

# Estratègia catalana dels vianants

---

Per a la creació de comunitats  
sanes, eficients i sostenibles on  
la gent esculli caminar

Un pas cap al 2030



# Estratègia catalana dels vianants

## **Direcció i coordinació departamental**

Honorable Conseller de Territori Sr. Juli Fernàndez i Olivares

Secretari de Mobilitat i Infraestructures Sr. Marc Sanglas i Alcantarilla

Director General de Transports i Mobilitat Sr. Oriol Martori Gallissà

## **Equip de redacció**

Benjamín Cubillo i Vidal

Antoni Bedoya i Echave

Agraïm a totes les persones que han participat a les diferents jornades i sessions de treball, que han permès recollir moltes i diverses aportacions per nodrir aquest document.

# CONTINGUTS

---

1. Introducció .....	4
2. Canvi de paradigma .....	6
3. Reptes principals.....	16
4. Prioritats, eixos estratègics i mesures .....	32
5. Implementació, seguiment i governança .....	57

Eix 1. Conèixer millor la mobilitat dels vianants

Eix 2. Donar a conèixer anar a peu com a mode de transport

Eix 3. Construir i mantenir infraestructures segures i atractives per als vianants

Eix 4. Dotar d'espai públic als vianants d'acord amb les seves necessitats i garantir-ne els drets

Eix 5. Dissenyar els vehicles de motor per reduir accidents i possibles lesions als vianants

Eix 6. Visió Zero per a la seguretat dels vianants

Eix 7. Impulsar les noves tecnologies en els desplaçaments dels vianants

Eix 8. Impartir coneixements i desenvolupar actituds i comportaments

Eix 9. Assegurar el gaudi del benestar, l'accessibilitat i la tranquil·litat a l'espai públic

Eix 10. Reforçar el compliment de la normativa viària per protegir els usuaris vulnerables

Línia transversal d'informació, monitoratge i avaluació

Línia transversal sobre governança, normativitat i gestió pública

Línia transversal de vinculació multisectorial i participació

---

# 1. Introducció



# 1. Introducció

---

Caminar és la forma més bàsica de mobilitat. Tots som vianants alguna vegada i, per a una part considerable de la població, anar a peu és el principal mètode de transport.

Caminar és econòmic i lliure d'emissions, utilitza energia humana en comptes de combustible fòssil, ofereix importants beneficis per a la salut, és igualment accessible per a tothom, està a l'abast de persones de qualsevol nivell socioeconòmic i, per a molts ciutadans, és una font de plaer. A més, la vitalitat d'una ciutat està estretament lligada a les activitats que es fan a peu. Més enllà de caminar per accedir a béns i serveis, altres activitats a l'espai urbà com ara passejar i fer estada són el centre de la vida urbana i contribueixen a crear ciutats habitables, atractives, pròsperes i sostenibles.

Garantir que caminar sigui una alternativa al transport motoritzat és una resposta fonamental als desafiaments del canvi climàtic, a la dependència dels combustibles fòssils i a la contaminació; també afavoreix la mobilitat d'una població envellida i la salut i la gestió d'un trànsit de vehicles de motor cada cop més invasiu. Com que les tendències d'avui determinaran el futur de les ciutats, és ara quan calen accions per construir les ciutats sostenibles del demà.

Cal considerar que dintre d'uns anys un terç de la població estarà constituïda per persones amb alguna limitació en la seva mobilitat. Això significa que hem d'ampliar el concepte d'usuari de manera que inclogui també persones més grans de 70 anys i persones amb discapacitat o dificultats de relació amb l'entorn. En definitiva, un concepte de vianants que inclogui tota la diversitat de persones.

Dins el procés del disseny, s'han de considerar les solucions que satisfacin les necessitats de totes les persones. Si se segueix sistemàticament aquest principi, el resultat serà la presa d'una

nova consciència de disseny en la qual ja no prevaldria la hipòtesi d'adoptar els paràmetres «habituals», sinó que s'haurien d'adoptar solucions globals i adaptades a la realitat social.

La motorització ha contribuït a l'expansió urbana i les ciutats han evolucionat per adaptar-se a l'ús del cotxe, amb molts impactes negatius sobre la vida, la salut i la cohesió social. Ara cal fer canvis per gestionar de manera diferent el paper preponderant del trànsit motoritzat al nostre territori. L'objectiu principal d'aquest Pla estratègic és fomentar la marxa a peu, de manera segura, amb una visió clara i un suport polític a escala nacional, recolzat en un enfocament sistemàtic per definir la qualitat de la infraestructura per als vianants, com a complement i suport a les iniciatives de les autoritats locals.

Amb aquesta finalitat, s'han d'elaborar orientacions nacionals de planificació pensant en els vianants per tenir en compte com els impacten els nous projectes i com impacten en la mobilitat futura, així com atendre les necessitats de suport financer. També es contempla la participació pública a través, per exemple, d'associacions de vianants en el desenvolupament de plans de mobilitat per tenir més en compte les seves necessitats des de les primeres etapes dels projectes de desenvolupament urbà i de les inversions en transport, amb el propòsit de crear xarxes sense fissures i d'alta qualitat.

---

## 2. Canvi de paradigma

## 2. Canvi de paradigma

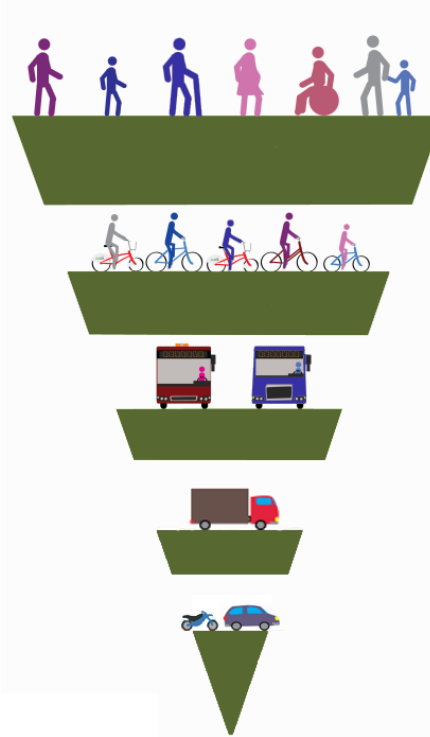
L'actual situació econòmica i ambiental ha provocat un canvi substancial en les tendències de la mobilitat activa i la seva influència creixent sobre la salut de les persones, el que fa necessari plantejar-se una nova diagnosi actualitzada de la mobilitat a Catalunya i la incorporació de nous paràmetres econòmics i socials per a la definició de nous objectius.

També ha quedat palesa la necessitat de dibuixar un espai públic amb un nou repartiment pel que fa als seus usos i funcions diferent de l'actual, de manera que la ciutadania se senti una altra vegada com a tal i torni a ocupar-ne la major part sense restriccions. Es tendeix a un espai públic de gran qualitat, amb menys soroll, sense tanta contaminació, més segur i atractiu i que potencii el contacte i la convivència entre les persones.

Tampoc es pot obviar que la pandèmia de la covid-19 ha vingut a qüestionar l'actual model de mobilitat, posant de manifest que cal prendre accions per reduir la necessitat de desplaçar-se mitjançant polítiques de proximitat i teletreball.

Cal defensar el model de ciutat mediterrània «d'usos diversos, espai públic i proximitat de comerç», que afavoreix tenir cobertes les necessitats bàsiques a pocs metres d'on es viu, fet que constitueix un avantatge crucial respecte d'altres models, com els suburbis exteriors americans o la ciutat destinada estrictament al turisme.

D'altra banda, durant aquests anys, s'han produït una sèrie d'ítems normatius amb una incidència clara sobre els diferents aspectes de la mobilitat dels vianants.



### 2.1. Les directrius nacionals de mobilitat de Catalunya

Les línies estratègiques que orienten les noves propostes, en el context actual d'envelliment poblacional, desigualtat de gènere, dificultats per a l'accessibilitat i manca de recursos econòmics, estan relacionades amb l'accés als serveis socials i amb les activitats bàsiques com a primer esglaó de la igualtat d'oportunitats per exercir molts altres drets (el dret al treball, a l'educació, al lleure, etc.):

- Mantenir el dret a una mobilitat universal, continuant amb el paper del transport com a motor de la integració social mitjançant una oferta de transport públic assequible, accessible i que respongui a les necessitats individuals i socials, tot considerant la perspectiva de gènere en la mobilitat relacionada amb l'organització de la vida personal, associativa, familiar, domèstica i laboral.
- Fomentar els modes de transport no motoritzats, i així incrementar les oportunitats per al vianant i la bicicleta en la mesura que la pràctica quotidiana d'exercici moderat aporta múltiples beneficis per a la salut, en aspectes molt diversos que van des de la prevenció de malalties del sistema cardiovascular fins a l'alleujament de l'estrès o la depressió.
- Garantir la seguretat individual i col·lectiva en els desplaçaments, especialment per a les persones més vulnerables, i adoptar les mesures de prevenció i de protecció necessàries per tal d'eliminar totes les formes de violències masclistes al transport públic, específicament les agressions sexuals, els abusos sexuals, l'assetjament sexual, les agressions per raó de gènere i les vexacions, tractes degradants, i tot tipus d'amenaques i coaccions en l'espai públic.

- Reduir les necessitats de desplaçament, amb un desenvolupament harmònic del territori i potenciar l'espai públic multifuncional, equilibrarà la preponderància actual de l'ús del vehicle privat cap a modes de transport sostenibles.
- Estimular un comportament ciutadà, en relació amb l'ús del vehicle privat, compatible amb el desenvolupament urbà sostenible, en particular amb la protecció de la qualitat de l'aire, la prevenció d'accidents de trànsit, la reducció d'emissió de gasos que provoquen l'efecte d'hivernacle i el consum racional dels recursos energètics.

## 2.2. L'Agenda 2030

El Pla nacional per a l'Agenda 2030 a Catalunya respon al mandat que Nacions Unides va aprovar el 2015 per al desenvolupament sostenible i per al qual va marcar disset objectius de desenvolupament sostenible (ODS) que calia assolir el 2030.

El Pla nacional aprovat pel Govern conté 920 compromisos o objectius programàtics per complir aquests disset objectius, 810 dels quals s'implementaran a Catalunya i 110 tindran una repercussió global i refermar, així, el compromís amb la comunitat internacional.

El Pla està concebut com un instrument per garantir la coherència de les polítiques per al desenvolupament sostenible. Vincula les fites de l'Agenda 2030 de Nacions Unides amb la planificació i la normativa vigent, el Pla de Govern i els plans departamentals i l'Agenda Urbana de Catalunya, que s'estructura en sis pilars temàtics que condensen analíticament l'ampli conjunt d'objectius i reptes que es plantegen en la Declaració de Quito i en l'Agenda 2030.

- **Salut:** garantir un entorn urbà que contribueixi a promoure l'activitat física i prevenir les lesions. Reduir l'impacte mediambiental de les ciutats mitjançant serveis urbans més

eficients i sostenibles desenvolupant l'ús d'energies renovables produïdes en el medi ambient urbà.

- **Benestar:** garantir ciutats segures, cohesionades, diverses i inclusives amb espais públics que millorin la interacció entre les persones. Erradicar l'exclusió, la discriminació i la vulnerabilitat.
- **Seguretat viària:** comprometre's a assolir l'objectiu 3.6 dels ODS l'any 2030 (reduir a la meitat el nombre de morts i lesions causades per accidents de trànsit).
- **Inclusió:** d'aquí al 2030, proporcionar accés a sistemes de transport segurs, assequibles, accessibles i sostenibles per a tots i millorar la seguretat viària, en particular mitjançant l'ampliació del transport públic, prestant especial atenció a les necessitats de les persones en situació de vulnerabilitat, les dones, els nens, les persones amb discapacitat i les persones d'edat avançada.
- **Igualtat de gènere:** garantir que les polítiques urbanes tinguin perspectiva de gènere, es a dir, que garanteixin igualtat de tracte i eradicació de les violències masclistes.
- **Qualitat urbana:** aconseguir entorns urbans de qualitat i ciutats que siguin accessibles per a tothom i garanteixin el dret universal a l'habitatge. Assegurar ciutats compactes i mixtes, amb densitats adequades, que permetin la proximitat a béns, serveis i oportunitats.
- **Prosperitat:** explorar nous models de producció amb alt valor afegit associats al desenvolupament urbà. Promoure el coneixement i la innovació. Assegurar la sostenibilitat econòmica i transitar des d'un model econòmic lineal a un de circular.
- **Canvi climàtic:** assegurar ciutats ben articulades i connectades amb els seus territoris, dotades d'espais naturals



preservats ambientalment per millorar la vida de les persones i adaptar els territoris als efectes del canvi climàtic.

- **Bon govern:** garantir una millor gestió de les polítiques urbanes acostant-les a les necessitats de la ciutadania. Revisar el finançament als governs locals i regionals per proveir la ciutadania de serveis públics millors.

### 2.3. L'Agenda Verda

L'Agenda Verda de Catalunya representa un pacte verd social basat en la transició energètica, la descarbonització de la mobilitat, l'economia circular i la digitalització. Contempla tres eixos principals de la transició cap a una «economia més sostenible i resilient»: mobilitat sostenible, transició energètica i economia circular.

- **Mobilitat sostenible:** més i millor transport públic, acompanyat de limitacions al vehicle privat, especialment en sectors urbans. Ambientització de flotes de vehicles existents, tant de persones com de mercaderies. Mobilitat activa entesa com a servei d'origen a destinació a partir de diverses connexions intermodals perquè arribi a considerar-se la millor opció en els desplaçaments, garantint l'accessibilitat de tots ells.
- **Transició energètica:** l'objectiu és que, el 2030, el 50% del consum elèctric provingui de fonts renovables i arribar al 100% el 2050. Assolir una millor distribució dels parcs fotovoltaics i eòlics a Catalunya i regular-ne la implantació. Afavorir més quota d'autoconsum d'energia fotovoltaica, tant en el món residencial com industrial.
- **Economia circular:** passar del rebuig a la reutilització. L'economia circular no és només separar per reciclar, sinó un cercle que es tanca: des del disseny fins al final de la vida útil del producte.

### 2.4. L'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (ESCACC)

L'ESCACC30, aprovada pel Govern de la Generalitat de Catalunya el 17 de gener de 2023, constitueix el marc estratègic de referència de les polítiques d'adaptació al canvi climàtic de Catalunya, tal com preveu la Llei 16/2017, del canvi climàtic, i dona continuïtat a l'ESCACC20, aprovada el 2012 per a l'horitzó de 2020.

Aquesta estratègia es concreta en una sèrie d'objectius operatius sectorials i territorials que han de guiar les accions d'adaptació al canvi climàtic de cada àmbit, sistema i territori per reduir-ne la vulnerabilitat. Pel que fa a l'àmbit de la mobilitat, estableix una sèrie de mesures sectorials en l'àmbit de la mobilitat i infraestructures de transport, entre les quals es troben:

1. Integrar l'adaptació al canvi climàtic en la planificació d'infraestructures de mobilitat i en els projectes constructius.
2. Integrar l'adaptació al canvi climàtic en els programes de revisió i manteniment de les infraestructures existents.
3. Millorar el coneixement dels impactes del canvi climàtic sobre el sistema de mobilitat viari i ferroviari de Catalunya.

### 2.5. La Llei 16/2017 de canvi climàtic

La Llei del canvi climàtic s'articula sota les bases d'un context internacional envers el canvi climàtic i el seu trasllat com a compromisos vinculants a la Unió Europea, i té per objecte la regulació de les mesures encaminades a la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic, la definició del model de governança de l'Administració pública amb relació al canvi climàtic i l'establiment d'impostos com a instrument per actuar-hi en contra. Igualment, la finalitat general de la Llei és reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) i la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, i afavorir la transició cap a una economia neutra en emissions de GEH, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos.

Algunes de les finalitats específiques de la Llei del canvi climàtic són:

- Contribuir a la transició cap a una societat en què el consum de combustibles fòssils tendeixi a ser nul, amb un sistema energètic descentralitzat i amb energies cent per cent renovables, fonamentalment de proximitat, amb l'objectiu d'aconseguir un model econòmic i energètic no dependent dels combustibles fòssils ni nuclears el 2050.
- Definir els objectius de reducció d'emissions de GEH a Catalunya, establir els corresponents pressupostos de carboni globals i desagregats a nivell sectorial prenent com a base el seu potencial de reducció. Alhora, fixar els instruments de seguiment de les emissions de GEH de Catalunya i per als diversos sectors, productes i serveis, durant tot el seu cicle de vida.
- Reduir la vulnerabilitat de la població, dels sectors socioeconòmics i dels ecosistemes terrestres i marins davant els impactes adversos del canvi climàtic i, també, crear i reforçar les capacitats nacionals de resposta a aquests impactes.
- Adaptar els sectors productius i incorporar l'anàlisi de la resiliència al canvi climàtic en la planificació del territori, les activitats, les infraestructures i les edificacions.
- Fomentar l'educació, la recerca, el desenvolupament i la transferència de tecnologia, difondre el coneixement en matèria d'adaptació i mitigació del canvi climàtic, així com establir mecanismes de provisió d'informació objectiva i avaluable. Promoure la participació ciutadana i dels agents econòmics i socials en l'elaboració de les polítiques climàtiques.

Donada la dimensió del repte i l'abast del canvi climàtic, la Llei té un caràcter transversal i incideix en múltiples àmbits sectorials, que van des de l'energia, infraestructures, transport i mobilitat, urbanisme i habitatge, indústria, serveis i comerç, fins a l'agricultura i pesca, boscos i gestió forestal, biodiversitat, aigua, salut i recerca.

## **2.6. L'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica**

Aquest impost va ser creat per la Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni, i la Llei del canvi climàtic el desenvolupa.

La base imposable de l'impost són les emissions de diòxid de carboni dels vehicles subjectes, mesurades en grams de diòxid de carboni per quilòmetre i quantificades com les emissions oficials de diòxid de carboni que consten en el certificat expedit pel fabricant o l'importador del vehicle. Per al cas dels vehicles en què no es disposi de les emissions oficials de CO<sub>2</sub>, la base imposable es calcula amb una fórmula específica que té en compte el tipus de combustible i determinades característiques del vehicle, com el pes, la cilindrada, la potència, la tara i l'antiguitat, entre d'altres.

## **2.7. El full de ruta de la Comissió Europea per a la Visió Zero dels accidents de trànsit: dècada 2020-2030**

El full de ruta presentat per la CE s'emmarca en l'enfocament de la Visió Zero amb la fita d'assolir zero víctimes mortals el 2050 per sinistres viaris. La seva concreció per a la dècada 2020-2030 es trasllada en l'objectiu ambiciós de reduir les víctimes mortals i ferides greus per accident de trànsit un 50% el 2030 respecte del 2020.

L'Assemblea General de Nacions Unides ha proclamat el Segon Decenni d'Acció per a la Dècada 2021-2030 i s'ha elaborat el Pla mundial per a aquest decenni, un document d'orientació basat en l'enfocament del Sistema Segur i amb l'horitzó de la Visió Zero.

La planificació estratègica de la CE orientada a l'horitzó 2030 integra els principals sectors i grups d'interès vinculats a la

mobilitat: des dels mateixos conductors i usuaris de l'espai públic, passant pels responsables polítics i legisladors de la seguretat viària fins a arribar al sector automobilístic, pel que fa a la innovació de sistemes de seguretat i a la tecnologia dels vehicles connectats i automatitzats, entre d'altres.

Es tracta d'una sèrie de línies mestres d'actuació per a la dècada 2020-2030; un programa de mesures transversal que ha d'estar alineat amb els plans estratègics de seguretat viària nacionals. A Catalunya, el Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible 2021-2030.

Les noves actuacions previstes incideixen en la corresponsabilitat dels diversos agents implicats en el sistema de transport per avançar cap a una mobilitat segura, sostenible i connectada.

Aquest compromís renovat s'ha adaptat, per tant, als nous avenços tecnològics, així com a les noves tendències de mobilitat urbana i també socials com, per exemple, la coexistència de vehicles no motoritzats i sostenibles amb els vehicles de motor, l'ús cada cop més habitual de la bicicleta o l'increment de vianants amb capacitats limitades a causa de l'envelliment de la població.

D'altra banda, cal destacar el paper clau del disseny i el manteniment òptim de les infraestructures per reduir la probabilitat de patir un sinistre viari o de minimitzar-ne les conseqüències en el cas que es produeixi.

## **2.8. El Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible 2021-2030**

En àmbit català, el Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible (PNMSS) 2021-2030, aprovat pel Govern de la Generalitat, esdevé el document estratègic d'àmbit català, amb els objectius de reduir el 50% les víctimes mortals l'any 2030 respecte del 2020 per assolir la Visió Zero l'any 2050 i promoure una mobilitat més sostenible, saludable (millora de la qualitat de l'aire), més connectada i automatitzada.

En concret, el Pacte estableix al seu eix 2 —relatiu a la protecció dels usuaris vulnerables quant a la mobilitat— un subeix específic per a la prevenció dels atropellaments dels vianants.

Aquest subeix inclou línies estratègiques relatives a l'adaptació de l'espai públic al vianant, control de les conductes de risc per protegir-lo, mesures de protecció en zona interurbana, incorporar als vehicles dispositius que facin la conducció més segura i potenciar l'educació viària per a la mobilitat segura i sostenible quant als riscos i comportaments dels vianants per millorar-ne la seguretat.

Del Pacte, com a document estratègic que és, en dependran els diferents plans triennals de seguretat viària que s'implantaran al llarg de la dècada, els quals pretenen establir mesures a assolir els objectius generals i específics de reducció de l'accidentalitat establerts i per protegir els usuaris més vulnerables quant a mobilitat, entre els quals es troben els vianants.

## **2.9. El Pla d'acció de mobilitat escolar de Catalunya**

Per l'Acord GOV/34/2020, de 25 de febrer, s'aprova el Pla d'acció de mobilitat escolar de Catalunya, que s'articula a partir de sis línies estratègiques per adequar el marc actual i fer proves pilot a determinats municipis i centres educatius perquè, posteriorment i de manera progressiva, es puguin estendre les mesures al conjunt del territori:

- Establir uns principis bàsics i unes línies estratègiques d'actuació a favor d'una mobilitat escolar sostenible, activa, inclusiva i segura.
- Actualitzar el tractament de l'educació viària i la mobilitat sostenible als centres educatius per moure's de manera segura, autònoma i saludable.

- Avaluar la designació d'una figura de referència dins dels centres educatius per integrar la mobilitat sostenible, activa i segura dins del projecte del centre.
- Promoure l'ús de mitjans de transport sostenibles i hàbits de vida saludables entre els agents de la comunitat educativa.
- Fomentar la millora de la seguretat, la visibilitat i la dotació d'equipaments mitjançant la redacció de projectes de camins escolars.
- Posar l'accent a crear un distintiu de mobilitat escolar per als centres educatius per fomentar la participació i l'interès de tota la comunitat educativa.

## 2.10. La Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat

Aquesta Llei estableix que s'han d'assolir les condicions d'accessibilitat necessàries perquè els espais d'ús públic, els edificis, els mitjans de transport, els productes, els serveis i els processos de comunicació garanteixin l'autonomia, la igualtat d'oportunitats i la no-discriminació de les persones amb discapacitat o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn.

En l'art. 42.1, obliga les administracions públiques competents en l'àmbit del sistema de transport públic a Catalunya a elaborar i mantenir actualitzat un pla d'implantació progressiva d'accessibilitat als mitjans de transport destinats al transport públic de viatgers. Aquest pla d'accessibilitat ha d'identificar i planificar les actuacions necessàries per assolir, per mitjà d'ajustos raonables, les condicions d'accessibilitat que estableix aquesta Llei. També ha de fixar les condicions per dur a terme, progressivament, la substitució o l'adaptació necessàries dels vehicles, les naus i les altres unitats del parc mòbil destinat al servei de transport públic de viatgers.

Igualment ha de definir el calendari d'execució de les obres necessàries per adaptar els espais, els edificis i les infraestructures a les condicions d'accessibilitat i determinar les mesures que s'han d'adoptar per dotar el servei de transport de prou condicions per garantir la igualtat dels usuaris, sense discriminació per raó de qualsevol tipus de diversitat funcional.

També estableix que s'han de fixar terminis màxims per adaptar o substituir les unitats del parc mòbil destinades al servei de transport públic de viatgers i per adequar les infraestructures i els serveis dels diferents mitjans de transport públic. Així mateix, els proveïdors de servei de transport públic de viatgers estan obligats a formar el seu personal sobre l'atenció a les persones amb discapacitat (art. 19) i hauran d'incloure en els seus plans de gestió les actuacions necessàries per garantir el manteniment de les condicions d'accessibilitat (art. 40).

## 2.11. El Pla director de mobilitat de l'àmbit del Sistema Integrat de Mobilitat (SIMMB)

A partir de l'avaluació i aprenentatges dels plans anteriors, el nou Pla director de mobilitat (pdM) es planteja una sèrie de reptes per a l'horitzó 2025. Com en l'anterior, un dels principals objectius és la qualitat de l'aire i la contaminació atmosfèrica, tant pel perill que això comporta per a la salut de les persones com per l'estricta control de la Unió Europea, que fa temps que avisa les autoritats catalanes que calen més accions per millorar els indicadors de contaminació.

Es dona prioritat a aquelles mesures que han d'articular el canvi cap a un model de mobilitat saludable que posi en el centre de la seva acció el benestar de la ciutadania.

Inclou elements que han de permetre uns serveis i infraestructures de mobilitat eficients que prioritzin la comoditat i accessibilitat per als usuaris.

Considera prioritari treballar amb la mobilitat associada als fluxos de tipus laboral i en l'accés als grans centres generadors de mobilitat.

Estableix que la situació actual, amb una problemàtica associada a la qualitat de l'aire i a la situació d'emergència climàtica, implica la necessitat de preveure mesures específiques que apostin per un procés de transició energètica i descarbonització del sistema de transport.

Integra elements transversals que es consideren clau per a un canvi en el sistema de mobilitat com l'educació o comunicació com a vectors principals en la sensibilització ciutadana.

## **2.12. La Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes**

Pel que fa a la perspectiva de gènere, la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, especifica que s'ha d'incloure la perspectiva de gènere de manera transversal en totes les actuacions de l'Administració. També aclareix que el concepte de *gènere* no es limita tan sols a les dones, sinó també als col·lectius LGTBI, als infants, etc., i empodera les funcions no productives sense remuneració que tradicionalment han estat encomanades a les dones, com ara la gestació, les feines domèstiques, la cura de fills i filles, persones grans i/o amb dependència.

S'entén per *sexisme* aquell sistema que defineix les persones segons el seu sexe, les jerarquitzava i manté unes normes de comportament que corresponen a aquesta divisió, assignant capacitats, valors, normes i rols diferents entre homes i dones, alhora que considera el binomi home-dona l'únic existent, de manera que invisibilitza i discrimina les persones que no encaixen en aquestes categories.

És evident que la gestió de la mobilitat sovint s'adreça a la funció productiva remunerada i deixa les altres funcions no remunerades com a residuals. Hem d'incorporar la perspectiva gènere als instruments de planificació de la mobilitat i de l'urbanisme, per

solucionar i fer actuacions davant situacions de discriminació, desigualtat, violències masclistes i d'injustícia cap a les dones i altres col·lectius oprimits.

En particular, l'article 53 de la Llei parla de la planificació de les polítiques de mobilitat i precisa que s'ha d'incorporar la perspectiva de gènere en totes les fases del disseny, la planificació, l'execució i l'avaluació per posar en igualtat de condicions les necessitats derivades del treball domèstic i de cura de persones i, també, per eliminar les desigualtats existents.

## **2.13. El Pla de transports de viatgers de Catalunya 2020**

És el Pla territorial sectorial que defineix les directrius i les línies d'actuació en relació amb l'oferta dels serveis de transport públic a Catalunya i la gestió del conjunt del sistema. Té caràcter de pla territorial sectorial d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de pla específic de mobilitat a l'efecte d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

Abasta el conjunt de serveis de transport col·lectiu de viatgers de Catalunya de caràcter interurbà, sens perjudici de l'anàlisi de la coordinació entre els transports urbans i interurbans, amb l'objectiu de configurar una xarxa integral de transport públic de viatgers basada en la intermodalitat de mitjans, més enllà del seu àmbit territorial o de les competències de gestió sobre els diferents serveis de transport. Entre els seus objectius principals figuren:

- Que el transport públic sigui una alternativa real per atendre les necessitats de mobilitat i contribueixi a la lluita contra el canvi climàtic, la millora de la qualitat de l'aire i la seguretat viària.
- Prioritzar la reorganització de l'oferta actual del servei de transport públic d'acord amb les necessitats dels usuaris.
- Implantar un sistema d'informació i gestió de la mobilitat que permeti la integració tarifària de tot Catalunya.



- Elaborar un pla d'accessibilitat del transport públic per adaptar-lo a persones amb mobilitat reduïda, tant les parades i estacions de busos i trens com el material mòbil.

## 2.14. La Carta Internacional per Caminar

La Carta Internacional per Caminar és una referència política comuna que permet a les ciutats, organitzacions, grups de veïns i persones inscriure's-hi; reconeix els beneficis de caminar com a indicador clau de societats amb salut, eficiència, inclusió social i sostenibilitat, a més dels drets universals de les persones a poder caminar d'una manera segura i a gaudir d'una alta qualitat d'espais públics. L'adhesió a la Carta implica el compromís amb la tasca de reducció de barreres físiques, socials i institucionals que limiten l'activitat de caminar i treballar per ajudar a crear una cultura en la qual la gent esculli caminar per desplaçar-se.

*Caminar és la primera cosa que un nen vol fer i l'última a què una persona gran desitja renunciar. Caminar és l'exercici que no necessita un gimnàs. És la prescripció sense medecina, el control de pes sense dieta i el cosmètic que no es pot trobar en una farmàcia. És el tranquil·litzant sense pastilles, la teràpia sense un psicoanalista i l'oci que no costa un cèntim. A més a més, no contamina, consumeix pocs recursos naturals i és altament eficient. Caminar és convenient, no necessita equipament especial, és autoregulable i intrínsecament segur. Caminar és tan natural com respirar.*

John Butcher, fundador del Walk21 (1999)

Aquesta Carta va ser redactada en el marc de la sèrie de conferències internacionals del WALK 21 l'octubre de 2006 i, entre d'altres, busca els objectius següents:

1. Incrementar la mobilitat integral: uns carrers, places, edificis i sistemes de transport públic accessibles per a tothom, independentment de l'edat, habilitats, sexe, nivell d'ingressos,

tradició, idioma, ètnia, cultura o religió, enfortint la llibertat i autonomia de tots i contribuint a la inclusió social, solidaritat i democràcia.

2. Dissenyar i gestionar espais i llocs per a les persones: un entorn sa, adequat i atractiu per poder gaudir lliurement dels avantatges dels espais públics amb confort i seguretat i, al mateix temps, allunyats de sorolls i contaminació.
3. Millorar la integració de les xarxes de vianants: una xarxa per caminar, directa, fàcil de seguir, que sigui segura, còmoda, atractiva i ben mantinguda i que comuniqui les llars, botigues, escoles, parcs, intercanviadors, zones verdes i altres destinacions importants.
4. Planificar el territori i usos del sòl perquè afavoreixin anar a peu: unes polítiques que permetin arribar caminant fins a la majoria dels serveis i instal·lacions properes, que potenciïn l'oportunitat de caminar, que redueixin la dependència del vehicle i que contribueixin a la vida en comunitat.
5. Reduir el perill d'atropellaments amb carrers dissenyats per prevenir accidents, per ser agradables, segurs i adequats per a la gent que camina, especialment infants i persones grans o amb mobilitat limitada.
6. Millorar la sensació i seguretat personal en un entorn urbà ben mantingut i vigilat que redueixi la inseguretat personal i la por de transitar-hi.
7. Augmentar el suport de les institucions amb unes autoritats que donin suport i salvaguardin la capacitat i l'elecció de caminar.
8. Desenvolupar la cultura de caminar amb informació accessible, actualitzada i entenedora per saber on es pot caminar i la qualitat d'aquesta experiència. S'ha de donar a les persones l'oportunitat de celebrar i gaudir de caminar com a part habitual de la seva vida social, política i cultural.

## 2.15. Pla de seguretat viària 2021-2023

El Pla de seguretat viària 2021-2023 s'estructura en els sis eixos estratègics del Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible, que preveuen, entre d'altres, la necessitat de repensar l'espai públic, adaptar les polítiques de seguretat viària, crear estratègies sensibilitzadores o desenvolupar espais de cooperació entre els diferents sectors implicats en la mobilitat intel·ligent. Aquests eixos es despleguen en 193 accions i, per a aquest any, hi ha programades 695 activitats per promoure la mobilitat segura i sostenible i reduir els sinistres viaris amb víctimes.

El Pla recull totes les accions dels diferents departaments de la Generalitat i les fetes per altres administracions públiques, així com membres de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària (CCTSV), que pertanyen a la societat civil.

Entre d'altres, preveu establir l'estructura necessària perquè el Servei Català de Trànsit esdevingui l'autoritat de la mobilitat segura i sostenible a Catalunya i assumeixi competències exclusives en la gestió del trànsit i la seguretat viària (per exemple, en la gestió i realització de les proves reglamentàries d'obtenció del permís de conduir i en la seva expedició, revisió i anul·lació).

D'altra banda, s'incorpora la necessitat de protocols i procediments vinculats a l'atenció psicològica de l'entorn de les víctimes mortals o greus de sinistres i la col·laboració assistencial de víctimes ferides molt greus en el retorn a la seva activitat.

En l'àmbit municipal, es preveu la creació d'un consell de viles, pobles i ciutats per intercanviar bones pràctiques en mobilitat urbana i promoure una línia d'ajuts i subvencions als ens locals perquè puguin fer realitat les zones 30 i la pacificació del trànsit per aconseguir una mobilitat més segura i sostenible.

---

### **3. Reptes principals**

### 3. Reptes principals

En la societat actual, es tendeix a considerar més important el temps que l'espai i, per tant, es converteix en un factor clau que influeix en l'elecció del mitjà de transport. A més, sovint hi ha una percepció distorsionada de l'eficiència del temps, com creure que un trànsit motoritzat és més ràpid que el no motoritzat, cosa que no és necessàriament certa per als viatges porta a porta dins les zones urbanes, que són relativament curts.

Per tant, cal tenir en compte el temps a l'hora d'avaluar el potencial per implementar diferents maneres de moure's. La consideració de la relació espai / temps en la planificació és, per tant, determinant per restablir un nivell més alt de la mobilitat. Actualment, la majoria de viatges són multimodals, i es considera el mode de transport principal el que allotja la secció més llarga del viatge, però no és l'únic. El desplaçament a peu forma part inevitable d'aquest viatge.

La ubicació i orientació de l'espai públic, la ubicació de l'edifici en relació amb l'espai públic, la llegibilitat de l'entorn, la seguretat personal i la mobilitat segura i sostenible són àrees clau que cal tenir en compte per integrar plenament les persones que es desplacen a peu en un espai urbà còmode i segur. Per tant, s'ha de donar la mateixa prioritat a les necessitats associades al desenvolupament d'una xarxa de vianants que a les necessitats de planificació i construcció de xarxes de transport públic i transport privat per carretera.

#### 3.1. Vitalitat i habitabilitat de l'espai públic

Dins de les ciutats, l'espai públic és un bé escàs que gairebé ha quedat absorbit per la utilització del vehicle privat. Recuperar aquest espai és fonamental per assegurar la comoditat i seguretat del vianant, així com la necessària sostenibilitat de la ciutat.

Tot i que la funció de caminar com a mode de transport és important, també ho és la presència de gent al carrer; indica que l'aire és net, els nivells de soroll no són intrusius i l'espai públic és còmode, atractiu, accessible i segur. És un requisit previ per a la prosperitat del comerç i altres activitats i, per descomptat, per atreure inversions. Un augment del nombre de vianants pot ser un impuls significatiu per a l'economia local d'una zona.

La integració de rutes còmodes i amb itineraris accessibles per caminar, tant en termes de seguretat com de gaudi general, fa disminuir el nombre de vehicles de motor per a viatges de curta distància i ajuda a disminuir la contaminació atmosfèrica local, així com el consum de combustibles fòssils. A més, la preservació dels ecosistemes locals amb la finalitat de crear rutes agradables per caminar garanteix la conservació dels recursos naturals i la participació en les activitats quotidianes de la vida com passejar, jugar o reunir-se amb amistats, familiars o altres membres de la comunitat.

Caldria aconseguir que el percentatge actual de l'espai de la ciutat que està dedicat al vehicle privat (el 75%) es transformi, al màxim possible, en espais dedicats als vianants. Per assolir-ho, un cop analitzada la xarxa viària i els paràmetres crítics que determinen quin serà el disseny del carrer, cal veure quines mesures es poden prendre en aquells carrers on sigui possible recuperar espai públic i, així, afavorir les activitats d'estada i de relació.

El carrer ha de tenir ben indicades les zones que corresponen a usos diferents. Cap ús és incompatible amb un altre i, per exemple, poden conviure perfectament el vehicle privat, els vianants i la bicicleta, sempre que s'adoptin les mesures adients per garantir l'ús equitatiu de tota la població.

No s'ha d'oblidar que, quan es recupera espai públic, les persones assoleixen un protagonisme més gran dins de la ciutat, ja que es condicionen seccions dels carrers per a uns usos més encaminats a la relació veïnal i de les persones que no pas a la mobilitat del vehicle privat.

Tenint en compte que la mobilitat en vehicle privat en zona urbana representa aproximadament el 25% dels desplaçaments i la mobilitat a peu supera el 50% dels desplaçaments urbans, queda clar que s'ha d'intentar canviar aquesta distribució de l'espai per adequar el disseny del carrer a la realitat de la mobilitat urbana.

També és important assenyalar que molts ciutadans, com les persones grans, les persones amb diversitat funcional o amb mobilitat reduïda o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn, tenen més restriccions a l'hora de participar en activitats fora de casa, per la qual cosa cal que aquests nous entorns de vianants siguin accessibles i garanteixin el gaudi de tothom.

Amb l'envelliment de la població, la dimensió d'aquest problema creixerà. Oferir a les persones grans (amb unes necessitats diferents de les necessitats de les persones joves i uns espais que limiten les seves capacitats) un lloc digne per passejar i gaudir simplement de ser a l'aire lliure els permet continuar participant en la societat i contribueix, terapèuticament, a la seva salut.

Cal assolir les condicions d'accessibilitat necessàries perquè els espais d'ús públic garanteixin l'autonomia, la igualtat d'oportunitats i la no-discriminació de les persones amb diversitat funcional, mobilitat reduïda o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn, en compliment de la Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.

Caminar també proporciona una valuosa contribució a l'aprenentatge, especialment per als infants, que poden tenir dificultats per fer front al complex entorn urbà, motiu pel qual és important que els entorns de vianants estiguin ben senyalitzats amb llenguatge entenedor. En aquest context, l'espai públic es pot veure com un «llibre d'aprenentatge» que proporciona educació sobre història, arquitectura, urbanisme i societat.

Les ciutats són sistemes complexos que contenen molts elements que s'influencien mútuament o que depenen els uns dels altres per complir les seves funcions respectives. Fins ara, les mesures per als vianants

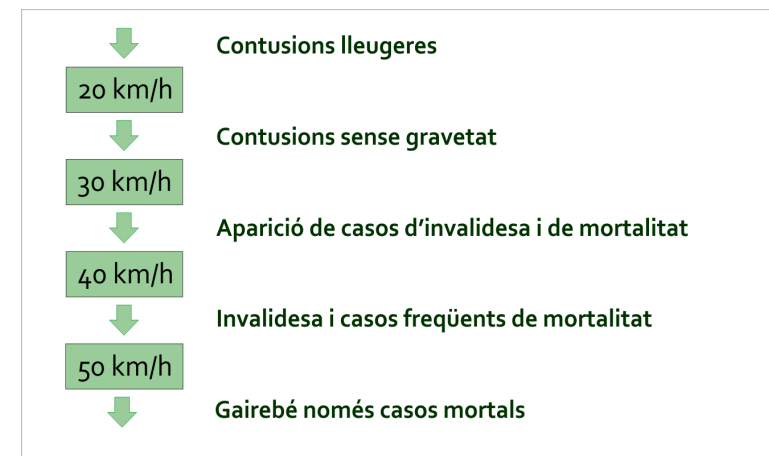
han estat, per regla general, *ad hoc* i han abordat problemes de llocs específics (generalment de seguretat) a mesura que han sorgit.

Aquest procés ha dificultat el desenvolupament de solucions integrals a causa del nostre fracàs per adoptar un enfocament global del sistema. Calen objectius i polítiques estratègiques de gran abast i de caràcter intersectorial, amb horitzons a llarg termini, per crear una ciutat més humana i sostenible i donar-hi suport.

### 3.2. La velocitat i la seguretat viària

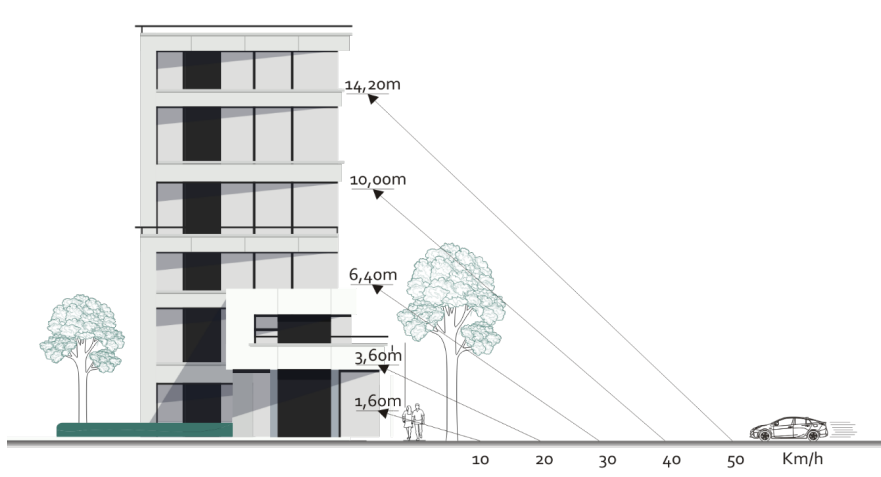
La gravetat de lesions de vianants està directament relacionada amb la velocitat d'impacte del vehicle. La velocitat a la qual es desplaça un vehicle influeix tant en el risc d'accident com en les seves conseqüències.

És evident que, en cas de col·lisió, el risc de ferides greus a un vianant depèn de l'energia implicada en la col·lisió, que és una funció directa de la velocitat del vehicle. Diversos equips d'investigació han intentat establir una relació matemàtica entre el risc de ferides mortals per a un vianant i la velocitat dels vehicles implicats en col·lisió. El consens d'estudis recents és que reduir la velocitat d'impacte de 50 km/h a 30 km/h redueix en un 80% el risc de mort d'un vianant en una col·lisió.





Tot i que hi ha poques dades sobre la relació entre la velocitat d'impacte i lesions greus, la moderació de la velocitat a les zones urbanes no només redueix la gravetat de les lesions, sinó, a més, la probabilitat de col·lisió. El risc d'accident resideix principalment en la relació entre la velocitat i distància de frenada. A la figura següent s'observa la distància de frenada necessària per a diferents velocitats.



En aquest sentit, els límits de velocitat tenen un paper fonamental en la seguretat dels vianants. L'augment de la velocitat a què circula un vehicle representa més risc d'accident no només per a les persones que són dins el vehicle, sinó també per a les que van caminant. Petits increments en la velocitat de desplaçament poden comportar grans augments en les distàncies de frenada i la velocitat d'impacte i augmentar substancialment el risc que un vianant mori o sigui greument ferit. Ben al contrari, lleugeres reduccions en la velocitat del vehicle poden disminuir significativament la gravetat dels resultats per als vianants en un accident.

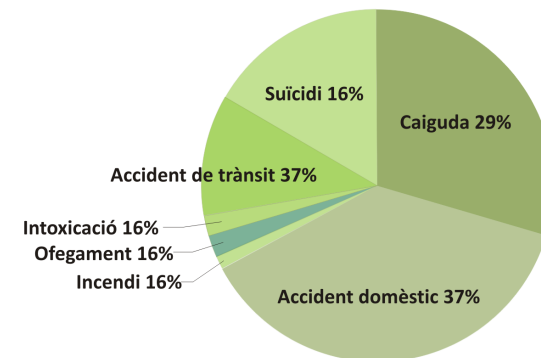
Cada vegada són més habituals les ciutats que prenen iniciatives relacionades amb la velocitat a favor dels vianants. Les conversions en zones de vianants dels nuclis antics o la generalització de l'ús de la moderació de la circulació (*traffic calming*) en moltes ciutats europees indiquen la preocupació per reduir la perillositat i els

impactes negatius de l'automòbil en àmbits urbans. A Catalunya s'està estenent la implantació de mesures de pacificació del trànsit a pobles i ciutats per incrementar-hi l'espai destinat al vianant i reduir l'espai destinat al vehicle de motor i la velocitat del trànsit rodat.

El 2021 van entrar en vigor modificacions al Reglament general de circulació sobre els límits de velocitat establerts en vies urbanes i travesseres, en línia amb la implantació d'una política de reducció de la velocitat als nuclis urbans amb l'establiment, per exemple, del límit de 30 km/h en vies d'un únic carril per sentit de circulació.

Els municipis, per tant, han de dur a terme les modificacions infraestructurals i d'espai públic pertinents per adaptar-se als nous límits de velocitat establerts i els nous mitjans de mobilitat (bicicletes, patinets elèctrics, etc.).

Caminar implica importants desafiaments, especialment per a les persones més vulnerables. A més de les col·lisions amb vehicles en moviment, també es produeixen accidents que no impliquen cap vehicle (caigudes, ensopegades, etc.). Tot i que hi ha nombroses dades sobre col·lisions de trànsit que afecten vianants, se sap molt menys sobre la magnitud dels accidents de vianants sense la participació de vehicles. No obstant això, investigacions recents han demostrat que aquest tipus d'accidents provoquen una part important de les lesions a vianants.



Causas de mort no natural en població de més de 65 anys.  
Font: European Injury Database; Bauer and Steiner (2009).

Les caigudes de vianants es deuen principalment a tres factors. El primer és el paviment: la textura i els canvis a la superfície (fins i tot petites diferències d'altura) poden provocar fàcilment pèrdues d'equilibri, ensopegades i caigudes. Això és especialment freqüent en el cas de les persones grans i persones amb mobilitat reduïda, per la qual cosa es recomana un paviment dur, llis i antilliscant. El segon factor són les condicions meteorològiques, sobretot en països amb condicions hivernals marcades, com la neu i el gel, que són especialment perillosos per als vianants.

L'últim factor està relacionat amb els mateixos vianants: persones que transporten càrregues i se senten cansades o que fan altres activitats al mateix temps que caminen o que tenen molta pressa per arribar a la seva destinació. Els factors addicionals que poden augmentar la probabilitat de caigudes inclouen visió reduïda o limitada, distraccions i altres característiques individuals (força muscular, equilibri, efectes de l'alcohol i altres drogues, etc.).

### 3.3. La seguretat personal

El paper central dels espais públics en la vida social, cultural, política i econòmica de les ciutats fa que esdevingui crucial que siguin accessibles a tothom. Una de les qualitats més importants d'aquests espais és la seguretat. Si la gent no se sent segura en un espai públic, és menys probable que l'utilitzin.

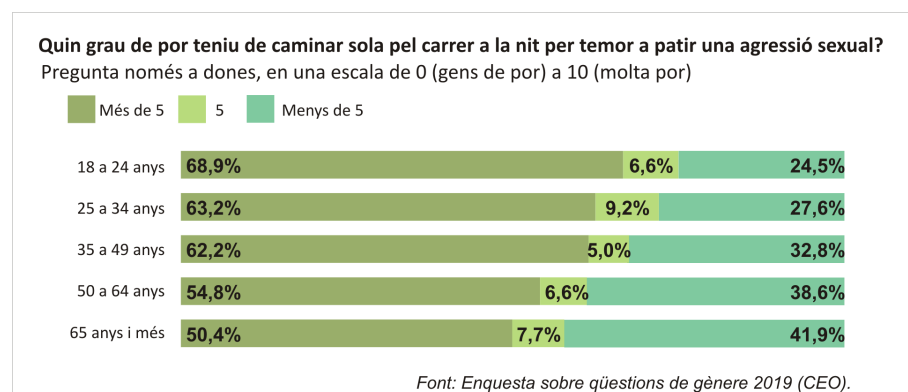
Els vianants són molt sensibles als factors que afecten la seva percepció de seguretat, el delicte i el vandalisme, la vigilància i la presència policial, les característiques socials de la zona (llaços i integració social, solidaritat, etc.), els equipaments urbans (il·luminació, disseny i ubicació de mobiliari urbà i vegetació) i els elements urbans (densitat, distribució d'usos del sòl, distribució del carrer, etc.).

Les enquestes i els estudis d'opinió han demostrat que el comportament antisocial s'associa sistemàticament a un efecte a llarg termini sobre el comportament dels vianants i la percepció de

la seguretat pública. Les dones, els infants, les persones grans i les persones amb diversitat funcional i/o graus de dependència són més el focus i víctimes de situacions delictives i de violència.

Per tant, els problemes de seguretat personal semblen ser fonamentals en la construcció i implementació d'una política per als vianants. Avui dia, la seguretat urbana, integrada en polítiques urbanes més àmplies, és un objectiu compartit, ja que és un requisit previ per a la tranquil·litat pública i el gaudi pacífic dels espais públics dels vianants.

La delinqüència i la violència urbanes són, actualment, al capdamunt de l'agenda de les administracions compromeses amb un desenvolupament urbà sostenible. Una ciutat segura significa



promoure el desenvolupament sostenible a través de la planificació, la gestió i la governança inclusives de les zones urbanes.

La delinqüència no es produeix espontàniament, és resultat d'una societat desigual i exclusiva i afecta una bona part de la població. Les percepcions de seguretat són socialment variables. No és simplement la presència de delictes (o entorns amenaçadors) el que contribueix a la falta de seguretat o a la por.

Si no tenim en compte les dimensions socials de la seguretat, hi ha el risc que les mesures dissenyades per millorar-la tinguin l'efecte

contrari per a alguns habitants de la ciutat. Hi ha molts exemples de mesures de seguretat que privilegien els interessos d'uns grups sobre d'altres. Les dones i els membres de minories ètniques i sexuals es troben entre les persones que experimenten tipus particulars d'amenaques, abusos i violència en espais públics.

Les mesures actuals per combatre el comportament antisocial i la por al crim es basen en una vigilància policial creixent i en campanyes de prevenció i sensibilització. Però la majoria d'experts i professionals en aquesta matèria estan d'acord que cal una combinació de prevenció social i prevenció de la situació per aconseguir un lloc públic òptimament segur. Eliminar la inseguretat dins d'un espai públic sovint implica promoure la vitalitat i facilitar la presència de tanta gent com sigui possible. Els espais públics que fomenten una àmplia gamma d'usos contribueixen a formalitzar la relació intuïtiva de reciprocitat entre la qualitat de vida i la mobilitat dels vianants.

La seguretat pública és un deure de l'Administració, que se centra a proporcionar-la a la ciutadania, organitzacions i institucions. La seguretat és un habilitador econòmic i un factor clau per a la prosperitat social, és per això que per als responsables de l'ordre públic pren rellevància comptar amb eines eficients i fiables.

El concepte de *ciutat segura* (*safe city*) apareix com una interoperabilitat entre les forces de l'ordre, serveis d'emergència i plataformes tecnològiques amb l'objectiu de reduir els índexs criminals en la població i de millorar la qualitat de vida dels ciutadans.



Però en arquitectura i planificació, la «prevenció del crim mitjançant el disseny ambiental»

ha guanyat força com a element per millorar la seguretat i l'accessibilitat dels espais públics. Aquesta escola de pensament suggereix que es poden dissenyar espais per reduir la delinqüència i augmentar el sentiment de seguretat. La millora de la il·luminació i les línies de visió en són exemples evidents.

Per garantir que les mesures de seguretat a l'espai públic siguin efectives hi ha un conjunt de principis de justícia social:

- **Distribució i redistribució:** els espais públics són igualment accessibles a tothom, independentment dels ingressos de les persones o del lloc on visquin?
- **Reconeixement:** algunes identitats i maneres d'estar a la ciutat són denigrades o estigmatitzades injustament?
- **Trobada:** els espais públics creen oportunitats per a trobades de diferents identitats, sense discriminació ni assetjament?
- **Cura i reparació:** es cuiden els espais públics? Estan ben distribuïts els recursos per a la cura i la reparació?
- **Justícia processal:** la planificació dels espais públics és oberta a tothom en un procés equitatiu i democràtic?

Tenir en compte aquests principis ens pot ajudar a evitar mesures de seguretat que tinguin l'efecte pervers de reduir l'accessibilitat per a alguns i a abordar la seguretat d'una manera que faci la ciutat més accessible i justa per a tothom.



### 3.4. La visibilitat i els accidents de trànsit

Qualsevol esforç per reduir els factors de risc per als vianants resultaria debades si no es fomenta la visibilitat del vianant a les cruïlles. Dit d'una altra manera, l'absència d'una adequada senyalització i visibilitat tant d'aquelles zones destinades específicament a la cruïlla de vianants com d'aquelles zones (especialment rurals) que, per condicionants urbanístics, propicien la coincidència de vianants i trànsit rodat en el mateix espai, constitueix a curt termini un dels reptes més importants per reduir les taxes d'accidentalitat.

A les zones urbanes, un risc habitual és la irrupció imprevista de vianants per zones no habilitades que generen situacions de perill en què els vehicles no poden evitar entrar en conflicte amb els vianants. Una situació freqüent succeeix quan un vehicle de transport públic es deté; és habitual que alguns passatgers intentin creuar la via per davant del vehicle del qual han baixat. Si els vehicles que circulen darrere del que s'ha aturat intenten fer maniobres d'avançament o depassament, sovint es produeixen situacions de risc d'atropellament dels vianants.



En trams urbans es poden produir situacions en què un vehicle de transport públic estigui momentàniament detingut o avançant a velocitat anormalment reduïda, evidenciant l'existència d'una situació anòmala en el trànsit.

D'altra banda, és sabut que els atropellaments en vies rurals, tot i resultar menys nombrosos que els de zones urbanes, impliquen més gravetat per al vianant com a conseqüència de la combinació entre més velocitat de circulació, baixes expectatives de la persona que condueix de creuar-se amb un vianant i més dificultat dels serveis sanitaris a l'hora de traslladar-se al lloc de l'accident. Per aquest

motiu cal analitzar la mobilitat de vianants no solament en l'àmbit urbà, sinó també en l'interurbà, i dotar les nostres ciutats i carreteres dels mitjans necessaris per garantir una convivència vehicle-vianant més segura.



### 3.5. Les infraestructures

El disseny de les infraestructures ha de ser sotmès a uns principis que tinguin en compte la seguretat i comoditat dels vianants de la manera següent:

- **Funcionalitat:** es refereix a la usabilitat de l'espai públic per passejar i passar l'estona. Les persones que es desplacen a peu han de disposar d'un espai designat, on puguin caminar i romandre sense ser molestats ni amenaçats pel trànsit o qualsevol altre perill extern. Així doncs, s'ha de reservar un espai públic per al vianant, de tal manera que caminar no comporti cap risc per a la seva seguretat. Alhora, cal establir pautes de convivència entre els diferents usuaris de la via pública quan han de compartir un mateix espai, que prevalgui la prioritat del vianant en els seus espais reservats i amb itineraris accessibles.
- **Homogeneïtat de velocitat:** els vianants no s'han d'exposar al trànsit de vehicles, que es mou substancialment més ràpidament del que es possible fer-ho caminant. Per exemple, els vehicles pesants s'han de separar dels vianants. A més,



la velocitat del trànsit hauria de ser molt baixa als passos de vianants, de manera que tant el vianant com el conductor puguin prendre les mesures d'evasió adequades si cal.

- **Previsibilitat:** les zones de l'espai públic destinades a vianants han d'explicar-se per si mateixes i quedar clar immediatament per on es pot caminar i estar-s'hi, per poder anticipar-se i fer front a dificultats o amenaces. Deixar la línia de façana lliure d'obstacles ajudarà a ubicar-se les persones amb discapacitat visual que no puguin previsualitzar l'entorn.
- **Indulgència:** els vianants necessiten entorns de perdó, que permetin errors propis o d'altres persones del seu voltant. En les interaccions amb el trànsit rodat, els errors comesos pel vianant o el conductor són menys propensos a produir col·lisions quan la velocitat del vehicle és baixa (és a dir, 30 km/h o menys). També cal minimitzar els riscos de caiguda, així com el risc de trobar-se amb trànsit en moviment o objectes durs i esmolats que puguin envair l'itinerari accessible.
- **Sensibilització:** les persones que condueixen han de ser conscients de la possible presència de vianants i els vianants haurien de ser conscients de la seva responsabilitat envers els altres usuaris de la via, així com dels seus drets. L'entorn per als vianants s'ha de dissenyar i organitzar de manera que grups de risc específics no estiguin exposats a situacions de risc que no puguin gestionar de manera consistent.
- **Accessibilitat:** el disseny sense barreres físiques de la infraestructura afavoreix la mobilitat de tots els vianants, independentment del seu nivell de capacitat funcional. És essencial per atendre persones amb mobilitat reduïda, però una xarxa de carrers i carreteres sense barreres pot beneficiar tots els vianants. El disseny sense barreres requereix senders ben definits, amb paviments durs, llisos i antilliscants, prou amples, lliures d'obstacles a diferents altures i que incloguin passos de vianants segurs.

- **Reconeixement:** les persones amb discapacitat visual depenen de senyals d'orientació ben reconeguts. Per tant, els elements òptics (d'alt contrast), acústics i tàctils són necessaris per a l'orientació bàsica, complementats per vores arquitectòniques o per tractaments especials de paviment que siguin tàctils i clarament contrastats amb la calçada.
- **Confort i aparença:** quan, en el moment de dissenyar, es prenen en consideració les necessitats de les persones que van a peu, cal tenir en compte que els itineraris han de ser atractius, protegits de les inclemències climàtiques, lliures d'obstacles i amb superfícies fermes, estables i antilliscants en totes les circumstàncies. Aquestes consideracions són particularment importants per a les persones grans.

La il·luminació, les balises, les tanques, els pilons, etc., són part de l'equipament que haurien de tenir les poblacions per garantir-hi la seguretat dels vianants.

Les parades d'autobús s'han d'ubicar en trams rectes amb bona visibilitat i, si pot ser, amb un carril propi per facilitar la parada i reincorporació de l'autobús sense destorbar la marxa de la resta dels vehicles.

Una circumstància freqüent en moltes poblacions és l'estrenyiment de la via produït per habitatges o altres obstacles que envaeixen parcialment la calçada. Sovint a aquest estrenyiment s'hi afegeix una manca de visibilitat produïda per l'obstacle en qüestió que constitueix una causa freqüent de conflictes.

Moltes ciutats posseeixen un nucli històric que ha de ser respectat, amb carrers estrets, de vegades amb forts pendents i, el que és més característic, amb una





configuració de carrers no dissenyada prèviament, sinó adaptada a la disposició, de vegades molt antiga, dels habitatges.

L'espai públic convivent significa que el disseny i les instal·lacions donen suport a un entorn habitable per als vianants que faci possible estar envoltat d'altres persones de manera que sigui segur, accessible i acollidor per als vianants.

Els itineraris per a vianants s'han d'adaptar a les seves necessitats, com ara ser eficients en el temps i proporcionar una ruta directa a les seves destinacions. La connectivitat de la xarxa d'infraestructures ha de garantir poder unir els orígens dels viatges a les destinacions desitjades, cosa que permet que les persones arribin allà on vulguin amb un desplaçament confortable.



### 3.6. L'ocupació irregular dels espais destinats als vianants

És gairebé impossible que una persona pugui fer un recorregut per carrers i avingudes dels barris de les grans urbs o de qualsevol poble sense que hagi d'interrompre el seu recorregut en certs trams, baixar als carrers per tornar a pujar a les voreres en un altre tram, corrent el risc de ser atropellat per algun vehicle de motor. Aquests problemes de mobilitat afecten de manera clara i directa el col·lectiu més vulnerable: els vianants.

Els comerciants de tot tipus, i a tots els nivells, es prenen les voreres com una part dels seus negocis amb tota normalitat i no

tenen la percepció que sigui inadequat. Els constructors ocupen les voreres amb els seus materials de treball sense importar-los que això interrompi el desplaçament de les persones.

Són molts els casos que diàriament es poden veure per tot arreu de la ciutat.



A aquesta ocupació de les voreres per part de comerços i obres en construcció, entre d'altres, hi hem d'afegir els vehicles estacionats il·legalment o mal estacionats, en espais destinats al trànsit de vianants.

Cal que la societat i, sobretot, les autoritats treballin amb més contundència per a la recuperació de les voreres ocupades pels qui, de manera irrespectuosa i irresponsable, envaeixen un espai públic, ja que en molts casos implica que les persones amb discapacitat o amb mobilitat reduïda no puguin accedir a determinats espais.



### 3.7. El transport públic i els vianants

Tot i que aquest Pla es dedica a l'activitat de caminar, les propostes aquí no només se centren en la marxa a peu, sinó que també responen a una estratègia més àmplia pel que fa a altres opcions de mobilitat funcionals, productives, saludables i que consumeixen menys energia; en definitiva, el seu objectiu és potenciar la mobilitat sostenible.

La marxa a peu està connectada de manera irrevocable amb el transport públic; hi ha una relació directa entre caminar per una ciutat i l'eficàcia i fiabilitat de les seves xarxes de transport públic.

Per això, és imprescindible que les parades de transport siguin accessibles, segures i còmodes. Malauradament, encara es fan grans inversions en transport públic sense una consideració adequada de l'accés dels vianants a les estacions i les parades.

Aquesta secció presenta els principis de la planificació del trànsit que subratllen la importància per a l'individu i per a la societat en general.



El primer principi, i potser el més important, és que no es pot concebre un itinerari per a vianants independentment del transport públic. Els residents que fan servir el transport públic solen caminar més que els que fan servir altres mitjans de transport. Com més extens i eficient sigui el sistema de transport públic, més persones

el faran servir i, al seu torn, més caminaran. De la mateixa manera, actualitzar el transport públic significa facilitar la circulació, sovint mitjançant la reassignació de l'espai vial que abans utilitzava el cotxe.

D'altra banda, des de la perspectiva de la planificació urbana, és necessari un canvi d'actitud generalitzat que valori la vida, juntament amb més atenció a la mobilitat sostenible. Per aconseguir-ho, les polítiques de mobilitat segura i sostenible han d'estar dirigides per estratègies de planificació urbana que tinguin en compte que els viatges en transport públic comencen i acaben caminant.

També s'ha de considerar que l'accés a tots els àmbits geogràfics del territori ha de ser un objectiu declarat. Això inclou un transport públic al qual tothom tingui accés, en tots els mitjans de transport i durant totes les hores.

En aquesta línia, les necessitats dels vianants i dels altres mitjans de transport sostenibles s'han d'incloure en tots els projectes de carrers i carreteres. Els carrers amb una velocitat màxima de 50 km/h (o superior) haurien d'oferir un pas segur per als vianants, com a mínim, cada cent metres.

Els autobusos i altres mitjans de transport públic haurien de tenir prioritat de manera generalitzada en tots els semàfors. Els carrers locals no han de tenir més de dos carrils. La distància màxima acceptable a peu fins a una parada de transport públic ha de ser de cinc-cents metres. A les ciutats petites i mitjanes, no s'hauria de fer més d'un transbordament per arribar a una destinació amb transport públic.

### 3.8. El respecte per les normes de circulació

La mobilitat segura és el concepte que representa el dret de qualsevol ciutadà a desplaçar-se a peu o amb mitjans mecànics amb garantia d'integritat física. Aquest dret dels vianants sovint

queda limitat per les imprudències que cometem diàriament els conductors quan no respecten els senyals de trànsit (conductors que no cedeixen el pas, que no respecten la llum vermella, que ocupen l'espai dels vianants, etc.).

Tot i això, els vianants, en algunes circumstàncies, tampoc observen les normes de circulació, com ara quan no fan servir les infraestructures dissenyades per a ells, de manera que es posen en situacions perilloses, malgrat comptar amb els mitjans per evitar-ho.

Les infraccions més comunes dels vianants són irrompre en la via de manera atabalada i inoportuna, creuar sense mirar, baixar d'un vehicle sense prendre les precaucions adequades, no caminar correctament per les calçades i passeigs, no utilitzar els passos per a vianants o no respectar els semàfors o esperar a la calçada altres persones o l'arribada de l'autobús.

En la línia educativa, la majoria de les campanyes d'educació viària s'adrecen als col·lectius infantil i juvenil. Respecte als infants, donada la seva major vulnerabilitat i l'ús que fa de l'espai urbà com a espai de joc, és un col·lectiu al qual s'adrecen nombroses campanyes d'educació per a la mobilitat segura i sostenible; han d'anar desenvolupant la seva autonomia i això requereix que adoptin progressivament comportaments de seguretat.

És important treballar en la prevenció, autoprotecció i autoconsciència sobre els riscos viaris i que els infants i joves adquireixin coneixements, habilitats i actituds que els facin adoptar hàbits i conductes de mobilitat responsables i segures.

La sensibilització, educació i formació per a la prevenció d'accidents i per a la incentivació de conductes segures en el col·lectiu adult és fonamental, amb una formació al llarg de tot el cicle vital. Si les persones adultes perceben el risc i són conscients de la necessitat d'adaptar-se als canvis a causa del temps i l'envelliment, seguiran pautes de mobilitat més segures.

Respecte al col·lectiu de gent gran, també s'han de dissenyar campanyes i accions formatives específiques, atès el seu increment quantitatiu i l'ús que fan de l'espai urbà. L'educació viària de la gent gran és un element que pot ajudar que aquestes persones prenguin consciència que també són agents actius i responsables de la seva pròpia seguretat i de la dels altres.

S'ha de protegir la seguretat viària del vianant, perseguint aquelles conductes de risc que poden implicar atropellaments o accidents i portar a terme campanyes específiques de sanció que augmenti la conscienciació dels conductors infractors.

Així doncs, les mesures encaminades a incrementar la seguretat dels vianants han d'intervenir sobretot en el medi social. Calen accions sobre tots els col·lectius per educar en la seguretat, la prevenció i combinar-ho amb una acció que permeti transmetre als diferents grups i persones el missatge que cal vetllar per la mobilitat de tothom, especialment de la gent més vulnerable, ja que la mobilitat proporciona avantatges per al mateix subjecte, en millora la qualitat de vida i aporta satisfacció als familiars i a la seva comunitat.

### **3.9. Caminar: salut i benestar**

La mobilitat té un impacte important en la qualitat de vida de la població. Depenent de com s'organitzi, el sistema de mobilitat pot oferir o restringir les oportunitats de les persones per accedir a serveis, educació, ocupació i activitats de lleure.

Caminar és una activitat física a l'abast de les persones de totes les edats i amb diferents nivells de condició física que es pot formar part de la vida quotidiana i que proporciona grans beneficis per a la salut de la població en general.

L'evidència mostra els efectes beneficiosos sobre la salut de l'activitat física en general, com ara els que proporciona caminar, mentre que un estil de vida sedentari contribueix a empitjorar la



salut a diferents nivells. Existeix una relació dosi-resposta entre el nivell d'activitat física i els beneficis per a la salut, els quals apareixen immediatament quan es comença a caminar i, a mesura que augmenta l'activitat, augmenten els beneficis. Les persones que més se'n beneficien són les més sedentàries. Acumular minuts caminant, per exemple, fent diferents trajectes a peu al llarg del dia va sumant beneficis. Les recomanacions actuals proposen un mínim d'entre 150-300 minuts setmanals d'activitat física moderada (per exemple, caminar a bon pas).

A continuació es consideren els beneficis de caminar en malalties cardiovasculars, diabetis mellitus no insulíndependent, salut musculoesquelètica, obesitat, salut mental, mortalitat, així com la qualitat de vida general relacionada amb la salut.

Hi ha evidències que l'activitat física regular disminueix el risc de mortalitat per malalties cardiovasculars en general i, específicament, de mortalitat per malalties coronàries, ja que impedeix o retarda el desenvolupament de la pressió arterial alta i el colesterol elevat, alhora que redueix la pressió arterial en persones amb hipertensió. La marxa ràpida regular redueix significativament els factors de risc cardiovascular entre els adults anteriorment sedentaris.

També s'ha comprovat que l'activitat física regular disminueix el risc de desenvolupar diabetis mellitus no insulíndependent, tipus 2.

D'altra banda, l'activitat física augmenta la despesa energètica i, quan es practica regularment, ajuda a mantenir l'equilibri calòric, a millorar la distribució del greix corporal i a disminuir el risc d'obesitat.

La participació en activitats físiques al llarg de la vida pot augmentar i mantenir la salut musculoesquelètica, tot reduint-ne la disminució funcional que sol produir-se amb l'edat en persones sedentàries. És probable que els adults físicament actius tinguin menys risc de caigudes i de fractura de maluc o vertebral. L'activitat física practicada en el rang recomanat per a la salut no causa danys en les articulacions ni el desenvolupament de l'artrosi

i pot ser beneficiós per a moltes persones que la pateixen. A més, produeix una millora en les mesures fisiològiques i funcionals i una reducció a llarg termini de la incidència de discapacitat de mobilitat.

Hi ha evidències clares que l'activitat física redueix el risc de depressió i declivi cognitiu tant en adults com en persones grans. Un nivell d'activitat física relativament alt està relacionat amb una millor funció cognitiva i menys risc de desenvolupar demència. A més, hi ha algunes evidències que l'activitat física millora el son.

Diversos estudis sobre la marxa a peu han informat d'una disminució de la mortalitat total entre les persones que caminaven entre 1,6 i 3,2 km al dia, establint que el risc de mortalitat per totes les causes era un 31% inferior en la població que caminava.

En un estudi de cohorts en adults amb un seguiment mitjà de 10,8 anys, els participants que feien almenys 7.000 passos/dia, en comparació amb els que en feien menys, tenien un risc de mortalitat del 50% al 70% menys.

Per últim, caminar pot ser una activitat que ofereixi oportunitats d'interacció social, que és un factor important que contribueix a millorar la salut mental i el benestar.

Altres beneficis indirectes de caminar són indubtablement els que resulten de la substitució de viatges realitzats en cotxe per viatges a peu (en particular, aquells de curta distància). La substitució de l'ús del cotxe per l'ús del transport públic també comporta una reducció de les conseqüències negatives relacionades amb el medi ambient i la salut, com ara la contaminació acústica i atmosfèrica.

Les tres quartes parts de les emissions relacionades amb el transport provenen del trànsit de vehicles. El trànsit contribueix a una sèrie de contaminants gasosos de l'aire i a partícules en suspensió (PM) de diferents mides i composicions. A més del diòxid de carboni, les emissions inclouen òxids de nitrogen, hidrocarburs, ozó, benzè, plom i partícules. A les zones urbanes,

les emissions dels vehicles de motor de les partícules primàries representen fins al 30% de les PM fines (menys de 2,5 µm de diàmetre aerodinàmic).

Una revisió sistemàtica dels efectes de la contaminació de l'aire sobre la salut va obtenir proves que suggereixen que els contaminants derivats del transport tenen un impacte negatiu greu sobre la salut de la població. Els resultats impliquen un augment de la mortalitat total, la morbiditat respiratòria, les malalties i símptomes al·lèrgics, la mortalitat cardiopulmonar, la malaltia respiratòria no al·lèrgica i l'infart de miocardi. Alguns estudis també van suggerir una incidència de càncer de pulmó més gran en persones amb exposició a llarg termini a la contaminació atmosfèrica.

Les primeres estimacions mostren que a Europa el nombre de morts anual atribuïbles a la contaminació atmosfèrica relacionada amb el transport és similar al dels traumatismes produïts per accidents de trànsit. Tot i això, els vianants en general no estan exposats a una contaminació atmosfèrica més gran que els conductors de vehicles privats o les persones a l'interior dels edificis.

Tot i que caminar i anar en bicicleta pot provocar una exposició més gran a aquests contaminants atmosfèrics, diversos estudis que han considerat els nivells d'inhalació i la durada de l'exposició han demostrat que els vianants tenien la mateixa exposició als contaminants. De fet, els nivells de contaminació atmosfèrica a l'interior dels vehicles són lleugerament superiors als nivells d'exposició experimentats per ciclistes i vianants. A més, també s'ha informat que la concentració mitjana de compostos orgànics volàtils dins del vehicle sovint supera les concentracions que normalment es troben a l'aire interior residencial. Sembla que els ocupants de cotxes i autobusos estan més exposats a les emissions de vehicles, especialment a les emissions de vehicles de gasolina.

L'excés de soroll ambiental també afecta les activitats diàries i té impactes negatius sobre la salut i el benestar general de la població. A Europa, el trànsit és la principal causa d'exposició humana al soroll, excepte en zones properes als aeroports i les línies de ferrocarril. Es calcula que, als països de la Unió Europea, al voltant del 40% de la població està exposada al soroll del trànsit amb un nivell de pressió sonora equivalent o superior a 55 dB (A) durant el dia i un 20% a nivells superiors de 65 dB (A). En general, els principals efectes del soroll sobre la salut inclouen dolor i fatiga auditiva, pèrdua d'audició, molèsties, interferències amb activitats socials i comunicació, trastorns del son i les seves conseqüències (inclosos l'estrès, la fatiga), efectes cardiovasculars o respostes hormonals, així com un rendiment i desenvolupament degradants a l'escola i al treball. L'informe més recent de l'OMS calcula que es perden almenys un milió d'anys saludables de vida cada any a causa del soroll del trànsit a la part occidental d'Europa.

D'altra banda, les ciutats tenen tendència a tenir unes temperatures més elevades que les zones menys urbanitzades, especialment durant la nit. Aquesta diferència de temperatura és el que s'anomena «efecte illa de calor» (o UHI, per les seves sigles en anglès, *Urban Heat Island*).

Els edificis i carrers alteren les condicions de temperatura, radiació, humitat i propietats aerodinàmiques de la superfície, ja que els materials de construcció tenen unes propietats tèrmiques i radiatives que absorbeixen i emmagatzemen energia tèrmica que, posteriorment, es va alliberant a l'atmosfera.

L'altura dels edificis i la forma en què es disposen afecta la velocitat de despreniment de la calor que els materials han anat absorbint per la radiació solar. El resultat és que les zones urbanes es refreden durant la nit a un ritme molt més lent que les zones menys urbanitzades.

La majoria de ciutats són uns 2 °C més càlides que les zones rurals, i les zones d'alta densitat poden arribar a ser uns 5-7 °C més càlides. Les grans ciutats són els entorns amb més probabilitat d'ocurrència d'aquest fenomen, afavorit per l'acumulació de materials propensos a captar i alliberar grans quantitats de calor.

La formació d'illes de calor urbanes té diferents efectes a la ciutat en el consum de recursos, en la salut dels habitants i en el conjunt de l'ecosistema urbà. Pel fet de ser un fenomen de distribució irregular i heterogènia tant en l'espai com en el temps, és difícil definir exactament quina és la magnitud d'aquests impactes i, en alguns casos, fins i tot establir-hi una relació directa amb el fenomen.

Les illes de calor urbanes i el canvi climàtic global provoquen un impacte similar per al ciutadà urbà: l'increment de les temperatures del seu entorn, malgrat que l'UHI actuï a escala local i el canvi climàtic, a escala global.

El canvi climàtic sembla que incrementarà el temps d'exposició: les zones urbanes que ja pateixen l'efecte illa de calor en notaran encara més els efectes, amb ambients urbans més càlids. La incidència del canvi climàtic en l'efecte illa de calor és important en si mateix, però també perquè és un agreujant en els episodis d'onades de calor, ja que seran més freqüents i persistents, per tant, afectaran tant la freqüència com la intensitat d'esdeveniments d'illa de calor extremes.

Les illes de calor i les altes temperatures augmenten la mortalitat, sobretot per malalties cardiovasculars i respiratòries. Cal que el disseny urbà incorpori de manera prioritària la prevenció de l'augment de les temperatures a les ciutats.

Existeixen diverses mesures preventives per reduir al mínim l'efecte d'illa de calor urbana a l'hora de dur a terme la urbanització del territori com, per exemple:

- Incrementar les zones verdes (vegetació diversa, arbres, etc.) i zones blaves (amb presència d'aigua) per la seva funció termoreguladora i com a proveïdores d'ombra, refredant l'aire de l'entorn.
- Incorporar criteris bioclimàtics i d'eficiència per disminuir les necessitats de climatització dels edificis.

### 3.10. Les noves tecnologies i els vianants

Les tecnologies innovadores tenen el potencial de reduir el nombre i la gravetat de les víctimes quan s'utilitzen correctament i, també, de facilitar la mobilitat dels vianants.

Mitjançant la tecnologia i el disseny de vehicles innovadors, s'estan desenvolupant i emprant àmpliament noves funcions de seguretat activa i passiva per millorar la seguretat dels usuaris vulnerables de la xarxa viària.

Les innovacions en disseny i tecnologia dels vehicles tindran un paper clau en la disminució del nombre de conflictes de vianants i vehicles, així com en la reducció de la gravetat de les lesions de vianants en el futur.

La localització inicial de l'impacte en la majoria de conflictes entre vehicles i vianants es produeix a la part frontal del vehicle; per tant, la forma i l'estructura de la part frontal són factors determinants importants en el tipus i la gravetat



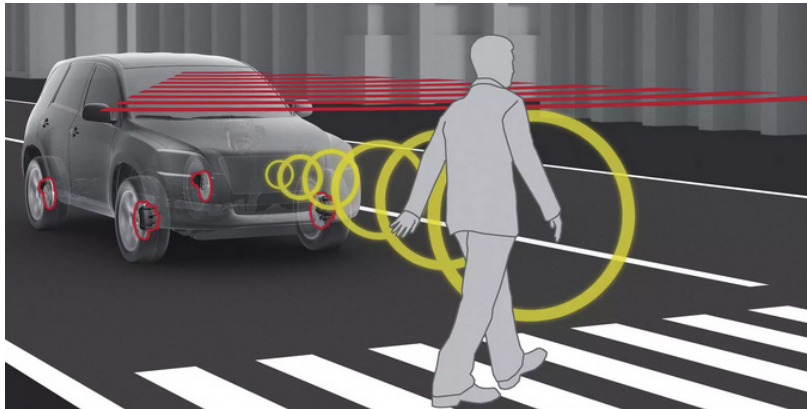
*Disseny innovador del vehicle: airbag del capó. Font: EuroNCap.*



de lesions sofertes pels vianants. En conseqüència, dissenys innovadors destinats a canviar l'estructura frontal i la geometria del vehicle ajudaran a reduir les lesions i les víctimes mortals.

D'altra banda, el desenvolupament i implantació de sistemes avançats d'assistència a la conducció (ADAS), com el sistema avançat de frenada d'emergència, el detector de marxa enrere, l'assistent de velocitat intel·ligent i el sistema d'advertència de somnolència, entre d'altres, són exemples de com les noves tecnologies poden prevenir i reduir els sinistres viaris i, en concret, els atropellaments de vianants.

Aquests sistemes són un exemple cada vegada més pràctic de tecnologies de sensors dissenyades per alertar el conductor dels perills que representen les col·lisions amb vianants. Per exemple, els vehicles amb tecnologia capaç de rastrejar els vianants en un radi concret, quan en detecten un, s'aturen automàticament.

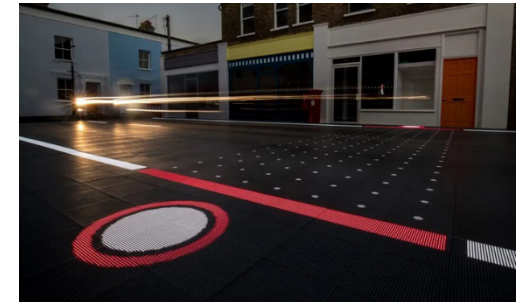


La il·luminació infraroja és una altra tecnologia innovadora per ajudar els conductors a veure els vianants a la nit. Cada vegada que algú s'apropa a la vorera, el sistema es posa en marxa: el pas zebra i els senyals verticals d'avís situats als laterals s'encenen amb una il·luminació potent i aleshores el conductor rep l'alerta visual, que l'obliga a aturar-se.



El sistema també fa servir sensors que detecten la presència de vianants que esperen al pas o mentre creuen la carretera, i garanteix que els semàfors per als vehicles es mantinguin en vermell fins que els vianants hagin acabat de creuar.

Un altre projecte d'alta tecnologia és un prototip a gran escala que s'ha instal·lat al sud de Londres, format per panells de plàstic integrats per LED que mostren marques de creuament, advertències i altres indicacions destinades a dirigir i alertar els conductors, els vianants i els ciclistes.



*Starling* és una superfície de carrer sensible que reacciona en temps real a diferents condicions de trànsit i vianants modificant els patrons, el disseny, la configuració, la mida i l'orientació dels passos zebra per prioritzar els vianants.



Els LED incrustats a la superfície de panells de plàstic d'alt impacte que formen la superfície de la carretera s'activen mitjançant càmeres que controlen l'escena. A partir d'un entramat de xarxes neuronals, les càmeres fan un seguiment dels objectes que es mouen a través de la superfície de la carretera, distingint entre vianants, ciclistes i vehicles, calculant-ne les ubicacions, trajectòries i velocitats precises i anticipant-ne els moviments.

A més dels dissenys innovadors de vehicles i carrers, s'estan desenvolupant altres projectes que ajuden a educar el vianant i que ofereixen diverses alternatives sostenibles al transport.

Es treballa, també, en diverses aplicacions SIG que proporcionen informació de trajectes als vianants, incloent-hi mapes de rutes que permetin caminar de manera còmoda i segura.

---

## 4. Prioritats, eixos estratègics i mesures

## 4. Prioritats, eixos estratègics i mesures

L'Estratègia catalana dels vianants es basa en els principis de les Directrius nacionals de la mobilitat, que consisteix principalment a assignar i optimitzar l'espai disponible al carrer. Segons aquesta estratègia, el transport públic, anar a peu i la bicicleta tenen un paper fonamental en el sistema de transport.

S'han redactat plans per al transport públic (PTVC) i per als desplaçaments en bicicleta (PEB) a la xarxa viària, així com els plans de seguretat viària (PSV) de caràcter triennal (actualment vigent el PSV 2021-2023) que han de facilitar la prioritització a l'hora d'implementar mesures sobre l'entorn del territori i la mobilitat segura i sostenible. Ara és el moment de l'Estratègia dels vianants (ECV), entenent que la solució final per a la mobilitat sostenible en un espai limitat, com és l'espai públic, ha de ser una combinació compatible de les necessitats i interessos dels diversos usuaris de la xarxa viària amb la finalitat d'assolir l'equilibri correcte i potenciar la mobilitat a peu dins d'un marc estratègic general de promoció de la mobilitat sostenible.

El principal objectiu de l'Estratègia catalana dels vianants és permetre la mobilitat segura a peu dels residents i visitants a tot el territori. Per assolir aquest objectiu, cal continuar reforçant i ampliant els barris centrals de les ciutats, invertir recursos en la densificació urbana i fer atractius els nodes estratègics que ja gaudeixen d'un bon accés al transport públic, connectant els diferents barris a peu, en bicicleta i en transport públic, i promovent un entorn urbà amable a totes les ciutats i pobles.

Crear condicions favorables per caminar és un pas més en l'objectiu d'assolir un territori i unes ciutats sostenibles. El programa mediambiental de l'Agenda 2030 inclou l'increment de viatges de vianants i bicicletes a la ciutat, tot reduint l'impacte climàtic dels viatges urbans. També es compromet a garantir que tots els ciutadans es mantinguin físicament actius.

L'objectiu de l'Estratègia és descriure el que sabem sobre les circumstàncies actuals dels desplaçaments a peu i presentar un pla d'acció per al compromís del territori amb la millora de la situació dels vianants del 2022 al 2030. Aquest objectiu es quantificarà en els indicadors corresponents.

El primer és que la proporció de desplaçaments locals a peu als nuclis urbans hauria de ser, com a mínim, del 60% al centre de les ciutats i del 50% als districtes exteriors l'any 2030. Les proporcions actuals són del 54% i del 40%. El segon és que la proporció de persones que consideren atractiu el paisatge urbà de la ciutat es mantingui en un mínim del 85% el 2030.

L'objectiu general de l'Estratègia és que els espais públics de la ciutat proporcionin a les persones que hi resideixen i a les que la visiten l'oportunitat, les ganes i la valentia de caminar. S'estableixen deu eixos estratègics que han de permetre complir-ne un o diversos, d'aquests conceptes clau.

A partir de les conclusions obtingudes, es pot establir que els principals factors que influeixen en els riscos per als vianants són la velocitat dels vehicles de motor, la manca o deteriorament o mal ús de les instal·lacions per als vianants, la poca visibilitat de la seva problemàtica i, de manera genèrica, el coneixement limitat respecte a les característiques de la seva mobilitat.

Per assolir una millora en aquests àmbits, cal potenciar el canvi de comportament cap a una mobilitat més segura i sostenible, des d'un model pensat per a les persones i la seguretat dels vianants. Això només serà possible si es plantegen una sèrie de mesures encaminades a fomentar els desplaçaments a peu, en bicicleta i en transport públic o altres mitjans sostenibles, a més de racionalitzar i desincentivar l'ús de l'automòbil i millorar l'entorn i la imatge urbans.

En aquesta línia, l'Estratègia proposa actuar en els deu eixos següents per a la implementació de polítiques que fomentin anar

a peu i proporcionar opcions de pràctiques millors per fer realitat aquestes polítiques. L'habitabilitat i la viabilitat de les nostres ciutats en el futur dependran fonamentalment de l'èxit que tinguin aquestes polítiques a la pràctica.

Eix 1	Conèixer millor la mobilitat dels vianants.
Eix 2	Donar a conèixer anar a peu com a mode de transport.
Eix 3	Construir i mantenir infraestructures segures i atractives per als vianants.
Eix 4	Dotar d'espai públic als vianants d'acord amb les seves necessitats i garantir-ne els drets.
Eix 5	Dissenyar els vehicles per a la reducció de possibles lesions als vianants.
Eix 6	Visió Zero per a la seguretat dels vianants.
Eix 7	Impulsar les noves tecnologies en l'àmbit dels desplaçaments dels vianants.
Eix 8	Impartir coneixement i desenvolupar actituds i comportaments adequats.
Eix 9	Assegurar el gaudi del benestar, l'accessibilitat i la tranquil·litat a l'espai públic.
Eix 10	Reforçar el compliment de la normativa per protegir els usuaris vulnerables.

Així mateix, s'agregaran tres línies transversals que han de formar part de tots els eixos i línies d'acció:

- a) Informació, monitoratge i avaluació.
- b) Vinculació multisectorial i participació.
- c) Governança, normativitat i gestió pública.

En qualsevol cas, hi ha una sèrie de factors específics de cada població com, per exemple, el perfil dels usuaris de la via i les variables que els afecten (el que, en essència, es denomina el factor humà), el tipus de vehicles predominants, la densitat del trànsit i, per descomptat, les característiques de la infraestructura on té lloc el procés de circulació viària, que poden tenir un impacte diferencial en l'accident i les seves conseqüències.

Per a cada eix s'ha d'establir un conjunt de solucions que es materialitzin en una ramificació de mesures, des d'un nivell més general a un nivell més concret. Al seu torn, cadascuna de les mesures pot implicar actuacions que s'han de desenvolupar en futures actualitzacions de l'estratègia mateixa.

A partir de l'anàlisi de la situació actual, i dels mitjans disponibles, s'han de definir els aspectes en què s'han de concentrar els esforços i les accions que permetin assolir el propòsit definit i garantir una resposta efectiva a les principals debilitats identificades.

En aquest marc, l'Estratègia ha d'iniciar la implementació d'accions focalitzades que, a causa de la complexitat d'aquests temes, no plantejaran solucionar tots els aspectes de la problemàtica, sinó marcar la pauta i primers passos d'estratègies que han de tenir continuïtat, a partir de la seva incorporació, en instruments de política pública en coordinació i col·laboració amb la resta d'actors estratègics.

El que volem és fer una Catalunya més respectuosa amb els vianants. Però, amb quin objectiu final? Quins objectius més amplis esperem aconseguir amb una visió a llarg termini de l'evolució de la ciutat i de la mobilitat sostenibles? La idea central és promocionar un futur estratègic i innovador per organitzar una ciutat al voltant de les persones, a la seva mida, on sigui possible desplaçar-se a peu.



## **Eix 1. Conèixer millor la mobilitat dels vianants**

En aquest eix es considera la necessitat de fomentar l'estudi de determinades variables relacionades amb la mobilitat dels vianants, amb l'objectiu d'obtenir dades i contribuir, mitjançant el desenvolupament i enfortiment de la investigació, a reconèixer, estudiar i prendre mesures en aquells aspectes de la mobilitat que afecten els vianants i en la resta de possibles disfuncions per facilitar el seu dret a caminar de manera inclusiva i sostenible.

El fet de reconèixer i caracteritzar adequadament la població, els seus factors de risc i protecció, i aquells processos que faciliten la mobilitat dels vianants representa, al seu torn, l'oportunitat de dissenyar i implementar intervencions que en redueixin substancialment la vulnerabilitat i permetin introduir millores substancials i successives en els desplaçaments a peu de tota la població. No obstant això, aquest és un procés que involucra diferents actors i ens de representativitat social, ja que constitueix una activitat basada en l'especialització i la gestió del coneixement científic.

### **Mesura 1. Contemplar el desenvolupament del coneixement de la mobilitat dels vianants a través del finançament públic i privat, involucrant els diferents actors clau**

Es tracta d'involucrar les diferents parts interessades, entre les quals es troben centres de recerca, universitats i consultores, entitats especialitzades en mobilitat, trànsit, automoció, seguretat vial i infraestructures de transport, salut, associacions de conductors i població en general, que poden enfortir la producció de coneixement en aquesta àrea a través de la seva experiència i de la conformació d'equips intersectorials o interinstitucionals de treball.

### **Mesura 2. Mesurar el trànsit de vianants per recopilar dades sobre el nombre i la proporció de vianants en diverses ubicacions del territori**

Es requerirà una anàlisi addicional per determinar els mètodes de mesura i les ubicacions on s'han de fer les mesures. Les dades s'aplicaran com a base de coneixement per a les decisions relacionades amb el trànsit de vianants i per investigar les tendències de vianants a curt i llarg termini en llocs seleccionats. Les dades també poden proporcionar una base per a una anàlisi de la xarxa de vianants i servir com a material de referència per predir variacions al llarg del temps i en diferents condicions meteorològiques.

### **Mesura 3. Desenvolupar un mètode per avaluar la congestió del trànsit de vianants als carrers**

Les vies de vianants ben utilitzades són un actiu per a qualsevol ciutat i sovint es perceben com a segures i atractives. Tanmateix, això es veu afectat negativament quan els fluxos de vianants són tan grans que es produeix una congestió de la vorera. La congestió redueix l'atractiu de caminar i pot provocar, en el pitjor dels casos, un deteriorament de l'accessibilitat i la seguretat viària. Aquestes dades es faran servir en el disseny i l'amplada d'instal·lacions per a vianants.

### **Mesura 4. Crear un observatori per a l'anàlisi de la mobilitat dels vianants**

El projecte d'un observatori de la mobilitat dels vianants tindrà com a objectiu preparar la construcció d'un baròmetre nacional de desplaçaments dels vianants, establint la metodologia i els indicadors adequats que es puguin controlar al llarg del temps, si és possible de manera automatitzada. Per abordar aquesta feina seran necessaris dos enfocaments complementaris: l'ús de dades de l'enquesta de mobilitat i el recompte de fluxos de vianants.

### **Mesura 5. Establir una metodologia per a l'avaluació de la qualitat de la mobilitat dels vianants dins d'una àrea o corredor definit**

L'objectiu d'aquesta mesura és reunir diferents enfocaments per cartografiar i avaluar la facilitat dels vianants per desplaçar-se. L'avaluació proporcionarà una base per a les mesures de millora o per a la reorientació dels projectes existents. Es tracta de satisfer les necessitats de tots els usuaris de la via de manera més eficaç, en funció de la seva prioritat en la situació actual. La metodologia es pot utilitzar tant com a element en projectes d'inversió per garantir que es compleixin les necessitats dels vianants, com per si soles per desenvolupar els itineraris per a vianants. Una part d'aquesta metodologia hauria de ser obligatòria en els projectes d'inversió per facilitar les condicions per a una correcta prioritació.

### **Mesura 6. Modelitzar els moviments de vianants mitjançant un enfocament de xarxa: establiment d'un sistema d'informació geogràfica**

Aquesta mesura ha de permetre identificar les condicions que afavoreixen el desplaçament dels vianants per oferir-los rutes adequades basades en els estàndards d'accessibilitat recomanats. Caldrà tenir en compte el temps de viatge en funció del recorregut i les situacions d'espera, mitjançant una mesura mètrica dels segments, associada a una velocitat en funció del pendent, del tipus de vorera i del temps d'espera per travessar els carrers amb semàfor. També es requeriran dades més detallades sobre paviments i dimensions perquè les normes d'accessibilitat recomanades resultin adequades.

### **Mesura 7. Elaborar inventaris detallats dels elements de l'entorn que poden afectar els desplaçaments dels vianants**

La implementació d'un protocol del tipus «auditoria urbana» correspon a un procés sistemàtic i documentat amb precisió que permet recollir informació objectiva mitjançant una quadrícula de dades que s'ha de completar per a cada secció que forma la

xarxa. Permet obtenir dades espacials per dur a terme diagnòstics morfofuncionals. La recollida sistemàtica d'elements que poden tenir un impacte en el desplaçament dels vianants permetrà la ubicació i identificació d'espais favorables o desfavorables al desplaçament dels vianants.

### **Mesura 8. Elaborar enquestes sobre activitats estacionàries als espais públics**

De vegades és útil saber quantes persones fan ús de l'espai públic per a activitats que no siguin anar a peu. Aquestes dades es poden utilitzar per donar suport a canvis com l'augment de seients. Alguns exemples d'activitats estacionàries per a vianants són: menjar a l'aire lliure, seure, xerrar, jugar o reunir-se amb altres persones, activitats que representen una part important de l'ocupació quotidiana dels espais públics. També es faran enquestes de satisfacció respecte a aquests espais públics, des dels punts de vista de la comoditat, l'accessibilitat i l'atractiu de l'entorn amb consideracions mediambientals.

### **Mesura 9. Incorporar la perspectiva de gènere en l'estudi de la mobilitat dels vianants**

Els homes i les dones fa temps que tenen patrons diferents de mobilitat. Tot i que hi ha una convergència creixent, almenys a nivell agregat, encara és lluny la supressió de totes les diferències de gènere que es desprenen de l'anàlisi de les condicions socioeconòmiques i que es reflecteixen inevitablement en els patrons de mobilitat. La majoria d'estudis demostren que les dones fan més viatges diaris, però viatgen menys quilòmetres, tenen menys probabilitats de tenir llicència per conduir, tenen més probabilitats de fer viatges amb l'objectiu d'acompanyar altres passatgers (com ara portar nens a activitats o altres adults a cites mèdiques) i tendeixen a enllaçar o encadenar més viatges junts que no pas els homes comparables. A més, les dones tenen menys probabilitats de patir accidents de trànsit que els homes, però és més probable que es vegin ferides greument en aquests accidents.

## **Mesura 10. Elaborar enquestes d'ús sobre els desplaçaments a peu**

Les enquestes recopilaran sistemàticament informació sobre els trajectes a peu de la gent per proporcionar dades de referència en l'àmbit de la comunitat en comptes de, només, d'un lloc determinat, com fan altres enquestes. Es poden fer enquestes telefòniques a gran escala per mesurar quantitativament anar a peu com a sistema de desplaçament, per conèixer les opinions de tota la població de les instal·lacions per caminar o per valorar les connexions amb la resta dels modes de transport. Es proposa també incloure aquesta metodologia a l'enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF) que elabora anualment l'ATM de Barcelona.

## **Mesura 11. Incloure l'anàlisi de la mobilitat dels vianants a l'Observatori de la Mobilitat de Catalunya**

L'Observatori de Mobilitat de Catalunya que està impulsant l'ATM de Barcelona és el nou portal especialitzat en la mobilitat a Catalunya. Neix amb la voluntat de difondre tota la informació rellevant sobre la mobilitat per aglutinar-la en una única plataforma fiable, funcional i accessible. L'objectiu és recollir i difondre la informació relacionada amb la mobilitat de què es disposa en l'àmbit de l'ATM de Barcelona i del conjunt de Catalunya per proporcionar una informació entenedora i accessible a l'abast de tothom: entitats relacionades (administracions, empreses operadores, consultories, etc.) o persones interessades (ciutadans, mitjans de comunicació, equips d'investigació, etc.).

## **Eix 2. Donar a conèixer anar a peu com a mode de transport**

Caminar és la manera de desplaçar-se més estesa i més important per a diversos grups de població, però no sempre es tracta com un mitjà de mobilitat complet. Els vianants han de ser considerats al mateix nivell en la planificació que els mitjans basats en vehicles de motor. Malauradament, la forma en què es tracta un mitjà de mobilitat depèn en gran part dels grups d'interès implicats i dels

impactes econòmics i socials d'aquest sistema. Actualment, aquest enfocament està canviant i des de les institucions públiques es posa més èmfasi per situar el vianant al centre de les polítiques públiques i dotar les ciutats de més espai per a ells, així com potenciar els sistemes de mobilitat sostenible en detriment dels vehicles de motor.

El benefici principal que s'espera obtenir en el desenvolupament d'aquesta estratègia és la contribució que caminar pot fer al bon estat de la forma física i al manteniment sostenible de la mobilitat —especialment per a la gent gran.

## **Mesura 1. Promoure canvis en la planificació urbana per afavorir el transport actiu**

A llarg termini, el disseny urbà pot reduir la necessitat de viatges i afavorir un canvi que prioritzi mitjans de transport actius com caminar o la bicicleta. Els canvis més immediats, com la pacificació del trànsit de les zones urbanes —com és el cas de les superilles—, també poden fer més atractiu anar a peu.

## **Mesura 2. Potenciar els modes de transport actius dins d'una estratègia global de mobilitat en l'àmbit de la ciutat o supramunicipal**

El diferents plans de mobilitat urbans o supramunicipals es redactaran tenint en compte el paper del transport multimodal. La majoria de viatges en transport públic també comporten algun tipus de viatge actiu, de manera que s'han de considerar conjuntament.

## **Mesura 3. Centrar les campanyes de comunicació en tots els avantatges del transport actiu**

Les campanyes per afavorir la mobilitat sostenible s'ha de concentrar no només en els nivells baixos en carboni sinó, també, en els seus impactes positius sobre la salut i la inclusió, així com el seu baix cost.

#### **Mesura 4. Prioritzar els vianants i els ciclistes dins de l'estratègia de mobilitat**

Les regions i ciutats compromeses amb l'augment de la mobilitat activa haurien de prioritzar les seves mesures relatives als desplaçaments dels vianants de forma institucionalitzada mitjançant la introducció d'un principi de planificació jeràrquica: prioritzar els vianants, després els ciclistes, el transport públic, el transport de mercaderies i, finalment, els turismes.

#### **Mesura 5. Establir un grup de treball sobre eines econòmiques per promoure anar a peu entre la població**

Aquesta mesura té com a objectiu identificar i analitzar les eines econòmiques per promoure el transport actiu en les opcions de mobilitat de la població, així com mesures per combatre l'aïllament i afavorir la inclusió social dels més desfavorits.

#### **Eix 3. Construir i mantenir infraestructures segures i atractives per als vianants**

Aquest eix analitzarà la necessitat de fer que la xarxa viària sigui més segura i més tolerant als errors inevitables dels usuaris de la via, així com el disseny de les infraestructures que ajudin els vianants a fer els trajectes a peu més segurs. L'objectiu és un nou model de mobilitat que incentivi fer els desplaçaments caminant, pensat per a la protecció i seguretat de les persones, per reduir la contaminació, millorar la salut i disminuir el risc d'atropellaments, establint una xarxa de vianants «segura, accessible i amb qualitat ambiental».

#### **Mesura 1. Dotar les infraestructures de mesures de seguretat viària oportunes que garanteixin la mobilitat dels vianants**

El correcte de la via, la il·luminació adequada i la limitació en la velocitat de circulació són factors que poden evitar un atropellament. Per aquest motiu es fa indispensable establir una sèrie d'estratègies materialitzades en solucions i mesures concretes que, després de la

seva implementació sistemàtica i oportú seguiment, contribueixin a millorar la seguretat en la mobilitat dels vianants.

#### **Mesura 2. Incidir en el concepte d'habitabilitat de l'espai públic com a espai d'estada i de trobada dels ciutadans**

Es requereix adoptar mesures concretes que incitin el vianant a desplaçar-se per les zones específicament destinades a aquesta finalitat. A tall d'exemple, mesures encaminades a millorar la visibilitat del vianant i la seguretat en els trajectes; o a generar camins de desplaçament preferencial així com també, dotar-los d'elements i mobiliari accessible, tal com bancs per a persones amb necessitats preferents, fonts, etc.

#### **Mesura 3. Adequar els costos relacionats amb l'oferta d'infraestructures per a vianants i els avantatges dels viatges a peu segurs**

Aquest principi es refereix a les inversions recurrents de les administracions per millorar els entorns favorables al transport actiu. Tot i això, sovint se subestimen els beneficis econòmics i socials d'aquestes inversions. El valor de fer els trajectes a peu per a la població és molt gran (prevenció en salut, qualitat de vida, medi ambient), per la qual cosa aquesta adequació s'hauria de traduir en inversions a causa dels beneficis obtinguts per a la població en general.

#### **Mesura 4. Promoure iniciatives per a l'increment de determinats carrers i espais reservats als vianants**

Potenciar aquelles accions relatives a l'increment dels espais reservats als vianants i les mesures de pacificació del trànsit com l'establiment de superilles per a vianants, espais reservats on només es permet la circulació dels vehicles prèviament autoritzats o amb característiques especials (servei d'extinció d'incendis i salvament, els de les forces i cossos de seguretat, les ambulàncies, prestació de serveis públics o persones amb mobilitat reduïda).

### **Mesura 5. Establir xarxes de vianants segures per connectar el territori**

Els itineraris de vianants seran accessibles i es dissenyaran de manera que nodes de comunicació, equipaments i espais públics quedin a l'abast del ciutadà que es desplaça a peu. D'aquesta manera, es garanteix una bona accessibilitat als serveis i activitats quotidianes: centres educatius, esportius, administratius, institucionals, culturals, cívics o els mercats municipals. En conseqüència, s'afavoreix la sensació de proximitat i, alhora, es redueix la dependència de la mobilitat motoritzada per part de la població.

### **Mesura 6. Modificar els estàndards de disseny, senyalització i informació per incorporar el fet de caminar en el disseny de la infraestructura de transport.**

Aquesta mesura parteix dels canvis en els conceptes de carrers compartits i sistemes de reducció de la velocitat dels vehicles de motor. Més enllà d'aquests conceptes, s'hauran de reduir al màxim les limitacions, les molèsties i els obstacles que limitin l'accessibilitat a peu o en cadira de rodes. Aquestes consideracions afecten, en particular, els pendents de la vorera, els radis de curvatura en un entorn urbà, la segregació dels vianants, els cicles de semàfors més sensibles a la presència i necessitats dels vianants, el desenvolupament dels creuaments de calçada, la implantació de sistemes d'informació accessibles unificats a cada zona que faciliti la seva interpretació per part de tothom i qualsevol altra particularitat del disseny que pugui millorar les condicions dels trajectes a peu.

### **Mesura 7. Adoptar un marc de gestió per supervisar qualsevol projecte de xarxa viària**

Aquesta mesura significa que les administracions adoptaran un marc de gestió que garanteixi la consideració dels vianants en els projectes inclosos en la seva programació viària. Aquest marc hauria de preveure una consideració sistemàtica de la presència de

vianants tan aviat com es porti a terme un projecte de via urbana o interurbana, ja sigui en secció, en interseccions o en estructures. Es prestarà una atenció especial a la circulació de vianants, ja sigui mitjançant millores integrades o, en el cas de xarxes d'autopistes, mitjançant millores que permetin travessar aquestes estructures i guanyar connectivitat entre els territoris que separen aquestes infraestructures.

### **Mesura 8. Assegurar la universalitat d'accés als vianants en qualsevol desenvolupament urbanístic previst**

Aquesta preocupació és encara més important amb l'envelliment de la població, que sovint ve acompanyada de problemes sensorials o, simplement, una pèrdua de facilitat de moviments. És tan important mantenir activa la població amb limitacions de mobilitat com la que pot viatjar sense restriccions. Aquesta preocupació per proporcionar una infraestructura de transport activa accessible a tantes persones com sigui possible demana una anàlisi diferenciada segons la capacitat, però també segons el gènere, els ingressos, l'origen cultural o l'edat, cosa que permet interessar segments de la població sobre la seva capacitat, comoditat i seguretat.

### **Mesura 9. Elaborar programes amb finançament per a la conservació i adaptació de les infraestructures per a vianants**

Moltes infraestructures per a vianants es van fer en el seu moment sense tenir en compte els estàndards de disseny i senyalització, ni adoptant compromisos per a la seva eficàcia o eficiència. A més, la infraestructura envellida o mal conservada requereix intervencions de restauració, actualització i millora derivades de l'erosió i la destrucció de segments d'itineraris que tallen la continuïtat de les xarxes.



### **Mesura 10. Considerar les necessitats de vianants i ciclistes en qualsevol projecte de construcció i reparació d'infraestructures viàries**

És important atendre les necessitats específiques dels vianants, especialment en l'accés a les estacions de transport públic o als equipaments escolars, així com les de les persones amb problemes de mobilitat (gent gran o infants), que poden necessitar actuacions concretes per millorar-la. En definitiva, es tracta de posar els mitjans necessaris perquè els espais que estant concebuts, o no, per a la convivència vehicle-vianant permetin una mobilitat dels vianants més segura i confortable.

### **Mesura 11. Senyalitzar la xarxa de vianants de manera que sigui fàcil entendre les destinacions al llarg del recorregut, quines zones són per als vianants i quines per a altres modes de transport**

La senyalització d'orientació per a vianants és un servei essencial de les poblacions, tant per als seus habitants com per als visitants, que contribueix en gran mesura a la imatge de la mateixa ciutat. A partir de l'anàlisi de la mobilitat dels vianants, per una banda, i de la sinistralitat, per l'altra, es fa palesa la importància i la necessitat de crear una senyalització entenedora i accessible d'orientació i d'informació que generi, respectant els principis de sostenibilitat, un entorn agradable que convidi a caminar amb seguretat. Per exemple, els carrers sense sortida de vehicles poden ser un itinerari de vianants i, en canvi, no se senyalitzen correctament.

### **Mesura 12. Implementar mesures temporals en determinats punts d'elevada afluència esporàdica de vianants**

L'objectiu d'aquesta mesura és aclarir els requisits previs per a diferents tipus de mesures temporals, tant dins de la ciutat com en altres llocs del territori. L'acció també servirà per informar els residents de la ciutat de les opcions disponibles que poden afectar l'entorn local, com sol·licitar-los i els requisits que s'han de

complir per obtenir un permís per a un esdeveniment d'aquestes característiques.

### **Mesura 13. Establir itineraris segurs i accessibles per als vianants a les obres de la via pública**

Les obres i treballs a la via pública són un fet freqüent que s'ha de dur a terme sense minvar l'accessibilitat en els itineraris de vianants afectats. S'ha de tenir, en aquests casos, especial atenció als criteris aplicables a les proteccions, senyalitzacions i canvis d'itineraris que es col·loquen a les zones afectades per aconseguir que pateixin el mínim possible la disminució de les condicions d'accessibilitat i seguretat.

### **Mesura 14. Establir programes d'ampliació i manteniment de les rutes i camins verds per a vianants i ciclistes**

Es redactaran programes per augmentar-ne l'abast a les xarxes regionals de vianants i ciclistes per elevar el nombre de les vies amb aquestes característiques. Un marc d'expansió realista hauria d'ajudar a completar l'esquema i centrar els esforços a adequar diferents segments per millorar l'experiència de l'usuari i garantir un desenvolupament turístic sostenible a tot el territori.

### **Mesura 15. Habilitar més espai per a vianants per evitar aglomeracions de persones a determinats indrets de l'espai públic**

Les sortides de les escoles són punts de reunió de pares, sovint no adaptats a les aglomeracions que s'hi produeixen. S'han d'ampliar aquests espais i dotar-los de mobiliari urbà alineat per millorar les esperes i perquè els infants puguin sortir del recinte escolar amb més seguretat. Cal impulsar uns entorns i itineraris escolars que permetin l'accés al centre escolar d'una manera segura, accessible i sostenible. També als espais d'espera dels usuaris del transport públic s'ha de tenir en compte aquest factor, així com als punts de la xarxa viària on les aglomeracions de vianants siguin habituals com ara equipaments culturals i esportius.

## **Mesura 16. Impulsar la col·locació de paviments podotàctils per a persones amb dificultats de visió**

Als projectes d'urbanització s'ha de preveure la instal·lació de paviments podotàctils per donar una informació sensorial inequívoca a les persones invidents o amb importants deficiències visuals o cognitives a tots els itineraris de vianants, inclosos els carrers de plataforma única, en compliment del que s'ha previst a la normativa d'accessibilitat.

## **Mesura 17. Promoure auditories d'accessibilitat de l'espai públic**

S'ha de dissenyar l'espai públic urbà tenint en compte, també, la necessitat que els ciutadans, amb discapacitats importants o no, puguin actuar autònomament en el medi físic i humà. També caldrà assolir l'accessibilitat universal al transport públic i en els itineraris cap a les parades de transport públic, considerant tots el tipus de discapacitats: física, auditiva, visual o cognitiva.

## **Eix 4. Dotar d'espai públic als vianants d'acord amb les seves necessitats i garantir-ne els drets**

Aquest eix considera la necessitat de dotar d'espai públic als vianants d'acord amb les seves necessitats i protegir-los de les invasions d'elements perturbadors que impedeixin que puguin caminar lliurement pels seus espais propis i promoure els espais per a vianants concorreguts i atractius, incloent-hi llocs de reunió dissenyats amb qualitat.

## **Mesura 1. Repensar l'espai urbà a favor dels vianants i en detriment del cotxe**

Col·lateralment, l'aplicació d'aquesta mesura ha de permetre ampliar la dotació d'espais públics, útils per realitzar tot un reguitzell d'activitats exteriors beneficioses per a la salut: des de jocs infantils fins a la pràctica d'esports a l'aire lliure, passant per tot l'entremig possible, incloent-hi aquells espais que, senzillament,

permetin passar l'estona descansant o prenent el sol. Es crea, doncs, un cercle virtuós per a la salut, ja que, d'una banda, es fomenta una vida sana i, de l'altra, disminueixen els costos externs propis dels entorns urbans. La mesura es veu com un procés participat en el qual es valoren els diferents punts de vista sense oblidar quin és l'objectiu final, que és fer efectives aquelles solucions que combinin sostenibilitat, salut i equitat.

## **Mesura 2. Establir els criteris i les directrius que han de permetre un desenvolupament adequat i estructurat de l'espai públic**

Un dels objectius d'aquesta mesura és establir condicions que comportin la potenciació dels desplaçaments a peu. Es pretén fixar condicions que comportin la racionalització i reducció de la mobilitat en cotxe i assegurar les que promoguin eficaçment la mobilitat a peu, establint les determinacions necessàries per garantir la continuïtat de la xarxa d'espais per als vianants, el seu dimensionament adequat, la claredat de la xarxa que formen i la seva qualitat espacial. En relació amb la xarxa de parcs i d'espais per a vianants, es volen garantir els objectius següents: obtenir una estructura general que relligui el conjunt de la ciutat, assegurar la continuïtat entre els diferents elements de l'estructura i assegurar el dimensionament adequat de cadascun d'aquests elements.

## **Mesura 3. Promoure els espais per a vianants concorreguts i atractius, incloent-hi llocs de reunió dissenyats amb qualitat**

Les zones de vianants han de ser segregades del trànsit motoritzat, poblades, ben il·luminades, visibles des dels voltants i percebudes com a segures enfront d'agressions, actituds incíviques i violències sexuals. La disposició d'estratègies i instruments de disseny de l'espai públic han d'assegurar que la transformació de la població no sigui només quantitativa sinó, sobretot, qualitativa. El disseny de tots els aspectes del paisatge urbà, des dels carrers i les voreres fins als espais verds, el trànsit i l'habitatge, influeixen en la salut i la seguretat de les persones que hi viuen.

#### **Mesura 4. Reordenar l'espai urbà incorporant-hi les necessitats específiques de mobilitat de la gent gran**

La gent gran és un dels col·lectius més exposats a les conseqüències més greus de l'accidentalitat i, per tant, ha de ser un col·lectiu preferent en les estratègies de seguretat viària. A Catalunya, la gent gran realitza una mitjana de 2,3 desplaçaments diaris i el conjunt de la població, 3,1. Destaquen els desplaçaments per a les compres quotidianes i el passeig. Aquests desplaçaments es fan majoritàriament a peu. Tot i això, les limitacions que dificulten la mobilitat fora de la llar (transitar pel carrer, utilitzar transports) influeixen sobre àmbits bàsics de la vida com l'adquisició de béns, les interrelacions personals o la participació social, entre d'altres.

#### **Mesura 5. Regular i fiscalitzar l'ocupació de comerciants i venda ambulat per poder caminar lliurement per les voreres**

Caminar per les voreres resulta una carrera d'obstacles en massa ocasions. Per això es fa necessari proposar accions encaminades a reduir-ne l'ocupació. En aquest sentit, i si bé és cert que s'han penalitzat els comerços que les ocupin de manera il·legal o desordenada, també és cert que s'ha de donar suport i assistència tècnica a aquells comerços que vulguin fer un ús adequat i respectuós d'aquests espais.

#### **Mesura 6. Assegurar la renovació de l'espai públic dels centres històrics de les ciutats i pobles de Catalunya**

Es pretén que l'espai públic del centre històric acabi tenint una imatge homogènia, diferenciada i singular dins la ciutat. De la mateixa manera que el teixit edificat del centre històric és un àmbit urbà clarament diferenciat, es pretén que l'espai públic reforci aquest fet de manera que el conjunt de places i carrers del centre històric tingui característiques homogènies i pròpies que en facin un àmbit singular recognoscible dins la ciutat.

#### **Mesura 7. Eliminar l'estacionament de vehicles en voreres i passos per a vianants**

L'estacionament de vehicles en voreres i passos per a vianants obstrueixen el lliure trànsit de vianants. No obstant això, la realitat posa de manifest que aquesta pràctica és massa habitual. Per això, s'han d'implementar accions punitives per a aquells vehicles que els ocupin.

#### **Mesura 8. Reservar espais destinats als vianants**

L'increment de la mobilitat en bicicleta i l'aparició de nous sistemes de mobilitat, com ara els vehicles de mobilitat personal (VMP) i els cicles de més de dues rodes, comporta establir pautes de convivència entre totes les persones usuàries de la via pública. L'espai destinat als vianants no ha de ser utilitzat per altres mitjans de transport, com ara bicicletes o patinets, donat que la diferència de velocitat respecte dels desplaçaments a peu és un factor determinant de conflictes sobre les voreres. Als carrers de convivència, les bicicletes, els patins i els patinets gaudiran de prioritat sobre la resta de vehicles, però no sobre els vianants. Aquesta mesura és especialment necessària en aquells punts de la xarxa viària en què els carrils bici dificulten la circulació de vianants, en concret, a l'accés als contenidors d'escombraries, on els vianant sovint es veuen obligats a travessar el carril bici, o a les parades d'autobusos, especialment per a les persones amb mobilitat reduïda i persones amb discapacitat visual, si el carril bici circula per la vorera. També es proposa que no hi hagi carrils bici a la vorera.

#### **Mesura 9. Recuperar el concepte de jardí a la ciutat**

Dins els barris, sembla important crear espais –o recuperar-ne algun de preexistent– on la sensació d'acolliment, verdor, repòs i d'un cert aïllament del brogit urbà siguin determinants. Es pretén que cadascuna d'aquestes intervencions tingui una certa singularitat i especificitat, de manera que cada barri, cadascun dels jardins, esdevingui un element diferent i propi.

### **Mesura 10. Protegir el vianant de les onades de calor i l'efecte d'illa de calor**

Si bé és cert que el canvi climàtic no és el causant de l'efecte illa de calor, sí que l'augment de temperatura pot incrementar-ne la intensitat. Aquesta circumstància afecta de manera específica els desplaçaments dels vianants en la mesura que fa menys confortable l'acció de caminar i passejar. Per tant, tot el que pugui ser presència d'ombres, refugis climàtics, zones verdes, etc., cobra importància i per això la necessitat de fer-ne una previsió en la planificació. També caldrà incorporar criteris de resiliència i adaptació en el procés urbanístic i utilitzar materials reflectants en paviments i terrats.

### **Mesura 11. Promoure la creació d'elements innovadors com el «paisatge viari»**

La creació d'un paisatge unitari, pel que fa a criteris topogràfics i de vegetació, que acompanyi l'espai públic de les poblacions generarà una imatge urbana que farà que els ciutadans la identifiquin, també, com una imatge particular de la ciutat. L'espai públic, en determinats indrets, convé que vagi més enllà de resoldre adequadament els aspectes funcionals (de mobilitat o de desenvolupament d'activitats de lleure dels ciutadans) i que actuï també de suport de la interrelació social. L'espai públic ha d'ajudar a reforçar la identificació dels ciutadans amb la ciutat, en general, i amb el seu barri, en particular.

### **Mesura 12. Impulsar la realització d'auditories de l'espai públic als municipis**

L'auditoria de l'espai públic identifica i quantifica les mancances d'aquest àmbit de la població, destacant-ne les més significatives, és a dir, les que impliquen una incidència més gran en el conjunt de l'espai públic. Així, l'auditoria establirà l'estat dels diferents elements que integren els carrers i zones de vianants de la ciutat, incidint especialment sobre l'estat dels paviments de les calçades i de les voreres.

### **Mesura 13. Millorar la mobilitat interurbana dels vianants mitjançant la creació de espais segregats i la senyalització i inventariat dels camins entre nuclis urbans**

Els desplaçaments interurbans susceptibles de ser realitzats a peu perquè representen distàncies reduïdes sovint són difícilment realitzables a causa del mal estat o la manca de senyalització dels camins que connecten nuclis urbans relativament propers. També és freqüent que la connexió sigui una via interurbana sense espai adequat per al vianant. Aquesta mesura proposa inventariar els camins d'aquestes característiques i la disposició de senyalització conjuntament amb la millora de les condicions per anar a peu. Aquestes actuacions han d'incloure la implantació de vies segregades practicables i accessibles, sempre que sigui possible, al costat de les carreteres per poder desplaçar-se en condicions de seguretat.

### **Eix 5. Dissenyar els vehicles de motor per reduir accidents i possibles lesions als vianants**

Aquest eix considerarà el disseny del vehicle i l'enginyeria en termes relatius a la reducció de possibles lesions als vianants quan aquests es veuen involucrats en una col·lisió, amb l'objectiu d'incrementar-ne la seguretat activa facilitant l'adquisició de vehicles dissenyats per reduir la probabilitat que es produeixin atropellaments (sistema ABS, entre d'altres) o les seves conseqüències.

### **Mesura 1. Promoure la instal·lació de fàbrica d'elements de seguretat activa als vehicles per evitar els atropellaments de vianants**

Les tecnologies que estan desenvolupant els fabricants de vehicles, en el camp de la seguretat activa, van encaminats a detectar la presència de vianants en l'espai públic. Alguns no només consten de sensors que detecten persones i objectes de tota mena, sinó que integren sistemes de relació amb les

infraestructures. Aquestes mesures impliquen que els fabricants incorporin als seus vehicles sistemes de seguretat activa que evitin els atropellaments de vianants.

### **Mesura 2. Potenciar el disseny de vehicles que redueixin les lesions del vianant en cas d'atropellament**

Els vehicles amb para-xocs i alerons metàl·lics i parts davanteres amb arestes molt agressives provocaven greus lesions en cas d'atropellament. Sortosament, els automòbils porten estructures cada cop més lleugeres que redueixen substancialment els danys soferts per la persona atropellada gràcies a la incorporació d'estructures que absorbeixen l'energia, espais lliures produïts per deformació i sistemes de protecció desplegable com capons d'obertura automàtica.

### **Mesura 3. Fomentar una normativa per incorporar als vehicles elements de seguretat pensats per als vianants**

Malauradament, el grau d'implementació als vehicles dels elements de seguretat pensats per als vianants encara és reduït. No obstant això, aquest fet no ha estat un impediment perquè nombrosos fabricants hagin posat de manifest que l'estructura del vehicle en el moment de l'accident hi té un paper fonamental sobre la lesivitat del vianant, així com els sistemes que alerten el conductor de la presència de persones. La mesura proposa introduir canvis normatius de manera gradual perquè els vehicles siguin dotats d'elements adequats per a la protecció dels vianants abans de la seva comercialització.

### **Mesura 4. Incloure ajuts econòmics a la compra de vehicles que incorporin sistemes de seguretat pensats per als vianants**

L'objectiu d'aquesta mesura és incloure ajuts econòmics als plans de renovació de la flota de vehicles (Pla Renove o Pla Moves II) per als que disposin de sistemes de protecció per als vianants, similars als establerts per a la descarbonització del sector del

transport mitjançant el foment de les energies alternatives. Es tracta d'incloure la concessió directa de subvencions per incentivar l'adquisició de vehicles amb les millors tecnologies disponibles per afavorir la substitució dels vehicles més antics per models més nets i més segurs incorporant-hi, alhora, criteris ambientals i socials.

## **Eix 6. Visió Zero per a la seguretat dels vianants**

Aquest eix té com a objectiu reduir el nombre i la gravetat dels accidents de vianants mitjançant la revisió de mètodes i prioritats relacionats amb la gestió i el manteniment del carrer. Cal adquirir més coneixement dels llocs on es produeixen accidents de vianants individuals, així com de quines vies i llocs són més populars entre els vianants per prioritzar les intervencions. A banda de les actuacions sobre les infraestructures per a vianants, també cal introduir el medi social (persones i col·lectius), ja que la seguretat és el resultat de la interacció entre l'estat funcional de l'individu i el medi ambient que l'envolta.

Des del Servei Català de Trànsit (SCT) s'elaboren plans locals de seguretat viària i treballs tècnics de pacificació del trànsit i de prevenció dels atropellaments dels vianants en l'àmbit urbà que són instruments tècnics que estableixen mesures infraestructurals concretes (relatives a la configuració de la via, a criteris d'accessibilitat, visibilitat en cruïlles i interseccions, senyalització, ordenació de l'aparcament, estudi de la configuració dels passos de vianants, reducció de la velocitat, entre d'altres) juntament amb altres tipus de mesures (relatives a educació, control, etc.) per reduir l'accidentalitat amb víctimes en l'àmbit local i millorar l'ordenació del municipi amb criteris de seguretat viària.

Als esmentats treballs tècnics s'estableix una diagnosi prèvia amb la identificació dels punts i trams de concentració d'atropellaments de vianants, així com una identificació d'aquells punts amb percepció de risc o inseguretat com a fase prèvia a establir les mesures correctores que caldrà implantar.



### **Mesura 1. Impulsar la redacció de plans locals de seguretat viària**

Les nostres ciutats i pobles, a causa de la concentració humana i el gran nombre de desplaçaments que fan diàriament els seus habitants, tenen risc de ser l'escenari d'algun tipus d'accident viari. Són espais limitats on conflueixen vianants, ciclistes i vehicles particulars, comercials i de transport públic. A Catalunya, el Servei Català del Trànsit va iniciar el 2006 una línia de suport als municipis per elaborar plans locals de seguretat viària (PLSV), que són la plasmació d'aquest suport als municipis per avançar en la millora de la seguretat viària en l'àmbit urbà mitjançant la col·laboració amb els governs locals i, en particular, amb els policies locals amb l'objectiu de reduir els accidents de trànsit.

### **Mesura 2. Potenciar l'elaboració de treballs tècnics de pacificació del trànsit**

Convé destacar també que, en aquesta línia de treball de pacificació del trànsit i reducció dels efectes de la mobilitat urbana motoritzada, l'SCT va iniciar fa quinze anys un canal de suport als municipis per elaborar plans locals de seguretat viària. El seu objectiu és avançar en la millora de la seguretat viària i, sobretot, protegir els usuaris més vulnerables de la via, donant resposta als reptes que generen les noves formes de mobilitat. La reducció de la velocitat té un impacte significatiu en la sinistralitat, tant pel que fa al nombre d'accidents com a la gravetat de les lesions de les persones que els pateixen. És especialment rellevant que la gran majoria de víctimes són usuaris vulnerables, és a dir, vianants, ciclistes, conductors de VMP i motoristes. A més, aquesta mesura va en consonància amb el que recull el Pacte nacional per la mobilitat segura i sostenible 2021-2030: possibilitar una convivència entre les diferents persones usuàries de la via pública i reduir la contaminació atmosfèrica i el soroll pacificant els entorns urbans i prioritant la mobilitat a menys velocitat i no motoritzada.

### **Mesura 3. Potenciar l'elaboració de treballs tècnics que millorin la seguretat dels vianants en les travesseres**

El creixement de la mobilitat ha convertit el trànsit de pas que travessa l'interior de les poblacions en una molèstia i un risc per als residents. Les travesseres esdevenen, també, un carrer més de la població, però sovint no tenen les condicions urbanístiques adequades. Actualment les travesseres representen el 10% dels quilòmetres de la xarxa de carreteres de Catalunya, però concentren el 20% dels accidents amb morts i ferits greus. L'objectiu és valorar la qualitat de les travesseres tenint en compte la necessària compatibilitat entre la funció urbana per als seus residents i la funció interurbana per a aquells usuaris que les transiten com a vies de pas de recorreguts interurbans.

### **Mesura 4. Establir itineraris de vianants segurs i adaptats a la mobilitat universal**

Els itineraris de vianants han de permetre que totes les persones, i especialment la gent gran i les persones amb mobilitat reduïda, puguin accedir a tot arreu amb facilitat. En aquest sentit, el concepte d'itinerari s'amplia a tota aquella via per on les persones transiten. Els itineraris de vianants han de ser segurs i estar adaptats a la mobilitat universal. Es recomana que siguin d'una amplada mínima de 2,10 m i que no tinguin escales ni graons. Cal para atenció especial a les travesseres de les poblacions i garantir-ne les amplades necessàries en tot el tram urbà.

### **Mesura 5. Garantir la seguretat dels vianants també a les vies interurbanes**

Si bé la major part dels atropellaments mortals es localitzen a les zones urbanes, els vianants atropellats en vies interurbanes tenen una elevada probabilitat de resultar ferits de gravetat o morts a causa de les altes velocitats dels vehicles que hi circulen. Des de l'any 2010, el 30% de les víctimes mortals per atropellament han patit accidents en carreteres i autopistes.

### **Mesura 6. Millorar la seguretat i accessibilitat dels passos de vianants**

Els passos de vianants són elements fonamentals a l'hora de travessar els carrers amb seguretat. S'han de revisar no només les característiques físiques del pas (guals, refugis, sobrelevació de la calçada, etc.), sinó també la seva ubicació per no fer recórrer al vianant distàncies innecessàries. És recomanable que els passos siguin presents en zones com ara sortides de centres de gent gran, d'escoles, de serveis públics, darrere de parades d'autobusos, etc. S'han de situar preferentment prop de les cruïlles i amb una distància entre pas i pas no superior a 100 m. També s'ha de garantir que els cotxes no els envaeixin durant el temps de pas dels vianants i que no els utilitzin per estacionar o aturar-se.

### **Mesura 7. Millorar les condicions de visibilitat a les cruïlles i interseccions**

Am l'objectiu de millorar la visibilitat tant de les persones que van a peu com dels vehicles que circulen per la calçada, es recomana situar places d'aparcament per a motocicletes al costat de passos de vianants o deixar un espai de 10 m a banda i banda de cada gual lliure d'obstacles amb una altura superior a 1 m (contenedors, casetes, tanques d'obra, etc.). Aquesta mesura s'ha de dur a terme progressivament, tot i que es prioritzaran les actuacions als passos de vianants de les vies de circulació properes a zones escolars o amb parcs infantils, vies de comerç i vies que es considerin molt transitades.

### **Mesura 8. Potenciar la prioritat del vianant amb una il·luminació de qualitat de l'espai públic**

Una bona il·luminació augmenta la percepció de seguretat a l'espai públic i permet la lliure circulació arreu de la ciutat. La importància de veure i ser vistos és cabdal en qüestions de seguretat viària relacionada amb els vianants. S'ha de reforçar la il·luminació en zones amb trànsit de vianants, amb característiques diferenciades

de color, intensitat i cobertura, amb especial atenció als passos de vianants per garantir la seguretat de les persones que vulguin travessar el carrer, especialment als passos que no tinguin senyalització semafòrica.

### **Mesura 9. Preveure sistemes per reduir la dificultat produïda pels grans desnivells en les zones per on circulen els vianants**

Els itineraris per a vianants sense graons ni escales faciliten els desplaçaments de la gent gran i de les persones amb mobilitat reduïda. Haver de pujar i baixar graons o escales és una dificultat per a qui té problemes motrius i sovint és la causa de caigudes i relliscades amb resultat de lesions greus. Una de les opcions per salvar desnivells són les rampes, que garanteixen l'accessibilitat sempre que la seva longitud no sigui superior a 20 m i que el pendent longitudinal no superi el 10%. En cas contrari, s'haurà de recórrer a solucions mecàniques (escales mecàniques o ascensors).

### **Mesura 10. Revisar el temps per travessar els passos de vianants amb semàfors en funció de les diverses condicions físiques de les persones**

Perllongar el temps proporcionat per un semàfor per travessar el carrer és una mesura que permet que els vianants de més edat o amb problemes de mobilitat creuin la calçada amb seguretat i sense accidents. Com que aquest perllongament pot impedir la fluïdesa del trànsit de vehicles, cal avaluar les situacions i les repercussions sobre el conjunt de la circulació. L'objectiu ha de ser un equilibri òptim entre la mobilitat ordenada i segura dels vianants de més edat i les necessitats de la circulació de vehicles. Això és especialment important a les zones de pas de persones grans, així com a les zones properes a escoles i serveis sanitaris.

### **Mesura 11. Millorar la seguretat de l'accés a vehicles de transport col·lectiu**

L'adaptabilitat del transport públic és un element molt important a l'hora de garantir el dret de la mobilitat. S'ha de fomentar l'accés en condicions de seguretat i d'accessibilitat als autobusos, trens, taxis o metro. Les parades d'autobús han de tenir una marquesina que resguardi, que garanteixi un seient per a l'espera i que disposi d'un espai lliure reservat per a cadira de rodes, caminadors o cotxets de nens. També es col·locarà una plataforma a la calçada per, d'una banda, facilitar la pujada als autobusos reduint la distància del terra respecte de l'autobús i, de l'altra, evitar l'estacionament o aparcament de vehicles

### **Mesura 12. Reduir la velocitat dels vehicles de motor a les zones urbanes**

Aquesta mesura proposa implementar mesures de pacificació del trànsit i la instal·lació als carrers residencials i de gran afluència de vianants dels diferents tipus de reductors existents (passos de vianants de ressalt, esqueses d'ase, coixins berlinesos, bandes prefabricades, etc.) en zones de sòl urbà, zones amb presència d'edificacions consolidades o zones periurbanes. També es proposa la jerarquització dels diferents carrers de la ciutat, estrenyiment de carrils, etc., per dissenyar la ciutat amb la voluntat de reduir la velocitat dels vehicles motoritzats per millorar la seguretat viària.

### **Mesura 13. Crear camins escolars segurs per a l'alumnat de primària i secundària al voltant dels centres educatius**

Un camí escolar és un itinerari d'anada i tornada a l'escola o institut que permet el desplaçament segur, acollidor i educatiu d'infants i joves. Ajuda a recuperar l'espai públic i convertir-lo en una possibilitat magnífica d'aprendre a moure'ns per qualsevol entorn urbà. Els camins s'escullen entre els itineraris més utilitzats pels infants i les famílies a través d'un procés participatiu. La iniciativa

també vol promoure la pacificació del trànsit i la conscienciació mediambiental, fomentant la disminució del nombre de trasllats en cotxe a l'escola i sensibilitzant conductors i vianants per un carrer més just, respectuós amb els drets de totes les persones i exempt de perills. En aquest sentit, s'han d'incorporar les certificacions dels itineraris escolars que preveu el Pla d'acció regional de la mobilitat als centres educatius.

### **Eix 7. Impulsar les noves tecnologies en els desplaçaments dels vianants**

Aquest eix té com a objectiu trobar noves solucions basades en l'aplicació de noves tecnologies per millorar la seguretat i l'eficàcia en els desplaçaments dels vianants i en les connexions amb el sistema de transport públic, la senyalització d'itineraris per a vianants i l'orientació per accedir als serveis amb recorreguts òptims.

En aquest sentit, s'entén que qualsevol mesura al respecte seria ben rebuda per la societat, ja que l'experiència avala que «hi ha un gran acord en relació amb l'aplicació de determinades tecnologies innovadores a la mobilitat dels vianants».

### **Mesura 1. Impulsar l'R+D+i aplicada a les noves tecnologies en la mobilitat dels vianants en el sector privat i les universitats**

El sector privat, juntament amb les universitats, és un dels grans generadors de coneixement en l'àmbit de la seguretat viària. En aquest sentit, aquesta mesura pot contribuir al fet que les empreses trobin a Catalunya un entorn favorable per al desenvolupament d'activitats de recerca. Al seu torn, cal enfortir els llaços de col·laboració entre les administracions i les empreses a fi d'incorporar el coneixement del sector privat al sistema de mobilitat català.

## **Mesura 2. Incorporar les noves tecnologies al camp de la mobilitat dels vianants per assolir una millor gestió de la informació disponible**

Un dels reptes en la gestió de la informació de la mobilitat és millorar la integració i la interoperabilitat entre els diferents gestors de dades de la mobilitat, tant públics com privats. En aquest sentit, treballar per consolidar la informació disponible ha de permetre disposar d'eines més robustes en les quals recolzar-se a l'hora de prendre decisions sobre itineraris de vianants, gestió dels desplaçaments o dades sobre seguretat viària.

## **Mesura 3. Promoure actuacions sobre la mobilitat dels vianants basades en la modelització i la prognosi**

Identificar els diferents perfils d'usuaris de les vies i els seus comportaments ha de permetre dissenyar polítiques que promoguin anar a peu de manera anticipada i més focalitzades a la tipologia d'usuari. La modelització i la posterior prognosi consisteixen a detectar els diferents perfils d'usuaris de les vies que, pels seus indicadors d'accessibilitat, d'accidentalitat o de característiques especials presentin patrons comuns. La modelització del trànsit de vianants es pot realitzar amb diferents tècniques en funció de la disponibilitat de dades històriques i la seva qualitat. Això ha de permetre identificar els factors predominants en els grups trobats.

## **Mesura 4. Analitzar els possibles efectes futurs del vehicle autònom en la mobilitat**

Els beneficis del vehicle autònom elèctric són evidents per reduir els accidents, la contaminació i la congestió. Però amb una retrospectiva històrica, es pot veure que, quan un nou mitjà de transport permet anar més lluny i amb menys costos, es produeix un nou punt d'equilibri en congestió i temps de viatge i, en conseqüència, el vehicle autònom podria reactivar la dispersió urbana, com ja va ocórrer amb la popularització del vehicle privat durant tota la segona meitat del segle passat. D'altra banda, la

conquesta de l'espai públic per part del vianant i de la bicicleta els darrers anys pot tenir en el vehicle autònom un competidor. Caldrà repensar tot l'espai actualment dedicat a aparcament. Per últim, l'elevat cost del vehicle autònom, especialment en la primera fase de desenvolupament, pot generar nous problemes en termes d'equitat, accessibilitat i igualtat d'oportunitats.

## **Mesura 5. Desenvolupar aplicacions informàtiques per facilitar la gestió de la convivència cívica**

L'objectiu d'aquesta mesura és utilitzar les noves tecnologies perquè puguin ser útils als agents cívics, als cossos i forces de seguretat, als professionals de la mediació i a totes les persones implicades en la millora de la convivència. Pel que fa a la seguretat de les dones, el coneixement lligat a la planificació urbana i altres factors de risc són qüestions bàsiques dins de la concertació municipal per afavorir la mobilitat de les ciutadanes (de vegades, també, dels ciutadans).

## **Eix 8. Impartir coneixements i desenvolupar actituds i comportaments**

Aquest eix incideix en la importància de l'educació viària, ja que caminar és el principal mitjà de transport d'infants i adolescents (etapa en què es consoliden les actituds, els valors i el respecte). També permet fomentar una adequada formació dels conductors i la seva avaluació permanent.

S'entén l'educació viària com el procés destinat a sensibilitzar sobre la seguretat viària impartint coneixement i desenvolupant una comprensió dels riscos amb vista a canviar les actituds i comportaments individuals, comunitaris i organitzatius. Aquest procés ha de tenir lloc a totes les edats, fins i tot en l'etapa preescolar, amb l'objectiu de conscienciar la població en general, i els més joves en particular, del risc que representen certes accions en la seguretat viària dels vianants, així com fomentar la incorporació d'hàbits de mobilitat segurs i sostenibles.

La formació viària és el conjunt de processos i activitats destinats a impartir coneixements normatius, habilitats i capacitats per al maneig de vehicles a la via pública. Per això, és important incidir en la millora de la formació de les persones conductores al llarg de tot el seu cicle vital, i no només en les etapes formatives destinades a habilitar un individu per conduir. Els incompliments a la normativa de trànsit acaben derivant sovint en nombroses infraccions i conductes agressives que posen en risc la seguretat de tots els usuaris, però especialment la dels més vulnerables (molts conductors desconeixen o directament opten per no complir aspectes tan bàsics com la prioritat de pas en un pas de vianants).

### **Mesura 1. Donar més visibilitat a l'educació viària en els currículums de l'educació obligatòria**

Atesa la vulnerabilitat de l'alumnat i l'ús que fa de l'espai urbà com a espai de joc, nombroses campanyes d'educació per a la mobilitat segura s'adrecen a aquest col·lectiu. Els infants han d'anar desenvolupant la seva autonomia i això requereix que adoptin progressivament comportaments de seguretat. En aquest sentit, és sabut que l'educació viària en edats primerenques ajuda a conscienciar sobre els factors de risc més freqüents en cadascuna de les etapes evolutives. Per aquest motiu, es considera que les competències i continguts relacionats amb la seguretat viària i la mobilitat segura i sostenible han d'estar garantits i s'han de treballar dins d'algunes matèries de manera integrada, tant a primària com a secundària.

### **Mesura 2. Dirigir campanyes i accions de sensibilització als joves i adolescents per prevenir els sinistres viaris que pateixen**

Els joves han de ser destinataris de les iniciatives d'educació i formació viària. Les polítiques d'educació viària entre els joves aplicades a Catalunya des de fa més de vint-i-cinc anys han comportat un canvi cultural quant als comportaments i les actituds en matèria de mobilitat segura i sostenible de tal manera que, avui dia, els joves no es troben entre els col·lectius que tenen més

accidents amb víctimes, tot i que s'ha de continuar insistint en l'educació viària a les escoles i en altres accions de sensibilització per prevenir els accidents.

### **Mesura 3. Dirigir campanyes i accions formatives a les persones adultes donat els seu important volum de desplaçaments**

La sensibilització, educació i formació per a la prevenció d'accidents i per a la incentivació de conductes segures en aquest col·lectiu és fonamental. Si les persones adultes prenen consciència del paper educatiu que tenen amb els infants i joves, efectuaran una mobilitat més segura. De la mateixa manera, si perceben el risc i són conscients de la necessitat d'adaptar-se als canvis a causa del temps i l'envelliment, executaran pautes futures de mobilitat també més segures. Les accions de comunicació i sensibilització constitueixen un instrument fonamental a l'hora d'assolir els objectius per reduir l'accidentalitat. En aquest sentit, cal recolzar-se en una estratègia de comunicació que potenciï el resultat de les intervencions de seguretat viària i, alhora, sigui capaç de conscienciar en aquesta matèria i dissuadir-los d'adoptar conductes de risc, així com fomentar aquelles pautes de mobilitat més sostenibles, com anar a peu, en bicicleta o en transport públic.

### **Mesura 4. Dirigir campanyes i accions formatives al col·lectiu de gent gran atès el seu increment quantitatiu i l'ús que fan de l'espai urbà**

De vegades, la gent gran no ha pres consciència plena de la limitació funcional que el seu organisme ha patit amb el procés d'envelliment i de la reducció de capacitats de reacció, atenció i motricitat que tenen, per això és molt important la formació sobre els riscos de les pèrdues funcionals i cognitives. Per augmentar la seva confiança i seguretat en els desplaçaments, la mesura proposa sensibilitzar i formar col·lectius de gent gran amb xerrades, tallers formatius als centres de dia, etc., fets per altres persones grans que han patit accidents o riscos.



### **Mesura 5. Elaborar campanyes de conscienciació sobre les conductes de risc en la mobilitat dels vianants**

La ciutadania en general és el veritable motor de canvi, per aquest motiu els projectes d'educació viària que tinguin com a objectiu millorar la seguretat dels vianants en els seus desplaçaments a peu en l'entorn urbà han de comptar, necessàriament, amb la participació de tots el col·lectius. S'ha d'impulsar que tothom es vinculi i impliqui en les dinàmiques de seguretat dels vianants. En aquest cas, les tècniques de comunicació tindrien a veure amb la universalitat de les persones en tots els àmbits, famílies i grups. Això significa que tota persona, sigui quin sigui el seu sexe, edat, condició social, professió, estatus o nivell econòmic, està inevitablement relacionada amb el fet de caminar i ha de compartir l'espai amb els infants, les persones que envelleixen, els seus familiars, veïns, persones amb dificultats per moure's i els seus acompanyants, tots ells dins d'un entorn comú.

### **Mesura 6. Fomentar una adequada formació en seguretat viària dels conductors al llarg de tot el seu cicle vital**

La conducta transgressora reiterada al volant està relacionada amb la desaprovació social i amb les percepcions sobre el que fan els altres, sobretot aquelles persones que constitueixen el grup de referència. Dit d'una altra manera, els usuaris que transgredeixen les normes de manera sistemàtica i reiterada veuen reflectit aquest patró de comportament en la societat. Perquè això no succeeixi, s'han de combinar l'educació i la formació viària, posant en coneixement de la ciutadania que certs comportaments no es consideren legítims i creant, en definitiva, una consciència social al respecte que acabi influïent en el comportament individual. A banda de les polítiques sancionadores, per reduir els sinistres, s'han de promoure polítiques de formació viària que fomentin comportaments i actituds cíviques.

### **Eix 9. Assegurar el gaudi del benestar, l'accessibilitat i la tranquil·litat a l'espai públic**

La convivència i la seguretat són les condicions de llibertat en les quals els ciutadans podem exercir els nostres drets, llibertats i deures sense ésser víctimes d'amenaçes i així poder gaudir d'unes condicions de benestar i tranquil·litat adequades. Aquest eix vol establir alguns elements clau per mantenir i millorar la seguretat: coneixement de l'entorn i de la població, actualització de les xarxes i realització d'accions que s'adaptin a les necessitats en el marc d'un plantejament global, concertat entre els col·laboradors implicats.

La inseguretat ciutadana amenaça la qualitat de la democràcia i la pròpia governabilitat i per enfrontar aquest fenomen s'ha de tenir una visió de conjunt i a llarg termini per treballar en forma paral·lelament als seus efectes. A diferència de la seguretat, que fa referència a la manca de risc, perill o dany, la inseguretat i la manca d'accessibilitat impliquen sensació de perill o de risc; es tracta d'un estat d'ànim influenciat pels hàbits quotidians i les notícies o successos del nostre entorn.

### **Mesura 1. Fomentar el respecte, el sentit de pertinença i la consciència cívica**

Es proposen espais de trobada oberta a les famílies, als nuclis d'amistat, cercles comunitaris, a les associacions i entitats i als centres educatius amb l'objectiu de fer créixer l'hàbit de la relació mitjançant tallers al voltant de la diversitat, els prejudicis, l'equitat de gènere, la tinença responsable d'animals, el respecte per la gent gran i el compromís amb la millora del medi ambient. L'objectiu d'aquesta mesura és assolir que les conductes i actituds de les persones s'adeqüin als estàndards mínims de convivència per garantir el civisme i millorar, en conseqüència, la qualitat de vida a l'espai públic.

## **Mesura 2. Dur a terme campanyes de divulgació i sensibilització ciutadana a través dels mitjans de comunicació**

L'objectiu d'aquesta mesura és dissenyar i impulsar campanyes comunicatives per impactar la ciutadania i provocar la reflexió sobre el civisme i la convivència a la ciutat, implicant els diferents mitjans de comunicació. La campanya ha de sensibilitzar, en particular, sobre seguretat i sexisme en l'espai públic. També es proposa col·laborar amb les entitats que disposen de plataformes digitals actives per difondre el missatge de pertinença i respecte en aquest espai.

## **Mesura 3. Impulsar el voluntariat i l'associacionisme per a la promoció del civisme**

La mesura ha d'impulsar diverses fórmules de participació adreçades a aquelles persones, entitats o associacions que vulguin col·laborar en la realització de les actuacions i les iniciatives sobre la promoció i el manteniment del civisme i la convivència a la ciutat. S'ha de potenciar especialment la col·laboració amb les associacions de veïns i altres associacions i entitats ciutadanes que, pel seu objectiu o finalitat, tradició, arrelament, experiència, coneixements o altres circumstàncies, puguin contribuir al foment de la convivència i el civisme.

## **Mesura 4. Donar suport a les persones afectades per actes contraris a la convivència**

La proposta consisteix a proporcionar atenció legal i psicològica a aquelles persones físiques o jurídiques, públiques o privades, que s'hagin vist afectades o lesionades per actuacions contràries a la convivència i el civisme, informant-los dels mitjans de defensa dels seus drets i interessos i acompanyant-los en el procés de gestió d'incidències relacionades amb el civisme i la convivència en l'espai públic, incloses les accions per abordar la violència masclista en aquests espais.

## **Mesura 5. Eliminar les actituds vandàliques en l'ús del mobiliari urbà i el deteriorament de l'espai públic**

L'objectiu és protegir l'ús racional de l'espai públic, el respecte a les persones i béns, la seguretat, la salut i la integritat física de les persones o el patrimoni públic i privat. Es tracta d'eliminar les conductes vandàliques, agressives o negligents en l'ús del mobiliari urbà que generin situacions de risc o perill per a la salut i la integritat física de les persones o els béns, així com les destrosses als espais públics o dels seus elements. Els organitzadors d'actes públics de naturalesa cultural, lúdica, festiva, esportiva o de qualsevol altra índole, vetllaran perquè no es produeixin, durant la seva celebració, les conductes descrites en els apartats anteriors.

## **Mesura 6. Afavorir les accions en matèria de neteja de l'espai públic**

L'objectiu és prendre mesures orientades a mantenir nets i ordenats els espais públics i fomentar les iniciatives de valorització dels residus. La brossa i les deixalles s'hauran de dipositar als contenidors corresponents de recollida selectiva i s'haurà de sancionar qualsevol activitat que pugui dificultar les operacions corresponents per carregar, descarregar o traslladar els contenidors de recollida d'escombraries, així com aquelles que dificultin el pas dels vehicles de recollida. Tanmateix, es potenciaran les activitats de neteja que desenvolupin els particulars per iniciativa pròpia i que s'orientin a millorar la qualitat de vida dels ciutadans.

## **Mesura 7. Reduir el nivell de sorolls molestos als espais públics**

S'han de desenvolupar accions contra els sorolls molestos per a la convivència ciutadana mitjançant la denúncia dels infractors que persisteixin en l'activitat que els generi o que no emprengui la correcció de les deficiències observades; aquesta actitud serà considerada com a delictes de desobediència a l'autoritat.

## **Mesura 8. Protegir els espais naturals, arbres, jardins i vegetació i camins per a vianants**

Aquesta mesura pretén evitar els perjudicis a l'arbrat, els parterres, les plantacions, els conreus, els jardins, tant públics com privats, i els camins de les actuacions antisocials com utilitzar l'arbrat per subjectar-hi instal·lacions elèctriques, escales o corrioles, extreure plantes dels espais, pedres o sorra dels jardins o desviar les aigües de finques o edificis contigus. Els matolls, esbarzers i tota mena de brancatge que serveixi de resguard o de tanca hauran d'estar ben tallats de manera que no sobresurtin, sota responsabilitat del propietari de la finca.

## **Mesura 9. Minimitzar l'impacte de la distribució urbana de mercaderies sobre la xarxa per a vianants**

La distribució urbana de mercaderies (DUM) és una activitat vital per a les ciutats, però també està vinculada a importants problemàtiques en la seva interacció amb els espais destinats als vianants. Els plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS) són l'eina per definir les prioritats en matèria de mobilitat de cada municipi. Abans de prendre una decisió definitiva caldrà analitzar els espais disponibles de cada zona, la demanda de paqueteria i missatgeria, l'activitat econòmica, el trànsit de vehicles i la presència de vianants per trobar un model de DUM sostenible que maximitzi el benestar social, econòmic i ambiental de les generacions presents i futures.

## **Mesura 10. Analitzar sistemàticament les ordenances de civisme amb la intenció de fer un balanç de la seva aplicació**

El seguiment de les conductes incíviques i dels valors socials dominants adquireix una especial importància en l'espai públic en una societat democràtica. Cal estudiar els conflictes que es donen en l'exercici dels diferents drets fonamentals de les persones i propiciar, així, una reflexió participativa sobre les condicions de la convivència en llibertat.

## **Eix 10. Reforçar el compliment de la normativa viària per protegir els usuaris vulnerables**

Aquest eix considera la necessitat de dur a terme una aplicació visible i adequada del control i supervisió policial com a element de dissuasió i d'un major compliment de la legislació de trànsit, principalment dels usuaris causants de les lesions a vianants (conductors), però també abordant comportaments potencialment perillosos dels vianants.

Dur a terme conductes perilloses per part de vianants i conductors eleva substancialment el risc d'atropellament. No hi ha dubte que l'excés de velocitat, conduir sota els efectes de l'alcohol i les distraccions incrementen exponencialment les probabilitats d'atropellament. En definitiva, es tracta de treballar en la regulació de la mobilitat tant en conductors com en vianants, detectant i sancionant aquelles conductes que posin en risc la mobilitat i assegurant la capacitat de l'Administració per al cobrament de les sancions imposades.

## **Mesura 1. Millorar el marc legal de seguretat viària**

D'acord amb la Llei orgànica 6/1997, de 15 de desembre, de transferència de competències en matèria de trànsit, l'Estat atorga a Catalunya competències executives de la legislació de l'Estat, però no en preveu la capacitat legisladora en aquest àmbit. No obstant això, sí que hi ha marge per promoure reformes dins del que estableix la Llei. En aquest sentit, des del Servei Català de Trànsit s'ha de fomentar la millora del marc legal assessorant en la revisió del marc normatiu de seguretat viària urbana (per exemple, ordenances municipals de circulació), per homogeneïtzar-lo amb el conjunt del marc legislatiu de la seguretat viària.

## **Mesura 2. Incidir en la prevenció i el control de les conductes de risc per protegir els vianants mitjançant campanyes específiques de vigilància i control**

L'objectiu és reforçar la gestió i supervisió del trànsit en aquelles zones amb presència d'usuaris vulnerable i dotar dels mitjans necessaris per detectar, sancionar i controlar adequadament infraccions i conductes de risc. És evident que la detecció i sanció de conductes de risc pot reduir substancialment la ràtio d'atropellaments. El Servei Català de Trànsit coordina amb les policies de trànsit la realització de dues campanyes anuals de protecció específica de la mobilitat dels vianants en les quals es controlen les infraccions dels conductors que posin en perill la integritat dels vianants, així com les infraccions relacionades amb l'incompliment respecte als semàfors i els passos de vianants. D'altra banda, caldrà intensificar les accions preventives de sensibilització i els controls dissuasius per reduir el nombre de conductors sota els efectes de l'alcohol i altres drogues, així com el control dels límits de velocitat, que no només requereix que els conductors no sobrepassin els límits legals establerts, sinó que aquests límits siguin adequats a les característiques de la via i a les condicions mediambientals. Per dur a terme aquests controls cal disposar dels equips tecnològics necessaris (alcoholímetres, cinemòmetres, kits de drogues, etc.) o sistemes de videovigilància a les vies per protegir els vianants, especialment en aquells municipis que no tenen policia local.

## **Mesura 3. Millorar l'eficàcia del procediment sancionador en matèria de trànsit**

Per millorar l'eficàcia del procediment sancionador en matèria de trànsit, cal assegurar que les accions punitives realitzades (denuncies, controls, etc.) siguin eficaces a l'hora de reeducar el comportament dels usuaris infractors. Aquest objectiu requereix avaluar els resultats del model sancionador actual i prendre decisions per millorar-ne l'efectivitat en funció dels resultats de l'avaluació. És molt important tenir en compte que tant el nombre

de sancions imposades com el percentatge d'èxit per cobrar-les són determinants per no generar un excés de confiança per part del ciutadà si veu que les infraccions que comet queden impunes.

## **Línia transversal d'informació, monitoratge i avaluació**

### **Mesura 1. Desenvolupar les bases d'un sistema de monitorització i avaluació per fer seguiment de les accions en matèria de mobilitat dels vianants**

S'han de revisar en profunditat les bases de dades existents, així com la informació i els estudis complementaris i dissenyar un sistema amb indicadors clars, mitjans de verificació i mecanismes de seguiment que permetin l'avaluació contínua dels plans i programes a mitjà i llarg termini en matèria de mobilitat de vianants.

### **Mesura 2. Reforçar la sensibilització del personal de l'Administració, dels municipis i de les empreses de transport públic sobre les necessitats dels vianants**

Aquesta mesura reforçarà la idea de la mobilitat universal en els desplaçaments dels vianants i la seva aplicació als projectes relacionats amb el fet d'anar a peu. Així, els empleats de les administracions han d'incloure aquesta reflexió transversal en els seus dissenys. En la mateixa línia, els operadors de transport públic i empreses col·laboradores en la prestació de serveis a la població també han de prendre consciència de la mobilitat dels vianants i de les possibles accions per satisfer les necessitats dels seus clients.

### **Mesura 3. Redactar una guia de facilitats d'aplicació a tots els nous projectes de millora de la xarxa de vianants**

S'han de redactar unes recomanacions que complementin els criteris de disseny dels elements relacionats amb l'àmbit viari i la mobilitat. Aquesta guia ha de proporcionar criteris que estableixin facilitats per a la circulació dels vianants per satisfer les seves necessitats i complir les seves expectatives. Aquests criteris de

disseny i recomanacions en cap cas han de substituir la normativa vigent. Tot i això, han de servir per avaluar les deficiències existents i per establir les propostes d'actuació d'acord amb els paràmetres establerts.

#### **Mesura 4. Donar visibilitat a les accions en matèria de mobilitat dels vianants**

Les accions derivades d'aquesta mesura permeten destacar els avenços en relació amb la mobilitat dels vianants a Catalunya. Es proposa obtenir un visual que permeti identificar la informació sobre la mobilitat dels vianants, que produirà una imatge genèrica positiva del pla d'acció derivat de les estratègies considerades i promourà el reconeixement de les accions dutes a terme.

#### **Mesura 5. Establir una estratègia per recollir les preocupacions i experiències dels vianants**

Aquesta mesura proposa que les conclusions derivades de la participació pública siguin una part integrant en l'elaboració, control i avaluació de les polítiques i dels programes en totes les esferes (empresarial, social i econòmica), de manera que els vianants se sentin representats en les noves actuacions que es duguin a terme.

#### **Mesura 6. Impulsar noves investigacions sobre les estratègies d'inversió en la xarxa de vianants**

Es proposa desenvolupar proves evidents sobre l'efectivitat econòmica de les iniciatives d'inversió en la xarxa de vianants, considerant l'estalvi que representa en costos externs de salut, emissions, energia, accidents, soroll, sostenibilitat i habitabilitat cadascuna de les actuacions i la seva incidència en la reducció dels costos globals de la mobilitat.

## **Línia transversal sobre governança, normativitat i gestió pública**

### **Mesura 1. Establir polítiques transversals entre les diferents administracions per potenciar una mobilitat activa, saludable i segura**

La sensibilització del conjunt de la societat en relació amb la salut i la protecció del medi, l'oferta de transport públic i les millores urbanes poden ajudar a seguir reduint l'ús del vehicle privat de motor i a incrementar les modalitats de mobilitat activa. El Pla interdepartamental de salut pública (PINSAP) contempla la mobilitat com un dels àmbits que tenen una influència destacada sobre la salut. Cal recordar que caminar, pujar escales o anar en bicicleta, són formes saludables de desplaçar-se i contribueixen a incrementar l'activitat física moderada. Entre les prioritats del PINSAP destaca la promoció del transport actiu i saludable (caminar, anar en bicicleta i utilitzar el transport públic) en els desplaçaments quotidians.

### **Mesura 2. Donar suport a l'àmbit local per a la millora de la seguretat de la mobilitat dels vianants**

A banda de les mesures de gestió i regulació del trànsit, molts dels conflictes de la convivència entre els vianants i el vehicles en l'àmbit urbà només es poden pal·liar a partir de processos de reflexió col·lectiva que donin pas a solucions orientades, sobretot, a la modificació dels espais públics urbans. Per això, des dels diferents departaments de la Generalitat de Catalunya s'han engegat actuacions a favor de l'habitabilitat urbana des de la perspectiva dels vianants. Així, al darrer Pla director de mobilitat elaborat per l'ATM de Barcelona s'inclou un pla d'acció específic per als vianants amb una sèrie de millores a desenvolupar durant els propers anys. Un primer pas per al desenvolupament d'aquest Pla estratègic de vianants és acompanyar-lo amb una millora de la capacitat del personal tècnic que treballa en aquest sector. En aquest aspecte, apareix la necessitat d'una guia pràctica de facilitats per a la circulació de vianants en zones urbanes.



### **Mesura 3. Integrar els requeriments dels vianants en la presa de decisions a totes les àrees i a tots els nivells**

Aquesta mesura està destinada a incloure la problemàtica dels vianants en l'agenda dels diferents registres de polítiques. S'hi ha d'acompanyar de nous instruments per a l'enfocament de la transversalitat dels desplaçaments dels vianants: estadístiques específiques sobre el fet d'anar a peu i de l'estada, anàlisis dels pressupostos a través del prisma dels vianants, anàlisi de l'impacte de les polítiques i de la formació dels implicats en el procés.

### **Mesura 4. Incorporar els itineraris de vianants en els estudis d'avaluació de la mobilitat generada pels nous desenvolupaments urbanístics i les noves implantacions al territori**

S'ha d'incloure als estudis d'avaluació de la mobilitat generada, regulats pel Decret 344/2006, de 19 de setembre, la mobilitat dels vianants amb l'objectiu de satisfer el seu patró de mobilitat. Es tracta de reconstruir l'espai quotidià per rescatar el dret de la ciutadania de gaudir d'un espai que cobreixi les seves necessitats d'activitat i sociabilitat i proporcioni una millor qualitat de vida; una ciutat a escala humana caracteritzada per distàncies curtes, recorreguts segurs per a vianants i serveis públics i sistemes de transport públic accessibles, amb la possibilitat de connexió amb àrees més allunyades i, així, ampliar el mercat laboral més enllà de l'espai estRICTE al qual es pot arribar a peu en un temps raonable.

### **Mesura 5. Garantir la seguretat en els espais públics**

Hi ha una clara connexió entre el disseny urbà i la inseguretat, motiu pel qual els vianants poden veure limitada la seva llibertat de moviment. Integrar la seguretat com a atribut de l'espai físic permet promoure espais públics, carrers i perifèries urbanes més segures per a tots els habitants, tant per a homes com per a les dones perquè pateixen les violències masculines.

### **Mesura 6. Integrar la perspectiva dels vianants en els plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS) definint i concretant els criteris metodològics en una guia o manual**

Diverses mesures d'aquesta estratègia fan referència a aspectes de l'àmbit municipal que caldria integrar en els plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS) que tenen l'objectiu planificar, de manera integrada, les diferents xarxes que conformen el sistema de transport d'un municipi o conurbació, i preveure els instruments de gestió necessaris per transformar la mobilitat urbana amb criteris de més sostenibilitat, equitat social, seguretat viària, impacte ambiental i competitivitat econòmica. Per incorporar les mesures establertes en aquesta estratègia, cal actualitzar la guia bàsica per a l'elaboració de plans de mobilitat urbana amb nous criteris de sostenibilitat i que afavoreixin traslladar-se a peu.

### **Mesura 7. Establir nous criteris relacionats amb els itineraris dels vianants del Decret d'avaluació de la mobilitat generada en les noves actuacions urbanístiques**

En l'actualitat s'està duent a terme el procés de revisió i actualització del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. Aquesta mesura proposa treballar per traslladar correctament les indicacions de l'Estratègia catalana del vianant al nou articulat. Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada avaluen l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

### **Mesura 8. Integrar l'accés dels vianants en els plans de desplaçaments d'empreses, en l'accés als centres generadors de mobilitat i en la mobilitat que es produeix en situacions extraordinàries**

El Pla de desplaçaments d'empresa (PDE) és un conjunt d'actuacions que pretenen optimitzar la mobilitat dels treballadors

i visitants, afavorint l'ús de mitjans de transport alternatius al vehicle privat, racionalitzant l'ús del cotxe i gestionant la mobilitat de les mercaderies. El PDE tracta els desplaçaments relacionats amb l'activitat professional, o sigui, tant els trajectes entre el domicili i el lloc de treball com els desplaçaments professionals dels treballadors, col·laboradors i clients. Es proposa incorporar la mobilitat dels vianants a l'accés als llocs de treball per assolir la igualtat social, eliminant qualsevol tipus de discriminació.

### **Línia transversal de vinculació multisectorial i participació**

#### **Mesura 1. Incloure les associacions de vianants en les consultes relatives a projectes per tenir en compte les seves opinions**

És necessari tenir el coneixement de les necessitats i expectatives dels vianants i afavorir el debat col·lectiu per planificar les polítiques públiques ajustades a les seves prioritats. Amb aquesta mesura es vol avançar en la col·laboració entre les diferents entitats de vianants i les administracions públiques en l'elaboració i l'avaluació de projectes de mobilitat afavorint la incidència i la decisió dels vianants sobre els assumptes que els afecten.

#### **Mesura 2. Crear grups de discussió integrats pels diferents col·lectius afectats per recollir propostes, necessitats i expectatives**

Aquesta mesura ha de permetre distingir les diferents realitats, inquietuds i necessitats dels diferents col·lectius implicats: persones amb mobilitat reduïda, infants, gent gran, dones, homes, conductors, ciclistes, etc., per constituir un espai de llibertat en el qual sigui possible expressar-se, desenvolupar i experimentar capacitats i centres d'interès que tradicionalment han estat omesos.

#### **Mesura 3. Desenvolupar aliances amb tots els sectors implicats en la mobilitat dels vianants per agrupar millor la informació, harmonitzar missatges i activitats de promoció, involucrar el país i incorporar estratègies comunes**

Als sectors relacionats amb la mobilitat dels vianants participen molts actors que determinen el model de mobilitat. Administracions titulars de carreteres i xarxa ferroviària, gestors del transport públic, ajuntaments, operadors de transport, fabricants, etc. Es proposa establir un model de mobilitat comú, respectuós amb el medi ambient, mitjançant aliances per la resiliència del sector del transport, la transformació digital i l'eliminació de discriminacions socials.

#### **Mesura 4. Utilitzar esdeveniments i jornades internacionals (per exemple, Setmana Europea de la Mobilitat) com a punt d'entrada per organitzar debats i reunions de sensibilització**

El pla aposta per participar activament en esdeveniments relacionats amb la mobilitat dels vianants com un factor determinant en les noves polítiques. Es prestarà especial atenció a les qüestions relacionades amb l'accessibilitat i la seguretat, l'educació dels infants i els joves, la formació dels responsables de la mobilitat, el drets fonamentals, l'habitabilitat de les zones urbanes, etc.

#### **Mesura 5. Organitzar jornades de «vianants + tema específic de transport» que reuneixin participants de tots els sectors implicats per assolir un propòsit prospectiu, analitzar els problemes i compartir experiències**

En la línia de la mesura precedent, es proposa organitzar jornades sobre vianants i mobilitat incidint en temes específics que afecten el fet de caminar i l'estada al carrer per posar en comú experiències d'altres territoris. Es tracta de generar espais en els quals les institucions que treballin aquesta qüestió puguin presentar els plans, programes, estudis i projectes més recents sobre vianants i mobilitat.

---

## **5. Implementació, seguiment i governança**

## 5. Implementació, seguiment i governança

Els eixos fonamentals que es desenvolupen en l'Estratègia catalana dels vianants es basen en la diagnosi de la situació actual, l'estudi de les necessitats, les perspectives de l'evolució dels indicadors disponibles i el diàleg social.

Fruit de l'anàlisi de tots aquests elements, s'han dissenyat els objectius estratègics i operatius que formen l'Estratègia, que es presenta en aquest document. Òbviament, però, les circumstàncies podrien canviar durant la fase d'execució, tal com ha passat amb la pandèmia de la COVID-19. Per això és possible que durant l'execució de l'Estratègia sorgeixin nous reptes als quals s'hagi de fer front, o circumstàncies que facin necessari adaptar-la o modificar-la.

En aquest sentit, per fer-ne un desplegament efectiu, la Direcció General de Transports i Mobilitat del Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya elaborarà en un termini de 6 mesos un primer programa d'actuacions de caràcter triennal, amb el detall de les accions, les fórmules d'implantació i el finançament.

Cada administració pública de Catalunya que vulgui adherir-se a aquesta Estratègia ho ha de comunicar a la Direcció General de Transports i Mobilitat del Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya i designar una persona coordinadora tècnica que la representi.

D'altra banda, els indicadors plantejats, amb els objectius corresponents, han de servir per fer un seguiment de l'evolució de les situacions sobre les quals es pretén incidir. El seguiment d'aquests indicadors donarà una referència clara sobre els aspectes que cal reforçar a cada moment i, per tant, permetrà adaptar els esforços i els recursos, tant materials com humans, allà on més convingui.

És per això que cal fer un seguiment periòdic de l'estat d'implantació de l'Estratègia. Aquest seguiment s'encomana a la Direcció General de Transports i Mobilitat del Departament de Territori, que n'ha de retre comptes biennalment al Consell Català de la Mobilitat, integrat per les administracions, els organismes, les corporacions, les entitats i els sectors socials vinculats a la mobilitat més representatius. Es tracta de fer un seguiment anual de les accions desenvolupades per tots els components dels seus àmbits, recollir les activitats i dades necessàries per avaluar-les i valorar els indicadors proposats, a fi de redirigir els esforços, si convé, i avançar en l'objectiu comú de millorar la mobilitat dels vianants.

En aquest sentit, la línia transversal d'informació, monitoratge i avaluació proposa com a mesura desenvolupar les bases d'un sistema de monitoratge i avaluació per fer el seguiment de les accions en matèria de mobilitat dels vianants, en què es revisin en profunditat les bases de dades existents, la informació i els estudis complementaris, i es dissenyi un sistema amb indicadors clars, mitjans de verificació i mecanismes de seguiment que permetin l'avaluació contínua. Aquest sistema ha de contenir, com a mínim, els elements següents:

- Nombre d'entitats adherides a l'Estratègia catalana dels vianants
- Inversió directa de les administracions en matèria de millora de la mobilitat dels vianants
- Nombre de convocatòries de subvenció fetes sobre temes relacionats amb els vianants
- Import de les subvencions concedides sobre temes relacionats amb els vianants

- Nombre de campanyes realitzades a favor de la mobilitat dels vianants
- Quota modal de la marxa a peu sobre el total dels desplaçaments
- Nombre d'auditories d'accessibilitat a l'espai públic
- Increment de la superfície de la xarxa viària destinada als vianants
- Accidents amb vianants implicats
- Nombre de plans locals de seguretat viària
- Nombre de camins escolars segurs implementats
- Nombre de centres educatius que inclouen l'educació viària en els currículums
- Nombre de centres educatius que fan accions de sensibilització
- Nombre de campanyes i accions formatives destinades al col·lectiu de gent gran

Amb l'objectiu de garantir una execució correcta de l'Estratègia catalana dels vianants, s'ha articulat un model de governança per al seguiment, l'avaluació i la coordinació de les actuacions que es portaran a terme.

Aquest model de governança està constituït per unes estructures de treball i seguiment que es coordinen entre si.

En primer lloc, l'òrgan encarregat de dissenyar el full de ruta per impulsar les línies estratègiques, els projectes i les mesures que integren l'Estratègia catalana dels vianants és la Direcció General de Transports i Mobilitat del Departament de Territori.

En segon lloc, aquesta mateixa Direcció General de Transports i Mobilitat és l'encarregada de coordinar els diferents agents implicats en l'execució de l'Estratègia.

Per acabar, la Direcció General de Transports i Mobilitat també ha de fer el seguiment de com avança l'Estratègia catalana del vianant, i n'ha de retre comptes biennalment al Consell Català de la Mobilitat.

D'acord amb l'article 7 del Decret 466/2004, de 28 de desembre, el Consell Català de la Mobilitat té la funció d'avaluar les accions empreses en matèria d'organització de la mobilitat de persones i mercaderies, prestant una atenció especial a les qüestions vinculades a la intermodalitat, i fer-ne el seguiment. En aquest sentit, pel que fa a l'Estratègia Catalana del Vianant, el Consell Català de la Mobilitat ha de formular les recomanacions que estimi adequades a partir de l'informe biennal elaborat per la Direcció General de Transports i Mobilitat.

S'estableix la vigència d'aquesta Estratègia catalana dels vianants fins a l'any 2030, en què se'n farà una revisió en profunditat i una actualització segons els resultats obtinguts en aquesta primera Estratègia.



