmentat el mosquiter comú, fet que sembla lligat a la ciutat. En relació amb el total d'espècies, disminueixen més les poblacions a la primavera (onze espècies) que a l'hivern (nou espècies). D'altra banda, preocupa la disminució de la població de pardal manifestada des del 2016. Les poblacions d'espècies assilvestrades han augmentat, tot i la reducció de les poblacions de colom semidomèstic.

En la comprensió dels possibles factors responsables dels fenòmens apuntats, s'han de tenir en compte les consideracions següents:

- a) Hi ha un grup d'espècies que continuen presentant tendències poblacionals variants en els darrers anys: puput, xoriguer, bosqueta vulgar, bruel i caragolet. Aquesta variació es relaciona amb els problemes de mostratge que presenten per la seva baixa abundància a la ciutat.
- b) Entre les espècies que pateixen un descens en la temporada de cria, en continuen destacant tres de típicament urbanes que també decreixen en moltes ciutats europees: el pardal, la merla i els estornells. Sembla que aquest declivi està originat per diverses causes, algunes de les quals, mal conegudes. Un dels factors podria ser el derivat de la competència amb exòtiques, com les cotorres, o amb altres d'autòctones, com la tórtora turca, la garsa o el tudó.
- c) Un altre grup que continua mostrant una disminució important són els ocells de cant de la família dels fringíl·lids: la cadernera, el gafarró i el verдум. Les poblacions d'aquestes espècies també disminueixen clarament a la resta de Catalunya sense una causa coneguda, però la captura que en fan els afeccionats als concursos de cant, sobretot en zones amb alta densitat de població humana, pot ser un dels factors que cal considerar.

Objectiu 1: Biodiversitat



d) Les espècies que depenen d'altres animals, com ara insectes, rosegadors o ocells mateixos, per a la seva alimentació estan en descens, probablement a causa de la disminució de preses en l'ambient urbà, un patró general a tot el continent europeu. Es tracta de mallerengues, estornells, cueretes, pit-roigs, orenetes vulgars, rossinyols i probablement tallarols.

e) En els ocells assilvestrats, la disminució dels coloms semidomèstics pot atribuir-se a les mesures efectives de control municipal de les poblacions. L'efecte contrari, però, es dona en les dues cotorres, amb mesures de control probablement insuficients.

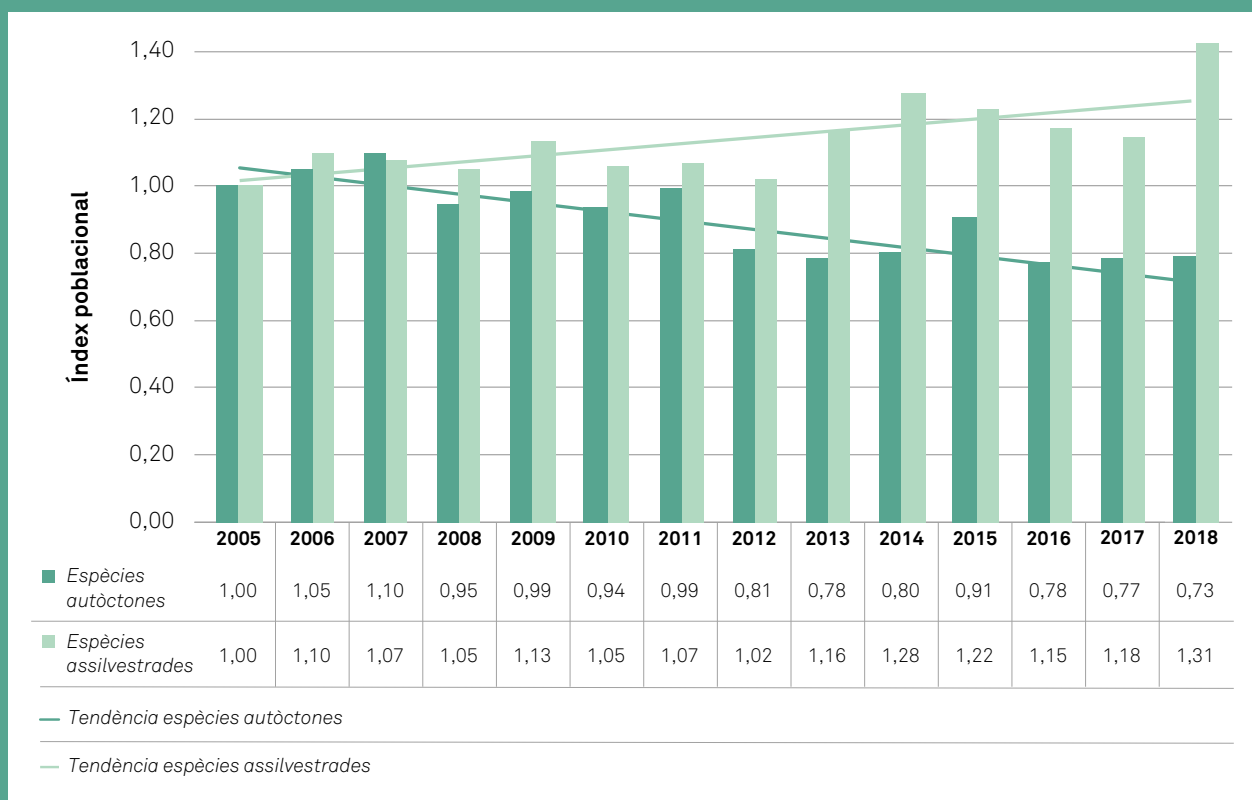


Figura 3. Evolució de l'índex poblacional d'espècies autòctones i assilvestrades. 2005-2018.

Objectiu 1: Biodiversitat



■ Reptes i oportunitats

Les poblacions de les espècies assilvestrades han registrat un augment i han empitjorat l'indicador. Enguany, els ocells autòctons han tingut un descens lleuger i, vista la seva disminució des de l'any 2005, cal que s'aprofundeixi en el coneixement de les causes que la provoquen. La influència de la meteorologia, el canvi climàtic o el canvi de patrons migratoris hi tenen un paper important, però alguns factors locals que hi poden estar influïent són els següents:

- 1) La població important de gats assilvestrats de vida lliure que, malgrat que són alimentats artificialment en les colònies, igual que en altres ciutats europees o nord-americanes, són responsables d'eliminar una fracció important d'ocells silvestres.
- 2) La urbanització de solars o altres espais permeables.
- 3) L'escassetat d'arbustos densos i vegetació herbàcia autòctona als jardins urbans. Tanmateix, l'excessiva cobertura arbustiva perjudica algunes espècies urbanes com els pardals.
- 4) La creixent escassetat d'indrets de nidificació per als ocells que ocupen edificis o mobiliari urbà.

Per conservar els ocells autòctons també és necessari reforçar els serveis que proporcionen els hàbitats urbans, com ara augmentar la vegetació que dona fruits a la tardor i l'hivern (heures, arbustos com l'arboç o el llentiscle) i les plantes ruderals, i intensificar l'aplicació de mesures de control dels ocells assilvestrats per minimitzar les pressions que generen sobre les espècies autòctones per factors de competència, predació i parasitisme.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Informe del seguiment d'ocells a la ciutat de Barcelona, 2018. Ferrer X, Herrando S i Anton M. ICO, UB i Ajuntament de Barcelona.

Atles dels ocells nidificants de Barcelona, 2017. Anton M, Herrando S, Garcia D, Ferrer X i Cebrian R. Ajuntament de Barcelona, ICO, UB, Zoo Barcelona.

Al món: Common Birds - population index. European Environment Agency.



25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Eixverd: renaturalitzem les cobertes

El grup Cobertes Mosaic i el Concurs de Cobertes Verdes

Descripció de la iniciativa

Eixverd és una petita empresa de l'economia col·laborativa que se centra principalment a maximitzar el verd urbà en format de cobertes verdes o de murs verds. Per fer-ho, promouen, dissenyen, instal·len i mantenen cobertes verdes i murs verds en edificis urbans d'una manera assequible i amb qualitat.

Però, què és una coberta verda? El terme es refereix al fet d'enjardinar les terrasses o cobertes d'edificis i patis interiors d'illa. Hi ha beneficis directes per a la finca on s'instal·la la coberta verda: espai lúdic per al veïnat, més durabilitat, revalorització de l'edifici i reducció de la factura de llum, ja que s'hi incrementa l'eficiència energètica (encara més, si es combina amb plaques solars), entre d'altres. A més dels beneficis directes per a l'equipament on s'instal·la, hi ha altres beneficis socials i ambientals, com l'absorció de partícules contaminants per aconseguir un aire de millor qualitat. També ajuden a reduir l'escorrentia d'aigua, faciliten l'existència de la biodiversitat urbana, disminueixen l'efecte d'illa de calor al centre urbà absorbint CO₂ i milloren l'aïllament acústic.

Eixverd va formar part del grup de treball Cobertes Mosaic, format per diverses entitats de la xarxa Barcelona + Sostenible, que va impulsar el Concurs de Cobertes Verdes de l'Ajuntament de Barcelona. Iniciada el juny del 2017, la iniciativa cerca la implantació de nous terrats verds, finança l'elaboració de 45 projectes tècnics i premia 10 cobertes verdes en edificis d'habitatges o equipaments docents, sanitaris o d'altres usos.



En la primera fase, s'hi van presentar 45 projectes que disposaven de 60 dies per elaborar una proposta tècnica que serviria per avaluar la viabilitat i la idoneïtat de la coberta i seleccionar els projectes guanyadors.

Finalment, es van escollir deu propostes guanyadores que van rebre una subvenció del 75% del cost de les obres i els estudis tècnics necessaris. Eixverd es va encarregar d'acompanyar dotze entitats en aquest procés, de les quals cinc van guanyar el concurs: Hospital de Sant Pau, Aragó 174, Salesians de Sarrià, Consell de Cent 323 i Zona Franca (aquestes dues últimes en col·laboració).

Les altres propostes guanyadores són: Llauder 1, Mandoni 11, Balcells 41, Fra Juníper Serra 75 i Fernando Pessoa 54.

El Concurs de Cobertes Verdes va ser una gran oportunitat per enverdir Barcelona, i Eixverd continua cercant maneres d'incrementar el verd a la ciutat i d'apropar aquestes solucions a la ciutadania. Així, continuen investigant noves tècniques i materials a la

1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

coberta experimental que tenen allotjada en un edifici de la Universitat Pompeu Fabra.

Eixverd i les altres entitats que van participar al grup Cobertes Mosaic van obrir un nou camí per aconseguir una ciutat més sostenible.

Per saber-ne més:

Durada: Febrer del 2018 a octubre del 2018.

Valors que cal destacar: Ambiental, social, educativa i eficient en recursos.

Entitat impulsora: Eixverd

Contacte:

Roger de Llúria, 29. 08009 Barcelona
657 288 256

info@eixverd.cat | www.eixverd.cat

Vídeo:

www.youtube.com/watch?v=Vc6CnkO11sl

Persones i entitats col·laboradores:

TEB Verd SCCL, Espai Qbic, Renadivola, Voltes Coop, MataAlta Estudio i Tentia.

Indicadors associats



10 cobertes
guanyadores del concurs



4 cobertes
desenvolupades
per Eixverd

4.340 m² d'àrea verda

26 m³ d'aigua pluvial
retinguda

Estalvi energètic:
20% de reducció del cost,
aproximadament

2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 2: Espai públic i mobilitat

del carrer per circular
al carrer per viure-hi



Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Indicador 2.1. Ecomobilitat

Resultat:

En tots els desplaçaments: 74,9%

En els desplaçaments interns: 83,3%

En els desplaçaments de connexió: 59,8%

Variació
interanual:



Pes de l'ecomobilitat en els desplaçaments realitzats

Expressa la proporció d'etapes de desplaçaments fetes per la població de més de 15 anys resident a Barcelona en modes de transport públic i no motoritzat (a peu i en bicicleta). S'entén per *etapa* la fracció del desplaçament que comporta un canvi de mitjà de transport amb una durada superior a cinc minuts. El transport públic inclou el metro, l'autobús, el tramvia, el tren, l'autocar i el taxi. El transport privat inclou el cotxe, la moto, la furgoneta i el camió. Es presenten els resultats desagregats per tipus de desplaçament (intern a la ciutat o de connexió intermunicipal).

Fórmula:

Σ d'etapes de desplaçaments efectuades en mitjans de transport no motoritzats i públics / total d'etapes de desplaçaments

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Memòria "Dades bàsiques de mobilitat". Ajuntament de Barcelona

Valors de referència:

Objectiu de planificació:

Pla de Mobilitat Urbana 2013-2018. Ajuntament de Barcelona

Rellevància internacional:

Setena estratègia temàtica del medi ambient urbà. Comissió Europea.

Carta d'Aalborg+10. Compromís 6.2.

Indicadors comuns europeus de sostenibilitat local.

Organització Mundial de la Salut. Indicadors de salut de les ciutats sostenibles.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

28

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Resultat

L'any 2018, el nombre d'etapes de desplaçaments efectuades en dia feiner ha estat de 8.436.196. El 64,4% d'aquestes etapes corresponen a desplaçaments interns dins la ciutat i, la resta, a desplaçaments de connexió amb altres municipis. El 74,9% d'aquests desplaçaments han estat fets amb mitjans d'ecomobili-

tat. Aquests mitjans predominen tant en els desplaçaments interns com en els de connexió, i el seu pes és superior en els desplaçaments interns (83,3% i 59,8%, respectivament). En els desplaçaments interns, els mitjans predominants són a peu i en transport públic (46,5% i 33,6%), i en els de connexió, en transport públic (52,2%) (figura 1).

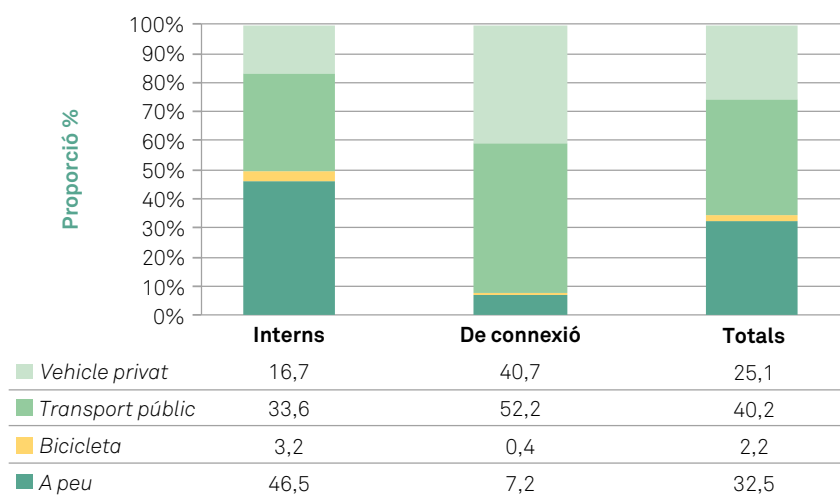


Figura 1. Pes de l'ecomobilitat en els mitjans de transport de la població resident, 2018.



Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Variació interanual

El nombre de desplaçaments efectuats en mitjans d'ecomobilitat ha augmentat en relació amb l'any anterior (+0,7%). El nombre total de desplaçaments també ha augmentat. En els desplaçaments en bicicleta l'increment ha estat més notori (+2,8%) que en la resta de mitjans (+0,3% per als desplaçaments a peu i +0,9% per al transport públic).

En termes relatius, la proporció de desplaçaments fets en mitjans d'ecomobilitat en relació amb el total ha augmentat lleugerament en els desplaçaments interns (+0,3%) i en els de connexió (+1,4%). Tant en els desplaçaments interns com en els de connexió ha augmentat la proporció dels desplaçaments en bicicleta de manera important (aproximadament +2,4% i +3,4%, respectivament, figura 2).

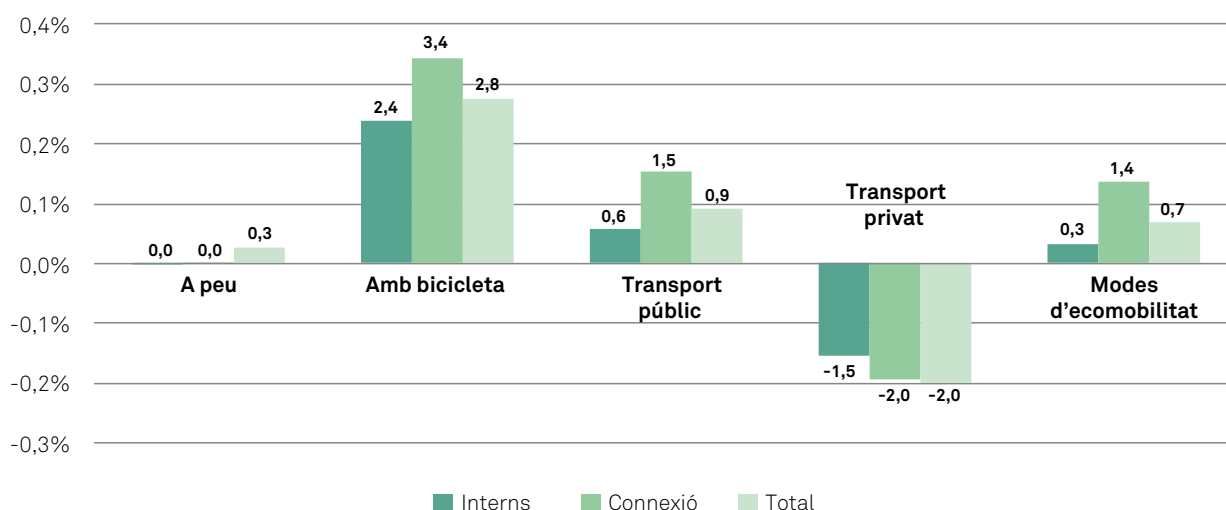


Figura 2. Variació interanual de la proporció de desplaçaments efectuats en els diversos mitjans, 2017-2018

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Tendència

El nombre total de desplaçaments continua augmentant des de l'any 2013, moment en què va assolir el mínim del període analitzat. Per al cas dels desplaçaments en bicicleta, aquest augment ha estat continu des de l'any 2011.

El pes de l'ecomobilitat en els desplaçaments totals augmenta després d'alguns anys d'estabilitat i es manté per sota de l'objectiu establert pel Pla de mobilitat urbana 2013-2018 per als desplaçaments totals (78,9%) (figura 3). La proporció de desplaçaments en bicicleta augmenta, mentre que els efectuats en transport públic ho fa més lleugerament.

Els desplaçaments a peu es mantenen pràcticament estables. En els desplaçaments interns, el pes de l'ecomobilitat està cada vegada més a prop d'assolir l'objectiu establert en el Pla de mobilitat urbana per al 2018 (86,4%); això pot estar determinant que el seu increment sigui cada vegada més feble donat que la proporció ja és molt alta. En els desplaçaments de connexió, en què la proporció de desplaçaments amb modes d'ecomobilitat encara roman lluny de l'objectiu (64,4%), els augments interanuals són més importants.

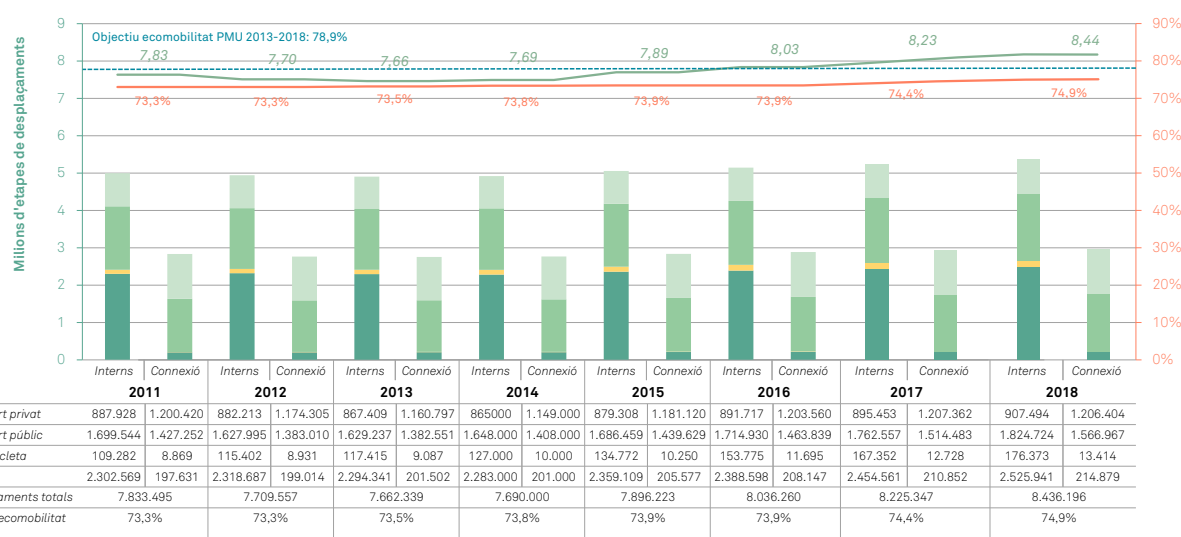


Figura 3. Tendència de l'ecomobilitat entre els residents, 2011- 2018.

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



■ Reptes i oportunitats

L'augment del nombre de desplaçaments en totes les modalitats genera la necessitat de continuar fomentant la substitució de l'ús del transport privat pels modes d'ecomobilitat, sobretot en els desplaçaments de connexió, en què la proporció dels desplaçaments en modes d'ecomobilitat és molt inferior a la dels desplaçaments interns. El fet que es donin diferències entre homes i dones en l'ús dels modes de transport (p.e, major ús de transport públic i de desplaçaments a peu per part de les dones) requereix dissenyar les estratègies de foment de l'ecomobilitat amb perspectiva de gènere.

L'any 2018, entre les mesures portades a terme per promoure canvis en els patrons de mobilitat de la població de Barcelona fomentant l'ús del transport públic, hi ha la consolidació de la nova xarxa de bus amb l'acabament de l'ampliació de la xarxa ortogonal (fase 1), la revisió dels carrils de bus per incrementar la velocitat comercial dels busos i la revisió dels itineraris de l'autobús de barri. Pel que fa a la xarxa de metro, destaca l'ampliació de la línia 10 amb la construcció de les estacions de Foc i Foneria. Quant al foment de l'ús de la bicicleta, s'ha ampliat l'extensió de la xarxa de carrils ciclistes en 209 km en el marc del Pla de carrils bici (fase 1). Si bé el mes de juliol del 2017 va entrar en vigor la modificació de l'Ordenança de circulació de vianants i vehicles en els apartats referents als vehicles de mobilitat personal de motor (VMP) i els cicles de més de dues rodes, la proliferació de patinets elèctrics i altres modalitats de mitjans de desplaçament no motoritzat planteja tant la necessitat de seguir habilitant l'espai públic per a la seva circulació com seguir conscienciant els usuaris per garantir la convivència amb els vianants i els usuaris d'altres mitjans de transport. L'any 2018 s'han continuat desplegant mesures com la pacificació de les zones més afectades de la ciutat. En relació amb el [programa Superilles de pacificació i revitalització de l'espai públic](#)

a través de la potenciació dels usos comunitaris, el verd i la regulació del trànsit, l'any 2018 s'ha implantat la segona fase de la superilla de Sant Antoni, l'inici de la de les Corts i la d'Horta, i la consolidació de la del Poblenou. També cal mencionar que l'any 2018 ha acabat la vigència del Pla de mobilitat urbana 2013-2018. Després d'algunes trobades amb les entitats del Pacte per a la mobilitat en què es van definir els eixos i objectius del nou pla, durant el segon semestre s'ha iniciat el procés participatiu i els treballs tècnics d'elaboració del nou Pla de mobilitat urbana 2019-2024. En aquest marc s'han fomentat espais de reflexió amb col·lectius específics (diversitat funcional, infants, gent gran, etcètera) i la ciutadania en general, i s'han tractat temàtiques concretes com ara els efectes de la mobilitat en la salut, la generació de contaminació i soroll i les desigualtats de gènere, entre d'altres.

Aquest procés ha nodrit la diagnosi entorn de cinc àmbits de reflexió: la mobilitat segura, la mobilitat saludable, la mobilitat sostenible, la mobilitat equitativa i la mobilitat intel·ligent.

■ Per saber-ne més:

[A Barcelona: Pla de mobilitat urbana 2013-2018](#). Ajuntament de Barcelona.

[Programa Superilles i Mesura de govern: Omplim de vida els carrers. Implantació de les superilles a Barcelona \(2017-2019\)](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla de barris de Barcelona \(2016-2020\)](#). Ajuntament de Barcelona

[Mesura de govern de millora de la qualitat i explotació de la infraestructura de transport públic en superfície, 2017](#). Ajuntament de Barcelona

[Ordenança de circulació de vianants i vehicles](#).

32

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Indicador 2.2. Seguretat viària

Resultat:
257 víctimes
(236 ferides greus i
21 mortes)

Variació
interanual:



Nombre de víctimes en accidents de trànsit

Expressa el nombre de víctimes (ferits greus i morts) que s'han produït a causa d'accidents de trànsit durant l'any. Es consideren ferits greus les persones que han estat hospitalitzades més de 24 hores.

Fórmula:

Σ nombre de víctimes (morts i ferits greus) d'accidents de trànsit

Unitat:

Nombre

Periodicitat:

Mensual

Font:

Memòria anual *Dades bàsiques de mobilitat*. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Pla local de seguretat viària, 2013-2018. Ajuntament de Barcelona.

Rellevància internacional:

Setena estratègia temàtica del medi ambient urbà. Comissió Europea.

Organització Mundial de la Salut. Indicadors de salut de les ciutats sostenibles (nombre de víctimes viants i ciclistes).

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

33

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Resultat

Les víctimes d'accidents de trànsit (ferides greus i mortes) han estat 257. La majoria han estat persones ferides greus (236, el 91,8%; figura 1). Hi ha una diferència de gènere, amb un nombre d'homes ferits greus i morts més elevat que de dones. El col·lectiu amb l'índex més alt de mortalitat durant el 2018 va ser el de conductors de motocicleta (11), que representen més de la meitat de les persones mortes per accident a Barcelona, seguit del de vianants (8). Completen l'estadística la mort d'un conductor de furgoneta i la del conductor d'un turisme.

Pel que fa a les víctimes greus, els conductors són els usuaris que pateixen les lesions de més gravetat (154). Concretament, les persones que conduïen motocicletes són les ferides greus més nombroses, seguides de les que conduïen ciclomotors. Respecte de les persones vianants, 57 van resultar ferides greus, 10 menys que l'any 2017.

Variació interanual

El nombre de víctimes (mortes i ferides greus) ha augmentat lleugerament (+1,6%). Si bé el nombre de persones ferides greus ha disminuït (-2,1%), el nombre de persones mortes s'ha duplicat pràcticament (+75%; figura 2).

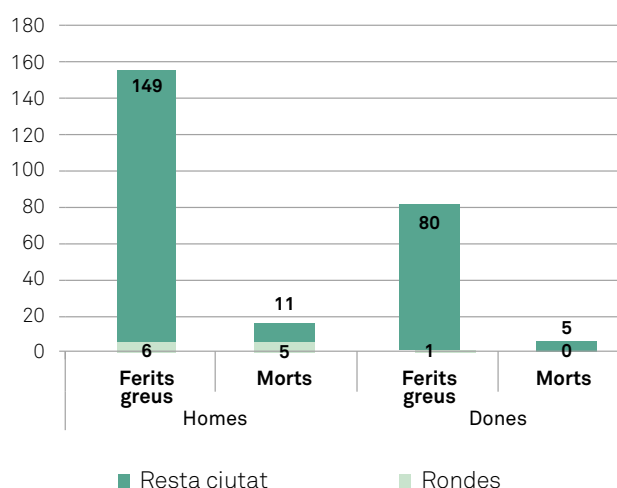


Figura 1. Víctimes d'accidents de trànsit, 2018.

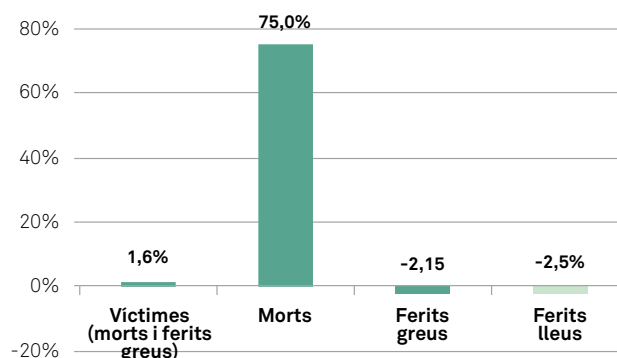


Figura 2. Variació interanual de les víctimes de trànsit, 2017-2018.

34

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



Tendència

El nombre de víctimes en accidents de trànsit (persones ferides greus i mortes) repunta després de reduir-se entre els anys 2006 i 2016. El nombre de persones mortes per sinistres de trànsit, tot i assolir el valor més baix l'any 2017, torna a incrementar-se, mentre que el nombre de persones ferides greus disminueix lleugera-

ment i es manté molt per sota del valor de l'any 2006. Val a dir que aquest indicador no ha assolit el valor de referència per a l'any 2018 fixat pel Pla local de seguretat viària de Barcelona, que estableix com a objectiu reduir les víctimes dels accidents de trànsit per sota de les 220 persones.

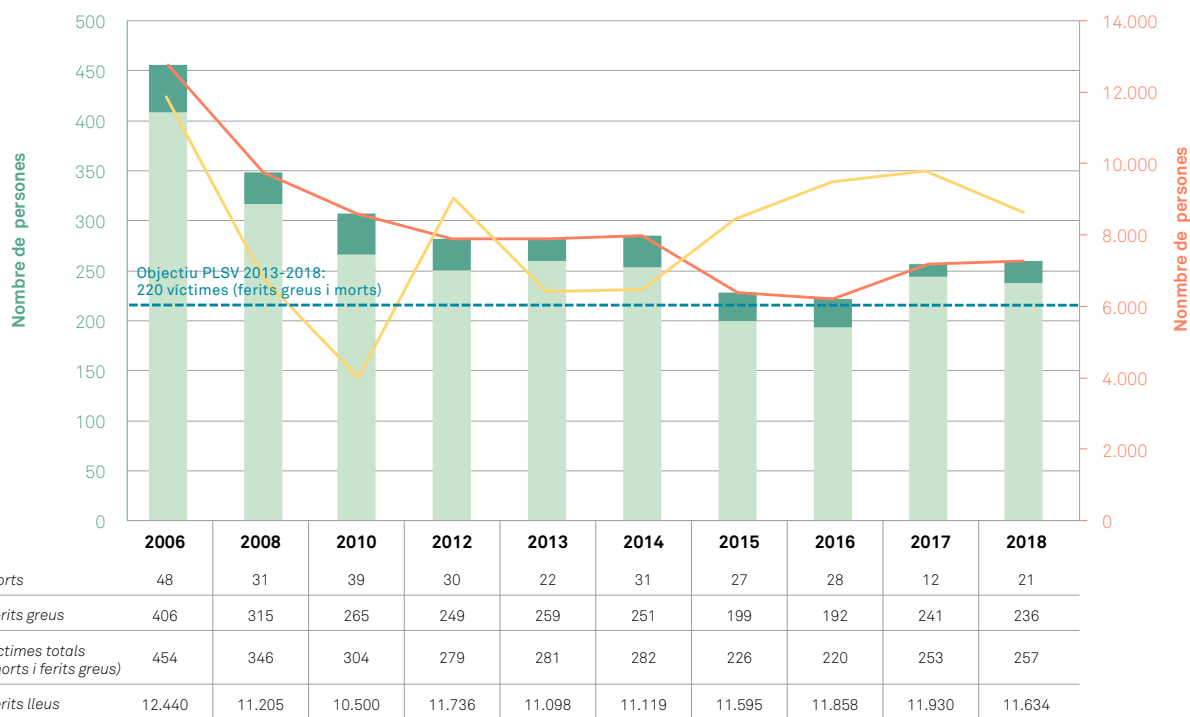


Figura 3. Tendència de les víctimes d'accidents de trànsit, 2006-2018.

Objectiu 2: Espai públic i mobilitat



■ Reptes i oportunitats

La reducció del nombre de víctimes d'accidents de trànsit constitueix una prioritat social i institucional. La Unitat d'Investigació i Prevenció de l'Accidentalitat de la Guàrdia Urbana (UIPA) i la Regidoria de Mobilitat treballen conjuntament cada any per detectar els punts de concentració d'accidents a la ciutat i aplicar mesures correctores que permetin disminuir el risc de sinistre en aquests àmbits.

L'any 2018 s'han intensificat les mesures de prevenció de l'accidentalitat en 71 zones de concentració d'accidents amb víctimes. En aquestes s'havien produït un total de 1.010 accidents durant l'any 2017, cosa que representava el 9,78% dels accidents amb víctimes. Algunes de les mesures han estat la limitació de la velocitat (zones 30) i la millora de la senyalització, l'elaboració d'un estudi sobre les amplades lliures de pas per als vianants per a la comprovació de la normativa que regulava les amplades de les voreres, la millora de la infraestructura de carrils bici, la intensificació dels controls d'alcoholèmia i drogues i la millora de la comunicació dels procediments sancionadors, entre d'altres.

Pel que fa a la millora dels sistemes de seguiment de l'accidentalitat, cal destacar la col·laboració entre la Guàrdia Urbana i l'Agència de Salut Pública de Barcelona en el marc del projecte International Road Traffic and Accident Database (IRTAD), en el qual es treballa per millorar el protocol sobre els accidents de trànsit de la ciutat. D'altra banda, la sensibilització de conductors, ciutadania i col·lectius més vulnerables (infants, gent gran, etcètera) sobre la necessitat de minimitzar els riscos d'accidentalitat en els desplaçaments ha continuat constituint una prioritat de les actuacions. L'any 2018 s'ha seguit fent el programa "La Guàrdia Urbana a les escoles" com l'instrument per formar i educar els escolars en l'àmbit de la seguretat viària.

En el marc del procés iniciat de disseny del nou Pla de mobilitat urbana (PMU) 2019-2024, l'any 2018 comencen els treballs per reduir la sinistralitat viària dels motoristes dins del grup de treball d'accidentalitat del Pacte per la Mobilitat. En el marc d'aquests treballs, s'identifiquen mesures específiques adreçades a prevenir els accidents de moto que es poden incloure en el nou Pla local de seguretat viària 2019-2022.



■ Per saber-ne més:

A Barcelona: [Balanç d'accidentalitat 2018](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla local de seguretat viària de Barcelona \(2013-2018\)](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla de mobilitat urbana de Barcelona \(2013-2018\)](#). Ajuntament de Barcelona.

A Europa: [European Road Safety Action Programme 2011-2020](#). European Commission. 2010.

36

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Welcome! Botigues obertes a tothom!

Barna Centre: sensibilització i corresponsabilització davant les barreres arquitectòniques

Descripció de la iniciativa

La Federació d'Associacions comercials de Barna Centre, en col·laboració amb la Fundació Step by Step, dedicada al suport de persones amb lesions medul·lars, vol afavorir l'accessibilitat al comerç i que les botigues estiguin obertes a tothom. Per això, van engegar una campanya de comunicació entre els establiments associats de l'eix comercial, per sensibilitzar i corresponsabilitzar les persones visitants sobre les barreres arquitectòniques que, sovint, es troben les persones amb mobilitat reduïda.



La proposta neix de valors col·laboratius i transversals que, a més de promoure l'accessibilitat com a tal, volen impulsar la participació del comerç en la construcció d'una pedagogia de la inclusió perquè repensin la seva ètica de l'atenció i la voluntat de servei, l'ampliïn i parin atenció a una diversitat social que no acostuma a trobar reflex en el paradigma comercial, força homogeni en termes generals.

La campanya es va plantejar en positiu, de manera que es destaquen les botigues i els comerços que ja han eliminat les barreres arquitectòniques i que afavoreixen l'accessibilitat més enllà del que és obligatori, i es visibilitza el comerç que capacita les persones visitants i promou la comoditat del servei en aplicar solucions orientades a eliminar qualsevol tipus de barrera.

En col·laboració amb la Fundació Step by Step, es va dur a terme una acció de *street marketing* amb l'objectiu de donar visibilitat i també donar les gràcies, com a exemple pel seu compromís social, als comerços que han apostat per eliminar barreres i obrir les seves portes a persones amb mobilitat reduïda perquè puguin gaudir, d'una manera autònoma, activa i segura, de la ciutat de Barcelona. Diverses botigues van decorar els interiors i els aparadors amb el logo de la campanya "Welcome" i amb maniquins amb cadires de rodes, una imatge poc habitual en les promocions comercials.

Es van col·locar vinils adhesius que senyalitzaven els establiments accessibles, a les portes d'entrada i al terra, per donar la benvinguda a tothom.

Les botigues adaptades van incloure als aparadors una decoració especial, amb les cadires de rodes com a element central, que pretenia mostrar les mobilitats reduïdes com un tret normalitzat que és present a la nostra realitat social i que, per tant, no ha de ser negat ni exclòs de l'àmbit lúdic o de servei que representa el comerç.

37

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

L'acció va ser pensada des d'un vessant molt positiu, agraint i aplaudint el comerç que es corresponsabilitza i facilita la convivència social diversa; però també es volia generar una sensibilització entre les persones visitants que entressin a les botigues i animar els establiments amb barreres arquitectòniques a eliminar-les. Usuaris i usuàries de Step by Step van visitar els comerços en cadira de rodes per demostrar la seva autonomia un cop eliminades les barreres físiques.

Durant la jornada, també es va repartir la guia "Fem el comerç accessible" per ampliar la mirada, més enllà de la mobilitat, a altres factors d'alteritat en les diverses capacitacions de les persones i dels quals, sovint, no se'n té gaire consciència.

Per acabar la jornada i continuant amb el to festiu, després de la lectura d'un manifest es va celebrar un ball al carrer, iniciat per una coreografia de persones amb cadires de rodes; posteriorment, es va convidar a participar tothom, sense distinció, en un ball inclusiu que recollia i celebrava la diferència.

Des de Barna Centre es vol potenciar el comerç que amplia la seva voluntat de servei a les realitats de totes les persones, i es vol generar una sensibilització per fer que se sumin més comerços a aquest tipus d'iniciativa i facin les transformacions necessàries perquè els locals siguin accessibles per a qualsevol realitat personal.

Barna Centre treballa per sensibilitzar i corresponsabilitzar el comerç en la garantia del dret a l'accessibilitat, així com a la integració social, lúdica i laboral de les persones amb cadires de rodes i capacitacions diverses.

Per saber-ne més:

Durada: Acció de *street marketing* durant una jornada.

Campanya anual.

Valors que cal destacar: Col·laborativa, transversal, transformadora, innovadora, comunicativa, reproduïble, pedagògica i integradora.

Entitat impulsadora: Federació d'Associacions de Barna Centre, en col·laboració amb la Fundació Step by Step.

Contacte:

Av. Portal de l'Àngel, 7. 08002 Barcelona
bc@barnacentre.cat

www.barrigotic.cat | www.barnacentre.cat

Vídeo:

www.youtube.com/watch?v=8aEq7YWRLG8

Persones i entitats col·laboradores: Estudiants d'arquitectura, Residència Vigatans de la Fundació APIP-ACAM, Casa Candela, Gegants del Pi, entitats de la xarxa Barcelona + Sostenible.

Indicadors associats



Més de 40 botigues participants



Més de 350 persones assistents a l'acte

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut

dels estàndards
a l'excel·lència



Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Indicador 3.1. Qualitat de l'aire

Resultat:

Concentració mitjana d'NO₂: 37,9 µg/m³
Concentració mitjana de PM₁₀: 24,1 µg/m³
Concentració mitjana de PM_{2,5}: 15,6 µg/m³

Variació
interanual:



Concentració de contaminants a l'aire (NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5})

Expressa la concentració mitjana de diòxid de nitrogen (NO₂) i de partícules en suspensió (PM₁₀ i PM_{2,5}) a l'aire. Amb l'objectiu d'avaluar representativament la qualitat de l'aire a la ciutat, l'estructura de la xarxa de vigilància inclou diferents estacions de mesurament ubicades en funció de la proximitat i el gradient d'emissions que reben. Així, trobem: 1) estacions en carrers amb intensitats elevades o molt elevades de trànsit diari i 2) estacions en carrers amb intensitats moderades de trànsit diari o allunyades de les emissions directes del trànsit, anomenades de fons urbà. A aquestes emissions properes de contaminants, caldria afegir-hi la contribució d'altres emissions contaminants difuses procedents de fonts locals i regionals, així com l'aportació de fonts d'emissió d'origen natural.

Fórmula:

Per NO₂: Mitjana global de les mesures obtingudes cada 30 minuts al llarg de l'any pel conjunt de les estacions on es mesura cadascun dels contaminants.

Per les partícules en suspensió: Mitjana global de les mesures diàries obtingudes al llarg de l'any pel conjunt de les estacions on es mesura cadascun dels contaminants.

Unitat:
µg/m³

Periodicitat:

Anual

Font:

Memòria de qualitat de l'aire. Agència de Salut Pública.

Valors de referència:

Norma:

Directiva 2008/50/CE relativa a la qualitat de l'aire i una atmosfera més neta a Europa.

Reial Decret 102/2011 relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

Guies de qualitat de l'aire. Organització Mundial de la Salut.

Rellevància internacional:

Inclòs en els indicadors comuns europeus de sostenibilitat local: qualitat de l'aire local.

Organització Mundial de la Salut. Indicadors de salut de les ciutats sostenibles (PM₁₀ i PM_{2,5}).

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

40

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Resultat

NO₂. La concentració mitjana anual de diòxid de nitrogen (NO₂) en l'aire de la ciutat és de 37,9 µg/m³. Per estacions, s'observa que en les estacions de trànsit (l'Eixample i Gràcia - Sant Gervasi) se supera el límit anual de protecció de la salut de 40 µg/m³ que estableix la Directiva 2008/50/CE i el Reial decret 102/2011, i el valor de referència anual de l'OMS que és també de 40 µg/m³ (figura 1). Aquest any no s'han produït superacions del valor límit horari (200 µg/m³) en cap de les estacions.

PM₁₀. La concentració mitjana anual de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) en l'aire de la ciutat és de 24,1 µg/m³. Per estacions, s'observa que, si bé en totes es compleix el valor límit anual establert per la Unió Europea (40 µg/m³), en totes, excepte a l'estació de Vall d'Hebron, se supera el valor de referència anual de l'OMS (20 µg/m³), tant en les estacions de trànsit com de fons urbà. Les mitjanes anuals màximes registrades han estat 27 µg/m³ a Plaça Universitat i a l'IES Verdaguer. L'Informe de qualitat de l'aire de la ciutat de Barcelona correlaciona aquesta distribució dels valors de

partícules materials amb la importància de la contribució d'altres fonts d'emissió diferents del trànsit, a diferència del que ocorre amb l'NO₂ (ASPB, 2018). Pel que fa als nivells diaris, el nombre de vegades que s'ha superat el nivell de referència diari de l'OMS i el valor límit de la UE (VLd 50 µg/m³) ha oscil·lat entre 6 a l'estació de Gràcia - Sant Gervasi i cap a l'estació de Palau Reial. En cap de les estacions de la ciutat no s'assoleixen les 35 superacions permeses en la normativa europea.

PM_{2,5}. Pel que fa a la concentració de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2,5 micres (PM_{2,5}), la mitjana anual de la ciutat és de 15,6 µg/m³ (figura 2). Les estacions urbanes de la xarxa de vigilància amb mitjanes anuals més elevades són les de l'Eixample i Plaça Universitat amb 18 µg/m³, seguides de Poblenou amb 17 µg/m³. Per bé que en totes les estacions es compleix el valor límit anual de la UE (25 µg/m³) i, fins i tot, el valor límit anual previst per a l'any 2020 (20 µg/m³), se supera el valor de referència anual de l'OMS (10 µg/m³).

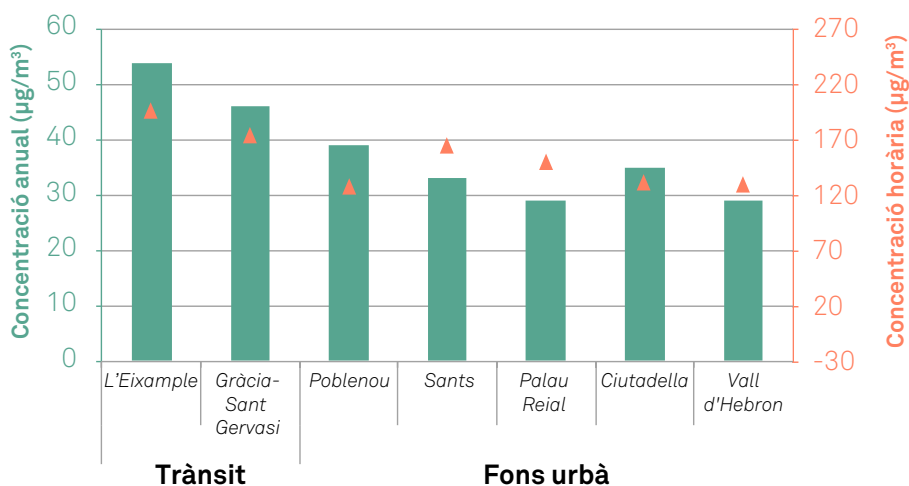


Figura 1. Nivells de NO₂ per estacions, 2018.

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut

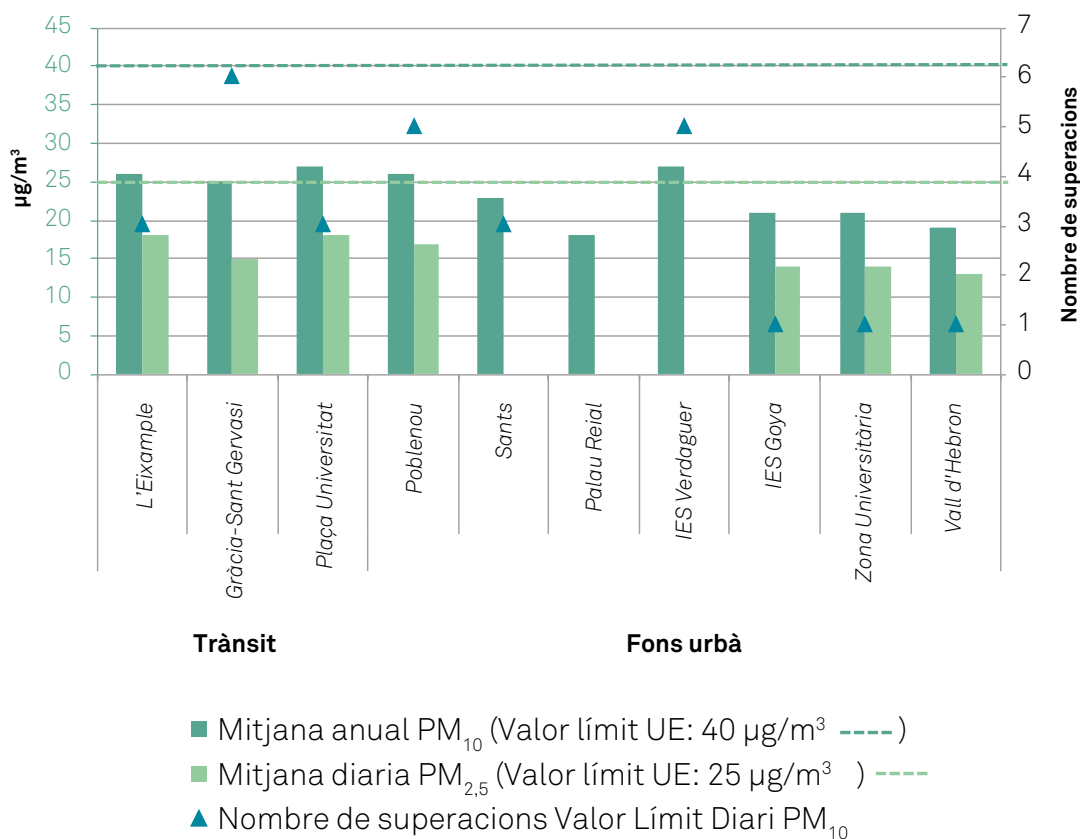


Figura 2. Nivells de PM₁₀ i PM_{2,5} per estacions, 2018.

Nota: En el gràfic es mostra el valor límit anual per a la salut de PM_{2,5} per al 2018 (25 µg/m³). Per a les PM₁₀, es permet superar el valor límit diari fins a 35 dies a l'any. El nivell de referència de l'OMS és de 20 µg/m³ de mitjana anual per a les PM₁₀ i de 10 µg/m³ per a les PM_{2,5}. El valor de referència de l'OMS per al màxim diari és 50 µg/m³ per a les PM₁₀ i de 25 µg/m³ per a les PM_{2,5}.

■ Variació interanual

Les concentracions mitjanes anuals de la ciutat d'NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5} han disminuït respecte a l'any 2017 (-9,7% i -5,1%, respectivament), encara que les de PM_{2,5} han augmentat lleugerament (+0,6%).

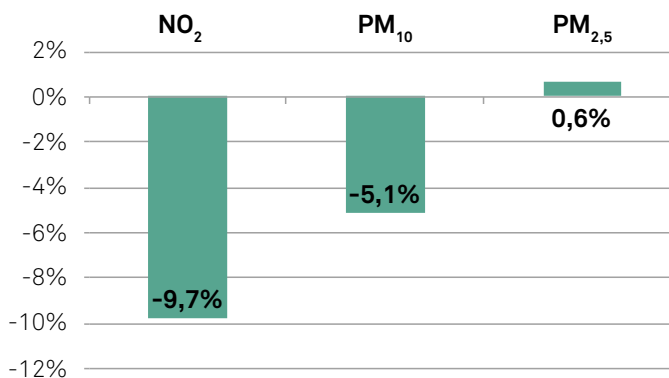


Figura 3. Variació interanual de la mitjana anual de NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5}, 2017-2018.

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Tendència

Les concentracions mitjanes anuals de ciutat d'NO₂ i PM₁₀ disminueixen lleugerament i dibuixen una tendència d'estabilitat des de l'any 2013. Pel que fa a l'NO₂, per a tot el període comprès entre els anys 2001 i 2018, en la major part se supera el valor límit de protecció de la salut de la UE i el nivell de referència anual de l'OMS en les estacions de trànsit (continuadament en les de l'Eixample i de Gràcia - Sant Gervasi) i també, d'una manera significativa i general, en les estacions de fons urbà. Per primera vegada l'any 2018 es compleix aquest nivell de referència en totes les estacions de fons de la ciutat (ASPB, 2018).

Pel que fa a les PM₁₀, tot i que es compleix el valor límit anual de la UE, es manté la superació del valor de referència anual de l'OMS per a tot

el període 2002-2018 en totes les estacions de trànsit i de fons, excepte a Vall d'Hebron els anys 2016 i 2018. Respecte a aquest contaminant, es detecta una disminució dels nivells a partir de l'any 2006.

Si bé la concentració de PM_{2,5} es manté per sota dels valors límit anuals fixats per la UE per al 2018 (25 µg/m³) i per a l'any 2020 (20 µg/m³), se superen de manera continuada els nivells de referència anuals de l'OMS (10 µg/m³).

Nota: Els valors límit s'utilitzen per calcular els resultats en els punts de mesura, però no per avaluar la mitjana global de la ciutat. Tot i això, s'ha considerat d'interès mostrar-los en aquest gràfic per tenir-los en compte com a orientació en la interpretació de la tendència.

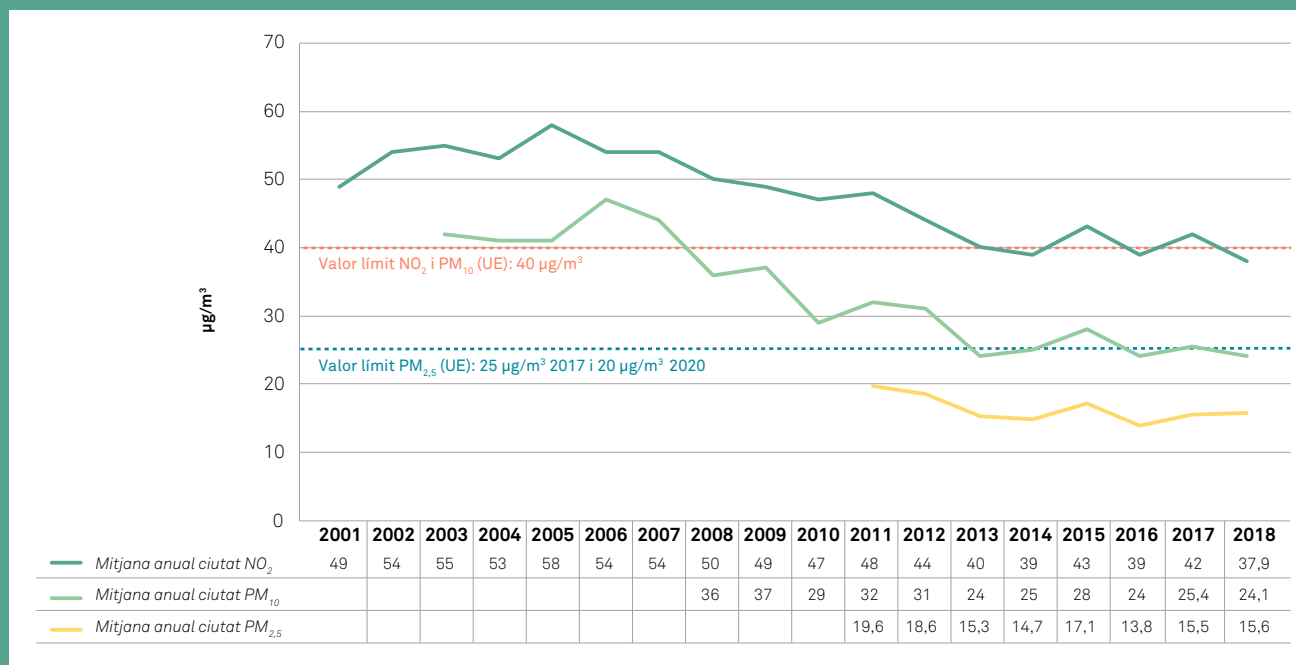


Figura 4. Tendència de la concentració mitjana anual de NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5}, 2001-2018.

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Reptes i oportunitats

L'exposició crònica de la població als contaminants atmosfèrics genera nombrosos problemes de salut. L'Agència de Salut Pública de Barcelona, en l'Informe de salut i l'Informe de qualitat de l'aire de 2018, descriu com l'exposició crònica als nivells habituals de contaminació contribueix a augmentar la mortalitat total. L'exposició aguda a nivells alts de contaminació pot tenir un impacte negatiu sobre la salut de persones considerades vulnerables (embarassades, nadons, infants, gent gran o persones amb malalties cardiovasculars o respiratòries cròniques), incloent-hi un augment de la mortalitat a curt termini.

L'ASPB i l'Ajuntament de Barcelona (ASPB, 2018) estimen, segons la distribució de la població, el model d'immissions NO_2 i PM_{10} i els habitants en els trams de carrers, que l'exposició potencial de la població per lloc de residència a nivells superiors a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ d' NO_2 varia des del 7% (Nou Barris) fins al 100% (l'Eixample). S'estima que el 41% de la longitud lineal dels trams de la ciutat se situen per sobre dels $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En conjunt, el 48% de la població de la ciutat estaria exposada potencialment a nivells d' NO_2 superiors al valor límit de la UE i el nivell de referència de l'OMS. En l'informe es descriu com la concentració d' NO_2 segueix un perfil de contaminació horària molt relacionat

amb el comportament del trànsit a la ciutat, per la qual cosa es produeix un descens generalitzat dels nivells els dissabtes i els diumenges. S'argumenta que, tot i el descens, si extrapoléssim la mitjana anual dels caps de setmana a tot l'any, a l'estació de l'Eixample ($45,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) tampoc no s'assoliria el nivell de referència de l'OMS ni el de la normativa europea.

De la mateixa manera, l'exposició potencial de la població a nivells inferiors a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} s'estima en un 23% a Horta-Guinardó, un 15% a Nou Barris, un 4% a Sant Andreu i un 3% a Sarrià - Sant Gervasi. En superfície, el 88% de la longitud lineal dels trams de la ciutat se situen entre els $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i els $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En conjunt, el 95% de la població de la ciutat estaria exposada a nivells d' NO_2 superiors a les recomanacions de l'OMS. En l'Informe de salut de l'ASPB (2018) s'explica com la contribució del trànsit als perfils horaris de les partícules PM_{10} és menor a la de l' NO_2 , encara que suposa una aportació important, de manera que es detecta un increment dels nivells a partir de les 8.00 hores, i els nivells en estacions de trànsit són superiors respecte a les de fons urbà, i superiors en dies feiners respecte als caps de setmana.

44

1

2

3

4

5

6

7

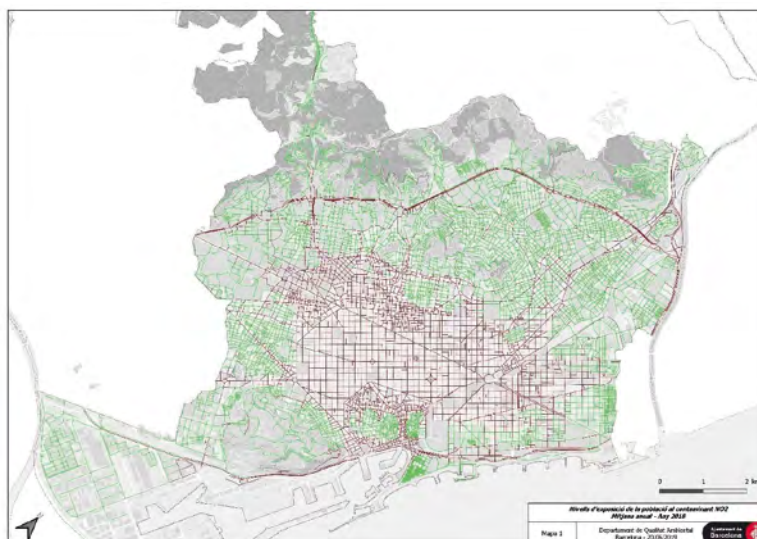
8

9

10

Nivells d'exposició potencial de la població a la mitjana de NO_2 durant l'any 2018

- < $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- > $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Mapa 1. Grau d'exposició dels trams de carrer a la mitjana anual d' NO_2 .

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



L'anàlisi de l'impacte de l'exposició crònica a la contaminació de l'aire per $PM_{2,5}$ i per NO_2 en la mortalitat dels residents de la ciutat de Barcelona durant el 2018 per part de l'ASPB (utilitzant l'eina AirQ+ de l'Organització Mundial de la Salut) indica que la mortalitat atribuïble a l'excés de $PM_{2,5}$ del 2018 va ser del 2% en residents de 30 anys o més, xifra que representa 351 morts.

Aquests impactes fan que reduir l'exposició de la població als nivells de contaminació atmosfèrica crònica continuada i assolir nivells per sota dels valors recomanats per l'OMS constitueixi una prioritat absoluta per garantir la protecció de la salut de les persones. Si bé la reducció dels contaminants constitueix una prioritat, factors no controlables com ara les condicions meteorològiques, sobretot a l'hivern, quan es produeixen els episodis d'inversió tèrmica, poden determinar els nivells d'immissió tant de l' NO_2 com de les PM_{10} i $PM_{2,5}$. Tot i aquestes limitacions, les mesures de reducció de les emissions que generen la contaminació de fons continuen constituint una prioritat, tal com estableix el Programa de mesures contra la contaminació atmosfèrica (2016). Pel que fa a les emissions d' NO_2 , el fet que el transport terrestre constitueixi l'activitat que més contribueix als nivells d'immissió (59,9%, segons l'inventari d'emissions elaborat l'any 2013) planteja la necessitat de continuar prioritzant la pacificació de l'espai públic, la promoció de l'ecomobilitat, la renovació del parc automobilístic i la gestió i la reducció del trànsit, sobretot en els horaris d'entrada i sortida de la ciutat, en els quals és més intens.

La reducció de la concentració de les PM_{10} , mescla heterogènia de compostos diversos, passa per continuar reduint les emissions en

les principals fonts on és possible emprendre mesures de reducció (a diferència de les fonts naturals): el trànsit, les obres i l'activitat industrial. Una de les mesures que estableix el Programa per combatre la contaminació, i que s'ha d'aplicar entre el 2017 i el 2020, és l'establiment de la zona de baixes emissions (ZBE) de Barcelona, on tindran restringit l'accés els vehicles més contaminants. L'Ajuntament de Barcelona preveu implantar aquesta mesura de restricció del pas als vehicles més contaminants, d'una manera estructural, a partir de l'any 2020. Entre les mesures estructurals també es preveu la creació de zones d'intervenció ambiental especial i la creació de zones de protecció addicional de l'ambient atmosfèric en àmbits de la ciutat amb nivells més alts de contaminació i col·lectius més vulnerables.

Adicionalment, l'any 2018, l'Ajuntament de Barcelona ha impulsat el programa "Escola respira" que recull les actuacions per millorar la qualitat de l'aire en els entorns escolars, així com accions de sensibilització a tot el col·lectiu escolar. Gira entorn de quatre grans àmbits: l'espai urbà, les aules, els espais d'esbarjo, i els aspectes transversals i pedagògics. El programa proposa la realització d'ecoauditories de la qualitat de l'aire, ofereix recursos específics d'educació ambientals vinculats al programa Escoles + Sostenibles, impulsa la creació de murs verds, potencia el projecte de Camí Escolar, fomenta una mobilitat més sostenible de la comunitat educativa i impulsa mesures d'ordenació urbanística com els ecoxamfrans, per millorar les zones d'entrada i sortida escolars.

45

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Informe d'avaluació de la qualitat de l'aire a la ciutat de Barcelona. Any 2018. Agència de Salut Pública 2018.

Pla de millora de la qualitat de l'aire a Barcelona (PMQAB), 2015-2018. Hàbitat Urbà, Ajuntament de Barcelona, 2015.

Pla de millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, Direcció General de Qualitat Ambiental, Generalitat de Catalunya, 2015.

Taula contra la contaminació de l'aire de Barcelona. Ajuntament de Barcelona.

Pla de mobilitat urbana de Barcelona (2013-2018). Ajuntament de Barcelona.

Mesura de govern. Programa de mesures contra la contaminació atmosfèrica. Ajuntament de Barcelona.

Al món: Impacte sanitari de la contaminació de l'aire. 68a Assemblea Mundial de la Salut. Organització Mundial de la Salut. 2015.

Centre de dades sobre contaminació de l'aire de l'Agència Europea del Medi Ambient.



46

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Indicador 3.2. Qualitat acústica

Resultat del 2017:

Població exposada a més de 65 dB(A) durant el dia: 22,8%;
Població exposada a més de 55 dB(A) durant la nit: 32,6%

Variació interanual:

** Dades no disponibles per al 2018.*

Percentatge de població exposada a diversos nivells de soroll

Expressa la proporció de persones exposades a diversos nivells de soroll durant el període dia-vespre-nit (nivells d'immissió). El nivell de soroll es mesura en dB(A) (en rangs de 5 dB). Es calcula a partir de les dades de les quals es nodreix el Mapa estratègic de soroll (MES). Aquest mecanisme identifica el següent:

- El nivell de soroll (nivell d'immissió exterior de les façanes a una altura de quatre metres).
- El volum de població que hi està exposada (calculada mitjançant la suma d'habitants empadronats).

Les fonts sonores analitzades són el trànsit, la indústria, les grans infraestructures viàries i ferroviàries, els carrers de vianants i eixos comercials, l'oci nocturn i d'aglomeració de persones, els parcs, els patis especials, i les zones amb condicions acústiques especials.

Degut al canvi metodològic i a un millor coneixement i identificació dels patis interiors d'illa, les dades no són directament comparables amb anteriors MES. A partir de l'any 2017, aquesta estimació té en compte un nombre més gran de patis i els nivells de soroll en els patis interiors de les edificacions depenent de si s'hi fan o no activitats (per exemple, patis d'escola, parcs infantils, pistes esportives, etcètera) gràcies a un model de soroll de la ciutat i a una sèrie de mesures per validar-lo. D'altra banda, l'assignació de la població exposada al soroll es fa per diferenciació de la població exposada a una façana interior o exterior, seguint la metodologia estandarditzada europea (CNOSSOS). Les dades obtingudes es validen amb les enquestes per districtes de l'Enquesta d'ecologia urbana.

Fórmula:

Població exposada a façana amb contaminació acústica / Població total

Unitat:

%

Periodicitat:

Quinquennal

Font:

Mapa estratègic de soroll de Barcelona, Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Norma:

Ordenança de medi ambient. BOPB, 2 de maig de 2011. Actualització d'annexos del 2014.

Rellevància internacional:

Directiva europea 2002/49/CE, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental, i Decret 176/2009, de 10 de novembre.

Inclòs en els indicadors comuns europeus de sostenibilitat local: contaminació acústica.

Indicador reconegut per l'OMS en el seu programa sobre soroll i salut.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

47

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Resultat

L'any 2017, la proporció de població exposada a nivells mitjans i alts de soroll ha estat del 22,8% durant el dia (>65 dB(A)) i 32,6% durant la nit (>55 dB(A)); figura 1).

Els districtes amb una proporció més elevada de població exposada a aquests nivells de soroll, tant de dia com de nit, són l'Eixample, Gràcia i les Corts (figura 2).

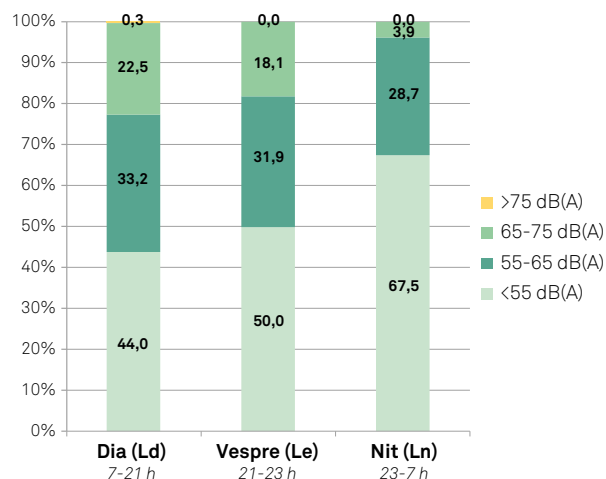


Figura 1. Percentatge de la població exposada als diferents nivells sonors, 2017.

48

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

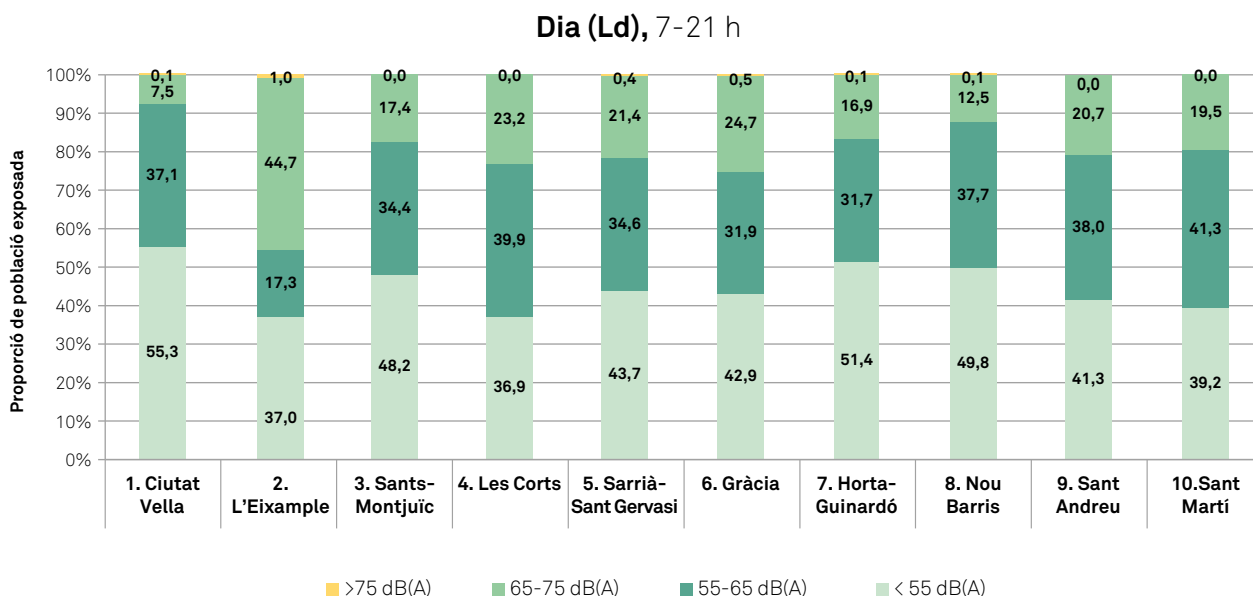
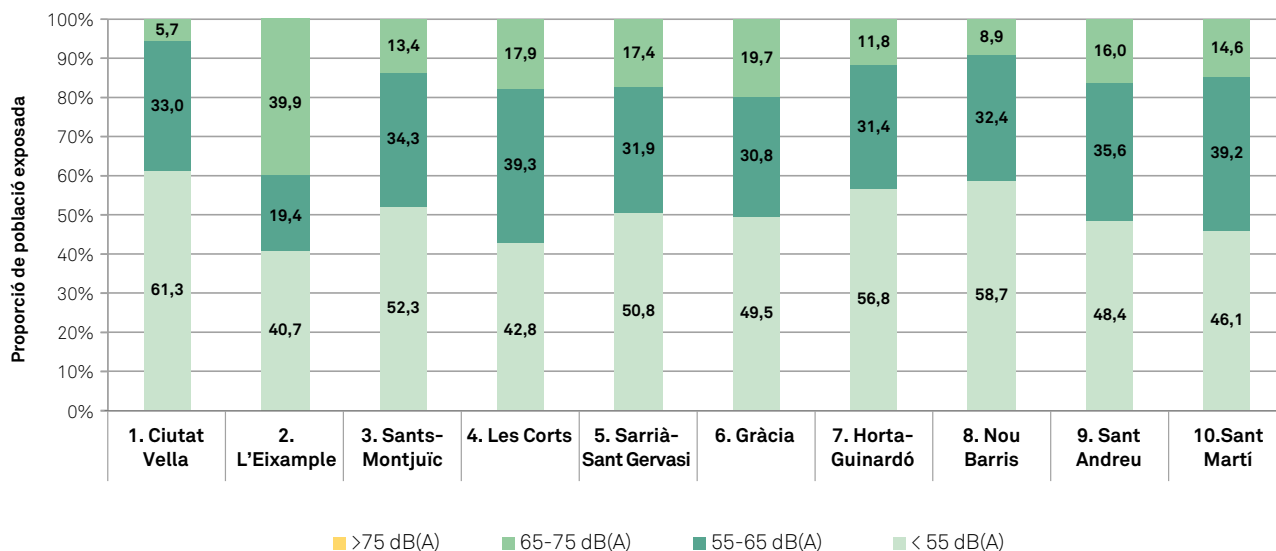


Figura 2. Proporción de la población expuesta a los diferentes niveles sonoros, por distritos, 2017.

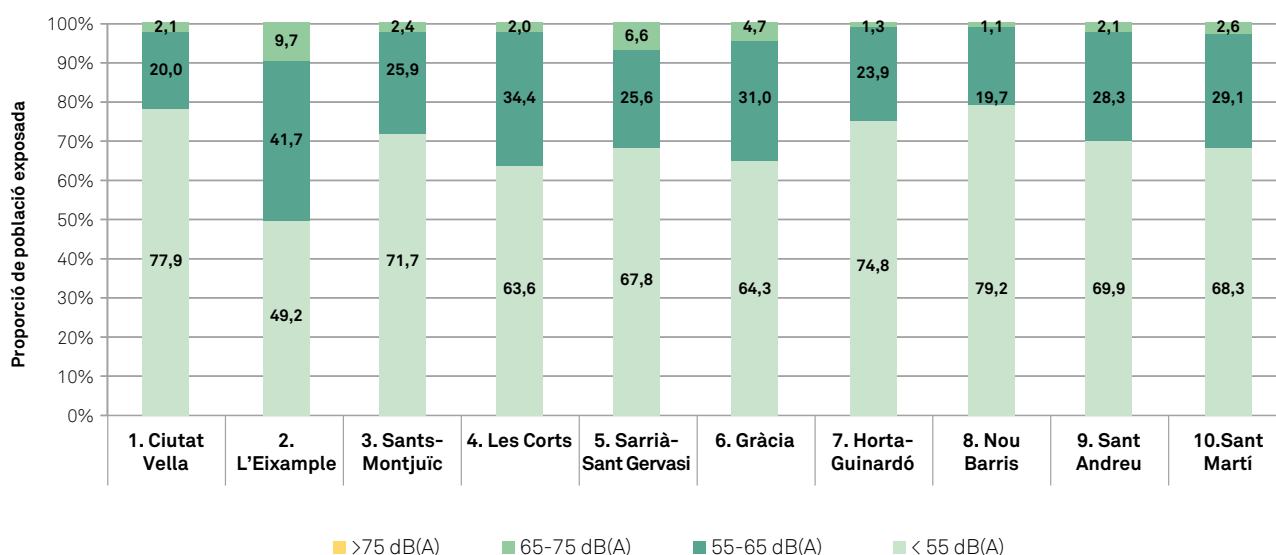
Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Vespre (Le), 21-23 h



Nit (Ln), 23-7 h



Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Variació interanual

Els resultats dels dos períodes no són comparables i no es pot valorar la variació interanual. El motiu principal és que s'han identificat més patis interiors d'illa i això permet detectar més àrees amb bona qualitat acústica (s'ha passat d'identificar 1.000 patis interiors d'illa a gairebé 4.000). I no només s'ha fet una diferenciació més acurada, sinó que també s'hi han atorgat nivells acústics més d'acord amb la realitat, segons si, dins dels patis, s'hi fan activitats (pistes esportives, col·legis, parcs infantils, etcètera) o no. Aquest fet influeix sobretot en els nivells sonors que hi ha en aquests patis en el període de dia.

En el MES 2017, es posa en pràctica la metodologia estandarditzada europea (CNOS-SOS) per assignar la població exposada als diversos nivells acústics. Es fa una diferenciació de la població que viu en façana exterior (que dona a carrer) i en façana interior (que dona a pati interior d'illa), amb la diferència consegüent de nivells als quals està sotmesa. Aquestes dades, a més, s'han validat amb enquestes per districtes (Enquesta d'ecologia urbana, 2017).

50

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

■ Tendència

El paràmetre que ens permet comparar els mapes estratègics dels dos períodes analitzats és el nivell sonor en tram de carrer. Són els nivells sonors exteriors a una façana que hi ha en la longitud viària d'un carrer, entre cruïlla i cruïlla.

Tenint en compte els trams de carrer exposats al soroll, tant de dia com de nit, la tendència general és a disminuir els carrers exposats a nivells elevats de soroll. Les zones amb nivells acústics baixos i mitjans han augmentat significativament i les zones amb més soroll han disminuït, però en una proporció menor, atès que els nivells estan determinats per la seva localització a l'entorn de les grans infraestructures de trànsit.

Durant el dia, la longitud viària exposada a un nivell de soroll superior als 55 dB(A) (llindar recomanat per l'OMS) ha passat del 89,2% el 2012 al 80,2% el 2017. La longitud viària exposada a un nivell de soroll superior als 65 dB(A) durant el dia (llindar de zones residencials A4 segons l'OMS) ha passat de 42,7% el 2012 a 33,5% el 2017. Alguns factors que han contribuït a la

seva disminució han estat els següents: 1) els canvis urbanístics de la ciutat, amb la redistribució que ha donat més espai a voreres i a carrers de vianants; 2) l'avenç en el canvi de model de mobilitat de la ciutat, en el qual han crescut els mitjans de transport més sostenibles i que tenen una incidència acústica més baixa; 3) la reducció de les localitzacions industrials i la reducció de la intensitat de la seva activitat, que ara té una influència residual i de nit és pràcticament inexistent, i 4) l'aportació del soroll de ferrocarrils també és pràcticament irrellevant, ja que la majoria de trams de ferrocarril que no estan soterrats transcorren per zones poc sensibles.

Durant la nit, la longitud viària exposada a un nivell de soroll superior als 45 dB(A) (llindar recomanat per l'OMS) ha passat de 58,9% l'any 2012 a 51,3% l'any 2017. La longitud viària exposada a un nivell de soroll superior als 55 dB(A) durant la nit (llindar de zones residencials A4 segons l'OMS) és del 32,5% el 2017.

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Reptes i oportunitats

Les accions de reducció, regulació i control de la contaminació acústica en el marc dels instruments de planificació vigents tenen resultats positius en la reducció dels nivells de soroll més alts als quals està exposada la població. Una de les mesures institucionals posades en pràctica l'any 2018 ha estat la segona trobada de la taula externa de treball "Soroll i salut de Barcelona". La taula està constituïda per diverses àrees de l'Ajuntament de Barcelona (com Ecologia Urbana o Salut), així com per agents socials, econòmics i de l'àmbit acadèmic i col·legis professionals, entre d'altres. Aquest grup analitza els efectes del soroll en la salut de la ciutadania i identifica mesures que puguin mitigar els problemes detectats. En la trobada del 2018 es van exposar les afectacions principals sobre la salut de l'exposició a intensitats diferents de soroll, així com les zones de Barcelona on és prioritari actuar pels nivells de soroll de dia o de nit. La taula és un espai transversal on els agents participants comparteixen la informació i les valoracions respectives de la problemàtica, informen de les accions i mesures que s'emprenen i es coordinen les estratègies d'acció comunes. Es preveu que les reflexions sorgides de la taula i els resultats del mapa de soroll nodreixin la futura actualització del Pla per la reducció de la contaminació acústica de la ciutat de Barcelona 2010-2020.

Adicionalment, durant el 2018 s'ha portat a terme el procés participatiu d'elaboració del nou Pla de mobilitat urbana de Barcelona (2019-2024). La reducció de la contaminació acústica derivada del transport ha esdevingut un dels objectius estratègics del nou pla en l'àmbit de la mobilitat saludable (àmbit 2 del pla). La taula "Soroll i salut de Barcelona" ha articulat el debat i la reflexió per contribuir amb propostes

al nou pla. El monitoratge del soroll ha esdevingut una prioritat en zones de la ciutat com ara les superilles de Sant Antoni, el Poblenou i Sant Gervasi, entre d'altres. Actualment, hi ha 25 sensors que permeten monitorar en continu els nivells acústics d'aquestes àrees. La finalitat és dimensionar el nivell de soroll actual i comparar-lo amb les dades que es recullen al llarg del programa de superilles, tenint en compte totes les actuacions que es vagin posant en marxa.



51

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



En relació amb la necessitat de seguir minimitzant el soroll derivat de les activitats d'oci, s'identifica la necessitat de continuar portant a terme mesures de control del soroll (per exemple, instal·lació de limitadors en concerts a les festes organitzades per l'Ajuntament, estudis de caracterització acústica de diversos espais per minimitzar el soroll de determinades activitats d'oci o mesures sonomètriques d'inspecció de locals), d'informació sobre projectes de condicionament acústic, de conscienciació de les persones usuàries d'oci nocturn sobre l'impacte del soroll, i d'ordenació de l'espai urbà per minimitzar la generació de soroll per part de les persones ocupants. La coordinació d'esforços institucionals continua constituint una prioritat per mitigar la problemàtica en les àrees més afectades de la ciutat i protegir les àrees pacifícades de la ciutat.

En l'àmbit de la sensibilització, destaca el programa Sssplau que es fa en centres educatius per augmentar la consciència i la participació de l'alumnat en la millora del nivell de soroll del centre educatiu. A partir d'una diagnosi i/o d'un mapa de soroll, el programa facilita la participació dels infants en la identificació dels espais i els moments del dia en què el nivell de soroll és més intens, la identificació de les causes, la comprensió dels efectes sobre la salut i sobre l'aprenentatge, i la cerca d'un compromís per portar a terme accions conjuntes que millorin la qualitat acústica. En el curs 2018-2019, divuit centres educatius han desplegat el programa.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: [Pla per la reducció de la contaminació acústica de la ciutat de Barcelona 2010-2020](#). Ajuntament de Barcelona.

[Web del Mapa del soroll de Barcelona](#). Ajuntament de Barcelona.

[Taula de treball "Soroll i salut de Barcelona"](#).

[Pla de mobilitat urbana de Barcelona \(2019-2024\)](#)

A Europa: [Noise Observation and Information Service for Europe \(NOISE\)](#).

[Night noise guidelines for Europe](#). Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2009.

52

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Indicador 3.3. Qualitat de l'aigua de consum humà

Resultat:

Grau de compliment:

- 1) qualitat microbiològica: 99,8%
- 2) qualitat fisicoquímica: 99,9%
- 3) desinfecció: 99,8%
- 4) concentració de THM: 100%;
concentració mitjana: 47,1 µg/l

Variació
interanual:



Grau de compliment de la qualitat de l'aigua de consum humà

53

Expressa la proporció de controls fets per l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) i l'entitat gestora de l'abastament a Barcelona (Aigües de Barcelona), que compleixen els paràmetres de qualitat microbiològica, fisicoquímica i de desinfecció vigents, que queden establerts en la normativa. També mostra el grau de compliment de les determinacions de trihalometans (THM) en funció del límit màxim de 100 µg/l que estableix el Reial decret 140/2003, i la concentració mitjana d'aquests compostos (que inclouen el cloroform, bromodiclorometà, dibromoclorometà i bromoform).

Es presenten les dades desagregades per zones d'abastament:

- zona B1, amb aigua d'origen Llobregat i distribuïda majoritàriament a la zona geogràfica d'una part dels districtes de Sants-Montjuïc i Ciutat Vella;
- zona E, amb aigua d'origen Ter i distribuïda majoritàriament a una part de Nou Barris i Sant Andreu;
- zona D, barreja Llobregat-Ter, distribuïda majoritàriament a la resta de la ciutat.

Fórmula:

Σ de determinacions que compleixen els paràmetres de qualitat vigents / total de determinacions

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Registre intern. Servei de Qualitat i Intervenció Ambiental. Direcció de Protecció de la Salut de l'Agència de Salut Pública de Barcelona.
Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, SA

Valors de referència:

Norma: El Reial decret 140/2003 i les seves modificacions. Reial decret 314/2016 i Reial decret 902/2018.

Rellevància internacional:

Directiva 98/83/CE, relativa a la qualitat de les aigües destinades al consum humà.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



Resultat

En els quatre indicadors de qualitat de l'aigua de consum humà, el grau de compliment dels controls fets és pràcticament del 100% (figura 1). El grau de compliment de trihalometans (THM) és del 100%, i la qualitat microbiològica, fisicoquímica i la desinfecció pràcticament hi arriben, de manera que se situen al voltant del 100% (figura 1). La concentració mitjana de THM és de 47,1 µg/l, valor inferior al límit permès (100 µg/l).

Tenint en compte la variabilitat de les dades, els valors mitjans de THM són semblants a les tres zones d'abastament de la ciutat (figura 2).

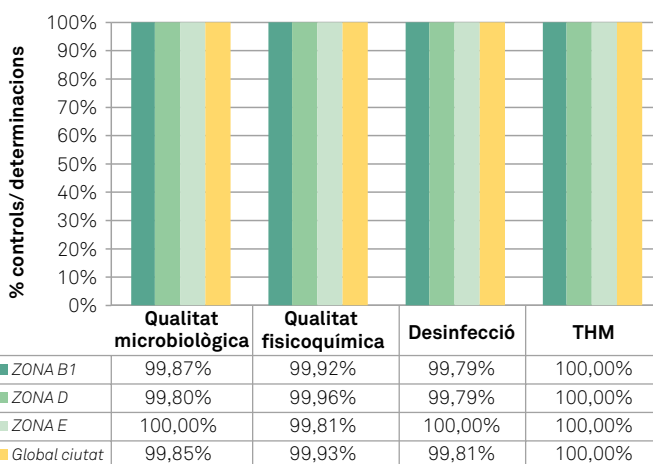


Figura 1. Grau de compliment dels controls fets a l'aigua de consum humà, per zones de distribució, 2018.

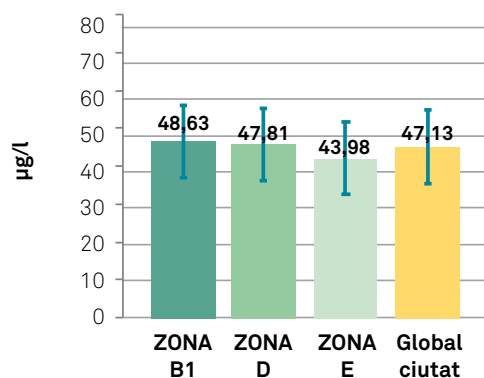


Figura 2. Concentració mitjana de THM a les zones de distribució (µg/l), 2018.

Variació interanual

El grau de compliment dels controls de qualitat microbiològica, qualitat fisicoquímica i THM no ha variat. El grau de compliment dels controls de desinfecció ha augmentat lleugerament (+0,9%), mentre que la concentració de THM ha augmentat més (+15%) (figura 3). Aquestes variacions no són, però, significatives tenint en compte la variabilitat de les dades.

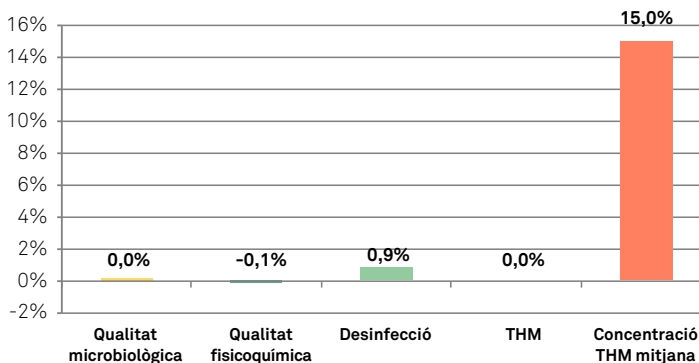


Figura 3. Variació interanual del grau de compliment dels controls i les determinacions de qualitat de l'aigua de consum humà, 2017-2018.

54

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Tendència

El compliment dels controls de les quatre variables (qualitat microbiològica, qualitat fisicoquímica, desinfecció i THM) es manté estable des de l'any 2013, moment en què s'assoleix pràcticament el màxim del 100%. Els resultats obtinguts pels quatre indicadors sobrepassen els objectius establerts de grau de compliment (qualitat microbiològica: 99%; qualitat fisicoquímica: 99,7%; desinfecció: 95%, i THM: 100%)

i assolixen el valor normatiu de referència (100% segons el Reial decret 140/2003) en pràcticament tres dels paràmetres. Si bé la concentració mitjana de THM a la ciutat augmenta l'any 2018, l'augment no és significatiu si es té en compte la variabilitat d'aquest paràmetre (S:16,7).

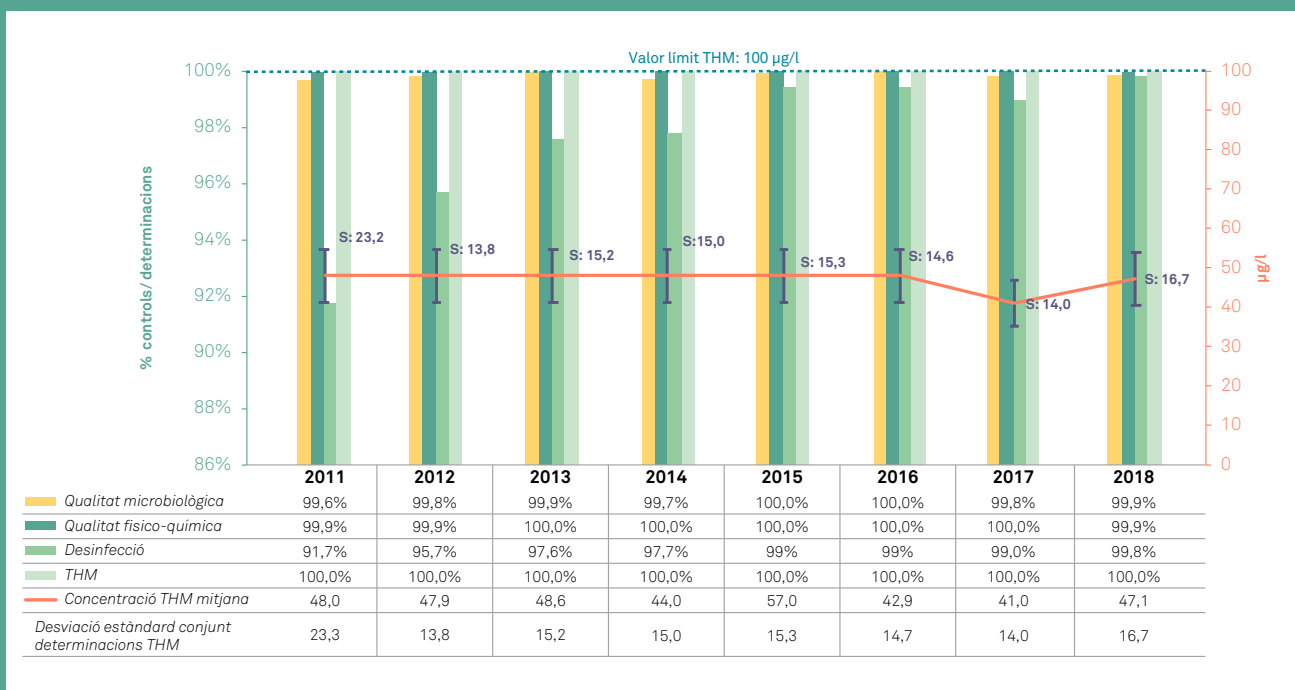


Figura 4. Tendència del grau de compliment dels controls/determinacions de qualitat de l'aigua de consum humà, 2011-2018.

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



■ Reptes i oportunitats

Els esforços en els programes de vigilància i control periòdics per part de l'Agència de Salut Pública de Barcelona així com els d'autocontrol anuals de l'entitat gestora del subministrament d'aigua garanteixen que els percentatges de compliment dels paràmetres de qualitat de l'aigua tendeixin al 100%. La vigilància i el control de l'aigua servida per part de l'entitat gestora de l'abastament es basa en plans de seguretat de l'aigua que possibiliten el seguiment de les variables en la fase de potabilització de l'aigua, amb la qual cosa s'avança en la gestió i es preveu la qualitat final servida als edificis, de manera que es garanteix que l'aigua a l'entrada dels edificis està lliure de qualsevol contaminació no desitjada, tant d'origen químic com microbiològic.

Si bé l'indicador aporta informació sobre aquest compliment, una vegada dins de l'edifici la seva qualitat es pot alterar si la instal·lació interior, constituïda pel conjunt de canonades, dipòsits interns, connexions i aparells instal·lats a partir de la clau de pas que enllaça amb la xarxa pública, es troba en unes condicions de manteniment i neteja inadequades. La renovació dels sistemes de distribució de l'aigua als edificis i el manteniment periòdic de les instal·lacions encara són una prioritat en els barris de la ciutat on el parc d'habitatges és més antic (anterior al 1980). L'Agència identifica que la incidència més freqüent de la qualitat de l'aigua en l'aixeta del consumidor deguda al pas de l'aigua per les xarxes internes dels edificis és la superació del límit màxim vigent de plom de 10 µg/l (7% del total d'aixetes mostrejades). El percentatge d'incompliment per plom detectat a Barcelona és superior al detectat en altres zones d'Espanya (<2%; Gómez-Gutiérrez et al., 2016), pel fet que es mostregen preferiblement edificis construïts abans del 1980. Aquests incompliments van ser més freqüents en els co-

merços (10%) que en les escoles i els centres educatius (3%), i en els edificis públics (2%) (Gómez-Gutiérrez et al., 2016). És freqüent que els comerços no consumeixin l'aigua de l'aixeta i els propietaris acabin desestimant substituir les canonades de plom. És responsabilitat de les persones que en són propietàries mantenir les instal·lacions d'aigua en un bon estat de neteja i manteniment, i constitueix una obligació fer-ho en els casos d'habitatges de lloguer en els quals l'òrgan inspector, l'ASPB, hagi detectat concentracions de plom en l'aigua superiors a les permeses.

Cal destacar que l'Enquesta de salut de Barcelona 2016-2017, publicada l'any 2018, revela que més de la meitat de la població de Barcelona consumeix aigua envasada de manera habitual, i aigua de l'aixeta filtrada el 17,5%. La qualitat organolèptica de l'aigua, sobretot pel que fa al gust (determinat pel contingut de clor, clorurs o sodi, o el contingut en sals, entre d'altres), difereix encara segons quin és l'origen de l'aigua a la ciutat. Entre les persones enquestades que consumeixen l'aigua de l'aixeta, el 17,5% la sotmet a algun tractament domèstic (filtre, descalcificador, osmosi i altres). La selecció del tipus de tractament varia entre els districtes de la ciutat i està fortament relacionat amb l'origen de l'aigua a la ciutat (Font-Ribera et al., 2017). Cal remarcar que és necessari fer un bon manteniment d'aquests tractaments domèstics per evitar contaminacions que puguin afectar la qualitat final de l'aigua consumida.

D'altra banda, en el marc del programa de controls als centres educatius de la ciutat que dona compliment a l'article 20 del Reial decret 140/2003, l'ASPB ha mostrejat fins a finals del 2017 un total de 535 centres edu-

56

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 3: Qualitat ambiental i salut



catius (el 85,5% del cens de centres educatius). Només un 1,2% de les mostres han presentat algun incompliment o anomalia confirmat. Els més freqüents han estat per excés en la concentració de plom (36,4% dels incompliments), contaminació microbiològica (36,4% dels incompliments) o excés de níquel (27,3% dels incompliments). En tots aquests casos, l'ASPB ha emès un requeriment sanitari adreçat a la propietat i ha fet el seguiment del centre fins que s'han portat a terme les reparacions oportunes (per exemple, el canvi de les canonades de plom) i s'ha confirmat analíticament la correcció de la incidència.

També s'executen controls periòdics a les 33 fonts naturals de la ciutat. El 70,4% de les fonts naturals analitzades el 2017 han presentat incompliments. L'ASPB insisteix que no és recomanable consumir l'aigua de les fonts naturals de la ciutat, atesa la seva manca de garantia sanitària (l'aigua no està desinfectada).



■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Informes anuals sobre l'estat de salut de la ciutat. Agència de Salut Pública de Barcelona.

“La qualitat sanitària de l'aigua de consum humà a Barcelona.” Agència de Salut Pública de Barcelona.

“La qualitat de l'aigua de consum humà a l'aireta del consumidor.” Document informatiu. Agència de Salut Pública de Barcelona.

“Els trihalometans (THM) a l'aigua de consum.” Document informatiu. Agència de Salut Pública de Barcelona.

Agència de Salut Pública de Barcelona.

Bartoll X, Pérez K, Rodríguez-Sanz M, Borrell C. Enquesta de salut de Barcelona 2016/17. Resultats principals. Agència de Salut Pública de Barcelona. 2018.

Gómez-Gutiérrez, A.; Miralles, M. J.; Corbella, I.; García, S.; Navarro, S.; Llebaria, S. *Drinking water quality and safety* / “La calidad sanitaria del agua de consumo”. *Gaceta sanitaria*, vol. 30 (2016), P. 63-68.

Font-Tibera, L.; Colomer Cotta, J.; Gómez-Gutiérrez, A.; Villanueva, C. M. *Trihalomethane concentrations in tap water as determinant of bottled water use in the city of barcelona*. *Journal of environmental sciences*, núm. 58 (2017), P. 77-82.

57

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Banys de natura

Sortir de les aules per reconnectar amb la natura

Descripció de la iniciativa

Una de les eines més conegudes i utilitzades per augmentar el benestar propi i disminuir els nivells d'estrès és passejar per un entorn natural i envoltar-nos de natura. Els mecanismes cerebrals que s'activen quan s'està en relació amb la natura fan que hi hagi més connectivitat pel que fa a l'escorça prefrontal medial (una regió important per als estats mentals, el benestar i el funcionament executiu).

Amb la iniciativa "Banys de natura", tres centres educatius de la ciutat organitzen sortides a espais naturals propers amb l'objectiu de viure la natura en tota la seva esplendor, cuidar-la i gaudir dels beneficis associats al contacte amb l'entorn natural. Són sortides on es treballen aspectes curriculars relacionats amb el joc, la part natural i social, l'entorn proper o la descoberta d'un mateix, unes qüestions que es poden traslladar a l'aula i tractar-se de manera transversal.

"Explorem el Park Güell", de l'Escola Baldiri i Reixac

A l'escola Baldiri i Reixac, els alumnes d'educació infantil surten al Park Güell a treballar amb l'entorn un cop al mes. Cadascuna de les sortides té un objectiu diferent segons la temàtica que s'estiguin treballant a l'aula.

Així, aprenen des de contacte i coneixement dels companys i companyes a l'inici del curs, fins a geometria observant les formes presents al Park Güell, o també les diverses espècies de plantes i animals que hi ha al parc.

Aquest projecte té un fort impacte ambiental, ja que l'alumnat sent seu l'espai extern i aprofita l'entorn com a eina d'aprenentatge.

58

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



“Banys de Natura”, de l’Escola Congrés-Indians

L’horari lectiu es frena i l’escola s’organitza per tal que tots els grups quinzenalment, durant els dijous i els divendres, surtin al bosc, a la platja o a espais naturals en transport públic. Normalment és visita el mateix espai durant les estacions de l’any, de manera que es poden veure els canvis i les transformacions que suposa el pas del temps als espais naturals.

Les sortides permeten treballar diverses competències curriculars durant la preparació prèvia, el viatge amb transport públic, l’estada al parc i, finalment, en la feina posterior a l’aula. En aquest cas, l’escola diferencia dues competències principals: dimensió del món actual i dimensió de la salut i de l’equilibri personal.

“Forest School”, de l’Escola Sant Gregori

A educació infantil i, de moment, fins a cicle mitjà d’educació primària, l’alumnat surt de manera periòdica a la muntanya de Collserola. En el cas d’educació primària, cada curs surt un matí sencer quinzenalment a un lloc particular. De les activitats obertes propo-

sades, de l’estona de camí i del joc lliure, en surten temes que posteriorment es poden treballar dins l’aula de manera transversal, a més de noves dinàmiques intrapersonals i interpersonals.

Amb aquestes sortides, a banda dels aspectes més acadèmics, es potencien la creativitat, l’autoestima, la resiliència i, alhora, l’observació de l’entorn, de les altres persones i d’un mateix. “Forest School” vol respondre, de manera concreta i genuïna, a les evidències científiques que estudis recents aporten sobre la necessitat d’entorns verds per millorar tant la salut física i mental com el desenvolupament cognitiu; a més, apropa alumnes i famílies a l’entorn natural proper per promoure, a partir del seu coneixement, el respecte per la natura i per les generacions futures. El contacte directe, regular i a llarg termini amb la natura proporciona benestar en el sentit més ampli i permet treballar la resiliència, el treball en equip, la creativitat, el llenguatge i la comunicació en totes les seves formes, a més de l’observació profunda de l’entorn i d’un mateix.

59

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10





Per saber-ne més:

Durada: Tot el curs escolar.

Valors que cal destacar: Pedagògica, transversal, ambiental, social, reproducible, transformadora, saludable, creativa, reflexiva.

Persones i entitats col·laboradores:

Escola Baldiri Reixac
Escola Congrés-Indians
Escola Sant Gregori

Contacte:

Escola Baldiri Reixac
Recinte del Park Güell, s/n. 08024 Barcelona
932 130 484
escola@baldirireixac.org
www.baldirireixac.org

Escola Congrés-Indians
Açores, 1-3. 08027 Barcelona
www.escolacongresindians.com

Escola Sant Gregori
Carles Riba, 11-15. 08035 Barcelona
932 123 108
sgregori@santgregori.org
www.santgregori.org

Video:

www.youtube.com/watch?v=Q9eO8hVuWyY

Indicadors associats

Escola Baldiri Reixac



30 sortides realitzades



75 alumnes
participants
d'educació infantil

Escola Congrés-Indians



60 sortides realitzades
durant els dijous
i divendres de tot el
curs escolar



338 alumnes
participants,
de 6 a 12 anys

Escola Sant Gregori



Més de 61 sortides
realitzades a primària
i més de 58 sortides a
educació infantil



304 alumnes
participants setmanals,
aproximadament

60

1

2

3

4

5

6

7

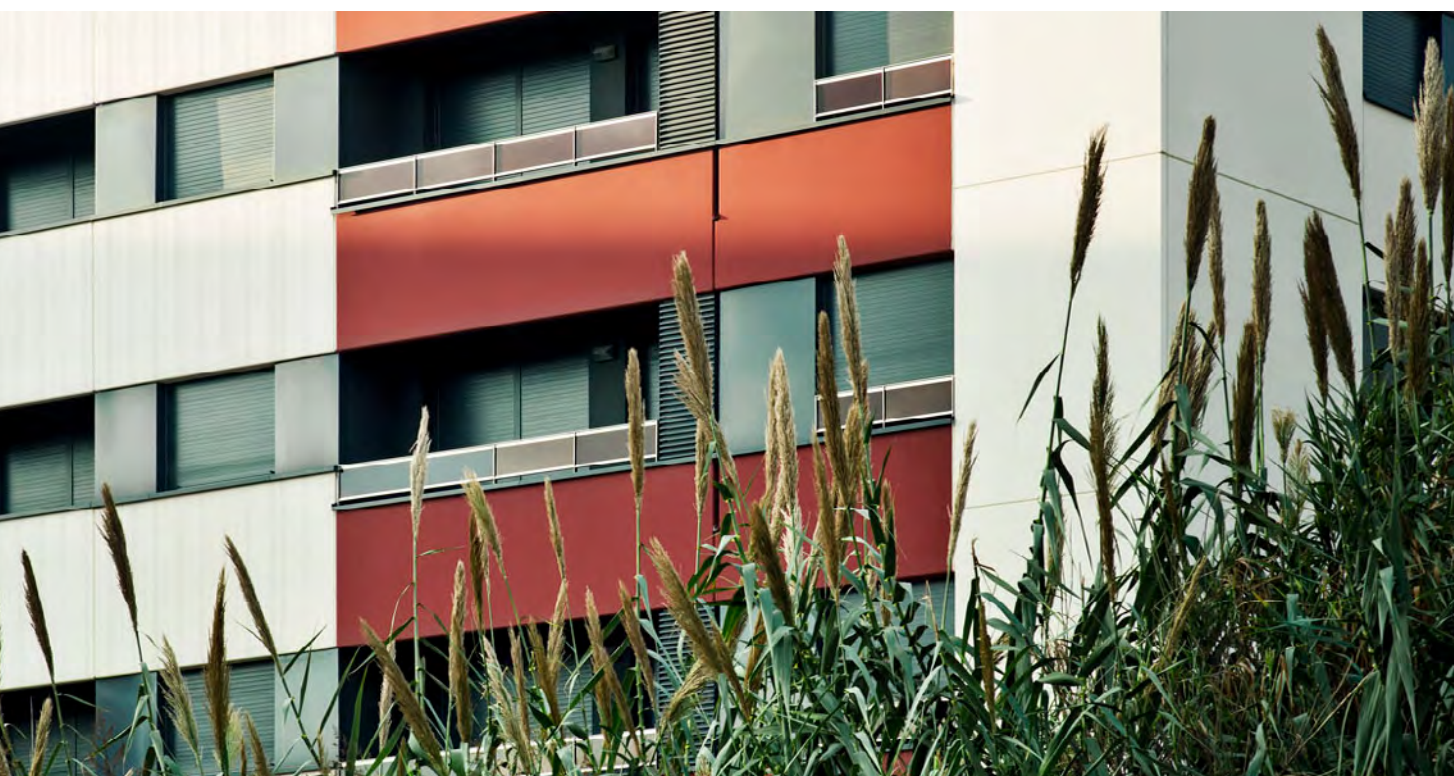
8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero

de la Barcelona tecnològica
a la Barcelona intel·ligent



Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Indicador 4.1. Renovació del parc d'habitatges

Resultat:
**1,85 habitatges nous i
reformats / 1.000 habitants**

Variació
interanual:



Nombre d'habitatges renovats *per capita* (índex de renovació urbana)

Expressa el nombre d'habitatges nous i reformats en relació amb la població de la ciutat. Pel que fa als habitatges nous, es consideren aquells que han obtingut llicència d'obra nova. Pel que fa als habitatges reformats, s'inclouen els que han obtingut llicència d'obres majors de reforma o ampliació.

Fórmula:

Σ Habitatges nous i reformats / població

Unitat:

Habitatges / 1.000 h.

Periodicitat:

Anual

Font:

Oficina Municipal de Dades. Ajuntament Barcelona.

Valors de referència:

--

Rellevància internacional:

Inclòs en els indicadors comuns europeus de sostenibilitat local: ús sostenible del sòl (restauració del sòl urbà).

62

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Resultat

El nombre d'habitatges renovats a la ciutat és de 3.020, dels quals el 79% són habitatges nous (2.371 habitatges) i el 21% restant, habitatges reformats a través d'obres majors estructurals (649 habitatges; figura 1). Tenint en compte la població de Barcelona, això suposa 1,85 habitatges renovats / 1.000 habitants.

Els districtes amb una taxa de renovació més baixa són les Corts i Horta-Guinardó (0,78 i 0,70 habitatges / 1.000 habitants, respectivament). Els que presenten una taxa de renovació més alta són Ciutat Vella i Sant Andreu (2,91 i 2,67 habitatges / 1.000 habitants). La proporció d'habitatges nous és superior a la dels habitatges reformats a tots els districtes (figura 2). Destaca el nombre d'habitatges nous als dis-

trictes de l'Eixample (469 habitatges) i Sant Martí (453 habitatges), que representen el 78,3% i el 91,1% dels habitatges renovats en cada districte, respectivament.

En el conjunt de Barcelona, els habitatges renovats suposen el 0,37% del parc total d'habitatges (811.520 habitatges).¹

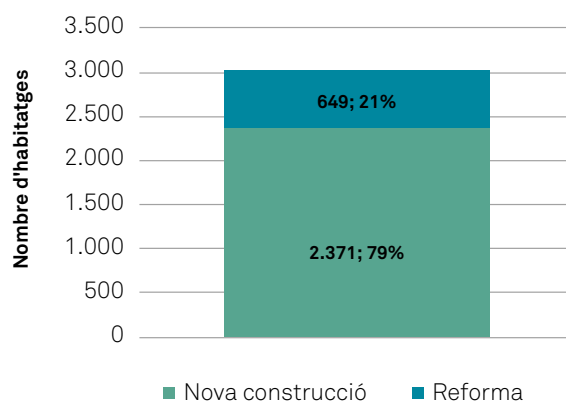


Figura 1. Distribució dels tipus de renovació, 2018.

¹ Correspon al parc existent el 2011. En la interpretació de les dades, s'han de tenir en compte possibles variacions posteriors a partir de la incorporació de nous habitatges a l'estoc.

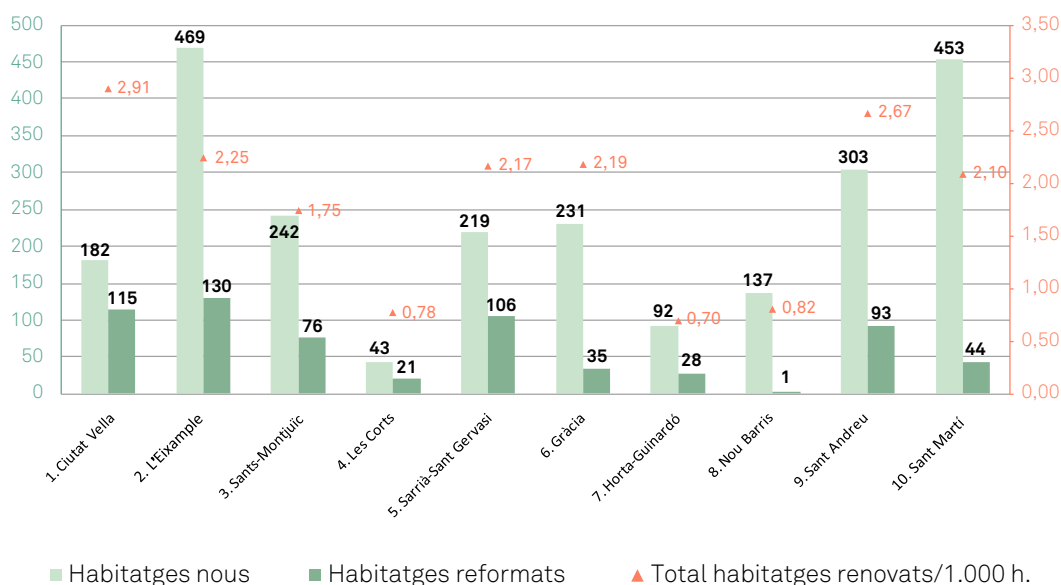


Figura 2. Taxa de renovació del parc d'habitatges per districtes, 2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Variació interanual

L'índex de renovació d'habitatges ha augmentat en relació amb el 2017 i ha passat d'1,76 a 1,85 habitatges / 1.000 habitants (+5,6%). Això s'ha degut a un augment important dels habitatges nous (+10,2%).

El districte on hi ha hagut un augment més important del nombre d'habitatges nous ha estat Sants-Montjuïc, que ha passat de 109 a 242 habitatges. El districte on hi ha hagut un augment més important del nombre d'habitatges reformats ha estat Sant Andreu, que ha passat de 18 a 93 habitatges.

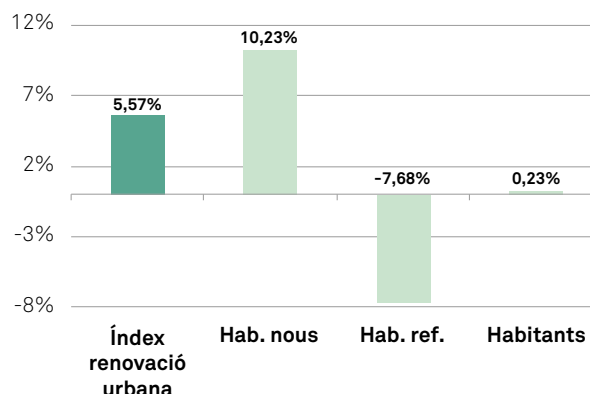


Figura 3. Variació interanual de la taxa de renovació d'habitatges, 2017-2018.

64

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tendència

L'índex de renovació urbana augmenta lleugerament, tot i que sembla que s'estabilitza després de la recuperació iniciada el 2014. El nombre d'habitatges nous augmenten progressivament des del 2013, mentre que el dels habitatges reformats disminueix lleugerament després del repunt de l'any 2016.

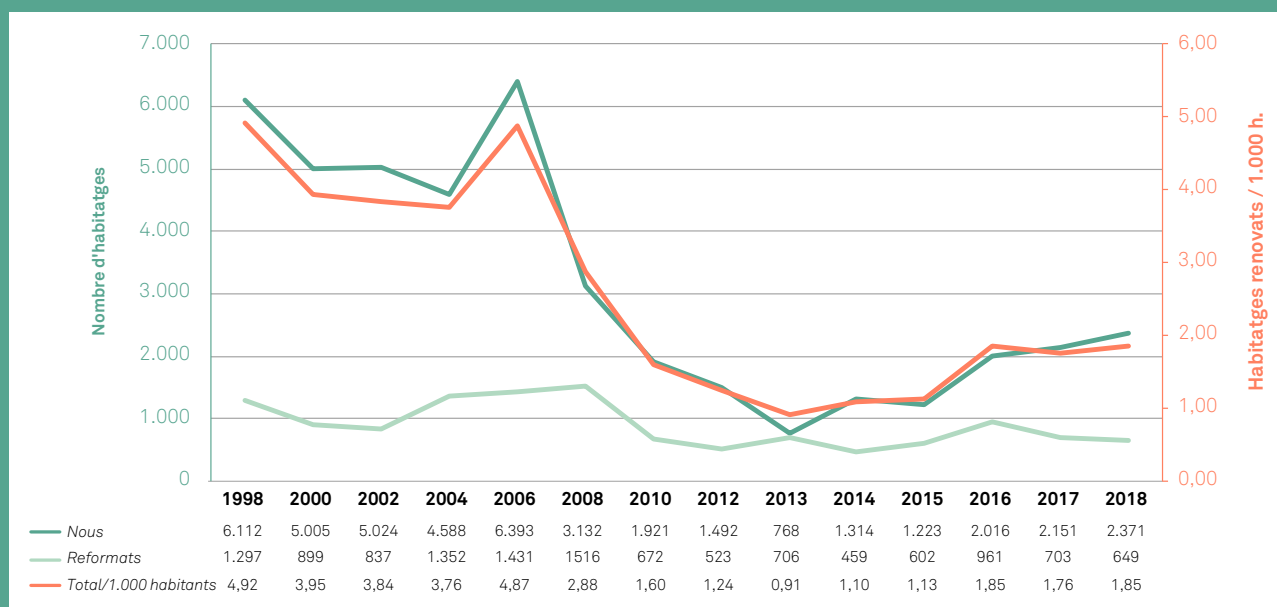


Figura 4. Tendència de la taxa de renovació d'habitatges, 1998-2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero

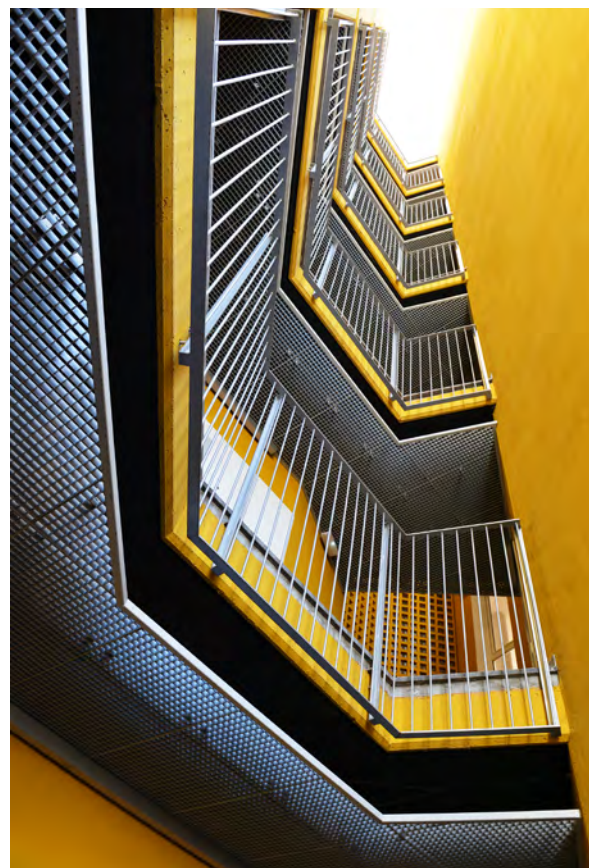


■ Reptes i oportunitats

Els resultats dels darrers anys confirmen la reactivació de la construcció d'habitatges nous a Barcelona, principalment en districtes on l'edificació antiga és substituïda progressivament per edificació nova. Els districtes de Sant Martí, l'Eixample i Sants-Montjuïc concentren les dues terceres parts del sostre per construir a la ciutat. Durant el 2018, s'ha assolit la dotació més elevada dels darrers deu anys en habitatge nou iniciat. Malgrat l'increment de preus dels habitatges nous, la demanda augmenta per la recuperació de la capacitat de despesa de les famílies i la disponibilitat de finançament a tipus d'interès baixos.

Pel que fa al nombre de reformes majors dels habitatges, l'any 2018 continuen baixant en relació amb el 2016, si bé es mantenen els esforços de l'Administració per incentivar la renovació de les finques amb una perspectiva del dret a l'habitatge. El [Pla pel dret a l'habitatge de Barcelona 2016-2025](#) prioritza la rehabilitació dels habitatges i dels entorns amb més dificultats allà on és més necessària: per exemple, en entorns degradats on no es poden garantir la seguretat i l'habitabilitat i on la població no pot fer-se càrrec del manteniment i la millora dels seus habitatges. Alhora, també preveu l'ús de la disciplina de l'habitatge en els casos en què les persones propietàries no mantinguin els seus immobles en bon estat, fet que pot comportar que els llogaters no visquin en condicions d'habitabilitat. Per incentivar la rehabilitació, estableix ajuts a la millora de l'interior dels habitatges, a la cohesió i a la millora del finançament de les actuacions, perquè les persones amb menys recursos puguin assumir-ne la despesa. També identifica els entorns urbans on l'actuació ha de ser preferent a través de la definició d'àrees de conservació i rehabilitació i la signatura de convenis per millorar els habitatges i els edificis.

El [Balanz 2018 del Pla pel dret a l'habitatge de Barcelona 2016-2025](#) revisa el funcionament dels mecanismes establerts per evitar la vulneració del dret a l'habitatge de les persones com a conseqüència dels processos de rehabilitació de les finques. Destaca, en el cas de finques que no reben ajuts a la rehabilitació, la modificació de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, que ha permès que, en el cas de rehabilitació de finques amb persones residents, la propietat hagi d'elaborar un pla de reallotjament o emetre una declaració responsable que indiqui que no és necessari el reallotjament. L'any 2018, s'han tramitat 324 expedients d'avaluació sobre aquesta qüestió. També es



65

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



menciona l'establiment del programa de finques d'alta complexitat que acompanya les comunitats per a la millora dels seus edificis, la creació d'ajuts a la millora de l'interior dels habitatges adreçada a col·lectius vulnerables, i la creació del Departament de Regeneració Urbana per a una intervenció integral en entorns fràgils on l'actuació supera el límit de la finca.

L'any 2018, s'ha establert l'Estratègia de regeneració urbana de Barcelona, que ha identificat les prioritats de regeneració d'unes àrees determinades de la ciutat d'interès preferent. L'any 2018, també s'ha dut a terme una prova pilot al barri de la Trinitat Vella, on 35 comunitats de veïns i veïnes estan impulsant processos de rehabilitació de les finques. Es preveu que l'any 2019 s'elabori el programa de regeneració que haurà d'establir els 50 conjunts urbans addicionals on es farà la intervenció i, per a cadascun, les actuacions que caldrà executar, la seva valoració econòmica i els indicadors de seguiment. Les intervencions aniran més enllà de la rehabilitació per abordar millores de les prestacions de l'edificació original relacionades, bàsicament, amb el confort, el consum energètic i l'accessibilitat.

■ Per saber-ne més:

[A Barcelona: Estratègia per a la rehabilitació urbana a Barcelona \(2016-2019\)](#). Ajuntament de Barcelona

[Pla pel dret a l'habitatge de Barcelona 2016-2025](#). Institut Municipal de l'habitatge i la Rehabilitació de Barcelona

[Balanç 2018 del Pla pel dret a l'habitatge de Barcelona 2016-2025](#). Ajuntament de Barcelona

[Web de dades obertes sobre habitatge de l'Ajuntament de Barcelona](#).

[Web Barcelona Economia](#). Ajuntament de Barcelona

[L'economia de Barcelona 2018](#). Gabinet Tècnic de Programació - Departament d'Estudis i Programació. Ajuntament de Barcelona

[Web d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona](#)

66

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Indicador 4.2. Consum d'aigua

Resultat:

Consum d'aigua total: 161,2 l/hab./dia
Consum d'aigua en el sector domèstic: 106,9 l/hab./dia

Índex de sostenibilitat: 16,3%

Variació interanual:



Consum d'aigua

Consum d'aigua potable de xarxa: Expressa el consum total d'aigua potable de xarxa en el conjunt de sectors (domèstic, comercial-industrial i serveis municipals), per habitant i dia.

L'indicador també expressa la proporció de l'aigua d'origen freàtic consumida pels serveis municipals respecte al total. Els usos municipals de l'aigua inclosos són el reg de parcs i jardins, la neteja viària, la neteja del clavegueram, les fonts ornamentals, les instal·lacions esportives i altres usos. Aquesta variable es coneix amb el nom d'*índex de sostenibilitat*.

Fórmula:

- \sum volums d'aigua consumida pels sectors domèstic, comercial-industrial i serveis municipals / (nombre d'habitants*dies de l'any)
- Volum d'aigua consumida pels serveis municipals d'origen freàtic / volum total d'aigua consumida pels serveis municipals

Unitat:

- litres/hab./dia
- %

Periodicitat:

Anual

Font:

Memòria anual. *El consum d'aigua a Barcelona. L'aprofitament i els usos dels recursos hídrics*. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Valor de referència de l'Organització Mundial de Salut per al consum d'aigua potable: 100 l/hab./dia. "Domestic Water Quantity, Service Level and Health". WHO/SDE/WSH/03.02. 2003.

Objectiu de planificació per a la proporció d'aigua consumida pels serveis municipals d'origen freàtic. Sostre tècnic i econòmic d'aprofitament dels recursos freàtics (4,44 hm³/any).

Rellevància internacional:

Directiva 2000/60/CE. Directiva marc de l'aigua.

Aalborg+10: Compromís 3.2 i Tendències 22 i 23.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

67

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Resultat

El conjunt de sectors (domèstic, comercial, industrial i serveis municipals) han consumit 95,3 milions de m³ d'aigua potable de xarxa, que correspon a 161,2 l/hab./dia. El sector domèstic és el que consumeix més aigua de xarxa (63,27 milions de m³). Aquests han suposat 107 litres per habitant al dia (figura 1).

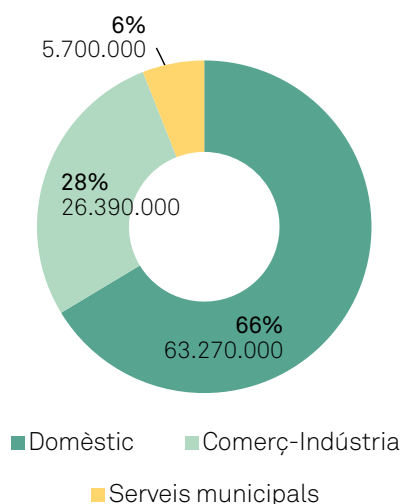


Figura 1. Consum d'aigua potable de xarxa per sectors (m³), 2018.

Pel que fa al sector dels serveis municipals, el consum d'aigua total és de 6.811.558 m³. El 16,3% d'aquest volum d'aigua (1.111.558 m³) és d'origen freàtic. La resta és aigua de xarxa. El reg d'espais verds (33,7%), les fonts ornamentals (26,6%) i la neteja viària (29,2%) són els serveis municipals que consumeixen la major part de l'aigua freàtica aprofitada (figura 2).

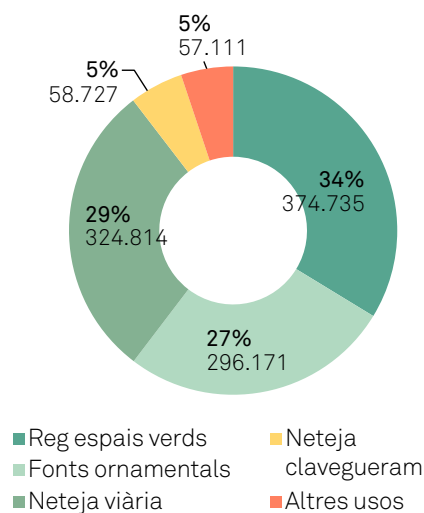


Figura 2. Repartiment de l'aigua freàtica consumida pels serveis municipals (m³), 2018.

Variació interanual

El consum d'aigua potable per habitant ha disminuït lleugerament, tant per al conjunt de sectors (-1,5%) com per al sector domèstic (-1,1%) (figura 3).

El consum d'aigua d'origen freàtic per part dels serveis municipals ha disminuït, tant en termes absoluts (-15%) com en termes relatius al consum global d'aigua dels serveis municipals (-10,9%).

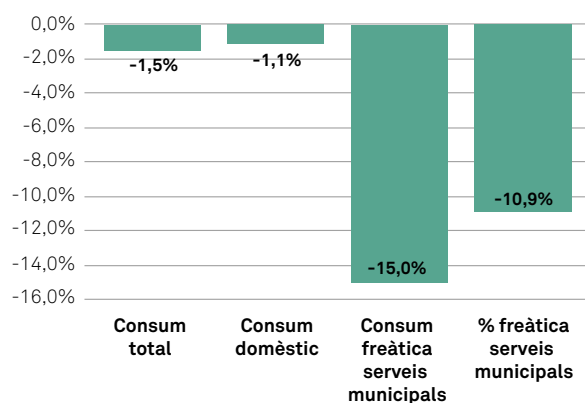


Figura 3. Variació interanual del consum d'aigua, 2017-2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Tendència

El descens del consum d'aigua per habitant (total i d'ús domèstic) iniciat l'any 2000 s'inverteix lleugerament l'any 2015, moment a partir del qual comença a créixer fins l'any 2017. L'any 2018 aquesta tendència presenta un nou canvi amb una altra disminució. De fet, tot i el lleuger aug-

ment del consum els anys 2015, 2016 i 2017, cal destacar la considerable reducció des de l'inici de la sèrie temporal (any 1999), que ha suposat que el valor d'aigua consumida per habitant i dia en el conjunt dels sectors hagi estat un 22,7% menys respecte a l'any 1999 (figura 4).

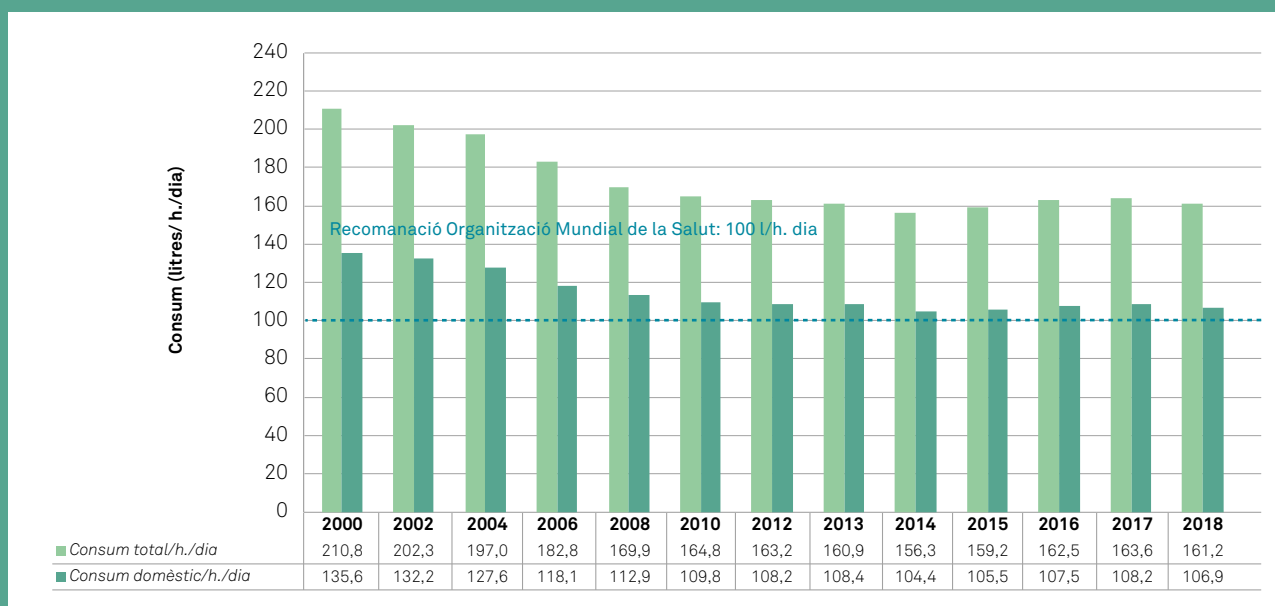


Figura 4. Tendència del consum d'aigua, 2000-2018.

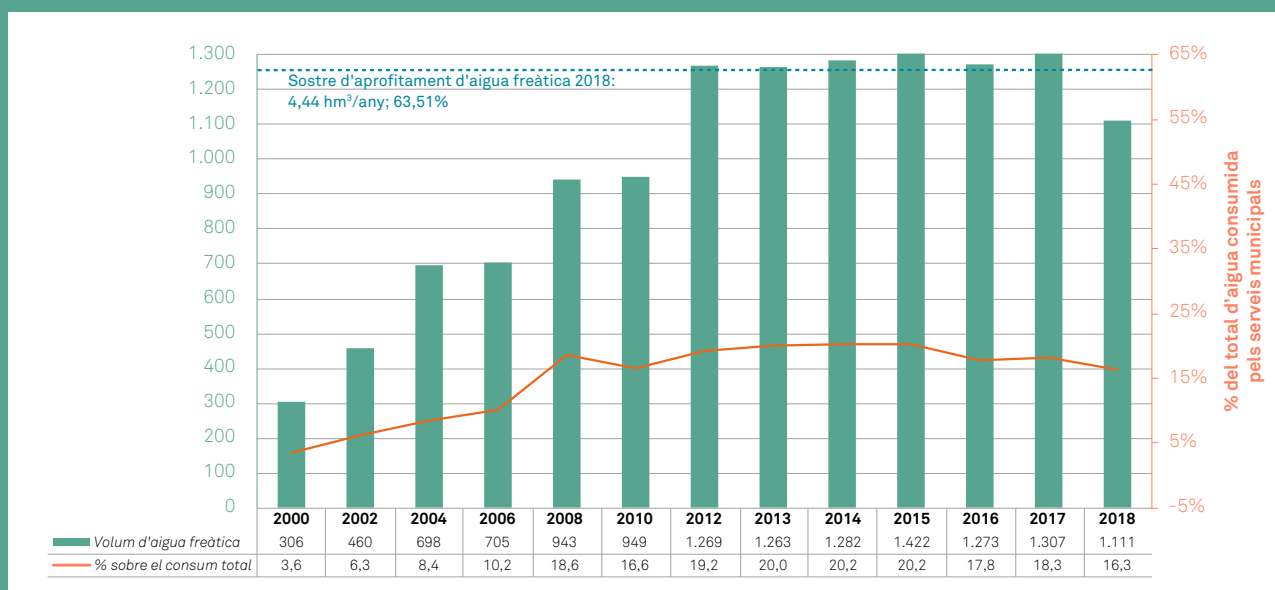


Figura 5. Tendència del consum d'aigua freàtica per part dels serveis municipals, 2000-2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



El consum total d'aigua dels serveis municipals l'any 2018 (aigua de xarxa i aigua freàtica) s'ha reduït lleugerament respecte a l'any 2017 (6,81 milions de m³), per la qual cosa ha suposat 1,98 milions menys que l'any 1999. El consum d'aigua freàtica ha seguit una tendència d'augment continuat, fins a arribar a 1.307.060 m³ l'any 2017. L'any 2018 el consum d'aigua freàtica continua superant el milió de metres cúbics anuals, però es redueix respecte al 2017. Cal tenir en compte l'elevada pluviometria al llarg d'aquest any (fi-

gura 6) per poder explicar aquesta reducció en el consum d'aigua en general, i en el d'aigua freàtica en particular, així com les millores tècniques que permeten una optimització del recurs.

La precipitació total anual del 2017 va ser de 442 mm i la del 2018 va ser de 923 mm. L'elevada pluviometria d'aquest darrer any ha permès una reducció del consum d'aigua per al reg d'espais verds.

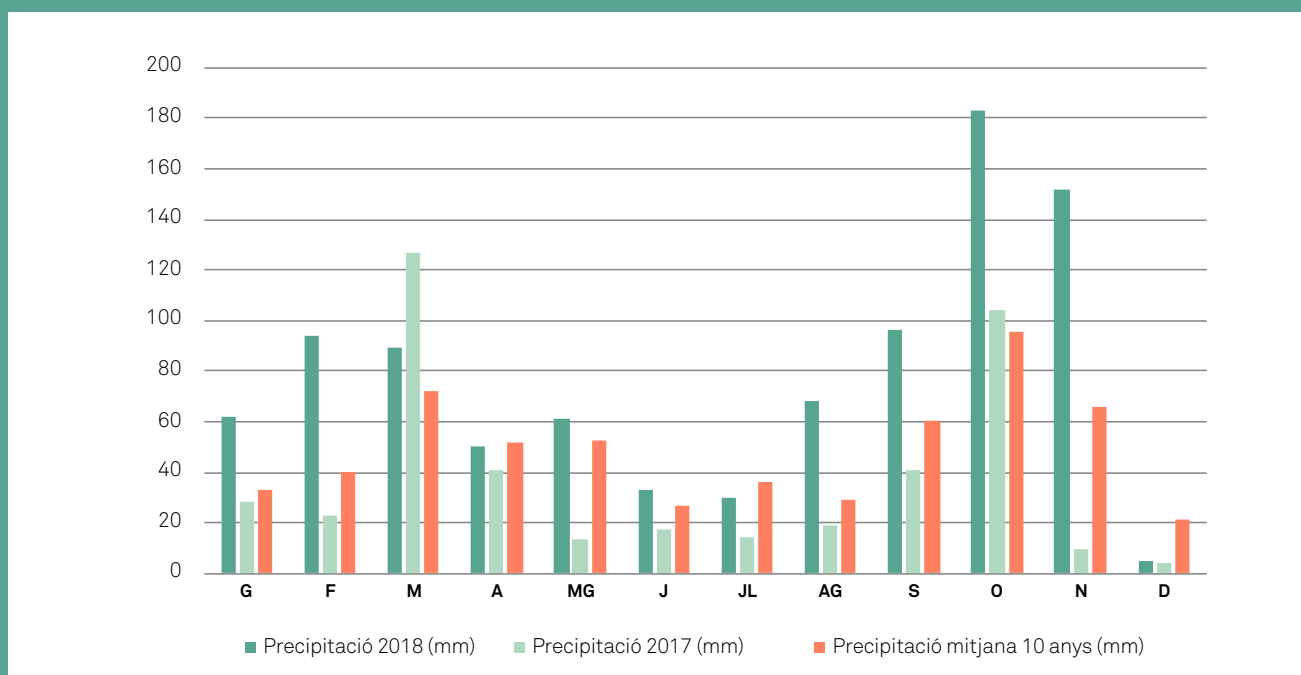


Figura 6. Evolució de la precipitació mitjana mensual en els últims deu anys.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



■ Reptes i oportunitats

El diagnòstic elaborat pel Pla Clima de Barcelona indica que el canvi climàtic està tenint efectes en el cicle de l'aigua i en el seu consum. Fenòmens com ara la recurrència més gran d'episodis de calor no només poden afectar la disponibilitat d'aquest recurs sinó que també poden conduir a un increment del consum.

De fet, tal com recull el web de l'[Ajuntament de Barcelona](#), els reptes més importants que haurà d'afrontar la ciutat en relació amb el canvi climàtic són aquests: l'augment de la temperatura, la menor disponibilitat d'aigua, l'increment d'inundacions i el retrocés de les platges.

El Pla tècnic per a l'aprofitament de recursos hídrics alternatius de Barcelona (PLARHAB), actualitzat el 2018, apunta tot un seguit d'objectius que donen resposta al Pla Clima. Entre aquests trobem l'estalvi d'aigua, tant en la prestació dels serveis municipals com en l'àmbit domèstic, i l'impuls d'altres fonts alternatives de recurs per a usos que no requereixin aigua potable.

Pel que fa al primer objectiu, les mesures de reducció del consum d'aigua que s'han portat a terme en l'àmbit municipal són diverses. Entre aquestes mesures hi ha la substitució en les dependències municipals i escoles de sistemes ineficients per mecanismes d'estalvi d'aigua, la instal·lació d'urinaris secs als centres de treball, la realització de campanyes de divulgació de bones pràctiques ambientals entre els treballadors municipals, l'estalvi d'aigua en les fonts públiques amb aixetes temporitzades i dispositius reguladors de cabal i la implantació de mesures d'estalvi en la gestió del verd urbà. Exemples de mesures en aquest àmbit són el control de fuites, el millor control de les lectures dels comptadors, l'automatització i telegestió del reg (projecte Smart Water), els sistemes de drenatge urbà sostenible, els sistemes d'aprofitament d'aigües pluvials vinculats a cobertes i murs verds i l'ús de plantes amb menys requisits hídrics.

71

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Quant a la reducció del consum domèstic, s'han dut a terme campanyes de conscienciació de la ciutadania sobre la importància de l'estalvi d'aigua. En el marc del programa Barcelona + Sostenible es desenvolupen diferents activitats i s'elabora material divulgatiu. Alguns exemples són l'activitat "Com funciona Barcelona. El cicle de l'aigua a la ciutat", els materials divulgatius "L'espai de mar" o "L'aigua i la ciutat", l'aplicació mòbil "Fonts de Barcelona" o la del Mapa Barcelona + Sostenible, o la celebració del Dia Mundial de l'Aigua amb diverses accions.

Pel que fa al segon objectiu, la font d'aigua que més s'està aprofitant és l'aigua subterrània d'entre les assenyalades pel PLARHAB (aigua del subsol, aigua superficial de pluja, aigua regenerada provinent del sector terciari de la depuradora d'aigües del Prat de Llobregat i aigua de mar). De fet, la utilització de l'aigua del subsol comporta tot un seguit d'avantatges: es tracta d'un recurs que, a curt termini, no és sensible als fenòmens meteorològics; el mateix terreny on es troba el recurs fa de dipòsit sense necessitat d'inversió en grans infraestructures; a més, el subsol és un mitjà anaerobi i impedeix la proliferació d'agents biològics a l'aigua, de manera que representa una bona garantia sanitària; la utilització de l'aigua del subsol contribueix a una certa estabilització dels nivells freàtics i, per tant, a reduir els esgotaments que bomben l'aigua que filtra a les infraestructures i l'aboquen al clavegueram; a més a més, l'extracció d'aigua del terreny és relativament econòmica, ja que es pot fer a través d'un pou i un bombament.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona:

[Pla Clima 2018-2030](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla de recursos hídrics alternatius de Barcelona](#). Actualitzat el 2018.

[Diagnosi del cicle de l'aigua](#). Pla Clima. Juliol de 2017. Ajuntament de Barcelona.

[Protocol per situació de sequera](#). 2017.

[Resum executiu "Cicle de l'aigua"](#). Pla Clima. Ajuntament de Barcelona. 2017.

[Resum executiu "Onades de calor"](#). Pla Clima. Ajuntament de Barcelona. 2017.

[Informe del consum d'aigua 2018](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla de sequera](#)

[Memòria Barcelona Cicle de l'aigua, SA](#). 2018. Ajuntament de Barcelona.

A Europa: [Atles de les aigües urbanes a Europa](#). Joint Research Centre (European Commission). 2017.

[Domestic Water Quantity, Service Level and Health](#). WHO/SDE/WSH/03.02.2003.

72

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Indicador 4.3. Penetració de les TIC a les llars

Resultat:
Proporció de llars amb internet: 93,2%

Variació interanual:



Proporció de llars amb connexió a internet

Expressa la proporció de llars (que tenen almenys un membre d'entre 16 i 74 anys) que disposen de connexió a internet. Es presenten els resultats desagregats per tipus de connexió i per districte.

L'any 2014 hi ha un canvi en la font de dades utilitzada per al càlcul de l'indicador, fet que limita la comparabilitat de les dades amb els informes de resultats dels anys anteriors.

Fórmula:

Σ llars que disposen de connexió a internet / nombre total de llars

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Enquesta de Serveis Municipals. Departament d'Estudis d'Opinió.

Valors de referència:

Valor de la Unió Europea.

Enquesta sobre ús de les TIC a les llars, Unió Europea.

Rellevància internacional:

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

73

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Resultat

El 93,2% de les llars amb persones d'entre 18 i 74 anys tenen connexió a internet. La connexió mòbil de banda ampla és la més present (82,2% de les llars), si bé el cable o la fibra òptica té una cobertura cada vegada més important dins de les llars (70,1% de les llars). La proporció de llars amb connexió a internet per cable o fibra òptica és més del doble que la proporció

de llars amb connexió a través d'ADSL (31,7%; figura 1). L'any 2018, els districtes amb una proporció més gran de llars connectades són Sarrià - Sant Gervasi i les Corts (figura 2). Nou Barris és el districte amb una proporció inferior de llars connectades, si bé aquesta proporció és pràcticament del 87% de les llars.

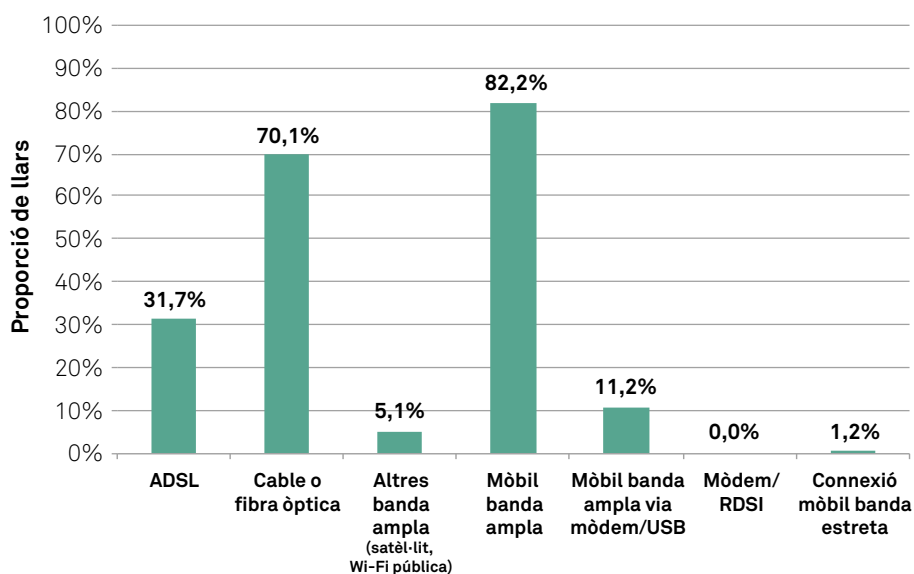


Figura 1. Proporció de llars segons el tipus de connexió a internet, 2018.

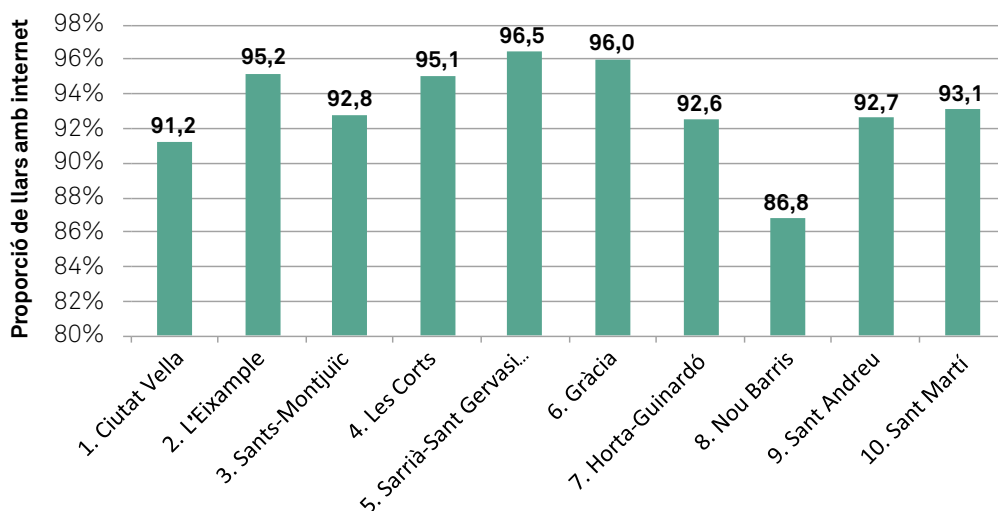


Figura 2. Distribució de les llars amb internet per districtes, 2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



Variació interanual

La proporció de llars amb connexió a internet ha augmentat (+0,9%) i també ho han fet lleugerament les que l'utilitzen amb propòsits diversos (+0,4%; figura 3).

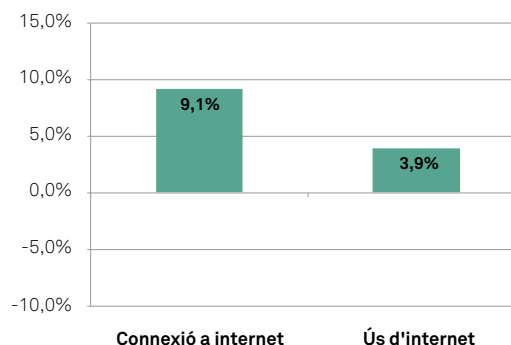


Figura 3. Variació interanual de l'accés i l'ús d'internet, 2017-2018.

Tendència

La proporció de llars amb accés a internet continua augmentant des de l'any 2004. Ara s'aproxima al 95% de les llars i sobrepassa el valor mitjà dels països de la Unió Europea per al mateix any. Pel que fa la proporció de població que utilitza internet, també augmenta i assoleix el valor més alt de tota la sèrie temporal.

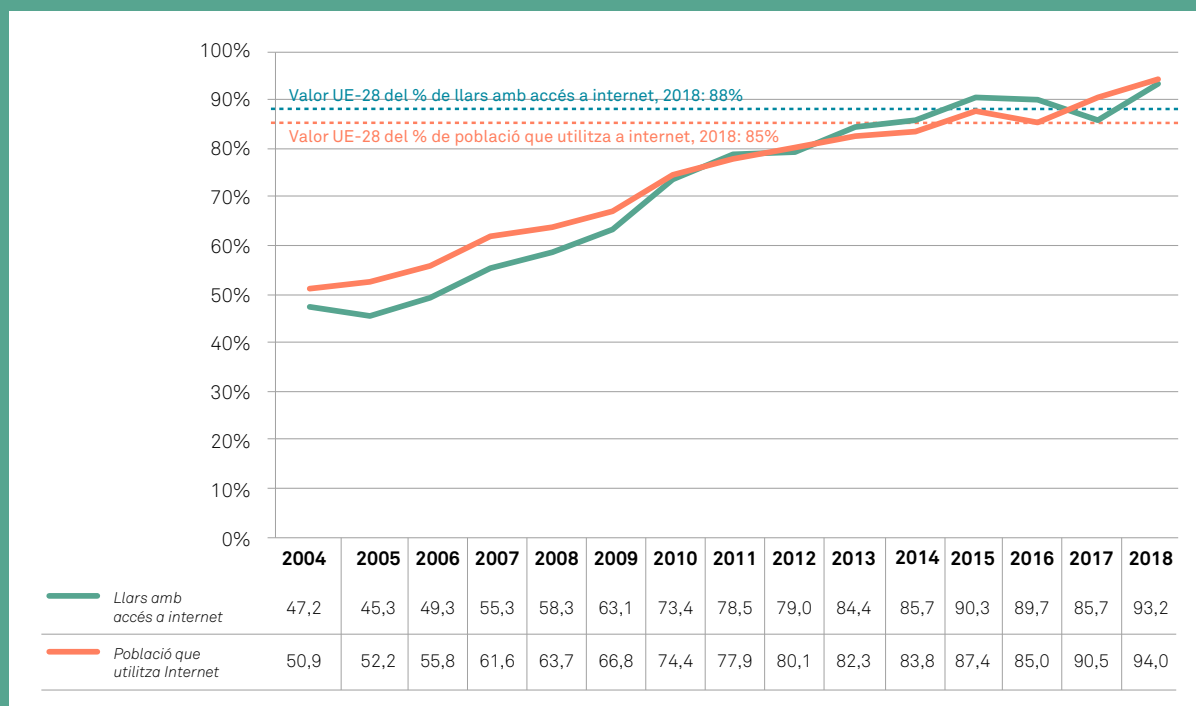


Figura 4. Tendència de l'accés i ús d'internet, 2004-2018.

Objectiu 4: Ciutat eficient, productiva i d'emissió zero



■ Reptes i oportunitats

Les dades que es refereixen a les formes de connexió de les llars confirmen que l'accés de la població a les TIC es fa majoritàriament a través dels dispositius mòbils. L'Enquesta d'hàbits informatius de l'Ajuntament de Barcelona de l'any 2017 revela que el dispositiu més freqüent per connectar-se a internet és el telèfon mòbil (89,5% dels entrevistats), que passa per davant del televisor (75,2%) i de la tauleta (32,4%). La mateixa enquesta revela que el temps mitjà de connexió és de 2,3 hores en dia feiner, sense comptar el temps que es connecten a través del telèfon mòbil.

L'ús majoritari, entre els usos que no impliquen una interacció amb altres usuaris, és el de mantenir-se informat seguint l'actualitat (82,7%) i consultar informació als cercadors (81,4%). De fet, el 49,4% dels enquestats, majoritàriament persones amb una mitjana d'edat inferior a 60 anys, afirma que ha incorporat internet als seus hàbits informatius. També s'observa que, en el darrer any, més de dos terços dels usuaris hi havien escoltat música, vist pel·lícules o sèries (70,3%), comprat (69,3%) o fet gestions o consultes a la banca (69%). Pràcticament la meitat hi havia fet algun tràmit administratiu (48,2%) i molt pocs havien fet algun curs a través d'internet (10,7%). L'enquesta destaca que totes aquestes activitats les ha portat a terme una proporció més alta de persones amb estudis universitaris acabats. Aspectes com ara el gènere, l'edat i l'ocupació continuen afectant l'ús de les TIC.

En la mesura que la tecnologia és una eina de cohesió social, de capacitació professional, de foment de l'economia i de participació ciutadana, continua havent-hi la necessitat de generar condicions d'igualtat en les capacitats i les competències digitals de les persones i

d'acompanyar els col·lectius més desfavorits (gent gran, col·lectius amb baix nivell educatiu, etcètera).

En el marc del Pla "Barcelona Ciutat Digital" (2017-2020), amb l'objectiu d'afavorir un accés igualitari a les tecnologies emergents, s'ha ampliat la xarxa Barcelona WiFi d'accés gratuït. El seu coneixement i ús ha augmentat des de l'any 2009. L'any 2017, el 28,1% de la població la va utilitzar alguna vegada, des del 2009, ha augmentat el 4,4%. La valoració que rep per part de la població és de 5,1 (escala del 0 al 10). Majoritàriament l'han feta servir persones d'edat inferior a 45 anys, homes, persones de nacionalitat estrangera i persones ocupades. Els districtes on les persones s'han connectat més han estat Ciutat Vella, l'Eixample, Sarrià - Sant Gervasi, Gràcia i Horta-Guinardó.

■ Per saber-ne més:

Barcelona: [Mesura de govern: Transició cap a la sobirania tecnològica. Pla "Barcelona ciutat digital".](#) 2016. Ajuntament de Barcelona

[Enquesta d'hàbits informatius. Districte municipal.](#) Del 27 de setembre al 10 de novembre de 2017. Ajuntament de Barcelona

[L'esclatxa digital a la ciutat de Barcelona.](#) Mobile World Capital Barcelona (MWCB). 2016

Europa: [Agenda Digital 2020 de la Unió Europea. Estadístiques d'accés i ús a internet.](#) Eurostat.

76

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LendiApp: compartir objectes creant comunitat

Reduir el consum amb un sol clic

Descripció de la iniciativa

El millor residu és el que no es genera i és per això que, des de Lendi, volen reduir l'ús de recursos, les emissions de CO₂ i els residus. Lendi és un laboratori de consum col·laboratiu que, amb un equip de sis persones, pretén desenvolupar noves formes de consum més intel·ligent i sostenible.

Fan experiments tècnics, socials i logístics per apropar-se al que consideren el seu somni: a través de comunitats locals, construir una xarxa social, econòmica i global amb la força suficient per canviar la forma com consumim. Tot això els ha portat a desenvolupar LendiApp, una aplicació per a mòbils que vol facilitar l'accés a tots els objectes que necessitem d'una manera ràpida, còmoda i econòmica. El veïnat pot demanar, a través de l'aplicació, qualsevol objecte que necessiti. També pot oferir els objectes que cregui que poden ser útils per a les persones que viuen a prop seu.

Cada vegada és més fàcil aconseguir béns només prement un botó del nostre mòbil: taxis, menjar o diversos tipus de serveis. Els serveis i la societat són on demand i aquesta tendència a connectar-nos i a la immediatesa de la demanda d'objectes o serveis pot estendre's a la xarxa veïnal. Cooperar i compartir tot allò que puguem és la fórmula que proposa Lendi per reduir el consum només amb un simple clic als nostres mòbils.

L'objectiu també és avançar cap a la fabricació de productes que no estiguin dissenyats per a un consum individual sinó que es puguin compartir dins de comunitats intel·ligents utilitzant les noves tecnologies. Així, treballen per passar de l'economia d'un sol ús a l'economia circular i per canviar l'obsolescència programada per la promoció de productes optimitzats al voltant de la qualitat, la sostenibilitat i l'ús compartit.

77

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Bona pràctica

Hem de ser conscients del context d'abundància en què vivim. Sabies que el 80% dels objectes que tenim a casa els fem servir un cop al mes o menys? O que tenim aparcats els cotxes el 92% del temps? I una altra dada per reflexionar: la Viquipèdia s'ha generat amb l'1% del temps que els nord-americans inverteixen a mirar la televisió en un any. La proposta de Lendi per aprofitar aquesta abundància és connectar i posar la tecnologia al servei de la sostenibilitat.

Per saber-ne més:

Durada: Lendi va posar-se en marxa el novembre del 2017.

Valors que cal destacar: Innovació, cures, transparència, col·laboració, compromís, confiança.

Entitat impulsora: Lendi

Contacte:

Can Valencià, s/n
660 297 417

javi@lendiapp.com | www.lendiapp.com

Vídeo:

www.youtube.com/watch?v=fPJCOyo3zRc

Col·laboradors:

Escola Ferran Sunyer, Associació de Veí a Veí, Federació d'Entitats Calàbria 66, Ajuntament de Barcelona.

Indicadors associats



Més de 5.200 persones registrades a l'aplicació



965 objectes demanats



665 intercanvis duts a terme (potencialment, 665 objectes s'han deixat de produir i comprar)

78

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 5: Ús racional dels recursos

de la societat del consum
al consum responsable



Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Indicador 5.1. Consum responsable

Resultat:
1.614 iniciatives de consum responsable registrades

Variació interanual:



Nombre d'iniciatives de consum responsable registrades

Expressa el nombre d'iniciatives de consum responsable que estan registrades en el [Mapa Barcelona+Sostenible](#).

El Mapa B+S és una eina virtual interactiva (un lloc web i una aplicació per a telèfons intel·ligents) que permet localitzar i consultar iniciatives o recursos que contribueixen a la millora de l'entorn urbà, a la construcció d'una estructura social més equitativa i inclusiva i a l'enriquiment del teixit comunitari veïnal. És un mapa construït de manera col·laborativa entre l'Ajuntament i diverses entitats del tercer sector (Espai Ambiental, Ciència en Societat, Societat Catalana d'Educació Ambiental, Opcions de Consum Responsable, SCCL, Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable (Rezero), Naturwalks, Espai TRÉS · Territori i Responsabilitat Social, Ethnic, Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya i Raons Públiques).

El Mapa B+S mostra des d'iniciatives petites incipients fins a grans projectes ja consolidats. El nombre de punts d'interès acumulat és un indicador d'aquesta contribució a la sostenibilitat. Hi ha descrites aproximadament cent tipologies de punts. Per obtenir l'indicador de consum responsable es comptabilitzen les tipologies següents:

- Comerç, serveis i turisme sostenibles: *Fira o mercat de productes ecològics o locals / Botiga de productes alimentaris locals o ecològics / Botiga de productes no alimentaris sostenibles / Botiga amb secció de productes ecològics o de proximitat / Botiga on es poden adquirir productes a granel / Botiga de comerç just i solidari / Grup de consum ecològic / Comerç de proximitat de productes locals / Botiga de segona mà / Taller de reparació / Servei de préstec o lloguer de maquinària o altres productes d'ús puntual / Restaurant de menjar sostenible i saludable / Menjador col·lectiu ecològic / Allotjament i servei turístic sostenible*
- Mobilitat i accessibilitat: *Servei d'ús compartit de vehicles / Servei de lloguer de vehicles de baix impacte*
- Participació i innovacions comunitàries: *Mercat o punt d'intercanvi / Banc del temps / Moneda social*

Fórmula:

Σ d'iniciatives de consum responsable registrades en el Mapa B+S

Unitat:

Nombre d'iniciatives

Periodicitat:

Anual

Font:

Mapa Barcelona+Sostenible.

Valor de referència:

--

Rellevància internacional:

[Open Green Map](#).

80

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Resultat

El nombre total de punts d'interès relacionats amb el consum responsable registrats al Mapa Barcelona + Sostenible és de 1.614. La majoria corresponen a comerços i serveis (91%, 1.468 punts; figura 1). D'entre tots els punts d'interès registrats a la plataforma, els més nombrosos són les botigues on es poden adquirir productes a granel (398), seguits de les botigues de productes alimentaris locals (201) i de les botigues de productes no alimentaris sostenibles (193; figura 2).

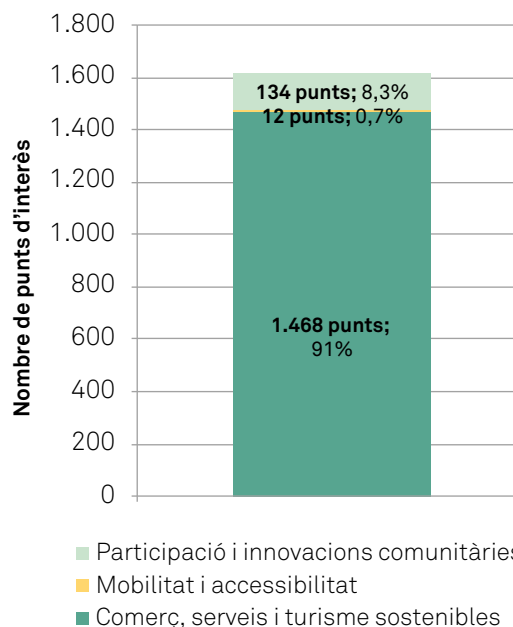


Figura 1. Punts de consum responsable del Mapa B+S, 2018.

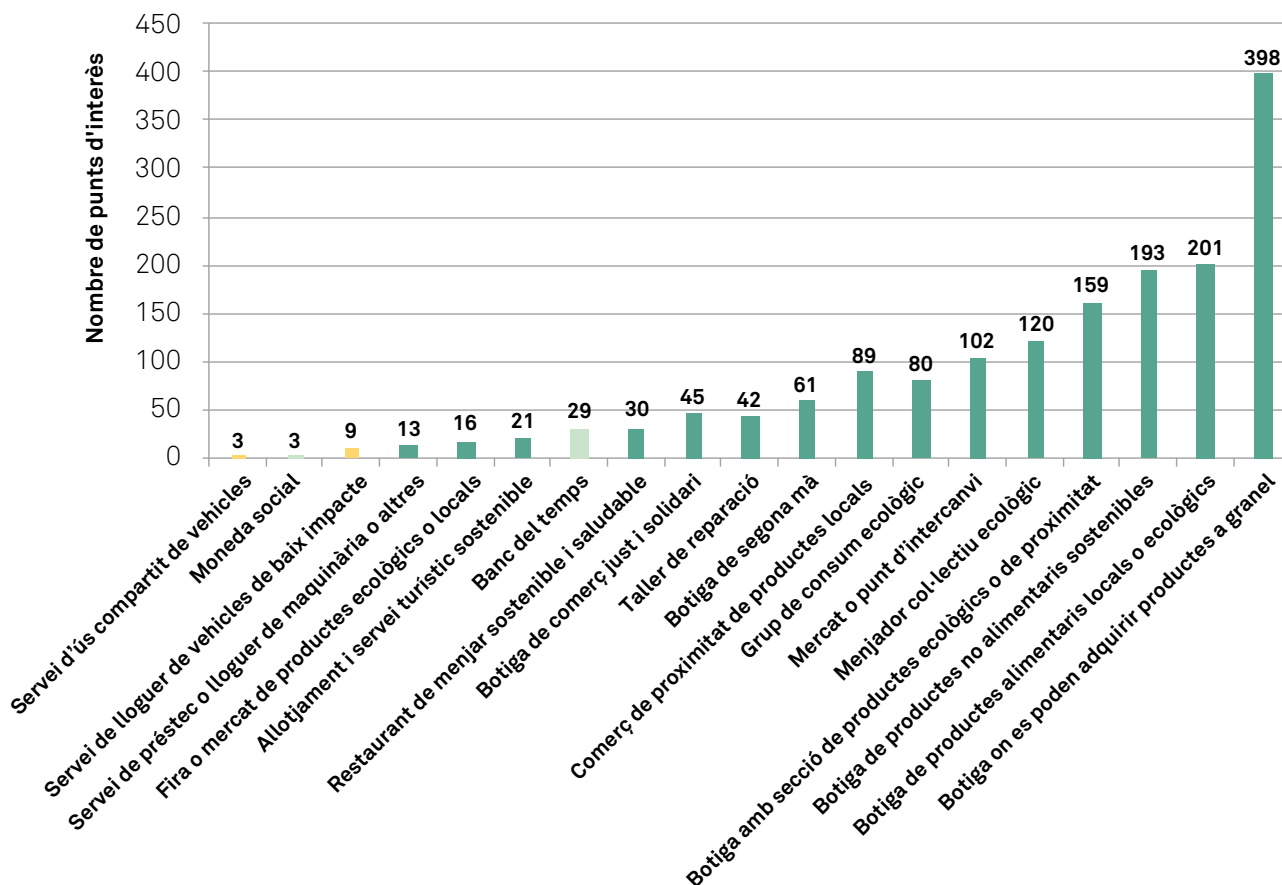


Figura 2. Distribució dels punts d'interès per tipologia, 2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Variació interanual

El nombre d'experiències registrades al Mapa Barcelona + Sostenible ha augmentat (+26,4%) entre l'any 2017 i 2018, i ha passat de 1.493 a 1.614 iniciatives. D'entre totes les categories, les que més han augmentat han estat els mercats o punts d'intercanvi (+264%, ja que han passat de 28 a 102 iniciatives) i les de mobilitat i accessibilitat: serveis d'ús compartit de vehicles (han passat de 0 a 3 iniciatives) i serveis de lloguer de vehicles de baix impacte (+50%, han passat de 6 a 9 iniciatives). La categoria de restaurants de menjar sostenible i saludable ha disminuït lleugerament (-3,2%, ja que han passat de 31 a 30 iniciatives; figura 3).



82

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

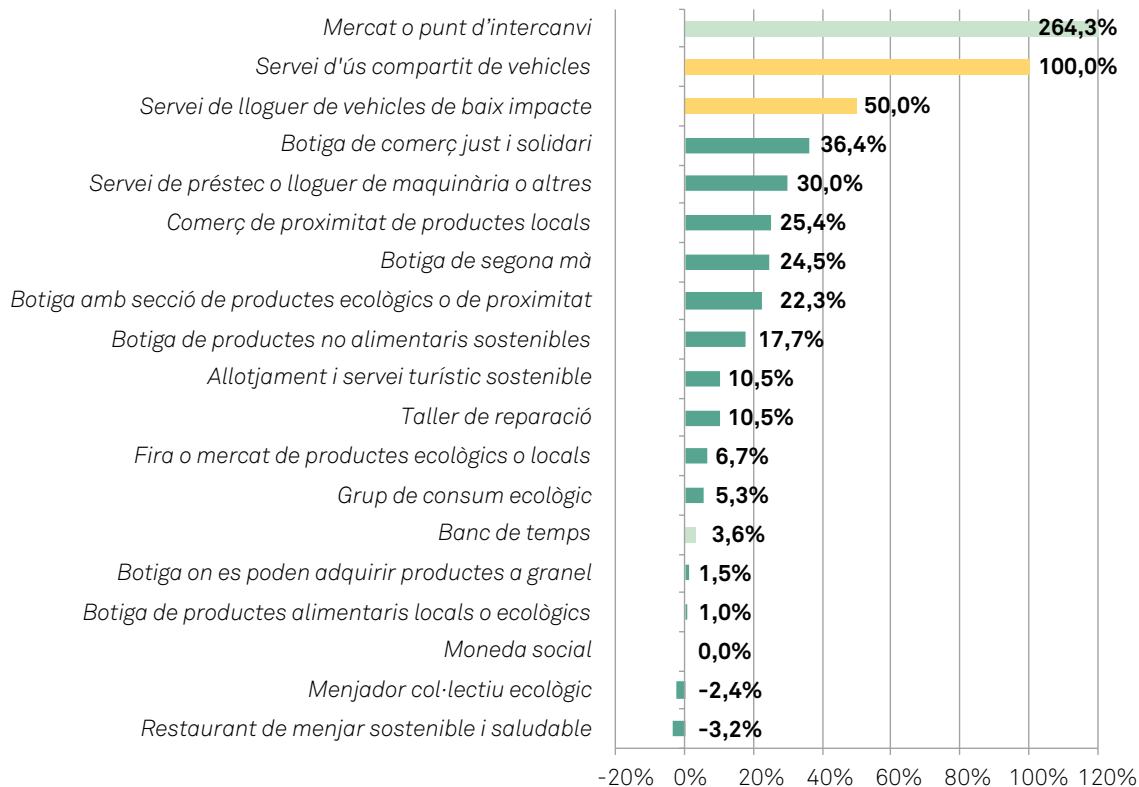


Figura 3. Variació interanual dels punts registrats de consum responsable en el Mapa B+S, 2017-2018

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Tendència

El nombre d'iniciatives de consum responsable registrades en el Mapa B+S continua augmentant des de l'any 2013. Si observem les tipologies d'iniciatives registrades, les referides a "Mobilitat i accessibilitat" i també a "Comerç, serveis i turisme sostenibles" mantenen una tendència d'augment constant. Les de "Participació i innovacions comunitàries" semblen estabilitzar-se.

Aquest fet s'explica perquè el mecanisme principal de registre durant l'any és l'elaboració de mapatges temàtics en determinades categories per part d'entitats col·laboradores.

Això fa augmentar el nombre d'iniciatives registrades en aquestes categories al mapa. Per exemple, durant l'any 2018, s'han fet dos mapatges sobre consum responsable als districtes de Gràcia i l'Eixample orientats a la vida dels jocs i les joguines, un d'iniciatives de canvi climàtic al Poblenou (districte de Sant Martí), un d'aspectes naturalístics al barri del Carmel (districte d'Horta-Guinardó), un d'iniciatives per a un model de barri verd i incluiu als voltants de la Maternitat i Sant Ramon (districte de les Corts) i un sobre ciència al mateix barri.

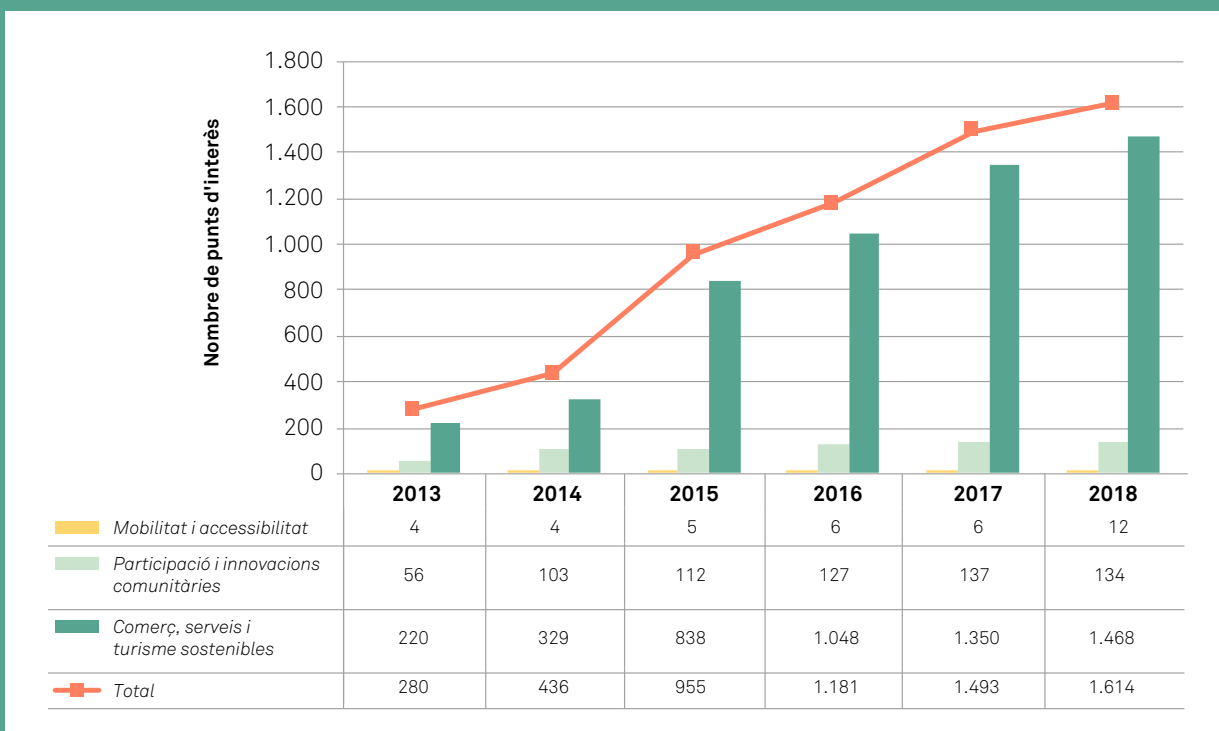


Figura 4. Tendència dels punts d'interès en el Mapa B+S, 2013-2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Reptes i oportunitats

L'objectiu del Mapa B+S és donar a conèixer a la ciutadania les iniciatives de consum responsable als barris en el marc dels esforços que es fan per promoure un consum més sostenible. Aquests esforços s'emmarquen en l'Estratègia d'impuls del consum responsable (2016-2019) i en l'obertura del punt de consum responsable de l'Ajuntament. Algunes iniciatives complementàries al mapa que s'han dut a terme són, per exemple, el programa "Comerç + Sostenible", que vol millorar la sostenibilitat del sector comercial de la ciutat oferint suport i assessorament.

Després d'una primera fase de dotació de continguts en el mapa a través dels mapatges col·laboratius que s'inicia l'any 2014 fins l'any 2017, l'any 2018 s'inicia una nova etapa en la qual esdevé prioritària la promoció de l'ús de la informació que conté el mapa. Amb aquest objectiu, el grup impulsor del mapa ha fet accions que van més enllà dels mapatges, com són les de difusió, itineraris i elaboració de materials pedagògics i didàctics. Alguns exemples són la promoció del mapa a la revista Opcions i la formació "Sostenibilitat i responsabilitat: factor clau per a la nostra competitivitat en el mercat turístic" impartida per Ethnic i orientada a personal tècnic en l'àmbit del turisme.

L'Ajuntament també ha portat a terme accions de divulgació, formatives i de comunicació per donar a conèixer el potencial de l'eina. Entre aquestes destaquen les sessions de treball realitzades amb aules ambientals i equipaments d'educació ambiental amb l'objectiu de conèixer les potencialitats del mapa com a eina educativa i planificar accions per fer en el segon semestre de l'any. També destaca la difusió de l'eina entre els centres educatius de la xarxa Escoles + Sostenibles i entitats de la xarxa Barcelona + Sostenible, així com la seva difusió en

actes i espais de treball en xarxa (per exemple Caminades per la Sostenibilitat, Fira de la Terra, AiguArt, Espai Consum Responsable, Fàbrica del Sol, etcètera). Cal destacar, addicionalment, les millores que s'han aplicat a l'eina perquè sigui més fàcil d'utilitzar. Principalment s'ha millorat el cercador d'iniciatives al web, s'ha possibilitat l'exportació de dades del mapa en format Excel i s'ha actualitzat l'app per facilitar l'ús del mapa.

Per seguir promovent l'ús de l'eina entre la ciutadania i els agents de la ciutat i donar a conèixer el conjunt d'iniciatives de consum responsable, s'identifica l'oportunitat d'adaptar els itineraris ja existents al Mapa per als centres educatius i oferir guiatges, experiències d'aprenentatge i servei i recursos per donar a conèixer la simbologia de les iniciatives registrades.

■ Per saber-ne més:

[A Barcelona: Mapa Barcelona + Sostenible.](#)

[Estratègia d'impuls del consum responsable \(2016-2019\).](#) Ajuntament de Barcelona

[Estratègia d'impuls de la política alimentària \(2016-2019\).](#) Ajuntament de Barcelona

[Decret de mesures de contractació sostenible \(2017\).](#) Ajuntament de Barcelona

[Espai Consum Responsable de l'Ajuntament de Barcelona.](#)

84

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Indicador 5.2. Generació de residus municipals

Resultat:
1,35 kg/hab. per dia

Variació
interanual:



Residus municipals generats per persona i dia

Expressa la quantitat de residus municipals generats en relació amb la població de la ciutat. Es refereix als residus municipals generats als domicilis particulars, als comerços, a les oficines i als serveis, i també als que no tenen la consideració de residus especials i que, per la seva naturalesa o composició, es poden assimilar als que es produeixen en aquests llocs o activitats. També tenen la consideració de residus municipals els que provenen de la neteja de les vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges, els animals domèstics morts, els mobles, els estris, els vehicles abandonats, els residus i els enderroc procedents d'obres menors i de reparacions domiciliàries.

Fórmula:
(Pes total de residus municipals generats / població total) / 365 dies

Unitat:
kg/hab. per dia

Periodicitat:
Anual

Font:
Direcció de Neteja i Recollida de Residus. Ajuntament de Barcelona.
Dades ambientals 2018. Àrea Metropolitana de Barcelona.
Agència de Residus de Catalunya.

Valors de referència:
Objectiu de planificació:
Estratègia de residu zero al 2020. Ajuntament de Barcelona.

Rellevància internacional:
Directiva 2008/98/CE sobre residus.
Indicadors comuns europeus de sostenibilitat local.
Organització Mundial de la Salut. Indicadors de salut de les ciutats sostenibles.
Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

85

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Resultat

El volum de residus municipals generats l'any 2018 ha estat de 797.792,95 tones, corresponents a 1,35 kg per habitant i per dia. L'origen dels residus és principalment la generació domiciliària (70%), seguida de la neteja viària (8%; figura 1). El pes dels residus que s'han previngut a través d'accions específiques en el marc del Pla de prevenció de residus municipals 2012-2020 ha estat de 2.540,6 tones, la majoria de les quals corresponen a la fracció de voluminosos RAEE i altres (figura 2).

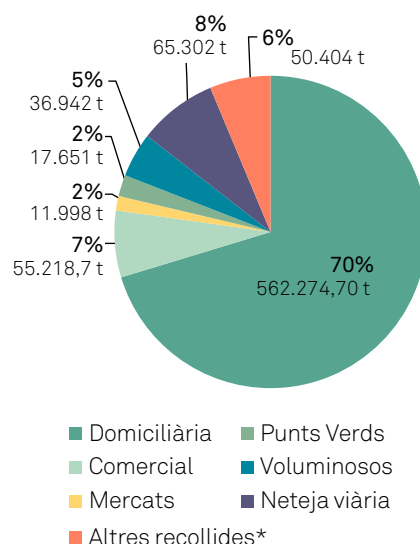


Figura 1. Origen dels residus municipals generats, 2018.

Nota: Inclou els residus de Mercabarna, les recollides privades, altres recollides de parcs i jardins i la recollida d'animals morts.

FRACCIÓ	ACCIÓ	PES (kg)
Matèria orgànica	Àpat d'aprofitament alimentari	2.372
	Compostatge comunitari i domèstic als barris del Coll i Vallcarca, Can Valent i Gestió de compostadors Barceloneta	66.091
Envasos lleugers	Embolcalls més sostenibles, esmorzars més saludables	2.783
	Gots reutilitzables	3.280
Paper i cartró	El racó dels llibres als punts verds	307.275
Voluminosos RAEE i altres	Reutilització i preparació per a la reutilització d'objectes als punts verds	64.490
	Tallers de reparació puntuals i trimestrals CC	77
	Renova la teva roba	5.304
	Renova la teva roba jove	892
	Renova les teves joguines	6.667
	Joguina amiga	61.802
Actuacions en agents i llocs específics i formació, participació i recerca	Recollida domiciliària i a través dels punts verds de roba	1.972.768
	Pla de prevenció de residus en fires i congressos	15.309
	Donation room	31.500
TOTAL		2.540.610

Figura 2. Residus que s'han previngut a través d'accions específiques en el marc de Pla de prevenció de residus municipals 2012-2020, 2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Variació interanual

La quantitat de residus municipals generats per habitant i per dia s'ha incrementat en relació amb l'any anterior.

La quantitat global de residus generats pel conjunt de la població ha augmentat (+3,4%) i ha passat de 771.282 a 797.792 tones. Els residus que més han augmentat han estat els recollits a través d'altres recollides (+10,7%) i els voluminosos (+5,8%). En canvi, els provinents de mercats han disminuït (-3,5%; figura 3).

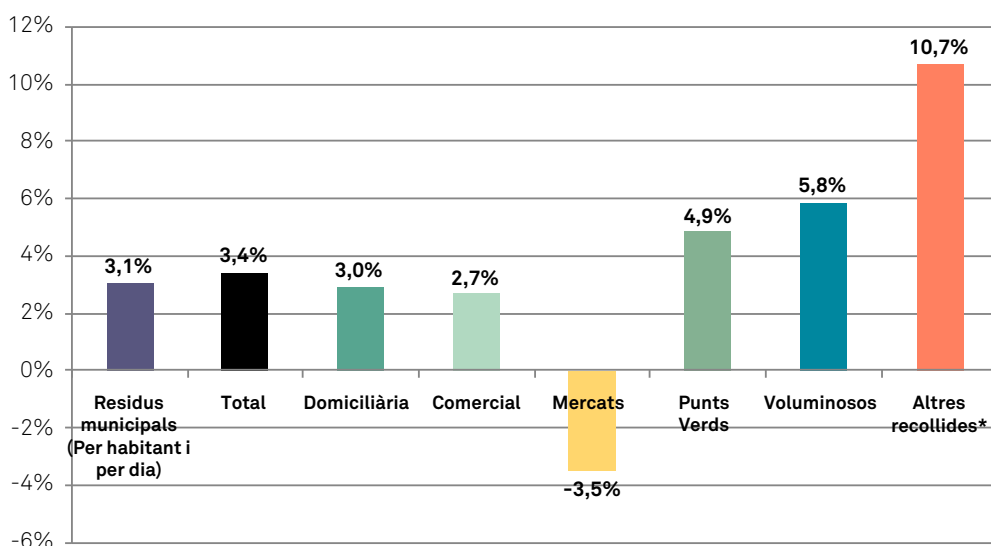


Figura 3. Variació interanual dels residus municipals generats, 2017-2018.

*Les altres recollides inclouen inerts provinents de parcs i jardins (per exemple, fracció resta, fracció orgànica, inerts), voluminosos provinents del mercat dels Encants, residus provinents de Roba Amiga, paper i cartró provinent de Saica Natur i Femarec, i animals morts.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Tendència

Els residus municipals generats (en termes absoluts i per habitant i dia) mantenen la tendència d'augment des de l'any 2014, seguint la trajectòria de recuperació de la capacitat de consum de les llars (figura 4). Els residus generats per habitant i dia s'allunyen del valor objectiu establert per l'Estratègia de

residu zero al 2020, d'1,20 kg/hab. per dia. En l'increment dels residus generats l'any 2018, hi ha tingut una especial contribució l'augment de la recollida de paper-cartró per la baixada de preu que ha patit en el mercat de compra de residus.

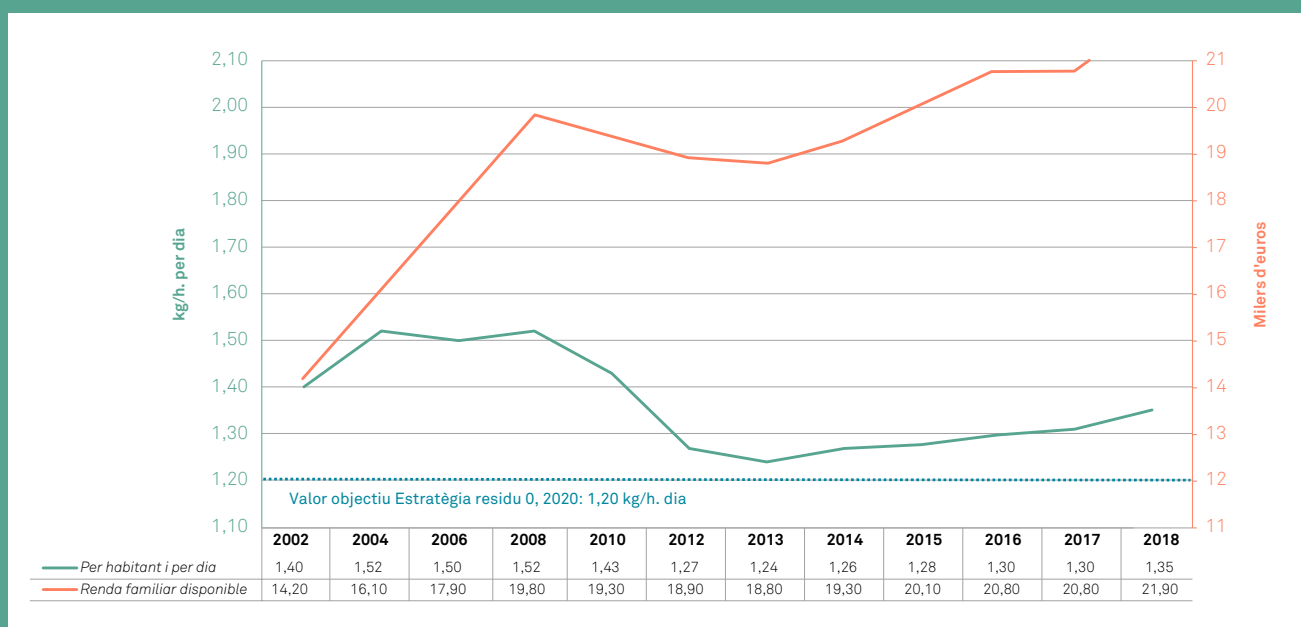


Figura 4. Tendència de la generació de residus municipals, 2002-2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Reptes i oportunitats

En el marc del Pla de prevenció de residus 2012-2020, es calcula que l'any 2018 s'han estalviat novament més de 2.500 tones de residus a través de 23 accions emmarcades en el Pla. Les accions portades a terme en el marc del Pla de prevenció de residus 2012-2020 per a les fraccions de residus han estat diverses. Destaquen els tallers de reparació i reutilització de petits electrodomèstics i aparells elèctrics en centres cívics i casals de barri; el treball educatiu sobre el malbaratament alimentari en llars, escoles, menjadors i sector de la restauració (per exemple, “Remenja'mmm”, “Ens ho mengem tot”, l'Àpat d'aprofitament alimentari); l'impuls a la implantació del sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) amb got retornable a les guinguetes de platges i a les festes de la ciutat; les campanyes de prevenció de residus en fires i congressos, les accions de prevenció en l'àmbit escolar en el marc del programa Escoles + Sostenibles, les campanyes d'intercanvi i reutilització de béns en l'àmbit domèstic (com ara “Renova la teva roba” i “Renova les teves joguines”), i la reutilització dels residus domèstics recollits en els punts verds de la ciutat per part d'entitats socials.

Tot i els esforços desplegats en el marc del Pla (focalitzat en les fraccions que presenten un potencial més elevat de prevenció, com ara la matèria orgànica i els aliments, els envasos lleugers, els voluminosos i la roba), la generació dels residus municipals continua vinculada al creixement econòmic i a la millora de la capacitat de consum de les llars, tal com mostra la trajectòria paral·lela de les dues variables en el període analitzat. L'augment del volum de residus gestionats públicament a Barcelona també és degut a la incorporació en el circuit de la gestió pública dels residus generats per agents privats que fins ara els havien derivat a processos de gestió privats.

En el marc de l'augment progressiu del volum de residus generats, cal continuar por-

tant a terme mesures de prevenció per assolir el valor de referència d'1,2 kg/hab./dia que estableix l'Estratègia de residu zero de Barcelona. Continuar impulsant campanyes de conscienciació i de difusió de bones pràctiques en la prevenció dels residus, tal com s'ha fet fins ara, esdevé clau.

Cal també esmentar el procés d'elaboració, l'any 2018, del Programa metropolità de prevenció i gestió de residus municipals 2019-2025 de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que aposta per la individualització de la recollida en el marc de l'Acord metropolità pel residu zero, adoptat amb tots els municipis, pel qual existeix un compromís per desplegar sistemes de recollida individualitzada abans de l'any 2025, ja sigui a través del porta a porta o d'innovacions tecnològiques, com els contenidors intel·ligents que trenquen l'anonimat per crear incentius complementaris per separar en origen.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Estratègia de residu zero de Barcelona. Referents, reptes i propostes d'actuació. Ajuntament de Barcelona.

Pla de prevenció de residus municipals de Barcelona (2012-2020). Ajuntament de Barcelona

Memòria de les actuacions dutes a terme en el marc del Pla de prevenció de residus municipals 2012-2020. Ajuntament de Barcelona.

Programa metropolità de gestió de residus municipals (2019-2025). Àrea Metropolitana de Barcelona.

Estratègia d'impuls del consum responsable (2016-2019). Ajuntament de Barcelona.

A Catalunya: Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRE-CAT20), 2013-2020. Departament de Territori i Sostenibilitat - Agència de Residus de Catalunya.

89

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Indicador 5.3. Recollida selectiva de residus

Resultat:
**37,66% recollits
selectivament**

Variació
interanual:



Proporció de residus municipals recollits selectivament

Expressa la proporció en pes de residus municipals (consulteu-ne la definició a l'indicador 5.2) recollits de manera selectiva en relació amb el pes total de residus municipals generats. Es refereix a la recollida selectiva bruta, que inclou els impropis (residus que no corresponen a la fracció residual objecte de la recollida).

Fórmula:

Pes brut dels residus recollits selectivament (inclosos els impropis) /
pes de residus municipals

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Direcció de Neteja i Recollida de Residus. Ajuntament de Barcelona.
Dades ambientals 2016. Àrea Metropolitana de Barcelona.
Agència de Residus de Catalunya.

Valors de referència:

Objectiu de planificació:

Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020. Departament de Territori i Sostenibilitat. Agència de Residus de Catalunya.

Rellevància internacional:

Directiva 2008/98/CE sobre residus.

90

1

2

3

4

5

6

7

8

9

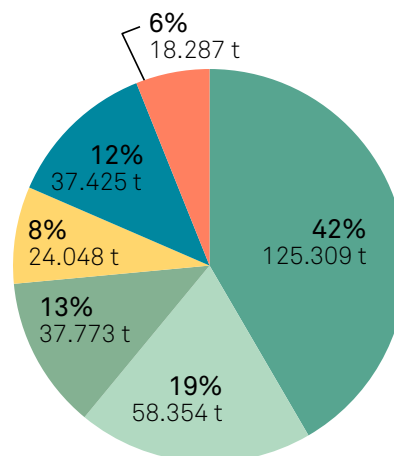
10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Resultat

El 37,66% dels residus municipals generats s'han recollit a través de processos selectius. D'aquests, la fracció més important és la matèria orgànica (42,6%), seguida del paper-cartró (19%) i del vidre (13%; figura 1).



Variació interanual

La quantitat de residus municipals recollits selectivament ha augmentat (+7,32%) i ha passat de 280.654 a 301.196 tones entre els anys 2017 i 2018. La proporció que aquest volum suposa sobre el total de residus sòlids municipals generats ha augmentat en relació amb l'any passat (+3,49%). Destaca l'augment de la recollida selectiva del paper-cartró, així com la dels envasos i voluminosos (figura 2).

- Matèria orgànica
- Paper-cartró
- Vidre
- Envasos
- Voluminosos
- Altres recollides

Figura 1. Recollida selectiva de residus municipals per fraccions, 2018.

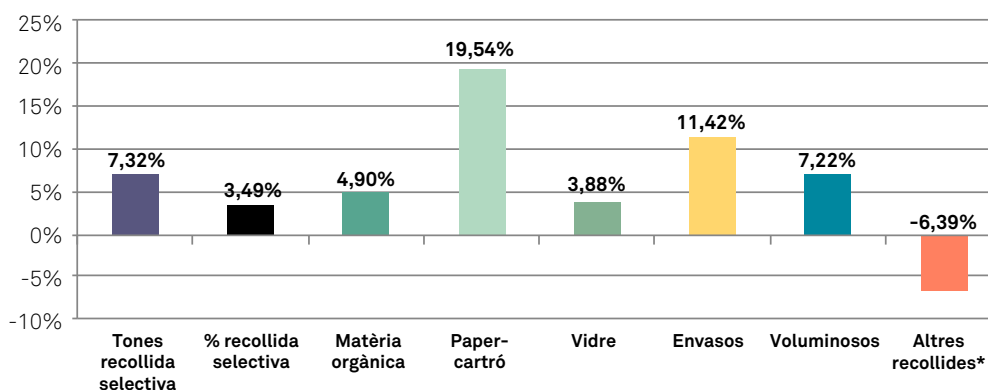


Figura 2. Variació interanual de la recollida selectiva de residus municipals, 2017-2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Tendència

La proporció de residus recollits selectivament repunta des de l'any 2017, després d'un període de davallada i estancament, però es manté lluny del valor objectiu de recollida selectiva del 60% establert pel Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

En termes absoluts la recollida selectiva de totes les fraccions també augmenta respecte al 2017.

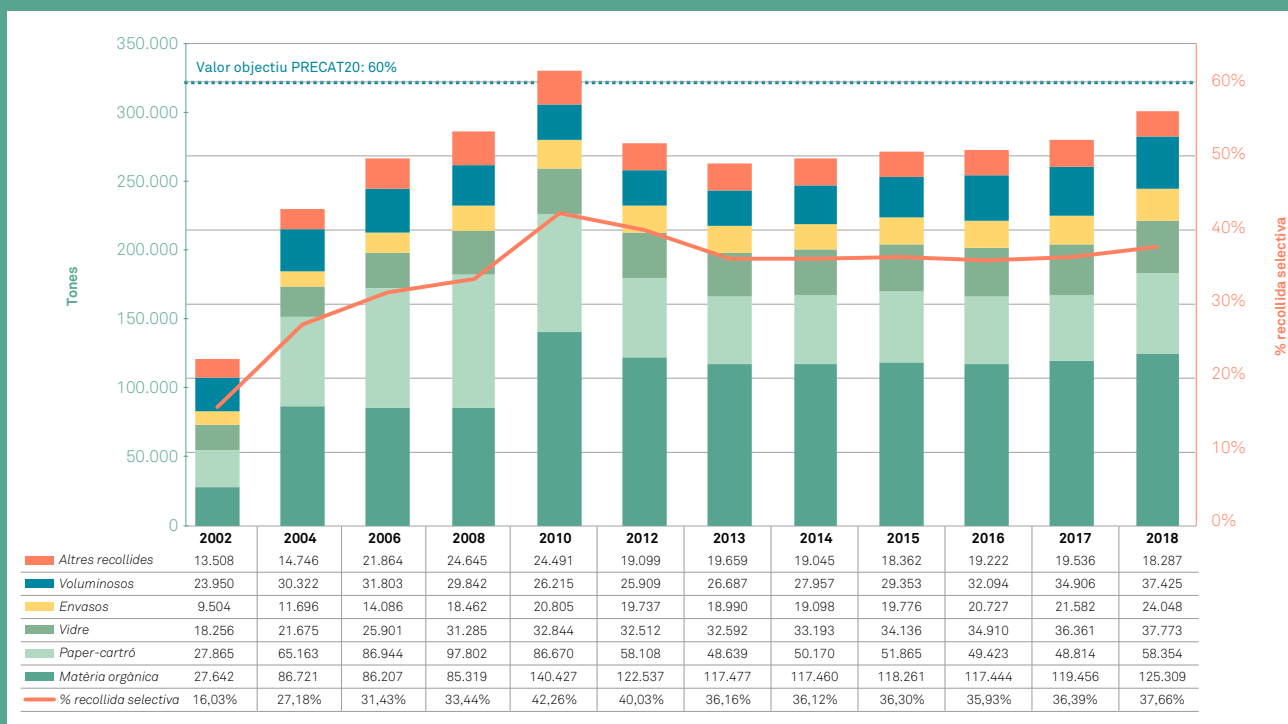


Figura 3. Tendència de la recollida selectiva de residus municipals, 2002d-2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Reptes i oportunitats

El volum de residus recollits selectivament inicia una trajectòria d'augment després d'un període d'estancament. La proporció de residus recollits selectivament sembla reiniciar una tendència d'augment, si bé es manté del mateix ordre de magnitud que fa deu anys. És a dir, els progressos en la recollida selectiva estan sent lents. En el marc de l'Estratègia de residu zero el 2020 de Barcelona, a la ciutat s'ha iniciat la implantació de nous models i sistemes de recollida focalitzats en la gestió de la fracció orgànica. La disposició selectiva d'aquesta fracció no està tan consolidada com la de la resta de fraccions per a les quals els hàbits de disposició selectiva de la ciutadania estan més afermats.

L'any 2018, després d'una fase preliminar informativa, s'ha iniciat el sistema de recollida porta a porta dels residus domèstics al barri de Sarrià, amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'espai públic i, alhora, augmentar la qualitat i la quantitat de la recollida selectiva. Després de distribuir els materials necessaris per al desplegament del programa (cubells i bosses d'escombraries) i d'informar la ciutadania sobre el seu funcionament (fase que es va dur a terme l'any 2017), s'ha posat en funcionament el nou sistema de recollida que ha fet augmentar la recollida selectiva fins al 56%, molt a prop de l'objectiu del 60% de reciclatge que estableix l'estratègia 2030 de la Unió Europea. Pel que fa a la fracció orgànica, després de sis mesos de funcionament s'ha assolit una taxa de recuperació del 61% (partint del 6%, segons el balanç municipal), amb només un 2% de presència de material impropí.

El sistema implantat a Sarrià s'emmarca en el canvi d'enfocament dels sistemes de recollida selectiva de residus per afavorir l'economia circular basada en el seu reaprofitament. Aquest canvi requereix una reassignació dels rols i de les responsabilitats de les parts i els agents implicats. D'una banda, es planteja el repte de reduir la proporció de residus no reu-

tilitzables, i de l'altra, establir circuits de recuperació dels residus directament per part de les empreses i els agents generadors, de manera que l'Administració donarà prioritat a la recollida i el tractament de la fracció orgànica. Actualment, l'Administració assumeix gran part del cost de la gestió de residus provinents de productes al final de la seva vida útil, sense que els agents productors, que dissenyen aquests productes i materials, en tinguin una responsabilitat establerta. Els sistemes de dipòsit i retorn per a una diversitat de productes constitueixen estratègies de responsabilització dels agents productors.

Per abordar aquesta transició, cal ampliar el plantejament dels programes de conscienciació de la ciutadania i d'informació del conjunt dels agents, adaptar els marcs normatius de la recollida de residus i dissenyar nous programes d'incentius a la ciutadania per fomentar les pràctiques de disposició selectiva dels residus.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Dades de la recollida de residus 2018. Direcció de Serveis de Neteja i Gestió de Residus.

[L'estratègia de residu zero de Barcelona. Referents, reptes i propostes d'actuació.](#) Ajuntament de Barcelona.

[Programa metropolità de gestió de residus municipals \(PMGRM\).](#) Àrea Metropolitana de Barcelona.

A Catalunya: [Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya \(PRE-CAT20\), 2013-2020.](#) Departament de Territori i Sostenibilitat - Agència de Residus de Catalunya.

93

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Indicador 5.4. Destí dels residus municipals

Resultat:

el 42,9% dels residus
han estat valoritzats

el 5,2%, en dipòsit
controlat

Variació
interanual:



Destí dels residus municipals

Expressa on van els residus municipals recollits (vegeu-ne la definició en l'indicador 5.2). Es recull la proporció de residus municipals que van a les destinacions següents:

- Tractament mecanicobiològic: tractament de la fracció resta, on se separen els materials reciclables.
- Valorització energètica: residus enviats directament a valoritzar energèticament.
- Valorització material: inclou el reciclatge de vidre, paper i cartró, envasos lleugers, voluminosos, residus dels punts verds i altres recollides específiques; el compostatge de residus orgànics de parcs i jardins i de la fracció orgànica recollida selectivament, i, finalment, la fracció orgànica que s'envia a tractament mecanicobiològic.
- Deposició controlada: residus que s'envien directament a dipòsit controlat.

Fórmula:

Pes dels residus segons destinació / pes total dels residus municipals

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Direcció de Neteja i Recollida de Residus de l'Ajuntament de Barcelona.
Àrea Metropolitana de Barcelona, Agència de Residus de Catalunya.

Valors de referència:

Objectiu de planificació:

Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya, 2013-2020. Departament de Territori i Sostenibilitat. Agència de Residus de Catalunya.

Rellevància internacional:

La Directiva 2008/98/CE sobre residus.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: Desenvolupament sostenible de les comunitats.

94

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Resultat

La proporció més gran dels residus municipals té com a destinació primària els ecoparcs metropolitans (52%; 415.525 tones), on se'n fa el tractament mecanicobiològic per augmentar, posteriorment, la proporció de residus valoritzats. La proporció mínima de residus valoritzats ha estat del 42,9% (37% valorització material, 1% valorització energètica de biomassa i 5% valorització energètica d'incineració), mentre que la proporció dels que han tingut com a destinació el dipòsit controlat ha estat d'un mínim del 5,2%. Aquestes dos proporcions, la dels residus valoritzats i la dels residus amb destí

final dipòsit controlat poden variar si tenim en compte que no inclouen la proporció dels residus que surten dels ecoparcs (tractament mecanico-biològic) per a ser incinerats (40%), valoritzats materialment (10%) o amb destí el dipòsit controlat (40%).

Dels residus valoritzats materialment, la fracció més important correspon a l'orgànica que prové del tractament mecanicobiològic (39%), seguida del reciclatge de paper i cartró (20%), i del reciclatge del vidre (13%; figura 2).

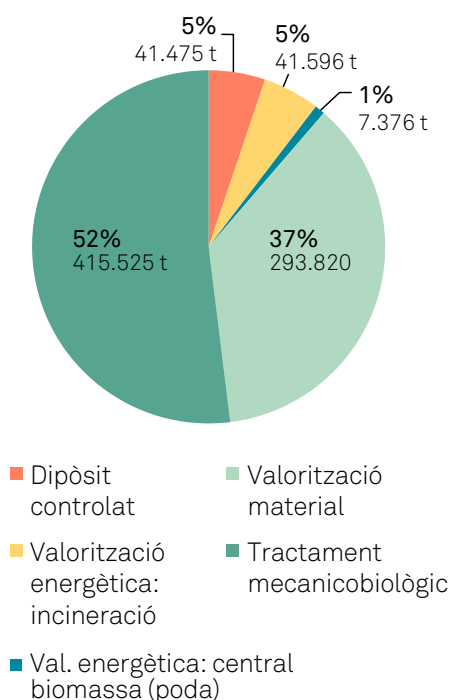


Figura 1. Destinació dels residus municipals, 2018.

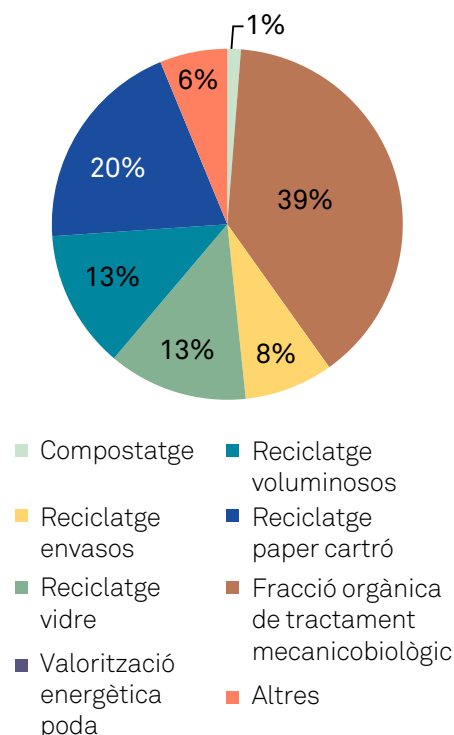


Figura 2. Tipus de tractament de la proporció de residus valoritzats materialment, 2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Variació interanual

La proporció de residus municipals valoritzats (materialment i energèticament) ha augmentat (+7,4%) i ha passat del 40,4% al 42,9%. La que va directament a dipòsit controlat ha augmentat d'una manera important (+22,2%) i ha passat del 4,3% al 5,2% (figura 3).

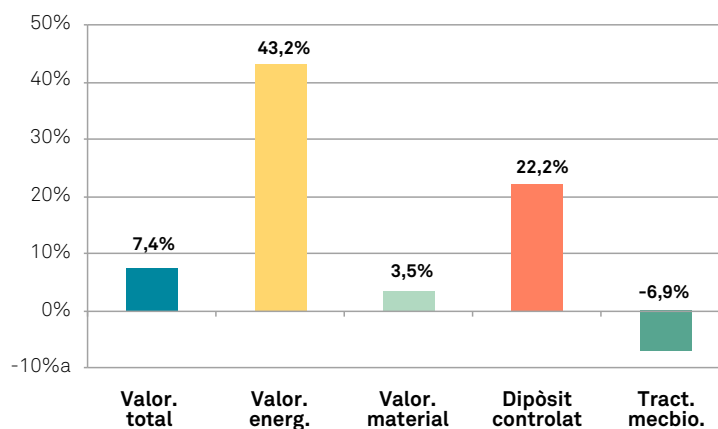


Figura 3. Variació interanual de la proporció de residu valoritzats, 2017-2018.

96

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 5: Ús racional dels recursos



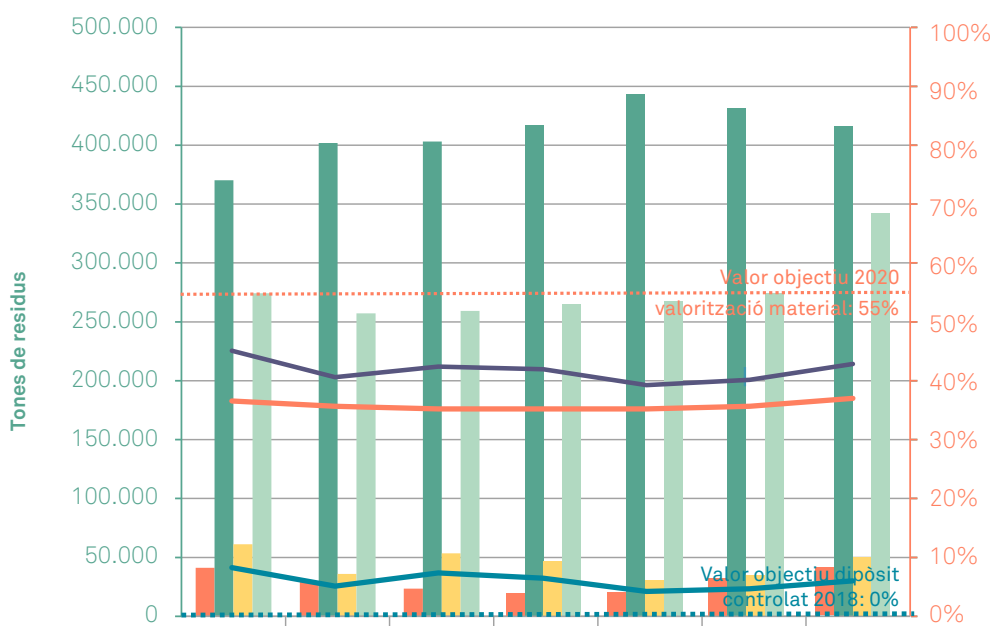
■ Tendència

La proporció de residus municipals valoritzats augmenta per tercer any consecutiu des del 2016. La proporció de residus valoritzats materialment augmenta molt lleugerament i se situa en el valor de l'any 2012, si bé es manté en el mateix ordre de magnitud. Encara que el pes dels residus que rep tractament mecanicobiològic (fracció resta) torna a disminuir, continua mantenint-se per sobre del valor de l'any 2012.

Això vol dir que la quantitat de residus municipals no recollits selectivament i que cal que passi pel triatge dels ecoparcs és superior en l'actualitat que l'any 2012. El volum de residus

que tenen com a destinació final el dipòsit controlat continua augmentant i supera el valor del primer any de la sèrie temporal. És a dir, s'han llençat més residus a l'abocador l'any 2018 que l'any 2012.

A l'hora d'interpretar les dades de valorització i deposició controlada, s'ha de tenir en compte que aquestes proporcions són, de fet, superiors, ja que una part dels residus de la fracció resta que entren als ecoparcs per rebre tractament mecanicobiològic (415.525 tones), són finalment incinerats (40%), valoritzats materialment (10%) o disposats a l'abocador (40%).



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dipòsit controlat	41.292	29.114	23.527	19.585	20.691	32.724	41.475
Tractament mecànicobiològic resta	370.232	401.900	403.188	416.860	443.100	430.635	415.525
Valorització energètica	61.189	35.962	53.527	47.568	30.934	34.083	48.972
Valorització material	274.235	257.185	259.318	264.659	267.350	273.840	342.792
% valorització material	36,71%	35,51%	35,06%	35,35%	35,08%	35,50%	36,74%
% valorització energètica	8,19%	4,97%	7,24%	6,35%	4,06%	4,47%	6,12%
% valorització total	44,91%	40,48%	42,30%	41,70%	39,14%	40,41%	42,86%

Figura 4. Tendència en el destí dels residus, 2012-2018.

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



■ Reptes i oportunitats

Els dos reptes principals pel que fa a la disposició final dels residus són la reducció de la proporció de residus incinerats (principalment els que provenen de les plantes de tractament mecanicobiològic) i la resta de la fracció resta que va als abocadors. Si bé la incineració dels residus no reciclables es considera valorització energètica, la proporció de residus que hauria de rebre aquest tractament hauria de ser molt petita. La proporció de residus que són incinerats actualment encara és important (entre el 25% i el 28% considerant la proporció dels residus dels ecoparcs incinerats). L'any 2018, l'aturada i els treballs de manteniment en algunes plantes de tractament han fet que una proporció més elevada de residus hagi estat derivada directament a la incineració, motiu pel qual ha augmentat significativament la proporció de residus incinerats.

De la mateixa manera, la proporció de residus amb destinació final al dipòsit controlat també és important (entre el 25% i el 28% considerant la proporció dels residus dels ecoparcs que van al dipòsit controlat). Això planteja el repte de millorar tant la quantitat com la qualitat dels residus separats en origen, sobretot la matèria orgànica, i també millorar l'eficiència dels processos de separació en les plantes de tractament mecanicobiològic.

Pel que fa a la millora de la quantitat i de la qualitat dels residus separats en origen, destaquen les campanyes de comunicació i la tasca educativa per a la millora de la recollida selectiva de la fracció orgànica que s'han continuat oferint en alguns barris de la ciutat. La instal·lació de punts de compostatge comunitari amb l'objectiu de fomentar i sensibilitzar sobre la importància de la separació de l'orgànica, la revalorització i la gestió de residus en origen està tenint molt bons resultats, tant en termes de sensibilització com d'obtenció de compost de qualitat. Concre-



tament, el projecte “Fem compost al barri” és una experiència de compostatge comunitari que vol difondre el compostatge col·lectiu com a via de gestió i reciclatge de la fracció orgànica de les deixalles domèstiques. Al barri de la Sagrada Família, per exemple, més de seixanta famílies aporten les seves restes orgàniques domèstiques (restes de cuina i poda dels balcons i terrasses) a la unitat de compostatge que recuperen en forma de compost una o dues vegades l'any. En els centres educatius, destaca la iniciativa “Donem la benvinguda als cucs”, una prova pilot preparada durant l'any 2018 per establir un circuit de vermicultura al barri de Sants que inclou l'establiment d'un mode sostenible de transport de matèria orgànica (bicicleta elèctrica) a l'Institut Lluís Vives per produir-hi adob. En el centre educatiu s'ha previst la instal·lació de vermicompostadors on els cucs de terra convertiran les deixalles orgàniques transportades per la bicicleta en adob de gran qualitat.

98

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 5: Ús racional dels recursos



Pel que fa a la millora de l'eficiència del tractament mecanicobiològic, es planteja el repte d'augmentar la proporció de residus seleccionats en aquestes plantes que tenen com a destinació la valorització i, alhora, disminuir la proporció de residus que van al dipòsit controlat i a la incineració com a destinació final. Això exigeix millorar la qualitat de la fracció de matèria orgànica a través de la reducció de la proporció d'impropis, l'augment de la proporció de residus recollits selectivament, i la minimització consegüent de la fracció resta, que és la que passa al tractament mecanicobiològic juntament amb la fracció de matèria orgànica.

Per acabar, cal mencionar el nou marc de gestió i tractament de residus establert pel Programa metropolità de gestió de residus municipals, 2019-2025, que constitueix una oportunitat per avançar en els reptes i les oportunitats del tractament dels residus municipals per reduir la proporció que actualment no es valoritza.

■ Per saber-ne més

A Barcelona: Programa metropolità de gestió de residus municipals (PMGRM) 2019-2025 (en procés d'elaboració). Àrea Metropolitana de Barcelona.

A Catalunya: Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRE-CAT20), 2013-2020. Departament de Territori i Sostenibilitat - Agència de Residus de Catalunya.



99

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Restart Party

Reparem la nostra relació amb els aparells elèctrics i electrònics

Descripció de la iniciativa

Restarters Barcelona sorgeix com a col·lectiu cap al final del 2015 amb el propòsit d'organitzar i promoure l'autoorganització de *restart parties* (en català, "festes de reinici") als barris de Barcelona. Inspirats en el projecte "The Restart Project" de Londres, Restarters Barcelona busca impulsar alternatives a l'obsolescència programada i facilitar la reapropiació de coneixements tecnològics per part dels usuaris i usuàries de la tecnologia a través d'espais comunitaris i col·laboratius.

Les *restart parties* són esdeveniments públics i gratuïts on persones voluntàries amb habilitats tècniques n'ensenyen d'altres a reparar els seus aparells elèctrics i electrònics espatllats. L'ambient és relaxat, lúdic i comunitari, de manera que, mentre la gent espera ser atesa per una persona voluntària, pot descobrir més informació sobre la iniciativa, xerrar amb la resta d'assistents i, fins i tot, fer un petit mos.

El procés de reparació és el següent: quan algú arriba a la *restart party* amb el seu aparell espatllat, una persona voluntària amfitriona li pregunta per l'avaría i relaciona la possible reparació amb la persona més adequada de l'equip. L'objectiu és que el tècnic o tècnica i la persona participant treballin plegats en el procés de reparació. Així, a més de la possibilitat de marxar amb l'objecte reparat, la persona participant també aprendrà trucs i mètodes per arreglar els seus objectes.

D'aquesta manera, les persones assistents prenen consciència que els seus aparells es poden reparar i veuen com de fàcil pot arri-



bar a ser, en alguns casos, allargar la vida dels nostres dispositius. Per tant, les *restart parties* pretenen sensibilitzar sobre el gran estalvi ecològic i econòmic del qual podem ser responsables. Restarters Barcelona és una associació oberta a la participació de qualsevol persona interessada en aquesta activitat, a fi de fer-la cada vegada més popular i fer que deixi de ser una activitat per convertir-se en un moviment.

Recentment, Restarters Barcelona s'ha constituït com a associació. En els gairebé quatre anys de recorregut com a col·lectiu, ha organitzat una quarantena de *restart parties* a diversos barris de Barcelona i a poblacions com Sabadell, Manresa, Vilafranca del Penedès o la Floresta, en col·laboració amb altres entitats, ajuntaments, universitats, etcètera. També ha assessorat altres associacions i col·lectius en la posada en marxa de grups de reparació. Restarters Barcelona treballa en xarxa, mitjançant el suport mutu

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

i la col·laboració amb altres entitats locals, estatals i internacionals, per tal d'afavorir la sostenibilitat i l'impacte ambiental, econòmic i sociocomunitari de les seves accions.

Els objectius principals de l'associació són:

- Fomentar la cultura de la reparació i promoure el dret a reparar entre la població i especialment entre les persones usuàries de tecnologia, per prevenir la generació de residus electrònics i afavorir la protecció de la salut i el medi ambient.
- Impulsar alternatives a l'obsolescència programada i fomentar l'adquisició i la redistribució de coneixements tecnològics. A més, ho fa intentant combatre la bretxa de gènere.
- Activar i promoure l'autoorganització de *restart parties* en els barris de Barcelona i les poblacions de Catalunya.
- Formar i capacitar col·lectius i comunitats en l'àmbit de la reparació, el consum responsable i l'ús sostenible de tecnologies.

Si compartiu la seva filosofia i inspiració, no dubteu a contactar-hi i a organitzar una *restart party* al vostre barri per evitar la compra de nous aparells i poder fer xarxa per a la sostenibilitat.

Per saber-ne més:

Durada:

Des del 2015, fan activitats periòdiques.

Valors que cal destacar: Col·laborativa, innovadora, comunicativa, reproduïble, pedagògica, empoderadora, inclusiva, social, igualitària, lliure, gratuïta, sensibilitzadora, cultural.

Entitat impulsora: Restarters Barcelona

Contacte:

Pl. Mañé i Flaquer, 7, entresol 1a

08006 Barcelona

restartersbcn@gmail.com

www.restartersbcn.info

Vídeo:

www.youtube.com/watch?v=q7DRIH9oNEY

Persones i entitats col·laboradores:

Els voluntaris i les voluntàries.

Els equipaments.

Indicadors associats



14 *restart parties* organitzades



145 participants



126 aparells portats a reparar



65 aparells reparats (és a dir, més de la meitat)



168 hores de treball voluntari



214 kg de residus evitats



2.868 kg de CO₂ no emès

101

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social

de la intervenció sectorial
a la coordinació efectiva



Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Indicador 6.1. Despesa municipal en els àmbits ambiental i social

Resultat:
76,4% de despesa de l'Ajuntament dedicada a l'àmbit ambiental i social

Variació interanual:

Proporció de la despesa municipal en polítiques de medi ambient i socials

Expressa la proporció de la despesa corrent municipal de l'Ajuntament executada el 31 de desembre en polítiques de medi ambient i socials. S'inclouen en l'àmbit ambiental les categories de classificació de la despesa municipal de l'Ajuntament següents:

- Medi ambient, que inclou els programes de gestió dels espais verds i la biodiversitat, de protecció de la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica, d'educació ambiental i de gestió i promoció dels recursos energètics.
- Benestar comunitari, que inclou els serveis urbans com ara neteja, residus i enllumenat.
- Habitatge i urbanisme, que inclou programes com ara els de promoció i gestió d'habitatge de protecció pública, de conservació i rehabilitació de l'edificació o de pavimentació de vies públiques.
- Transport públic, que inclou els programes de transport col·lectiu urbà i els d'altres transports de viatgers (per exemple, Bicing).

S'inclouen en l'àmbit social les categories de classificació de la despesa municipal de l'Ajuntament següents:

- Seguretat i mobilitat ciutadana, que inclou els programes de seguretat ciutadana, de prevenció de la delinqüència i de control i regulació de l'estacionament a la via pública, entre d'altres.
- Pensions, que inclou el pagament de les pensions per part de l'Ajuntament.
- Serveis socials i promoció social, que inclou els programes d'atenció a la infància i a l'adolescència, d'atenció a la gent gran i d'atenció a les persones en situació de pobresa o risc exclusió, entre d'altres.
- Salut, que inclou els programes de promoció i protecció de la salut i d'assistència sanitària.
- Educació, que inclou els programes de funcionament de centres educatius (escoles bressol, infantil i primària, educació especial, secundària i formació professional), de promoció educativa i d'ensenyaments musicals i artístics, entre d'altres.
- Cultura, que inclou els programes de biblioteques, de museus i arts plàstiques, d'arts escèniques i música i de promoció cultural, entre d'altres.
- Esport, que inclou els programes de gestió i promoció de l'esport, d'instal·lacions esportives i d'esdeveniments esportius.

103

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Fórmula:

Σ de la despesa de les categories ambiental i social / despesa total

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font: Dades de liquidació del pressupost 2018. Gerència d'Economia, Empresa i Ocupació. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Valor de la Unió Europea.

OECD/Eurostat Joint Questionnaire on Environmental Protection Expenditure and Revenues (JQ-EPER).

Rellevància internacional:

Indicador Eurostat. Proporció de la despesa pública dedicada a protecció ambiental.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Resultat

Les despeses corrents dels serveis i les actuacions en l'àmbit social i ambiental han estat de 1.663 milions d'euros, xifra que representa el 76,4% de les despeses corrents totals.

Els programes que concentren un volum més important de recursos són els de serveis socials i promoció social (20,6% de la despesa) i benestar comunitari en l'àmbit d'ecologia urbana (20,6% de la despesa) (figura 2).

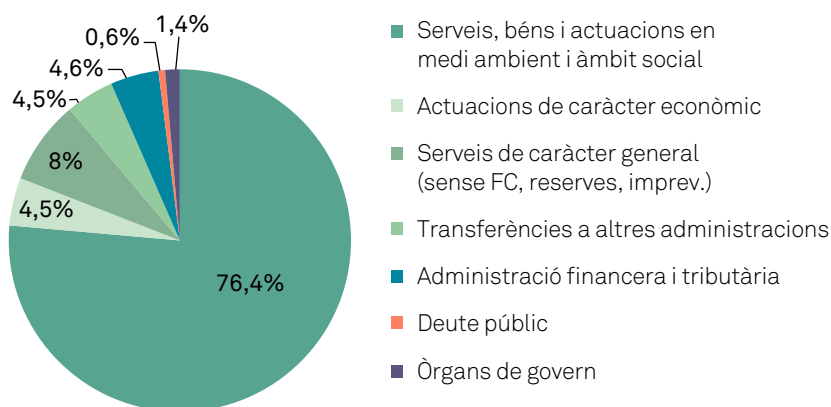


Figura 1. Distribució de la despesa de l'Ajuntament, 2018.

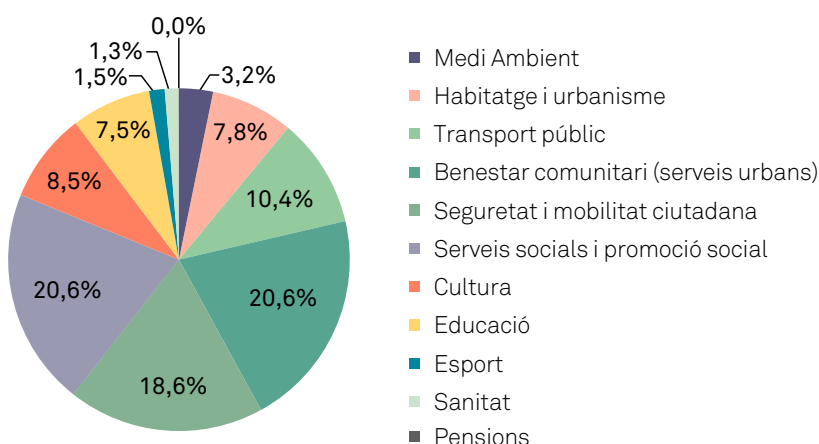


Figura 2. Distribució de la despesa social i en medi ambient de l'Ajuntament, 2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Variació interanual

La despesa de l'Ajuntament en medi ambient i acció social ha augmentat en termes absoluts (+4%) i relatius (+0,5%).

La despesa en polítiques socials ha augmentat en termes absoluts (+4,5%) i relatius (+0,9%). També ho ha fet la despesa en polítiques ambientals en termes absoluts (+3,4%), però no en termes relatius, que s'ha mantingut pràcticament estable (-0,2%).

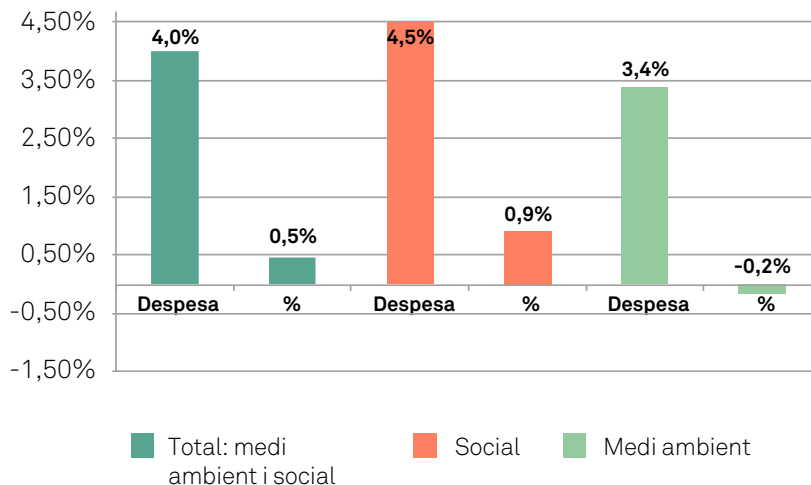


Figura 3. Evolució de la despesa social i en medi ambient de l'Ajuntament, 2017-2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Tendència

La proporció de la despesa de l'Ajuntament destinada a polítiques socials i ambientals continua augmentant des de l'any 2011, i assolix el valor més alt de tota la sèrie temporal (1.663 milions d'euros; 76,4%). Pel que fa a la proporció de la despesa en polítiques socials, l'any 2018 assolix el valor més alt de tota la sèrie temporal.

El mateix passa amb la despesa en polítiques ambientals. La proporció que aquestes despeses suposen respecte a la despesa global sembla establitzar-se des de l'any 2016.

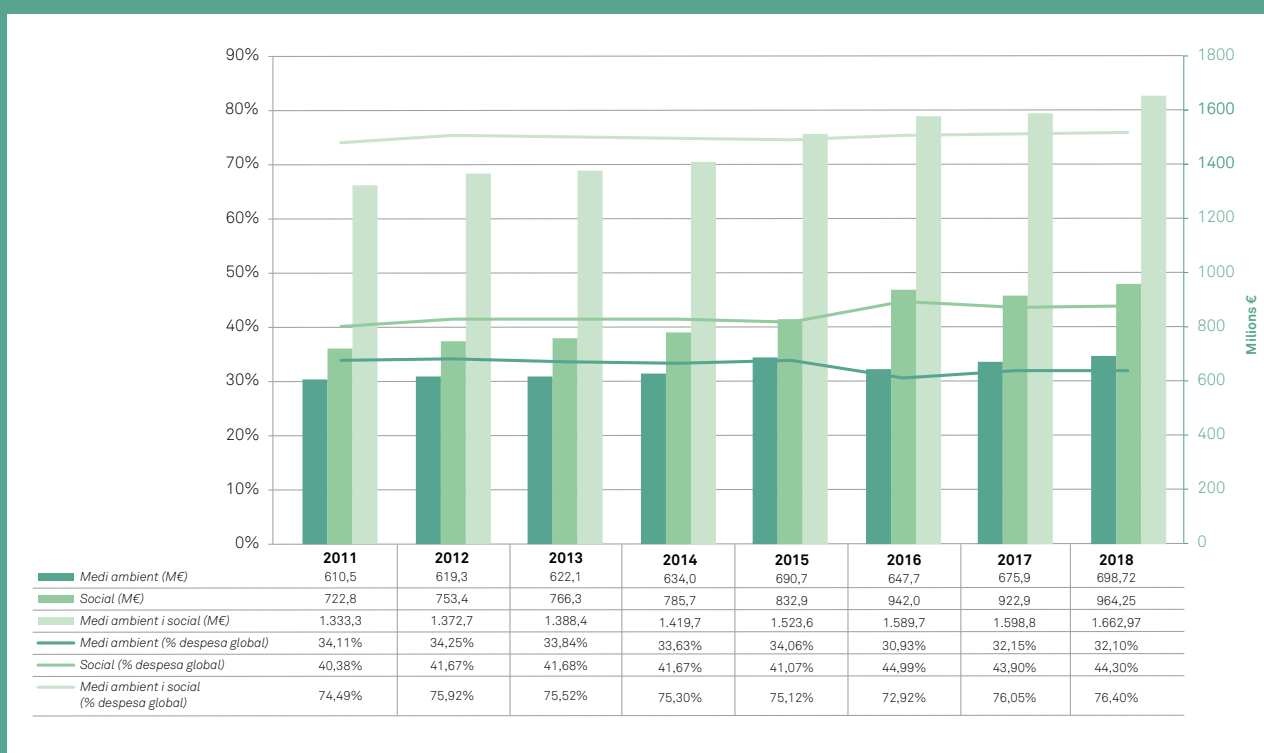


Figura 4. Tendència de la despesa social i en medi ambient de l'Ajuntament, 2011-2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Reptes i oportunitats

El fet que la despesa associada a les polítiques i els programes públics que atenen les prioritats socials i ambientals constitueixi la major part de les despeses corrents de l'Ajuntament (al voltant del 76%) fa que la proporció que suposa del total de despeses no variï substancialment.

A través de l'eina Pressupost Obert, la ciutadania pot consultar les dades pressupostàries en les polítiques socials i ambientals, tant a escala global com per als diferents programes.

Cal esmentar, addicionalment, que l'Ajuntament porta a terme un Informe d'impacte de gènere del pressupost per garantir que els pressupostos afavoreixen l'equitat. Aquesta anàlisi s'elabora en el marc de la Mesura de govern per la transversalitat de gènere i del Pla per la justícia de gènere 2016-2020. Es tracta d'una eina que possibilita identificar l'impacte diferencial de despeses i ingressos entre les dones i els homes i els diferents grups de dones i d'homes, per determinar si el disseny pressupostari redueix la desigualtat entre dones i homes.

Aquesta eina permet fer una anàlisi territorial. Dels 30 programes de ciutat analitzats, l'estudi assenyala que 18 tenen un impacte de gènere positiu (60%), 3 són neutres (10%) (deixen les desigualtats de gènere tal com es troben), i 4 no presenten cap actuació per millorar les desigualtats de gènere existents o bé els impactes negatius superen els positius (13,3%).

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Recursos i indicadors de resultats dels programes pressupostaris de l'Ajuntament de Barcelona.

Web Pressupost Obert. Ajuntament de Barcelona.

Informe d'impacte de gènere del pressupost 2018. Ajuntament de Barcelona.

A Europa: Energy, transport and environment indicators. Eurostat Pocketbooks. 2018.



107





Indicador 6.2. Endeutament del Govern municipal

Resultat:
**32,5% de deute viu
en relació amb
els ingressos**

Variació
interanual:



Deute i capacitat de retorn

Expressa l'endeutament financer viu del l'Ajuntament (en termes absoluts i per habitant) el 31 de desembre, així com la capacitat de retorn en termes del Sistema Europeu de Comptes (SEC), expressada com la proporció que suposa el deute sobre els ingressos corrents (capítols de l'1 al 5).

Fórmula:

(Deute viu el 31 de desembre / drets reconeguts [capítols de l'1 al 5]
[en termes SEC])x100

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Web municipal d'Estratègia i Finances, Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Objectiu de planificació:

Llei orgànica 2/2012, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera.

Objectius d'estabilitat pressupostària i deute públic 2014-2016.

Rellevància internacional:

Indicador de la Unió Europea (Eurostat Government Debt Survey)

Indicadors comuns europeus de sostenibilitat local

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

108

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Resultat

El deute viu de l'Ajuntament és de 836 milions d'euros (figura 1). L'endeutament per habitant resultant és de 515,9 euros per habitant. El volum de deute viu el 2018 és moderat i representa menys d'un terç (32,5%) dels ingressos corrents de l'any anterior (figura 2).

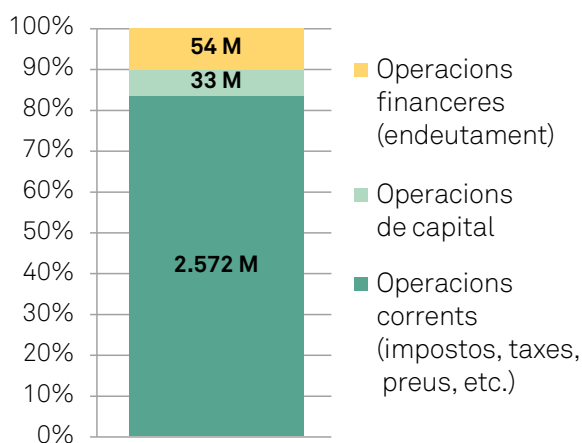


Figura 1. Distribució dels ingressos de l'Ajuntament, 2018.

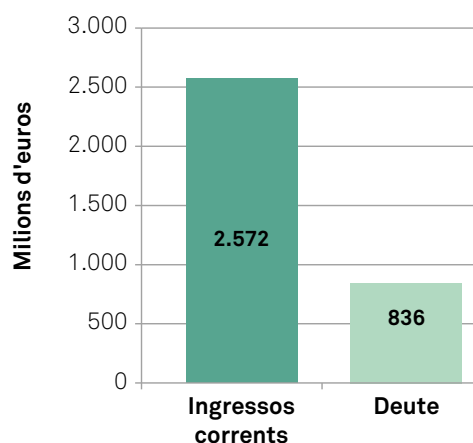


Figura 2. Ingressos corrents i deute pendent de l'Ajuntament, 2018.

Variació interanual

L'endeutament de l'Ajuntament de Barcelona s'ha mantingut estable entre el 2017 i el 2018 en termes absoluts. També ho ha fet per habitant (-0,08%). La capacitat de retorn del deute amb ingressos corrents en termes SEC també ha augmentat en disminuir la proporció que suposa el deute dels ingressos corrents (-1,52%).

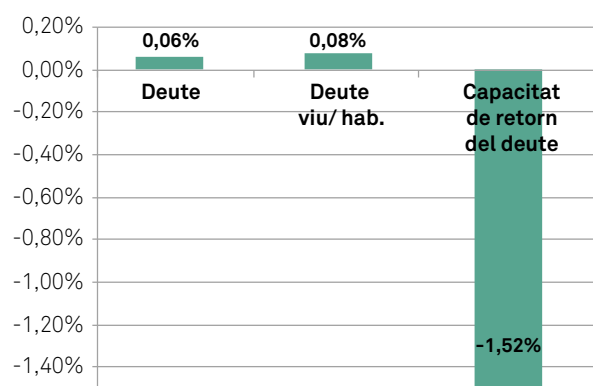


Figura 3. Variació interanual del deute de l'Ajuntament, 2017-2018.

109

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Tendència

L'endeutament de l'Ajuntament (en termes absoluts i relatius per habitant) continua en una tendència d'estabilitat després del descens seguit entre l'any 2011 i el 2015 (figura 4). El deute per habitant de l'any 2018 es manté per sota del de l'any 2005.

La capacitat municipal de retorn millora lleugerament i és inferior al terç dels ingressos corrents, un valor similar al dels tres últims anys.

Aquest valor es manté molt per sota del valor màxim de deute que l'Ajuntament ha fixat (60% dels ingressos corrents), d'acord amb el Protocol de dèficit excessiu. Aquesta reducció del volum de deute continua incidint en la reducció de la despesa en interessos i altres càrregues del deute.



Figura 4. Tendència del deute de l'Ajuntament, 2005-2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Reptes i oportunitats

La capacitat de retorn del deute de l'any 2018 (32,5%) és una de les més altes de les ciutats i administracions de l'Estat i, fins i tot, de les institucions europees. L'Ajuntament de Barcelona continua gaudint d'una bona situació de solvència i sostenibilitat financera atès el superàvit (en termes del Sistema Europeu de Comptes) i la millora de la capacitat de retorn del deute.

El manteniment del deute en nivells baixos fa que la renovació anual es produeixi en millors condicions que les del deute amortitzat i, per tant, que encara es generi una progressiva reducció de les despeses de la càrrega del deute (interessos principalment), cosa que permet alliberar cada cop més recursos per dedicar-los a polítiques que permetin beneficiar de manera directa la ciutadania.

■ Per saber-ne més:

[A Barcelona: Liquidació del pressupost 2018.](#)

[Web Pressupost Obert. Ajuntament de Barcelona.](#)



111



Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Indicador 6.3. Certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat

Resultat:
**323 certificacions
vigents**

Variació
interanual:



Nombre de certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat

Expressa el nombre de certificacions ambientals o socials a Barcelona, de caràcter voluntari i vigents el 31 de desembre de l'any de l'informe. Inclou les tipologies següents:

- Nombre d'organitzacions amb sistema de gestió ambiental EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), una certificació atorgada per la Comissió Europea. Atès que l'abast de la certificació pot variar, cada organització pot tenir un o més centres certificats.
- Nombre de certificacions de turisme responsable: Biosphere, certificació atorgada per l'Institut de Turisme Responsable (ITR). Inclou les etiquetes Hotel Biosphere i Biosphere World Class Destination.
- Nombre d'edificis amb certificat de construcció i manteniment amb algun dels certificats següents: BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology, certificació atorgada per BREEAM Espanya), LEED (Leadership in Energy & Environmental Design, certificació atorgada per US Green Building Council) i GBCe - VERDE (certificació atorgada per Green Building Council España).
- Nombre d'empreses que ofereixen productes o serveis amb etiqueta ecològica europea (Ecolabel), certificació atorgada per la Generalitat de Catalunya.
- Nombre d'empreses que ofereixen productes o serveis amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental (DGQA), certificat atorgat per la Generalitat de Catalunya. Aquest distintiu certifica una diversitat d'activitats, entre les quals hi ha equipaments culturals (biblioteques i museus), teatres i espais d'art, instal·lacions juvenils, edificis per a ús d'oficines, xarxes d'oficines amb atenció al públic, productes que afavoreixen l'estalvi d'aigua, establiments d'acabat fotogràfic, establiments hotelers, flotes de vehicles, parcs de vehicles, tallers de vehicles, producció de primeres matèries i de plàstic reciclat, i producció de material compostable.
- Nombre d'empreses que han signat els acords voluntaris per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, iniciativa liderada per la Generalitat de Catalunya.

112

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Fórmula:

Σ Certificacions vigents de les tipologies incloses

Unitat:

Nombre

Periodicitat:

Anual

Font:

Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya
Direcció Operativa de Turisme i Esdeveniments de Barcelona Activa, Àrea d'Economia, Empresa i Ocupació.
Web del BREEAM i el LEED.

Valors de referència:

--

Rellevància internacional:

Indicador Eurostat de desenvolupament sostenible.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Resultat

El nombre de certificacions ambientals i socials vigents és de 323. Entre les certificacions que són específicament d'urbanisme, edificació i manteniment, les més nombroses són les BREEAM. Entre les certificacions de gestió empresarial i organitzativa, la més present és

l'EMAS (figura 1). Cal mencionar que tant el Distintiu de garantia de qualitat ambiental com l'EMAS certifiquen una diversitat d'activitats. En el primer cas, els equipaments culturals (biblioteques i museus) constitueixen el 38% dels DGQA atorgats (figura 2).

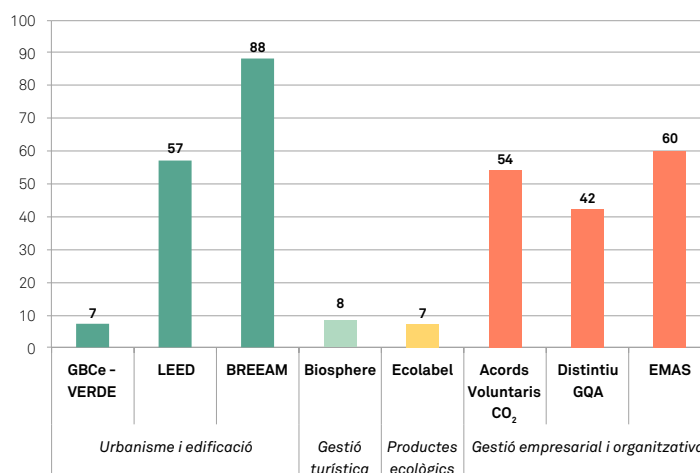


Figura 1. Distribució de les certificacions ambientals i socials vigents, 2018.

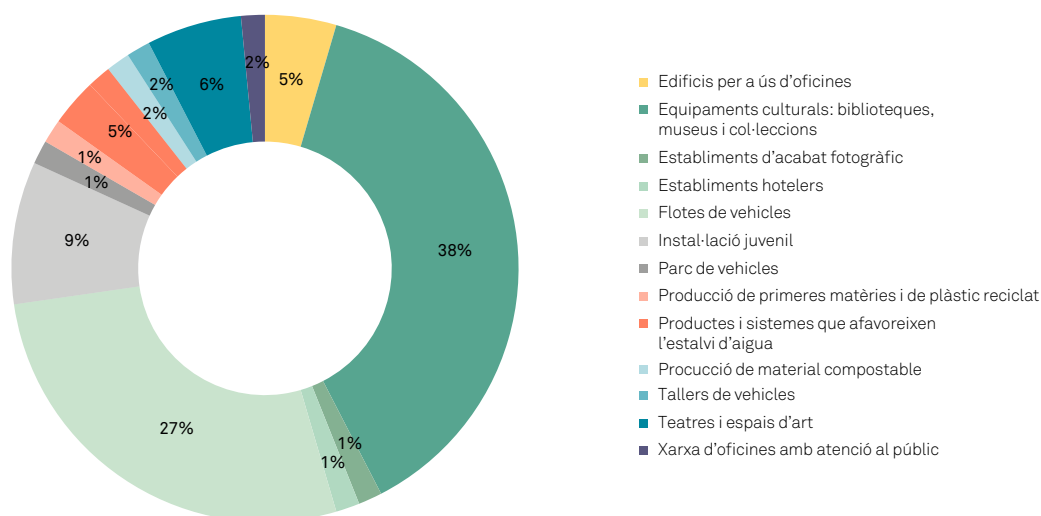


Figura 2. Distribució del DGQA entre les activitats productives i de serveis, 2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



Variació interanual

El nombre de certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat ha augmentat en relació amb l'any anterior (+37,4%). La certificació que més ha augmentat en termes relatius en el sector de l'urbanisme i l'edificació ha estat la LEED (+159,1%).

Entre les certificacions de gestió empresarial i organitzativa, el nombre d'empreses amb acords voluntaris i amb EMAS ha augmentat (+17,4% i +11,1%, respectivament), mentre que les que tenen un DGQA han disminuït (-16%); figura 3).

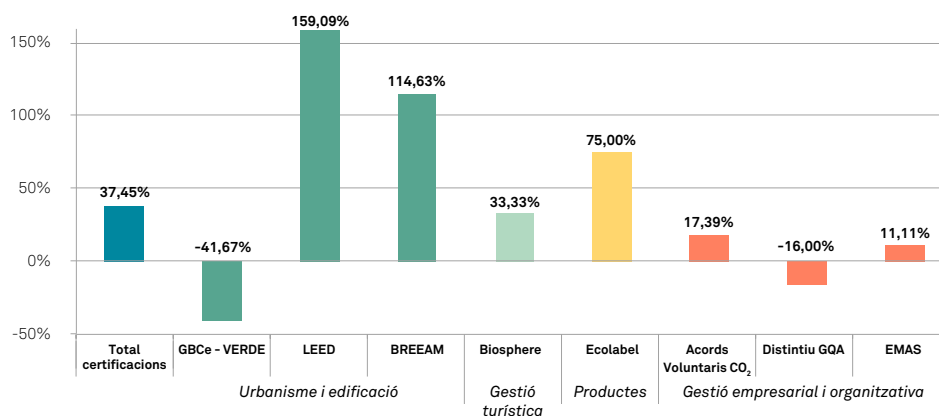


Figura 3. Variació interanual de les certificacions ambientals i socials, 2017-2018.

114

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Tendència

El nombre total d'empreses, serveis o productes amb certificacions de sostenibilitat vigents segueix una tendència d'augment i pràcticament es triplica des de l'any 2013.

Per a les certificacions de gestió empresarial i organitzativa, el nombre d'empreses i organitzacions certificades amb sistemes internacionals repunta, mentre que les que utilitzen el distintiu DGQA disminueixen lleugerament. El nombre d'empreses i organitzacions adherides al Programa d'acords voluntaris de reducció de CO₂ augmenta constantment des de l'any 2010, que és quan es va posar en funcionament el programa (figura 4).

Pel que fa a les certificacions en l'àmbit de l'urbanisme i l'edificació sostenibles, el nombre d'edificis i equipaments certificats amb els sistemes BREEAM i LEED mantenen una tendència de creixement exponencial, mentre que els adherits al sistema GBCE - VERDE disminueixen lleugerament.

El nombre d'empreses que ofereixen productes ecològics certificats creix l'any 2018 després d'un període d'estabilitat.



Figura 4. Tendència del nombre de certificacions ambientals i socials vigents, 2007-2018.

Objectiu 6: Bon govern i responsabilitat social



■ Reptes i oportunitats

Pel que fa als sistemes de certificació d'empreses i serveis, la revisió permanent dels criteris i les categories de certificació del Distintiu de garantia de qualitat ambiental permet la incorporació de noves activitats i tipologies de serveis. L'any 2018, s'han revisat els criteris de nou categories (com ara establiments de comerç alimentari, càmpings, productes de cartró i cartonet reciclat i primeres matèries, i productes de vidre reciclat, entre d'altres) i s'ha creat una nova categoria per a molins d'oli. També s'ha iniciat la renovació del distintiu per als albergs de la xarxa de la Generalitat de Catalunya i s'ha iniciat un grup de treball per crear una categoria de certificació per a restaurants en la qual participa l'Ajuntament de Barcelona.

En l'àmbit de la certificació EMAS, l'any 2018, s'han publicat guies per als sectors del vi i dels residus d'aparells electrònics, i les empreses i organitzacions han pogut disposar de la convocatòria d'ajuts per al foment dels sistemes voluntaris de gestió ambiental d'acord amb el Reglament EMAS (Reglament CE 1221/2009).

Pel que fa a la certificació d'etiqueta ecològica (Ecolabel), si bé el nombre d'empreses certificades sembla que augmenta lentament, el nombre de productes certificats ha augmentat d'una manera més important degut a una modificació del còmput de referències per a una categoria de productes (pintures) per part de la Comissió Europea. La participació de les administracions competents en els espais d'establiment dels criteris tècnics de certificació europeus i estatals contribueix a l'adaptació de les categories i els criteris específics de certificació. L'impuls de jornades tècniques per donar a conèixer els criteris de certificació, com ara la celebrada l'any 2018 per a productes detergents, contribueix a l'adhesió de noves empreses i productes.

El fet que els sistemes de certificació s'adaptin adaptant per incloure un rang cada vegada més ampli i divers de categories d'empreses, serveis o productes planteja la necessitat de millorar les bases de dades per possibilitar-ne l'anàlisi sectorial agregant-hi categories de sistemes de certificació diferents. Això, per exemple, permetria comptabilitzar la proporció d'edificacions que tenen algun tipus de certificació o la predominança d'alguns sistemes de certificació sobre d'altres.

L'existència d'una diversitat de sistemes de certificació fa necessari ampliar la informació de les persones consumidores per tal que comprenguin les especificitats de cada sistema de certificació i puguin fer un consum informat.

■ Per saber-ne més:

A Catalunya: [Estratègia Catalana d'ecodisseny per una economia circular i ecoinnovadora](#). Generalitat de Catalunya.

[Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental](#). Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya.

[Acords voluntaris de reducció de gasos d'efecte d'hivernacle](#). Oficina Catalana de Canvi Climàtic. Generalitat de Catalunya.

A Europa: [Revista Qualitat Ambiental](#). Club EMAS i Direcció General de Qualitat Ambiental UE.

116



Orlandai + Sostenible

Pla (comunitari) d'ambientalització de la Casa Orlandai

Descripció de la iniciativa

En el marc del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la Casa Orlandai (2017-2020), aquesta associació cultural ha desenvolupat el projecte Orlandai + Sostenible (O+S), que consisteix en una sèrie d'accions concretes que pretenen apropar els seus equipaments cap a dinàmiques més sostenibles.

El Pla vol incloure tothom: d'una banda, una ecocomissió que treballa, punt per punt, els eixos del Pla d'acció i del projecte Orlandai + Sostenible; de l'altra, ofereix la possibilitat al personal treballador i associat d'aportar el seu punt de vista i de proposar accions per als anys vinents.

El resultat d'aquest procés són setze accions, algunes de les quals ja estan en marxa i altres es posaran en marxa els propers mesos. Les actuacions previstes tenen dues vessants diferents: les de millora d'aspectes del funcionament ordinari de l'edifici, que fa el personal propi de l'equipament i la comissió; i les destinades als usuaris i usuàries, que podran assistir a tallers i a xerrades emmarcades dins del Pla d'acció.



Per portar a terme el Pla, s'han executat les accions següents:

- **“Envaixella’t”.** Campanya entre les persones usuàries de la Casa Orlandai per recollir coberts i dotar l'equipament d'una vaixel·la reutilitzable. També es van comprar plats i gots de plàstic reutilitzable.
- **Festes sostenibles.** Ambientalització de totes les festes i els àpats populars de la Casa (Sant Joan, aniversari de l'associació, Festa Major, etcètera) amb la vaixel·la reutilitzable aconseguida amb “Envaixella’t”. A les festes, sempre hi ha papereres selectives per reciclar tot allò no reutilitzable.
- **Oficina O+S.** Implicació del màxim possible de persones treballadores a millorar els aspectes relacionats amb la sostenibilitat al lloc de treball.
- **Millora de la recollida selectiva.** Recollida selectiva al conjunt de l'equipament amb la instal·lació de bujols de reciclatge a les diverses plantes.
- **Ecooficina.** Pla de foment de l'estalvi i reducció del consum de paper per a personal i usuaris i usuàries: impressió només dels documents estrictament necessaris, impressió a doble cara, ús de paper reciclat, etcètera. Apliquen els mateixos criteris per a les fotocòpies, entre altres mesures.
- **Orlandai + proximitat.** Creació d'una cadena de productors i serveis al voltant de la Casa que permeti augmentar el nombre d'entitats proveïdores de proximitat.

117

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Bona pràctica

- **100% reciclat.** Voluntat de reciclar tots els residus que surtin de la Casa Orlandai i eliminar definitivament la fracció de rebuig.
- **Banc de recursos.** Creació d'un banc de material per compartir entre les entitats del barri: plats, gots, coberts, taules, cadires plegables, etcètera.

L'associació cultural Casa Orlandai és un exemple de com, si es compta amb la comunitat i es posen en marxa processos participatius, les petites accions prenen més força.

Per saber-ne més:

Durada: La implementació del projecte té una durada de tres anys.

Valors que cal destacar: Eficient en l'ús de recursos, impacte econòmic i ambiental, col·laborativa, comunicativa i conscienciadora.

Entitat impulsora: L'Ecocomissió de l'Associació Cultural Casa Orlandai.

Contacte:

Jaume Piquet, 23. 08017 Barcelona
info@casaorlandai.cat
www.casaorlandai.cat

Video:

www.youtube.com/watch?v=yOfbXCIJLss

Persones i entitats col·laboradores:

La comunitat del barri.

118

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Indicadors associats

Festa de l'onzè aniversari



130 assistents



0 gots comprats



0 plats comprats



0 coberts comprats



150 tovallons de paper comprats



200 ganivets i 200 forquilles donats pel veïnat



0 gots de plàstic a l'oficina



20 festes en què s'ha utilitzat el material del banc de recursos



40 kg de paper en recollida selectiva al mes



15 kg de plàstic en recollida selectiva al mes



5 kg de matèria orgànica en recollida selectiva al mes

Objectiu 7: Benestar de les persones

de la ciutat acollidora
a la ciutat cohesionada



Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.1. Qualitat de vida

Resultat del 2017:
83,85 anys

Variació
interanual:



Esperança de vida en néixer

L'esperança de vida és un indicador important per al seguiment de l'estat de salut de les poblacions. Es pot entendre com una previsió del nombre mitjà d'anys que viuran les persones que neixen en un moment determinat, condicionada pel patró de la mortalitat del moment en què es calcula. Es tracta d'un indicador sintètic que incorpora, en una sola xifra, l'experiència de mortalitat del conjunt de la població de totes les edats.

Es presenta desagregat per sexe i per districtes.

Fórmula:

L'esperança de vida s'estima en funció de les taules de vida, que permeten expressar la mortalitat en termes de probabilitat, i es construeix a partir de les condicions de mortalitat observades durant un any i aplicades a una cohort fictícia.

Unitat:

Nombre d'anys

Periodicitat:

Anual

Font:

Registre de mortalitat anual de Barcelona. Agència de Salut Pública de Barcelona

Valors de referència:

Valor de la Unió Europea (UE-28) (any 2017): 80,9 anys (78,3 en homes, 83,5 en dones)

Rellevància internacional:

Indicadors de salut europeus (European Core Health Indicators, ECHI)

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

123

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Resultat

L'esperança de vida en néixer és de 83,85 anys l'any 2017, i és superior per a les dones (86,7 anys) que per als homes (80,7 anys) (figura 1). Hi ha una diferència de 6,2 anys entre l'esperança de vida del districte amb el valor més baix (Ciutat Vella, 80,3 anys) i la del districte amb el valor més alt (les Corts, 86,5 anys) (figura 2).

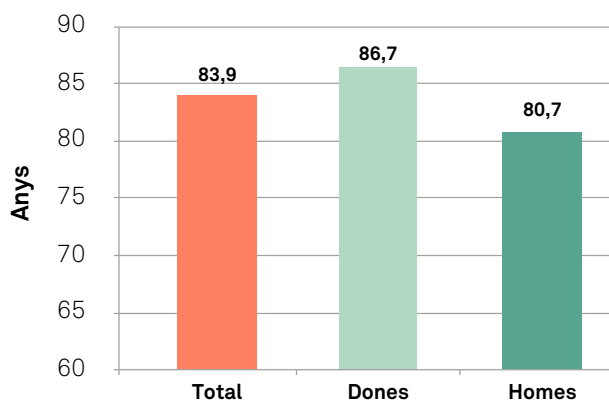


Figura 1. Esperança de vida en néixer segons el sexe, 2017.

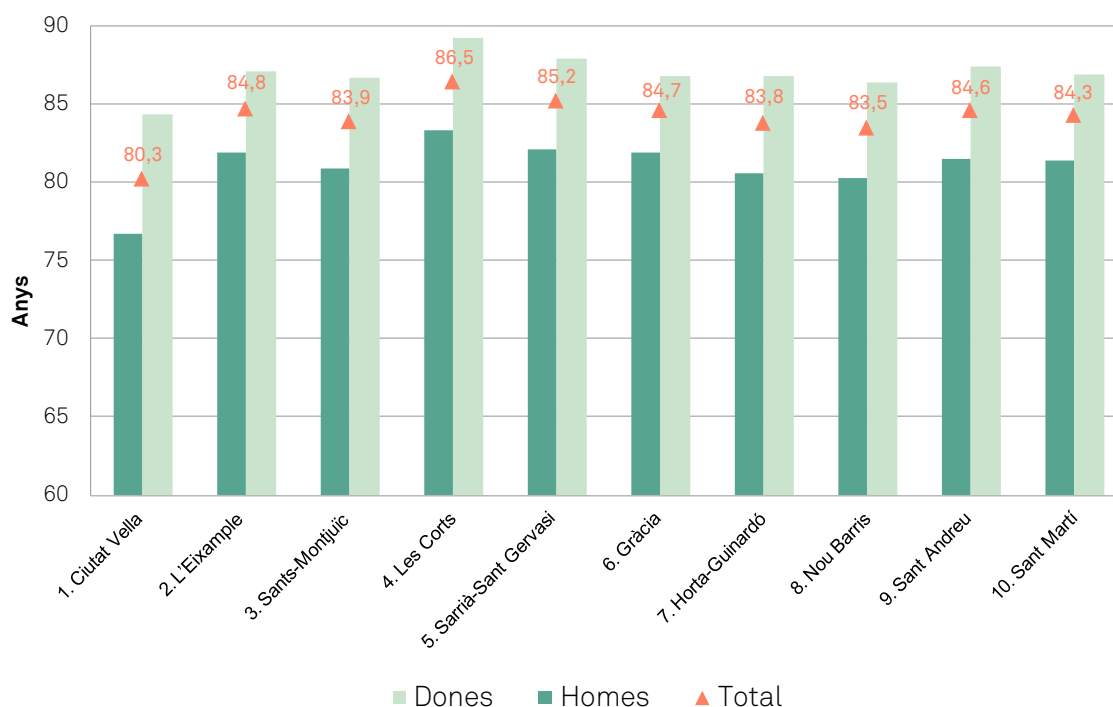


Figura 2. Distribució de l'esperança de vida en néixer per districtes, 2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Variació interanual

L'esperança de vida en néixer del global de la població ha disminuït lleugerament. Ho ha fet tant per les dones com pels homes (figura 3).

L'indicador ha disminuït lleugerament en tots els districtes a excepció de Sants-Montjuïc, i les Corts on ha augmentat lleugerament. A Horta-Guinardó s'ha mantingut estable.

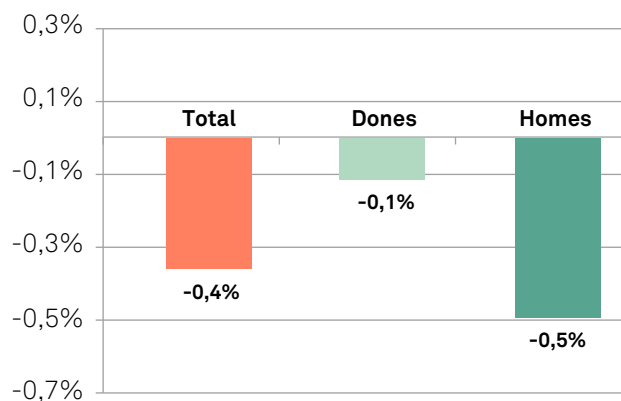


Figura 3. Variació interanual de l'esperança de vida en néixer, 2016-2017.

125

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

L'esperança de vida (2017) del conjunt de la població disminueix lleugerament respecte l'any 2016 però se situa en la línia dels anys precedents. Tot i així, continua sent superior al valor de la UE per als 28 estats (figura 4).

Les diferències entre districtes han augmentat, creixent l'esperança de vida en algun dels barris amb una renda familiar disponible més alta, i disminuint en la resta de districtes. Les diferències entre sexes es mantenen essent més marcades entre els homes.

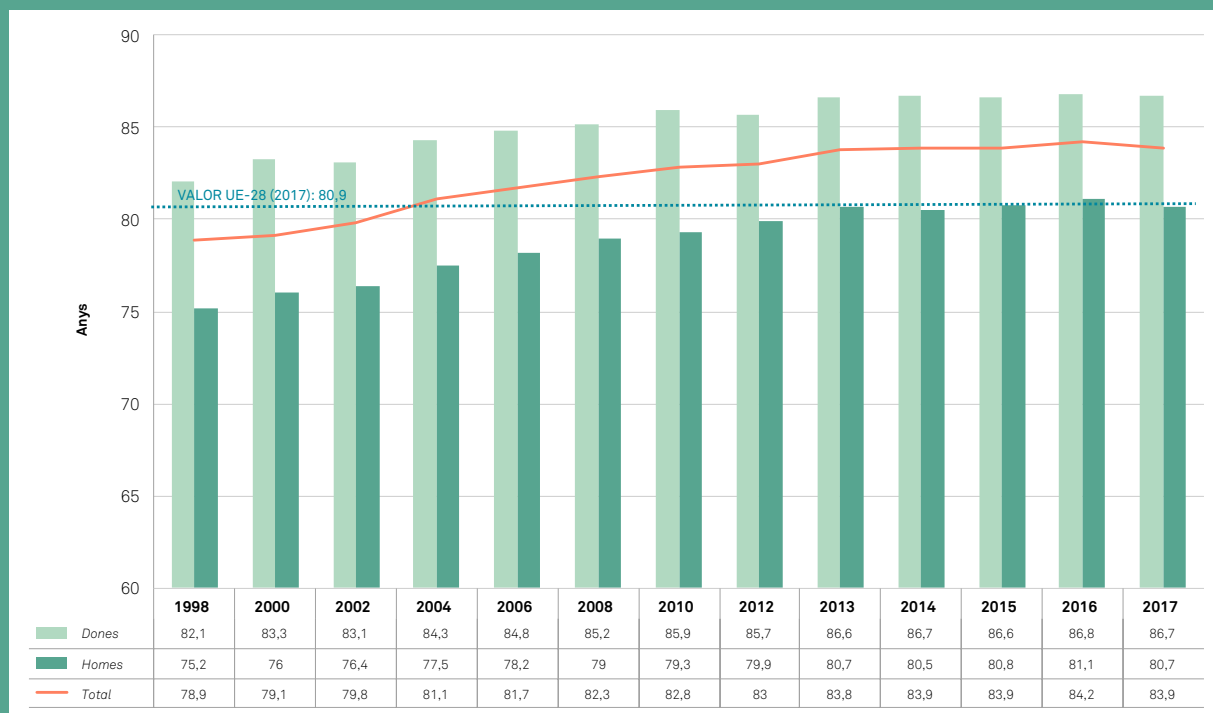


Figura 4. Tendència de l'esperança de vida en néixer, 1998-2017.

Nota: En aquesta comparació cal tenir en compte que el valor de la UE inclou també l'esperança de vida de la població no urbana. D'altra banda, cal tenir en compte que l'any 2005 i 2012 l'esperança de vida total va disminuir lleugerament si bé no surt reflectit en el gràfic per limitacions d'espai.

126

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7**
- 8
- 9
- 10

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Reptes i oportunitats

El lleuger descens de l'esperança de vida per al conjunt de la població de Barcelona l'any 2017 està acompanyat d'una reducció de l'indicador també per al conjunt de la població de Catalunya (80,7 anys per als homes i 86,2 anys per a les dones) i per la de l'estat espanyol (80,6 anys per als homes i 86,1 anys per a les dones). Un factor que pot haver contribuït en aquest descens a Barcelona és l'increment del nombre de defuncions l'any 2017 respecte al 2016. Si bé la tendència de la mortalitat ha estat d'augment progressiu en el període analitzat, l'any 2016 va disminuir, i ha tornat a repuntar posteriorment, situant-se aquest indicador per l'any 2017 en la mateixa línia que els anys precedents al 2016.

Un dels reptes plantejats durant el 2018 ha estat el de l'avaluació dels potencials efectes ambientals i sobre la salut de les superilles en el marc de la mesura de govern Superilles: Omplim de vida els carrers. L'avaluació 'Salut Als Carrers (SAC)', impulsada per l'Agència de Salut Pública de Barcelona, té com a objectiu analitzar l'efectivitat en la millora de la salut i la reducció de les desigualtats en salut de les superilles.

Amb aquest propòsit s'ha desenvolupat un marc conceptual sobre com s'espera que les superilles impactin en dos escales. La primera és la del barri, on s'espera que es doni una disminució de la contaminació de l'aire i del soroll, millora de la seguretat viària i la creació d'entorns que facilitin hàbits saludables com ara el de caminar, entre d'altres. La segona escala és la de les persones que hi viuen. En aquest sentit s'espera que augmenti, per exemple, el transport actiu o el suport i xarxa social entre veïns i veïnes, entre d'altres. El marc també contempla possibles efectes negatius per a les persones, com ara l'augment del cost de la vida i la possible expulsió d'alguns veïns i veïnes dels barris.

L'avaluació, focalitzada en tres de les superilles de la ciutat (Poblenou, Sant Antoni i Horta) preveu recollir i generar evidències sobre l'evolució de la qualitat de l'aire, la percepció de la salut i qualitat de vida, la salut mental, el suport social, l'activitat física i les lesions per trànsit, amb una perspectiva de gènere i desigualtats socials. Durant l'any 2018 s'han desplegat les eines de recull de dades, informació i percepcions ciutadanes per a les tres superilles. Es contempla, entre altres eines, utilitzar l'aplicació mòbil PulsAir (desenvolupada en el marc del projecte europeu PULSE).

Aquesta és una app de ciència ciutadana en què les persones usuàries aporten dades de mobilitat i salut. També es realitzaran enquestes de salut, grups de discussió per a recollir la percepció dels veïns i veïnes sobre els efectes dels canvis urbanístics i de mobilitat implementats, mesures ambientals i auditories de l'ús dels espais públics entre altres.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona:

Informe "La salut a Barcelona" (2018). Agència de Salut Pública de Barcelona.

Infobarris BCN (2018). Agència de la Salut Pública.

A Europa i al Món: Environmental health inequalities. WHO, 2019.

127

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.2. Accessibilitat a l'habitatge

Resultat Informe 2017: ⁴
**31,5% d'esforç econòmic
teòric de les llars per
comprar un habitatge nou**

Variació
interanual:



Esforç econòmic teòric de les llars per comprar un habitatge nou

Expressa la proporció anual de la renda que les llars (ingressos nets) han de destinar per pagar l'import de la hipoteca per la compra d'un habitatge nou. S'estima tenint en compte l'import de les quotes que ha d'abonar la llar mitjana mitjana l'any que adquireix un habitatge tipus finançat amb un préstec estàndard pel 80% del valor de l'habitatge. L'habitatge tipus que es considera aquí és de 84,9 m² i el preu per m² és de 3.850 €. El llindar teòric de risc per a la sostenibilitat econòmica de les llars considerat per la Unió Europea és del 40% de la renda familiar. Es considera d'interès complementar l'indicador amb l'esforç econòmic teòric per comprar un habitatge de segona mà i per llogar un habitatge..

128

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Fórmula:

Quota hipotecària / renda de la llar

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona

Valors de referència:

Valor Unió Europea.

Eurostat/EU-SILC: European Union Statistics on Income and Living Conditions.

Rellevància internacional:

Indicador d'inclusió social europeu.

⁴ A partir de l'any 2013, s'estima l'indicador d'esforç econòmic de compra a partir de fonts diferents a les emprades fins aquell any, fet que dificulta la comparabilitat de les dades amb la sèrie històrica.

Aquest indicador està en procés de revisió del mètode d'estimació. Per aquesta raó es presenten els resultats de l'any anterior.

Objectiu 7: Benestar de les persones



Resultat

L'esforç econòmic d'accés al mercat de l'habitatge d'obra nova és del 31,5% de la renda familiar disponible (RFD), i al de segona mà, del 30,4%. El de lloguer és del 19,5% de la RFD (figura 1). Els districtes que mostren un esforç econòmic de compra d'obra nova més alt són Ciutat Vella, les Corts i Sant Martí, mentre que els que mostren un esforç econòmic de lloguer més alt són Nou Barris, Ciutat Vella i Sant Martí (figura 2).

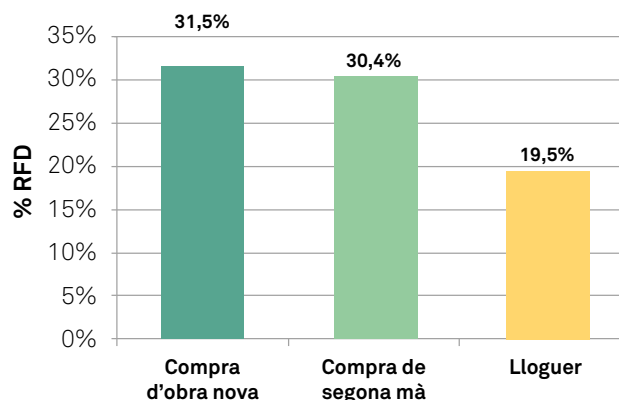


Figura 1. Esforç econòmic d'accés al mercat de l'habitatge (compra i lloguer), 2017.

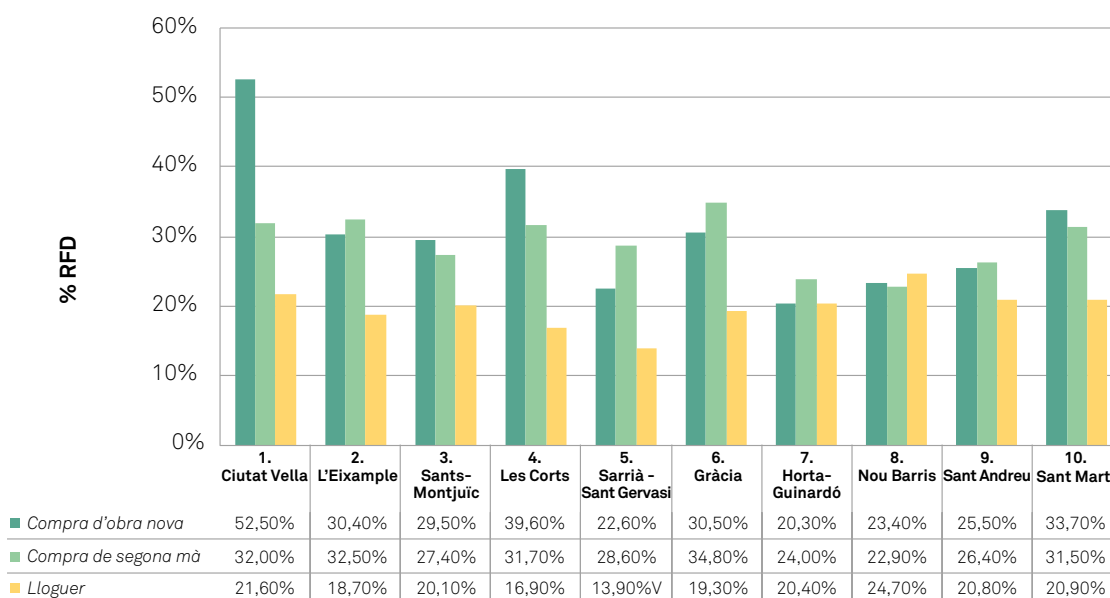


Figura 2. Distribució de l'esforç econòmic d'accés al mercat de l'habitatge per districtes, 2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones



Variació interanual

L'esforç financer de les llars per comprar habitatge nou disminueix lleugerament en relació amb l'any 2016 (-0,5%) i el de segona mà augmenta, també, lleugerament (+1%). L'esforç financer de lloguer augmenta, també, lleu-

rament (+0,7%). L'augment del preu mitjà del lloguer d'habitatge i la limitació de l'oferta hi contribueixen. Tot i aquestes condicions, els contractes de lloguer augmenten (+3,8%).

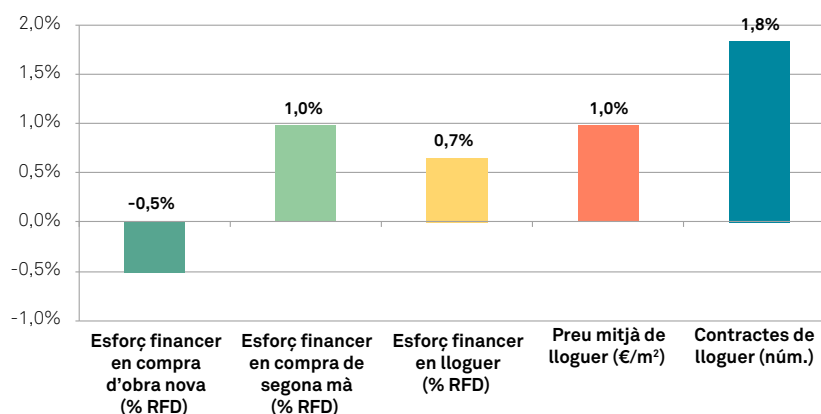


Figura 3. Variació interanual de l'esforç financer d'accés al mercat de l'habitatge, 2016-2017.



Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

L'esforç econòmic teòric de les llars per comprar un habitatge ha disminuït lleugerament l'any 2017 després d'un període de lleuger augment des de l'any 2012. Malgrat l'augment del preu de compra d'habitatge nou, la renda familiar disponible mitjana ha augmentat i el

tipus d'interès ha disminuït. A la vegada, l'esforç econòmic teòric de les llars per accedir a un habitatge de lloguer ha augmentat. La pujada dels preus del lloguer d'habitatges hi ha contribuït de manera important.

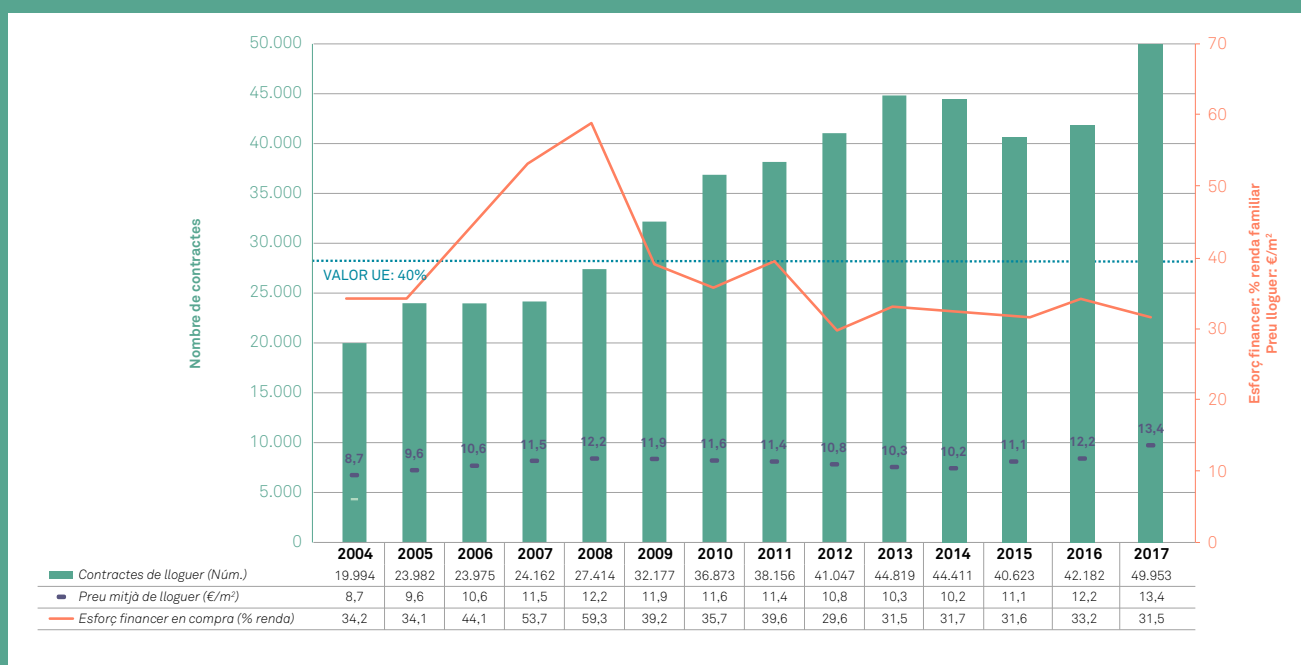


Figura 4. Tendència de l'esforç financer d'accés al mercat de l'habitatge, 2004-2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Reptes i oportunitats

La lleugera disminució de l'esforç financer de les llars per comprar habitatge nou contrasta amb l'augment generalitzat a tots els districtes de la ciutat de la proporció de renda que les llars destinen al lloguer. Si bé en tots els districtes de la ciutat l'import mitjà dels lloguers contractats el 2017 ha crescut més que la renda familiar disponible, es donen diferències importants entre ells. Per exemple, Nou Barris presenta el preu de lloguer mitjà més baix de la ciutat, si bé mostra l'esforça financer de lloguer més alt degut a la baixa RFD. Contràriament, a Sarrià - Sant Gervasi, el lloguer mitjà resulta un 40% més alt que el del conjunt de la ciutat, a la vegada que l'esforç financer de lloguer de les llars és el més baix de tots els districtes.

Pel que fa l'accés a l'habitatge en propietat, augmenten les diferències entre districtes malgrat que baixa la mitjana de Barcelona. Gràcia és el districte amb un esforç financer de compra d'habitatge de segona mà més alt. El preu de venda dels habitatges està per sobre del que li correspondria, atesa la renda mitjana dels residents, que està al voltant de la del conjunt de la ciutat. L'escassetat de l'oferta disponible d'habitatge i la forta demanda per l'augment del turisme i de nous residents que busquen la centralitat ho expliquen.

El fet que el règim de tinença principal de les unitats de convivència ateses per la Unitat contra l'Exclusió Residencial ha estat el lloguer (51%) i que aquests s'han produït majoritàriament en districtes com ara Ciutat Vella (districte que presenta l'esforç econòmic de compra d'habitatge d'obra nova més alt de la ciutat) ha portat a seguir fomentant mesures de protecció del dret d'accés a l'habitatge dels col·lectius més vulnerables. Algunes d'aquestes han estat el foment d'habitatge oficial protegit de lloguer, la mediació en casos de lloguer privat i la creació d'un cens d'habitatges buits, entre altres.

■ Per saber-ne més:

[A Barcelona: Pla pel dret a l'habitatge 2016-2025](#)

[Barcelona Economia](#)

[Xifres d'Habitatge. Indicadors del Pla d'habitatge de Barcelona. Núm. 36. Any 2016. Primer semestre. Patronat Municipal de l'Habitatge.](#)

[A Europa: "Housing Statistics". Eurostat](#)



132



Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.3. Nivells d'ocupació

Resultat:
**70,9% de
taxa d'ocupació**

Variació
interanual:



Taxa d'ocupació

Expressa la proporció de població ocupada (d'entre 16 i 64 anys) el quart trimestre de l'any. Es considera que les persones ocupades són aquelles que durant la setmana de referència han estat treballant —almenys durant una hora— per compte d'altri (assalariades) o han exercit una activitat per compte propi. Es considera d'interès complementar l'indicador amb les taxes d'atur i d'atur juvenil (de 16 a 24 anys).

Fórmula:

Població ocupada / Població de 16-64 anys

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Enquesta de població activa (EPA). Institut Nacional d'Estadística. Recollit a les estadístiques laborals publicades per l'Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Recomanació internacional.

Estratègia Europa 2020 (75%). Eurostat/EU-SILC: European Union Statistics on Income and Living Conditions.

Rellevància internacional:

Indicador Europa 2020:

Indicador desenvolupament sostenible EUROSTAT.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

133

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Resultat

La taxa específica d'ocupació és del 70,9% de la població de 16 a 64 anys el quart trimestre, i la dels homes és superior a la de les dones (figura 1). D'altra banda, la taxa d'atur és del 10,3% de la població activa, i és lleugerament superior per a les dones. La taxa d'atur juvenil és del 22,7%.

El nombre de persones afiliades al conjunt de règims de la Seguretat Social és d'1.120.737 en acabar el quart trimestre de l'any. D'aquestes, les persones assalariades són 965.851 i les treballadores en règim d'autònoms, 123.260 (figura 2).

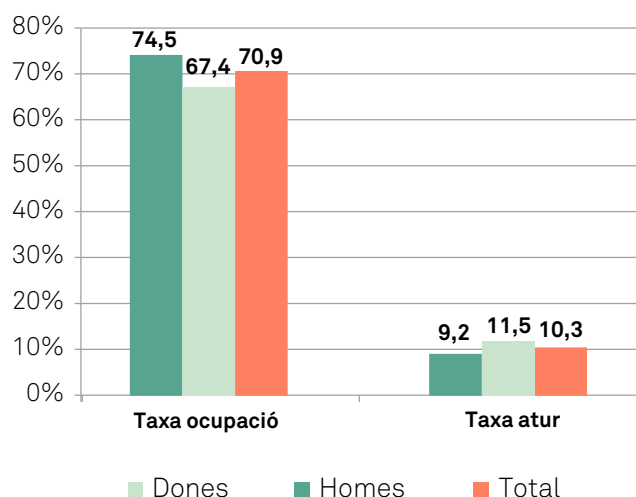


Figura 1. Taxes d'ocupació i atur, per sexe (% de la població de 16 a 64 anys), quart trimestre, 2018.

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona d'acord amb dades de l'Enquesta de població activa.

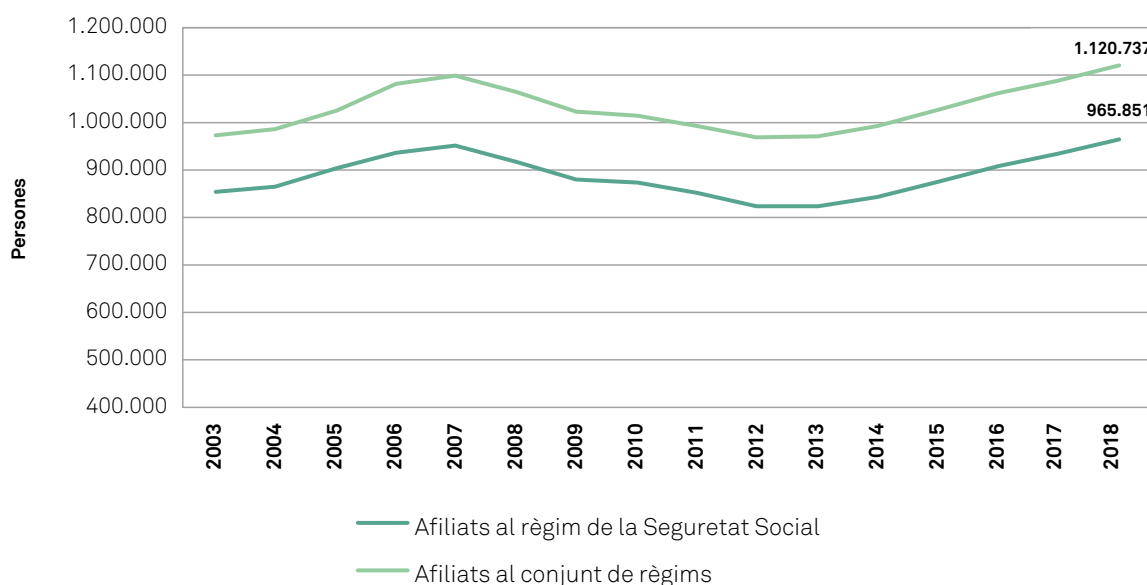


Figura 2. Afiliació al règim general (RG) i al conjunt de règims de la Seguretat Social, quart trimestre, 2018.

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament d'acord amb dades del Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona.

Objectiu 7: Benestar de les persones



Variació interanual

La taxa d'ocupació ha disminuït (-1,2 punts percentuals) i ha passat del 72,1% al 70,9% entre el quart trimestre del 2017 i del 2018. La taxa d'atur s'estabilitza (0,3 punts percentuals) i passa del 10,0% al 10,3%, com també ho fa la taxa d'atur juvenil (0,5 punts percentuals) que passa del 22,2% al 22,7% (figures 3 i 4).

D'altra banda, les dades d'afiliació a la Seguretat Social indiquen la creació neta d'ocupació a la ciutat entre el desembre del 2017 i el 2018, amb un increment de 33.393 persones afiliades en el transcurs de l'any (+3,1%). En aquesta variació, hi contribueix d'una manera més important el creixement interanual més elevat de les persones assalariades (+3,4%) respecte a les autònomes (+2,4%).

Per sectors d'activitat, destaca la creació de 8.193 llocs de treball assalariat en l'àmbit dels serveis a les empreses respecte al mateix període del 2017 (+4,2%), així com l'augment percentual de l'ocupació en el sector del transport i l'emmagatzematge (+8,8%) i de la informació i les comunicacions (+6,5% interanual).

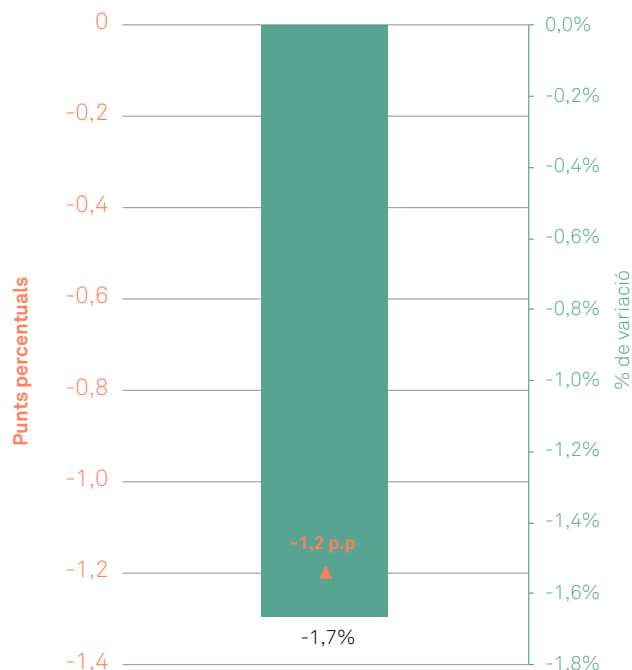


Figura 3. Variació interanual de la taxa d'ocupació, 2017-2018.

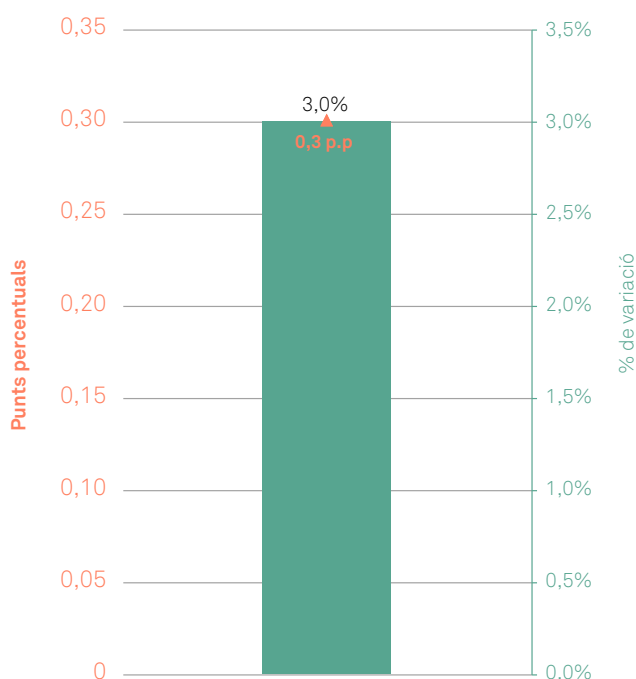


Figura 4. Variació interanual de la taxa d'atur, 2017-2018.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

La població ocupada a Barcelona continua augmentant des de l'any 2013, i la ciutat tanca el 2018 amb el nombre més elevat de llocs de treball de la sèrie històrica. La taxa d'ocupació a Barcelona (70,9%) se situa per sobre de la de la Unió Europea (69,0%) i supera en 6,9 punts la mitjana espanyola.

La taxa d'atur, inferior a les mitjanes catalana (11,9%) i espanyola (14,6%), però superior a la de la Unió Europea (6,7%), es manté estable i clarament inferior a la del 2012, any en què va assolir els valors més alts de la sèrie.

D'altra banda, la taxa d'atur juvenil augmenta lleugerament (+0,5 punts percentuals), tot i que el seu valor el 2018 (22,7%) està clarament per sota dels registrats entre el 2009 i el 2014.

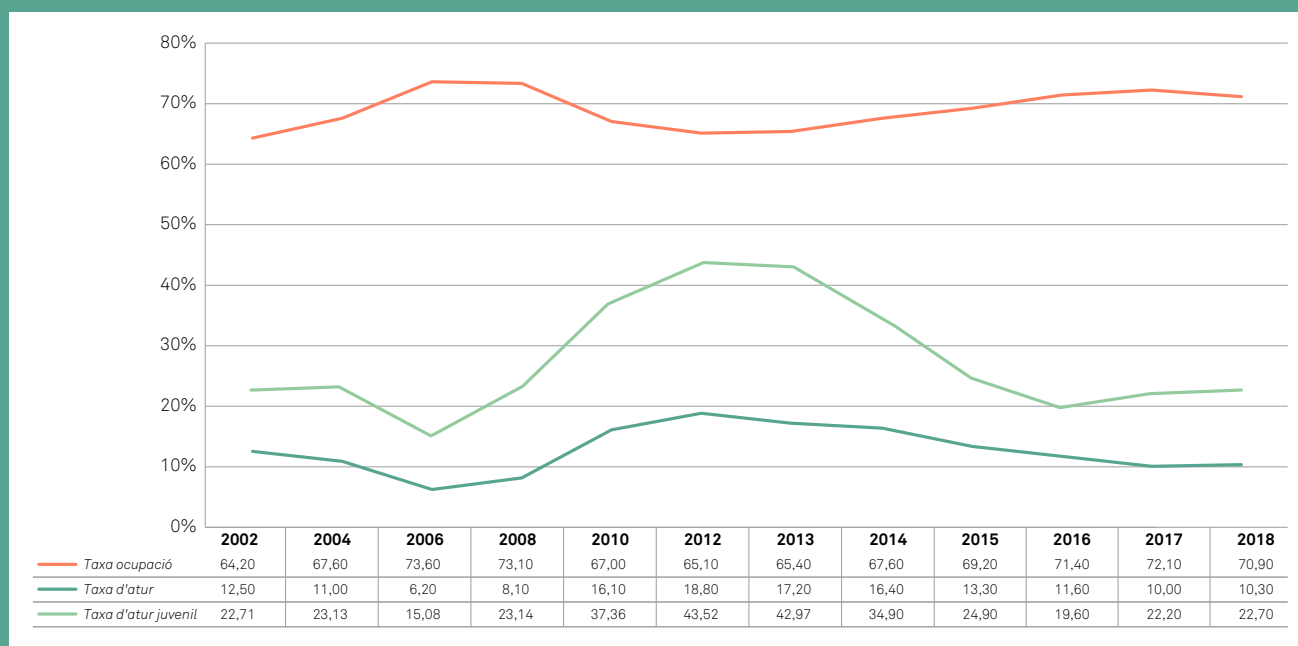


Figura 5. Tendència de les taxes d'ocupació, atur i d'atur juvenil (16-24 anys), 2001-2018.

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona en base a dades de l'Enquesta de Població Activa.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Reptes i oportunitats

La ciutat de Barcelona avança en la transició cap a un model d'economia plural, innovadora i socialment inclusiva, basat en la sostenibilitat en totes les seves dimensions: econòmica, social i ambiental. Un model d'economia diversificada i innovadora, que impulsi la indústria local, fomenti el desenvolupament del talent i combini la internacionalització amb el potencial endogen de l'ecosistema emprendedor i creatiu del territori, amb un objectiu central: la creació d'ocupació de qualitat com el millor mecanisme per a la reducció de les desigualtats.

En aquest context, i amb el lideratge de Barcelona Activa, l'estratègia de promoció econòmica del mandat 2016-2019 prioritza l'impuls de set sectors estratègics que esdevenen un eix vertebrador de tota la política municipal i de la transformació del model productiu: la indústria manufacturera, l'economia digital, els sectors creatius, l'economia verda i circular, la mobilitat, la salut i l'economia social i solidària.

L'economia verda i circular es perfila com un dels vectors de transformació i innovació del model productiu a Barcelona. Cal remarcar la capitalitat europea de la mobilitat urbana fins al 2026 que Barcelona ha aconseguit com a líder del consorci MOBilus —format per 13 ciutats, 17 empreses i 18 universitats—, i que suposa instal·lar a la ciutat la seu de la comunitat de coneixement i innovació (KIC) encarregada de desenvolupar les innovacions en mobilitat urbana a la Unió Europea.

D'altra banda, Barcelona té el 2018 una presència important en l'economia social i solidària —amb les persones i els col·lectius com a centre de l'activitat— amb més de 4.500 organitzacions i iniciatives comunitàries,

en què destaquen el tercer sector social (52%), les cooperatives (22%), les fundacions (14%) i les societats laborals (5%), així com les economies comunitàries (4%) que ofereixen una forta capacitat per a la innovació social. Els anys 2016 i 2017 es van crear 122 cooperatives, cosa que suposa que en aquests dos anys s'ha doblat el nombre de cooperatives creades el 2015.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: [Web Barcelona Treball](#). Barcelona Activa.

[Barcelona en xifres 2018](#).

[Web MOBilus](#).

[Web Economia Social i Solidària](#). Ajuntament de Barcelona.

[Dades d'economia social i solidària 2018](#). Comissionat d'Economia Social.

[Els sectors estratègics a Barcelona](#).

[Estratègia per l'ocupació de Barcelona 2016-2020](#).

[Pla d'actuació per l'ocupació 2017](#).

Diagnosi del Pla d'actuació per l'ocupació 2018.

A Europa: [Web European Social Statistics](#). Eurostat

137

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.4. Distribució de la renda

Resultat Informe 2017 ⁵:

Distribució de la població segons trams de l'índex de la renda familiar disponible: 30,4% baix, 52,9% mitjà i 16,7% alt

Variació interanual:



Distribució de la població per l'índex de la renda familiar disponible

138

La renda familiar disponible (RFD) mesura els ingressos de què disposen les llars d'un territori per destinar-los al consum o a l'estalvi. En l'estimació de la renda familiar disponible es consideren tant els ingressos provinents de la retribució per aportació a l'activitat productiva (remuneració d'assalariats i excedent brut d'explotació) com les prestacions socials.

L'índex de la renda familiar disponible (I-RFD) estableix el valor 100 per la mitjana de la renda familiar disponible a Barcelona. En l'anàlisi de la distribució de la població es defineixen sis trams de l'índex: molt baix (0-63), baix (63-79), mitjà-baix (79-100), mitjà-alt (100-126), alt (126-159) i molt alt (159-300). L'indicador considera la proporció de població de Barcelona en tres trams de l'índex de la renda familiar disponible: baix (0-79), mitjà (79-126) i alt (126-300).

Fórmula:

\sum població en cada tram de l'I-RFD / població total

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

[Barcelona Economia](#), Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona

Valors de referència:

Altres:

Valor Unió Europea. EU-SILC (European Union Statistics on Income and Living Conditions).

Rellevància internacional:

Indicador Eurostat de desenvolupament sostenible.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

⁵ Aquest indicador està en procés de revisió del mètode d'estimació. Per aquesta raó es presenten els resultats de l'any anterior.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Resultat

La renda familiar disponible (RFD) mitjana a Barcelona ha estat de 21.896 euros, valor equivalent a 100 pel que fa l'índex de la RFD (I-RFD). Pel que fa als districtes, l'I-RFD de Sarrià-Sant Gervasi és el que té una renda familiar disponible mitjana més alta, que se situa en 182,8% de la RFD mitjana de Barcelona. LA RFD mitjana de Nou Barris és la més baixa i constitueix el 55,0% de la RFD de Barcelona (figura 1 i figura 2).

En el conjunt de la ciutat, el 16,7% de la població té una renda familiar disponible en els trams alts (superior al 126% de la RFD de Barcelona), el 52,9% en els trams mitjans (entre 79 i 126% de la RFD de Barcelona) i el 30,4% en els trams baixos (menor al 79% de la RFD de Barcelona) (figura 3).

■ Variació interanual

La proporció de població amb una RFD baixa (inferior al 79% de la RFD mitjana de Barcelona) ha disminuït (-14,4%), i ha passat del 35,3% al 30,4% de la població. La població en els trams mitjans de RDF ha augmentat (+10,6%), i ha passat al 52,9% de la població. La proporció de població amb una RFD alta s'ha mantingut pràcticament estable (+0,3%) (figura 4).

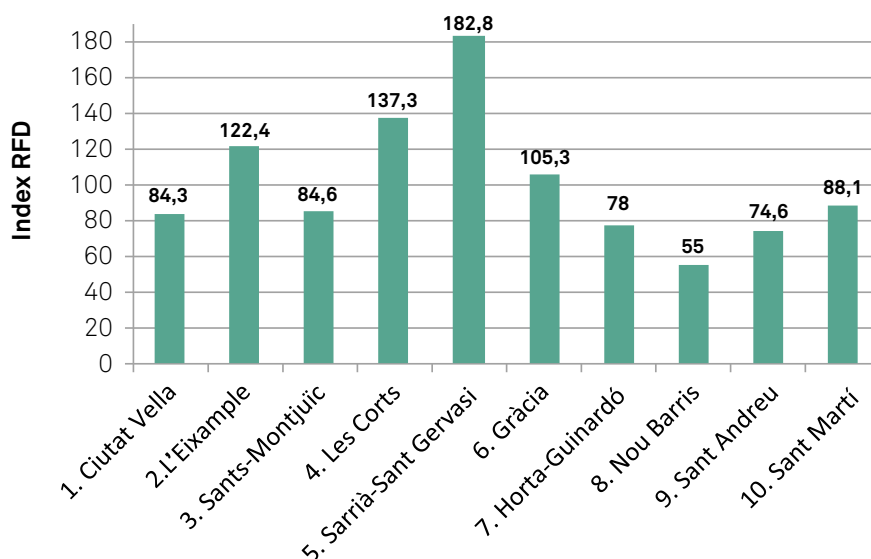


Figura 1. Índex de renda familiar disponible dels districtes, 2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones

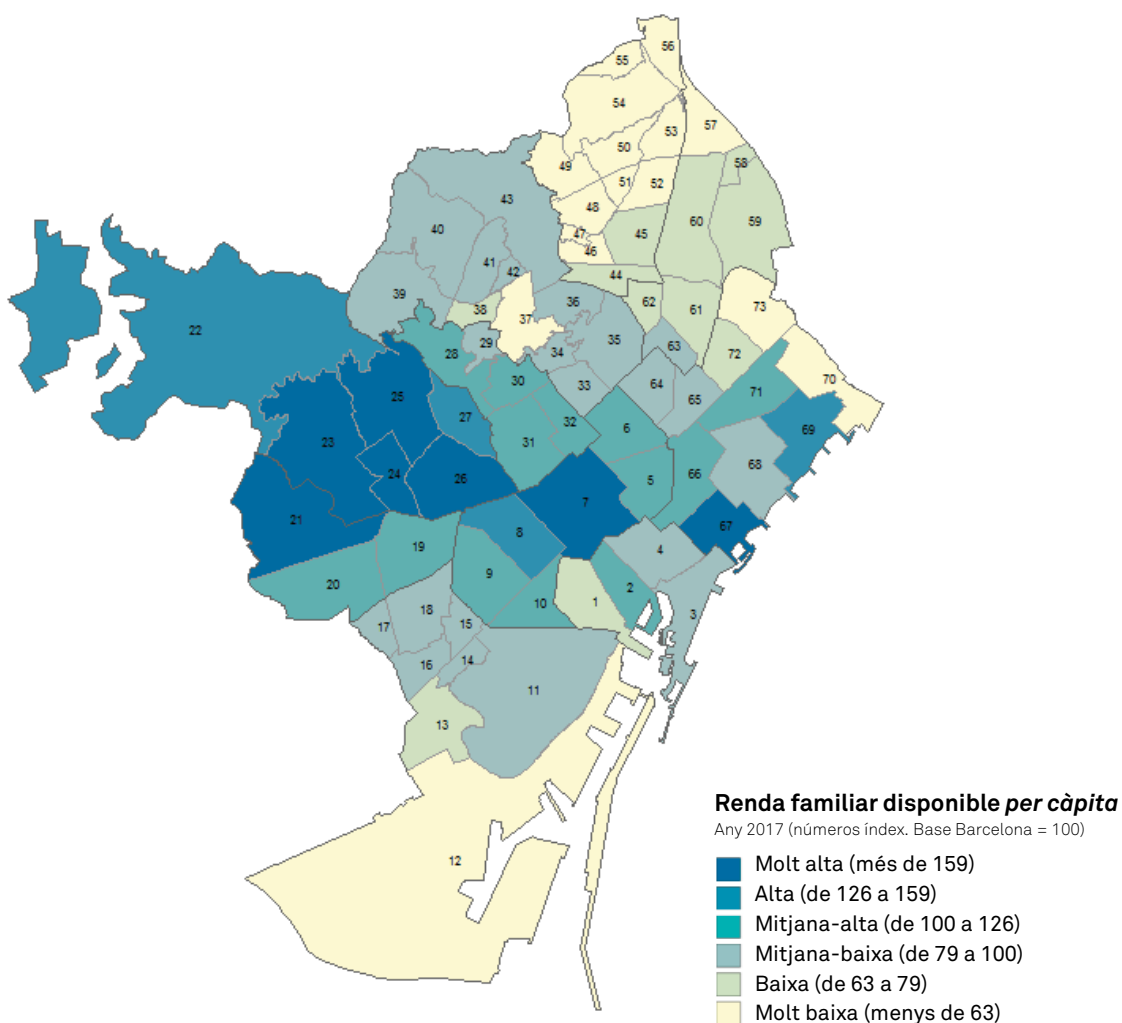


Figura 2. Índex de renda familiar disponible per barris, 2017.

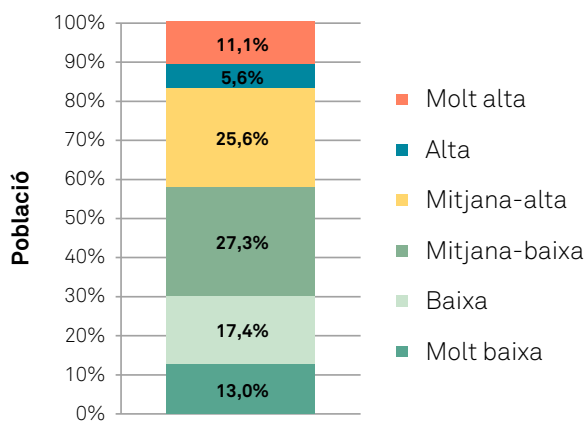


Figura 3. Distribució de la població per trams de l'índex de RFD, 2017.

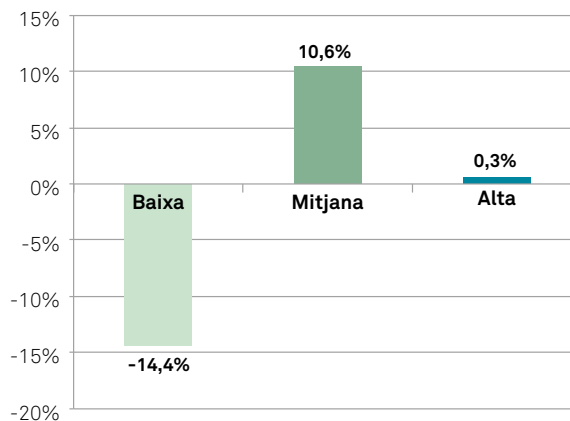


Figura 4. Variació interanual de la distribució de la població per trams de RFD, 2016-2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

Des de l'any 2011, la proporció de llars amb rendes mitjanes ha mantingut una tendència d'augment després d'un període en què aquesta proporció de la població s'havia anat reduint. A la vegada, la proporció de llars amb rendes baixes continua disminuint des de l'any 2015. Malgrat aquesta disminució, la proporció de la població amb rendes molt baixes continua sent, l'any 2017, pràcticament el doble que la de deu anys enrere.

L'augment de la proporció de població amb rendes mitjanes està afavorit per la millora de l'ocupació en els diversos sectors econòmics i la recuperació dels salaris, especialment en les franges salarials més baixes (Ajuntament de Barcelona, 2018). D'altra banda, també ha augmentat el nombre de persones beneficiàries d'algunes prestacions socials. Al mateix temps, després d'un període d'increment, la proporció de famílies amb RFD altes s'ha estabilitzat.

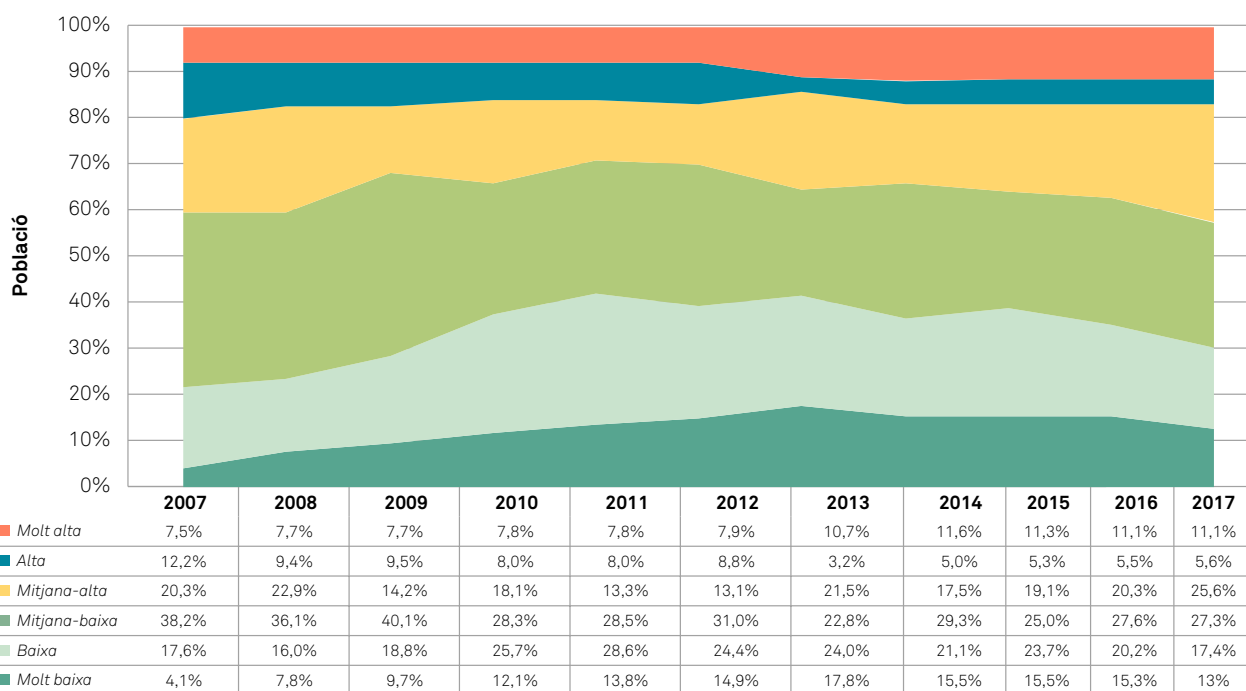


Figura 5. Tendència de la distribució poblacional per trams de RFD, 2007-2017.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Reptes i oportunitats

La reactivació de l'activitat econòmica i de l'ocupació a la ciutat continuen sent els principals motius de la recuperació de la RFD i de la disminució de la proporció de famílies amb rendes baixes.

A l'Informe de distribució territorial de la renda familiar disponible per capita a Barcelona (Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona, 2017) es descriu que des del 2015, tant els salaris mitjans com els més baixos s'han recuperat gradualment, i de manera més important durant el 2017. Malgrat aquesta recuperació, el salari mitjà de la població de Barcelona d'aquest any continua estant per sota, en termes reals, del de l'any 2010 (un 4,2% més baix). Entre els factors que expliquen aquesta pujada salarial durant el 2017 destaca l'èmfasi que diverses institucions han fet en els efectes que els salaris baixos tenen sobre l'equitat, el benestar i la societat en general.

Si bé aquesta millora salarial ha contribuït a fer augmentar les rendes familiars disponibles més baixes, es constata que es mantenen les desigualtats per raó de gènere, edat o procedència: les persones amb salaris més baixos continuen sent, majoritàriament, dones, amb notable presència de joves, persones estrangeres i treballadores amb poca qualificació acadèmica.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Distribució territorial de la renda familiar disponible per capita a Barcelona (2017). Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona 2018.

Web Barcelona Economia. Ajuntament de Barcelona

Web d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona

142

1

2

3

4

5

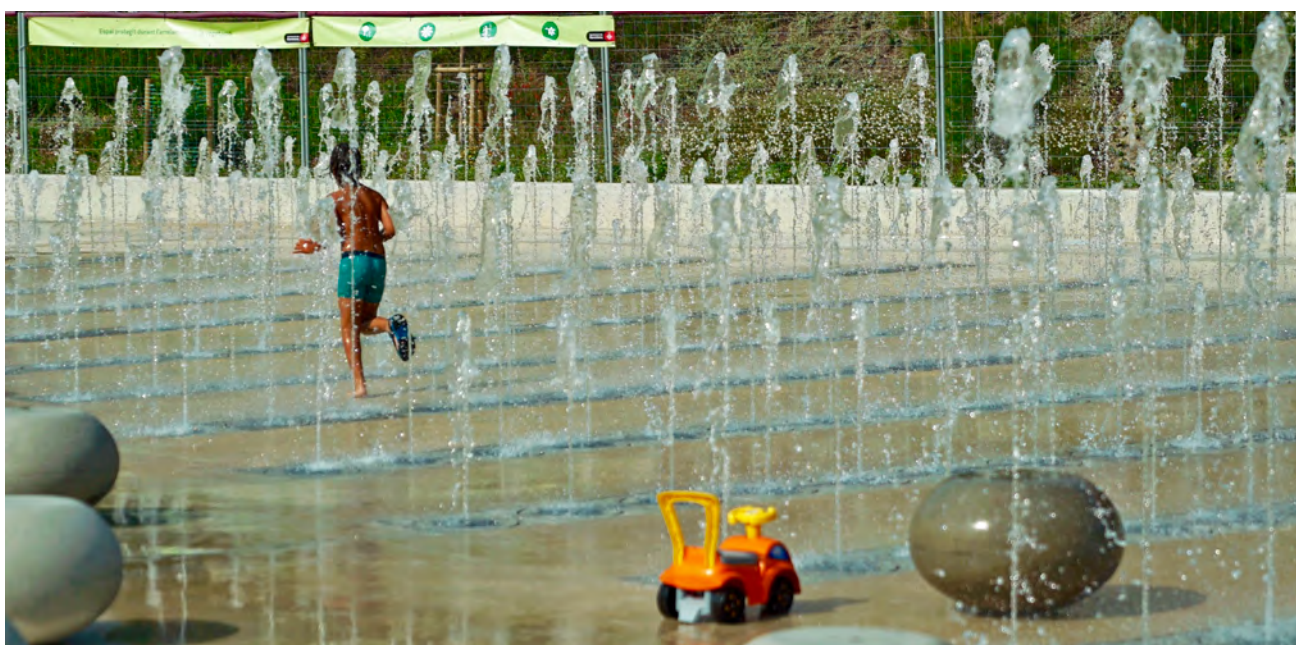
6

7

8

9

10



Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.5. Accés a l'oferta cultural

Resultat:

Variació
interanual:

**Nombre de persones visitants i
espectadores a equipaments
i espais culturals:**

• 6.401.065, a biblioteques públiques



• 26.442.623, a museus



• 5.818.970, a cinemes



• 2.457.697, a arts escèniques



143

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Nombre de persones visitants i espectadores dels equipaments i espais culturals

Expressa el nombre de persones usuàries de les activitats culturals i dels equipaments de la ciutat, tant públics com privats. Inclou les visites a la xarxa de biblioteques públiques, als museus, i a cinemes i altres arts escèniques.

L'indicador també s'acompanya de la proporció de la despesa mitjana anual per llar en esbarjo, espectacles i cultura en relació amb la despesa en consum total.

En relació amb aquesta variable, a partir de l'any 2016, les categories de consum de les llars s'ordenen segons la classificació europea de les funcions de consum individual (ECOICOP).

Fórmula:

Nombre de persones visitants i espectadores dels equipaments i espais culturals

Unitat:

Nombre

Periodicitat:

Anual

Font:

Observatori de Dades Culturals de Barcelona. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

--

Rellevància internacional:

La variable de despesa de les llars en cultura, i de despesa pública en l'àmbit cultural que acompanyen l'indicador principal (nombre de persones visitants i espectadores), són indicadors estimats per la Comissió Europea en el marc del sistema estadístic Eurostat.

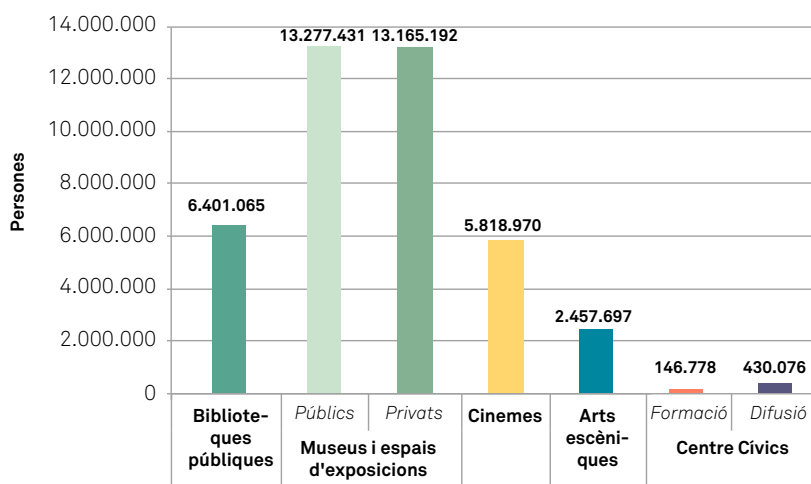
Objectiu 7: Benestar de les persones



Resultat

El nombre de visites a les biblioteques públiques l'any 2018 és de 6.401.065. El nombre de persones visitants de museus, centres d'exposicions i espais d'interès arquitectònic (tant públics com privats) és de 26.442.623. El nombre de persones espectadores de cinemes comercials és de 5.818.970, i d'arts escèniques, de 2.457.697. El nombre de persones participants en les activitats de formació dels centres cívics ha estat de 146.778 i en les activitats culturals, de 430.076 (figura 1).

La proporció de la despesa domèstica en consum destinada a activitats d'esbarjo, espectacles i cultura l'any 2018 és del 5,1% (1.818 euros; figura 2). La despesa municipal en l'àmbit de la cultura l'any 2018 ha suposat el 4,85% (146.470.097 euros) de la despesa municipal total.



Nota: (1) Visites, (2) Persones visitants, (3) i (4) Persones espectadores.

Figura 1. Persones visitants dels equipaments i propostes culturals, 2018.

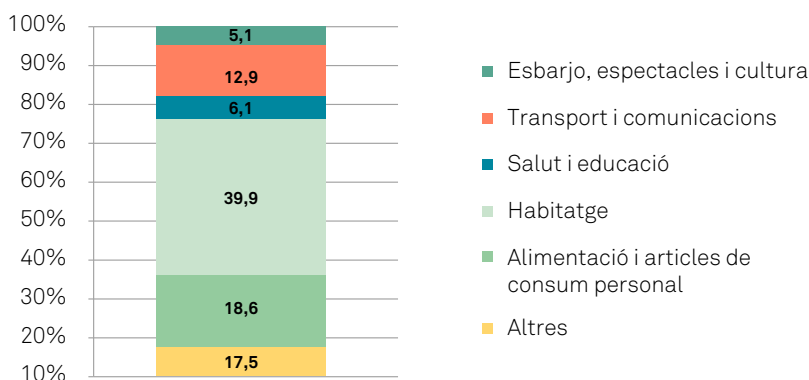


Figura 2. Distribució de la despesa en consum de les llars, 2018.

Objectiu 7: Benestar de les persones



Variació interanual

Pel que fa a les variables d'accés als equipaments culturals, el nombre de visites a les biblioteques públiques ha augmentat (+1,5%). El nombre de persones visitants de museus, centres d'exposicions i espais d'interès arquitectònic ha disminuït (-1,2% en els públics i -7,4% en els privats), però aquesta disminució es deu a l'exclusió del Poble Espanyol del conjunt de museus considerats. Sense tenir en compte els visitants del Poble Espanyol de l'any 2017, la variació interanual dels museus privats és positiva (+2%). És per aquest motiu que la variació interanual d'aquest indicador es valora com a estable.

El nombre de persones espectadores de cinemes comercials ha disminuït (-5,4%) i el d'arts escèniques s'ha mantingut pràcticament estable (+0,4%). La disminució del nombre de persones participants a les activitats de difusió cultural (-8,2%) dels centres cívics es deu a un canvi en la metodologia d'estimació de la variable (figura 3).

Les variacions compreses entre el +/-5% han estat considerades com a estables per aquest indicador.

La proporció de la despesa de les llars destinada al consum d'activitats culturals ha disminuït respecte a l'any anterior (-1,9%).

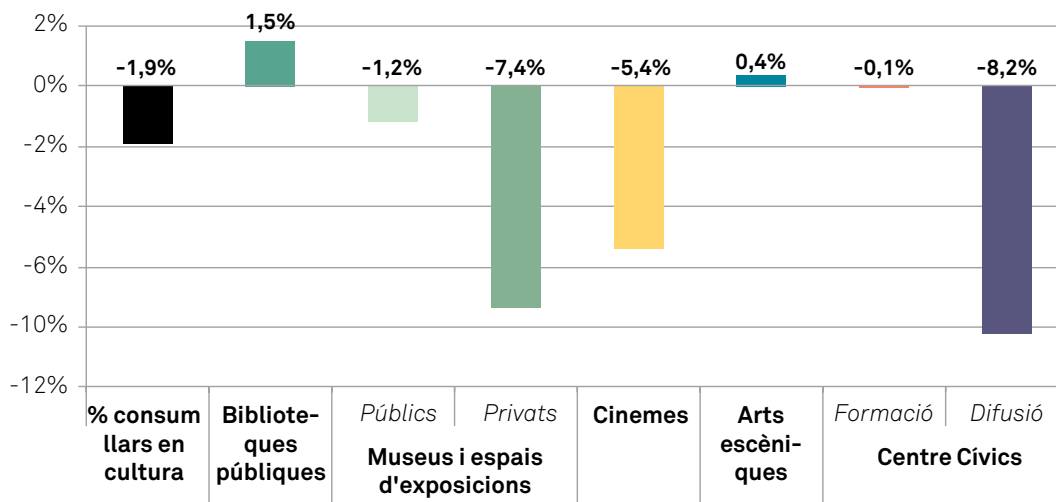


Figura 3. Variació interanual del consum cultural, 2017-2018.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

El nombre de visites a les biblioteques públiques repunta i assoleix valors semblants als de l'any 2014. En l'evolució d'aquesta variable, hi influeix tant l'obertura de noves biblioteques (com el cas de la biblioteca Montserrat Abelló l'any 2018) com les característiques dels préstecs que fan les persones usuàries (per exemple, nombre i temps dels préstecs), així com l'oferta creixent d'activitats culturals i de sales d'estudi.

La xifra de persones visitants o espectadores de museus i espais d'exposicions disminueix lleugerament després del repunt iniciat del 2015. Aquesta disminució s'explica tant per l'acabament de les grans exposicions de l'any 2018 (com ara "David Bowie Is" al Museu

del Disseny) com per l'exclusió del Poble Espanyol d'aquesta categoria. Sense tenir en compte els visitants del Poble Espanyol de l'any 2017, la variació interanual dels museus privats és positiva (+2%). És per aquest motiu que la variació interanual d'aquest indicador es valora com a estable.

La disminució del nombre de persones espectadores de cinemes es deu al gaudi creixent de pel·lícules, documentals i sèries des de les llars a través de plataformes digitals. El nombre de persones espectadores d'arts escèniques es manté pràcticament estable després de la disminució experimentada des de l'any 2009.

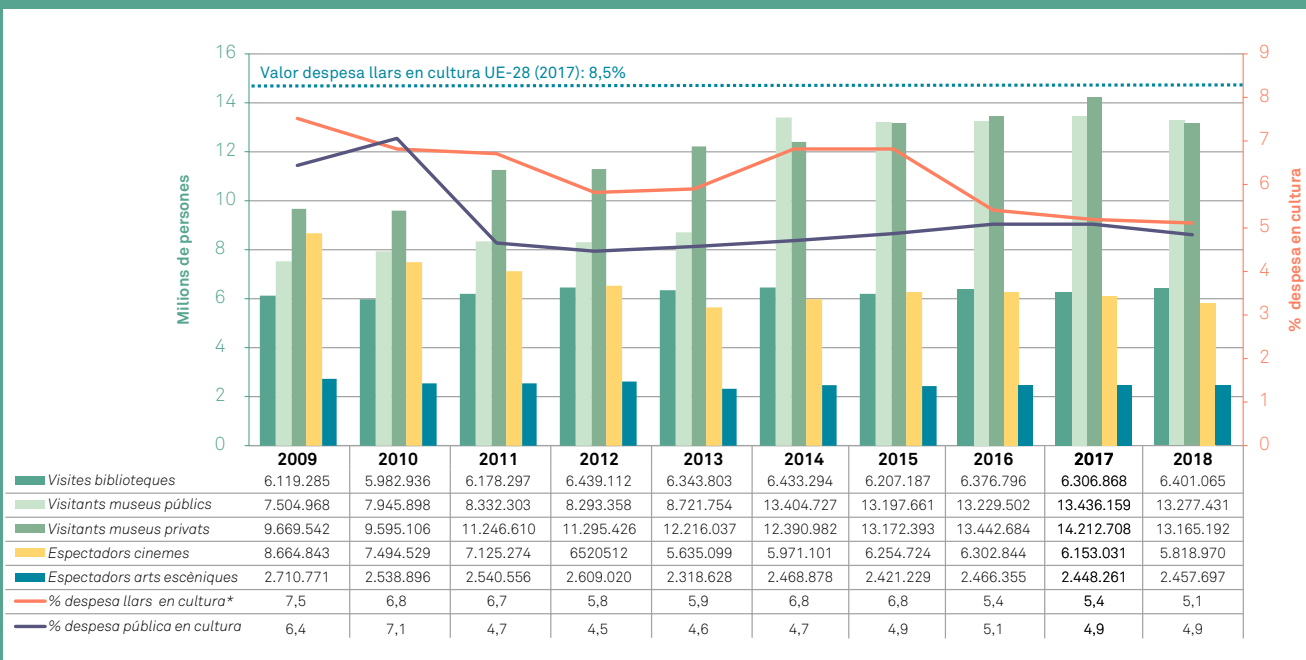


Figura 4. Tendència en el consum cultural, 2008-2018.

Nota: A partir de l'any 2016, el mètode de mesura d'aquest indicador canvia. Fins a l'any 2015 s'utilitza la classificació de les funcions de consum individual (COICOP/HBS) i a partir del 2016 s'utilitza la classificació europea de les funcions de consum individual (ECOICOP). Aquest canvi fa que els resultats entre aquests dos períodes no siguin comparables.

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Reptes i oportunitats

En l'àmbit de la cultura és habitual treballar amb enquestes i estudis per conèixer el públic que accedeix a l'oferta que es genera a la ciutat, una bona part finançada en major o menor grau per les administracions públiques. Bàsicament, l'objectiu d'aquests estudis era fidelitzar i ampliar i diversificar el públic de la cultura, però recentment s'ha anat veient que, amb les propostes de gratuïtat o de noves ofertes culturals, s'ampliava públic, però era un públic del mateix perfil: persones amb recursos tant econòmics com de formació.

Per intentar canviar aquesta constant i aquestes desigualtats també en l'àmbit de la cultura, s'han començat a impulsar noves accions que vinculin cultura i educació. La mesura de govern presentada al final del 2018 i anomenada "Cap a una política pública de cultura i educació" té aquesta voluntat de reduir la situació de desigualtat social en el dret i l'accés

a la participació cultural de Barcelona, i de potenciar l'aliança entre el sistema cultural i l'educatiu. Una de les accions que ja s'estava treballant en aquesta línia era el programa "En Residència" en el qual els instituts esdevenen espais de creació, experimentació i innovació artístiques. En aquest curs, el programa ha fet 10 anys i durant aquest període s'han dut a terme 101 residències en 42 instituts de la ciutat (dues tercers parts del total de centres públics d'educació secundària obligatòria de la ciutat). S'haurà consolidat una comunitat "En Residència", integrada per alumnat, professorat, creadors i creadores, equips de mediació i seguidors del programa, que agrupa 3.000 persones.

D'altra banda, i entre altres actuacions, en el marc del Pla de barris s'han continuat impulsant projectes que possibilitin una educació per a la vida en barris de l'eix Besòs i de Sant Genís dels Agudells, les Roquetes

147

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Objectiu 7: Benestar de les persones



i la Marina - Zona Franca. Els projectes més destacats de l'any 2018 van ser "Caixa d'eines", "EducArts" i els tàndems i les connexions entre equipaments culturals i centres educatius.

L'any 2018 també ha estat l'any de consolidació del projecte Barcelona Districte Cultural, amb l'objectiu de fer més accessible i participada l'oferta cultural de la ciutat als col·lectius que no hi accedeixen. Dins aquest marc, s'han inclòs en el programa un total de 22 equipaments de proximitat dels 10 districtes de la ciutat, que fins al 2018 han fet més de 400 actuacions que han acostat més de 44.000 persones a aquests centres culturals del territori. Les propostes de dinamització de la xarxa de centres cívics també han permès fomentar l'apropament de la ciutadania a una diversitat de propostes culturals.

Aquest apropament també es treballa des de la perspectiva de la inclusió social a través de la col·laboració amb les entitats que formen la xarxa XAVI (Xarxa d'Accessibilitat i Vida Independent), l'Apropa Cultura o els descomptes o gratuïtats per a persones en situació d'atur, o en innovacions en l'àmbit de les exposicions, com les que han ajudat a fer el manual "Exposicions accessibles. Criteris per eliminar les barreres de la comunicació i facilitar l'accés als continguts".

Finalment, la política de subvencions a entitats i persones productores i generadores d'activitats i projectes culturals és un estímul per a la participació de la ciutadania en la cogeneració de les propostes culturals i, sobretot, per part dels col·lectius que no hagin gaudit fins ara de les mateixes condicions d'accés que altres. L'any 2018, el nombre de projectes que han rebut subvenció ha estat de 501, amb un import total de 4.787.281 euros.

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: El valor afegit de les empreses culturals a Barcelona, 2010-2015. Departament d'Anàlisi - Gabinet Tècnic de Programació. Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona.

Memòria 2018. Institut de Cultura de Barcelona.

Cap a una política pública de cultura i educació. Mesura de govern. Ajuntament de Barcelona

A Europa: Estadístiques en l'àmbit cultural. Eurostat.

148

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Indicador 7.6. Satisfacció ciutadana

Resultat:
7,8 (sobre 10) de
satisfacció ciutadana

Variació
interanual:



Grau de satisfacció ciutadana de viure a la ciutat

Expressa la mitjana del grau de satisfacció ciutadana de viure a la ciutat de Barcelona. L'indicador s'estima a partir de l'Enquesta dels serveis municipals de l'Ajuntament de Barcelona, que s'ha fet a una mostra de 6.000 persones més grans de 18 anys. En les opcions de valoració del grau de satisfacció, el 0 correspon a "Gens satisfet" i el 10, a "Molt satisfet".

Fórmula:

$\sum (\text{grau de satisfacció} * \text{nombre de respostes}) / \text{total de respostes}$

Unitat:

Escala del 0 al 10

Periodicitat:

Anual

Font:

Enquesta de serveis municipals. Departament d'Estudis d'Opinió. Gabinet Tècnic de Programació. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

--

Rellevància internacional:

--

149

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



Resultat

El grau de satisfacció ciutadana de viure a la ciutat de Barcelona és de 7,8, en una escala del 0 al 10. El grau de satisfacció de viure al barri és variable en els diferents districtes. Horta-Guinardó i les Corts presenten els valors més alts (8,3). Per a tots els districtes la valoració supera el 7 (figura 1).

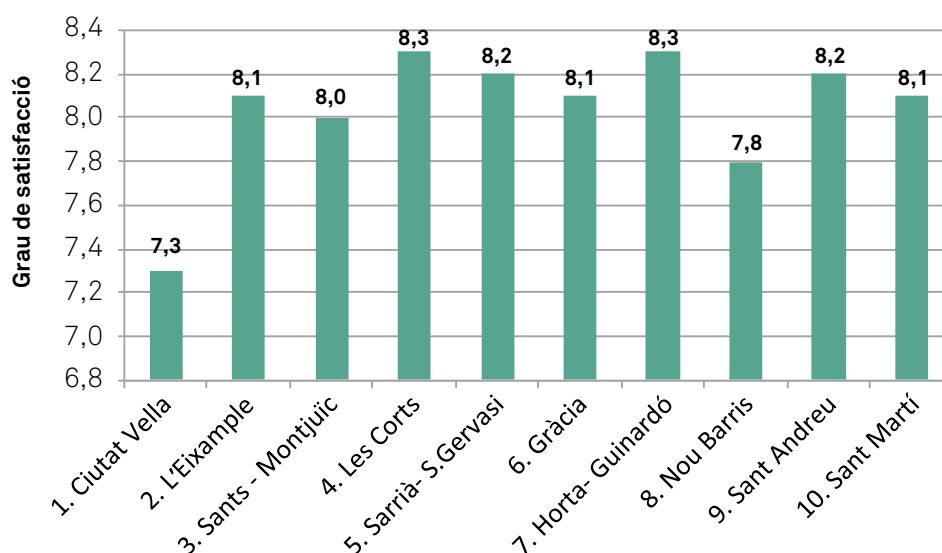


Figura 1. Grau de satisfacció ciutadana de viure al barri (del 0 al 10), 2018.

Variació interanual

El grau de satisfacció de viure a la ciutat s'ha mantingut estable en relació amb l'any anterior (7,8 en una escala del 0 al 10; figura 2).

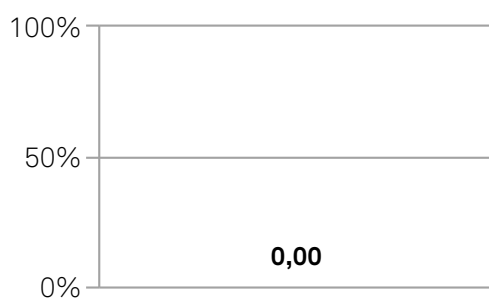


Figura 2. Variació interanual del grau de satisfacció de viure a la ciutat, 2017-2018.

150

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 7: Benestar de les persones



■ Tendència

El grau de satisfacció de la població de Barcelona de viure a la ciutat manté una tendència d'estabilització després de l'augment iniciat l'any 2007 (figura 3).

En l'àmbit de l'atenció a les persones, la valoració dels serveis considerats continua millorant (figura 4).

En l'àmbit de la cultura i els esports, la valoració dels tres serveis també continua millorant i

destaca el fet que el servei de biblioteques és el més ben valorat del conjunt de serveis (figura 5).

En l'àmbit dels transports, millora la valoració de totes les modalitats, si bé la del Bicing s'estabilitza. La valoració de l'aparcament es manté per sota del 5 (figura 6). Pel que fa a l'àmbit del medi ambient, millora la valoració de tots els serveis, si bé la de la neteja dels carrers s'estabilitza (figura 7). En l'àmbit de l'espai públic, millora la valoració de tots els serveis.

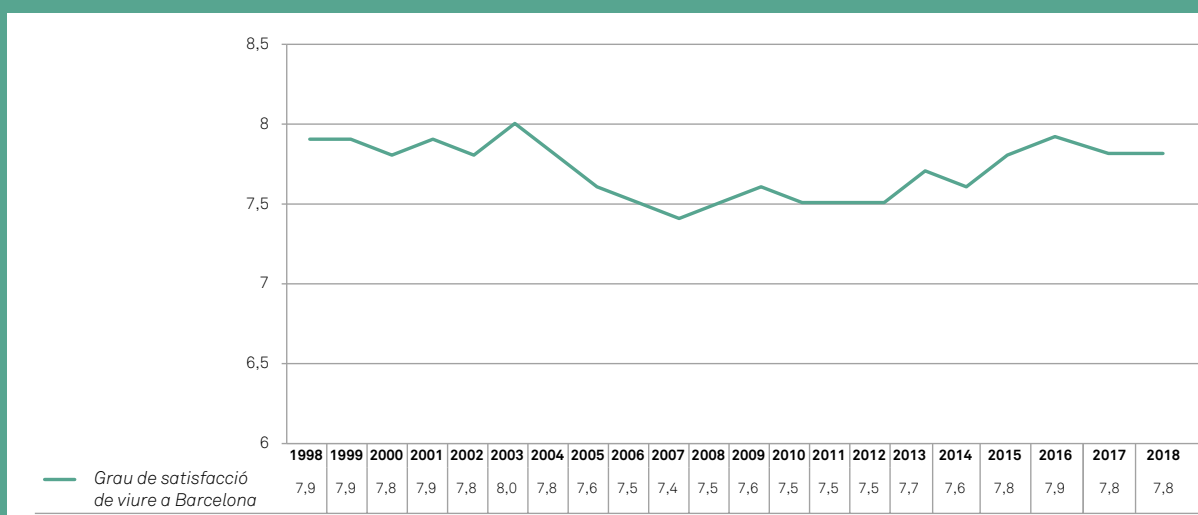


Figura 3. Tendència en el grau de satisfacció de viure a Barcelona (del 0 al 10), 1998-2018.

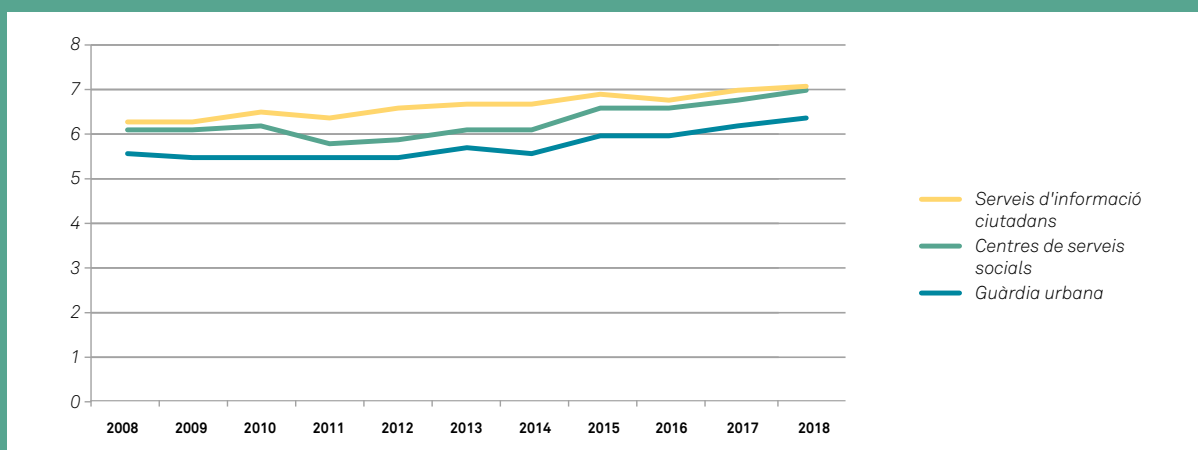


Figura 4. Tendència en la valoració de la gestió dels serveis municipals en l'àmbit de l'atenció a les persones (del 0 al 10), 2008-2018.

151



Objectiu 7: Benestar de les persones

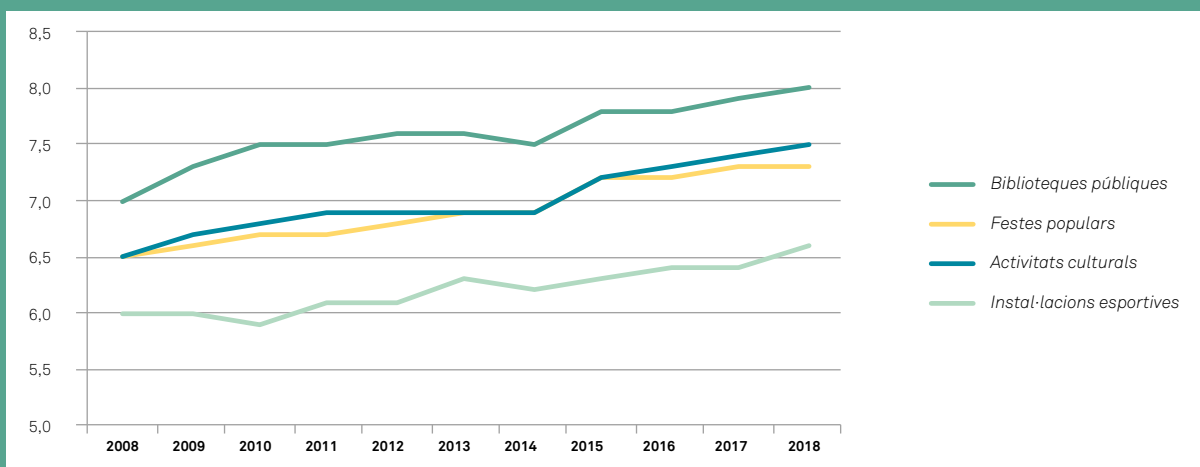


Figura 5. Tendència en la valoració de la gestió dels serveis municipals en l'àmbit de la cultura i els esports (del 0 al 10), 2008-2018.

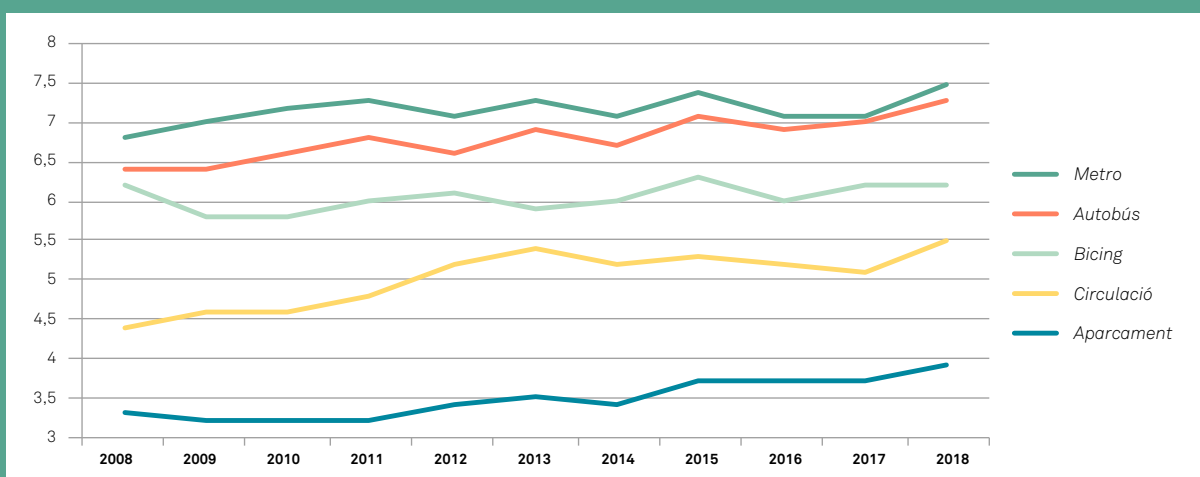


Figura 6. Tendència en la valoració de la gestió dels serveis municipals en l'àmbit de la mobilitat i el transport (del 0 al 10), 2008-2018.

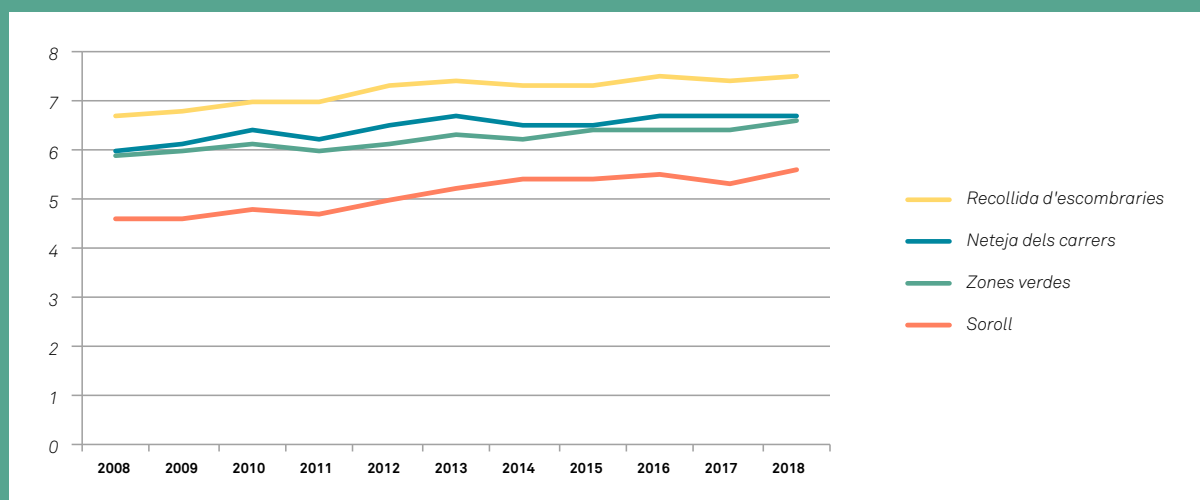


Figura 7. Tendència en la valoració de la gestió dels serveis municipals en l'àmbit del medi ambient (del 0 al 10), 2008-2018.

Objectiu 7: Benestar de les persones

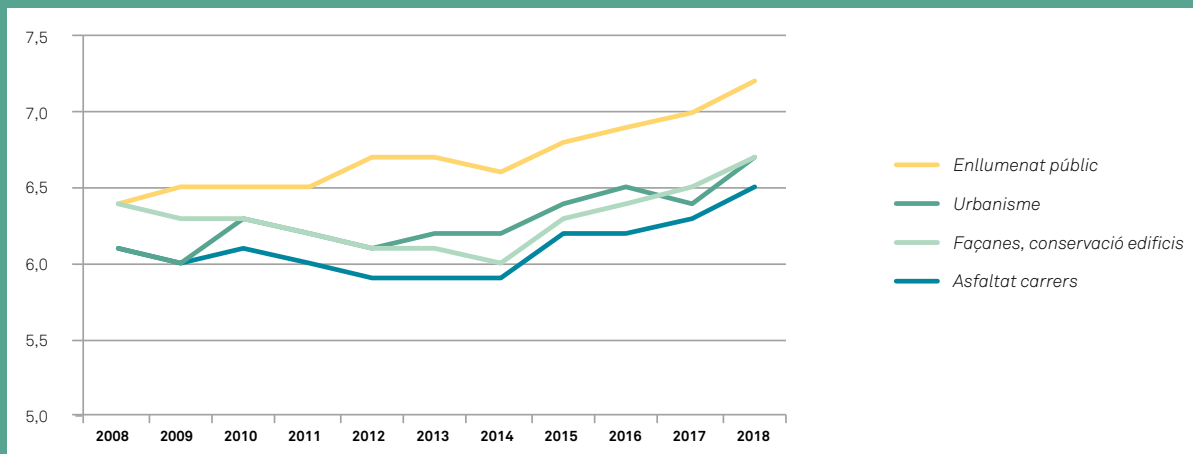


Figura 8. Tendència en la valoració de la gestió dels serveis municipals en l'àmbit de l'espai públic (del 0 al 10), 2008-2018.

153



■ Reptes i oportunitats

L'Enquesta de serveis municipals forma part dels estudis sociològics portats a terme per l'Ajuntament de Barcelona per conèixer la realitat social, determinar les prioritats de la població, i saber com es valora l'activitat i els serveis municipals.

Específicament, l'enquesta vol recollir l'opinió de la població sobre la ciutat i la gestió municipal dels serveis municipals a partir d'una entrevista domiciliària a 6.000 persones. Si bé la valoració que se'n fa és bona i es manté força estable en el temps, en l'Enquesta que es va fer l'any 2018, la resposta majoritària a la pregunta "Què demanaria a l'Ajuntament de Barcelona que fes per la ciutat?" ha estat "Facilitar l'accés a l'habitatge", seguida de "Millorar la neteja".

L'ús de dades sobre el nombre i la tipologia d'incidències reportades pels veïns i les veïnes (per exemple, a través del sistema IRIS, instàncies o tràmits a la síndica de greuges)

pot complementar la informació de percepció ciutadana de l'enquesta identificant els àmbits del manteniment de la ciutat i dels serveis municipals que plantegen oportunitats de millora des de la percepció de la ciutadania. L'Informe al Consell Municipal 2018 de la Sindicatura de Greuges de Barcelona destaca que la major part de les queixes estan relacionades amb medi ambient (35% del total), seguides de les relacionades amb el transport públic i la circulació (11%).

■ Per saber-ne més:

A Barcelona: Enquesta de Serveis Municipals 2018. Ajuntament de Barcelona

Sindicatura de Greuges de Barcelona. Informe al Consell Municipal 2018.

Els “Concerts inusuals” de Son Canciones

Una altra música és possible

Descripció de la iniciativa

“Una altra música és possible” és el lema amb el qual Son Canciones organitza concerts i gravacions en llocs atípics des del 2013. L'objectiu de la iniciativa “Concerts inusuals” és buscar noves formes d'oferir música de qualitat en directe, sempre de petit format, íntima i amb consciència social i ambiental. Així, volen treure la música dels seus llocs més habituals i sorprendre el públic apostant pels nous valors de l'escena independent nacional i internacional.



L'organització considera que la cultura no és només oci sinó també una eina de transformació. És per aquest motiu que, en tots els projectes i mètodes de treball, apliquen uns valors comuns: la paritat, la descentralització i la sostenibilitat tant ambiental com social. Tenen diversos projectes en marxa amb aquesta filosofia, com, per exemple, els festivals FemPop i Indies Keeping Secrets.

“FemPop, el festival que no vol existir” lluita per la igualtat de gènere. Des de Son Canciones, el defineixen com “un festival que va néixer amb la voluntat de morir, com un puny alçat per denunciar la terrible desigualtat que regna a la indústria musical”. És un festival que permet la visualització de les dones, que en són les protagonistes. Expliquen que aquest festival “no vol existir, té la voluntat de morir”, perquè no hauria de ser necessari reivindicar la paritat als escenaris. Però la programació musical en directe està lluny de ser paritària, de manera que el projecte continuarà en marxa fins que ho sigui.

A més, “Concerts inusuals” permet que les persones assistents descobreixin nous talents i visquin la música d'una manera diferent en espais singulars. Es tracta d'esdeveniments integradors, artesanals, independents, orgullosos de ser petits i compromesos amb la igualtat de gènere.

La primera edició es va celebrar el novembre del 2017 a Barcelona i Malgrat de Mar. La intenció és connectar diverses poblacions del territori a través de la lluita per la igualtat. El 2018, han portat FemPop a Granollers, Sant Feliu de Llobregat i Rubí.

Dos anys i mig després de començar aquesta aventura, valoren molt positivament els resultats de la iniciativa: el debat de la igualtat de gènere en la indústria musical ha adquirit molta importància i ha arribat per quedar-s'hi.

154

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Bona pràctica

Amb el festival **Indies Keeping Secrets** es vol aconseguir la descentralització de la música en directe apropant la música independent als barris perifèrics de Barcelona. En una ciutat plena de grans esdeveniments, sales i festivals de gran format, fa més de cinc anys que Indies Keeping Secrets ofereix experiències properes, íntimes, integradores, sostenibles i paritàries. Cada festival consisteix en cinc concerts de cinc bandes secretes en cinc llocs secrets del barri en qüestió. Així, a través de la música, el públic descobreix llocs i barris perifèrics de Barcelona que, d'una altra manera, potser mai no visitarien.

L'aliança amb els centres cívics i els casals de barri permet a l'organització aprofitar al màxim els recursos ja existents als territoris.

S'integra el comerç local en el projecte de manera que tant l'oferta gastronòmica com les necessitats de producció se solucionen al barri mateix. Indies Keeping Secrets és un projecte de quilòmetre zero, sostenible i que promou el consum responsable.

Un cop l'any, organitzen un concert secret solidari a favor d'una ONG o entitat sense ànim de lucre. Han col·laborat amb Accem, que treballa per millorar la qualitat de vida de les persones refugiades i immigrants; Eicas-cantic, que afavoreix la inclusió sociolaboral de persones de procedències diverses; Trinitat Jove, que vetlla per la formació del jovent en risc d'exclusió a la Trinitat; i Obertament, que lluita contra l'estigma en salut mental.



155

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

El projecte ha estat exportat amb èxit a Brussel·les, on Indies Keeping Secrets s'organitza des del 2015.

Per saber-ne més:

Durada: Son Canciones organitza concerts i gravacions en llocs inusuals des del 2013.

Valors que cal destacar: Col·laborativa, innovadora, transversal, reproduïble, pedagògica i eficient en l'ús dels recursos.

Entitat impulsora:

Son Canciones SL.

Contacte:

Mallorca, 188, 2n 1a. 08036 Barcelona
606 022 069

info@soncanciones.com

www.soncanciones.com

Vídeo: www.youtube.com/watch?v=yzmhBGsCvNQ

Persones i entitats col·laboradores: Entitats destinatàries dels beneficis dels festivals:

ACCEM

Eicascantic

Trinitat Jove

Obertament

156

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Indicadors associats



El 80% de les persones assistents va acudir als festivals en transport públic.



El petit format assegura l'estalvi energètic, maximitza l'ús de llum natural (se celebra de dia) i redueix el volum i la contaminació acústica.



La campanya de comunicació és 100% digital i no s'imprimeixen cartells.

Indies Keeping Secrets



34 concerts organitzats



7 festivals organitzats



69 actuacions en total



Entrades esgotades en tots els concerts

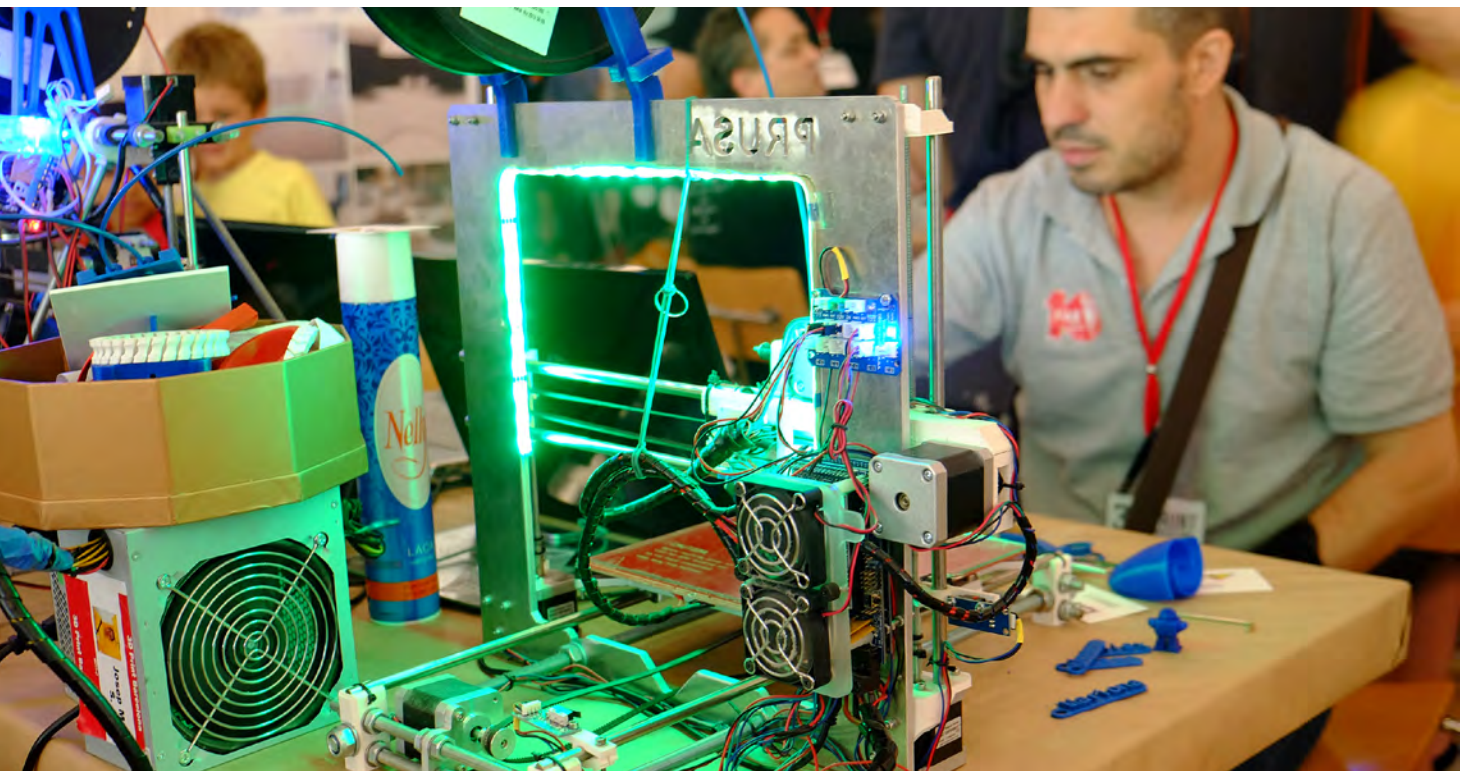
“FemPop, el festival que no vol existir”



100% de dones programades a cada festival.

Objectiu 8: Progrés i desenvolu- pament

de la preocupació per la sostenibilitat
a una economia que s'hi fonamenti



Objectiu 8: Progrés i desenvolupament



Indicador 8.1. Innovació

Resultat:

6,5% de persones ocupades en serveis intensius en coneixement de tecnologia capdavantera

Variació interanual:



Proporció de persones ocupades en serveis intensius en coneixement de tecnologia capdavantera

Expressa la proporció de persones ocupades (assalariades i autònomes) en activitats de serveis de coneixement en tecnologia capdavantera al final del quart trimestre de cada any.

Inclou les activitats CNAE09 següents: cinema, vídeo i música (59), ràdio i televisió (60), telecomunicacions (61), serveis de tecnologies de la informació (62), serveis d'informació (63) i recerca i desenvolupament (72).

Fórmula:

Nombre de persones afiliades a la Seguretat Social en el sector dels serveis de tecnologia capdavantera / nombre total de persones afiliades.

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona a partir de dades del Departament d'Estadística.

Valors de referència:

Valor Unió Europea:

Eurostat / EU-Labour Force Survey.

Rellevància internacional:

Indicador EUROSTAT en l'àmbit de les estadístiques d'estructura dels negocis.

Font: EU Labour Force Survey (LFS).

158

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 8: Progrés i desenvolupament



Resultat

El nombre de persones afiliades a la Seguretat Social (assalariades i autònomes) ocupades en activitats en l'àmbit dels serveis de tecnologia capdavantera (STC) és de 72.520 el quart trimestre del 2018, la qual cosa representa el 6,5% del conjunt de la ciutat. Entre aquestes persones, 66.294 són assalariades i 6.226 són treballadores autònomes.

L'activitat que més llocs de treball concentra és la dels serveis de tecnologia de la informació (amb un 61,6% dels llocs de treball dels STC), seguida dels serveis de recerca i desenvolupament (15,3%) i les telecomunicacions (9,0%) (figura 1).

Variació interanual

El 2018, el nombre de persones afiliades a la Seguretat Social ocupades en sectors de serveis de tecnologia capdavantera ha augmentat significativament (+7,6%), i ha passat de 67.376 a 72.520 persones. En aquest període mostra un creixement superior (4,5 punts percentuals) a l'increment interanual del conjunt de la ciutat (+3,1%). D'aquesta manera el pes relatiu d'aquests sectors se situa en el 6,5% de l'ocupació de Barcelona, 3 dècimes per sobre del valor del quart trimestre del 2017.

Dins de l'evolució interanual global, cal diferenciar la dinàmica de creixement segons el subsector. D'una banda, augmenten molt notablement els llocs de treball de cinema i vídeo (+15,8%) i serveis de tecnologies de la informació (+9,3%). També creix, però amb més moderació, l'ocupació dels sectors de ràdio i televisió (+7,1%), recerca i desenvolupament (4,5%), els serveis d'informació (+2,2%) i les telecomunicacions (+1,2%).

D'altra banda, cal assenyalar que si al conjunt d'aquests serveis tecnològics se li afegeix l'afiliació de la indústria tecnològica capdavantera, el pes sobre l'ocupació de la ciutat s'eleva al 9,9%.

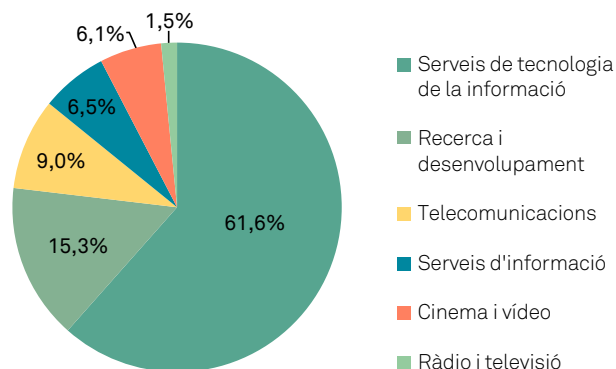


Figura 1. Distribució de les persones afiliades* a la Seguretat Social en les activitats de STC, 2018.

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona a partir de dades del Departament d'Estadística.

*Règim general + autònoms

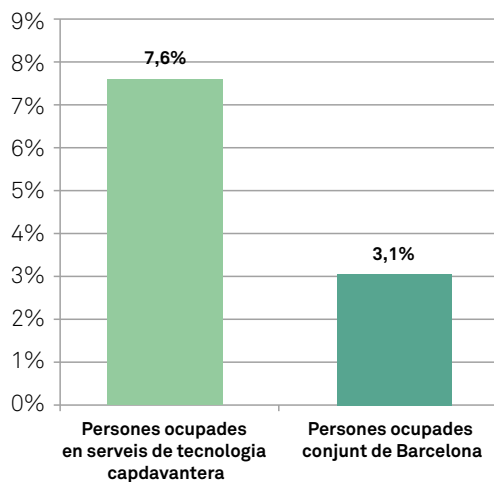


Figura 2. Variació interanual del nombre de persones afiliades a la Seguretat Social en STC i en el conjunt de l'economia de Barcelona, 2017-2018.

159



Objectiu 8: Progrés i desenvolupament



■ Tendència

La proporció d'ocupats en serveis de tecnologia capdavantera manté una tendència d'augment des de l'any 2008, i més que dobla el valor de la

UE-28 per al 2018 (3%). El nombre de persones afiliades en aquest sector assoleix l'any 2018 el valor màxim de tota la sèrie temporal.

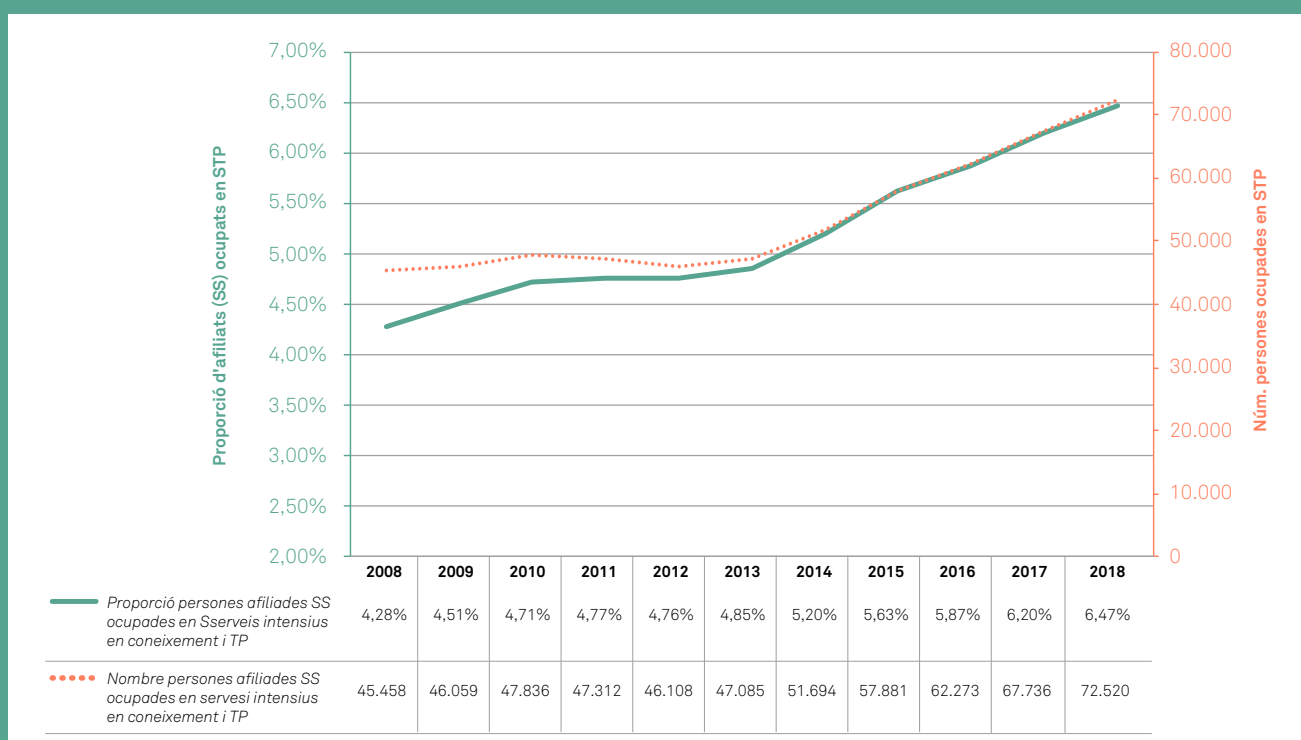


Figura 3. Tendència de la proporció de persones afiliades a la Seguretat Social en sectors de serveis de tecnologia capdavantera, 2008-2018.

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona a partir de dades del Departament d'Estadística de l'Ajuntament.

Objectiu 8: Progrés i desenvolupament



■ Reptes i oportunitats

El pla “Barcelona Ciutat Digital 2017-2020, Transició cap a la Sobirania Tecnològica” continua avançant en tres grans línies d’actuació: modernitzar l’Administració i fer una transformació digital perquè estigui a l’altura dels reptes tecnològics actuals i sigui més eficient i eficaç; diversificar l’economia digital i fer que més pimes i persones emprenedores puguin accedir a la contractació pública i oferir solucions innovadores; i afavorir l’educació digital de la ciutadania, així com facilitar una democràcia activa i participativa i promoure la sobirania digital en contribuir a la democràcia urbana, en afavorir l’obertura i el control públic de les dades, i en vetllar pels drets i les llibertats digitals de la ciutadania.

Actualment, Barcelona té un dels ecosistemes més dinàmics d’emprenedoria tecnològica d’Europa segons diferents rànquings europeus: la consultora britànica Atomico la situa com a tercera ciutat d’Europa preferida per establir-hi una start-up després de Londres i Berlín i la quarta en volum d’inversió rebuda per les start-ups el 2018.

D’altra banda, el 2018 s’ha posat en marxa el pla Barcelona Ciència, que té per objectiu impulsar la ciutat com a capital europea en recerca i innovació. El pla, que es desplega a partir de la col·laboració i el consens entre centres de recerca i empreses, universitats, administracions i la ciutadania, s’articula segons tres eixos fonamentals: el suport municipal a la recerca i la innovació; la consolidació de la capitalitat científica de Barcelona, i l’impuls d’un laboratori urbà d’innovació.

El bon posicionament internacional de la ciutat en el terreny tecnològic s’observa també en els camps més amplis i transversals de la innovació, la sostenibilitat i la ciència:

- Barcelona se situa en la quarta posició del món entre les ciutats preparades per als reptes de futur de les noves tecnologies de PwC, per darrere de Singapur, Londres i Xangai i per davant de ciutats com Nova York, Toronto o Tòquio, i destaca com la primera en habitatges intel·ligents, en digitalització de la cultura i el turisme, i en assistència sanitària intel·ligent.
- Barcelona és la 28a ciutat del món i la 18a europea d’acord amb l’Índex de sostenibilitat global de les ciutats 2018 de la consultora Arcadis. Barcelona és la 21a ciutat del món i la 15a europea d’acord amb l’Índex de mobilitat urbana sostenible.
- Barcelona és la 18a del món i la 5a d’Europa en el rànquing de producció acadèmica científica segons el Science Citation Index.

■ Per saber-ne més

[A Barcelona: Observatori Barcelona. Informe 2018.](#)

[Sustainable Cities Index 2018.](#)

[Web de Mobile World Capital](#)

[Web Innovació Digital de l’Ajuntament de Barcelona.](#)

161

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

EcoCircular CZF

Un projecte de simbiosi industrial al Polígon Industrial de la Zona Franca

Descripció de la iniciativa

El 2017, el Consorci de la Zona Franca va posar en marxa un projecte de simbiosi industrial com a eina pràctica d'introducció dels conceptes d'economia circular a les empreses ubicades al Polígon Industrial de la Zona Franca (PIZF). La visió que guia aquest projecte és convertir el PIZF en exemple de polígon sostenible, eficient i innovador a través de la gestió sistèmica dels seus recursos.

L'economia circular és un model econòmic de producció i consum en què els materials, els productes i els serveis són dissenyats per durar i tornar a entrar en la cadena de valor industrial un cop ja no es poden fer servir, de manera que s'eliminen tòxics i s'usen energies renovables. És un model d'economia que permet no només conservar el capital natural sinó fins i tot regenerar-lo. Així, el projecte té molt present aquest model d'economia i pretén identificar sinergies entre empreses per resoldre ineficiències en el tractament dels recursos que les companyies no aprofiten. Es vol impulsar una estratègia empresarial que estimuli la col·laboració entre empreses per generar noves oportunitats de negoci a partir dels recursos sobrants.



El projecte consisteix en tres fases: una primera, duta a terme al llarg del 2017, va comportar l'anàlisi de l'ecosistema industrial del polígon, el treball amb empreses i l'elaboració d'un primer mapa de recursos. La segona fase del projecte, duta a terme durant el 2018 i acabada a l'inici del 2019, va servir per obtenir el plantejament del pla estratègic. A continuació, els esforços se centren a seguir les línies de treball que descriu el pla d'acció, identificar-ne d'altres de noves que puguin complementar-les i captar noves empreses a través d'activitats de difusió i comunicació.

En concret i des de l'inici, el projecte ha inclòs:

- Una avaluació de l'ecosistema industrial del polígon plantejant qüestions com ara quines empreses hi ha i què fan, on estan ubicades, quins recursos necessiten, quins residus generen o què els sobra. L'objectiu és fer una anàlisi preliminar de les oportunitats globals del conjunt de les empreses.
- Treball amb empreses a través d'auditories individualitzades, reunions grupals o jornades temàtiques per analitzar les possibles millores en la gestió dels recursos.
- Elaboració d'un mapa de recursos del polígon per visualitzar les possibles xarxes de sinergies (prenedors i donadors de recursos) entre les empreses que hi són.
- Priorització d'oportunitats, seguiment de sinergies i acompanyament a les empreses.
- Plantejament del pla estratègic que fa de paraigües de totes les estratègies d'economia circular del polígon. Ha de ser una estratègia compartida pel Consorci i les seves empreses,

162



a partir d'una visió sistèmica de l'entorn industrial i de la gestió dels recursos amb un enfocament intersectorial. Algunes de les principals línies de treball incloses en el pla d'acció són:

- Exploració d'estratègies de **logística inversa i valorització material d'envasos industrials**.
- **Gestió selectiva i mancomunada dels residus orgànics** del polígon (cantines, restaurants i residus orgànics industrials).
- Seguiment de sinergies concretes: valorització dels llots d'empreses químiques per a la fabricació de formigó, valorització de restes de pintura obsoleta per a la producció de pintures de segona categoria, valorització de sacs de cafè per a agrotèxtils, etcètera.
- Impuls de la **transició energètica**: ús de les cobertes de les empreses per instal·lar-hi sistemes fotovoltaics per a autoconsum.
- Noves estratègies de mobilitat: posada en marxa d'iniciatives de mobilitat compartida per als treballadors i creació d'una xarxa de carril bici al polígon.

El projecte està obert a totes les empreses del PIZF i el paper del Consorci és ser-ne el promotor i el facilitador. L'impacte ambiental d'un gegant com el PIZF es pot reduir desenvolupant nous projectes que, a través de la innovació, facin de l'economia circular la base d'un nou model de progrés econòmic.

Per saber-ne més:

Durada: El projecte va començar el 2017.

Valors que cal destacar: Innovadora, reproducible, sensibilitzadora, col·laborativa, beneficiosa per al medi ambient i per al territori, afecta la competitivitat, redueix costos i promou el canvi cultural empresarial.

Entitat impulsora: Consorci de la Zona Franca de Barcelona.

Contacte:

Av. Parc Logístic, 2-10. 08040 Barcelona

mediambient@elconsorci.es

www.elconsorci.es | ecocircular.elconsorci.es

@EcocircularZF

Vídeo: www.youtube.com/watch?v=1rGFBqnl6LE

Persones i entitats col·laboradores: Empreses del Polígon Industrial de la Zona Franca de Barcelona i de la seva zona d'influència.

Indicadors associats



40 empreses participants



20 oportunitats identificades



6 projectes en desenvolupament



166 persones formades a través de jornades temàtiques i tallers



Creació del blog d'EcoCircular CZF www.ecocircular.elconsorci.es i del compte de Twitter @EcocircularZF



Participació en 4 esdeveniments i ponències: Fira SIL, Smart City, Fira Meeting Point i Taula d'Economia Circular AMB

163

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana

de la conscienciació
a la corresponsabilització



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



Indicador 9.1. Nivell d'estudis

Resultat:
**40,5% de la població amb
estudis universitaris**

Variació
interanual:



Proporció de població segons el nivell d'estudis completats

Expressa la proporció de la població (de 18 anys o més) que ha completat els diferents nivells d'estudis. S'inclouen les categories d'estudis següents: 1) universitaris, 2) secundaris professionals, 3) secundaris generals, 4) obligatoris i 5) obligatoris no acabats. Es considera d'especial interès observar els resultats de l'indicador per al nivell d'estudis de tercer cicle (universitaris o equivalents).

Fórmula:

Població entrevistada que ha completat un nivell d'estudis determinat / població total

Unitat:

% de població
entrevistada

Periodicitat:

Anual

Font:

Enquesta de serveis municipals. Departament d'Estudis d'Opinió. Gabinet Tècnic de Programació. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

Valor de la Unió Europea

Objectiu Europa 2020: 40% de la població d'entre 30 i 34 anys que hagi completat estudis de tercer cicle.

Rellevància internacional:

Indicador Europa 2020. Proporció de població (30-34 anys) que ha completat estudis superiors.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats

165

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



Resultat

La població amb estudis de tercer cicle completats (equivalents a universitaris) és el 40,5%, la major part de la qual són homes (figura 1). Existeixen grans diferències entre districtes. La proporció de població amb estudis universitaris completats a Sarrià - Sant Gervasi (56,6%) és més de tres vegades superior a la de Nou Barris (15,2%) (figura 2), mentre que la proporció de població que no ha acabat els estudis obligatoris a Nou Barris (7,5%) és set vegades més alta que la de Sarrià - Sant Gervasi (0,6%). La bretxa de gènere també varia entre districtes. En alguns districtes com ara Les Corts, la proporció de dones amb estudis universitaris (43,3%) és molt inferior a la dels homes (51,5%) (figura 3).

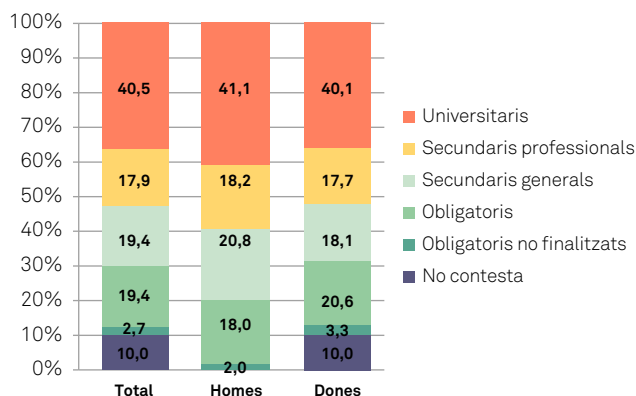


Figura 1. Distribució de la població entrevistada segons el nivell d'estudis, 2018.

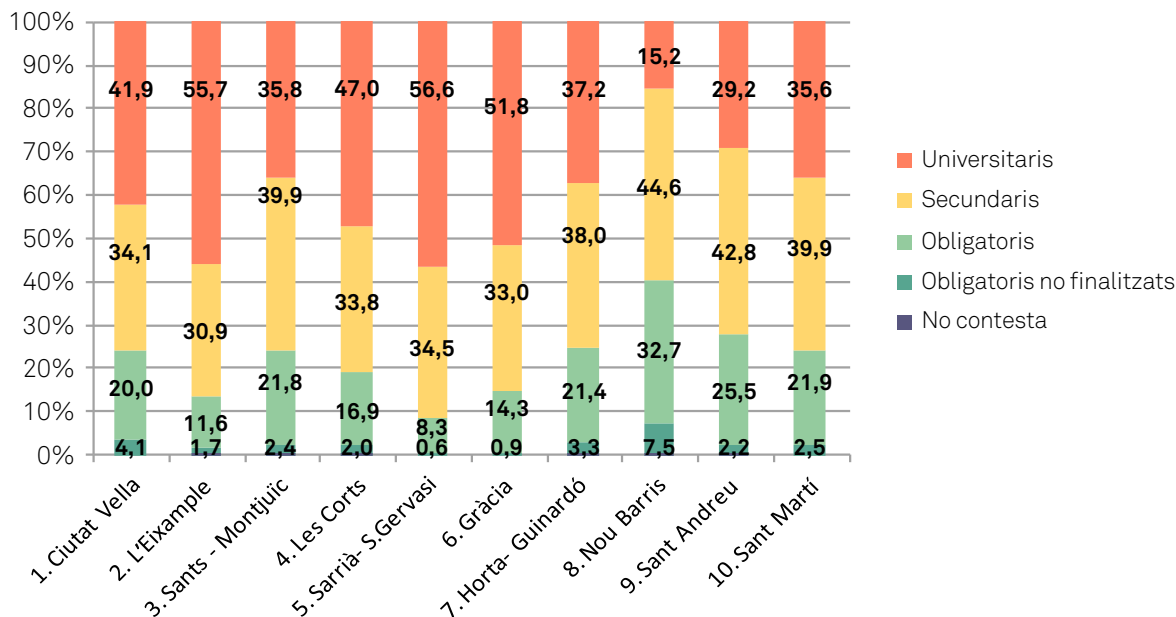


Figura 2. Nivell d'estudis de la població, per districtes, 2018.

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana

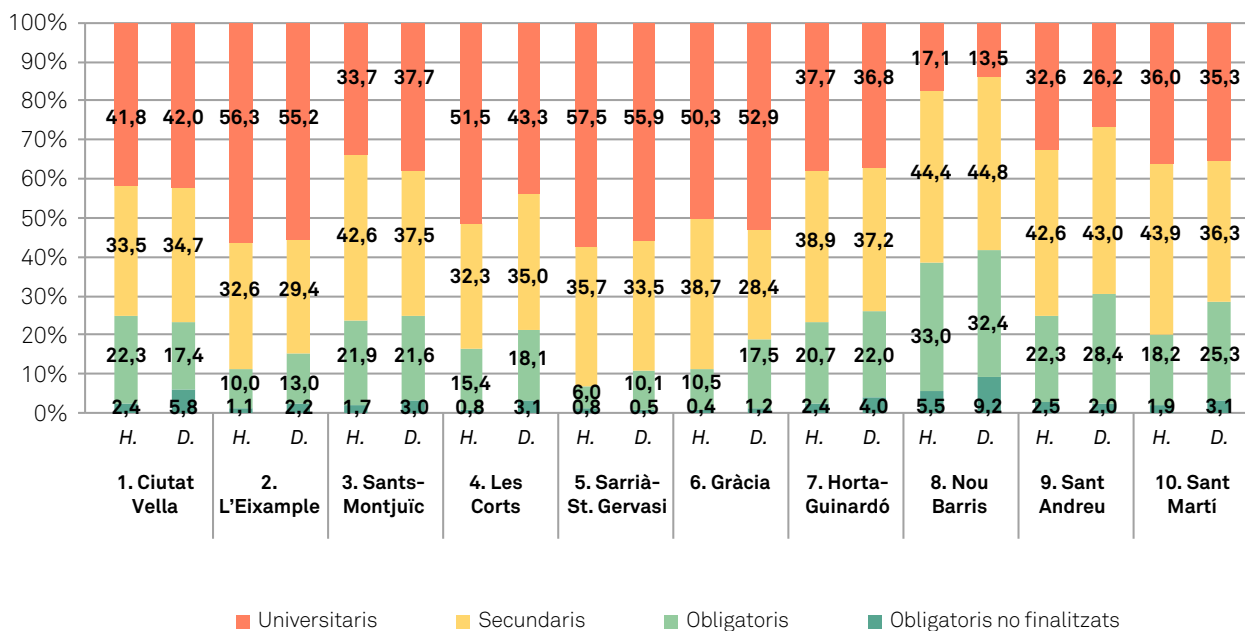


Figura 3. Nivell d'estudis de la població, per districtes i sexe, 2018.

Variació interanual

La proporció de població amb estudis universitaris completats ha augmentat (+4,7%) i ha passat del 38,7% al 40,5% de la població (figura 3). Alhora, la proporció de població amb estudis obligatoris no acabats ha disminuït (-6,7%) simultàniament.

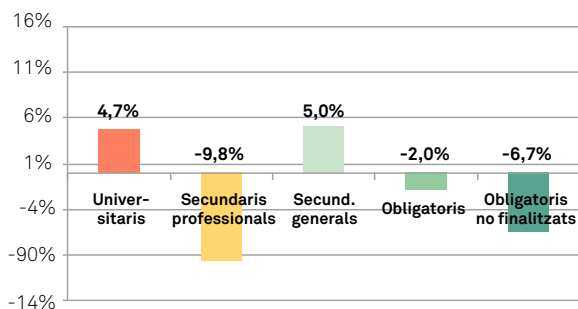


Figura 4. Variació interanual del nivell d'estudis de la població, 2017-2018.



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



■ Tendència

La proporció de població amb estudis universitaris manté la tendència d'augment i assolix el valor referència de l'estratègia Europa 2020 (figura 4). La proporció de població amb estudis obligatoris no acabats manté la trajectòria de disminució, mentre que la que

els ha acabat es manté estable. La proporció de població amb estudis secundaris, generals o professionals, també es manté estable.

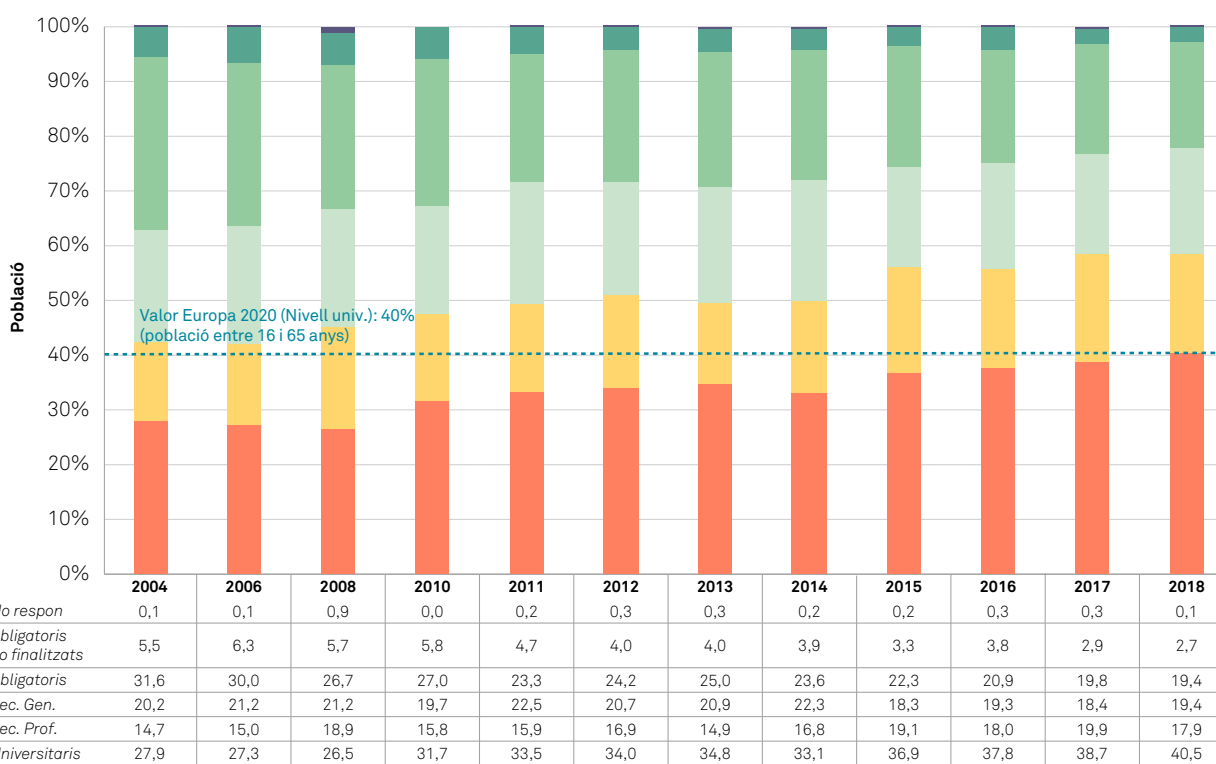


Figura 4. Tendència del nivell d'estudis de la població, 2004-2018.

Nota: El marge d'error de l'enquesta de serveis municipals és de $\pm 1,3\%$ per al conjunt de la mostra, per a un nivell de confiança del 95,5%.

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



■ Reptes i oportunitats

Barcelona ha renovat recentment l'estratègia educativa de ciutat orientant-la cap a un marc d'educació comunitària, és a dir, que faci possible el dret a l'educació de tothom al llarg de la vida. El Pla educatiu de ciutat (PEC) (2016-2019) planteja, entre els seus objectius, que tots els infants d'entre 0 i 18 anys tinguin accés a serveis educatius públics i de qualitat, que tots els joves d'entre 18 i 25 anys tinguin una titulació d'ensenyament postobligatori, que tots els adults de més de 25 anys tinguin accés a una formació al llarg de la vida, que tots els educadors tinguin recursos per fer realitat el seu somni pedagògic, i que tots els districtes tinguin projectes educatius de barri en un marc de treball corresponsable i en xarxa.

Els reptes que estableix el PEC passen per poder destinar recursos, en col·laboració amb el Consorci de Barcelona, a ampliar el nombre de centres i a millorar la qualitat de l'oferta, el servei i les condicions laborals dels equips docents i professionals. Alguns exemples de mesures portades a terme han estat la creació de nous espais professionalitzadors (per exemple, a l'Institut Rambla Prim i a l'Institut Cristòfol Colom) i l'impuls de la formació professional dual, per a la qual cosa ha augmentat la col·laboració entre els centres de formació professional i les empreses en el procés formatiu de l'alumnat. També el suport a iniciatives i estratègies en xarxa d'impuls de la innovació pedagògica com ara les Xarxes per al Canvi, en el marc de les quals el Consorci d'Educació de Barcelona, Escola Nova 21, l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona i Rosa Sensat han sumat esforços per promoure la innovació pedagògica a través de l'aprenentatge entre iguals dels centres. L'impuls del Consell d'Innovació Pedagògica, amb més de 180 entitats adscrites, ha permès fomentar la qualitat pedagògica i el compromís social en les activitats i



els projectes que les entitats organitzen. Per exemple, en el marc del projecte "Oportunitats educatives" (gratuïtats del Programa d'activitats escolars (PAE)), el curs 2018-2019 les entitats del Consell han ofert més de 35.000 places gratuïtes per a activitats de pagament per a l'alumnat de centres educatius de complexitat de la ciutat de Barcelona. El nombre de centres que sol·liciten gratuïtats del PAE ha passat de 156 el curs 2014-2015 a 191 centres el curs 2018-2019.

Adicionalment, pel que fa als estudis postobligatoris en el marc del Pla de mesures d'innovació de la formació professional (FP), amb la col·laboració de la Diputació de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i Barcelona ciutat, s'han impulsat projectes d'innovació educativa en els centres d'FP a través de programes com ara "Entra al circuit de la innovació amb l'FP", premis FP Emprèn i Aula Empresa. L'any 2018 s'han lliurat els premis Barcelona Innovació Educativa a setze

169



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



projectes destacats pel valor afegit d'innovació i renovació pedagògica desinteressades, sorgits de la xarxa d'entitats i centres educatius de la ciutat.

Pel que fa els estudis universitaris, Barcelona disposa de la mesura de govern “Barcelona i universitat: un objectiu comú”. Entre els objectius d'aquesta mesura hi ha la promoció i el desenvolupament de polítiques d'equitat en l'accés a estudis superiors, l'impuls del retorn social de l'activitat universitària, així com el foment de la contribució de la universitat en l'educació al llarg de la vida.

En aquest marc també s'ha creat el Consell Assessor Municipal d'Universitats (CAMU), que promou la col·laboració i coordinació entre les universitats i l'Ajuntament, tant en aspectes educatius com socials, culturals i econòmics. L'any 2018, l'Ajuntament ha establert cinc convenis per facilitar el desenvolupament de projectes amb les principals universitats de la ciutat: la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

■ Per saber-ne més

A Barcelona: L'educació a Barcelona. Una revolució silenciosa. Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona. 2019.

Projecte educatiu de ciutat, Barcelona. Pla d'acció 2016-2019. Ajuntament de Barcelona.

Mesura de govern “Impuls al Projecte educatiu de ciutat per fer de Barcelona una capital de la innovació pedagògica”. Ajuntament de Barcelona. 2016.

Via Universitària. Accés, condicions d'aprenentatge, expectatives i retorns dels estudis universitaris. Fundació Jaume Bofill

A Europa: Educational attainment statistics. Eurostat, 2018.



170



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



Indicador 9.2. Escoles que participen en projectes d'educació ambiental

Resultat:

352 escoles participen en projectes d'educació ambiental

Variació interanual:



Nombre d'escoles que participen en projectes d'educació ambiental

Expressa el nombre de centres educatius de Barcelona que desenvolupen projectes d'educació ambiental i per la sostenibilitat (inclou totes les escoles bressol municipals i centres d'educació infantil 0-3 i 3-6, primària, secundària obligatòria, secundària postobligatòria, cicles formatius, educació d'adults i educació especial). Amb l'entrada en vigor del conveni entre l'Ajuntament i la Generalitat per a la creació de la Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya (XESC), des del curs 2009-2010 tots els centres educatius de Barcelona que volen fer un projecte d'educació ambiental s'adhereixen a un únic programa, "Escoles + Sostenibles" i participen en la XESC.

Per tant, es tenen en compte els projectes que s'emmarquen en el programa "Escoles + Sostenibles" de Barcelona, en què es convida les comunitats educatives dels centres a implicar-se en un moviment ciutadà destinat a diagnosticar, aportar solucions i assumir compromisos per fer una ciutat més sostenible, començant per l'entorn més immediat, és a dir, per l'escola.

Fórmula:

\sum Escoles bressol municipals, centres d'educació infantil 0-3 i 3-6, primària, secundària obligatòria, secundària postobligatòria, cicles formatius, educació d'adults i educació especial que desenvolupen projectes d'educació ambiental i per a la sostenibilitat en el marc d'"Escoles+sostenibles".

Unitat:
Nombre

Periodicitat:

Anual

Font:

Secretaria del programa "Escoles + sostenibles".
Ecologia urbana. Ajuntament de Barcelona.

Valors de referència:

--

Rellevància internacional:

--

171

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



Resultat

El nombre de centres educatius que han portat a terme projectes d'educació ambiental en el marc del programa "Escoles + Sostenibles" (E+S) ha estat de 352, xifra que representa el 51,5% del total de centres de la ciutat susceptibles de ser E+S. La majoria d'aquests centres són de titularitat pública (figura 1). Els districtes d'Horta-Guinardó i Gràcia presenten la proporció més alta de centres que participen en el programa (68,5% i 67,3%, respectivament; figura 2). La tipologia dels projectes pot ser la següent:

- Projectes anuals d'inici o millora: el centre explicita la voluntat de generar canvis significatius cap a la sostenibilitat en una temàtica determinada o en diferents àmbits del context escolar. Per tant, es proposa fer una diagnosi del punt de partida i iniciar un pla d'acció per començar a introduir millores.
- Projectes anuals de continuïtat: el centre segueix duent a terme les mateixes accions i avaluant-les en el marc del pla anual.
- Projectes triennals: el centre fa un pas més enllà, elabora un projecte per als tres anys vinents. Aquesta modalitat implica elaborar una memòria que reculli el que ha passat els anys anteriors, que susciti una reflexió global que ens ajudi a projectar horitzons per als pròxims tres cursos. Per fer-ho, els centres compten amb el suport de les sessions d'un seminari específic. Aquest projecte promou una transformació sobre l'aprenentatge a l'escola, que ha de quedar reflectida en el projecte educatiu i en els altres documents de centre. Es proposa vetllar per la coherència entre allò que es diu, allò que s'escriu i allò que es fa cada dia, amb la participació de tota la comunitat educativa. Implica incorporar criteris de sostenibilitat en tots els àmbits de la seva tasca educativa per tal de promoure una mirada crítica, un aprenentatge contextualitzat, la complexitat com a perspectiva, el compromís ciutadà, la comunicació i el treball en xarxa.

Dels 352 projectes d'educació ambiental impulsats l'any 2018 en el marc del programa Escoles + Sostenibles, el 65% són anuals (153 d'inici o millora i 76 de continuïtat) i el 35% (123 projectes) són de consolidació i durada triennal.

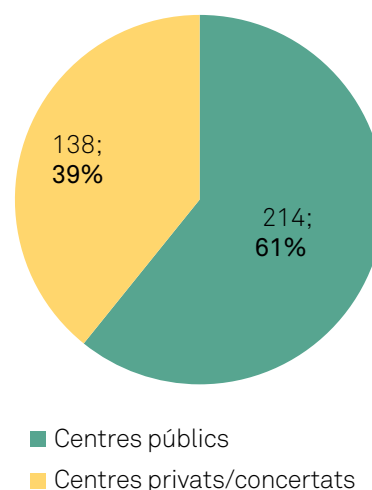


Figura 1. Tipologia de centres educatius, curs 2018-2019.

DISTRICTES	No. de centres 2017/2018 amb projecte	% del districte que participa en E+S
01. Ciutat Vella	24	52,2
02. l'Eixample	41	43,2
03. Sants-Montjuïc	30	42,2
04. Les Corts	15	39,5
05. Sarrià-Sant Gervasi	38	48,7
06. Gràcia	33	67,3
07. Horta-Guinardó	50	68,5
08. Nou Barris	36	48,7
09. Sant Andreu	36	57,1
10. Sant Martí	48	50,0

Figura 2. Distribució dels centres participants per districtes, curs 2018-2019.

172



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



■ Variació interanual

El nombre de centres participants en projectes d'educació ambiental en el marc del programa "Escoles + Sostenibles" es manté estable en 352 centres.

S'hi han incorporat 10 centres nous (6 per primera vegada i 4 ja havien format part de la xarxa), 1 ha tancat i 9 s'han donat de baixa temporalment amb la voluntat de tornar a formar part de la xarxa en el futur.

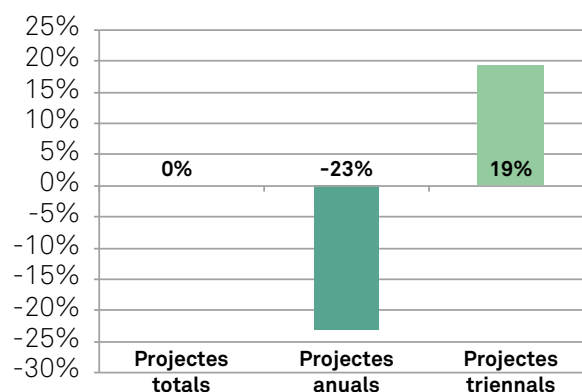


Figura 3. Variació interanual per tipologia de projecte, curs 2018-2019.

173

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



Tendència

Des de l'inici del període analitzat, el nombre de centres participants al programa E+S va anar augmentant, fins a l'actualitat, en què s'ha estabilitzat.

Durant el curs 2017-2018, hi ha una revisió del programa i un canvi metodològic. Com a conseqüència d'això, es redefineix la tipologia de projectes i les escoles reinicien el seu compromís, cosa que explica la variació en nombre en els projectes anuals i triennals. Pel que fa als projectes triennals, aquests han de

formular un pla d'acció plurianual, atendre el programa de formació associat, demostrar el compromís del centre i la integració estratègica de la sostenibilitat en el pla de centre i les activitats educatives, impulsar un sistema d'avaluació dels progressos, etcètera. Aquest compromís, sumat a l'oferta cada vegada més àmplia de recursos i propostes educatives adreçats als centres, fa que alguns decideixin desenvolupar un projecte anual

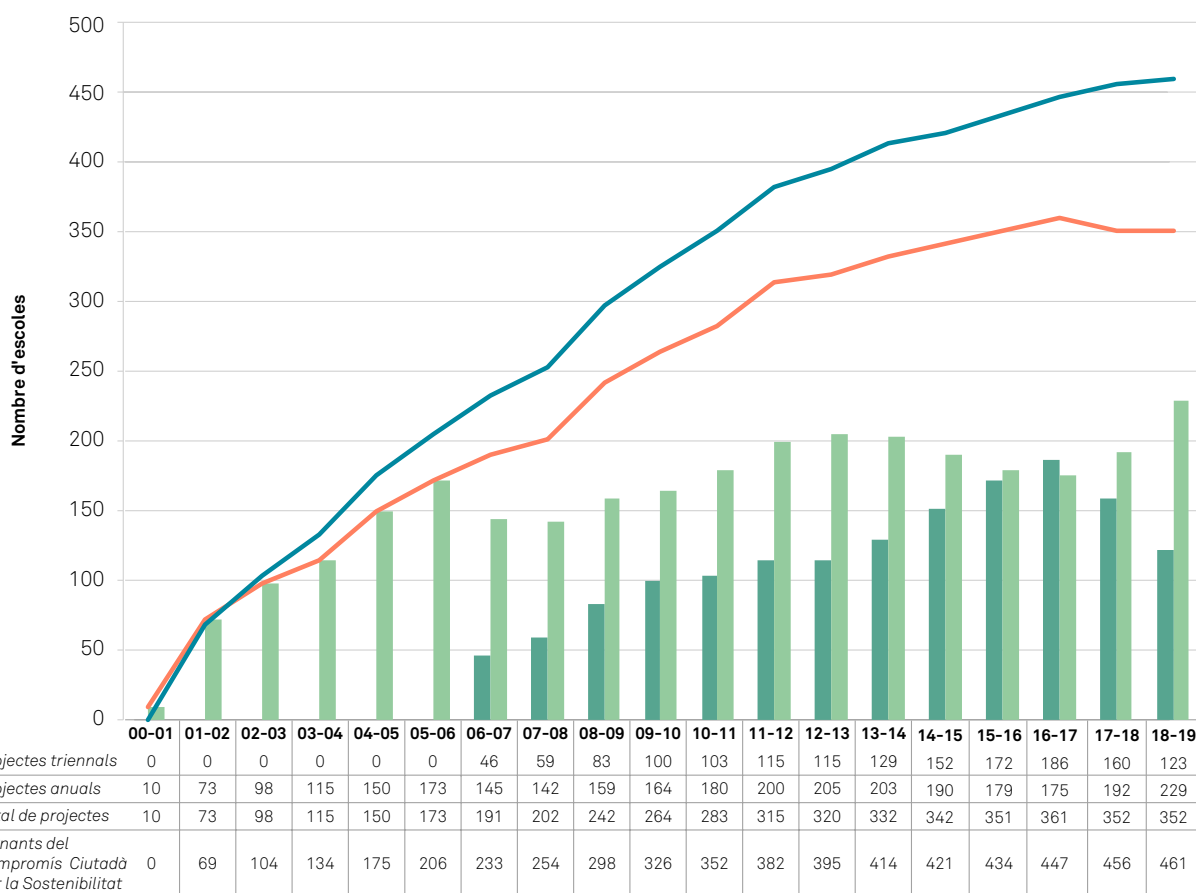


Figura 4. Tendència dels projectes d'educació ambiental, 2000-2019.

Objectiu 9: Educació i acció ciutadana



■ Reptes i oportunitats

La transició pedagògica a la qual fan front els centres educatius de la ciutat està plantejant nous reptes al conjunt de la comunitat educativa en els enfocaments educatius, d'aprenentatge, de gestió i de comunicació entre els equips docents, les famílies i els infants. Aquest procés requereix concentració d'esforços, dedicació de temps, recerca de nous recursos d'aprenentatge, i assaig de nous processos i fórmules organitzatives. Aquesta transició constitueix una gran oportunitat per integrar l'educació per a la sostenibilitat a través del programa "Escoles + Sostenibles" com a eix vertebrador i transversal de l'activitat docent i l'aprenentatge actiu d'infants i joves.

Si bé el nombre de centres que actualment disposen de projecte de sostenibilitat en el programa E+S ha disminuït lleugerament, el nombre de centres ambientalitzats (signants del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat) ha continuat creixent de manera continuada fins a arribar a 461 l'any 2018-2019.

En el marc del programa E+S, la creació de microxarxes que aglutinen centres que treballen una mateixa temàtica permet reforçar la metodologia dels projectes (establerta en cinc fases: motivació, diagnosi, exploració d'alternatives i presa de decisions, pla d'acció i avaluació), participar d'una manera transversal i afavorir la comunicació i la interrelació externa. Per tal de continuar afavorint el treball en xarxa i estendre'l a la resta de la comunitat educativa, es dona l'oportunitat, per exemple, d'establir espais i canals d'intercanvi entre l'alumnat dels centres educatius que configuren aquestes xarxes temàtiques.

Alguns dels projectes que aglutinen una diversitat de centres són els d'"Escola respira", Embolcalls + Sostenibles, "Sssplau", i "Ens ho mengem tot", entre d'altres.

La implicació dels centres educatius en els processos de millora de la ciutat és una oportunitat vinculada a molts d'aquests projectes. Més que mai, la multiplicitat de crides a la participació dels centres, tant en l'àmbit de les polítiques ambientals locals com dels programes d'impuls de la innovació educativa, requereixen d'una estratègia de complementarietat i d'integració.

■ Per saber-ne més

A Barcelona:

[Web del Programa "Escoles + sostenibles"](#).



175

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

L'EcoFEP de la Fundació d'Escoles Parroquials

Les Xarxes per la Sostenibilitat, també a les escoles

Descripció de la iniciativa

L'EcoFEP és una xarxa d'escoles sostenibles formada pels divuit centres de la Fundació d'Escoles Parroquials (FEP). La comissió està en marxa des de fa dos cursos i va néixer davant la necessitat de les escoles de treballar en xarxa i compartir recursos, experiència i coneixements pel que fa a les dinàmiques i els projectes de sostenibilitat.

Funciona de manera bicèfala, amb una comissió d'alumnat i una altra de professorat i PAS. Treballen de manera independent, però sovint es troben per posar idees en comú, coordinar-se i sumar les forces d'ambdues comissions.

L'organització ja ha dut a terme cinc accions planificades de manera conjunta i que han estat proposades per totes les comunitats educatives mitjançant processos participatius i dinàmiques de prioritització. Aquestes accions han tingut i encara tenen repercussió dins de les mateixes escoles i també han procurat transformar l'entorn, tot promovent la intervenció d'agents diversos.

Entre les accions que s'han dut a terme destaca l'organització d'un *edcamp* amb continguts relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat. Es tracta d'una jornada pensada per compartir i construir coneixement sobre temes com la sostenibilitat dels centres educatius i de l'entorn. Hi van tenir cabuda intercanvis d'experiències, tallers ambientals, moments de reflexió i crítica constructiva, espais on teixir aliances i tallers d'ecocomunicació. Hi ha prevista una segona edició per al 2020.

A més, s'ha dut a terme una diagnosi dels menjadors de les escoles, la redacció d'un compromís per a la sostenibilitat dels divuit centres (l'objectiu és que funcioni com a indicador del desenvolupament sostenible), accions de videocomunicació, la creació de la figura d'aparellaments sostenibles, on s'agermanen escoles que poden cobrir necessitats complementàries, i la neteja d'un espai natural.

176

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Bona pràctica

Paral·lelament a aquestes accions, s'han creat perfils a les xarxes socials i un bloc on es relaten les accions fetes i es comparteixen continguts d'interès. A més, s'ha participat en diverses trobades d'intercanvi i congressos.

Per saber-ne més:

Durada:

1a fase: 3 cursos escolars (2018-2020)

2a fase: per determinar

Valors que cal destacar: Col·laborativa, transversal, transformadora, innovadora, comunicativa, reproduïble, pedagògica, ambiental i social, cocreadora i integradora.

Entitats impulsores: Les divuit escoles de la Fundació d'Escoles Parroquials (FEP).



Contacte:

Balmes, 78, 1r. 08007 Barcelona

lsala@santramonnonat.org

www.ecofep.wordpress.com

Vídeo:

www.youtube.com/watch?v=ZH-Ox_SJV-8

Persones i entitats col·laboradores: Barcelona Escoles + Sostenibles, Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya (XESC), Aula Ambiental de Nou Barris, El Gecko con Botas, Aquapioneers.

Indicadors associats



5 accions realitzades



6 aparellaments sostenibles



4100 participants en les consultes que s'han fet



250 agents convidats a les jornades de portes obertes de l'EcoFEP



70 publicacions a les xarxes socials



8 mesures adoptades en els plans d'acció

177

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària

de la resposta puntual
a l'acció global



Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



Indicador 10.1. Canvi climàtic

Resultat:
2,11 t de CO₂ eq

Variació
interanual:



Volum emès de CO₂ equivalent per habitant

Expressa el volum anual d'emissions de CO₂ equivalent per habitant. El CO₂ equivalent (CO₂ eq) inclou els sis gasos amb efecte d'hivernacle recollits en el Protocol de Kyoto: diòxid de carboni (CO₂), metà (CH₄), òxid de nitrògen (N₂O), hidrofluorocarburs (HFC), perfluorocarburs (PFC) y hexafluorur de sofre (SF₆). Les fonts d'emissió considerades són el port, l'aeroport, l'abocador del Garraf, la incineradora de Sant Adrià de Besòs, la generació de l'electricitat consumida provinent del mix elèctric català, el consum de gasos líquuats de petroli, de gas natural i de petroli d'automoció i altres (industrials).

L'estimació de les emissions associades a l'electricitat consumida (sectors comercial i serveis, habitatge i industrial) es porta a terme a través de les dades de facturació, mentre que per als sectors del transport, el tractament de residus municipals, el port i l'aeroport s'aplica una metodologia indirecta o específica (PECQ, 2011-2020). El sector industrial no inclou totes les emissions de la planta de tractament de fangs de l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) Metrofang, només inclou les emissions ponderades a l'ús que fa de la planta de Barcelona ciutat.

Fórmula*:

\sum d'emissions de CO₂ eq de les fonts considerades / nombre d'habitants

**Nota: En l'estimació de les emissions dels residus, a partir del 2008 s'han utilitzat els factors d'emissió vinculats al tipus de residu i no al tipus d'instal·lació final on van.*

Unitat:

Tones CO₂ eq/habitant

Periodicitat:

Anual*

Font:

Observatori de l'Energia de Barcelona, Agència de l'Energia de Barcelona.

Valors de referència:

Objectiu de planificació:

Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia signat el 2017: l'any 2030 s'ha de produir una reducció del 40% de les emissions *per capita* a Barcelona respecte a l'any 2005.

Pla Clima de Barcelona 2030: l'any 2030 s'ha de produir una reducció del 45% de les emissions *per capita* a Barcelona respecte a l'any 2005 i l'any 2050 assolir la neutralitat en carboni.

Rellevància internacional:

Indicadors comuns europeus de sostenibilitat local.

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO 37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

Acord de les Nacions Unides de París, 2015.

Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia signat el 2017.

**Nota: La complexitat d'obtenció de les dades fa que l'indicador s'estimi amb un decalatge d'un any.*

179

1

2

3

4

5

6

7

8

9

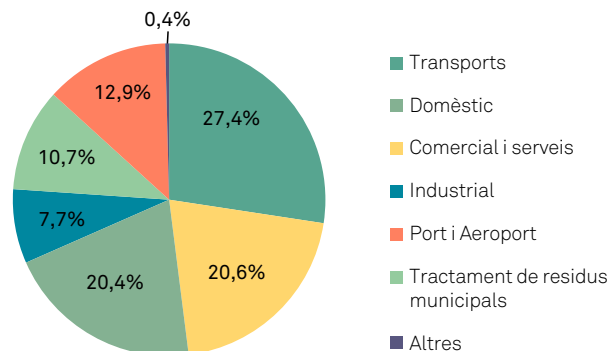
10

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



Resultat

El CO₂ eq emès a Barcelona l'any 2017 ha estat de 3.413,2 milers de tones, que representen 2,11 t de CO₂ eq per habitant. Els sectors que més CO₂ eq han emès han estat el del transport (27,4%), el comercial i serveis (20,6%) i el domèstic (20,4%) (figura 1).



Nota: "Transports" inclou el tren, els vehicles que funcionen amb derivats del petroli, amb gas natural vehicular, gas líquid del petroli i els vehicles elèctrics.

Figura 1. Distribució de les emissions de CO₂ eq per sectors (milers de t), 2017.

Variació interanual

Les emissions de CO₂ eq han disminuït, tant en termes absoluts (-1,41%) com en termes relatius per habitant (-1,86%). Les emissions que més s'han incrementat en termes relatius han estat les associades a la categoria "Altres", si bé en termes absoluts són les menys importants. Les emissions associades tant al tractament dels residus municipals (+5,03%) com al sector domèstic (+4,79%) mostren un augment interanual important.

La recuperació de la capacitat de despesa de les llars està comportant un augment dels residus generats, i, alhora, l'estancament de la recollida selectiva no possibilita una eficiència més gran en el seu tractament. Pel que fa a la pujada del sector domèstic, l'any 2017 va ser més calorós i més fred que l'any 2016, de manera que s'ha produït un augment tant del consum de gas natural com d'electricitat.

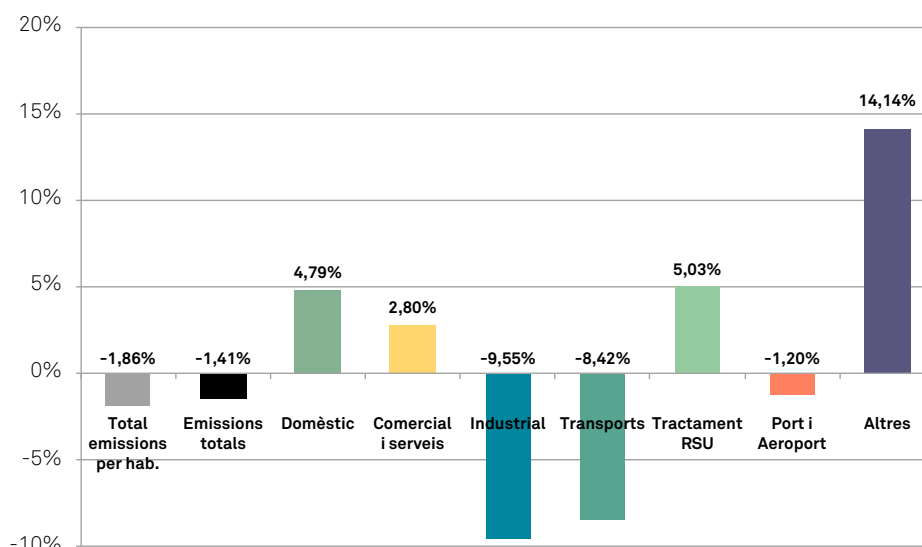


Figura 2. Variació interanual del percentatge d'emissions per sector, 2016-2017.

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



D'altra banda, pel que fa als transports, si bé es dona una intensificació de la mobilitat l'any 2018 s'observa una substitució substancial dels vehicles de gasoil i de gasolina per vehicles híbrids. També es constata que el parc de motocicletes ha disminuït. Entre altres factors, es pot explicar per l'ús creixent dels patinets elèctrics. Contràriament, el parc de camions i furgonetes augmenta.

Aquestes variacions en la composició del parc de vehicles ha contribuït a la reducció interanual de les emissions associades als transports. D'altra banda, cal notar que la baixada de les emissions del port i l'aeroport es deu a un canvi metodològic en l'estimació d'aquest àmbit. De fet, l'any 2018 hi ha hagut un 7% més d'operacions a l'aeroport del Prat segons Aena.

■ Tendència

Les emissions de CO₂ eq per habitant a Barcelona es mantenen en una tendència de reducció des de l'any 2005, malgrat la recuperació progressiva de la conjuntura econòmica (figura 3). No obstant això, el valor assolit l'any 2017 (2,11 t CO₂ eq/hab./any) es manté per sobre de l'objectiu de reducció d'emissions establert pel Pla Clima d'1,75 t CO₂ eq/hab./any per al 2030.

El sector industrial manté la reducció de les seves emissions des de l'any 2005. Això s'explica, en part, per la millora de l'eficiència tecnològica i la progressiva terciarització de l'economia de la ciutat. Les emissions associades al consum de gas natural s'han anat reduint, d'igual manera que el consum elèctric.

En l'àmbit domèstic de les llars, les emissions semblen estabilitzar-se després d'un període de reducció important des del 2005 fins l'any 2014. Són diversos els factors que han contribuït a la reducció constant de les emissions. D'una banda, el fet que els hiverns siguin cada vegada menys extrems comporta una reducció del consum de gas natural.

L'augment de les temperatures a l'estiu està afavorint l'electrificació de les llars, és a dir, el

canvi dels sistemes de climatització de gas natural a electricitat. Tot i l'ús més intensiu dels electrodomèstics a l'estiu, aquest canvi contribueix a una reducció de les emissions associades a les llars. De tota manera, el consum d'energia encara està molt vinculat a la capacitat de despesa de les llars.

La reducció de les emissions del sector dels transports des de l'inici de la sèrie temporal situa el valor del 2017 per sota del de l'any 1999. El canvi en la composició del parc d'automòbils per vehicles híbrids i la renovació del parc en general motiven aquesta reducció.

Les emissions de CO₂ eq associades al port i l'aeroport no aconsegueixen reduir-se des de l'any 1999. L'increment del trànsit aeri i marítim, tant de mercaderies com de persones, genera un increment de les emissions. Les emissions associades al tractament dels residus municipals continuen augmentant per culpa de l'increment del volum de residus generats en el conjunt dels sectors (domèstic, comercial i industrial) i mostren un valor per a l'any 2017 que no aconsegueix situar-se per sota del de l'any 2008.

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària

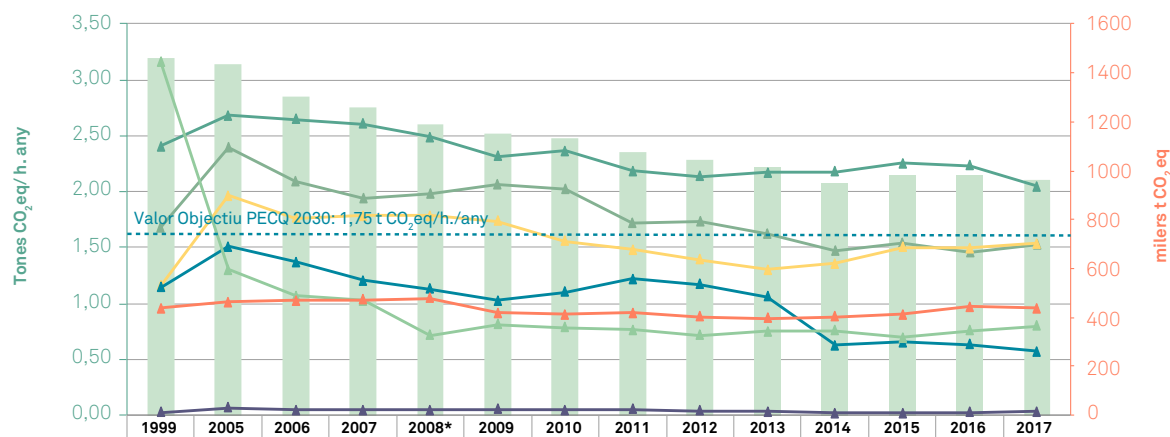


Figura 3. Tendència de les emissions de CO₂ eq, 1999-2017.

Nota: La baixada de les emissions del port i l'aeroport es deu a un canvi metodològic en l'estimació d'aquest àmbit.

Reptes i oportunitats

Els sectors i les activitats que es desenvolupen a la ciutat, tant en l'àmbit de l'economia com en l'àmbit del consum a les llars, són múltiples i diversos. Això fa que, en analitzar les dades, s'evidenciï un repartiment de les emissions entre el conjunt de sectors sense poder identificar un sector que en sigui el principal contribuent. L'estratègia per a la reducció de les emissions establerta en el marc del Pla Clima requereix una corresponsabilització del conjunt de sectors i de les polítiques públiques corresponents. Reduir les emissions de CO₂ eq associades a la mobilitat privada de motor en més d'un 20% per assolir els objectius de reducció constitueix un dels principals reptes, atès

que és el sector que més emissions genera. La complexitat del canvi de model de mobilitat urbana i la prioritització d'alguns sectors econòmics que es basen en el transport de mercaderies i persones (per exemple, el turisme) fa que la reducció de les emissions d'aquest sector continuï requerint tant una acció coordinada entre les diferents administracions i agents implicats com més consciència ciutadana sobre les implicacions dels mitjans de transport intensius en emissions. Les mesures i accions portades a terme per fomentar una mobilitat baixa en emissions han estat diverses.

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



Alguns exemples d'accions desenvolupades el 2018 són la consolidació de la nova xarxa de bus i la configuració de la resta de les línies de bus (primera fase), l'ampliació del metro, l'ampliació de les superilles, l'ampliació de la infraestructura de carrils bici, l'impuls del vehicle elèctric en el marc del Pla director del vehicle elèctric (2016) i la Mesura de govern: Estratègia per la mobilitat elèctrica 2019-2024 (2018), la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura i el Dia sense Cotxes.

En la resta de sectors, les mesures de reducció d'emissions de CO₂ eq s'han orientat a l'estalvi energètic, la millora de l'eficiència i el foment de la transició energètica cap a fonts locals i renovables com ara la solar. L'estalvi i l'ús racional de l'energia, així com la rehabilitació d'edificis i la millora de l'eficiència tecnològica, continuen sent una oportunitat de reducció de les emissions (per exemple, a través de la substitució d'aparells de climatització i electrodomèstics, l'optimització dels hàbits energètics i la millora de l'aïllament de les edificacions i llars). També cal una millora progressiva de l'eficiència tecnològica i dels models de gestió productiva que es tradueixi en una millora de l'eficiència energètica dels processos industrials.

Pel que fa a l'impuls de fonts locals i renovables d'energia, cal destacar que el nou marc normatiu estatal i el Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona 2017-2019 generen noves oportunitats de reducció de les emissions. En una mirada a més llarg termini, Barcelona s'ha compromès a reduir les emissions per capita de CO₂ eq un 45% l'any 2030, respecte a l'any base 2005, amb un objectiu de multiplicar per 5 la generació solar, mentre que l'any 2050 s'aspira a aconseguir una ciutat neutra en carboni. El Pla Clima conté les mesures que cal implantar fins al 2030 en el conjunt de sectors.



■ Per saber-ne més

[A Barcelona: Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona \(2017-2019\).](#) Ajuntament de Barcelona.

[Pla d'autosuficiència energètica dels edificis municipals \(2010-2020\).](#) Ajuntament de Barcelona.

[Pla de millora de la qualitat de l'aire de Barcelona \(2015-2018\).](#)

[Pla Clima.](#) Ajuntament de Barcelona.

[Mesura de Govern de la millora de la qualitat i explotació de la infraestructura de transport públic en superfície.](#)

[Pla director del vehicle elèctric i Mesura de govern estratègica del vehicle elèctric \(2016\).](#)

[Pla d'acció exterior i justícia global 2017-2020 i Pla director de cooperació per a la justícia global de Barcelona \(2017-2020\).](#)

[A Europa: EU energy in figures. Statistical Pocketbook 2018.](#) European Commission.

183



Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



Indicador 10.2. Autosuficiència energètica

Resultat:
2,68% de l'energia consumida

Variació
interanual:



Proporció d'energia consumida generada localment

Expressa el pes de l'energia generada localment (fonts renovables o residuals) en relació amb el consum d'energia final. S'inclouen les fonts de generació d'energia següents:

- renovables i locals, com ara la solar tèrmica, solar fotovoltaica, i minihidràulica;
- de fonts locals, com ara la calor residual de les activitats industrials;
- generades en els processos de tractament dels residus, com ara la incineració dels residus municipals (planta de Sant Adrià de Besòs), el biogàs dels abocadors dels ecoparcs i del Garraf, i la valorització de la biomassa provinent dels residus de poda i manteniment dels espais verds de Barcelona.

Fórmula:

Energia generada localment (renovable i residual) / Energia total consumida.

Unitat:

%

Periodicitat:

Anual

Font:

Observatori de l'Energia de Barcelona - Agència d'Energia de Barcelona.

Valors de referència:

Valor de la Unió Europea
Indicador Europa 2020.

Rellevància internacional:

Indicador de serveis i qualitat de vida a les ciutats ISO37120:2014: desenvolupament sostenible de les comunitats.

184

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



Resultat

L'any 2017 s'han generat 402,59 GWh a partir de l'aprofitament d'energies renovables i residu- als locals. Aquesta quantitat d'energia va supor- sar el 2,68% del total d'energia consumida a la ciutat el mateix any (14.995,31 GWh). La principal font d'entre les energies renovables i residu- als és la provinent de la valorització dels residus sò- lids urbans de la planta de Sant Adrià de Besòs (54%) i la solar tèrmica (20%) (figura 1).

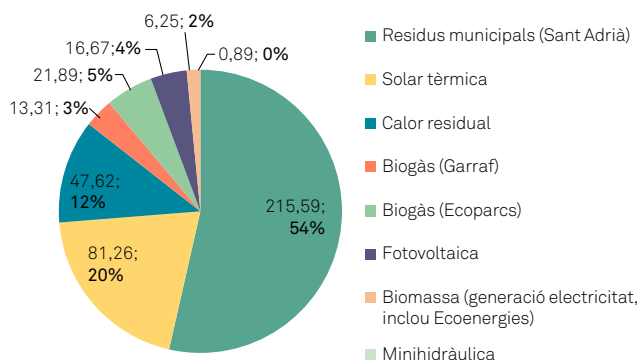


Figura 1. Fonts d'energia renovable i local (GWh), 2017.

Variació interanual

La producció local d'energia elèctrica ha augmentat en termes absoluts (+1,87%), i ha passat de 395,2 GWh/any a 402,59 GWh/ any. Això ha contribuït a fer que l'índex d'au- tosuficiència energètica hagi augmentat l'any 2017 (+6,09%) i hagi passat de 2,53% a 2,68%.

La font d'energia local que més ha augmentat ha estat la provinent dels residus municipals (+5,43%) i la que més ha disminuït ha estat la provinent de la central minihidràulica de la Trinitat, que no ha funcionat durant el 2017 (-100%) (figura 2).

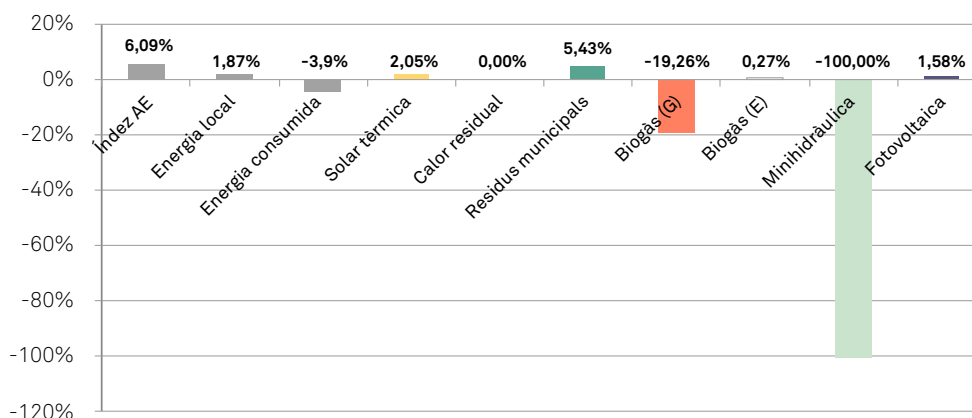


Figura 2. Variació interanual de l'índex d'autosuficiència energètica. 2016-2017.

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



■ Tendència

La proporció d'energia produïda de fonts locals (renovables i residuals) segueix una tendència d'augment, i assolix l'any 2017 el valor més alt de tota la sèrie temporal. La proporció que aquesta energia representa del total de l'energia consumida a la ciutat ha augmentat també des de l'any 2011 (figura 3). La progressiva reducció del consum d'energia a la ciutat (de 18.130,58 a 14.995,31 GWh/any) ha contribuït a l'evolució positiva de l'índex d'autosuficiència energètica.

D'entre totes les fonts energètiques que inclou l'índex, l'energia provinent de la valorització dels residus municipals a la planta de Sant Adrià de Besòs és la que més contribueix al seu augment perquè la generació de residus ha augmentat en termes absoluts.

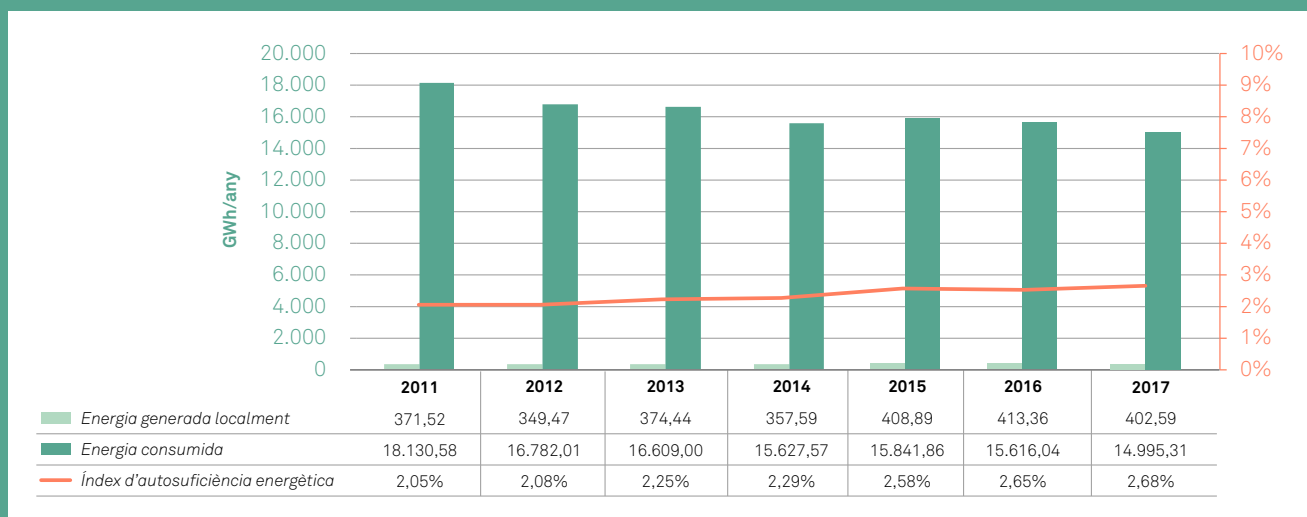


Figura 3. Tendència de l'energia elèctrica produïda de fonts renovables i residuals, 2011-2017.

Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



■ Reptes i oportunitats

L'avanç cap a l'autosuficiència energètica planteja dos reptes principals: el de la reducció del consum d'energia i el de l'augment de l'energia produïda localment a partir de fonts d'energia renovables. D'una banda, la reducció de l'energia consumida a la ciutat, provinent en gran mesura de derivats del petroli, requereix polítiques i mesures de foment de l'eficiència energètica. Aquestes polítiques s'estan portant a terme en diferents sectors.

Un exemple és el Pla d'estalvi i millora energètica als edificis municipals (PEMEEM 2010-2020) que preveu actuacions de reducció del consum d'energia en instal·lacions municipals. El fet que el consum d'energia dels edificis representi el 60% del consum d'energia final de la ciutat fa prioritari continuar promovent millores energètiques en les actuacions de rehabilitació, a través, per exemple, d'ajuts a la rehabilitació energètica.

Amb l'objectiu de continuar promovent l'estalvi i l'ús racional de l'energia a les llars, cal seguir impulsant accions de conscienciació i d'informació com ara la Marató d'estalvi energètic que es fa al febrer coincidint amb el Dia Mundial de l'Energia (14 de febrer) establert per les Nacions Unides. Així mateix, s'han portat a terme activitats del programa "Carrega't d'energia" per sumar esforços cap a un nou model energètic que permeti controlar i reduir el consum elèctric, millorar l'eficiència de les llars i promoure la instal·lació d'equips per generar energia.

D'altra banda, pel que fa al canvi en la matriu energètica, la necessitat d'augmentar la proporció de l'energia provinent de fonts locals i renovables requereix mesures d'impuls d'aquestes activitats de generació, així com del seu consum.

Les figures de planificació sectorial recullen la necessitat de potenciar les fonts d'energia



renovables locals d'entre totes les que s'inclouen en l'índex d'autosuficiència energètica. Entre aquestes, algunes depenen directament dels residus municipals generats. És el cas de la incineració de residus a Sant Adrià de Besòs. Tenint en compte que un dels reptes de la ciutat és la reducció dels residus municipals i, consegüentment, de la proporció d'energia residual que se'n deriva, l'augment de la proporció d'energia produïda a partir de fonts renovables esdevé prioritari.

La Mesura de govern de transició cap a la sobirania energètica (2016) planteja el repte de fer de Barcelona una ciutat que produeixi energia de proximitat i de manera neta fins a abastir el 100% dels consums municipals i residencials a través de recursos energètics renovables, principalment a partir de l'energia solar. Malgrat l'impuls de la mesura, l'augment en termes absoluts i relatius de la producció d'energia solar tèrmica i fotovoltaica és encara inferior al d'altres fonts.

187



Objectiu 10: Resiliència i responsabilitat planetària



En aquest context, l'any 2017 s'aprova el Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona (2017-2019), recollit en el Pla Clima 2030. Aquest constitueix l'instrument per assolir els objectius de la Mesura de govern d'augmentar en més d'un 20% la potència instal·lada l'any 2015, la qual cosa implica la instal·lació de 3,5 MWp de potència fotovoltaica, de manera que es multipliqui per 5 la generació d'energia solar local.

El Programa d'impuls de l'energia solar aposta per un canvi de model basat en la generació distribuïda d'energia neta que propiciï la participació i la implicació tant de la ciutadania com del conjunt dels agents públics i privats cap a l'autoproducció i l'autoconsum. L'objectiu és que l'autoconsum, l'autoproducció i la generació renovable i local esdevinguin una qüestió de quotidianitat.

En l'àmbit de les instal·lacions públiques amb finançament públic, el Programa preveu noves instal·lacions de generació tant en edificis i equipaments existents com en l'espai públic de la ciutat: escoles, biblioteques, seus de districte, mercats i centres cívics, entre d'altres. Aquests edificis generaran part de l'energia que consumeixen, i els excedents sobrants s'injectaran a la xarxa elèctrica o es compensaran.

En l'àmbit de les instal·lacions privades realitzades amb finançament privat, es preveu facilitar les inversions a partir de mecanismes d'estímul com les subvencions i les ajudes a la rehabilitació o les bonificacions fiscals. Alhora, es pretén facilitar que qualsevol ciutadà que vulgui generar energia des de casa seva conegui tots els procediments i les eines que té al seu abast.

■ Per saber-ne més

A Barcelona: [Mesura de govern: Transició cap a la sobirania energètica](#). Ajuntament de Barcelona (2016-2019).

[Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona \(2017-2019\)](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla d'estalvi i millora energètica als edificis municipals \(2010-2020\)](#). Ajuntament de Barcelona.

[Pla Clima 2030](#). Ajuntament de Barcelona.

[Mapa de recursos energètics](#).

[Web Energia Barcelona](#).

A Europa: [EU energy in figures. Statistical Pocketbook 2018](#). European Commission.

188

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Rehabilitació energètica d'un edifici d'habitatges cooperatius en cessió d'ús

Viure de manera més eficient energèticament

Descripció de la iniciativa

El projecte de la cooperativa Sostre Cívic consisteix en la rehabilitació energètica de l'edifici d'habitatges cooperatius en cessió d'ús situats al carrer de la Princesa, número 49, de Barcelona. Des de Sostre Cívic aposten per aprofitar els avantatges constructius que presenta l'edifici, com ara la inèrcia tèrmica dels tancaments i l'aprofitament del celobert com a pati de ventilació natural i eficaç. D'altra banda, en termes generals, el fet de ser una rehabilitació en comptes d'una obra nova ja implica una gran reducció de recursos i energia i, per tant, una reducció d'emissions. A més, no es fa cap mena d'ampliació de l'edifici existent.

Les sòcies usuàries del projecte van fer un seguit de tallers participatius per definir-lo en tots els aspectes. Van rebre acompanyament per esdevenir agents actius en la cons-

trucció de relacions i formes d'organització conscients i respectuoses –a fi d'acordar els usos dels espais comunitaris i els seus acabats. El procés de definició del projecte ha requerit un treball participatiu intens i de llarga durada, que va donar com a resultat un aprenentatge integral de les sòcies. D'una banda, adquireixen coneixements tècnics d'obra, econòmics i de gestió de recursos, i, de l'altra, aprenen a construir el projecte col·lectiu posant la mirada en les persones, quan, per exemple, han d'adaptar les seves expectatives personals cap al consens i els interessos del grup.

Pel que fa a la rehabilitació pròpiament dita, el projecte juga amb dues actuacions diferents que, combinades, aconsegueixen arribar a l'escenari d'un edifici d'emissions gairebé zero.

189

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



La primera actuació és la millora de les prestacions dels elements constructius i materials de l'edifici existent per reduir la demanda energètica i, per consegüent, els consums. Les actuacions que s'han fet per millorar l'eficiència energètica de l'edifici són:

- Pel que fa a la façana principal, en estar qualificada com a protegida per les seves característiques històriques, s'actua només per l'interior amb un extradossat de panells de suro i argila compactada que incrementa l'aïllament tèrmic. En aquest extradossat situat a la façana i altres tancament interiors, s'incorpora un sistema de calefacció radiant (mur radiant), de baixa temperatura i alta eficiència, que regula la humitat interior i afavoreix el confort i l'estalvi energètic.
- En la façana del celobert, el tancament es recobreix amb un sistema wall-therm (una capa d'aïllament i un acabat nou) per incrementar l'aïllament i eliminar els ponts tèrmics existents.
- Pel que fa a la coberta, s'aprofita la cambra ventilada existent, (formada per doble enrajolat de ceràmica sobre un sostremort), per generar un nou aïllament per mitjà de la injecció de cel·lulosa a pressió a la cambra.



- També es reemplacen algunes de les fusteries existents per nous elements de fusta amb trencament de pont tèrmic i es col·loca doble vidre amb cambra d'aire a totes les fusteries (existents i noves) per tenir més aïllament de l'exterior.

La segona actuació és la implementació d'unes instal·lacions de climatització i d'aigua calenta sanitària (ACS) que fan ús només d'energies renovables i de la captació d'energia solar. D'aquesta manera es redueix el consum d'energia i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte a un edifici convencional. Les instal·lacions estan compostades per un sistema de caldera de pèl·lets (biomassa) amb un acumulador d'inèrcia per a la calefacció i ACS, amb un suport de panells solars de tubs al buit que treballen per reduir o substituir el consum de la caldera de pèl·lets. Per últim, la calefacció als habitatges es fa per mitjà d'un mur radiant embeguts als extradossats dels tancaments interiors, aprofitant la inèrcia tèrmica dels murs existents i originant un òptim estalvi energètic.



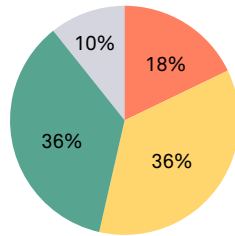
L'any a cop d'ull



L'any a cop d'ull

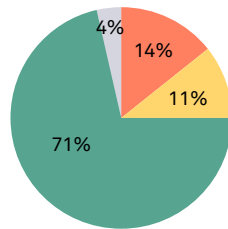


36%
milloren respecte al 2017



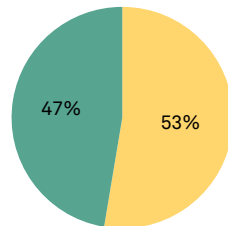
- Millora
- Estable
- Empitjora
- No valorable

71%
amb tendència favorable respecte el 2012



- Millora
- Estable
- Empitjora
- No valorable

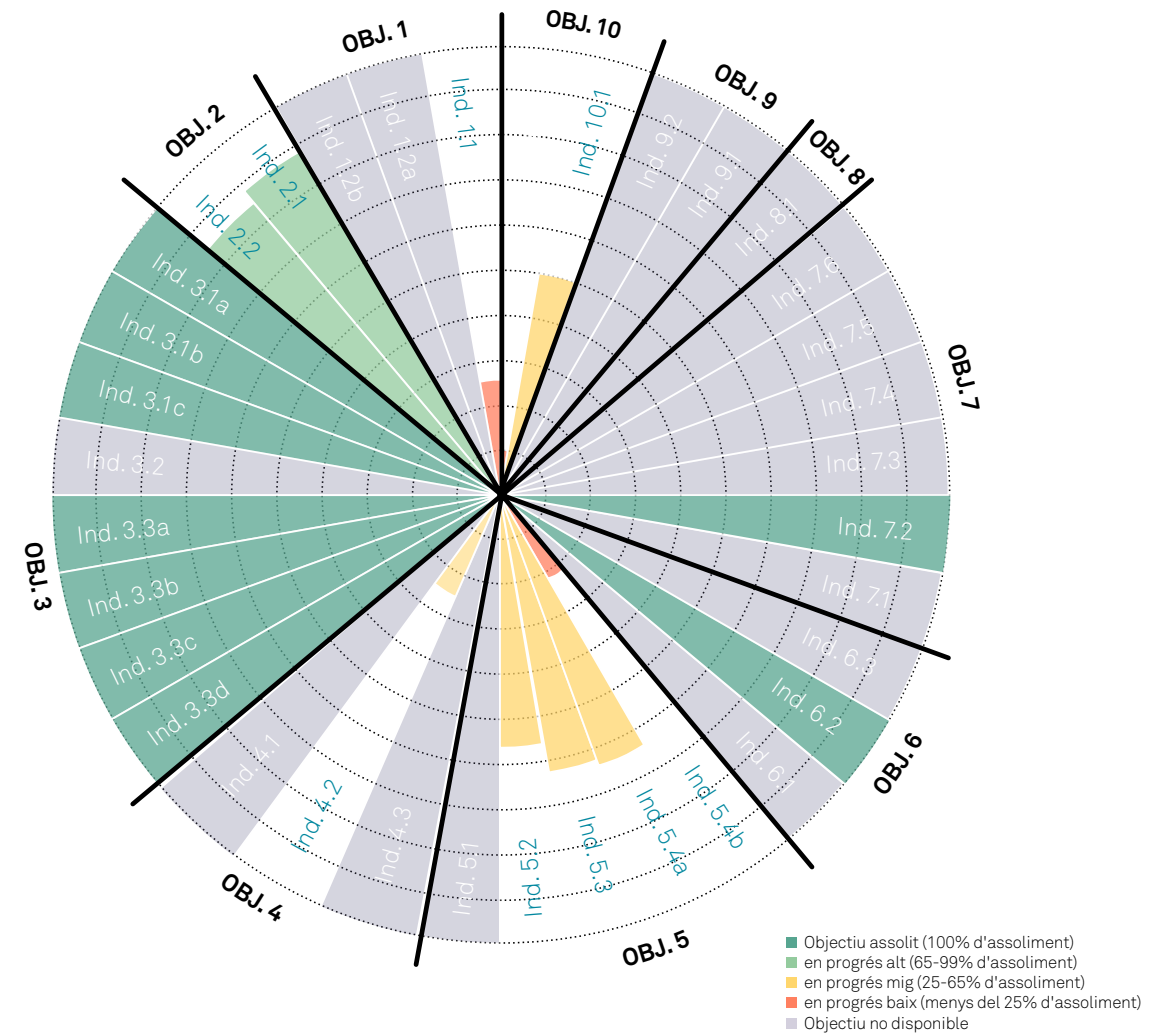
47%
han assolit l'objectiu*



- Objectiu assolit
- En progrés

* Es tracta d'objectius fixats per una figura de planificació. Les estimacions estan realitzades sobre el total d'indicadors que disposen d'objectius.

Grau d'assoliment dels valors de referència
(veure Taula de Resultats, tendència i assoliment d'objectius)



Resultat, tendència i assoliments dels objectius (I)



Objectiu	Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variació interanual	Tendència període 2012-2018	Assoliment valor ref. 2018			
												valor	assoliment		
1. Biodiversitat	1.1 Superfície verda (m ² /h)	Superfície verda per habitant		17,3	17,2	17,5	17,6	17,6	17,6	17,45	17,52	☹️	^	18,5	25,38%
	1.2 Biodiversitat de les aus	Índex d'evolució poblacional:									☹️	∨			
		Espècies autòctones	1,02	0,84	0,80	0,8	0,86	0,80	0,78	0,73	☹️	∨	nd	nd	
		Espècies assilvestrades	1,07	1,02	1,16	1,29	1,22	1,15	1,29	1,31	☹️	∨	nd	nd	
2. Espai públic i mobilitat	2.1 Ecomobilitat (Percentatge)	Pes de l'ecomobilitat en els desplaçaments realitzats		73,34%	73,33%	73,53%	73,82%	73,90%	73,90%	74,40%	74,94%	😊	^	85,1%	88,1%
	2.2 Seguretat viària (Nombre)	Nombre de víctimes en accidents de trànsit		250	279	281	282	226	220	253	257	☹️	^	220	84,2%
3. Qualitat ambiental i salut	3.1 Qualitat de l'aire	Concentració de contaminants (µg/m ³)									☹️	^			
		NO ₂	48	44	40	39	43	39	42	37,9	☹️	^	40	100%	
		PM ₁₀	32	31	24	25	28	24	25,4	24,1	☹️	^	40	100%	
		PM _{2,5}	19,6	18,6	15,3	14,7	17,1	13,8	15,5	15,6	☹️	^	20	100%	
	3.2 Qualitat acústica (Percentatge)	Proporció de població exposada a determinats nivells de soroll									No valorable	No valorable			
		Ldia>65 dB(A)	--	40,25%	--	--	--	--	--	22,80%	--	--	--	nd	nd
		Lnit>55 dB(A)	--	56,18%	--	--	--	--	--	32,60%	--	--	--	nd	nd
	3.3 Qualitat de l'aigua de consum humà (Percentatge)	Proporció de controls i determinacions que compleixen els valors normatius									☹️	=			
		Qualitat microbiològica	99,6%	99,8%	99,9%	99,7%	99,9%	100%	99,8%	99,8%	☹️	=	99%	100%	
		Qualitat fisico-química	99,9%	99,9%	100%	100%	100%	100%	100%	99,9%	☹️	=	99,7%	100%	
Desinfecció		91,7%	95,7%	97,6%	97,7%	99,4%	99,4%	99%	99,8%	☹️	=	95%	100%		
Concentració de THM		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	☹️	=	100%	100%		

Resultat, tendència i assoliments dels objectius (II)



Objectiu	Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variació interanual	Tendència període 2012-2018	Assoliment valor ref. 2018		
												valor	assoliment	
4. Ciutat eficient, productiva i d'emissions zero	4.1 Renovació del parc d'habitatges (Habitatges/h.)	Nombre d'habitatges renovats	1,58	1,24	0,91	1,1	1,13	1,85	1,76	1,85	😊	^	nd	nd
	4.2 Consum d'aigua (l/h. per dia)	Volum d'aigua consumida per habitant i dia									😊	=		
		Volum d'aigua consumida per habitant i dia:												
		Tots els sectors	165,2	163,2	160,9	156,3	159,2	162,5	163,5	161,2	😊	^	nd	nd
	Sector domèstic	109,5	108,2	108,4	104,4	105,5	107,5	108,3	106,9	😊	^	nd	nd	
(Percentatge)	Proporció d'aigua consumida pels serveis municipals d'origen freàtic (Index sostenibilitat)	16,6%	19,2%	20%	20,18%	20,24%	17,8%	18,4%	16,3%	😞	∨	63,5%	29%	
4.3 Penetració de les TIC a les llars (Percentatge)	Proporció de llars amb connexió a internet	78,5%	79,0%	84,4%	85,7%	90,3%	89,7%	85,4%	93,2%	😊	^	nd	nd	
5. Ús racional dels recursos	5.1 Consum responsable (Nº de punts)	Nombre d'iniciatives de consum responsable registrades	--	--	280	436	955	1.181	1.493	1.614	😊	^	nd	nd
	5.2 Generació de residus municipals (Kg/h. per dia)	Pes de residus municipals generats	1,36	1,27	1,24	1,26	1,28	1,30	1,31	1,35	😞	∨	1,2	55,9%
	5.3 Recollida selectiva de residus (Percentatge)	Proporció de residus municipals recollits selectivament	40,75%	40,03%	36,16%	36,12%	36,30%	35,93%	36,39%	37,66%	😊	∨	60%	62,8%
	5.4 Destí dels residus (Percentatge)	Proporció de residus municipals que van als diferents destins									😞	^		
		Dipòsit controlat	--	5,5%	3,6%	3,2%	2,6%	2,7%	4,3%	5,2%	😞	^	0%	21,8%
		Valorització energètica incineració	--	8,2%	5,0%	6,2%	5,5%	3,3%	3,8%	5,2%	😞	^	nd	nd
		Valorització energètica biomassa	--	--	--	1,0%	1,0%	0,9%	0,8%	0,9%	😞	∨	nd	nd
Valorització material		--	36,7%	36,1%	35,1%	35,5%	35,1%	35,5%	36,7%	😊	∨	55,0%	64,5%	
	Tractament mecanico-biològic	--	49,6%	53,9%	54,5%	55,7%	58,1%	55,8%	52%	😊	∨	nd	nd	

Resultat, tendència i assoliments dels objectius (III)



Objectiu	Indicador		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variació interanual	Tendència període 2012-2018	Assoliment valor ref. 2018	
													valor	assoliment
6. Bon govern i responsabilitat social	6.1 Despesa municipal en l'àmbit ambiental i social (Percentatge)	Proporció de la despesa municipal en polítiques de medi ambient i socials	74,49%	75,90%	75,50%	75,30%	75,1%	75,9%	76,1%	76,4%	😊	^	nd	nd
	6.2 Endeutament del govern municipal (Percentatge)	Capacitat de retorn del deute expressada com la proporció que suposa el deute sobre els ingressos corrents	57,9%	52,1%	46,7%	38,6%	32,8%	32,9%	33,0%	32,5%	😐	^	60%	100%
	6.3 Organitzacions amb certificació ambiental o social (Nº de certificacions)	Nombre de certificacions en l'àmbit de la sostenibilitat	--	--	125	144	179	224	235	323	😊	^	nd	nd
7. Benestar de les persones	7.1 Esperança de vida en néixer (Anys)	Esperança de vida en néixer global	83,3	83,0	83,8	83,9	83,9	84,3	83,9	--	😐	^	nd	nd
		Dones	86,2	85,7	86,6	86,7	86,6	86,9	86,7	--	😐	^	nd	nd
		Homes	80	79,9	80,7	80,5	80,8	81,2	80,7	--	😐	^	nd	nd
	7.2 Accessibilitat a l'habitatge (Percentatge)	Esforç econòmic d'accés a l'habitatge	39,6%	29,6%	32,0%	31,2	33,0%	34,0%	31,5%	Dades no disponibles	No valorable	No valorable	nd	nd
	7.3 Nivells d'ocupació (Percentatge)	Taxa ocupació	66,5%	65,1%	65,4%	67,6%	69,2%	71,4%	72,1%	70,9%	😐	^	nd	nd
		Taxa atur	17,1%	18,8%	17,2%	16,4%	13,3%	11,6%	10,0%	10,3%	😐	^	nd	nd
		Taxa atur juvenil	43,0%	43,5%	43,0%	34,9%	24,9%	19,6%	22,2%	22,7%	😐	^	nd	nd
	7.4 Distribució de la renda (Percentatge)	Proporció de la població segons renda familiar disponible								Dades no disponibles	No valorable	^		
		Baixa	42%	39,3%	41,8%	42%	39%	35%	30%	Dades no disponibles	No valorable	No valorable	nd	nd
		Mitjana	42%	44,1%	44,3%	44%	44%	48%	53%				nd	nd
Alta		16%	16,6%	13,9%	14%	17%	17%	17%	nd				nd	
7.5 Accés a l'oferta cultural (Persones)	Nombre de visitants i espectadors								😊	=				
	Visites biblioteques	6.178.297	6.439.112	6.343.803	6.433.294	6.175.624	6.376.796	6.306.868	6.401.065	😐	∨	nd	nd	
	Visitants museus públics	8.332.303	8.293.358	9.980.316	14.641.391	14.116.157	13.252.527	13.436.159	13.277.431	😐	^	nd	nd	
	Visitants museus privats	11.246.610	11.295.426	10.957.392	11.154.318	11.959.746	12.875.701	14.212.708	13.165.192	😐	^	nd	nd	
	Espectadors cinemes	7.125.274	6.520.512	5.635.099	5.971.101	6.254.724	6.244.174	6.153.031	5.818.970	😐	∨	nd	nd	
	Espectadors arts escèniques	2.540.556	2.609.020	2.318.628	2.468.878	2.421.229	2.466.355	2.448.261	2.457.697	😐	∨	nd	nd	

Resultat, tendència i assoliments dels objectius (IV)



Objectiu	Indicador		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variació interanual	Tendència període 2012-2018	Assoliment valor ref. 2018	
													valor	assoliment
	7.5 Accés a l'oferta cultural (Percentatge)	Despesa de les llars en cultura	6,7%	5,8%	5,9%	6,80%	6,80%	5,40%	5,20%	5,10%	☹️	∨	nd	nd
	7.6 Satisfacció ciutadana (Grau de satisfacció)	Grau de satisfacció ciutadana amb el fet de viure a la ciutat	7,5	7,5	7,7	7,6	7,8	7,9	7,8	7,8	😊	∧	nd	nd
8. Progrés i desenvolupament	8.1 Innovació (Percentatge afiliats a la SS)	Proporció de persones ocupades en serveis intensius en coneixement de tecnologia capdavantera	4,9%	4,9%	5,0%	5,4%	5,8%	6,1%	6,2%	6,5%	😊	∧	nd	nd
9. Educació i acció ciutadana	9.1 Nivells d'estudis (% persones)	Proporció de població amb estudis universitaris completats	33,5%	34,0%	34,8%	33,1%	36,9%	37,8%	38,7%	40,5	😊	∧	nd	nd
	9.2 Escoles que participen en projectes d'educació ambiental (Nombre)	Nombre d'escoles que participen en projectes d'educació ambiental	315	320	332	342	351	361	352	352	😊	∧	nd	nd
10. Resiliència i responsabilitat planetària	10.1 Canvi climàtic (Tones de CO ₂ eq/ habitant)	Volum emès de CO ₂ equivalent per habitant	2,36	2,28	2,21	2,08	2,15	2,15	2,11	--	😊	∧	1,75	50,7%
	10.2. Autosuficiència energètica (Percentatge)	Proporció d'energia consumida generada localment	2,05%	2,08%	2,16%	2,29%	2,58%	2,65%	2,68%	--	😊	∧	100%	0,02%

Nota: A la columna "Assoliment del valor de referència 2018", nd indica que l'indicador no disposa d'un objectiu normatiu o de planificació.



Metodologia

Els indicadors que compten amb objectius establerts en instruments de planificació o normatius són els que es mostren en la següent taula (17 indicadors). L'horitzó de temps per assolir aquests objectius pot variar. Per alguns indicadors es plantegen horitzons de curt plaç (p.e, a l'any 2018), per d'altres de mig o llarg (p.e, a l'any 2025). En la columna "Objectiu" s'especifica quins són els objectius de planificació o normatius existents per cadascun d'ells.

En la valoració s'han comptabilitzat els indicadors amb els següents graus d'assoliment dels objectius:

- 1) 100% o més. Aquests es consideren indicadors que ja han assolit l'objectiu.
- 2) Inferior al 100%. Aquests indicadors es considera que estan en progrés d'assolir els objectius en l'horitzó temporal establert.

Per a possibilitar la comparabilitat del grau d'assoliment dels objectius entre els diferents indicadors, s'han transformat els diferents rangs de valoració en una mateixa escala que va del 0 al 1 aplicant una fórmula de normalització min-max, en funció de si l'objectiu del indicador és de minimització o de maximització. En el primer cas,

en el que el valor objectiu ha estat un mínim, la fórmula aplicada ha estat: Grau d'assoliment= $[V_{\text{màxim}} - V_t] / [V_{\text{màxim}} - V_{\text{mínim}}]$, on V_t és el valor per a l'any de valoració. En el segon cas, en el que el valor objectiu és un màxim, la fórmula de normalització aplicada ha estat: Grau d'assoliment= $[V_t - V_{\text{mínim}}] / [V_{\text{màxim}} - V_{\text{mínim}}]$, on V_t és el valor per a l'any de valoració.

En la columna de "Grau d'assoliment" de la taula, es valora amb 100% tots aquells indicadors pels quals el grau d'assoliment obtingut ha estat igual o superior al 100%.



Taula de valoració del grau d'assoliment dels valors de referència



OBJECTIU	INDICADOR		OBJECTIU	VALOR 2018	GRAU D'ASSOLIMENT	VALOR MÍNIM	VALOR MÀXIM
1. Biodiversitat	1.1 Superfície verda	Superfície verda per habitant	18,5	17,52	25,4%	17,2	18,5
2. Espai públic i mobilitat	2.1 Ecomobilitat	Pes de l'ecomobilitat en els desplaçaments realitzats	85,1%	74,9%	88,1%	0	85,1%
	2.2 Seguretat viària	Nombre de víctimes en accidents de trànsit	220	257	84,2%	220	454
3. Qualitat ambiental i salut	3.1 Qualitat de l'aire	Concentració mitjana de NO ₂	40	37,9	100%	40	58
		Concentració mitjana de PM ₁₀	40	24,1	100%	40	37
		Concentració mitjana de PM _{2,5}	20	15,6	100%	26	19,6
	3.3 Qualitat de l'aigua de consum humà	Grau de compliment de la qualitat microbiològica	99%	99,8%	100%	0	100%
		Grau de compliment de la qualitat físico-química	99,7%	100%	100%	0	100%
		Grau de compliment de la desinfecció	95%	99%	100%	0	100%
		Grau de compliment de la concentració THM	100%	100%	100%	0	100%
4. Ciutat eficient, productiva i d'emissions zero	4.2 Consum d'aigua	Proporció d'aigua consumida pels serveis municipals d'origen freàtic (Índex sostenibilitat)	63,5%	16,3%	25,7%	0	63,5%
5. Ús racional dels recursos	5.2 Generació de residus municipal	Residus municipals generats	1,2	1,35	55,9%	1,2	1,54
	5.3 Recollida selectiva de residus	Proporció de residus municipals recollits selectivament	60%	37,7%	62,8%	0	60%
		5.4 Destí dels residus municipals	Proporció RM valorats materialment	55%	35,5%	64,5%	0
	Proporció RM amb destí a dipòsit controlat		0,0%	4,3%	21,8%	0	6%

Taula de valoració del grau d'assoliment dels valors de referència



OBJECTIU	INDICADOR		OBJECTIU	VALOR 2018	GRAU D'ASSOLIMENT	VALOR MÍNIM	VALOR MÀXIM
6. Bon govern i responsabilitat social	6.2 Endeutament del Govern municipal	Proporció que suposa el deute sobre els ingressos corrents	60%	32,5%	100%	60%	62,6%
7. Benestar de les persones	7.2 Accessibilitat a l'habitatge	Esforç econòmic d'accés a l'habitatge	40%	<i>nd</i>	<i>nd</i>	40%	80%
10. Resiliència i responsabilitat planetària	10.1 Canvi climàtic	Volum emès de CO ₂ eq per habitant	1,75	2,11	51%	1,75	2,48
	10.2 Autosuficiència energètica	Proporció d'energia consumida generada localment	100%	2,68%	0,02%	0	100%

Agraïments





L'Ajuntament de Barcelona vol donar les gràcies a totes les persones que han fet possible l'elaboració d'aquest informe i molt especialment:

- A les persones que han facilitat informació per elaborar els indicadors i n'han revisat els continguts.
- A les persones, empreses i organitzacions que han proporcionat informació de les bones pràctiques seleccionades.

Referents pels indicadors

Sra. Helena Barracó, Direcció d'Estratègia i Cultura de la Sostenibilitat, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Joan Batlle, Oficina del Comissionat de Tecnologia i Informació Digital, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Elena Forcada, Direcció d'Estratègia i Cultura de la Sostenibilitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. María Jesús Calvo, Departament d'Estadística i Difusió de Dades, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Maria José Chesa Marro, Direcció de Planificació i Innovació, BCASA.

Sr. Roberto Chico, Direcció de Serveis de Neteja i Gestió de Residus, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Xavier Ferrer, Universitat de Barcelona.

Sra. Alba Galofré, Secretaria Escoles + Sostenibles, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Raul Fontanet, Direcció de Planificació Estratègica i Fiscalitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Anna Isabel Gómez, Direcció de Salut Ambiental, Agència de Salut Pública de Barcelona.

Sr. Josep Maria Masip Moreno, Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, Generalitat de Catalunya.

Sr. Josep Medrano, Direcció de Planificació Estratègica i Fiscalitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Arantxa Millàs, Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Anna Novoa, Servei de Sistemes d'Informació Sanitària, Agència de Salut Pública de Barcelona.

Sr. Javier Pardo, Direcció de Serveis de Mobilitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Margarita Parés, Programa de Biodiversitat, Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Jordi Remírez, Departament d'Intervenció Ambiental, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Laura Reñaga, Direcció de Serveis de Neteja i Gestió de Residus, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Marc Rico, Direcció de Serveis de Vigilància Ambiental, Agència de Salut Pública de Barcelona.

Sra. Coloma Rull, Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Àngels Santigosa, Departament d'Estudis, Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Ana Santos, Departament d'Estudis d'Opinió, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Marta Sarsanedas, Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Irma Soldevilla, Agència d'Energia de Barcelona.

Sra. Montserrat Tort, Institut de Cultura de Barcelona (ICUB), Ajuntament de Barcelona.

Sra. Teresa Udina, Departament d'Estudis, Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local, Ajuntament de Barcelona.

Sr. Carlos Vázquez, Direcció de Neteja i Gestió de Residus, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Marta Vilar, Direcció d'Estratègia i Cultura de la Sostenibilitat, Ajuntament de Barcelona.

Sra. Laura Zapata i González, Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental, Ajuntament de Barcelona.



Referents per les bones pràctiques

Sra. Mabel Alonso, Son Canciones SL.

Sra. Laia Calderón, Associació Cultural Casa Orlandai.

Sra. Blanca Callén, Restarters Barcelona.

Sra. Lidia Calvo, Eixverd.

Sr. Frederic Crespo, Federació d'Associacions de Barna Centre.

Sr. Àngel Estévez, Sostre Cívic SCCL.

Sra. Desirée Hortigón, Escola Congrés-Indians.

Sra. Sandra Martí, Escola Baldiri Reixach.

Sr. Aleix Porta, Associació Cultural Casa Orlandai.

Sra. Isabel Rodríguez, Federació d'Associacions de Barna Centre.

Sr. Lluís Sala, Fundació d'Escoles Parroquials.

Sra. Beatriz Tena, Consorci de la Zona Franca de Barcelona.

Sra. Clara Treviño, Sostre Cívic SCCL.

Sr. Javier Velasco, Lendi.

Sra. Begoña Vendrell, Escola Sant Gregori.

Secretaria Barcelona + Sostenible: Anna Ferrer, Chus García, Gina Güell, Maria Làzaro, Aissata M'Ballo, Gabriela Pérez, Patrícia Rovira i Fátima Saheb.

Secretaria Comerç + Sostenible: Anna Masclans, Gloria Molina i Anna Vilanova.

Secretaria Escoles + Sostenibles: Maribel Calvó, Alba Galofré, Lara González, Melani Márquez, Natxo Mercader, Yolanda Monteiro, Mireia Pou i Clara Soler.



Ajuntament
de Barcelona