



Guia per incorporar la perspectiva de salut en els plans d'ordenació urbanística municipal



Sèrie Administració Local

L'objecte de la guia que presentem és donar les pautes necessàries per incorporar la perspectiva de salut en tots aquells aspectes del planejament urbanístic que poden tenir un impacte sobre la salut de la ciutadania. A més de millorar la salut i el benestar dels habitants, la creació de ciutats saludables permetrà l'assoliment dels ODS marcats per les Nacions Unides a l'Agenda 2030.

Amb aquestes pautes, el planejament urbanístic pot millorar les condicions en què viuen i treballen les persones, el seu accés a instal·lacions i serveis, els seus estils de vida i la seva capacitat per desenvolupar xarxes socials ben cohesionades.

Una ciutat saludable és la que ofereix als seus habitants condicions d'habitabilitat centrades en els aspectes que la facin més saludable, més segura, i socialment més igualitària. Aquesta guia els posa en relleu.



Guia per incorporar la perspectiva de salut en els plans d'ordenació urbanística municipal

Autoria

Anna Puig-Ribera, Marta Rofin Serrà, Judit Bort Roig,
Eva Aumatell, Albert Juncà, Marc de San Pedro, Francesc Garcia
Cuyàs i Marina Geli Fàbrega
Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya

Coordinació

Àrea d'Igualtat i Sostenibilitat Social, Servei de Salut Pública
de la Diputació de Barcelona
Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals, Servei d'Urbanisme
de la Diputació de Barcelona

1a edició: desembre del 2021

© de l'edició: Diputació de Barcelona

© del text: els autors

Producció i edició: Subdirecció d'Imatge Corporativa i Promoció
Institucional de la Diputació de Barcelona

Composició: Moelmo, s.c.p.

ISBN: 978-84-19091-13-0

Índex

Presentació	8
Introducció	10
La necessitat d'incorporar la salut en la planificació urbanística	11
Dissenyar ciutats saludables: els plans d'ordenació urbanística municipal	13
Antecedents	14
Principis bàsics de l'urbanisme saludable	15
Determinants urbanístics de la salut	15
Densitat	16
Connectivitat	17
Mixticitat d'usos	17
Paisatge urbà	18
Trànsit	19
Relació entre urbanisme i salut	20
Com incorporar la salut en el planejament urbanístic	23
Primer pas (fase d'Avanç del Pla)	
Fer una valoració inicial de ciutat en salut local	26
Pas 1.1. Disponibilitat d'indicadors de salut locals relacionats amb l'urbanisme	26
Pas 1.2. Valoració inicial de salut en l'Avanç del POUM	32
Pas 1.3. Indicadors de salut locals no disponibles i percepció ciutadana dels determinants urbanístics saludables	33
Segon pas (fase d'aprovació inicial)	
Identificar accions urbanístiques amb impacte en la salut i valorar-ne la incorporació al POUM	38
Pas 2.1. Identificar els determinants urbanístics saludables	38
Pas 2.2. Comprovar el llistat d'accions urbanístiques associades amb els determinants urbanístics saludables	38

Pas 2.3. Decidir les accions urbanístiques saludables susceptibles de ser incorporades en el POUM i associar-les als determinants urbanístics saludables	43
Pas 2.4. Incorporar les accions urbanístiques saludables previstes en tots els documents que integren el POUM	45
Pas 2.5. Incorporar la salut en la resposta a les al·legacions	47
Tercer pas (fase d'aprovació provisional)	
Identificar l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM	48
Pas 3.1. Comprovar la matriu d'associacions entre la salut i els determinants urbanístics saludables	48
Pas 3.2. Relacionar cada acció urbanística prevista en el POUM amb el seu impacte en la salut	50
Pas 3.3. Fer un resum global de l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM	52
Quart pas (fase d'aprovació definitiva)	
Planificar l'avaluació i el seguiment de l'impacte en la salut de les accions previstes en el POUM	54
Pas 4.1. Identificar els instruments per mesurar l'impacte en la salut de les accions del POUM	54
Pas 4.2. Elaborar fitxes individualitzades per facilitar l'avaluació i el seguiment de les accions urbanístiques saludables previstes en el POUM	54
Pas 4.3. Planificar l'avaluació de la implementació de les accions urbanístiques saludables previstes en el POUM	56
Pas 4.4. Fer un seguiment de l'impacte en la salut de la implementació de les actuacions d'un POUM	57
Accions urbanístiques saludables d'arreu d'Europa: exemples	58
Annex 1	
Fitxes dels determinants urbanístics relacionats amb la salut	62
Annex 2	
Fitxes d'avaluació de l'impacte en la salut	71
Annex 3	
Instruments d'avaluació dels indicadors de salut relacionats amb l'urbanisme	74
Annex 4	
Enquestes d'avaluació i percepció per a persones de més de 18 anys	76

Annex 5	
Enquestes d'avaluació dels indicadors per a infants i adolescents	77
Annex 6	
<i>Checklist</i> de mesures de gestió de les accions urbanístiques relacionades amb els determinants urbanístics saludables	78
Annex 7	
Glossari	80
Annex 8	
Referències bibliogràfiques	88

Presentació

En menys de 200 anys la població mundial que viu a les ciutats ha mantingut una taxa de creixement sense precedents. En l'actualitat, dues tercers parts de la població de la regió europea està exposada a les condicions ambientals de les ciutats. L'elevada densitat de vehicles, la contaminació, el soroll, la violència i l'aïllament social d'alguns dels col·lectius afavoreix la incidència de determinades malalties no transmissibles a les ciutats. No obstant això, en diferents àmbits de la gestió de l'entorn urbà, entre els quals el planejament urbanístic, s'estan desenvolupant diferents mecanismes per poder afrontar aquests reptes i millorar la salut i la qualitat de vida.

Per tal d'implementar l'estratègia «Salut a totes les polítiques», promoguda per l'Organització Mundial de la Salut, la Diputació de Barcelona va impulsar, a finals del 2010, el projecte transversal Entorn urbà i salut en què s'han implicat professionals de diferents camps del coneixement, especialment en les matèries referents a l'urbanisme i la salut. Encara que la planificació urbanística feta sota la mirada de la salut no és la resposta a tots els problemes, els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), com a instruments d'ordenació integral del territori a través dels quals es defineix el model d'implantació urbana, són una eina fonamental per superar-los.

En aquest sentit, els treballs efectuats conjuntament entre la Diputació de Barcelona i la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya per dotar les actuacions referides en els POUM amb criteris de salut científicament demostrats, així com l'experiència pionera de la ciutat de Vic en confeccionar un POUM basat en les relacions entre l'entorn urbà i la salut, han generat una sinergia i unes vies de col·laboració que han permès el març doni per al desenvolupament de la guia que us posem a l'abast.

El treball que presentem es fonamenta en una exhaustiva recerca sobre l'evidència científica existent que relaciona la salut amb l'entorn urbà, per després establir un sistema de determinants i d'indicadors de la salut que seran clau per elaborar propostes de millora en l'elaboració dels POUM. Així doncs, s'estableixen orientacions tècniques per tal que els equips redactors de planejament urbanístic general puguin incorporar la salut de la ciu-

tadania d'una manera transversal i integradora, i s'avaluin les actuacions plantejades amb proporcionalitat i en coherència amb la salut, d'acord amb l'evidència científica i criteris d'equitat.

Els efectes d'aquest nou concepte d'urbanisme com a disciplina que integra la salut generaran un clar benefici social. L'aplicació dels criteris proposats tindrà clares repercussions positives sobre el futur de les ciutats, fonamentalment sobre la millora de la salut, el benestar i la qualitat de vida dels seus habitants. Per tant, comencem unint forces per complir amb la visió col·lectiva de tenir unes ciutats sanes, segures, inclusives i equitatives per a tothom. Descubrim amb aquesta guia com fer-ho.

LLUÏSA MORET SABIDÓ
Presidenta de l'Àrea d'Igualtat
i Sostenibilitat Social

PERE PONS I VENDRELL
President de l'Àrea d'Infraestructures
i Espais Naturals

Introducció

Segons la definició de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) de l'any 1948, la salut es reconeix com un estat de benestar físic, mental i social, i no tan sols com l'absència de malalties. Des d'aquest punt de vista, cal entendre que la ciutat saludable és la que facilita als seus habitants un entorn segur per desenvolupar la vida, la feina, l'oci i les diferents activitats que conformen el dia a dia de la ciutat i els ciutadans. Paral·lelament al concepte de «ciutat saludable», el concepte de «ciutat habitable» o *liveable city*¹ se centra en els aspectes que fan que les ciutats siguin més «habitables», per exemple la mobilitat.

Les diverses definicions sobre «ciutat saludable o habitable» tenen en comú el fet que tracten la salut de la ciutat i dels seus habitants des d'un punt de vista integrador; la qual cosa permet incloure en la definició de ciutat saludable aspectes tant organitzatius (salut en totes les polítiques) com de gestió o planificació. En el cas de la planificació, hi ha aspectes de l'entorn urbà que són clau en la configuració de tota «ciutat saludable» i que cal integrar en la pràctica diària del planejament urbanístic del segle XXI. És el cas de la densitat, el trànsit, la caminabilitat, la ciclabilitat, la connectivitat i la mixticitat d'usos.

La guia que presentem té l'objectiu de donar les pautes necessàries per incorporar la perspectiva de salut en tots els aspectes del planejament urbanístic que poden tenir un impacte sobre la salut de la ciutadania. La creació de ciutats saludables permetrà assolir els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)² i la nova Agenda Urbana (*New Urban Agenda*) de l'Organització de les Nacions Unides.³

1. GILES-CORTI, B., *et al.* «City planning and population health: a global challenge». *The Lancet*, núm. 388(10062) (desembre 2016), p. 2912-292.

2. UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *Resolution adopted by the General Assembly: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* A/RES/70/1. Nova York: United Nations, 2015.

3. UNITED NATIONS. *Resolution adopted by the General Assembly on 23 December 2016: New Urban Agenda*. Nova York: United Nations, 2016.

La necessitat d'incorporar la salut en la planificació urbanística

Prevenir i controlar el desenvolupament de les malalties no transmissibles és un repte fonamental en la salut pública del segle XXI. El Pla d'acció global per prevenir i controlar les malalties no transmissibles (2013-2020)⁴ de l'OMS indica que un 68 % anual de la mortalitat mundial s'atribueix al desenvolupament de malalties no transmissibles (38 milions de persones), principalment malalties cardiovasculars (17,5 milions), càncer (8,2 milions), malalties respiratòries (4 milions) i diabetis (1,5 milions). La meitat de les morts té lloc en una edat prematura entre els 30 i els 70 anys, motiu pel qual l'epidèmia de malalties cròniques influeix no només en la longevitat de la persones sinó també en el procés d'envelliment i de qualitat de vida.

Hi ha diversos factors que incideixen en la salut poblacional: (a) els estils de vida, (b) la comunitat on es viu, (c) les relacions socials i les activitats que es desenvolupen en la comunitat, (d) l'economia local que condiciona el nivell d'ingressos de les persones i (e) l'entorn on es viu, tant el construït com el natural (vegeu la **figura 1**).⁵ En aquest últim, els edificis, els carrers, els barris i les ciutats en què les persones viuen tenen un impacte cabdal en la salut física, mental i social, com també en l'ambiental.⁶

Tenint en compte que l'any 2030 un 80 % de la població europea viurà en entorns urbans, és elemental apuntar que les ciutats del segle XXI tenen i tindran un paper fonamental en la promoció de la salut i el benestar de ciutadans i ciutadanes.⁷ L'Informe Global de Salut Urbana 2016⁸ assenyala la influència clau del planejament urbanístic i el disseny de les ciutats sobre la salut de les persones, i és fonamental planejar i dissenyar ciutats que fomentin la salut i el benestar. Dit d'una altra manera, com estan dissenya-

4. ORGANITZACIÓ MUNDIAL DE LA SALUT. *Pla d'acció global per prevenir i controlar les malalties cròniques no transmissibles 2013-2020* <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236> [Consulta: 27 setembre 2018].

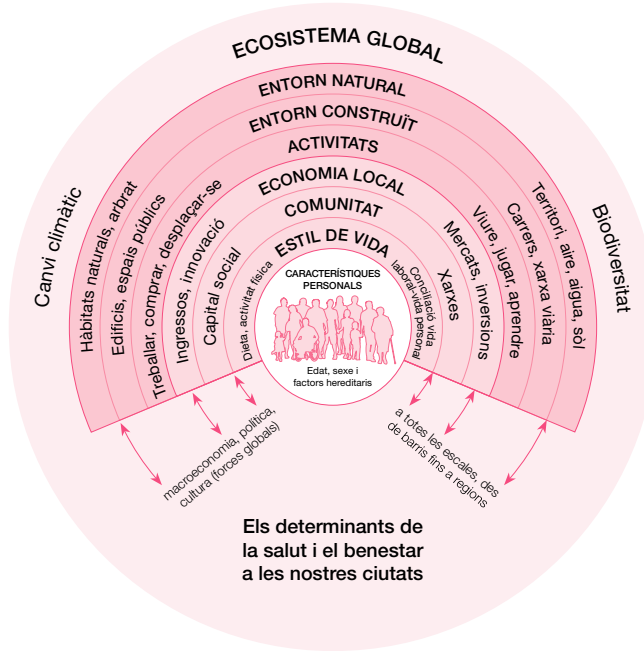
5. BARTON, H.; GRANT, M. (2006). «A health map for the local human habitat». *Journal of the Royal Society for the Promotion of Public Health*, 126(6):252-261.

6. ORGANITZACIÓ MUNDIAL DE LA SALUT. WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. *Environment and health for European cities in the 21st century: making a difference*. http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/341615/bookletdef.pdf?ua=1 [Consulta: 8 novembre 2018].

7. LAURENCE CARMICHAEL [et al.]. (2017). «Environment and health for European cities in the 21st century: making a difference». Copenhaguen: WHO Regional Office for Europe, 2017. http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/341615/bookletdef.pdf?ua.

8. ORGANITZACIÓ MUNDIAL DE LA SALUT. *Informe Global de Salut Urbana 2016*. http://www.who.int/kobe_centre/measuring/urban-global-report/ugr_full_report.pdf [Consulta: 27 setembre 2018].

Figura 1. Els determinants de la salut i el benestar personal



Font: Barton i Grant, 2006.

des les ciutats té un pes central en la capacitat de la població, no només de viure més anys sinó també de fer-ho de manera saludable i productiva.

En aquest context, portar a terme un planejament urbanístic saludable que prioritzi les persones i la seva qualitat de vida és un eix central per millorar la salut dels habitants i combatre l'epidèmia d'una elevada prevalença de malalties cròniques. Fins i tot en les ciutats ja dissenyades, és possible introduir o modificar elements urbanístics amb l'objectiu de millorar la salut ciutadana.

Tal com posa de manifest la Declaració d'Ostrava 2017 per a una millor salut, un millor entorn i una més gran sostenibilitat⁹ és fonamental que les ciutats i regions europees implementin accions en la planificació de l'espai urbà perquè esdevinguin ciutats i regions promotores de salut, inclusives, segures, amb resiliència i sostenibles.

9. Declaració d'Ostrava 2017 per a una millor salut, un millor entorn i una més gran sostenibilitat. http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/341944/OstravaDeclaration_SIGNED.pdf [Consulta: 27 setembre 2018].

Dissenyar ciutats saludables: els plans d'ordenació urbanística municipal

Malgrat la relació existent entre la salut i les característiques físiques, ambientals i socials de l'entorn en què es viu, no és fàcil connectar l'evidència científica amb les polítiques concretes que es promouen des de la ciutat per als ciutadans. El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) és l'eina amb què els ajuntaments defineixen el model de ciutat o poble, en determinen el desenvolupament i ofereixen serveis que afecten la salut local. Els POUM influeixen en els determinants ambientals i socials de la salut local i, per aquest motiu, incloure la planificació d'Entorns Urbans Saludables en els POUM de les ciutats o pobles esdevé una necessitat primordial de la salut pública municipal.

L'objectiu d'aquesta Guia és mostrar una metodologia —basada en l'evidència científica— que permeti als i a les urbanistes incorporar la perspectiva de salut en la planificació urbana. La Guia pretén definir (a) els determinants urbanístics relacionats amb la salut que cal incorporar en els POUM de ciutats i pobles i (b) una metodologia d'avaluació de l'impacte real en la salut dels POUM. La Guia ha de facilitar el disseny i la planificació de les accions urbanístiques que influeixen positivament en la salut local, i també fer un seguiment efectiu de l'impacte que tenen en la salut. A més, ha de ser una eina transferible i extrapolable a les ciutats i els pobles de tot el territori per facilitar la tasca dels ajuntaments a l'hora de promoure ciutats saludables des del POUM.

La metodologia per incorporar la perspectiva de salut en els POUM s'ha desenvolupat a partir de l'aplicació de les diferents fases del POUM a les ciutats de Vic, Sant Pere Sallavinera i Caldes d'Estrac. Els passos que configuren la metodologia de la Guia es basen en la recopilació d'una extensa informació científica sobre (i) els determinants urbanístics relacionats amb la salut, (ii) els instruments de valoració de l'impacte en la salut, (iii) les accions urbanístiques saludables susceptibles d'influir positivament en la salut i (iv) exemples d'accions urbanístiques saludables específiques planificades i/o implementades en ciutats europees.

Antecedents

A finals de l'any 2010, diversos serveis, oficines i gerències de la Diputació de Barcelona¹⁰ van impulsar el projecte Entorn Urbà i Salut per implementar l'estratègia de l'OMS «Salut a totes les polítiques». L'objectiu principal del projecte era fomentar la creació d'entorns urbans que promoguin la salut de ciutadans i ciutadanes mitjançant la minimització de factors mediamientals i urbanístics nocius per a la salut.

Entorn Urbà i Salut és un projecte transversal provinent de l'existència prèvia de la Taula per a la Millora Urbana de la Diputació de Barcelona, que inclou més de 50 professionals que desenvolupen la seva tasca en àmbits diversos: l'urbanisme, les infraestructures, l'habitatge, els esports, el medi ambient, el desenvolupament econòmic, l'atenció a les persones i, òbviament, la salut pública. El projecte va guanyar el premi europeu EPSA 2015 com a paradigma de treball transversal.

Amb l'objectiu de donar suport als municipis quant a les competències pròpies i obligatòries per a la creació d'entorns urbans més saludables i en el marc d'una de les quatre àrees de treball en què s'estructura el projecte Entorn Urbà i Salut, la Diputació de Barcelona ha impulsat l'elaboració d'eines que permetin incorporar la perspectiva de salut en la planificació urbanística dels diferents elements de l'entorn urbà. En aquesta àrea s'emmarca el desenvolupament d'aquesta Guia.

La Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (Centre d'Estudis Socials i Sanitaris; Grup de Recerca en Esport i Activitat Física, Càtedra TIC-Salut) s'ha fet càrrec del desenvolupament de la Guia en base a la seva aplicació real en els POUM de les ciutats de Vic, Sant Pere Sallavinera i Caldes d'Estrac. Aquest fet ha permès incorporar l'evidència científica a la planificació urbanística saludable, i ha facilitat la transferència de coneixement entre l'àmbit científic i la presa de decisions en l'àmbit polític i el tècnic.

10. Serveis de Salut Pública, d'Urbanisme, d'Equipaments i Espai Públic, de Convivència, Diversitat i Participació Ciutadana; Oficines Tècniques d'Avaluació i Gestió Ambiental, de Mobilitat i Estratègia Internacional, d'Habitatge, d'Europa i Estratègia Internacional, i gerències de Parcs Naturals i d'Esports.

Principis bàsics de l'urbanisme saludable

L'evidència científica mostra un seguit de característiques urbanístiques del nostre entorn construït que afavoreixen o dificulten, més o menys, la salut de les persones que habiten en un entorn determinat.

Aquestes característiques urbanístiques esdevenen els principis bàsics de l'urbanisme saludable i seran les que caldrà considerar de manera especial durant el procés de disseny i planificació d'un planejament urbanístic.

Per paral·lelisme amb els *determinants socials de la salut*, concepte comunament admès i que fa referència als aspectes socials que tenen incidència sobre la salut de la població (atur, nivell d'estudis i renda anual, entre d'altres), és possible definir el concepte de *determinants urbanístics de la salut* en referència a les característiques de la ciutat que tenen la capacitat d'influir en la salut de les persones. Són aquests determinants els que, des del disseny urbanístic de la ciutat o el poble de què es tracti, determinen la configuració urbana i esdevenen essencials en els dissenys urbanístics promotors de la salut.

Determinants urbanístics de la salut

Mitjançant una revisió sistemàtica de la literatura científica (2015-2017, ambdós inclosos), s'han identificat 16 determinants urbanístics relacionats amb la salut, la qual cosa indica que tenen capacitat de generar impacte sobre la salut de ciutadanes i ciutadans. Els determinants urbanístics relacionats amb la salut s'han classificat en 5 grans blocs (vegeu la **taula 1**):

1. Densitat de la població
2. Connectivitat de la xarxa urbana
3. Mixticitat d'usos
4. Paisatge urbà
5. Trànsit

L'annex 1 incorpora 5 fitxes descriptives per cada grup de determinants urbanístics relacionats amb la salut. Consulteu les fitxes si busqueu informació detallada al respecte. Les fitxes inclouen: (1) la descripció del determinant urbanístic, (2) la seva relació amb la salut i (3) la metodologia general de mesura i avaluació del determinant urbanístic.

Taula 1. Grups de determinants urbanístics associats significativament amb la salut



Densitat	01	Densitat residencial o de població
	02	Densitat econòmica
Connectivitat de la xarxa viària (accessibilitat)	03	Nombre i tipus d'interseccions (cruïlles)
	04	Carrils bici / ciclabilitat
	05	Rutes per a vianants / caminabilitat
	06	Transport públic
Mixticitat d'usos (diversitat)	07	Serveis de salut, benestar i comunitaris
	08	Serveis d'entreteniment, cultura i recreació
	09	Infraestructures físicoesportives (lleure i esport)
	10	Espais públics oberts
Paisatge urbà	11	Zones verdes i blaves (coberta verda, arbrat, vegetació, llacs, rius, etc.)
	12	Estètica
	13	Mobiliari urbà
	14	Manteniment i il·luminació
Trànsit	15	Tipus de trànsit
	16	Volum de trànsit

A continuació es fa una breu descripció dels determinants urbanístics essencials per a la salut.

Densitat

La densitat de població és la mesura del nombre de persones per unitat d'àrea. La densitat residencial es refereix a la tipologia d'habitatge (per exemple: unifamiliars, blocs plurifamiliars). La densitat de població i residencial està estretament relacionada amb la densitat econòmica i de serveis. Es mesura mitjançant (1) habitants/km², (2) comerços/habitant, (3) renda bruta per habitant.

Connectivitat

La connectivitat de la xarxa urbana (accessibilitat) es refereix a la densitat d'intersecció o a la proporció del nombre i el tipus d'interseccions (cruïlles) en una àrea determinada. També inclou la manera com els carrers estan connectats entre si, la qual cosa determina la capacitat per desplaçar-se entre destinacions (transport públic), tenint en compte la presència de voreres, rutes per a vianants (caminabilitat) i carrils bici (ciclabilitat).

El nombre i el tipus d'interseccions fa referència a la possibilitat de desplaçar-se fàcilment entre destinacions, i també al nombre i tipus d'interseccions. Es mesura mitjançant el nombre d'interseccions amb 3 carrers o més per cada km².

La ciclabilitat fa referència a la presència o l'absència de carrils bici o d'una xarxa viària adaptada al pas de bicicleta o a d'altres sistemes de transport no motoritzat. La ciclabilitat es mesura mitjançant els (1) metres lineals de carrils bici i (2) punts de discontinuïtat per cada quilòmetre.

La caminabilitat fa referència a la possibilitat de desplaçar-se de manera còmoda i segura entre punts diferents. La presència de voreres, bancs, fonts i arbrat són elements que ajuden a facilitar-la, com també la presència de comerç i activitat. La caminabilitat es mesura mitjançant (1) el % de carrers amb voreres de més d'1,5 m i (2) la disponibilitat de passos de vianants (% respecte del total de cruïlles).

El transport públic fa referència a la possibilitat d'accedir-hi de manera fàcil i propera. Es mesura mitjançant (1) l'accés a una parada de transport públic a menys de 400 metres de casa i (2) la distància mitjana fins a la parada més pròxima.

Mixticitat d'usos

La mixticitat d'usos (diversitat) implica la confluència d'un seguit d'usos complementaris de manera equilibrada, evitant així l'aïllament o l'especialització de les zones o barris per usos. Es té en compte la diversitat de destinacions a serveis de salut, de benestar i comunitàries; serveis d'entreteniment, cultura i recreació; infraestructures físicoesportives i espais públics oberts (per exemple: parcs, espais verds).

El concepte de serveis de salut, de benestar i comunitaris fa referència a la presència i la proximitat de diversos tipus de serveis generals. Es mesuren mitjançant (1) la distància mitjana fins a l'equipament de barri més proper i (2) els serveis de salut disponibles per cada 20.000 habitants.

Els serveis d'entreteniment, de cultura i de recreació fan referència a la presència i la proximitat de diversos tipus de serveis destinats al lleure o a les relacions socials. Es mesuren mitjançant la distància mitjana a activitats terciàries i de serveis.

Les infraestructures físicoesportives (lleure i esport) fan referència a la presència i la proximitat d'instal·lacions esportives (tant obertes com cobertes). Es mesuren mitjançant la distància mitjana a instal·lacions i serveis d'esports.

Els espais públics oberts fan referència a la presència i la proximitat de zones verdes i espais públics. Aquest determinant té en compte la distància a les zones verdes (les zones verdes de proximitat), més que no pas la quantitat de zones verdes en el global de la ciutat. Es mesura mitjançant (1) la proximitat als espais públics oberts (distància mitjana) i (2) el percentatge de població que té una zona verda a menys de 250 m.

Paisatge urbà

El paisatge urbà es caracteritza per l'estètica i l'adequació de l'entorn. Inclou la coberta verda (quantitat de verd provinent de l'espai públic o privat) i altres espais naturals: les zones blaves (rius, llacs), els llocs d'interès atractius i amb mobiliari urbà adequat (il·luminació, bancs, fonts), una correcta gestió i recollida dels residus urbans i el manteniment de l'entorn.

Les zones verdes i blaves fan referència a la quantitat de zones verdes (zones urbanísticament qualificades com a zones verdes) i a la presència de verd urbà en general (arbrat viari, vegetació, parterres, verd privat). Es mesura mitjançant (1) m² de zona verda per habitant, (2) m² de vegetació per habitant, (3) nombre d'arbres per km² i (4) tipologia d'arbrat.

L'estètica fa referència a la imatge general de la ciutat, a l'atractiu global. Inclou garantir la conservació i la restauració d'elements històrics i identitaris valorats per la ciutadania i definir els àmbits de protecció ambiental (edificis, carrers, places). Es mesura mitjançant la percepció que la ciutadania té respecte de l'estètica de l'entorn.

El mobiliari urbà fa referència a la presència d'equipament adequat a l'entorn (bancs i fonts, entre d'altres). Es mesura mitjançant (1) la percepció ciutadana respecte de la presència d'equipament adequat a l'entorn, (2) nombre de bancs, papereres i fonts, entre d'altres, per cada 1.000 habitants, (3) nombre de bancs o seients públics a una distància inferior a 100 m.

Els aspectes del manteniment i la il·luminació fan referència al correcte manteniment i neteja de l'entorn, i també al grau d'il·luminació dels carrers

i els espais públics. Inclou evitar l'excés d'il·luminació dels espais, minimitzar la influència de la llum interior dels edificis sobre l'espai públic, reduir el soroll en origen i insonoritzar els elements de construcció, per exemple amb l'ús de paviments sonoreductors. Es mesura mitjançant una enquesta de percepció a la ciutadania.

Trànsit

L'exposició al trànsit motoritzat contempla la densitat, el tipus i la velocitat dels vehicles. Aquests elements estan relacionats amb la percepció de seguretat dels habitants. El tipus de trànsit fa referència a la presència de trànsit del tipus pesat, camions i transport de mercaderies, i també a la velocitat. Inclou la definició de la jerarquia viària, carrers amb trànsit, carrers amb reducció de trànsit, carrers per a vianants i bicicletes. Es mesura mitjançant (1) la proximitat a les rutes de circulació de transport de gran tonatge i (2) la velocitat mitjana del trànsit. El volum de trànsit fa referència a la quantitat de vehicles que circulen per un carrer o en una zona determinada i es mesura mitjançant la circulació cotxes/dia.

Relació entre urbanisme i salut

Els resultats de la revisió sistemàtica van identificar que els cinc blocs de determinants urbanístics esmentats anteriorment s'associen de manera significativa i en diferent grau a algun o diversos indicadors de salut. En concret es van identificar 21 indicadors de salut susceptibles de ser influïts pels determinants urbanístics, els quals es classifiquen en 5 grups: (1) factors de risc físic, (2) factors de risc comportamental, (3) factors de risc psíquic, emocional o social, (4) factors de risc ambientals i (5) factors de salut global. A continuació es fa una breu descripció dels indicadors de salut relacionats amb els determinants urbanístics.

1. **Factors de risc físic.** Inclouen la presència i diagnosi d'obesitat i sobrepès, diabetis tipus 2, malalties cardiovasculars, asma i malalties respiratòries i l'afectació a la capacitat funcional (capacitat d'executar tasques i exercir rols en la vida diària). Aquests indicadors es mesuren mitjançant protocols clínics estandarditzats en centres mèdics, els quals queden registrats en les històries mèdiques de les persones. També inclouen la taxa d'accidents de trànsit —mesurada pel nombre d'accidents entre transports motoritzats, vianants o ciclistes—, el risc de caigudes o la por de caure a l'aire lliure i el dolor (grau de limitació i impediment per fer les activitats de la vida diària a causa de dolor recurrent). Aquests dos últims indicadors es mesuren mitjançant qüestionaris de resultats percebuts per la ciutadania.
2. **Factors de risc comportamental.** Inclouen els diferents factors relacionats amb l'estil de vida, per exemple, l'activitat física (fer 150 minuts d'activitat moderada o 75 minuts d'activitat vigorosa a la setmana), el comportament sedentari (passar la major part del dia assegut o estirat) i els mals hàbits alimentaris. Els indicadors concrets són l'activitat física feta com a mitjà de transport (caminant o en bici) —mesurada en minuts/setmana d'activitat física—, l'activitat física feta en temps de lleure o fora de l'horari escolar o en desplaçaments actius (caminant o en bici-

queta) anant i tornant del centre educatiu —mesurada també en minuts/setmana d'activitat física—, el temps assegut mirant la televisió, davant de pantalla, en transport i fent activitats d'oci sense pantalla —mesurat en minuts assegut/dia laborable habitual i minuts assegut/dia habitual no laborable— i la freqüència d'ingesta d'aliments i begudes —mesurat en nombre de consumicions/dia, setmana o preferències de consum.

3. **Factors de risc psíquic, emocional o social.** Inclouen l'afectació al suport i competències socials (benestar social), estrès i angoixa, depressió, funció cognitiva, benestar emocional, dèficit d'atenció, salut mental i trastorns psicològics. El benestar social fa referència al grau de pertinença i confiança en el barri i també a la percepció d'aïllament social. L'estrès fa referència a l'estrès percebut durant el mes anterior (sentir-se nerviós, saturat o preocupat per factors aliens al propi control). L'angoixa fa referència a la presència d'ansietat i símptomes depressius recents (l'últim mes). El benestar emocional es refereix a la percepció de benestar mental les darreres dues setmanes. Tots aquests indicadors es mesuren mitjançant qüestionaris de resultats percebuts per la ciutadania. La depressió fa referència a la prescripció mèdica d'antidepressius els darrers dos anys i es mesura mitjançant el consum d'antidepressius. Les funcions cognitives i el dèficit d'atenció fan referència a l'afectació dels processos mentals que permeten portar a terme tasques de la vida diària, per exemple, l'atenció, l'orientació i la memòria, entre d'altres. Es mesura mitjançant proves neuropsicològiques que avaluen l'atenció visual i les habilitats de processament d'esforç executiu.
4. **Factors de risc ambientals.** Inclouen la contaminació acústica i la contaminació de l'aire. La contaminació acústica fa referència a les diferents fonts d'emissions de soroll (tren, cotxes, indústria) i es mesura mitjançant els nivells d'exposició al soroll diari provocat pel trànsit. La contaminació de l'aire fa referència a la contaminació atmosfèrica i es mesura mitjançant la concentració de partícules en suspensió (UFP, PM2.5).
5. **Factors de salut global.** Inclouen el benestar, la qualitat de vida, la vitalitat i la felicitat. El benestar i la qualitat de vida es refereixen a l'autopercepció de salut tant física com mental, inclosa la percepció d'energia i vitalitat. La felicitat fa referència al fet de sentir-se feliç. Els indicadors de salut global es mesuren mitjançant qüestionaris de resultats percebuts per la ciutadania.

En l'**annex 2** es pot consultar una fitxa descriptiva dels indicadors de salut relacionats amb els determinants urbanístics, la qual inclou (i) la descripció breu de l'indicador de salut corresponent i (ii) la relació de les mesures aplicables a cada indicador. L'**annex 3** inclou una taula amb una breu i detallada llista dels instruments d'avaluació dels indicadors de salut i també del protocol d'avaluació corresponent. Tant els instruments com el protocol són estandarditzats per assegurar la validesa i la fiabilitat de les dades obtingudes.

Com incorporar la salut en el planejament urbanístic

La metodologia per incorporar la perspectiva de salut en el planejament urbanístic inclou integrar el concepte de salut de manera transversal a tots els documents i a totes les actuacions proposades pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) des de l'inici.

Globalment, incorporar la perspectiva de salut en les actuacions del POUM implica (i) fer una valoració inicial de l'estat de salut del municipi, (ii) identificar quines accions urbanístiques municipals poden influir positivament en la salut dels ciutadans i ciutadanes, (iii) valorar i verificar la idoneïtat d'aquestes accions urbanístiques en relació a les necessitats de salut i context de cada ciutat i (iv) planificar l'avaluació de l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM. Es recomana seguir els passos detallats en la metodologia següent ([figura 2](#) i [infografia](#)).

Figura 2. Visió general de la metodologia recomanada per incorporar la perspectiva de salut als plans d'ordenació urbanística municipals (POUM)

1. FER UNA VALORACIÓ INICIAL EN LA SALUT DE LA TEVA CIUTAT: FASE D'AVANÇ DEL PLA

- Pas 1.1. Disponibilitat d'indicadors de salut local relacionats amb l'urbanisme.
- Pas 1.2. Valoració inicial de salut en la fase d'Avanç del Pla del POUM.
- Pas 1.3. Indicadors de salut local no disponibles i percepció ciutadana dels determinants urbanístics saludables.



2. IDENTIFICAR LES ACCIONS URBANÍSTIQUES AMB IMPACTE EN LA SALUT I VALORAR-NE LA INCORPORACIÓ AL POUM: FASE D'APROVACIÓ INICIAL

- Pas 2.1. Identificar els determinants urbanístics saludables.
- Pas 2.2. Comprovar el llistat d'accions urbanístiques associades amb els determinants urbanístics saludables.
- Pas 2.3. Decidir les accions urbanístiques saludables susceptibles de ser aplicades al POUM i associar-les amb els determinants urbanístics saludables.
- Pas 2.4. Incorporar les accions urbanístiques saludables previstes en tots els documents que integren el POUM.



3. IDENTIFICAR L'IMPACTE EN LA SALUT DE LES ACCIONS URBANÍSTIQUES PREVISTES EN EL POUM: FASE D'APROVACIÓ PROVISIONAL

- Pas 3.1. Comprovar la matriu d'associacions entre salut i determinants urbanístics saludables.
- Pas 3.2. Relacionar cada acció urbanística prevista en el POUM amb el seu impacte en la salut.
- Pas 3.3. Fer un resum global de l'impacte en la salut previst en totes les accions urbanístiques del POUM.



4. PLANIFICAR L'AVALUACIÓ I EL SEGUIMENT DE L'IMPACTE EN LA SALUT DE LES ACCIONS URBANÍSTIQUES PREVISTES EN EL POUM: FASE D'APROVACIÓ DEFINITIVA

- Pas 4.1. Identificar els instruments amb què es mesurarà l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM.
- Pas 4.2. Elaborar fitxes individualitzades per facilitar l'avaluació i el seguiment de les accions urbanístiques saludables previstes en el POUM.
- Pas 4.3. Fer un seguiment de l'impacte en la salut de les accions urbanístiques implementades al POUM.
- Pas 4.4. Planificar l'avaluació del procés d'implementació de les accions urbanístiques del POUM.

Infografia sobre la metodologia emprada per incorporar la perspectiva de salut als Plans d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM)

01 AVANÇ DEL POUM

Fer una VALORACIÓ INICIAL pel que fa a la salut de la ciutat / poble

- Disponibilitat d'indicadors de salut local relacionats amb l'urbanisme.
- Valoració inicial de la salut en fase d'Avanç del POUM.
- Indicadors de salut local no disponibles i percepció ciutadana dels determinants urbanístics saludables (DUS).

Identificar ACCIONS URBANÍSTIQUES amb impacte en la salut i valorar-ne la incorporació al POUM

- Identificar els determinants urbanístics saludables.
- Comprovar el llistat d'accions associades amb els determinants urbanístics saludables.
- Decidir les accions urbanístiques saludables susceptibles de ser aplicables al POUM i associar-les amb els DUS.
- Incorporar les accions urbanístiques saludables previstes en tots els documents que integren el POUM.

02 POUM PER APROVACIÓ INICIAL

IDENTIFICAR L'IMPACTE en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM

- Comprovar la matriu d'associacions entre salut i determinants urbanístics saludables.
- Relacionar cada acció urbanística prevista en el POUM amb el seu impacte en salut.
- Fer un resum global de l'impacte en la salut previst de totes les accions urbanístiques del POUM.

03 POUM PER APROVACIÓ PROVISIONAL

PLANIFICAR L'AVALUACIÓ i el seguiment de l'impacte de les accions urbanístiques en la salut

- Identificar els instruments per mesurar l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM.
- Fitxes individualitzades per facilitar l'avaluació i el seguiment de les accions urbanístiques saludables previstes al POUM.
- Fer un seguiment de l'impacte de les accions urbanístiques implementades al POUM en la salut.
- Planificar l'avaluació del procés d'implementació de les accions urbanístiques del POUM.

04 POUM PER APROVACIÓ DEFINITIVA

Primer pas (fase d'Avanç del Pla) Fer una valoració inicial de ciutat en salut local

Pas 1.1. Disponibilitat d'indicadors de salut locals relacionats amb l'urbanisme

Abans d'iniciar el procés de redacció del nou planejament urbanístic cal disposar de dades referents a la salut de la població i més en concret sobre els indicadors de salut millorables mitjançant el planejament urbanístic. Aquesta valoració inicial permetrà orientar i individualitzar les accions urbanístiques del POUM cap a les necessitats concretes de salut de ciutadans i ciutadanes.

L'obtenció de dades de salut no és senzilla, especialment si es tracta de municipis de menys de 10.000 habitants que no disposen de dades específiques sobre la salut dels habitants. En els municipis de més de 10.000 habitants, és possible que, tot i que es coneguin algunes dades, no es disposi de tota de la informació.

En aquest sentit, el projecte COMSalut de la Generalitat de Catalunya identifica un seguit d'indicadors bàsics de salut comunitària en l'àmbit de les Àrees Bàsiques de Salut (ABS) que permeten obtenir dades fiables per fer un primer diagnòstic de la salut comunitària local. Aquests indicadors es presenten sistemàticament per sexe i territori per cada ABS i s'actualitzen anualment. Els indicadors de salut comunitària del projecte COMSalut s'inclouen a l'adreça http://observatorisalut.gencat.cat/ca/observatori-desigualtats-salut/indicadors_comunitaria/. L'adreça electrònica de contacte és comsalut@gencat.cat.

Les poblacions de més de 10.000 habitants també poden consultar els indicadors de salut local que ofereix la Diputació de Barcelona (DIBA), que es basen en dades hospitalàries. Es poden consultar a https://www.diba.cat/salutpublica/informes_indicadors_salut_local. En la **taula 2** s'exposen els indicadors de COMSalut i DIBA (en gris) disponibles per a l'obtenció del diagnòstic inicial dels indicadors de salut locals associats amb els determinants urbanístics.

Taula 2. Valoració inicial dels indicadors de salut relacionats amb els determinants urbanístics

S'han utilitzat els indicadors de salut disponibles per ABS en el projecte COMSalut (tots els municipis) i disponibles de la xarxa hospitalària de la base d'indicadors de salut local de DIBA (només municipis >10.000 habitants).

Tornar
pàg. 26

Tornar
pàg. 34

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
Obesitat /Sobrepès	<p>Població de 15 anys o més atesa a atenció primària (AP) per obesitat (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 0-14 anys atesa a AP per obesitat (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 18-74 anys atesa a AP per excés de pes, sobrepès i obesitat (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 6-12 anys atesa a AP per excés de pes, sobrepès i obesitat (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa de mortalitat per malalties endocrines, nutricionals i metabòliques (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per causa (segons la llista D73 de causes de mort del Departament de Salut).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària respecte dels grans grups de diagnòstics de malaltia atesa (segons CIM-9-MC): (a) nombre i distribució de contactes hospitalaris segons el recurs utilitzat i (b) nombre i distribució de pacients segons els grups de diagnòstics.</p>
Diabetis	<p>Població de 15 anys o més atesa a AP per diabetis no insulíndependent (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa de mortalitat per malalties endocrines, nutricionals i metabòliques (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per causa (segons llista D73 causes de mort del Departament de Salut).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària respecte dels grans grups de diagnòstics de malaltia atesa (segons CIM-9-MC): (a) nombre i distribució de contactes hospitalaris segons el recurs utilitzat i (b) nombre i distribució de pacients segons els grups de diagnòstics.</p>

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
Malalties cardiovasculars	<p>Població de 15 anys o més atesa a AP per alteracions metabòliques lipídiques (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 15 anys o més atesa a AP per hipertensió (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 15 anys o més atesa a AP per varius de les cames (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 0-14 anys atesa a AP per alteracions del metabolisme lipídic (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa de mortalitat per malalties de l'aparell circulatori (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per causa (segons la llista D73 de causes de mort del Departament de Salut).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària respecte dels grans grups de diagnòstics de malaltia atesa (segons CIM-9-MC): (a) nombre i distribució de contactes hospitalaris segons recurs utilitzat i (b) nombre i distribució de pacients segons grups de diagnòstics.</p>
Asma i malalties respiratòries	<p>Població de 15 anys o més atesa a AP per rinitis al·lèrgica (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 0-14 anys atesa a AP per rinitis al·lèrgica (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 0-14 anys atesa a AP per asma (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa de mortalitat per malalties de l'aparell respiratori (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per causa (segons la llista D73 de causes de mort del Departament de Salut).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària respecte dels grans grups de diagnòstics de malaltia atesa (segons CIM-9-MC): (a) nombre i distribució de contactes hospitalaris segons el recurs utilitzat i (b) nombre i distribució de pacients segons els grups de diagnòstics.</p>
Capacitat funcional	-

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
<p>Taxa d'accidents de trànsit</p>	<p>http://interior.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/Acces-a-la-informacio-dels-accidents-de-transit-lleus. Departament d'Interior. Servei d'Accés a la informació dels accidents de trànsit lleus. Aquest servei facilita l'obtenció telemàtica dels informes dels accidents de trànsit lleus. Es pot demanar informació concreta sobre municipis. https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=597. IDESCAT (Anuari estadístic de Catalunya). Accidents de trànsit amb víctimes. Accidents i víctimes. Per gravetat. Aporta informació per comarques i la Vall d'Aran. No aporta informació per municipis. http://transit.gencat.cat/ca/inici. S'hi pot demanar al Servei Català de Trànsit informació sobre els accidents de trànsit lleus i amb víctimes en el municipi el darrer any o un període de 2 o 3 anys.</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per accidents de trànsit de vehicles de motor (causa núm. 66).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat evitable per accidents de trànsit de vehicles de motor.</p>
<p>Caigudes</p> <p>(Por de caure a l'aire lliure)</p>	<p>S'hi mostren indicadors relacionats:</p> <p>Població assegurada de 65 anys i més (n) (ABS).</p> <p>Índex de sobreenvelliment (% brut) (ABS).</p> <p>Gent gran (75 anys i més) que viu sola (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 15 anys i més amb dependència (% brut).</p> <p>També s'hi mostren indicadors relacionats:</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per caigudes accidentals (causa núm. 69).</p> <p>Índex de sobreenvelliment de la gent gran (nombre absolut i distribució de grups d'edat de 65-74 anys, 75-84 anys, o de més de 65 anys).</p> <p>Índex d'envelliment (nombre de persones de 65 anys i més per cada 100 persones menors de 15 anys).</p>
<p>Dolor</p>	<p>–</p>
<p>Activitat física</p>	<p>Activitat física saludable de la població de 15 a 69 anys (% brut).</p>
<p>Comportament sedentari</p>	<p>–</p>

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
Hàbits alimentaris	<p>S'hi mostren indicadors relacionats:</p> <p>Adherència a la dieta mediterrània en població de 15 anys i més 2015-2016 (% brut).</p> <p>Taxa de mortalitat per malalties de l'aparell digestiu (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Consum de risc d'alcohol de població de 15 anys i més 2013-2016 (% brut).</p>
Suport i competències socials	-
Estrès	-
Angoixa psicològica	<p>Població de 15 anys i més atesa a AP per trastorns d'ansietat, angoixa, estat ansiós (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 0-14 anys atesa a AP per trastorns d'ansietat, angoixa, estat ansiós (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per trastorns mentals (causa núm. 37).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària en centres de salut mental: (a) relació de contactes generats per usuaris i (b) nombre de distribució de pacients segons el grup de diagnòstic.</p>
Depressió	<p>Població de 15 anys i més atesa a AP per depressió (% brut) (ABS).</p> <p>Població de 18 anys i més atesa a centres de salut mental per depressió (% brut) (ABS).</p> <p>Població consumidora de psicofàrmacs 2016 (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per trastorns mentals (causa núm. 37).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària en centres de salut mental: (a) relació de contactes generats per usuaris i (b) nombre de distribució de pacients segons el grup de diagnòstic.</p>

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
Funcions cognitives	<p>Població de 18 anys i més atesa a centres de salut mental per demència (% brut) (ABS).</p> <p>Índex de dependència senil (relaciona els efectius de gent de 65 anys i més sobre la població de 15 a 64 anys).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per demència senil, vascular i demència no especificada (causa núm. 38).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per malaltia d'Alzheimer (causa núm. 39).</p>
Benestar emocional	-
Dèficit d'atenció	<p>Població de 0-14 anys atesa a AP per trastorns hipercinètics (% brut) (ABS).</p> <p>Població menor de 18 anys atesa a centres de salut mental per trastorn de dèficit d'atenció i/o hiperactivitat (% brut) (ABS).</p>
Salut mental i trastorns psicològics	<p>Població de 18 anys i més atesa a centres de salut mental per ansietat, esquizofrènia, altres psicosis, trastorn bipolar (% brut) (ABS).</p> <p>Població de menys de 18 anys atesa a centres de salut mental per trastorns adaptatius, autisme, trastorns de la conducta, trastorns de la conducta alimentària (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa de mortalitat per trastorns mentals i del comportament (per cada 100.000 habitants).</p> <p>Nombre de defuncions per suïcidi 2011-2015 (ABS).</p> <p>Població de 18 anys i més atesa a centres ambulatoris de salut mental (% brut) (ABS).</p> <p>Població de menys de 18 anys atesa a centres ambulatoris de salut mental (% brut) (ABS).</p> <p>Població consumidora de psicofàrmacs 2016 (% brut) (ABS).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per trastorns mentals (causa núm. 37).</p> <p>Taxa bruta de mortalitat per suïcidis i autolesions (causa núm. 71).</p> <p>Morbiditat segons l'activitat assistencial de la xarxa hospitalària en centres de salut mental: (a) relació de contactes generats per usuaris i (b) nombre de distribució de pacients segons el grup de diagnòstic.</p>

Indicadors de salut	Indicadors de salut locals disponibles de COMSalut (tots els municipis) i de DIBA (municipis de més de 10.000 habitants, en gris) relacionats amb els determinants urbanístics
Contaminació de l'aire	-
Contaminació acústica	-
Benestar i qualitat de vida en adults	Població amb autopercepció positiva de la salut 2013-2016 (% brut). Població amb autopercepció negativa de la salut 2013-2016 (% brut).
Benestar i qualitat de vida en població infantil	-
Vitalitat	-
Felicitat	-

Pas 1.2. Valoració inicial de salut en l'Avanç del POUM

El POUM és un document tècnic urbanístic que, abans de ser aprovat i executat definitivament, passa per diverses fases. La primera fase del POUM és l'Avanç del Pla, el qual inclou el document que dibuixa les línies principals del creixement i el desenvolupament del municipi.

En el moment de l'Avanç es determinen els criteris bàsics a partir dels quals es construirà el model de ciutat, es defineixen els projectes i els àmbits clau que determinaran la relació de la ciutat amb el territori i es fixen les estratègies per a la millora del municipi. En aquest sentit, l'Avanç del Pla és el document que serveix com a punt de partida per a la redacció del POUM i esdevé un moment clau per incorporar la perspectiva de salut en el planejament.

Prèviament a la redacció de l'Avanç del Pla, la llei d'urbanisme preveu l'aprovació d'un Programa de Participació Ciutadana que acompanyi el procés i el desenvolupament de les diverses fases del POUM. La participació ciutadana prèvia a l'aprovació del document d'Avanç, es converteix en un moment òptim per incorporar el debat sobre la salut de la ciutadania (estat actual i reptes de futur), avaluar l'estat de salut de la població (indicadors de salut) i també l'estat de la ciutat (determinants urbanístics saludables) mitjançant la recollida de les dades disponibles o mitjançant una enquesta si no es tenen fonts de dades (vegeu el [pas 1.3](#) d'aquesta Guia).

Incorporar la mirada sobre la salut de la ciutat i la ciutadania permetrà fer una diagnosi prèvia de l'estat de la població en relació amb aquest tema i permetrà també avaluar les necessitats de salut del municipi susceptibles de ser influïdes per les accions del POUM. La diagnosi ha de ser utilitzada a l'hora de plantejar les propostes que el POUM incorpori en el seu document d'Avanç del Pla. Paral·lelament, la idoneïtat de les propostes que es plantegin en el moment de la redacció del POUM també es pot avaluar mitjançant l'estimació de l'impacte en la salut que prediu l'eina AIS prèvia, desenvolupada per ISGlobal. Aquesta eina permet estimar l'impacte en la salut esperable de les diferents accions que planteja l'Avanç del POUM.

Pas 1.3. Indicadors de salut locals no disponibles i percepció ciutadana dels determinants urbanístics saludables

Tornar
pàg. 32

Tornar
pàg. 50

Durant la participació ciutadana prèvia a l'Avanç del POUM es proposa incorporar una enquesta per tal de (1) mesurar els indicadors de salut dels quals no es disposa d'informació i (2) mesurar la percepció ciutadana dels determinants urbanístics (vegeu l'[annex 4](#) i l'[annex 5](#)). Addicionalment a l'estat inicial de salut de la ciutadania, és fonamental disposar de dades relatives a l'estat inicial dels determinants urbanístics saludables amb caràcter previ al POUM, entenent que el POUM hi incidirà en tots activament.

Si bé és cert que els serveis tècnics municipals poden arribar a quantificar amb precisió els valors de cada determinant urbanístic saludable, a vegades aquesta dada no coincideix amb la percepció que els ciutadans en poden tenir. En aquest sentit, es recomana acompanyar la recollida de dades quantitatives dels determinants urbanístics saludables amb una enquesta de percepció que aporti dades qualitatives.

L'obtenció d'aquestes dades mitjançant la incorporació d'una enquesta de salut en l'Avanç del POUM és un pas necessari per a una diagnosi prèvia a l'inici de la redacció a les fases inicials d'elaboració d'un planejament general que persegueix els objectius següents:

- Tenir coneixement sobre l'estat de salut de la població pre-POUM.
- Tenir coneixement sobre la situació de la ciutat en relació amb els determinants urbanístics pre-POUM.
- Servir de suport en la presa de decisions.
- Avaluar l'estat de salut de la ciutadania i la percepció dels determinants urbanístics posteriorment a la implementació del POUM per tal de fer

un seguiment de l'impacte en la salut de les accions urbanístiques proposades per un planejament general.

En referència a la part de l'enquesta que mesura els indicadors de salut, cal considerar que és útil per obtenir les dades de les quals no és possible acumular informació mitjançant cap altra font disponible. La **taula 2** identifica els indicadors de salut local no disponibles, els quals inclouen la capacitat funcional, la por de caure a l'aire lliure, el dolor, l'activitat física en el temps de lleure i transport, l'activitat física fora de l'escola, els desplaçaments actius per anar i tornar dels centres educatius, el comportament sedentari, la freqüència d'ingesta d'aliments i begudes, el suport i les competències socials, l'estrès, el benestar emocional, el benestar i la qualitat de vida en població infantil, la vitalitat i la felicitat. Es recomana fer aquesta valoració inicial en salut mitjançant dues enquestes: una per a la població de més de 18 anys (vegeu l'**annex 4**) i, l'altra, per a infants i adolescents (vegeu l'**annex 5**).

Les preguntes de l'enquesta sobre els indicadors en salut no disponibles s'han desenvolupat a partir de qüestionaris validats internacionalment i amb metodologies d'avaluació contrastades per tal de facilitar tant l'extracció posterior de les dades com l'avaluació dels resultats. Els qüestionaris utilitzats són els següents: (1) Qüestionari SF-12 (escales de Funció física, Rol físic, Funció social, Rol social, Dolor i Vitalitat),¹¹ Qüestionari FES-I,¹² (3) Qüestionari IPAQ versió llarga,¹³ (4) Qüestionari IPEN Adolescent Study a l'Estat espanyol https://www.ipenproject.org/methods_surveys.html#TranslatedAdol, (5) Qüestionari PAQ-C,¹⁴ (6) Qüestionari Marshall,¹⁵ (7) Qüestionari PREDIMED,¹⁶ (8) preguntes de l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA), onada 2018 http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/,

11. Gemma VILAGUT [et al]. «Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: Componentes físico y mental». *Medicina Clínica*; 130 (19): p. 726-735, 2008.

12. Rafael LOMAS-VEGA [et al]. «Cross-cultural adaptation and validation of the Falls Efficacy Scale International in Spanish postmenopausal women». *Menopause*; 19(8): p. 904-908, 2012.

13. Blanca ROMÁN-VIÑAS [et al]. «Validity of the International Physical Activity Questionnaire in the Catalan Population». *Gaceta sanitaria*; 27(3): p. 254-257, 2013.

14. Javier BENÍTEZ-PORRES [et al]. «Cut-off values for classifying active children and adolescents using the Physical Activity Questionnaire: PAQ-C and PAQ-A». *Nutrición Hospitalaria*; 33: p. 1036-1044, 2016.

15. Alison MARSHALL, [et al]. «Measuring total and domain-specific sitting: a study of reliability and validity». *Medicine and Science in Sports and Exercise*; 42(6): p. 1094-1102, 2010.

16. Helmut SCHRÖDER [et al]. (2011). «A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among Spanish men and women». *Journal of Nutrition*; 141: p. 1140-1145, 2011.

(9) Qüestionari PSS,¹⁷ (10) Qüestionari SWEEMBS versió curta,¹⁸ (11) Escala de Pemberton Happiness Index.¹⁹

Respecte dels determinants urbanístics, d'una banda es recullen les dades relatives als determinants urbanístics saludables a nivell quantitatiu (per exemple, mesurar m² de zona verda o distància mitjana a equipaments) i, de l'altra, s'obtenen dades qualitatives que permeten conèixer la percepció ciutadana sobre els diversos aspectes del planejament de la ciutat que poden tenir influència sobre la salut de la població (per exemple, l'entorn es percep com a caminable?, es considera segur?). La percepció dels determinants urbanístics saludables s'ha mesurat mitjançant el Qüestionari IPEN Adult Study a l'Estat espanyol, el qual es pot consultar a https://www.ipenproject.org/methods_surveys.html#Translated. Seria també recomanable que l'enquesta incorpori una breu explicació sobre el POUM, el seu procés i el calendari de participació previst.

Finalment, és important destacar que les enquestes adjuntes (**annexos 4 i 5**) s'han dissenyat amb la possibilitat de prioritzar els indicadors de salut relacionats amb l'urbanisme que mostren una evidència científica més gran respecte de la seva relació amb la salut. Com es veu en la **taula 3** —vegeu el **pas 3.1** d'aquesta Guia—, hi ha uns determinants urbanístics que presenten una incidència més clara sobre els indicadors de salut. Tenint en compte aquesta informació, s'ha prioritzat la mesura dels indicadors de salut en les enquestes i s'han classificat en: (1) Indicadors de l'enquesta indispensables de mesura obligatòria, marcats en vermell, (2) Indicadors de l'enquesta recomanables de mesura no obligatòria, marcats en blau i (3) Indicadors de l'enquesta complementaris de mesura no obligatòria, marcats en verd. La classificació d'aquests indicadors de l'enquesta es pot observar en la **figura 3**.

17. Eduardo REMOR [et al]. «Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS)». *The Spanish Journal of Psychology*; 9(1): p. 86-93, 2006.

18. Pere CASTELLVÍ [et al]. «The Spanish version of the Warwick-Edinburgh mental well-being (WEMWBS) is valid for use in the general population». *Quality of Life Research*; 23(3): p. 857-868, 2014.

19. Gonzalo HERVÁS; Carmelo VÁZQUEZ. «Construction and validation of a measure of integrative well-being in seven languages: The Pemberton Happiness Index». *Health and Quality of Life Outcomes*; 11(1): article 66, 2013.

Consideracions pràctiques

És recomanable fer arribar l'enquesta al màxim nombre de ciutadans possible; facilitar-ne la participació en el procés del POUM i obtenir una visió global de l'estat de salut de la ciutadania, independentment de l'edat, el sexe, la condició econòmica o la professió. És recomanable determinar el nombre d'enquestes a emplenar per tal que els resultats obtinguts siguin estadísticament significatius. Amb l'enquesta és possible informar gran part de la ciutadania sobre l'inici dels treballs de revisió del POUM i, els qui vulguin, poden omplir-la i dipositar-la en urnes habilitades en espais significatius del municipi. Es pot treballar amb una enquesta física o una enquesta en línia. Es poden utilitzar els canals de difusió següents:

- Bustiada a les llars.
- Centres educatius: escoles bressol, centres d'educació infantil, primària i secundària, centres de batxillerat i de formació professional. En funció de l'edat dels estudiants es pot demanar que siguin ells mateixos qui responguin l'enquesta o bé que la facin arribar als pares perquè la retornin un cop emplenada.
- Centres cívics. Caldria repartir enquestes entre els grups; per exemple: zumba, cuina vegana, curtmétratge, tonificació, ukelele, ortofonia, dibuix amb llapis o cistelleria.
- Entitats per a gent gran.
- Entitats socials.
- Si en el marc de la participació ciutadana del POUM s'organitzen taules de debat, es pot aprofitar la trobada per demanar que els assistents emplenin l'enquesta.
- Equipaments amb aflluència de gent.
- Oficines d'atenció al ciutadà.
- Habilitar una carpa específica per a la recollida d'enquestes durant 1-2 dies en algun espai significatiu o bé durant un esdeveniment del municipi.
- Bustiada a entitats locals.
- Butlletí municipal.
- Xarxes socials.

Figura 3. Priorització en la mesura dels indicadors de salut locals disponibles mitjançant l'enquesta

INDICADORS DE L'ENQUESTA INDISPENSABLES I MESURA OBLIGATÒRIA
Obesitat i sobrepès
Malalties cardiovasculars
Activitat física
Comportament sedentari
Suport i competències socials
Benestar emocional
Contaminació de l'aire
Benestar i qualitat de vida

INDICADORS DE L'ENQUESTA RECOMANABLES I DE MESURA NO OBLIGATÒRIA
Accidents i caigudes
Capacitat funcional
Depressió
Dèficit d'atenció
Contaminació acústica
Vitalitat i felicitat

INDICADORS DE L'ENQUESTA COMPLEMENTARIS I DE MESURA NO OBLIGATÒRIA
Diabetis tipus 2
Asma i malalties respiratòries
Dolor
Alimentació
Estrès i ansietat
Funció cognitiva
Salut mental i trastorn psicològic

Segon pas (fase d'aprovació inicial) Identificar accions urbanístiques amb impacte en la salut i valorar-ne la incorporació al POUM

Pas 2.1. Identificar els determinants urbanístics saludables

Els determinants urbanístics tenen capacitat de generar un impacte sobre la salut de ciutadanes i ciutadans. Els 16 determinants urbanístics que es relacionen amb més impacte en la salut han estat exposats a l'apartat «Determinants de l'Urbanisme Saludable» del present document:

- Densitat residencial o de població
- Densitat econòmica
- Nombre i tipus d'interseccions (cruïlles)
- Ciclabilitat (carrils bici)
- Caminabilitat (rutes per a vianants)
- Transport públic
- Serveis de salut, benestar i comunitaris
- Serveis d'entreteniment, cultura i recreació
- Infraestructures físicoesportives (lleure i esport)
- Espais públics oberts
- Zones verdes i blaves (coberta verda, arbrat, vegetació, llacs, rius, etc.)
- Estètica
- Mobiliari urbà
- Manteniment i il·luminació
- Tipus de trànsit
- Volum de trànsit

Pas 2.2. Comprovar el llistat d'accions urbanístiques associades amb els determinants urbanístics saludables

Una revisió sistemàtica de documents públics i/o governamentals cercats a Google ha identificat un total de 92 accions de planejament urbanístic re-

lacionades amb els determinants urbanístics de la salut. Les accions urbanístiques s'han classificat segons els 5 grups de determinants urbanístics saludables mencionats en l'apartat de la Guia «Determinants urbanístics saludables». A partir d'aquí, s'ha confeccionat una llista de verificació (*checklist*) d'accions urbanístiques associades amb els determinants urbanístics saludables, que serveix d'orientació per valorar quines d'aquestes accions poden formar part del POUM de la ciutat (vegeu la figura 4). Comprova el *checklist* i marca les accions urbanístiques saludables factibles de ser incloses en el POUM. En l'**annex 8** es recullen totes les referències bibliogràfiques incloses tant en la revisió sistemàtica utilitzada per identificar els determinants urbanístics i la seva relació amb indicadors de salut, com els documents inclosos en la cerca de Google per identificar accions urbanístiques relacionades amb cada determinant urbanístic saludable.

Figura 4. Llista de verificació (*checklist*) d'accions urbanístiques saludables segons els grups de determinants urbanístics relacionats amb la salut

Densitat
Comerç de proximitat
Assegurar espai per al comerç de proximitat a tots els barris
Preveure espais d'aparcament i recorreguts per a bicicletes
Preveure zones amb fonts i ombra a l'entorn del comerç
Ciutat compacta
Prioritzar el creixement a l'interior de la ciutat evitant grans extensions
Reutilitzar els espais obsolets interiors de la ciutat com a prioritat per al creixement
Millorar la infraestructura verda de les zones d'alta densitat
Assegurar la connectivitat entre les diferents zones verdes
Connectivitat
Connectivitat de la trama urbana
Mantenir la continuïtat de les voreres
En els nous creixements, limitar la grandària de les illes
En els espais edificats amb poca permeabilitat, promoure passos a través dels edificis
Evitar passos elevats o subterranis per a vianants
En carrers d'alta densitat de vianants, evitar passos a mitja illa per a vehicles
Assegurar l'accés als principals equipaments
Millorar l'accés als parcs i les zones naturals
Crear corredors ecològics al llarg del sistema de verds i blaus
Connectar les parades d'autobús amb les estacions de tren

Disseny de les vies de vianants

- Separar els vianants dels vehicles mitjançant l'ús de mobiliari i arbrat, entre d'altres
- Proporcionar bancs, fonts i espais de repòs com a suport en els recorreguts més llargs
- Il·luminació exterior al llarg dels carrers i les rutes de vianants
- Incorporar arbres i altres elements visualment atractius al llarg dels recorreguts
- Amplada de les voreres adequada a l'ús
- Passos de vianants tant a les interseccions com a mitja illa (si cal)
- Assegurar una xarxa de camins en continuïtat amb les voreres i les rutes de vianants que millori la connectivitat de les rutes per caminar
- Crear rutes per a vianants orientades cap a elements o punts de vista d'interès
- Carrers i camins accessibles per a usuaris amb mobilitat reduïda: amplada, radis de gir, temps adequat per poder creuar, rampes d'accés visibles, etc.

Connectivitat de la xarxa de carrils bici

- Definir una estructura bàsica contínua de carrils bici, amb connexions amb la resta de la xarxa
- Preveure enllaços entre els diferents sistemes de transport

Carrils bici

- Allà on calgui, separar físicament el carril bici de la resta de vehicles
- Ampliar els carrils bici si l'ús en supera la capacitat
- Atenció especial a les interseccions per tal de millorar la visibilitat entre ciclistes i automòbils
- Reduir conflictes entre ciclistes i l'obertura de portes de vehicles. Fer més amples els aparcaments, quan calgui
- Potenciar les vies verdes de connexió exterior

Infraestructures per a ciclistes

- Preveure espais per a l'aparcament de bicicletes al llarg i al final de les rutes

Mixticitat

Mixticitat en l'ús del sòl

- Planejament urbanístic que fomenti i faciliti la barreja d'usos i activitats (habitatge, oficines, escoles, comerç, zones verdes, etc.) evitant les àrees especialitzades en una única activitat
- Preveure l'habitatge i els espais de treball en proximitat amb zones verdes, parcs i camins, entre d'altres
- Fomentar el comerç i els serveis a l'entorn dels habitatges i les zones d'oficines

Paisatge

Parcs, espais lliures i espais de lleure

- Considerar els espais lliures part essencial del desenvolupament urbanístic
- Integrar la planificació de l'espai verd i blau
- Assegurar l'accés a les zones verdes en un màxim de 250 m

Assegurar l'accés a un gran parc en menys de 10 minuts de desplaçament a peu
Crear o millorar boscos urbans
Millorar l'accés (seguretat i visibilitat) de ciclistes i vianants als grans parcs i zones verdes
Valorar els diferents usos possibles per als espais lliures: esport, horts urbans, joc infantil, punt de trobada...
Crear parcs emblemàtics com a elements integrals de la infraestructura verda
Millorar l'equipament dels parcs per facilitar-ne l'ús: camins, mobiliari, fonts, bancs i zones infantils, entre d'altres
Planificar els nous espais lliures en proximitat amb els equipaments
Dissenyar els parcs tenint en compte l'ús i les preferències de la població local i els grups d'edat
Promoure associacions amb organitzacions i/o empreses per patrocinar i mantenir zones verdes i jardins
Crear una anella verda al voltant de la ciutat
Àrees de parcs infantils
Incloure zones per a l'esport i zones d'ús múltiple
Preservar, en la mesura del possible, el terreny natural
Il·luminació per promoure'n l'ús a l'hivern
Preveure espais adequats per a les diferents estacions i en diferents condicions (pluja, sol i fred, entre d'altres)
Espai públic
Situar zones verdes al llarg dels principals recorreguts de vianants
Situar places a prop de les parades de trànsit
Garantir l'accés de ciclistes a les zones verdes
Places i zones verdes que puguin acollir diversos usos
Preveure els possibles usos en diversitat de situacions climàtiques
Oci i esport
Millorar la infraestructura per promoure l'esport i l'activitat física
Proporcionar una infraestructura de suport a l'activitat física i esportiva en tots els contextos
Estètica
Evitar espais de la ciutat abandonats o sense ús
Coberta verda i vegetació
Utilitzar espècies adaptades a la zona climàtica
Promoure la implantació de cobertes i façanes vegetals
Augmentar el nombre d'arbres a les zones vulnerables

Trànsit
Transport públic i aparcament
Preveure zones d'aparcament que facilitin l'intercanvi de sistemes de transport facilitant la mobilitat activa
Preveure aparcaments als accessos de la ciutat, en contacte amb els recorreguts per a vianants
Pacificació del trànsit
Reduir l'amplada de les calçades per fomentar la reducció de la velocitat
Incorporar elements reductors de la velocitat (ressalts i bandes rugoses, entre d'altres)

Consideracions pràctiques

Quan es trien accions urbanístiques saludables del *checklist* cal observar la rellevància que adquireix la funció de les zones verdes i l'espai públic. Tot i que la funcionalitat *d'aquests espais varia* segons el tipus d'entorn urbà en què estan situats, s'ha de considerar que el seu impacte no només afecta la salut *física i social de ciutadans i ciutadanes* sinó també la salut ambiental, per exemple:

- el foment de l'activitat física i l'esport
- el foment de les relacions socials, la relaxació i la millora de l'estat d'ànim
- la reducció de l'illa de calor. Temperatura i consum energètic
- l'absorció de contaminants
- la reducció de soroll i radiació
- la millora de l'estat de salut. Recuperacions més ràpides

En general, l'espai públic, i el verd urbà en particular, no només vol generar un entorn més bonic sinó que també vol aconseguir un entorn urbà habitable en el sentit més literal del terme. També cal posar èmfasi en el concepte de coberta verda, que es refereix a l'impacte del verd en general, en totes les ocasions susceptibles d'incorporar vegetació a la ciutat, tinguin o no la qualificació de zona verda.

Exemple: Recomanacions a partir del POUM de Vic

Les diferents actuacions proposades pel POUM de Vic es van anar comparant amb les provinents dels diversos documents de criteris urbanístics saludables.

Es va realitzar la comprovació mitjançant el *checklist*, per tal de valorar l'equilibri de totes les propostes i mirar d'incorporar actuacions de tots els àmbits. L'**annex 6** incorpora un *checklist* amb altres mesures relacionades amb la gestió i/o la implementació de les mesures concretes.

El POUM no tan sols recull actuacions pròpiament urbanístiques, també incorpora diverses ordenances que regulen aspectes més concrets o més relacionats amb la implantació concreta d'unes actuacions determinades. A través d'aquestes ordenances ha estat possible incorporar recomanacions més relacionades amb la gestió que amb el planejament mateix. Són les següents:

- Ordenança del paisatge
- Ordenança de criteris ambientals
- Ordenança dels aparcaments

Les ordenances que acompanyen el POUM de Vic es poden consultar a https://www.vic.cat/viure-a-vic/area-de-territori/planejament/poum/poum_en_redaccio/documentacio-aprovada/aprovacio-definitiva-text-refos/documentacio-escrita/normes-urbanistiques/annex-ordenances.

Pas 2.3. Decidir les accions urbanístiques saludables susceptibles de ser incorporades en el POUM i associar-les als determinants urbanístics saludables

Un cop previstes les accions urbanístiques en el POUM de la ciutat, cal planificar l'impacte en la salut d'aquestes accions sobre els determinants urbanístics saludables. Amb aquest objectiu, es recomana dur a terme una associació entre les esmentades accions i els determinants urbanístics relacionats amb la salut. Com a model, es fa servir la matriu d'associacions entre accions urbanístiques del POUM (amb exemples del cas de Vic) i els determinants urbanístics saludables (vegeu la **figura 5**).

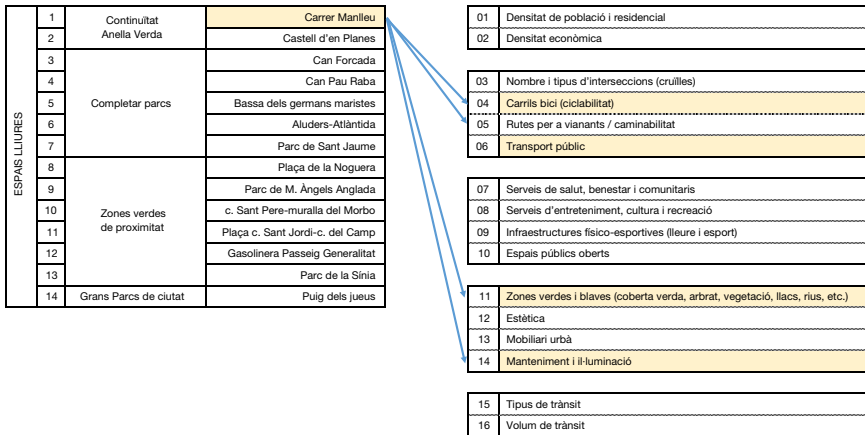
Consideracions pràctiques

L'any 2017, la Diputació de Barcelona, en el marc del seu programa Entorn Urbà i Salut, va donar a conèixer l'Eina per a l'Avaluació de l'impacte en la Salut del Planejament Urbanístic (AIS). Aquesta eina permet fer una anàlisi en clau de salut en les fases inicials de planejament (Avanç) de les accions urbanístiques proposades, abans d'incorporar-les al document de POUM (Aprovació Inicial) per a la seva tramitació.

Mitjançant l'anàlisi, és possible estimar l'abast de cada acció urbanística (població potencialment impactada); una primera estimació dels impactes en salut (capacitat de mesura, nivell d'evidència, temporalitat, àrea geogràfica o prioritització) i també identificar unes primeres recomanacions per al desenvolupament de les accions urbanístiques amb l'objectiu de millorar els beneficis en salut, activitats proposades o rangs de prioritització i indicadors de seguiment, tant dels determinants com dels impactes en la salut.

Al POUM de Vic es van analitzar les propostes del Pla mitjançant la metodologia proposada amb aquesta eina.

Figura 5. Relació entre les accions urbanístiques planificades en el POUM de la ciutat de Vic i els determinants urbanístics relacionats amb la salut



Tornar pàg. 43

Tornar pàg. 52

Pas 2.4. Incorporar les accions urbanístiques saludables previstes en tots els documents que integren el POUM

És fonamental integrar la perspectiva de salut en cadascun dels documents que configuren el planejament urbanístic per poder arribar a una mirada transversal que contingui tots els matisos i punts de vista dels diferents agents implicats en la redacció. Aquests documents inclouen:

1. Memòria d'ordenació. És el document principal que explica la proposta de planejament i les principals decisions adoptades. La mirada de salut ha de formar part d'aquesta memòria, com a fil conductor de les diverses accions que es puguin plantejar.
2. Memòria ambiental. Els criteris adoptats en el POUM tenen repercussió sobre el medi i també sobre la salut. De fet, salut i medi estan íntimament relacionats, per la qual cosa el vector salut s'integrarà com a part substancial de la memòria ambiental.
3. Memòria social. La necessitat d'habitatge, la demanda que se'n fa o la distribució de l'habitatge protegit són factors decisius en la salut de la població. L'habitatge digne depèn de l'urbanisme, pel fet que considera paràmetres fonamentals que afavoreixen la qualitat urbana i ambiental i la salut, per exemple: les condicions d'asolellament, el contacte amb els espais verds, els usos compatibles, les densitats o l'assignació de dotacions i els serveis. Així mateix, de l'urbanisme depèn la possibilitat de facilitar l'accés a l'habitatge fomentant estratègies de lloguer, masoveria urbana, cooperatives d'habitatges, edificis polifuncionals o la mixticitat de tipologies.

D'altra banda, algunes mesures del planejament també poden incidir en els determinants urbanístics de la salut relacionats amb la mixticitat, preveient actuacions que promoguin la barreja de tipologies o establint estratègies que incentivin la rehabilitació i l'accessibilitat. La ciutat complexa, que fomenta el comerç de proximitat i la presència d'equipaments i serveis en la diversitat de barris, facilita les relacions socials i els desplaçaments a peu, amb l'impacte corresponent sobre la salut física i social. La memòria social ha d'incorporar la reflexió sobre l'impacte en la salut de les mesures adoptades.

prioritzar els moviments de vianants i ciclistes, definir itineraris tous que travessin la ciutat i connectin amb els equipaments, fer recorreguts arbrats, etc., poden ser analitzats en clau de salut en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

També és important fer visible la salut com a objectiu de les actuacions durant la participació ciutadana i durant els períodes d'exposició pública (vegeu l'exemple del POUM de la ciutat de Vic en la [figura 6](#)).

Pas 2.5. Incorporar la salut en la resposta a les al·legacions

El document d'aprovació inicial del POUM se sotmet a informació pública, i la ciutadania i els agents interessats tenen la possibilitat de presentar les al·legacions corresponents respecte de la proposta plantejada en el POUM.

La resposta personalitzada a cadascuna de les al·legacions pot ser un bon moment per visibilitzar i fer palesos els criteris de salut adoptats en la presa de decisions del planejament.

Incorporar el criteri de salut com a resposta a les al·legacions permet explicar les decisions que s'hagin pogut prendre i, alhora, permet donar a conèixer els criteris del planejament a tota la ciutadania.

Tercer pas (fase d'aprovació provisional) Identificar l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM

Pas 3.1. Comprovar la matriu d'associacions entre la salut i els determinants urbanístics saludables

Tornar
pàg. 35

Cada grup de determinants urbanístics pot influir positivament en un o en uns quants indicadors de salut. A tall de resum, els determinants urbanístics que es relacionen amb un més gran impacte en la salut són la densitat de població, connectivitat, mixticitat d'usos, infraestructures per a bicicletes i vianants, distància a espais lliures (espais verds), estètica, volum de trànsit i caminabilitat; incidint especialment en els indicadors saludables d'activitat física i control del pes corporal. En la **taula 3** es presenta un resum de la matriu d'associacions entre els determinants urbanístics i la salut.

Taula 3. Quadre resum de la matriu d'associacions entre els 5 grups de determinants urbanístics i la salut

		Indicadors de salut																				
		Salut física										Salut social						Ambiental		Global		
		Física					Comportamental					Psíquica, emocional o social						A01	A02	G01	G02	
		F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	A01	A02	G01	G02
	Obesitat i sobrepès	Diabetis tipus 2	Malalties cardiovasculars	Aerna i malalties respiratòries	Capacitat funcional	Accidents i caigudes	Dolor	Activitat física	Comportament sedentari	Alimentació	Support i competències socials	Estress i ansietat	Depressió	Funció cognitiva	Benesar emocional	Dèficit d'atenció	Salut mental i trastorn psicològic	Contaminació acústica	Contaminació de l'aire	Benesar i qualitat de vida	Vitalitat i felicitat	
Determinants urbanístics	DENSITAT																					
	De població o residencial																					
	Econòmica																					
	CONNECTIVAT																					
	Nombre i tipus d'interseccions																					
	Carris bici / ciclabilitat																					
Determinants urbanístics	Rutes per a vianants / caminabilitat																					
	Transport públic																					
	MIXTICITAT																					
	Serveis de salut, benestar i comunitaris																					
	Serveis d'entreteniment, cultura i recreació																					
	Infraestructures físicoesportives																					
Determinants urbanístics	Espais públics oberts																					
	PAISATGE																					
	Zones verdes i blaves																					
	Estètica																					
	Mobiliari urbà																					
	Manteniment i il·luminació																					
Determinants urbanístics	TRÀNSIT																					
	Tipus																					
	Volum																					

Tornar pàg. 35

Tornar pàg. 48

Pas 3.2. Relacionar cada acció urbanística prevista en el POUM amb el seu impacte en la salut

Un cop previstes les accions urbanístiques del POUM de la ciutat i establerta ja la relació d'aquestes accions amb els determinants urbanístics saludables (pas 1.3), cal anar enllà i relacionar les accions i els determinants urbanístics amb els indicadors de salut concrets susceptibles de ser influenciats. Utilitza com a model la matriu d'associacions entre accions urbanístiques del POUM, determinants urbanístics saludables i indicadors de salut (vegeu la figura 7).

Tal com s'observa en la figura 7, cada acció del planejament urbanístic té incidència sobre més d'un indicador de salut. Així mateix, cada indicador de salut és afectat per més d'una acció del planejament urbanístic.

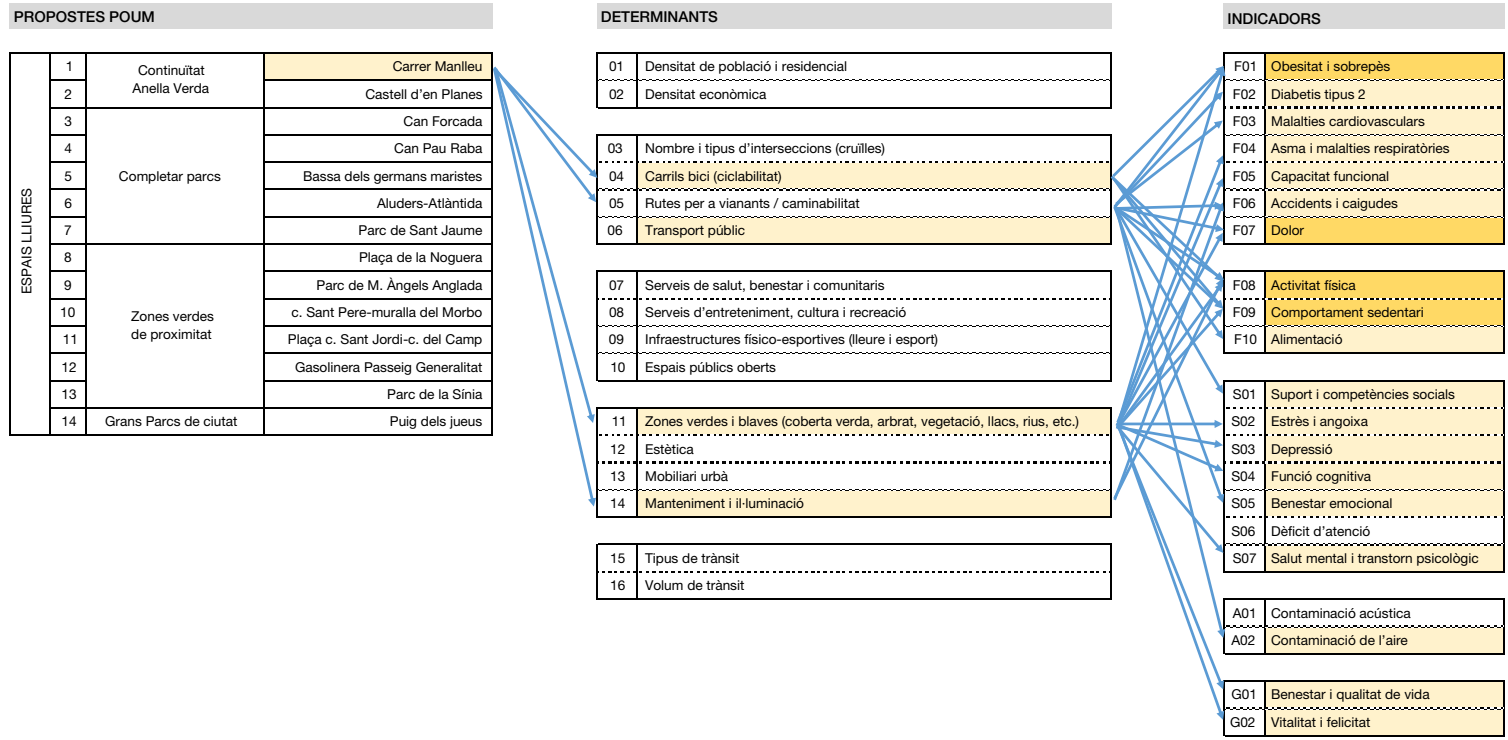
Consideracions pràctiques

Després d'identificar l'impacte sobre els indicadors de salut de cadascuna de les propostes, es va elaborar un quadre resum de l'impacte del POUM en la salut.

Aquest quadre va permetre visualitzar de manera gràfica sobre quins indicadors s'estava incidint més o menys i, per tant, permetia avaluar l'equilibri global de la proposta.

Aquest quadre té un doble objectiu: d'una banda, fer-ne visible l'impacte de cara al seu posterior seguiment i avaluació; i, d'altra banda, d'acord amb l'esquema de treball abans plantejat, fer possible l'autoavaluació i la verificació de la idoneïtat de les propostes al llarg del procés del POUM, ja que mostra la presència o l'absència d'actuacions que impactin sobre un determinat aspecte o indicador.

Figura 7. Relació entre cada acció urbanística del POUM Vic amb els determinants urbanístics i el seu impacte en la salut

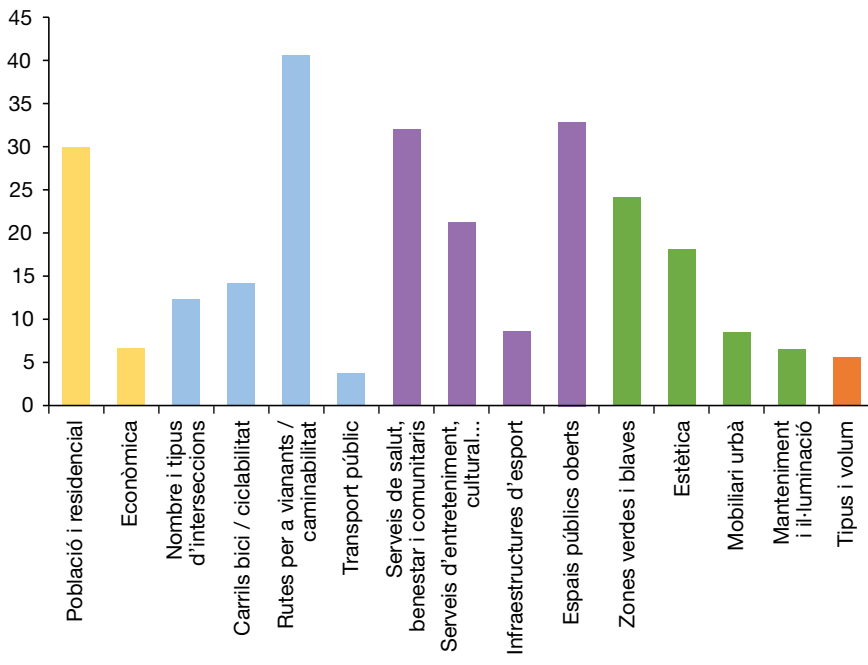


Pas 3.3. Fer un resum global de l'impacte en la salut de les accions urbanístiques previstes en el POUM

L'anàlisi de l'impacte en la salut de les accions del planejament permet extreure una visió global del POUM en termes de salut, i posa en evidència de quina manera el planejament urbanístic municipal té relació amb els determinants urbanístics i la salut. Aquest coneixement permet prioritzar la selecció dels indicadors de salut a tenir en compte i validar l'eficàcia de les actuacions en aquest sentit. Es pot utilitzar una gràfica resum del POUM per visualitzar els determinants urbanístics sobre els quals es preveu un més gran impacte en la salut a partir de les accions proposades pel planejament general (vegeu les figures 5 i 6).

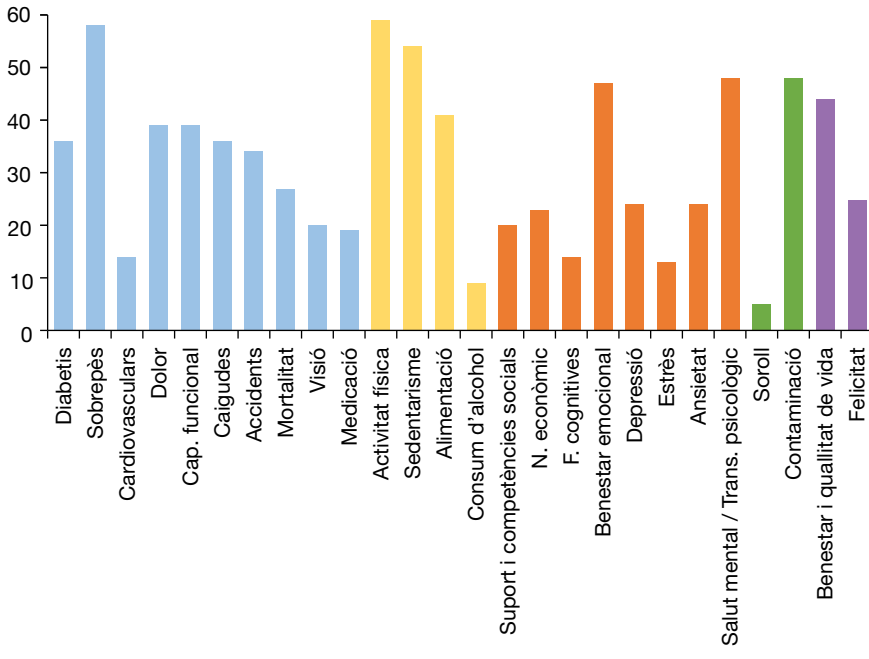
En el cas del POUM de Vic, es va observar que la majoria de les actuacions tenien relació amb fer de la ciutat un lloc més adequat per caminar (caminabilitat) i que també tenien una forta incidència en el conjunt de determinants relacionats amb la mixticitat dels usos i les tipologies. A més, la meitat de les actuacions previstes estan destinades, o ho tenen com a objectiu, a augmentar o millorar les zones verdes o parcs urbans (vegeu la figura 8).

Figura 8. Visió global de la incidència de les accions del POUM sobre els determinants urbanístics relacionats amb la salut (el cas de Vic com a exemple)



Respecte a l'impacte en la salut, en el cas del POUM de Vic es va posar de manifest que els indicadors amb més incidència eren els relacionats amb l'activitat física. De fet, gairebé totes les seves actuacions estan relacionades, d'una manera o d'una altra, amb indicadors d'activitat física (sobrepès, activitat física i sedentarisme). El segon grup d'indicadors més influenciats pel POUM van ser els relacionats amb el benestar emocional i la salut mental, mentre que més de la meitat de les actuacions tenien relació amb el benestar i la qualitat de vida i, gairebé la meitat, amb la felicitat (vegeu la figura 9).

Figura 9. Visió global de la incidència de les accions urbanístiques del POUM i l'impacte en la salut (el cas de Vic)



Quart pas (fase d'aprovació definitiva) Planificar l'avaluació i el seguiment de l'impacte en la salut de les accions previstes en el POUM

Pas 4.1. Identificar els instruments per mesurar l'impacte en la salut de les accions del POUM

Un cop identificada la situació pel que fa a la salut del municipi i definides les accions del POUM, és important establir com es durà a terme l'avaluació i el seguiment d'aquestes accions en l'àmbit de què tractem.

En aquest sentit, l'enquesta que s'hagi utilitzat en el moment de l'Avanç del Pla i el seguiment dels indicadors disponibles de salut local poden ser una bona eina per continuar monitoritzant el desenvolupament del POUM.

També serà necessària la implicació dels tècnics municipals per dur a terme l'avaluació quantitativa dels determinants urbanístics. Respecte dels indicadors de salut, caldrà considerar les diverses fonts identificades, i també l'enquesta feta.

Pas 4.2. Elaborar fitxes individualitzades per facilitar l'avaluació i el seguiment de les accions urbanístiques saludables previstes en el POUM

Finalment, i per tal de facilitar l'avaluació i el seguiment de les accions previstes en el planejament urbanístic, és important establir un petit monitoratge per a cada acció urbanística elaborant una fitxa individualitzada que en reculli l'impacte sobre els determinants urbanístics, i també una avaluació de l'impacte en la salut. Es pot utilitzar l'exemple de fitxa emprat en el POUM de Vic (vegeu la [figura 10](#)). El model de la fitxa per a cada acció urbanística pot ser variable, però es recomana el contingut següent:

- Tipus d'actuació:
 - Compra
 - Urbanització
 - Reurbanització
 - Planejament derivat
 - Normativa
 - Previsió d'execució:
 - 1r sexenni
 - 2n sexenni
 - Localització
 - Descripció
- Tipologia:
 - Mobilitat
 - Espai públic
 - Equipaments
 - Sòl urbà
 - Transformació
 - Espais oberts
 - Impacte en els determinants
 - Impacte en els indicadors
 - Conclusions i recomanacions

Figura 10. Model de fitxa elaborat per a cada àmbit de gestió o sector de planejament del POUM de Vic amb l'objectiu de monitoritzar i avaluar l'impacte que té sobre els determinants urbanístics i en salut

Tornar pàg. 54

Implementació en la redacció del POUM de Vic d'indicadors de ciutat saludable

TIPIUS		TIPOLOGIA:		LOCALITZACIÓ:		
PLANEJAMENT DERIVAT URBANITZACIÓ		MOBILITAT	ESPAI PÚBLIC			
PREVISIÓ D'EXECUCIÓ		EQUIPAMENTS	SÒL URBÀ			
6		TRANSFORMACIÓ	ESPAYS OBERTS			
12						
ACTUACIONS QUE INCORPORA PEU01; FMAU02; ELI4; AK2; AK3						
POBLACIÓ POTENCIALMENT AFECTADA: C/SAIÀ						
DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ						
<p>Ordenar els accessos i els aparcarments al parc del Puig dels Jueus i als diferents equipaments ubicats en el límit entre la ciutat i el parc, completant la dotació actual amb nous equipaments i espais lliures que actuen d'espai de transició entre la ciutat i l'entorn rural. Pre veure un nou viat que incorpore un itinerari paral·lel per a jocs i esports, que millori l'accés al parc i als equipaments, establerts en límit entre la ciutat i el camp de futbol al carrer de Sant Joan. Convertir el Serrat del Tossal, antic dipòsit de fang procedent de la depuradora, en un parc esportiu per a ciutadans i incorporar-lo al Pla de l'Àrea de l'Espai Públic de Vic.</p>						
IMPACTE EN ELS DETERMINANTS DE SALUT						
INDICADOR DE...	INVERSIÓ AL...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...
D1 (mobilitat)	D9 (mobilitat)	D10 (mobilitat)	D11 (mobilitat)	D12 (mobilitat)	D13 (mobilitat)	D14 (mobilitat)
D15 (mobilitat)	D16 (mobilitat)	D17 (mobilitat)	D18 (mobilitat)	D19 (mobilitat)	D20 (mobilitat)	D21 (mobilitat)
D22 (mobilitat)	D23 (mobilitat)	D24 (mobilitat)	D25 (mobilitat)	D26 (mobilitat)	D27 (mobilitat)	D28 (mobilitat)
D29 (mobilitat)	D30 (mobilitat)	D31 (mobilitat)	D32 (mobilitat)	D33 (mobilitat)	D34 (mobilitat)	D35 (mobilitat)
D36 (mobilitat)	D37 (mobilitat)	D38 (mobilitat)	D39 (mobilitat)	D40 (mobilitat)	D41 (mobilitat)	D42 (mobilitat)
D43 (mobilitat)	D44 (mobilitat)	D45 (mobilitat)	D46 (mobilitat)	D47 (mobilitat)	D48 (mobilitat)	D49 (mobilitat)
D50 (mobilitat)	D51 (mobilitat)	D52 (mobilitat)	D53 (mobilitat)	D54 (mobilitat)	D55 (mobilitat)	D56 (mobilitat)
D57 (mobilitat)	D58 (mobilitat)	D59 (mobilitat)	D60 (mobilitat)	D61 (mobilitat)	D62 (mobilitat)	D63 (mobilitat)
D64 (mobilitat)	D65 (mobilitat)	D66 (mobilitat)	D67 (mobilitat)	D68 (mobilitat)	D69 (mobilitat)	D70 (mobilitat)
D71 (mobilitat)	D72 (mobilitat)	D73 (mobilitat)	D74 (mobilitat)	D75 (mobilitat)	D76 (mobilitat)	D77 (mobilitat)
D78 (mobilitat)	D79 (mobilitat)	D80 (mobilitat)	D81 (mobilitat)	D82 (mobilitat)	D83 (mobilitat)	D84 (mobilitat)
D85 (mobilitat)	D86 (mobilitat)	D87 (mobilitat)	D88 (mobilitat)	D89 (mobilitat)	D90 (mobilitat)	D91 (mobilitat)
D92 (mobilitat)	D93 (mobilitat)	D94 (mobilitat)	D95 (mobilitat)	D96 (mobilitat)	D97 (mobilitat)	D98 (mobilitat)
D99 (mobilitat)	D100 (mobilitat)	D101 (mobilitat)	D102 (mobilitat)	D103 (mobilitat)	D104 (mobilitat)	D105 (mobilitat)
IMPACTE EN ELS INDICADORS DE SALUT						
INDICADOR DE...	INVERSIÓ AL...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...	INVERSIÓ...
D106 (mobilitat)	D107 (mobilitat)	D108 (mobilitat)	D109 (mobilitat)	D110 (mobilitat)	D111 (mobilitat)	D112 (mobilitat)
D113 (mobilitat)	D114 (mobilitat)	D115 (mobilitat)	D116 (mobilitat)	D117 (mobilitat)	D118 (mobilitat)	D119 (mobilitat)
D120 (mobilitat)	D121 (mobilitat)	D122 (mobilitat)	D123 (mobilitat)	D124 (mobilitat)	D125 (mobilitat)	D126 (mobilitat)
D127 (mobilitat)	D128 (mobilitat)	D129 (mobilitat)	D130 (mobilitat)	D131 (mobilitat)	D132 (mobilitat)	D133 (mobilitat)
D134 (mobilitat)	D135 (mobilitat)	D136 (mobilitat)	D137 (mobilitat)	D138 (mobilitat)	D139 (mobilitat)	D140 (mobilitat)
D141 (mobilitat)	D142 (mobilitat)	D143 (mobilitat)	D144 (mobilitat)	D145 (mobilitat)	D146 (mobilitat)	D147 (mobilitat)
D148 (mobilitat)	D149 (mobilitat)	D150 (mobilitat)	D151 (mobilitat)	D152 (mobilitat)	D153 (mobilitat)	D154 (mobilitat)
D155 (mobilitat)	D156 (mobilitat)	D157 (mobilitat)	D158 (mobilitat)	D159 (mobilitat)	D160 (mobilitat)	D161 (mobilitat)
D162 (mobilitat)	D163 (mobilitat)	D164 (mobilitat)	D165 (mobilitat)	D166 (mobilitat)	D167 (mobilitat)	D168 (mobilitat)
D169 (mobilitat)	D170 (mobilitat)	D171 (mobilitat)	D172 (mobilitat)	D173 (mobilitat)	D174 (mobilitat)	D175 (mobilitat)
D176 (mobilitat)	D177 (mobilitat)	D178 (mobilitat)	D179 (mobilitat)	D180 (mobilitat)	D181 (mobilitat)	D182 (mobilitat)
D183 (mobilitat)	D184 (mobilitat)	D185 (mobilitat)	D186 (mobilitat)	D187 (mobilitat)	D188 (mobilitat)	D189 (mobilitat)
D190 (mobilitat)	D191 (mobilitat)	D192 (mobilitat)	D193 (mobilitat)	D194 (mobilitat)	D195 (mobilitat)	D196 (mobilitat)
D197 (mobilitat)	D198 (mobilitat)	D199 (mobilitat)	D200 (mobilitat)	D201 (mobilitat)	D202 (mobilitat)	D203 (mobilitat)
CONCLUSIONS I RECOMANACIONS						
<p>L'objectiu global d'aquest conjunt d'actuacions és el de posar en marxa un procés d'apropiació ciutadana del Puig dels Jueus com a espai agrari-espai obert que, tot mantenint els valors ambientals i productius, esdevingui itinerari paisatgístic, cívic i saludable. En aquest sentit, les diferents actuacions previstes van en la línia de localitzar l'accés i, en conseqüència, del terrenç.</p> <p>El més significatiu d'aquest conjunt d'actuacions és la gran incidència sobre tots els indicadors de salut global, especialment el relacionat amb la qualitat de vida.</p> <p>Per contra, l'aparcament del nou viat pot comportar un impacte negatiu pel que fa a la contaminació atmosfèrica i acústica, per la qual cosa caldrà prendre mesures en aquest sentit.</p>						

Fites d'avaluació de l'impacte en salut de les actuacions del POUM de Vic

→ Nom i codi

→ Tipus d'actuació / Tipologia localització
Previsió d'execució
Actuacions que incorpora
Població afectada

→ Descripció

→ Impacte sobre els determinants de salut

→ Impacte sobre els indicadors de salut

→ Conclusions / recomanacions

La repercussió en la salut es produeix a mitjà i llarg termini, per la qual cosa un programa destinat a avaluar l'impacte en la salut de les actuacions del planejament urbanístic hauria de tenir una vigència i una continuïtat associades a la vida del nou planejament.

Per tal de fer el seguiment i els corresponents monitoratge i avaluació de l'impacte del POUM en la salut, cal establir un calendari de treball que inclogui les fases següents:

- Elaboració del qüestionari complet per a l'avaluació de la salut. Aquest qüestionari s'hauria de basar en les fitxes dels indicadors incorporades com a **annex 2**.
- Determinació de la metodologia per a la recollida de dades:
 - Enquesta de salut pública
 - OMS
 - Salut als barris
 - Observatori socioeconòmic d'Osona
 - Enquesta i elaboració pròpies
- Recollida de dades de manera estandarditzada per utilitzar-les i comparar-les com a punt de partida
- Anàlisi i informe de resultats

Pas 4.3. Planificar l'avaluació de la implementació de les accions urbanístiques saludables previstes en el POUM

Les actuacions previstes en el POUM s'estructuren en sexennis. Per tant, és difícil determinar l'impacte que hagin pogut tenir en la salut de la ciutat fins al cap dels primers sis anys de vigència del nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM).

El planejament urbanístic general té una tramitació complexa i temporalment llarga: des de l'inici fins a l'aprovació definitiva d'un planejament poden passar anys i, després, caldrà implementar-lo. Al llarg de cada sexenni, caldria revisar les execucions iniciades i les que estan en tramitació, a fi d'actualitzar les previsions.

Anualment o bianualment seria necessari posar en comú els resultats en salut obtinguts en relació amb el desenvolupament del POUM, per anar validant o descartant l'impacte previst. Aquesta gestió dels resultats és especialment important de cara a prioritzar determinades actuacions, com a eina de suport en la presa de decisions des d'un punt de vista tècnic i polític. En

aquest sentit, es recomana concretar els valors òptims que caldria assolir en cada grup d'indicadors en salut anualment, de manera que sigui possible establir objectius per a cada any.

Pas 4.4. Fer un seguiment de l'impacte en la salut de la implementació de les actuacions d'un POUM

El POUM és un instrument viu que ha de ser útil per al seu objectiu i ha d'ajudar la ciutat a esdevenir allò que vol ser. Per això és important fer un seguiment de les accions desenvolupades al llarg del temps, juntament amb l'avaluació dels determinants urbanístics i els indicadors de salut mitjançant els instruments d'avaluació identificats.

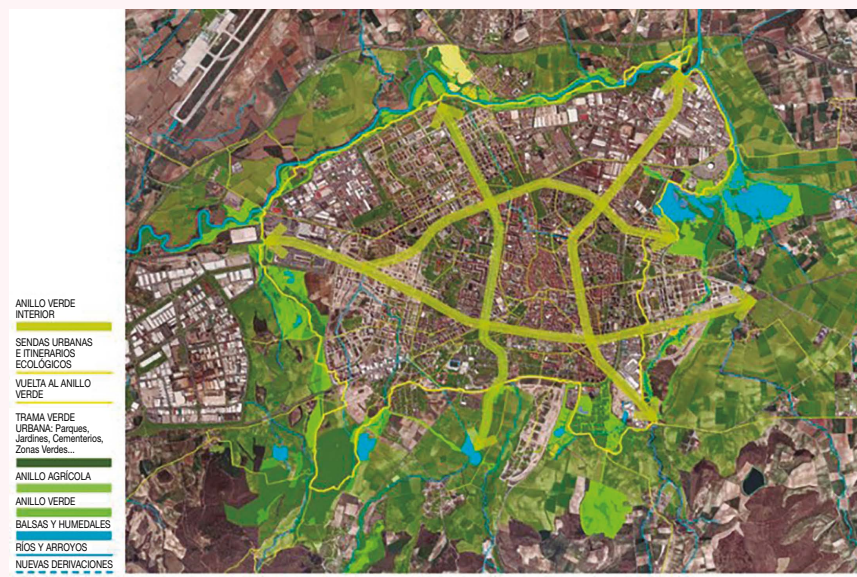
Aquest seguiment és especialment important, ja que permetrà analitzar si les accions plantejades pel POUM es tradueixen en els resultats esperats pel que fa a la salut. Aquest coneixement serà especialment rellevant de cara a plantejar possibles modificacions de les propostes.

D'altra banda, i considerant que, previsiblement, el POUM patirà variacions i adaptacions al llarg dels anys, també caldrà considerar l'impacte en la salut de les noves accions que es puguin anar incorporant.

Accions urbanístiques saludables d'arreu d'Europa: exemples

En aquest apartat es recullen exemples d'accions urbanístiques saludables de ciutats europees —classificades segons els cinc grups de determinants urbanístics saludables— pioneres en l'aplicació d'aquest tipus d'urbanisme. Les ciutats són: Bristol (UK), Copenhaguen (DK), Còrdova (E), Dunkerque (F), Kuopio (FIN), Rotterdam (NL), Salamanca (E), San Fernando de Henares (E), Sant Andreu de la Barca (E), Todmorden (UK), Udine (I), Viana do Castelo (P), Viena (A), Vitòria-Gasteiz (E) i Friburg (DEU). A continuació s'exposen exemples d'accions saludables que s'han dut a terme en algunes d'aquestes ciutats.

VITÒRIA-GASTEIZ. Disposa de dues anelles verdes. Una d'interior, que fa de corredor verd i que està associada a la mobilitat de vianants i ciclistes, que passa i connecta els parcs i els espais verds urbans del municipi i alguns dels principals equipaments de la ciutat; i una d'exterior que envolta la ciutat (31 km) i a la qual s'accedeix fàcilment des de diferents punts (també des de l'anella verda interior).



<p>BRISTOL. Disposa de la <i>Bristol Green Infrastructure Diagram</i>. La planificació procura interrelacionar i connectar en el seu planejament totes les àrees verdes tant de dins de la ciutat com del seu entorn (<i>Strategic Green Infrastructure Links</i>). Bristol, que disposa d'una <i>Green Belt Area</i>, també ha connectat aquesta infraestructura amb els corredors verds presents al centre de la ciutat. A Bristol es consideren corredors verds els camins, els camins bici i també els rierols.</p>	<p>VIENA. La superfície verda representa gairebé el 50 % de l'àrea urbana. Ha implantat falques verdes (<i>green wedges</i>) o corredors verds per relligar les àmplies àrees verdes que envolten la ciutat amb les que ja hi ha a dins i, al seu torn, aquestes amb els barris més densament poblats.</p> <p>La preservació i la creació d'espais verds d'alta qualitat és una de les prioritats de la ciutat. I al mateix temps, també ho és que aquests puguin ser emprats per a usos recreatius i de lleure i que siguin espais que protegeixin la biodiversitat.</p>
<p>BRISTOL. Presenta una xarxa primària i secundària de rutes per a vianants al centre de la ciutat que inclou espais d'alta qualitat (<i>high quality pedestrian spaces</i>). En aquests espais hi ha reducció o absència del trànsit motoritzat i els vianants tenen preferència davant els vehicles i bicicletes. La xarxa té rutes atractives, pràctiques —connecta els llocs clau del centre—, accessibles i segures. I té com a objectius augmentar les oportunitats per caminar, anar en bici o agafar el transport públic per a totes les edats.</p>	<p>SAN FERNANDO DE HENARES. Ha desenvolupat una xarxa d'itineraris per a vianants, un conjunt de vies i sistemes d'encreuament que permet enllaçar les principals destinacions de manera funcional, ràpida, segura, còmoda i atractiva. Hi ha voreres de secció ampla als carrers amb trànsit motoritzat, creuaments segurs i amb temps reduït d'espera, carrers i places exclusivament per a vianants, s'enllacen parcs i zones verdes, es busca la protecció climàtica adequada (amb ombra i protecció per a la pluja) i amb poca contaminació visual (amb pocs aparcaments per a cotxes i separats per una franja de vegetació verda).</p>
<p>COPENHAGUEN. La bicicleta com la manera més ràpida de desplaçar-se per la ciutat. Carrils bici pensats de manera coherent i que prioritzen les drecceres; amb itineraris ben enllaçats i sense baules febles en la cadena (com ara interseccions perilloses que no incentiven l'ús de la bici per a determinats col·lectius —els pares no deixen anar els seus fills en bici a les escoles si perceben un entorn poc segur—); carrils amplis de tres o més línies (permeten la conversa entre ciclistes), semàfors especials; i molt bona connexió amb les altres formes de transport públic (amb aparcaments al costat del tren i els busos).</p>	<p>VIENA. El camí Haberlandtgasse de Viena va ser pensat per incorporar la natura en el disseny de la infraestructura i fer que els desplaçaments a peu o en bici siguin molt més agradables. Així, s'ha dissenyat tenint present el contacte amb la natura: passa per entremig dels arbres, té present l'ombra, hi incorpora nova vegetació i nous arbres...</p>

COPENHAGUEN. Té una àmplia i diversa tipologia de parcs i en vigilen molt la qualitat. N'hi ha de pensats per ser espais artístics, electrònics o espais verds de jocs, i també n'hi ha dels clàssics amb gronxadors, tobogans i zones d'escalada. N'hi ha d'enfocats a l'aventura, per provar sensacions noves i reptadores (que hi hagi lloc per a la sorpresa, que s'hi pugui córrer ràpid, amagar-se, posar-s'hi de cap per avall...), i n'hi ha amb atraccions d'aigua o amb animals domèstics (una mena de petits zoos urbans). Es té en compte una presència destacada de *pocket park*, parcs petits i petits oasis urbans en antics espais desaprofitats.

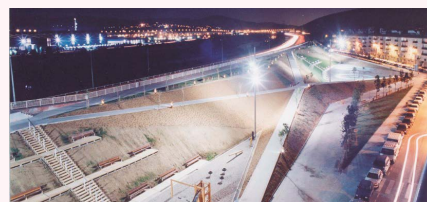
BRISTOL. Parc urbà (Barton Hill) al centre de Bristol. Parc *friendly* per dins i per fora. Combina l'atractiu del parc per a públic de diferents edats (nens i adolescents, fins a 19 anys) amb un entorn segur per facilitar-hi l'accés. Té equipaments que representen un cert repte per a tota mena d'usuaris i un entorn segur (*safe routes to the play space*) per afavorir que el desplaçament al parc no sigui una barrera d'ús (voreres amples i zones només per a vianants, reducció de la velocitat per al trànsit motoritzat proper, encreuaments pacificats, connexió amb un carril bici segur...).

ROTTERDAM. *Densification i greenification* del centre de la ciutat. Augmentar-ne l'atractiu per viure-hi i treballar-hi. Per augmentar i millorar el verd han desenvolupat 7 estratègies: creació de passeigs atractius (amb fileres d'arbres); transformació d'illes al mig de l'asfalt i d'espais d'aparcament i vorals del riu en àrees verdes i atractives; convertir les places en llocs de trobada agradables; crear molts i petits parcs a l'abast de tothom; crear nous llocs d'esbarjo amb entorn segur per als nens; transformar els terrats i les façanes dels edificis i oferir més espai de qualitat a l'aire lliure per tal que la gent hi estigui més temps i s'hi senti millor.

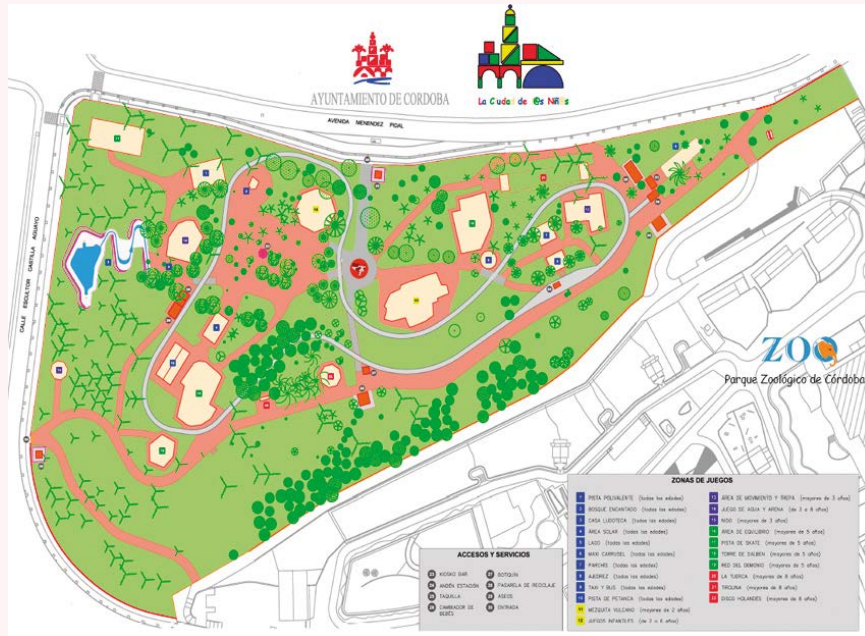
TODMORDEN. Han lligat un augment del 'verd' al municipi amb l'alimentació social (Incredible Edible Project). Aprofiten tots els espais del municipi, per insignificants que puguin semblar, per plantar-hi verdures, plantes, herbes... A més de cultivar aliments arreu, també han reconverit àrees en desús o en mal estat en parcs de butxaca (*pocket parks*) o espais verds oberts. Tothom hi és cridat a participar-hi (*'If you eat you're in'*, és el seu lema). Els aliments que cultiven els ofereixen gratuïtament a qui els vulgui/necessiti).

SANT ANDREU DE LA BARCA.

Establiment de franges de protecció i barreres acústiques en forma de parcs i espais verds entre carreteres i zones industrials i zones residencials. El Parc de la Solana n'és un exemple. Separa una autovia d'alta capacitat d'una zona residencial, i s'ha convertit en un dels espais més apreciats pels andreuencs.



CÒRDOVA. *La Ciudad de los niños.* Parc de lleure i jocs per a nens. 40.000 m² de terreny dedicats a oferir als més petits un espai lúdic i educatiu a l'aire lliure. Disposa d'infraestructures de tota mena que permeten als infants jugar i desenvolupar-se en un entorn segur i molt ben ubicat (des de jocs i instal·lacions tradicionals fins a espais amb jocs d'aigua i pistes poliesportives...).



UDINE. Sota el concepte *age-friendly city* han planejat la ciutat partint de les necessitats de mobilitat i serveis de la gent gran. «Si una persona gran amb certes dificultats de mobilitat hi pot accedir, tothom hi pot accedir». Així, s'han suprimit barreres arquitectòniques, s'han ampliat les voreres i s'ha reduït l'espai de calçada per als cotxes a les zones d'encreuament de vianants, s'ha disminuït la velocitat del trànsit, s'han promogut horts urbans accessibles en diferents punts de la ciutat tenint en compte la ubicació de la gent gran, s'han fet més amples els carrils bici i se n'ha augmentat la seguretat.

FRIBURG. Alguns dels barris de la ciutat (Vauban i Rieselfeld) estan dissenyats segons el *child-friendly design*, amb la seguretat i la mobilitat de petits i grans com a pilars. Tenen extenses àrees verdes compartides i molt poc o inexistent trànsit motoritzat. A les àrees residencials dels barris no es pot aparcar, s'ha de fer al perímetre de l'àrea residencial. Hi ha molts pocs punts d'accés als cotxes en tot el districte (entre 2 i 4), i la velocitat està limitada a 5 km/h (la mateixa de qui es desplaça a peu).

Annex 1*

Fitxes dels determinants urbanístics relacionats amb la salut

FITXA 1: Densitat residencial

Descripció La densitat de la població és la mesura del nombre de persones per unitat d'àrea. Catalunya té una densitat de 233,53 habitants per quilòmetre quadrat (h./km²). Si tenim en compte els municipis de més de 20.000 h., la població catalana amb més densitat és l'Hospitalet de Llobregat, amb 20.754 h./km² i la menys densa és Ampostà, amb 149 h./km². Per la seva banda, la densitat residencial es refereix a la relació amb la tipologia d'habitatge (per exemple: unifamiliars, blocs plurifamiliars, etc.). La densitat residencial o de població està estretament relacionada amb la densitat econòmica i de serveis.

Relació amb la salut La densitat de residencial o de població està relacionada amb diferents factors de risc comportamental,¹⁻¹⁰ físic,^{11,12,5,13} psíquic¹⁴ i ambiental.¹⁵

Factors de risc comportamental: Una més elevada densitat d'habitants afavoreix l'activitat física i redueix el comportament sedentari. Especialment, viure en zones amb més densitat residencial (àrees dominades per apartaments) s'ha associat a més pràctica de caminar i a passar menys temps assegut dedicat al transport, en comparació amb zones amb menys densitat (àrees dominades per cases aïllades).

Factors de risc físic: Una densitat de població més elevada s'ha associat amb menors valors d'obesitat entre adults i gent gran. De la mateixa manera que una densitat residencial més elevada també s'associa a una taxa més baixa d'accidents de trànsit en nens, en l'entorn escolar.

Factors de risc psíquic: Una densa estructura urbana (*versus* expansió), podria contribuir a una millora de la salut mental i a reduir el risc de depressió, especialment en dones i gent gran.

Factors de risc ambiental: Uns valors més elevats de densitat de població s'han associat amb nivells més elevats de partícules de matèria en suspensió, si es fa una comparació amb una densitat de població més baixa.

* En aquest apartat les crides fan referència a les diferents entrades que formen part de la bibliografia de l'annex 8, relacionades al primer dels dos subapartats.

FITXA 1: Densitat residencial

Metodologia d'avaluació del determinant urbanístic	El principal mètode d'avaluació és el Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) a través de mapes del municipi o barri monitoritzant la densitat de població pel que fa a l'adreça residencial (1 km ²). La densitat residencial, tot i que és un indicador quantitatiu, també es pot avaluar mitjançant la percepció dels propis habitants respecte dels tipus d'habitatges del barri (nombre i tipus de diverses residències: residències unifamiliars aïllades, cases adossades i apartaments del barri).
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FITXA 2: Connectivitat de la xarxa urbana

Descripció

La connectivitat de la xarxa urbana s'ha definit tradicionalment com la densitat d'intersecció o la proporció del nombre d'interseccions en una àrea determinada. Però també hem de considerar la manera com els carrers estan connectats entre si, perquè això determina la capacitat de desplaçar-se fàcilment entre destinacions (accessibilitat), on s'inclou la presència de voreres, rutes per a vianants i carrils bici.

Relació amb la salut

La connectivitat de la xarxa urbana està relacionada amb diferents factors de riscos comportamentals,^{2,4,6,7,9,16-36} físics,^{11,13,37-41} psíquics,¹⁴ ambientals¹⁵ i la percepció global de salut.⁴²

Factors de risc comportamental: Més connectivitat de la xarxa urbana afavoreix un estil de vida actiu (augment dels nivells d'activitat física i reducció del comportament sedentari). La densitat d'intersecció i una extensa xarxa de rutes per a vianants, ciclistes i de transport públic es relaciona positivament amb l'activitat física en el temps de lleure i durant el transport, i en canvi ho fa negativament amb el desplaçament amb transport privat. A més, la percepció d'un entorn que afavoreix la caminabilitat augmenta la probabilitat de desplaçar-se caminant, especialment en àrees socioeconòmicament més desafavorides.

Factors de risc físic: La connectivitat de la xarxa urbana és un dels predictors més importants del pes corporal quant als paràmetres urbanístics. Els barris amb més connectivitat i per tant amb un índex de caminabilitat més elevat presenten menors nivells d'obesitat i sobrepès, i menys incidència de diabetis tipus 2. Tanmateix, un augment de l'accessibilitat a peu a l'escola també ha estat associat a una menor incidència d'obesitat infantil.

Factors de risc psíquic: Tenir accés a la xarxa de transport públic podria contribuir a reduir el risc de depressió, especialment en dones i gent gran, i a augmentar les oportunitats de mobilitat i vida social.

Factors de risc ambiental: Una més bona connectivitat de la xarxa urbana s'ha associat amb nivells més elevats de partícules de matèria en suspensió.

Percepció global de salut: La connectivitat de la xarxa urbana ha estat significativament associada amb més qualitat de vida.

FITXA 2: Connectivitat de la xarxa urbana

Metodologia d'avaluació del determinant urbanístic

El principal mètode d'avaluació és el SIG, a través de mapes del municipi o barri, monitoritzant el nombre de interseccions amb 3 o més carrers que creuen per cada quilòmetre quadrat dins d'un bloc i la relació espacials entre carrers.

La connectivitat de la xarxa urbana també es pot avaluar amb la percepció que en tenen els habitants. L'escala Likert permet mesurar la connectivitat de la xarxa urbana (nombre de culs de sac, interseccions al barri, presència de voreres, rutes per a vianants i ciclistes, barreres físiques...), amb una puntuació de 4 (molt d'acord) a 1 (gens d'acord). Com més alta sigui la puntuació, més bona serà la connectivitat.

FITXA 3: Mixticitat d'usos

Descripció

La mixticitat d'usos implica la confluència equilibrada d'un seguit d'usos complementaris, la qual cosa permet evitar l'aïllament o l'especialització de les zones o barris justament per usos.

En aquest apartat es té en compte la diversitat de destinacions dels serveis de salut, benestar i comunitaris; dels serveis d'entreteniment, cultura i recreació; de les infraestructures físiques i esportives i dels espais públics oberts (parcs, espais verds...).

Relació amb la salut

La barreja d'usos de l'entorn (fàcil accés a botigues, espais recreatius i parades de trànsit) han estat associats principalment a factors de risc del comportament,^{2,4,6-9,16-19,22,24,27,28,38,43-54} però també a factors de riscos físics,^{11,13,37,24,55-58} psíquics, emocionals i socials,^{14,42,59-61} i també ambientals.¹⁵

Factors de risc comportamental: En adults, la diversitat d'usos de l'entorn s'ha relacionat amb més activitat física globalment considerada, en el temps lliure i en el transport (bici o a peu), així com menys temps assegut (comportament sedentari). En concret, una més bona accessibilitat als espais i serveis (distància caminant), el nombre d'espais públics oberts i disposar de llocs interessants per veure són els factors més influents. Tanmateix, els nens que viuen en barris amb més presència d'espais recreatius i esportius o altres destinacions presenten nivells més elevats d'activitat física en el temps lliure. Entre la població de més de 65 anys que percep una major diversitat d'usos (espais funcionals) al seu entorn més proper s'observa més confiança per desplaçar-se caminant, la qual cosa s'ha associat a més nivells d'activitat física i a menys temps concentrat en activitats sedentàries. Tot i això, una més gran proximitat dels serveis (entre 10 i 15 minuts) a la llar també pot reduir el temps que s'està actiu. En general, viure en una àrea residencial i comercial mixta ajuda a assolir les recomanacions d'activitat física si ho comparem amb àrees altament comercials i amb poca densitat residencial o amb àrees no urbanitzades dedicades principalment a l'agricultura.

Un altre factor de risc del comportament que és influenciat per la mixticitat d'usos és el que fa referència a l'**alimentació**. En general, com més diversitat de serveis relacionats amb l'alimentació (restaurants, mercats...), més facilitat d'accés a productes frescos i saludables i per tant a una alimentació més saludable. De fet, un accés fàcil a menjar ràpid i de baixa qualitat també està associat a pitjors hàbits alimentaris.

FITXA 3: Mixticitat d'usos

Factors de risc físic: La diversitat i l'accessibilitat a serveis i espais relacionats amb l'activitat física i l'alimentació també són un determinant del pes corporal, de la capacitat funcional, del dolor i del risc de patir malalties cardiovasculars. De la mateixa manera, una mixticitat d'usos més elevada s'associa a una taxa més baixa d'accidents de trànsit en ciclistes i vianants.

Factor de risc psíquic, emocional i social: Tot i que aquests indicadors estan poc explorats, es detecta que l'abundància de destinacions a prop de casa està associat a un increment del benestar físic i mental, la qual cosa aporta més bona qualitat de vida i felicitat a la població.

Tanmateix, entorns amb manca de serveis relacionats amb la salut (farmàcies, espais físicoesportius, casals per a la gent gran...) i la presència de serveis que fomenten hàbits perjudicials (menjar ràpid, venda d'alcohol...) disminueix la percepció global de salut.

Factor de risc ambiental: Zones urbanitzades amb més densitat econòmica s'han associat amb nivells superiors de partícules de matèria en suspensió.

Metodologia d'avaluació del determinant urbanístic

Seguint el mètode d'avaluació objectiva dels atributs de l'entorn (SIG) podem analitzar la mixticitat d'usos d'una àrea entre 0,5 km i 1,0 km al voltant de l'adreça residencial. Els paràmetres d'anàlisi en aquesta àrea són: ràtio de venda al detall, àrea de terreny residencial i cívica, densitat de transport públic, distància a la parada més pròxima, nombre de parcs, etc.

La mixticitat d'usos es pot avaluar mitjançant la proximitat percebuda de diferents destinacions des de casa i l'accessibilitat.

Una escala Likert de 5 punts permet avaluar la proximitat d'un nombre d'espais i serveis determinat que van des de menys de 5 minuts caminant a més de 30 minuts caminant (5 punts són les destinacions més properes a casa i 1 les més allunyades). El valor mitjà del total de destinacions representa la diversitat en usos propers a la llar. Per altra banda, la quantitat de destinacions a poca distància de la llar (5-10 minuts a peu) també es pot avaluar amb una escala Likert de 4 punts, que van des de forta discrepància (1) a totalment d'acord (4). Una puntuació més alta indica més destinacions a 10-15 minuts a peu des de casa.

FITXA 4: Paisatge urbà

Descripció El paisatge urbà es caracteritza per l'estètica de l'entorn inclosa la coberta verda (quantitat de verd provinent de l'espai públic o privat) o altres espais naturals com són les zones blaves (rius, llacs, etc.), llocs d'interès atractius i amb equipament adequat (il·luminació, bancs, fonts...), una deficient gestió de les deixalles i el manteniment de l'entorn.

Relació amb la salut Unes bones condicions d'usos i estètiques de l'entorn s'han relacionat amb factors de risc comportamental,^{4,7,18,26,4649,62-65} físic,^{38,55,66-69} emocional, psíquic i socials,^{42,59,61,70-76} i ambientals,⁷⁷ però també s'ha demostrat una incidència en el risc de mortalitat.^{78,79}

Factors de risc comportamentals: Les persones que perceben els seus barris estèticament atractius, amb presència de zones verdes o blaves (llac, estany, riu, mar, etc.), amb un bon manteniment dels equipaments i mobiliari urbà, una adequada senyalització (pas de vianants) i una bona il·luminació tenen més probabilitat de realitzar activitat física a l'exterior en el temps lliure o en el temps de transport (a peu i amb bicicleta), amb independència de l'edat. Tot i això, s'ha de tenir en compte l'adequació i la tipologia dels espais públics per incentivar-ne l'ús.

Factors de risc físic: Els elements del paisatge urbà relacionats amb el risc de patir caigudes i atropellaments són la il·luminació, l'estat de les voreres o carrils bici, el sistema de drenatge i en general el manteniment dels carrers.

Els nens exposats a espais verds als voltants de la llar o de l'escola i també durant el transport, poden presentar menys complicacions visuals i un menor índex de massa corporal. Els nivells d'obesitat també es veuen reduïts en entorns atractius i amb una quantitat d'arbrat més important.

Factors de risc psíquics, emocionals i socials: L'estètica de l'entorn com la visualització o interacció amb zones naturals (zones verdes, rius, llacs...) millora la percepció general de salut, però més concretament l'estat de salut mental, el benestar emocional, la vitalitat, l'angoixa, l'estrès, la funció cognitiva, les connexions socials i la felicitat.

Factors de risc ambientals: Els barris amb dèficit de zones verdes presenten una contaminació de l'aire i del sol més elevada.

FITXA 4: Paisatge urbà

Mortalitat: La presència i l'accés a espais verds de més de 0,5 hectàrees a una distància lineal de 300 metres des de l'habitatge, junt amb altres determinants de la salut, per exemple ser físicament actiu, reduir la contaminació atmosfèrica, el soroll del trànsit i la temperatura, podria prevenir el risc de mortalitat de la població fins a un 20 %.*

**Metodologia
d'avaluació del
determinant
urbanístic**

El paisatge urbà es pot mesurar gràcies a la percepció que la població té de l'estètica del seu entorn (presència d'arbres, llocs d'interès atractius i escombraries van ser alguns dels elements de la puntuació). A partir d'unes declaracions relacionades amb el paisatge urbà que s'han de puntuar entre 1 (totalment en desacord) i 5 (totalment d'acord), es determina si l'estètica de l'entorn és agradable.

* Les estimacions van mostrar que la majoria de les morts evitables eren atribuïbles als augments d'activitat física, i a una inferior exposició a la contaminació de l'aire, el soroll del trànsit i l'escalfament. L'accés als espais verds té menys efectes sobre la mortalitat.

FITXA 5: Trànsit

Descripció

L'exposició al trànsit motoritzat és un element rellevant en la planificació urbanística que contempla la densitat, el tipus i la velocitat dels vehicles. Aquests elements estan relacionats amb la percepció de seguretat dels habitants.

Relació amb la salut

El trànsit rodat es relaciona amb factors de risc ambientals,^{80,81} però també amb factors de riscos de comportaments,^{4,7,9,18,20,21,43,48,82} físics,^{55-57,67,68} psíquics,^{83,84} i de percepció global de la salut.⁴²

Factors de risc ambiental: La densitat de vehicles està associada a alts nivells de soroll al carrer, cosa que contribueix a un 4 % de la dosi mitjana anual de soroll per cada individu. Tanmateix, el trànsit augmenta els nivells de partícules de matèria en suspensió (UFP).

Factors de risc físic: La seguretat o inseguretat del trànsit (embussos, elevada freqüència de transports comercials, viure a prop de carreteres principals i la velocitat dels vehicles) es presenta associada amb nivells superiors de sobrepès i obesitat, i suposa un increment en la probabilitat de patir de malalties cardiovasculars.

El límit de velocitat també és un determinant del risc de caigudes en gent gran, del risc d'accident i de la gravetat dels fets.

Factors de risc comportamental: L'ús del transport privat redueix les possibilitats de fer activitat física, independentment de les característiques de l'entorn (residencial, comercial, mixt...). Per altra banda, una taxa de trànsit elevada també està associada a fer menys desplaçaments actius (caminant o amb bici) i menys activitat física en l'entorn.

Factor de risc psíquic: L'exposició al soroll del trànsit motoritzat i la proximitat a carreteres principals afecta el desenvolupament i l'atenció dels nens, i afavoreix una més gran vulnerabilitat en la competència social i un dèficit d'atenció superior.

Percepció global de salut: Tant el benestar físic com el mental estan relacionats amb la percepció de seguretat dels habitants.

Metodologia d'avaluació del determinant urbanístic

El trànsit s'avalua amb una escala de Likert a 4 punts i inclou elements sobre el volum i la velocitat del trànsit, la disponibilitat de passos per als vianants i les taxes de criminalitat percebudes. Com més propera a 4 sigui la puntuació mitjana, més percepció de seguretat, mentre que una puntuació més baixa suggereix que se senten menys segurs.

Annex 2

Fitxes d'avaluació de l'impacte en la salut

Tornar
pàg. 22

Tornar
pàg. 56

FITXA 6: Metodologia i instruments d'avaluació de l'impacte en la salut

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factors de risc físic | <ul style="list-style-type: none">• Les malalties metabòliques (obesitat, sobrepès, diabetis tipus 2), cardiovasculars, respiratòries (asma) i la capacitat funcional s'avaluen mitjançant els protocols estandarditzats de mesures clíniques dels centres sanitaris i queden registrades als historials mèdics.• La taxa d'accidents es pot recopilar del registre municipal d'accidents de trànsit, en què es recull el nombre d'accidents entre un transport motoritzat i un vianant o un ciclista.• Pel que fa al risc de caigudes, generalment s'utilitza una escala Likert, que avalua la por a la caiguda a l'aire lliure demanant si s'està preocupat per caure quan s'és al carrer i les possibles respostes que es reben: molt en desacord, una mica en desacord, una mica d'acord, molt d'acord.• El grau de limitació i d'impediment per fer les activitats de la vida diària en edats escolars a causa d'un dolor recurrent s'avalua mitjançant l'entrevista CALI-21. |
| Factors de risc comportamental | <ul style="list-style-type: none">• L'activitat física es pot avaluar de manera objectiva amb acceleròmetres (ActiGraph) que es col·loquen enganxats a la cintura de les persones durant una setmana. Les dades obtingudes són els minuts d'activitat moderada i/o vigorosa a la setmana (freqüència, durada i intensitat). En canvi, les dades subjectives obtingudes a través de qüestionaris ens permeten, a més, acumular informació sobre els minuts d'activitat física en determinats contextos (temps de lleure o de transport) i el tipus d'activitat feta (caminar, bicicleta) durant l'última setmana. El qüestionari més utilitzat és el Qüestionari Internacional d'Activitat Física (IPAQ), però també se n'utilitzen d'altres com el GPAQ, l'EURO-URHIS, el NPAQ i el CHAMPS (gent gran).• El comportament sedentari es pot avaluar mitjançant preguntes referents al temps assegut en diferents dominis (al cotxe o en el transport públic, a casa, a la feina o mirant la televisió) els últims set dies. D'aquesta manera es pot saber quin és el temps total d'activitats sedentàries que es fan en un dia habitual i el cap de setmana (IPAQ, GPAQ) |

FITXA 6: Metodologia i instruments d'avaluació de l'impacte en la salut

<p>Factors de risc comportamental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre l'alimentació es fan preguntes pel que fa a les percepcions del conjunt de la dieta i la freqüència mensual, i també el tipus d'aliments i begudes (FFQ).
<p>Factors de risc psíquics, emocionals i socials</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Els paràmetres de suport social i competències socials (benestar social) no són avaluats amb freqüència pels centres sanitaris, sovint se n'ocupen els serveis socials del municipi i això fa que les dades que se'n té siguin escasses. L'avaluació del benestar social de la població es va basar en tres aspectes classificats en una escala de 5 ítems que van des de «Molt en desacord» fins a «Totalment d'acord»: el lloc de pertinença («Amb quina força sentiu que pertanyeu al vostre barri o àrea local?»); aïllament social («Amb quina freqüència creieu que us manca companyia?»), classificat en una escala de 3 ítems: «Sovint», «Part del temps» o «Gairebé mai»; i la confiança en el barri («Us sentiu còmode donant la clau de casa a un veí mentre esteu de vacances?»), classificada en una escala de 4 ítems des de «Molt incòmode» fins a «Molt còmode». • L'estrès es mesura utilitzant l'escala de percepció de l'estrès (PSS), que conté 10 elements (sentir-se nerviós i estressat, sentir-se saturat o sentir-se preocupat per coses alienes al propi control...) mesurat en una resposta de 5 ítems que va del «Mai» al «Molt sovint». La puntuació final avalua l'estrès percebut durant el mes anterior i pot variar des de 0 (nivell mínim d'estrès) fins a 40 (nivell màxim d'estrès). • El K10 és una escala d'avaluació del nivell d'angoixa psicològica. Es tracta d'un qüestionari de 10 ítems destinat a obtenir una mesura global de l'angoixa que es basa en preguntes sobre ansietat i símptomes depressius que una persona ha experimentat en el període més recent de 4 setmanes. • La depressió també s'ha avaluat segons la prescripció mèdica d'antidepressius al llarg de dos anys. • La funció cognitiva s'avalua amb la prova de trajectes de color (CTT). És una prova neuropsicològica que mesura l'atenció visual i les habilitats de processament d'esforç executiu. La prova consisteix a connectar ràpidament en seqüència cercles de colors numerats d'1 a 25 en color rosa i groc, i alternar entre el rosa i els colors grocs. • La percepció de benestar emocional s'avalua mitjançant el qüestionari curt: Short Warwick-Edimburg Mental Wellbeing Scale (SWEMWBS), que consisteix en 7 ítems amb 5 categories de resposta, des de de «Mai» a «Sempre». • La salut mental i els trastorns psicològics són paràmetres globals que contempen els indicadors anteriors.

FITXA 6: Metodologia i instruments d'avaluació de l'impacte en la salut

Factors de riscos ambientals

La **contaminació acústica** es pot modelar per a diferents fonts d'emissions de soroll (tren, cotxes, indústria). S'utilitza un model espai-temps de dispersió basat en un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) que preveu concentracions mensuals específiques per al punt de control.

La **contaminació de l'aire** es registra mitjançant els observatoris de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (1). Els paràmetres principals són **PM10, UFP i NO2** (g/m³), mitjançant punts de registre fix o mòbil.

Salut global

- Qüestionari de salut percebuda (SF12) com a referència. Aquest qüestionari s'organitza en salut mental i física (**vitalitat**, benestar mental, conseqüències de l'estat psíquic en les activitats de la vida diària, condició física, conseqüències de l'estat físic, dolor, conseqüències dels problemes emocionals i de la salut física).
- Les **dades sobre el benestar de la població infantil** es poden mesurar mitjançant una puntuació assignada pels responsables dels centres educatius a la salut física i al benestar dels nens (si són nens saludables, independents, hàbils i físicament preparats per la seva edat), a la competència social (desenvolupament social, inclosa la manera de jugar i de relacionar-se) i maduresa emocional (si els nens són capaços de concentrar-se durant la jornada escolar, ajudar els altres, tenir paciència i no ser agressius).
- La **felicitat** no forma part del registre habitual de la ciutadania. Es pot avaluar mitjançant la pregunta «Com de feliç us sentiu?» amb una escala Likert de 5 punts que va des de «Molt feliç» (5) a «Gens feliç» (1).

Annex 3

Instruments d'avaluació dels indicadors de salut relacionats amb l'urbanisme



Classificació dels factors de risc	Factor	Indicador	Instrument
Físics	Obesitat /Sobrepès	Perímetre cintura, IMC	BRFSS Mesures antropomètriques
	Diabetis		*
	Malalties cardiovasculars	Presència i diagnosi de la patologia	Base de dades del sistema sanitari
	Asma i malalties respiratòries	Presència i diagnosi de la patologia	Base de dades del sistema sanitari
	Capacitat funcional		*
	Accidents de trànsit	Nombre d'esdeveniments	Cens
	Caigudes		*
	Dolor	Grau percebut de dolor	CALI (edat infantil)
Comportamentals	Activitat física	Nivells d'activitat física	Acceleròmetre (Actigraph) IPAQ, GPAQ, EURO-URHIS, NPAQ, CHAMPS (gent gran)
	Comportament sedentari	Temps assegut	IPAQ, GPAQ
	Hàbits alimentaris	Freqüència i tipus d'aliments i begudes consumides	FFQ

Classificació dels factors de risc	Factor	Indicador	Instrument
Psíquics, emocionals o socials	Suport i competències socials (benestar social)	Grau de suport social, nivell socioeconòmic...	*
	Estrès	Nivell d'estrès	PSS
	Angoixa psicològica	Nivells de trastorn psicològic	K10
	Depressió		Consum d'antidepressius
	Funcions cognitives	Atenció	CTT
	Benestar emocional	Percepció de benestar mental	SWEMWBS
	Dèficit d'atenció		CTT
	Salut mental i trastorns psicològics	Angoixa psicològica, depressió, funcions cognitives, benestar emocional...	CTT, K10, PSS, SWEMWBS
Ambientals	Contaminació de l'aire	Partícules en suspensió (UFP, PM2.5)	Comptador de concentració de partícules mòbil (bicicleta)
	Contaminació acústica	Nivells d'exposició al soroll diari provocat pel trànsit	Dosímetre mòbil (dosímetre Q-300) situat a l'altura de l'espatlla del vianant
Salut global	Benestar i qualitat de vida en adults	Salut percebuda	SF12
	Benestar i qualitat de vida en població infantil	Salut física i benestar, maduresa emocional i competència social	*
	Vitalitat	Energia, vitalitat	SF12
	Felicitat		*

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Global Physical activity Questionnaire (GPAQ); Neighbourhood Physical Activity Questionnaire (NPAQ); Public Open Space Desktop Auditing Tool (POSDAT); Community Healthy Activities Model Program for Seniors (CHAMPS) questionnaire; Urban Health Monitoring and Analysis System to Inform Policy (EURO-URHIS); Food Frequency Questionnaire (FFQ); Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS); Children's Activity Limitation Interview (CALI-21); Fitness and assessment manual (YMCA); Short Physical Performance Battery (SPPB); Colour Trails Tests (CTT); Shorter Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale (SWEMWBS); Perceived Stress Scale (PSS); Kessler Psychological Distress Scale (K10); Health-related quality of life (SF-12).

* Instruments no estandarditzats.

Annex 4

Enquestes d'avaluació i percepció per a persones de més de 18 anys

Tornar
pàg. 33

Tornar
pàg. 34

Tornar
pàg. 35

Logotip Ajuntament

Enquesta a la població per un POUM saludable

Enquesta per a la població
major de 18 anys



Diputació
Barcelona



CESS
Centre d'Estudis
Sanitaris i Socials
UVIC-UCC



Grup de Recerca GREAF
Esport i activitat física
UVIC-UCC



UP-HEALTH
Integrating Health
into Urban Planning
UVIC-UCC

Annex 5

Enquestes d'avaluació dels indicadors per a infants i adolescents

Tornar
pàg. 33

Tornar
pàg. 34

Tornar
pàg. 35

Logotip Ajuntament

Enquesta a la població per un POUM saludable

Enquesta per a la població infantil i adolescent



Annex 6

Checklist de mesures de gestió de les accions urbanístiques relacionades amb els determinants urbanístics saludables

Densitat
Comerç de proximitat
Incorporar mercats setmanals com a complement al comerç.
Promoure els mercats municipals com a espai per al comerç i les relacions socials.
Connectivitat
Connectivitat de la trama urbana
Mantenir un espai segur per als vianants als accessos d'aparcaments i rampes en general.
Millorar els espais per caminar als barris.
Dissenyar i promocionar rutes específiques per caminar: accessibles, amb plànols guia i indicacions de distàncies, entre d'altres.
Connectivitat de la xarxa de carrils bici
Incloure senyalització als carrils bici amb informació sobre diferents direccions i temps estimat fins a diverses destinacions.
Carrils bici
Utilitzar marques o senyals que reforcin la separació entre zones motoritzades i zones de ciclistes.
Infraestructures ciclistes
En cruïlles conflictives, utilitzar senyals específics per separar els ciclistes del vehicles i els vianants.
Valorar la incorporació de programes específics per a l'ús compartit de bicicletes.
Mixticitat
Mixticitat en l'ús del sòl
Fomentar els diversos usos de l'espai públic: lleure, esport, relaxació, punt de trobada i zona de joc infantil, entre d'altres.
Carrer com a escenari i lloc de trobada
Incorporar instal·lacions artístiques temporals al carrer.
Organitzar activitats orientades als vianants: comerç al carrer, dia sense cotxes, etc.
Promoure l'ús de terrasses i activitats a la via pública per millorar l'activitat del carrer.

Paisatge

Àrees de parcs infantils

Promoure l'activitat física entre nens i joves a l'escola i facilitar les instal·lacions adequades.

Dissenyar les zones esportives de les escoles tenint-ne en compte l'ús públic fora de l'horari escolar.

Espai públic

Considerar els espais públics atractius i en bones condicions de manteniment.

Dissenyar les zones verdes al mateix nivell que les voreres.

Buscar aliances amb entitats per programar activitats a les places.

Estètica

Millorar l'estètica del carrer: arbrat, paviments, mobiliari i il·luminació, entre d'altres.

Promoure la millora i el manteniment de les façanes dels edificis.

Trànsit

Transport públic i aparcament

Situar les parades de transport públic al llarg de la xarxa principal de carrers.

Col·locar senyalització a les parades de transport públic o als edificis públics, amb indicacions de distància, plànols, ruta, temps i calories cremades fins a les destinacions següents.

Fomentar l'ús del transport públic amb parades més còmodes per als vianants (amplada, ombra, seients, etc.).

Transport públic accessible (cadires de rodes, cotxets infantils, carretons d'anar a comprar, etc.).

Promoure l'ús de vehicles elèctrics.

Annex 7

Glossari²⁰

Accessibilitat

És la possibilitat d'accedir a espais, instal·lacions i activitats dintre i fora de la localitat i/o el barri, garantint-ho a tota mena de persones, però posant un èmfasi especial en les persones amb mobilitat reduïda i en les persones no usuàries de vehicle motoritzat. Inclou les persones amb dificultats motrius, persones amb diversitat funcional sensorial o cognitiva, persones grans o persones que tenen alguna dificultat puntual per desplaçar-se. Amb la finalitat de garantir l'accessibilitat de totes les persones, és important treballar en un «disseny per a tothom». En aquest sentit, l'accessibilitat universal és un dret reconegut per llei que beneficia a tothom.

Activitat física

Activitat que comporta moviment corporal i una despesa energètica suplementària superior a 1,5 MET (equivalent metabòlic). Habitualment genera una millora de la salut i de la condició física. Inclou caminar, córrer, la pràctica d'esports, ballar, practicar jardineria, etc. Inclou una àmplia gamma de modalitats que podem classificar segons la seva intensitat en suau, moderada i vigorosa (caminar, córrer, practicar esports, ballar, practicar jardineria, cuinar, etc.) (vegeu **Comportament sedentari**).

Avaluació d'impacte en la salut (AIS)

És una metodologia que permet avaluar, de manera prospectiva, els impactes en la salut de polítiques, plans i projectes en diversos sectors econòmics, mitjançant tècniques quantitatives, qualitatives i participatives. Facilita la presa de decisions sobre alternatives i millores per prevenir malalties o lesions i promoure activament la salut. L'OMS dona suport a la creació d'eines i iniciatives per millorar dinàmicament la salut i el benestar entre els diferents sectors.

20. DIPUTACIÓ DE BARCELONA (2020). Guia online. *Entorn urbà i salut*.

Aquesta metodologia permet la creació d'eines que funcionen com una combinació de procediments i mètodes, i que permeten valorar sistemàticament els efectes potencials d'una política, un pla, un programa o un projecte sobre la salut d'una població.

Es diferencia de l'avaluació en salut perquè és en gran part retrospectiva i es basa en l'evolució dels indicadors seguits durant la fase de seguiment. L'avaluació en salut té com a finalitat identificar els canvis en els indicadors i comparar-los amb els canvis esperats i suggerits per l'AIS. D'aquesta manera es poden identificar, en les primeres etapes del projecte o programa, canvis en els indicadors.

Biodiversitat

Equival a l'expressió «diversitat biològica», formulada a la Cimera de la Terra de les Nacions Unides celebrada a Río de Janeiro l'any 1992. Fa referència al conjunt de totes les formes de vida existents i a l'entramat dels sistemes biològics constituït per la interacció dels seus components (genètic, poblacional i ecosistèmic). La biodiversitat té una dimensió funcional que queda reflectida pel fet que proporciona qualitat als sistemes ecològics, que passen a ser serveis ecosistèmics.

Blau urbà

Indrets ubicats a les zones urbanes en què l'aigua és al centre d'una gamma d'entorns (rius, llacs, platja, fonts, surgències, etc.) amb potencial per a la promoció del benestar i la salut.

Caminabilitat

És una mesura que reflecteix com és de fàcil el trànsit per a un vianant en una àrea. Els factors que influeixen en la caminabilitat són la presència o l'absència dels senders i la qualitat que tenen, les voreres per a vianants o qualsevol altre dret de pas, les condicions del trànsit i de les carreteres, els patrons d'ús urbanístic, l'accessibilitat als edificis i la seguretat, entre d'altres.

Comportament sedentari

Qualsevol comportament que es fa al llarg del dia, excloses les hores de son, amb una despesa energètica igual o inferior a 1,5 METs (equivalents metabòlics); i que comporta una postura asseguda o reclinada. Els comportaments sedentaris comuns inclouen mirar la televisió, l'ús de l'ordinador, i estar asseguts mentre ens desplacem.

Tornar
pàg. 80

Tornar
pàg. 86

Connectivitat

És la possibilitat d'establir relacions de mobilitat entre diferents punts geogràfics mitjançant la connexió física de la xarxa, i fa referència a la potencialitat del sistema de transport. Es pot confondre amb l'accessibilitat, que està relacionada amb la qualitat i la facilitat d'accés de les persones i les empreses al sistema de mobilitat urbana (que inclou tant la infraestructura com els serveis).

Corredor verd urbà

Franges urbanes amb presència dominant de vegetació i ús exclusiu, o si més no prioritari, de vianants i bicicletes, que travessen un teixit urbà. La connectivitat del verd potencia els serveis ambientals i socials del verd urbà preexistent i incrementa la qualitat de vida de la ciutadania.

Desenvolupament sostenible

Desenvolupament que satisfà les necessitats del present sense posar en perill la capacitat de les generacions futures per atendre les necessitats pròpies.

Determinants de la salut

Conjunt de factors personals, socials, econòmics i ambientals que determinen el nivell de salut d'individus o poblacions.

Diversitat

Fa referència a allò que té caràcter diferent. En l'àmbit de l'habitatge i la seva integració urbana podem parlar de diversitat de funcions, diversitat social o diversitat tipològica, entre moltes d'altres.

Edifici divers (i per a tothom)

Edifici que incorpora la diversitat social, física i funcional facilitant la varietat de persones, activitats i usos. La diversitat es pot manifestar en les tipologies d'habitatges, en la multifuncionalitat dins l'edifici o en la diversitat de formes d'accés i tinença. No incorporar la diversitat als edificis d'habitatge suposa considerar un tipus de persona usuària falsament neutral i universal, la qual cosa implica deixar fora o no tenir en compte una bona part de les persones no suposades normals.

Esport

És l'exercici físic dut a terme en un marc reglamentat i competitiu.

Estil de vida

L'estil de vida, en epidemiologia, és el conjunt de comportaments o actituds que desenvolupen les persones, que de vegades són saludables (exercici físic, dieta...) i de vegades són nocives per a la salut (tabac, alcohol, drogues...). En els països desenvolupats els estils de vida poc saludables causen la majoria de les malalties.

Exclusió social

Incapacitat d'una persona o grup per participar plenament en la vida de la comunitat. La pobresa, l'atur, la discriminació, l'estigmatització i el racisme són presents, en la major part dels casos, en l'origen de l'exclusió social. És un fenomen multidimensional i acumulatiu que amenaça els vincles que manté units persones i col·lectius amb la resta de la comunitat.

Exercici físic

Activitat física planificada, estructurada i repetitiva que té per objectiu la millora o el manteniment d'un o més components de la forma física (capacitats físiques).

Inactivitat física

Nivell d'activitat física insuficient per complir amb les recomanacions d'activitat física actuals (150 min/set d'activitat física moderada, 75 min/set d'activitat vigorosa o qualsevol combinació de les anteriors), OMS 2010.

Indicador

Un indicador és una variable que intenta mesurar de manera quantitativa o qualitativa fets col·lectius, especialment biodemogràfics, per avaluar programes i activitats. Són necessaris per objectivar una situació determinada i fer comparacions.

Inclusió social

Factors socials que afavoreixen que totes les persones tinguin l'oportunitat de participar plenament en la vida cultural, política, social i econòmica de la comunitat a què pertanyen. Una societat socialment inclusiva és la que valora tothom, en què les diferències són respectades i en què es garanteixen les necessitats bàsiques perquè es pugui viure dignament.

Infraestructura verda

Xarxa de zones naturals i seminaturals i d'altres elements amb interès ambiental del territori, planificada de manera estratègica, dissenyada i gestio-

nada per a la prestació d'una extensa gamma de serveis ecosistèmics. Incorpora espais verds, o blaus en el cas dels ecosistemes aquàtics, amb diferent grau de naturalitat, i altres elements físics d'espais terrestres i de les zones costaneres i litorals. Es desplega a diverses escales territorials i una de les característiques principals dels elements que en formen part és la multifuncionalitat.

Masoveria urbana

Contracte en virtut del qual la persona propietària d'un habitatge en cedeix l'ús, pel termini que s'acordi, a canvi que la persona cessionària n'assumeixi les obres de rehabilitació i manteniment.

Mixticitat

Diversitat d'usos de l'espai i d'oferta de serveis. Es fa referència principalment als serveis de salut, benestar i comunitaris, serveis d'entreteniment, cultura i recreació, infraestructures fisicoesportives i espais públics oberts.

Obesitat i sobrepès

El sobrepès i l'obesitat es defineixen com una acumulació anormal o excessiva de greix que pot ser perjudicial per a la salut.

L'índex de massa corporal (IMC) és un indicador simple de la relació entre el pes i la talla, que sovint s'utilitza per identificar el sobrepès i l'obesitat en els adults. Es calcula dividint el pes d'una persona en quilos entre el quadrat de la seva talla en metres (kg/m^2). Segons l'OMS:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepès.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesitat.

L'IMC proporciona la mesura més útil del sobrepès i l'obesitat en la població, ja que és la mateixa per a ambdós sexes i per als adults de totes les edats.

Obesogènic

Condicions ambientals que afavoreixen que les persones acabin tenint sobrepès o siguin obeses.

Paisatge urbà

El paisatge urbà es caracteritza per l'estètica de l'entorn, inclosa la coberta verda (quantitat de verd provinent de l'espai públic o privat) o altres espais



naturals (àrees blaves), llocs d'interès atractius i amb equipament adequat (il·luminació, bancs, fonts, etc.) i el manteniment de l'entorn.

Parc de butxaca (*pocket park, en anglès*)

Parc petit accessible al públic general. Tot i que és massa petit per fer-hi activitats físiques, aporta espais verds a la ciutat i un lloc per seure o jugar.

Partícula en suspensió (*PM_{2,5} i PM₁₀*)

Quan respirem inhem amb l'aire gasos, vapors i partícules en suspensió; aquestes partícules poden ser una barreja molt variada. Els efectes sobre la salut depenen de la part del cos fins a la qual poden arribar durant el procés de la respiració. Per això es classifiquen segons la mida, més que no pas pel que contenen. Les partícules de diàmetre aerodinàmic igual o inferior a 10 µm, anomenades PM₁₀, solen anar més enllà de la gola. Les que tenen un diàmetre igual o inferior a 2,5 µm, anomenades PM_{2,5}, arriben més lluny i poden arribar als alvèols. Finalment, hi ha les partícules ultrafines, amb un diàmetre igual o inferior a 0,1 µm, que poden passar de l'alvèol pulmonar a la sang.

Permeabilitat

Concepte que descriu la capacitat de les diferents formes urbanes de facilitar (o impedir) el moviment de persones o vehicles en direccions diferents.

Proximitat

Ubicació propera en espai i temps, pel que fa als espais socials, equipaments quotidians, parades de transport públic i comerços en relació amb els habitatges i entre ells, de manera que sigui possible per a tothom fer a peu les activitats quotidianes.

Reciclatge

És l'acció de reciclar. Es refereix al procés que s'aplica sobre un material perquè es pugui tornar a utilitzar.

Resiliència

Capacitat d'un ecosistema de retornar a la mateixa composició específica i a l'estat normal en ésser afectat per perturbacions o interferències. En un context d'entorn urbà, s'entén com la capacitat de refer-se en els successos extrems i de normalitzar la situació.

Salut

La salut és un estat de complet benestar físic, mental i social, i no tan sols l'absència d'afeccions o malalties.

Segregació urbana

Es refereix a la separació de zones de desenvolupament urbà relacionades amb les disparitats socials i que es manifesten en les diferents condicions de l'habitatge, espais verds accessibles, riscos naturals, infraestructures de qualitat i serveis d'educació, salut, transport, etc.

Seguretat

És l'estat de protecció contra perills potencials, i inclou tant la sensació personal d'estar sa i estalvi com les mesures adoptades per fer front a riscos i amenaces.

Seguretat percebuda

Correspon a la seguretat que senten les persones quan estan en un lloc, independentment que hi hagi un perill real. Les característiques físiques dels espais són un factor determinant que afecta la percepció de seguretat de les persones.

Sedentarisme

Vegeu: **Comportament sedentari**.

Servei ecosistèmic

Benefici que un ecosistema aporta a la societat i que millora la salut, l'economia i la qualitat de vida de les persones. Un servei ecosistèmic deriva de les funcions pròpies dels ecosistemes. Se'n descriuen tres tipus: serveis d'aprovisionament de béns com l'aigua, els aliments o l'aire net; serveis de regulació del clima, dels residus, de les inundacions o de fre a la propagació de malalties; i serveis culturals que proporcionen els valors recreatius, la bellesa, la inspiració i l'espiritualitat.

Sobrepès i obesitat

Vegeu: **Obesitat i sobrepès**.

Solució basada en la natura (SBN)

Gestió sostenible de la natura específicament planificada i dissenyada per donar sortida als principals problemes socioambientals, per exemple el canvi climàtic, la disponibilitat d'aigua, la seguretat alimentària, la salut humana o la gestió dels riscos per desastres naturals. Aquestes solucions po-

den ser proveïdes mantenint i garantint el bon estat de conservació dels ecosistemes, aplicant-hi models i mecanismes específics de gestió, restaurant-ne o creant-ne d'artificials.

Soroll

Des del punt de vista de la salut, el soroll o contaminació acústica és un so que produeix una sensació auditiva considerada molesta o incòmoda. Per al soroll de trànsit, l'OMS recomana nivells inferiors a 53 dB Lden durant tot el dia (24 h) i de 45 dB Lnight durant la nit, ja que nivells superiors es relacionen amb problemes de salut.

- Soroll d'impacte: soroll produït per xocs entre sòlids. Posteriorment es propaga per l'aire i els sòlids. És el més difícil d'eliminar i es dona en habitatges que no tenen la capacitat d'interrompre el soroll d'impacte provinent dels habitatges veïns.
- Soroll aeri: soroll que s'origina en l'aire i s'hi propaga directament. Pot passar d'un medi a un altre. La transmissió té lloc en funció de l'estanqueïtat del material, la massa del material i la combinació de materials diferents.

Transport actiu

Per transport actiu s'entenen totes les formes de transport no motoritzat que impliquen activitat física, per exemple caminar o anar en bicicleta. Aquest terme també inclou el desplaçament a distàncies llargues en transport públic, que requereix fer una part del trajecte caminant o en bicicleta.

Transport públic

Servei de transport de persones, el preu del qual és aprovat per l'administració competent. En aquest tipus de transport els viatgers s'han d'adaptar als recorreguts, la rapidesa i els horaris que ofereix l'operador.

Annex 8

Referències bibliogràfiques

Tornar
pàg. 39

Tornar
pàg. 62

Referències bibliogràfiques que identifiquen els determinants urbanístics relacionats amb la salut

1. MOHER, D.; SHAMSEER L.; CLARKE M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M. [et al.]. «Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement». *Systematic Reviews*. 2015, vol. 4, núm. 1, p. 1-9.
2. KOOHSARI, M. J.; MAVOA, S.; VILLIANUEVA, K.; SUGIYAMA, T.; BADLAND, H.; KACZYNSKI, A. T. [et al.]. «Public open space, physical activity, urban design and public health: Concepts, methods and research agenda». *Health & Place*. 2015, vol. 33, p. 75-82. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.009>>.
3. CERIN, E.; MITÁŠ, J.; CAIN, K. L.; CONWAY, T. L.; ADAMS, M. A.; SCHOFFIELD, G. [et al.]. «Do associations between objectively-assessed physical activity and neighbourhood environment attributes vary by time of the day and day of the week? IPEN adult study». *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017, vol. 14, núm. 34, p. 1-16.
4. JÁUREGUI, A.; SALVO, D.; LAMADRID-FIGUEROA, H.; HERNÁNDEZ, B.; RIVERA-DOMMARCO, J. A.; PRATT, M. «Perceived and Objective Measures of Neighbourhood Environment for Physical Activity Among Mexican Adults 2011». *Preventing Chronic Disease*. 2016, vol. 13, p. 1-12.
5. KERR, J.; EMOND, J. A.; BADLAND, H.; REIS, R.; SARMIENTO, O.; CARLSON, J. [et al.]. «Perceived Neighborhood Environmental Attributes Associated with Walking and Cycling for Transport among Adult Residents of 17 Cities in 12 Countries: The IPEN Study». *Environmental Health Perspectives*. 2016, vol. 124, núm. 3, p. 290-298.
6. CARLSON, J. A.; REMIGIO-BAKER, R.; ANDERSON, C.; ADAMS, M.; NORMAN, G.; KERR, J. [et al.]. «Walking mediates associations between neighbourhood activity supportiveness and BMI in the Women's Health Initiative San Diego cohort». *Health & Place*. 2016, vol. 38, p. 48-53.

7. LIAO, Y.; SUGIYAMA, T.; SHIBATA, A.; ISHII, K.; INOUE, S.; KOOHSARI, J. [et al.]. «Associations of Perceived and Objectively-Measured Neighbourhood Environmental Attributes With Leisure-Time Sitting for Transport». *Journal of Physical Activity & Health*. 2016, vol. 13, núm 12, p. 1.372-1.377.
8. KOLBE-ALEXANDER, T. L.; PACHECO, K.; TOMAZ, S. A.; KARPUL, D.; LAMBERT, E. V. «The relationship between the built environment and habitual levels of physical activity in South African older adults: a pilot study». *BMC Public Health*. 2015, vol. 15, núm. 518, p. 1-9. <<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1853-8>>.
9. KATAPALLY, T. R.; RAINHAM, D.; MUHAJARINE, N. «Factoring in weather variation to capture the influence of urban design and built environment on globally recommended levels of moderate to vigorous physical activity in children». *Public Health*. 2015, vol. 5, núm. 11, p. 1-10.
10. PAUL, P.; CARLSON, S. A.; FULTON, J. E. «Walking and the Perception of Neighborhood Attributes Among U.S. Adults-2012». *Journal of Physical Activity & Health*. 2017, vol. 14, núm. 1, p. 36-44.
11. MIRANDA, J. J.; CARRILLO-LARCO, R. M.; GILMAN, R. H.; AVILEZ, J. L.; SMEETH, L.; CHECKLEY, W. [et al.]. «Patterns and Determinants of Physical Inactivity in Rural and Urban Areas in Peru: A Population-Based Study». *Journal of Physical Activity & Health*. 2016, vol. 13, núm. 6, p. 654-662.
12. OLIVER, M.; WITTEN, K.; BLAKELY, T.; PARKER, K.; BADLAND, H.; SCHOFIELD, G. [et al.]. «Neighbourhood built environment associations with body size in adults: mediating effects of activity and sedentariness in a cross-sectional study of New Zealand adults». *BMC Public Health*. 2015; vol. 15, núm. 956. <<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2292-2>>.
13. KING, A. C.; SALVO, D.; BANDA, J. A.; AHN, D. K.; GILL, T. M.; MILLER, M. [et al.]. «An observational study identifying obese subgroups among older adults at increased risk of mobility disability: do perceptions of the neighborhood environment matter?». *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015, vol. 12, núm. 157. <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-015-0322-1>>.
14. ROTHMAN, L.; MHSC, B.; HOWARD, A.; BULIUNG, R.; MACARTHUR, C.; RICHMOND, S. A. [et al.]. «School environments and social risk factors for child pedestrian-motor vehicle collisions: A case-control study». *Accident Analysis & Prevention*. 2017, vol. 98, p. 252-258. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2016.10.017>>.

15. MELIS, G.; GELORMINO, E.; MARRA, G.; FERRACIN, E.; COSTA, G. «The Effects of the Urban Built Environment on Mental Health: A Cohort Study in a Large Northern Italian City». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015, vol. 14, núm. 11, p. 898-915.
16. JAMES, P.; HART, J. E.; LADEN, F. «Exposures to Walkability and Particulate Air Pollution in a Nationwide Cohort of Women». *Environmental Research*. 2015, vol. 142, p. 703-711.
17. SALLIS, J. F.; CERIN, E.; CONWAY, T. L.; ADAMS, M. A.; FRANK, L. D.; PRATT, M. [et al.]. «Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study». *The Lancet*. 2016, vol. 387, núm. 10.034, p. 2.207-2.217. <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01284-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01284-2/fulltext)>.
18. ADAMS, M. A.; TODD, M.; KURKA, J.; CONWAY, T. L.; CAIN, K. L.; FRANK, L. D. [et al.]. «Patterns of Walkability, Transit, and Recreation Environment for Physical Activity». *American Journal of Preventive Medicine*. 2015, vol. 49, núm. 6, p. 878-887.
19. MALAMBO, P.; KENGNE, A. P.; LAMBERT, E. V.; VILLERS, A. De.; PUOANE, T. «Association between perceived built environmental attributes and physical activity among adults in South Africa». *BMC Public Health*. 2017, vol. 17, núm. 213.
20. FLEIG, L.; ASHE, M. C.; VOSS, C.; THERRIEN, S.; SIMS-GOULD, J.; MCKAY, H. A. [et al.]. «Environmental and Psychosocial Correlates of Objectively Measured Physical Activity Among Older Adults». *Health Psychology*. 2016, vol. 35, núm. 12, p. 1.364-1.372.
21. MAISEL, J. L. «Impact of Older Adults' Neighborhood Perceptions on Walking Behavior». *Journal of Aging Physical Activity*. 2016, vol. 24, núm. 2, p. 247-255.
22. MERTENS, L.; COMPERNOLLE, S.; GHEYSEN, F.; DEFORCHE, B.; BRUG, J.; MACKENBACH, J. D. [et al.]. «Perceived environmental correlates of cycling for transport among adults in five regions of Europe». *Obesity Reviews*. 2016, vol. 17, núm. S1, p. 53-61.
23. KOOHSARI, M. J.; SUGIYAMA, T.; MAVOA, S.; VILLANUEVA, K.; BADLAND, H.; GILES-CORTI, B. [et al.]. «Street network measures and adults' walking for transport: Application of space syntax». *Health & Place*. 2016, vol. 38, p. 89-95.
24. CARLSON, J. A.; SAELENS, B. E.; KERR, J.; SCHIPPERIJN, J.; CONWAY, T. L.; FRANK, L. D. [et al.]. «Association between neighborhood walkability and GPS-measured walking, bicycling and vehicle time in adolescents». *Health & Place*. 2015, vol. 32, p. 1-7.

25. MACKENBACH, J. D.; LAKERVELD, J.; LENTHE, F. J. Van; TEIXEIRA, P. J.; COMPERNOLLE, S.; BOURDEAUDHUIJ, I De [et al.]. «Interactions of individual perceived barriers and neighbourhood destinations with obesity-related behaviours in Europe». *Obesity Reviews*. 2016, vol. 17, núm. S1, p. 68-80.
26. CHUDYK, A. M.; MCKAY, H. A.; WINTERS, M.; SIMS-GOULD, J.; ASHE, M. C. «Neighborhood walkability, physical activity, and walking for transportation: A cross-sectional study of older adults living on low income». *BMC Geriatrics*. 2017, vol. 17, núm. 82, p. 1-14.
27. MCCORMACK, G. R.; GRAHAM, T. M.; CHRISTIAN, H.; TOOHEY, A. M.; ROCK, M. J. «Supportive neighbourhood built characteristics and dog-walking in Canadian adults». *Canadian Journal of Public Health*. 2016, vol. 107, núm. 3, p. e245-e250.
28. MITCHELL, C. A.; CLARK, A. F.; GILLILAND, J. A. «Built Environment Influences of Children's Physical Activity: Examining Differences by Neighbourhood Size and Sex». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm 1, p. 130-144.
29. SHAFFER, K.; BOPP, M.; PAPALIA, Z.; SIMS, D.; BOPP, C. M. «The Relationship of Living Environment with Behavioral and Fitness Outcomes by Sex: an Exploratory Study in College-aged Students». *International Journal of Exercise Science*. 2015, vol. 10, núm. 3, p. 330-339.
30. KELLEY, E. A.; KANDULA, N. R.; KANAYA, A. M.; YEN, I. H. «Neighborhood Walkability and Walking for Transport Among South Asians in the MASALA Study». *Journal of Physical Activity & Health*. 2016, vol. 13, núm. 5, p. 514-519.
31. DUNCAN, D. T.; MÉLINE, J.; KESTENS, Y.; DAY, K.; ELBEL, B.; TRASANDE, L. [et al.]. «Walk Score, Transportation Mode Choice, and Walking Among French Adults: A GPS, Accelerometer, and Mobility Survey Study». *International Journal of Exercise Science*. 2016, vol. 13, núm. 6, p. 611-625.
32. MÄKI-OPAS T. E.; BORODULIN, K.; VALKEINEN, H.; STENHOLM, S.; KUNST, A. E.; ABEL, T. [et al.]. «The contribution of travel-related urban zones, cycling and pedestrian networks and green space to commuting physical activity among adults – a cross-sectional population-based study using geographical information systems». *BMC Public Health*. 2016, vol. 16, núm. 760. <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-016-3264-x.pdf>>.
33. HWANG, L.-D.; HURVITZ P. M.; DUNCAN, G. E. «Cross Sectional Association between Spatially Measured Walking Bouts and Neighborhood Walkability». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm. 4, p. 1-11.

34. FENG, J. «The Built Environment and Active Travel: Evidence from Nanjing, China». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm. 3, p. 1-14.
35. HEESCH, K. C.; GILES-CORTI, B.; TURRELL, G. «Cycling for transport and recreation: Associations with the socio-economic, natural and built environment». *Health & Place*. 2015, vol. 36, p. 152-161. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829215001458?via%3Dihub>>.
36. WINTERS, M.; BARNES, R.; VENNERS, S.; STE-MARIE, N.; MCKAY, H.; ASHE, M. C.; SIMS-GOULD, J. «Older adults' outdoor walking and the built environment: does income matter?». *BMC Public Health*. 2015, vol. 15, núm. 876, p. 1-8. <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles?query=Older+adults'+outdoor+walking+and+the+built+environment%3A+does+income+matter+%3F&volume=15&searchType=&tab=keyword>>.
37. KURKA, J. M.; ADAMS, M. A.; CAIN, K. L.; SAELENS, B. E. [et al.]. «Patterns of neighborhood environment attributes in relation to children's physical activity». *Health & Place*. 2015, vol. 34, 164-170. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829215000726?via%3Dihub>>.
38. ALBERCHT, S. S.; OSYPUK, T. L.; KANDULA, N.R.; GALLO, L.C.; LÊ-SCHERBAN, F.; SHRAGER, S. [et al.]. «Change in waist circumference with longer time in the US among Hispanic and Chinese immigrants: the modifying role of the neighborhood built environment». *Annals of Epidemiology*. 2015, vol. 25, núm. 10, p. 767-772.e2.
39. ADACHI-MEJIA, A. M.; LEE, C.; LEE, C.; HEATHER, A. C.; SAELENS, B. E.; BERKE, E. M. [et al.]. «Geographic variation in the relationship between body mass index and the built environment». *Preventive Medicine*. 2017, vol. 100, p. 33-40. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743517301160?via%3Dihub>>.
40. CREATORE, M. I.; GLAZIER, R. H.; MOINEDDIN, R.; FAZLI, G. S.; JOHNS, A.; GOZDYRA, P. [et al.]. «Association of Neighborhood Walkability With Change in Overweight, Obesity, and Diabetes». *JAMA*. 2016, vol. 315, núm. 20, p. 2.211-2.220.
41. BURGOINE, T.; JONES, A. P.; BROUWER, R. J. N.; NEELON, S. E. B. «Associations between BMI and home, school and route environmental exposures estimated using GPS and GIS: do we see evidence of selective daily mobility bias in children?». *International Journal of Health Geographics*. 2015, p. 1-12.
42. XU, Y.; WANG, F. «Built Environment and Obesity by Urbanicity in the U.S Yanqing». *Health & Place*. 2015, vol. 34, p. 19-29.

43. Gao, M.; Ahern, J.; Koshland, C. P. «Perceived built environment and health-related quality of life in four types of neighborhoods in Xi' an, China». *Health & Place*. 2016, vol. 39, p. 110-115. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S135382921630017X>>.
44. WAYGOOD, E. O. D.; SUN, Y.; LETARTE, L. «Active Travel by Built Environment and Lifecycle Stage: Case Study of Osaka Metropolitan Area». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018, vol. 12, núm. 12, p. 15.900-15.924.
45. GRAZIOSE, M. M.; GRAY, H. L.; QUINN, J.; RUNDLE, A. G.; CONTENTO, I. R.; KOCH, P. A. «Association Between the Built Environment in School Neighborhoods With Physical Activity Among New York City Children, 2012». *Preventing Chronic Disease*. 2016, vol. 13, núm. 110, p. 150.581.
46. CHAUDHURY, H.; CAMPO, M.; MICHAEL, Y.; MAHMOOD, A. «Neighbourhood environment and physical activity in older adults». *Social Science & Medicine*. 2016, vol. 149, p. 104-113. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953615302719?via%3Dihub>>.
47. PERCHOUX, C.; KESTENS, Y.; BRONDEEL, R.; CHAIX, B. «Accounting for the daily locations visited in the study of the built environment correlates of recreational walking (the RECORD Cohort Study)». *Preventive Medicine*. 2015, vol. 81, p. 142-149. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743515002625?via%3Dihub>>.
48. ZHOU, P.; GRADY, S. C.; CHEN, G. «How the built environment affects change in older people's physical activity: A mixed-methods approach using longitudinal health survey data in urban China». *Social Science & Medicine*. 2017, vol. 192, p. 74-84. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027795361730566X?via%3Dihub>>.
49. NEHME, E. K.; OLUYOMI, A. O.; CALISE, T. V.; KOHL, H. W. «Environmental Correlates of Recreational Walking in the Neighborhood». *American Journal of Health Promotion*. 2016, vol. 30, núm. 3, p. 139-148.
50. MARKEYCH, I.; SMITH, M. P.; JOCHNER, S.; STANDL, M.; BRÜSKE, I.; BERG, A Von. [et al.]. «Neighbourhood and physical activity in German adolescents: GINplus and LISplus». *Environmental Research*. 2016, vol. 147, p. 284-293. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935116300664?via%3Dihub>>.
51. MCINERNEY, M.; CSIZMADI, I.; FRIEDENREICH, C. M.; URIBE, F. A.; NETTEL-AGUIRRE, A.; MCLAREN, L. [et al.]. «Associations between the neighbourhood food environment, neighbourhood socioeconomic status, and diet quality: An observational study». *BMC Public Health*. 2016, vol. 16, núm. 984. <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3631-7>>.

52. HEERMAN, W. J.; MITCHELL, S. J.; THOMPSON, J.; MARTIN, N. C.; SOMMER, E. C.; BAKERGEM, M. van [et al.]. «Parental perception of built environment characteristics and built environment use among Latino families: a cross-sectional study». *BMC Public Health*. 2016, vol. 16, núm. 1.1180. <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3854-7>>.
53. RUFF, R. R.; AKHUND, A.; ADJOIAN, T. «Small Convenience Stores and the Local Food Environment: An Analysis of Resident Shopping Behavior Using Multilevel Modeling». *American Journal of Health Promotion*. 2016, vol. 30, núm. 3, p. 172-189.
54. KOOHSARI, M. J.; HANIBUCHI, T. [et al.]. «Associations of Neighborhood Environmental Attributes with Walking in Japan: Moderating Effects of Area-Level Socioeconomic Status». *Journal of Urban Health*. 2017, vol. 94, núm. 6, p. 847-854.
55. LAVIN FUEYO, J.; MARTIN, L.; GARCIA, L. M. T.; MAMONDI, V.; PEREIRA ALENCAR, G.; FLORINDO, A. A. [et al.]. «Neighborhood and family perceived environments associated with children's physical activity and body mass index». *Preventive Medicine*. 2016, vol. 82, p. 35-41. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743515003321?via%3Dihub>>.
56. CHEN, P.; SHEN, Q. «Built environment effects on cyclist injury severity in automobile-involved bicycle crashes. Accident Analysis & Prevention». 2016, vol. 86, p. 239-246. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2015.11.002>>.
57. CHUM, A.; CAMPO, P. O. «Cross-sectional associations between residential environmental exposures and cardiovascular diseases». *BMC Public Health*. 2015, vol. 15, núm. 438.
58. BOURDEAUDHUIJ, I. DE; DYCK, D. VAN; SALVO, D.; DAVEY, R.; REIS, R. S.; SCHOFIELD, G. [et al.]. «International study of perceived neighbourhood environmental attributes and Body Mass Index: IPEN Adult study in 12 countries». *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015, vol. 12, núm. 62, p. 1-10.
59. SCHILD, C.; REED, E. A.; HINGSTON, T.; DENNIS, C. H.; WILSON, A. C. «Neighborhood Characteristics: Influences on Pain and Physical Function in Youth at Risk for Chronic Pain». *Children*. 2016, vol. 3, núm. 4, p. 1-14.
60. WOOD, L.; HOOPER, P.; FOSTER, S.; BULL, F. «Public green spaces and positive mental health – investigating the relationship between access, quantity and types of parks and mental wellbeing». *Health & Place*. 2017, vol. 48, p. 63-71. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.09.002>>.

61. SPRING, A. «Short- and Long-Term Impacts of Neighbourhood Built Environment on Self-Rated Health of Older Adults». *The Gerontologist*. 2018, vol. 58, núm. 1, p. 36-46.
62. HOGAN, M. J.; LEYDEN, K. M.; CONWAY, R.; GOLDBERG, A.; WALSH, D.; MCKENNA-PLUMLEY, P.E. «Happiness and health across the lifespan in five major cities: The impact of place and government performance». *Social Science & Medicine*. 2016, vol. 2016, p. 168-176. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.06.030>>.
63. DESSING, D.; VRIES, S. I. DE; HEGEMAN, G.; VERHAGEN, E.; MECHELEN W. VAN; PIERIK, F. H. «Children's route choice during active transportation to school: difference between shortest and actual route». *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2016, vol. 13, núm. 48, p. 1-11. <<http://dx.doi.org/10.1186/s12966-016-0373-y>>.
64. ZANDIEH, R.; MARTINEZ, J.; FLACKE, J.; JONES, P.; MAARSEVEEN, M. VAN. «Older Adults' Outdoor Walking: Inequalities in Neighbourhood Safety, Pedestrian Infrastructure and Aesthetics». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm. 12, p. 1-24.
65. EDWARDS, N.; HOOPER, P.; KNUIMAN, M.; FOSTER, S.; GILES-CORTI, B. «Associations between park features and adolescent park use for physical activity». *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015, vol. 15, núm. 21, p. 1-10.
66. ALI, O.; NARDO, F. DI; HARRISON, A.; VERMA, A. «The link between perceived characteristics of neighbourhood green spaces and adults' physical activity in UK cities: analysis of the EURO-URHIS 2 Study». *European Journal of Public Health*. 2017, vol. 27, núm. 4, p. 761-765.
67. DADVAND, P.; SUNYER, J.; ALVAREZ-PEDREROL, M.; DALMAU-BUENO, A.; ESNAOLA, M.; GASCON, M. «Green spaces and spectacles use in schoolchildren in Barcelona». *Environmental Research*. 2017, vol. 152, p. 256-262. <[10.1016/j.envres.2016.10.026](https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.10.026)>.
68. LEE, S.; LEE, C.; ORY, M. G.; WON, J.; TOWNE JR, S. D.; WANG, S. [et al.]. «Fear of Outdoor Falling Among Community-Dwelling Middle- Aged and Older Adults: The Role of Neighborhood Environments». *Gerontologist*. 2018, vol. 58, núm. 6, p. 1.065-1.074. <<https://doi.org/10.1093/geront/gnx123>>.
69. ANDREAS, S. A.; FROMME, H.; BOLTE, G. «Built and socioeconomic neighbourhood environments and overweight in preschool aged children. A multilevel study to disentangle individual and contextual relationships». *Environmental Research*. 2016, vol. 150, p. 328-36. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935116302596>>.

70. NICKLETT, E. J.; LOHMAN, M. C.; SMITH, M. L. «Neighborhood Environment and Falls among Community-Dwelling Older Adults». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017, vol. 14, núm. 2.
71. BERG, M. M. VAN DEN; POPPEL M. VAN; KAMP. I. VAN; RUIJSBROEK A.; TRIGUERO-MAS, M.; GIDLOW, C. [et al.]. «Do Physical Activity, Social Cohesion, and Loneliness Mediate the Association Between Time Spent Visiting Green Space and Mental Health?». *Environment and Behavior*. 2017, vol. 51, núm. 2, p. 144-166. <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916517738563>>.
72. ZIJLEMA, W. L.; TRIGUERO-MAS, M.; SMITH, G.; CIRACH, M.; MARTINEZ, D.; DADVAND, P. [et al.]. «The relationship between natural outdoor environments and cognitive functioning and its mediators». *Environmental Research*. 2017, vol. 155, p. 268-275. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2017.02.017>>.
73. THOMPSON, C. W.; ASPINALL, P.; ROE, J.; ROBERTSON, L.; MILLER, D. «Mitigating Stress and Supporting Health in Deprived Urban Communities: The Importance of Green Space and the Social Environment». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm. 4, p. 1-24.
74. NUTSFORD, D.; PEARSON, A. L.; KINGHAM, S.; REITSMA, F. «Residential exposure to visible blue space (but not green space) associated with lower psychological distress in a capital city». *Health & Place*. 2016, vol. 39, p. 70-78. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.03.002>>.
75. CHEN, H.; LIU, Y.; ZHU, Z.; LI, Z. «Does where you live matter to your health? Investigating factors that influence the self-rated health of urban and rural Chinese residents: evidence drawn from Chinese General Social Survey data». *Health and Quality of Life Outcomes*. 2017, vol. 15, núm. 78, p. 1-11.
76. TRIGUERO-MAS, M.; DADVAND, P.; CIRACH, M.; MARTÍNEZ, D.; MEDINA, A.; MOMPART, A. [et al.]. «Natural outdoor environments and mental and physical health: Relationships and mechanisms». *Environment International*. 2015, vol. 77, p. 35-41.
77. DADVAND, P.; BARTOLL, X.; BASAGAÑA, X.; DALMAU-BUENO, A.; MARTINEZ, D. [et al.]. «Green spaces and General Health: Roles of mental health status, social support, and physical activity». *Environment International*. 2016, vol. 91, p. 161-167. <<https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.02.029>>.
78. FLACKE, J.; SCHÜLE, S. A.; KÖCKLER, H.; BOLTE, G. «Mapping Environmental Inequalities Relevant for Health for Informing Urban Planning

- Interventions — A Case Study in the City of Dortmund, Germany». *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016, vol. 13, núm. 7, p. 1-19.
79. MUELLER, N.; ROJAS-RUEDA, D.; BASAGAÑA, X.; CIRACH, M.; COLE-HUNTER, T.; DADVAND, P. [et al.]. «Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities». *Environmental Health Perspectives*. 2017, vol. 125, núm. 1, p. 89-96.
80. MUELLER, N.; ROJAS-RUEDA, D.; BASAGAÑA, X.; CIRACH, M.; COLE-HUNTER, T.; DADVAND, P. [et al.]. «Health impacts related to urban and transport planning: A burden of disease assessment. *Environment International*. 2017, vol. 107 p. 243-257.
81. MCALEXANDER, T. P.; GERSHON, R.R.M.; NEITZEL, R.L. «Street-level noise in an urban setting: assessment and contribution to personal exposure». *Environmental Health*. 2015, vol. 14, núm. 18, p. 1-10.
82. FARRELL, W.; WEICHENTHAL, S.; GOLDBERG, M.; VALOIS, M.; SHEKARRIZFARD, M.; HATZOPOULOU, M. «Near roadway air pollution across a spatially extensive road and cycling network*». *Environmental Pollution*. 2016, vol. 212, p. 498-507. <<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2016.02.041>>.
83. SCHOFFMAN, D. E.; KACZYNSKI, A. T.; FORTHOFFER, M.; WILCOX, S.; HUTTO, B.; CHILD, S. T. [et al.]. «Longitudinal associations with changes in outdoor recreation area use for physical activity during a community-based intervention». *Preventive Medicine*. 2015, vol. 78 p. 29-32. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.06.005>>.
84. WEYDE, K. V.; KROG, N. H.; OFTEDAL, B.; MAGNUS, P.; ØVERLAND, S.; STANSFELD, S. [et al.]. «Road traffic noise and children's inattention». *Environmental Health*. 2017, vol. 16, núm. 127.
85. CHRISTIAN, H.; BALL, S. J.; ZUBRICK, S. R.; BRINKMAN, S.; TURRELL, G.; BORUFF, B. [et al.]. «Relationship between the neighbourhood built environment and early child development». *Health & Place*. 2017, vol. 48, p. 90-101.

Referències bibliogràfiques que identifiquen les accions urbanístiques associades als determinants urbanístics relacionats amb la salut

PLANNING DEPARTMENT THE GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION (HKSARG). *Green and Blue Space Conceptual Framework* [Internet]. 2016 [citat el 10 de juliol del 2018]. <https://www.hk2030plus.hk/document/Green%20and%20Blue%20Space%20Conceptual%20Framework_Eng.pdf>.

- GOVERNMENT OF SOUTH AUSTRALIA. *Tonsley Urban Design Protocol* [Internet]. 2015 [citat el 10 de juliol del 2018]. <https://tonsley.com.au/content/uploads/2020/07/2019.09-URBAN-DESIGN-PROTOCOL_ISSUE-02.pdf>.
- GREATER LONDON AUTHORITY. *Natural Capital Investing in a Green Infrastructure for a Future London* [Internet]. Londres. 2015 [citat el 10 de juliol del 2018]. <<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gitaskforcereport.hyperlink.pdf>>.
- TIRAN, J.; SAZU, Z.; KALLAY, T.; SZUPPINGER, P. *Baseline study on the status quo of regional UGS governance and European good practices*. [Internet]. 2017. <<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/UGB/Baseline-Study-28-04-2017.pdf>>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Urban green spaces: a brief for action* [Internet]. 2017. <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2017/urban-green-spaces-a-brief-for-action-2017>>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Health as the Pulse of the New Urban Agenda* [Internet]. 2016. <<http://www.who.int/about/licensing/>>.
- PUBLIC HEALTH AGENCY OF CANADA. *The Chief Public Health Officer's Report on the State of Public Health in Canada 2017 – Designing Healthy Living* [Internet]. 2017. <<https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/2017-designing-healthy-living.html>>.
- VANCOUVER CITY COUNCIL. *Greenest City 2020 Action Plan Part Two: 2015-2020* [Internet]. Vancouver. 2016. <https://vancouver.ca/files/cov/greenest-city-2020-action-plan-2015-2020.pdf>.
- STOCKHOLMS STAD. *The Stockholm Environment Programme 2016-2019* [Internet]. Estocolm. 2014. <<https://international.stockholm.se/globalassets/rapporter/the-stockholm-environment-programme-2016-2019.pdf>>.
- MONMOUTHSHIRE COUNTY COUNCIL, BRECON BEACONS NATIONAL PARK AUTHORITY, WYE VALLEY AREA OF OUTSTANDING NATURAL BEAUTY UNIT. *Green Infrastructure. Supplementary Planning Guidance* [Internet]. 2015. <<http://www.monmouthshire.gov.uk/app/uploads/2015/07/GI-April-2015.pdf>>.
- VICTORIA STATE GOVERNMENT. *Planning a green-blue city* [Internet]. 2017. <https://www.water.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0029/89606/Green-blue-Infrastructure-Guidelines-Feb17.pdf>.
- PUBLIC HEALTH ENGLAND. *Spatial Planning for Health. An evidence resource for planning and designing healthier places* [Internet]. 2017.

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/729727/spatial_planning_for_health.pdf>.
<www.gov.uk/phe>.

NOVO NORDISK, UNIVERSITY COLLEGE LONDON, STENO DIABETES CENTER. *Bending the curve on urban diabetes* [Internet]. 2017. <<https://www.citieschangingdiabetes.com/content/dam/cities-changing-diabetes/magazines/CCD-BriefingBook-2017-BendTheCurveOnUrbanDiabetes.pdf>>.

PRICE, J.; FENTON, K. *Active Design. Planning for health and wellbeing through sport and physical activity* [Internet]. 2015. <<https://sportengland-production-files.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/spe003-active-design-published-october-2015-email-2.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global Report on Urban Health: equitable healthier cities for sustainable development* [Internet]. 2016. <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/204715>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025* [Internet]. 2016. <<https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025>>.

CARMICHAEL, L.; RACIOPPI, F.; CALVERT, T.; SINNETT, D. *Environment and health for European cities in the 21st century: making a difference* [Internet]. 2017. <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2017/environment-and-health-for-european-cities-in-the-21st-century-making-a-difference-2017>>.

GARCETTI, E.; LOGRANDE, M.; BELL, A.; ZATORSKI, J.; WEBBER, L.; AMBROZ, D. H. J. [et al.]. *Plan for a Healthy Los Angeles* [Internet]. 2015. <<https://planning.lacity.org/plan-healthy-los-angeles>>.

Altres publicacions de la sèrie Administració Local

Eines

- 1 L'estratègia d'internacionalització del món local de la demarcació de Barcelona
- 2 Xarxes d'ambaixadors: una eina de promoció de les ciutats
- 3 Guia de bones pràctiques per a una contractació pública socialment responsable
- 4 Els municipis petits. La resposta als reptes del segle XXI
- 5 Guia de cooperació descentralitzada per a càrrecs electes

Estudis

- 1 La cooperació al desenvolupament dels municipis petits i mitjans de la província de Barcelona: condicionants, reptes i oportunitats
- 2 Integració de criteris per a l'avaluació de l'impacte sobre la salut en l'avaluació ambiental estratègica