



Anàlisi del procés d'evaluació

El primer pas cap a la redacció del PITC fou la convocatòria del *Fòrum d'Infraestructures* per part del Departament de Política Territorial i Obres Públiques a principi de l'any 2001. Una de les conclusions fou la necessitat d'el·laborar un pla d'infraestructures de transport que actualitzés el vigent Pla de carreteres de Catalunya redactat el 1985 i revisat el 1995, i que incorporés la xarxa ferroviària i de serveis de transport públic, així com els altres modes de transport. Els treballs tècnics de base d'aquest nou Pla d'infraestructures s'iniciaren el mes de setembre del 2002.

El segon pas fou la constitució per mandat del Parlament de Catalunya de la Mesa d'Infraestructures de Transport, amb participació oberta a diferents departaments de la Generalitat de Catalunya, a les institucions públiques i les institucions privades més representatives, així com a experts a tall individual el mes de juny del 2003, que manifestà el compromís d'elaborar un pla de carreteres, un pla de ferrocarrils i un pla logístic.

El tercer pas es produí amb la decisió del nou Govern sorgit de les eleccions de final del 2003 unificar aquests treballs en un únic pla d'infraestructures de transport, d'una manera coordinada amb el Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT) que començà a redactar el Ministeri de Foment a principi del 2005. El PEIT, incorporant les al·legacions presentades pel Govern de Catalunya, fou finalment aprovat pel Govern espanyol el 15 de juliol del 2005.

La primera versió del PITC s'elaborà des de gener del 2004, partint de la definició d'objectius i de directrius de mobilitat esmentades al capítol anterior, sortí a informació pública el desembre del 2005 i fou definitivament aprovat pel Govern el juliol del 2006.

La Directiva 2001/42/CE, relativa a l'avaluació dels efectes ambientals de plans i programes (AAE)

La Directiva 2001/42/CE presenta el marc conceptual i procedimental pel qual s'han d'avaluar estratègicament els plans i programes d'inversió pública. La concreció més efectiva de la Directiva resta en mans dels estats membres.

Basada en un enfocament proactiu, l'avaluació ambiental estratègica ha de permetre incloure el desenvolupament sostenible en els processos de decisió estratègica millorant l'avaluació dels impactes ambientals indirectes, acumulatius i sinèrgics que puguin tenir els plans i els programes. D'altra banda, també exigeix la identificació de noves alternatives de polítiques, plans i programes que permetin assolir uns determinats objectius de manera més favorable.

La Directiva defineix l'avaluació ambiental només des d'un punt de vista estrictament procedimental. Així, estableix en l'article 2, apartat b, que "l'avaluació ambiental significa la preparació d'un informe ambiental, la realització d'unes consultes, la consideració de l'informe ambiental i del resultat de les consultes efectuades en la presa de decisions i la provisió d'informació relacionada amb la decisió presa". A l'efecte d'aquesta Directiva, es pot entendre l'avaluació ambiental com un procés formalitzat, sistemàtic i amb un enfocament global, a través del qual s'intenta avaluar els potencials impactes ambientals d'una proposta de pla o programa (així com les seves modificacions) i les seves alternatives. La Directiva demana la preparació d'un informe que ha de contenir els resultats de l'avaluació i les aportacions realitzades en una fase de consulta al públic i a autoritats ambientals. Aquesta definició reflecteix l'àmplia interpretació que la Directiva fa d'aquest concepte i, per tant, permet tant una avaluació ambiental estratègica (AAE) en sentit estricto, com una extensió als plans i programes del procediment d'avaluació d'impacte ambiental (AIA) aplicat als projectes. En tot cas, seran els estats membres o les regions amb competències en

matèria de medi ambient els quals, en últim terme, aplicaran la modalitat d'avaluació ambiental que creguin més adequada. Això posa de manifest una de les premisses que impregnen la filosofia d'aquest instrument: l'existència de flexibilitat en el procediment per adaptar l'avaluació a cada cas concret.

La Directiva, en definitiva, estableix amb caràcter obligatori l'avaluació de determinats plans i programes. De la mateixa manera, estableix la possibilitat que es realitzi una avaluació quan els estats membres considerin que determinats plans i programes poden causar impactes ambientals significatius. Considerant aquests criteris, cada estat membre podrà seleccionar les propostes de pla o programa que cal avaluar.

Respecte dels plans d'infraestructures de mobilitat, la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient esmenta que "... més enllà de les consideracions habituals sobre l'impacte físic d'aquestes infraestructures en el medi ambient, pròpies de les avaluacions d'impacte ambiental de projectes, una avaluació ambiental estratègica hauria de valorar aspectes com: objectius d'accessibilitat que satisfà el pla, valoració comparativa dels models de mobilitat proposats, impacte sobre el canvi climàtic, risc de dispersió urbana, inducció de mobilitat addicional...".

Tant els treballs previs del PITC, com la redacció mateixa del Pla, s'adequaren a aquesta directiva, encara que no estigués transposada a Espanya.

La Llei de 9/2006, aprovada el 28 d'abril de 2006, ha transposat finalment la Directiva 2001/42/CE del Parlament d'Europa i del Consell de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient. La Llei s'aplicarà a plans, el primer acte preparatori dels quals sigui posterior

al 21 de juliol de 2004, o a aquells altres anteriors que s'aprovin amb posterioritat al 21 de juliol del 2006, excepte quan l'Administració pública competent decideixi motivadament que és inviable.

Encara que des d'un punt de vista jurídic no és, per tant, necessari dur a terme una avaluació ambiental estratègica per al PITC, ha estat la voluntat del Departament de Política Territorial i Obres Públiques que sí es dugués a terme. Abans d'obrir-se el període de consulta pública i institucional, es desenvolupà un informe de sostenibilitat ambiental, incorporat en forma sintètica en el capítol d'avaluació ambiental estratègica que s'ha actualitzat per a aquest document final del Pla en forma de memòria ambiental, d'acord amb les modificacions que hagin pogut tenir les propostes del pla.

L'amplitud i el nivell de detall d'aquesta memòria ambiental ha estat determinada per l'òrgan ambiental i el Departament de Medi Ambient i Habitatge i, tal i com marca la Directiva, els treballs d'avaluació estratègica s'han realitzat conjuntament per part de l'òrgan promotor del PITC, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, i l'òrgan ambiental, el Departament de Medi Ambient i Habitatge, en la mesura que ha estat possible en absència del marc regulatori propi de Catalunya.

Síntesi del contingut i dels objectius principals del PITC

Els objectius dels plans d'infraestructura de transport han canviat molt des dels primers plans de carreteres de Catalunya de 1922 i 1936, que tenien la voluntat de vertebrar una *Catalunya-Ciutat* garantint uns nivells mínims d'accessibilitat a tot el territori.

També han canviat els marcs de referència: aquells primers plans de transports partien d'una visió *totalitària*, es deia, i es definien integradament amb tota la resta d'obres públiques (obres hidràuliques, xarxes telefòniques, etc.).

El Pla de carreteres de 1985 incorporà als objectius anteriors un nivell garantit de servei als usuaris de la carretera i una precisió tipològica i funcional de les vies més grans. (L'altre antecedent directe del PITC, el Pla de ferrocarrils que estava en redacció a mitjan anys vuitanta, s'abandonà abans de ser presentat, i el Pla de transport de viatgers no tenia com a objectiu establir directrius concretes en relació amb la nova infraestructura.)

L'objectiu del PITC, en línia amb els plans d'infraestructures contemporanis, és *desenvolupar un sistema de transport organitzat com a xarxa integrada i multimodal, segur i sostenible, ambientalment responsable, socialment equilibrat i econòmicament viable, obert en la fase de seguiment a la col·laboració i participació institucional i ciutadana*.

Els objectius específics del PITC es detallen a continuació. Per a cada objectiu s'avancen els indicadors que posteriorment s'utilitzaran per dur a terme l'avaluació ambiental estratègica.

La sostenibilitat ambiental

Per tal de contribuir al compliment de l'Acord de Kyoto, els consums d'energia i les emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera generats pel transport interurbà haurien de disminuir, tot i l'augment previsible de la mobilitat. Per fer-ho possible, el PITC proposa, en línia amb el Llibre blanc de transport de la Unió Europea i el PEIT, augmentar significativament la quota del ferrocarril i del transport públic en el repartiment modal, tant en l'àmbit de viatgers com en el de mercaderies. Així, el PITC incrementa substancialment les inversions en infraestructura ferroviària, estableix

com a prioritàries les inversions als entorns amb més congestió viària i afavoreix la utilització del mode de transport més apropiat en cada cas des del punt de vista dels costos totals, incloent-hi les externalitats ambientals.

Per avaluar aquest objectiu s'han emprat indicadors d'emissions a l'atmosfera i consum de combustible, entre d'altres.

L'estructura nodal del territori

El PITC reforça l'estructura nodal del territori, en coherència amb la política territorial adoptada pel Pla territorial general i els plans territorials parcials, garanteix uns nivells coherents d'accessibilitat i de connectivitat amb els diferents nodes urbans, en funció de la seva situació geogràfica i del seu potencial de creixement, articula les xarxes de transport catalanes en les transeuropees i contribueix a la vertebració de l'Euroregió i la permeabilització dels Pirineus. D'altra banda, les xarxes proposades pel PITC asseguren l'accessibilitat a les grans plataformes logístiques i als ports.

Per avaluar aquest objectiu s'han emprat indicadors d'accessibilitat i dotació territorial d'infraestructures.

El progrés social i econòmic

La millora de la qualitat del servei en ferrocarril es tradueix en l'establiment d'interval·ls màxims de pas i de velocitats comercials mínimes. En relació amb la carretera, es tracta de garantir nivells adients de fluïdesa per al conjunt de la xarxa, que no seran, però, possibles en algunes vies a l'entorn metropolità de Barcelona. La millora de la qualitat dels serveis de transport i la fluïdesa viària és essencial per contribuir al desenvolupament d'una economia com la catalana, industrial i exportadora, cada dia més orientada als serveis, amb un pes creixent del turisme.

Per avaluar aquest objectiu s'ha calculat la capacitat necessària en cada tram de la xarxa viària (bàsicament el nombre de carrils necessaris) adoptant com a criteri general que el trànsit previst l'any 2026 no la saturi (no arribi al nivell de servei anomenat D, de trànsit fluid) en més de 100 hores al llarg de l'any. Aquest criteri no és, però, aplicable a les vies de l'RMB, on els increments de capacitat viària necessaris d'acord amb aquest criteri resulten inviables.

La seguretat de les persones

La seguretat és un objectiu principal de la política de mobilitat de Catalunya present en totes les seves determinacions. A aquest efecte, el marc competencial del PITC abraça la definició de les estratègies d'actuació a la xarxa viària, tant pel que fa als trams existents com als de nova construcció amb l'objecte de reduir l'accidentalitat.

Directrius del PITC

Les directrius establertes per a la redacció del PITC, per tal de concretar els objectius abans exposats, es basen en les Directrius nacionals de mobilitat en curs d'aprovació per part del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, amb l'objectiu d'assolir unes pautes de mobilitat més sostenibles.

Bàsicament, les Directrius nacionals de mobilitat proposen millorar l'accessibilitat dels diferents àmbits funcionals del territori reduint els costos socials i ambientals, a través no només de les infraestructures i serveis de transport, sinó també dels processos de planificació i gestió. Les directrius que directament enmarquen el PITC en el període 2006-2012 (el PITC té un horitzó 2026) són les següents:

- ▶ El transport públic ha de créixer els propers sis anys a un ritme d'un 6% cada any.
- ▶ El transport en vehicle privat ha de créixer un 3%.
- ▶ El nombre de cotxes per cada 1.000 habitants s'ha de reduir en un 5%, de 453 vehicles el 2004 a 430 el 2012.
- ▶ Les víctimes mortals d'accidents de trànsit han de baixar de 571 a 360, fet que representa un 37%, el 2012. Els accidents amb víctimes ho faran un 15%.
- ▶ Hi haurà un augment del 10% en la velocitat comercial dels autobusos urbans i del 15% en la dels autobusos interurbans, com a element indispensable per assolir un increment del 12% dels viatges intramunicipals en transport públic.
- ▶ Cal aconseguir l'augment d'un 10% en l'ocupació dels vehicles privats per persones respecte a les 1,18 que els utilitzaven el 2004.
- ▶ A conseqüència de l'augment d'un 12% de quilòmetres de xarxa ferroviària per cada 1.000 habitants, la càrrega global transportada per carretera hauria de disminuir un 10%, fins al 72%; el volum de productes distribuïts per tren hauria de créixer un 8,5% cada any, mentre que les mercaderies carregades en camions ho faran en un 3,1%.
- ▶ Els quilòmetres de vies ciclistes, especialment la xarxa bàsica ciclista, experimentaran un notable augment, fins a situar-se al voltant dels 1.300 km.
- ▶ A partir d'aquestes directrius, el Decret sobre mobilitat i urbanisme obliga a incorporar als nous plans d'ordenació estudis de viabilitat de les mesures previstes per al transport públic i el privat.

Partint de les Directrius nacionals de mobilitat, el PITC es fixa com a directrius uns nivells de creixement dels trànsits de passatgers i mercaderies i una redistribució modal a favor del ferrocarril i el transport públic.

- ▶ En relació amb els trànsits de mercaderies de llarg recorregut la directriu adoptada se situa en la banda més ambiciosa i optimista en línia amb el Llibre blanc i el PEIT, i suposa un canvi radical de la situació actual.
- ▶ En relació amb els passatgers, on les inèrcies derivades de l'estructura territorial i els mercats laborals són molt grans, s'han analitzat acuradament tots els components de la mobilitat interurbana de Catalunya per poder arribar a definir unes directrius realistes de reducció dels ritmes de creixement relatiu de la mobilitat interurbana en vehicle privat.

Així, per tal que el ferrocarril pugui servir els volums de trànsit que el PITC li atribueix, tant per a viatgers com per a mercaderies, serà indispensable augmentar la seva capacitat en determinats corredors o obrir nous eixos, especialment a l'RMB. D'altra banda, per garantir els nivells de fluïdesa que es pretenen en la xarxa viària, caldrà també augmentar selectivament la capacitat d'algunes vies. Les directrius del PITC s'especifiquen per mercaderies i viatgers com segueix:

Sobre els trànsits de mercaderies: el ferrocarril ha de poder assolir una quota modal superior al 10% l'any 2026

Les mercaderies transportades per ferrocarril han de poder augmentar un 8,5% anual per poder assolir una quota modal superior al 10% l'any 2026 (actualment és del 4%). La carretera s'ha de mantenir creixent en un 3,1% anual. Així, el PITC proposa la realització de les infraestructures necessàries per fer possible que el ferrocarril reverteixi la seva tendència històrica de decreixement

continuat i pugui arribar a créixer anualment en un 8,5% (per sobre del 3,1% de la carretera). Cal dir, però, que disposar d'una capacitat suficient d'infraestructures és una condició necessària però no suficient per assolir aquest objectiu, que depèn d'altres condicionants del mercat del transport i de les estratègies mateixes dels operadors logístics que ultrapassen el marc del PITC.

Sobre la mobilitat de passatgers: el transport públic ha de poder créixer un 120% fins al 2026

L'evolució previsible dels tres factors de creixement de la mobilitat obligada intermunicipal (augment demogràfic, taxes d'ocupació i estudi i percentatge de viatges intermunicipals), fa que l'increment global de la mobilitat obligada intermunicipal de passatgers prevista entre 2001 i 2026 tingui una taxa anual del 2,3% i una taxa acumulada del 77%. En relació amb la mobilitat no obligada, de la qual no es disposen de dades prou precises, s'ha suposat que creixeria almenys en la mateixa proporció. Del volum de la mobilitat total generada, s'ha fixat que la mobilitat en vehicle privat no hauria de créixer per sobre del 60% el 2026, mentre que la mobilitat en transport públic ho hauria de poder fer per sobre d'un 120%. Aquests llinars resulten de suposar que prop d'un 5% de les relacions totals entre cada origen i destinació, que tendencialment correspondrien al vehicle privat, serien captables pel transport públic.

S'ha comprovat que els escenaris del Pla territorial general en curs de redacció, que contenen previsions tant per població ocupada resident com per llocs de treball localitzats en cada àrea, suposen uns índexos més elevats d'autocontenció i d'autosuficiència municipal i, per tant, ritmes menors de creixement dels viatges intermunicipals, i que s'estabilitza el percentatge de mobilitat interurbana sobre el 40% del total de viatges generats, inferiors al 50% suposat en el PITC a partir dels escenaris del Pla territorial general vigent. Tot i així, en elevar la previsió de població total de 7,5 a 7,9

milions d'habitants l'any 2026 (les dades de padró continu donen ja un 6,8 el 2005), els nous escenaris del Pla territorial en curs produirien una mobilitat interurbana global que resulta equivalent a la considerada en el PITC per al conjunt de Catalunya. Per a l'RMB caldrà dur a terme estudis més detallats de mobilitat en el marc del Pla territorial metropolitana de Barcelona, també en curs de redacció, per validar-ho.

Marc legal del PITC: relació amb altres plans i programes

El Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (en endavant PITC) és el pla territorial sectorial que defineix la xarxa d'infraestructures viàries i ferroviàries necessàries per a Catalunya, en coherència amb les directrius del planejament territorial vigent i amb una visió sostenible de la mobilitat. El PITC té caràcter de pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

El PITC coexisteix amb d'altres plans i programes d'infraestructures, que tenen els seus propis àmbits geogràfics i sectorials segons el marc competencial propi de les institucions que els impulsen. En relació amb tots ells, el PITC vol ser l'instrument que permeti el desenvolupament coordinat de les xarxes viàries i ferroviàries a Catalunya, tant pel que fa al transport de viatgers com al de mercaderies.

Recollint la tradició històrica del planejament d'infraestructures a Catalunya, reflectida en el Pla general d'obres públiques de 1936, el PITC (infraestructures terrestres: xarxa viària, ferroviària i logística), junt amb el Pla d'infraestructures aeronàutiques de Catalunya i el Pla de ports de Catalunya s'integraran en el Pla d'infraestructures de Catalunya. El Pla de carreteres vigent (aprovat el 1985 i revi-

sat el 1995) va exhaurir el seu termini a final de 2005. El Pla de transport de viatgers també va esgotar el seu termini el 2005, i els plans sobre infraestructures ferroviàries i logístiques redactats el setembre de 2003 no arribaren a ser aprovats definitivament.

Tal com expressaren els agents socials i econòmics en els treballs del *Fòrum de les Infraestructures* i, posteriorment, de la *Mesa d'Infraestructures de Catalunya*, la nova planificació viària i ferroviària s'ha de dur a terme en el marc d'una visió integrada de la política de mobilitat, coherent amb la planificació territorial (actualment es revisa el Pla territorial general de Catalunya i es redacten els plans territorials parcials) i amb les Directrius de mobilitat (actualment en fase d'aprovació, en compliment de la Llei de mobilitat 13/2003). La planificació integrada de les infraestructures és indispensable per fer un bon ús dels recursos públics, per evitar retards i sobrecostos en les inversions, i, en bona mesura, per facilitar-ne la reducció dels impactes ambientals i la maximització dels beneficis socials i econòmics.

En conclusió, es fa indispensable un instrument de planificació com el PITC que integri les infraestructures terrestres, xarxes viàries, ferroviàries i logístiques. És important tenir present, però, que no és objecte del PITC ni detallar els traçats ni establir les reserves de sòl necessàries pel pas de les infraestructures:

- ▶ No és objecte del PITC precisar els traçats ni detallar les característiques de les infraestructures proposades. Seran els documents normatius corresponents (com l'estudi informatiu, l'estudi d'impacte ambiental i projecte constructiu) els que desenvoluparan les propostes de manera que s'incorpori la variable ambiental i l'estudi d'alternatives.
- ▶ No és objectiu del PITC establir les reserves d'afeccions de sòl derivades de les noves infraestructures proposades, que es definiran posteriorment en altres documents. En el cas d'infraes-

tructures de caràcter estratègic o que travessin zones especialment compromeses, s'impulsaran plans urbanístics específics que reservin el sòl com a garantia de pas de la futura infraestructura.

En el desenvolupament del Pla es duran a terme estudis previs i informatius de manera que es garanteixi la compatibilitat entre les noves infraestructures amb el paisatge preexistent, tenint especial cura de la seva adequada integració amb les activitats agrícoles i la xarxa de camins i vies pecuàries.

- ▶ D'altra banda, segons conté l'apartat Prioritats i criteris d'implementació del Pla, es realitzaran estudis per valorar la conveniència de les infraestructures viàries proposades per a la 2a. fase del PITC (2016-2026). En aquests estudis es valorarà, per als respectius corredors, el repartiment modal més adequat, tot definint els serveis, les mesures de gestió i les infraestructures que permetin potenciar el transport col·lectiu i assolir el repartiment modal preestablert.

Altres plans concurrents

El PITC té com a àmbit les infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques, però no pot imposar-se de manera jeràrquica a tots els altres plans i programes que actuen sobre el territori de Catalunya.

- ▶ En relació amb la xarxa viària, el PITC coexisteix amb els plans i programes següents: els plans zonals (redactats, però no aprovats oficialment), el Programa d'autovies (aprovat el 2005), el Pla sectorial de carreteres del Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT) del Ministeri de Foment i la Xarxa viària transeuropea de la Comissió Europea (aprovada el 2004). Així mateix, el PITC s'emmarca en la Llei de carreteres (modificació de 26 de maig de 2005) i en la nova Llei ferroviària.

- ▶ Pel que fa a la xarxa ferroviària, són vigents o en curs de redacció: el Pla director d'infraestructures 2001-2010 de l'Autoritat del Transport Metropolità (aprovat el 2002, en revisió el 2006), el Pla de rodalies del Ministeri de Foment (en curs de redacció), el Pla sectorial ferroviari del PEIT del Ministeri de Foment (en curs de redacció) i la Xarxa ferroviària transeuropea de la Comissió Europea (aprovada el 2004).

- ▶ El PITC inclou la realització d'un sistema de noves plataformes logístiques que permetran la racionalització dels fluxos de mercaderies i la potenciació de la intermodalitat. Aquestes infraestructures nodals bàsiques permetran l'optimització de les infraestructures viàries i ferroviàries i l'establiment de les condicions necessàries per incrementar el transport de mercaderies per ferrocarril. Amb l'objectiu de dotar Catalunya d'un sistema de plataformes logístiques intermodals s'ha de garantir la disponibilitat de sòl adaptat a les necessitats dels àmbits territorials. Aquests àmbits caldrà situar-los en punts estratègics del territori, bé per la seva proximitat a les principals àrees de producció i consum de Catalunya, bé per la seva localització respecte la xarxa d'infraestructures.

- ▶ Addicionalment als plans estrictament viaris i ferroviaris i logístics, hi ha també altres plans, programes i projectes que afecten els ports i els aeroports, i que no formen directament part del PITC, però que s'han tingut en compte en les anàlisis que justifiquen la proposta.

Així, el PITC és complementari d'altres plans, territorials o de transports, d'escala local, regional i interregional, que afecten diferents sectors, es troben en moments diferents de tramitació i són impulsats per diferents administracions. El PITC vol ser la referència d'aquests plans en relació amb les xarxes viàries i ferroviàries necessàries per a Catalunya, però no pot imposar-se de manera jeràrquica a tots els plans i programes que no depenen directament del

Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, ni pot precisar les propostes amb el grau de detall necessari per a tots els àmbits i escales geogràfiques.

En aquest sentit, el Pla territorial metropolità de Barcelona i els plans d'infraestructures de mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) concretaran les actuacions a realitzar en aquest àmbit territorial.

En la introducció d'aquest document es presenta la relació entre el PITC i altres plans i directives com els Criteris per a la planificació territorial, les Directrius nacionals de mobilitat, el PEIT, el Llibre blanc de transport, o l'Acord estratègic per a la internacionalització, la qualitat en l'ocupació i la competitivitat.

Descripció dels aspectes ambientals i socioeconòmics rellevants de la mobilitat actual

A continuació s'exposen resumidament elements rellevants dels impactes de la mobilitat a Catalunya.

L'increment de la mobilitat

Existeix un consens força general a l'hora d'acceptar que la mobilitat seguirà augmentant els propers anys, tant per a passatgers com per a mercaderies, motiu pel qual cal prestar atenció als impactes ambientals associats a aquest increment. En aquest sentit, polítiques urbanístiques que promoguin creixements compactes a mitjà i llarg termini augmentaran la probabilitat que un percentatge important de la mobilitat sigui urbana, i d'aquesta, predominantment en transport públic o a peu.

L'increment de la mobilitat en vehicle privat

El gran retrocés de l'ús del transport col·lectiu (TC) té un gran impacte en la sostenibilitat ambiental, social i econòmica. S'observa que a tots els sistemes urbans els transports col·lectius han perdut pes significativament, tant a l'àmbit urbà com interurbà, durant els darrers vint anys (com mostren les dades disponibles des de la primera enquesta de mobilitat obligada del 1981 fins a la darrera del 2001). D'altra banda, si es compara l'evolució de la mobilitat obligada total amb l'evolució de la mobilitat obligada efectuada en TC s'observa que, mentre la mobilitat presenta augments importants, la mobilitat en TC en presenta de molt menors, nuls o fins i tot negatius. Així, l'augment de la mobilitat durant els darrers vint anys va ser absorbit fonamentalment pel vehicle privat.

El continu augment de les emissions de CO₂ del sector dels transports

Cal tenir present que a Catalunya les emissions degudes al transport s'han incrementat notablement, més d'un 31%, entre els anys 1990 i 2001. Per aquest motiu, qualsevol política eficaç de reducció de la concentració de CO₂ atmosfèric ha d'incloure una bona gestió de la mobilitat, la qual cosa comporta intervenir sobre les emissions procedents d'aquest sector. A més de les polítiques d'infraestructura a favor del transport públic, cal introduir instruments de regulació eficient de les autopistes més congestionades i estimular la renovació progressiva del parc de vehicles per tal de treure de la circulació els més contaminants i introduir noves tecnologies més netes.

Consum energètic

El sector dels transports i en particular el transport per carretera representen un percentatge molt significatiu del consum energètic, sobretot de combustibles fòssils. Actualment, noves tecnolo-

gies aplicades als motors i als vehicles estan millorant l'eficiència del sector, reduint el consum de combustibles i les emissions, en particular motors dièsel per a les flotes de vehicles de transport públic per carretera i ferrocarril, materials menys pesants, més bones transmissions, neumàtics de baixa resistència i lubricants. Encara que hi ha millores tecnològiques que no han aconseguit entrar en el mercat, com la injecció directa o els vehicles elèctrics, d'altres, com els vehicles de motor híbrid, ja són disponibles al mercat.

Els impactes de les infraestructures en la fragmentació del territori, la biodiversitat, el paisatge i els recursos naturals

Els impactes de les infraestructures viàries i les infraestructures ferroviàries poden ser molt diversos segons es tracti de vies d'alta capacitat o alta velocitat, o bé vies locals o convencionals, en funció de la inscripció de cada projecte en el paisatge preexistent. Si bé el PITC no determina traçats específics, sí que ha incorporat el requeriment de realitzar estudis previs de les zones afectades per noves infraestructures.

El risc de dispersió urbana generat per les infraestructures viàries

Les infraestructures viàries són elements generadors de creixement urbà que, atesa la flexibilitat que permeten les infraestructures viàries (en comparació amb la rigidesa dels serveis i infraestructures ferroviàries), poden esdevenir generadors de dispersió urbana, en absència de plans urbanístics efectius. Així, seria necessari incorporar, en circumstàncies de risc, la redacció de plans directors urbanístics associats a projectes viaris, com ja s'ha fet en el cas del projecte d'accés al túnel de Bracons a la Garrotxa.

Definició dels objectius ambientals

Des de la perspectiva de la sostenibilitat, els objectius ambientals del Pla d'infraestructures de transport de Catalunya es concreten com segueix:

La sostenibilitat ambiental

El PITC s'emmarca en tots els seus objectius i específicament en els de sostenibilitat ambiental en les Directrius nacionals de mobilitat, en línia amb el Protocol de Kyoto, les directives 2002/49/CE, 2001/81/CE, 1996/62/CE, la Llei 9/2003 de mobilitat i el Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules. Per tal de contribuir al compliment de l'Acord de Kyoto, els consums d'energia i les emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera generats pel transport interurbà haurien de disminuir, tot i l'augment previsible de la mobilitat.

Els objectius es poden precisar com segueix:

- ▶ Reduir la contaminació atmosfèrica, amb especial atenció als gasos hivernacle.
- ▶ Promoure un model d'infraestructures de mobilitat que freni el risc de dispersió urbana.
- ▶ Consolidar un model d'infraestructures de mobilitat que minimitzi els impactes en aspectes com són la fragmentació del territori, la biodiversitat, el paisatge, els recursos hídrics i naturals, la generació de residus i la contaminació acústica.
- ▶ Millorar les afeccions de l'actual model de mobilitat en la salut

humana i la qualitat de vida urbana, especialment dins de les principals àrees metropolitanes del país.

L'estructura nodal del territori

El PITC es basa en els Criteris de planificació territorials elaborats per la Secretaria de Política Territorial, i específicament en els que segueix:

- ▶ Els nous creixements han de ser compactes en continuïtat.
- ▶ El creixement urbà ha de reforçar una estructura nodal del territori.
- ▶ La mobilitat és un dret i no una obligació.
- ▶ El transport públic s'ha de facilitar mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.
- ▶ Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
- ▶ Integar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

En definitiva, es tracta de garantir el dret de totes les persones d'accedir als diferents punts del territori amb presència d'activitat.

El progrés social i econòmic

El PITC es basa en els principis i objectius definits en l'Acord estratègic per a la internacionalització, la qualitat en l'ocupació i la competitivitat. La millora de la qualitat en els serveis de transport i la fluïdesa viària és essencial per contribuir al desenvolupament

d'una economia com la catalana, industrial i exportadora, cada dia més orientada als serveis, amb un pes creixent del turisme. La millora de la qualitat del servei en ferrocarril es tradueix en l'establiment d'interval·ls màxims de pas i de velocitats comercials mínimes. En relació amb la carretera, es tracta de garantir nivells adients de fluïdesa per al conjunt de la xarxa, que no seran, però, possibles ja en algunes vies a l'entorn metropolità de Barcelona.

La seguretat és un objectiu principal de la política de mobilitat de Catalunya present en totes les seves determinacions. A aquest efecte, el marc competencial del PITC inclou la definició de les estratègies d'actuació a la xarxa viària, tant pel que fa als trams existents com als de nova construcció amb l'objecte de reduir l'accidentalitat. Aquest objectiu es pot precisar com segueix:

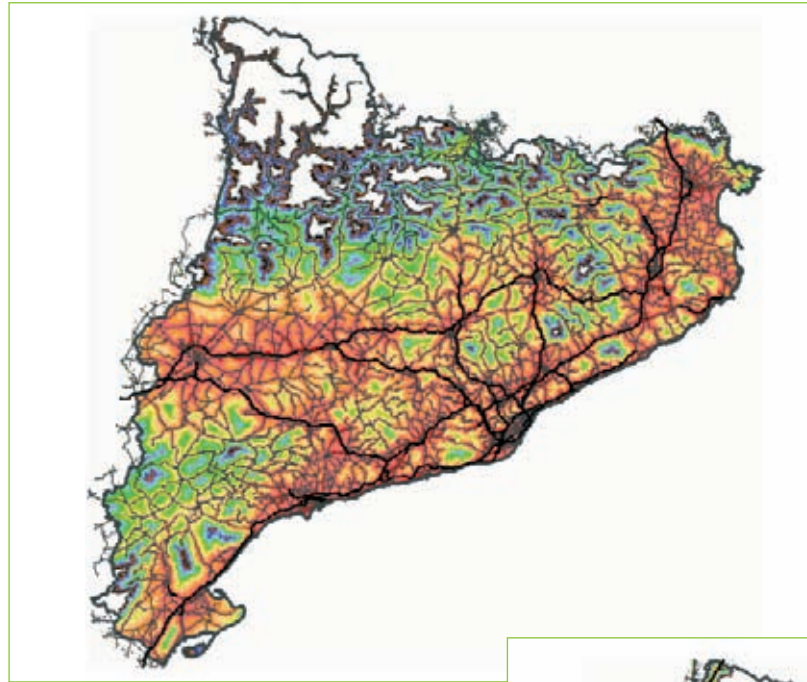
- ▶ Donar suport al desenvolupament econòmic del país, afavorint un model de mobilitat que redueixi els costos per les emissions de CO₂, els costos relacionats amb la dependència del petroli i els costos relacionats amb el consum energètic.
- ▶ Millorar la seguretat en el transport de viatgers i mercaderies.

Descripció d'alternatives de models d'infraestructures

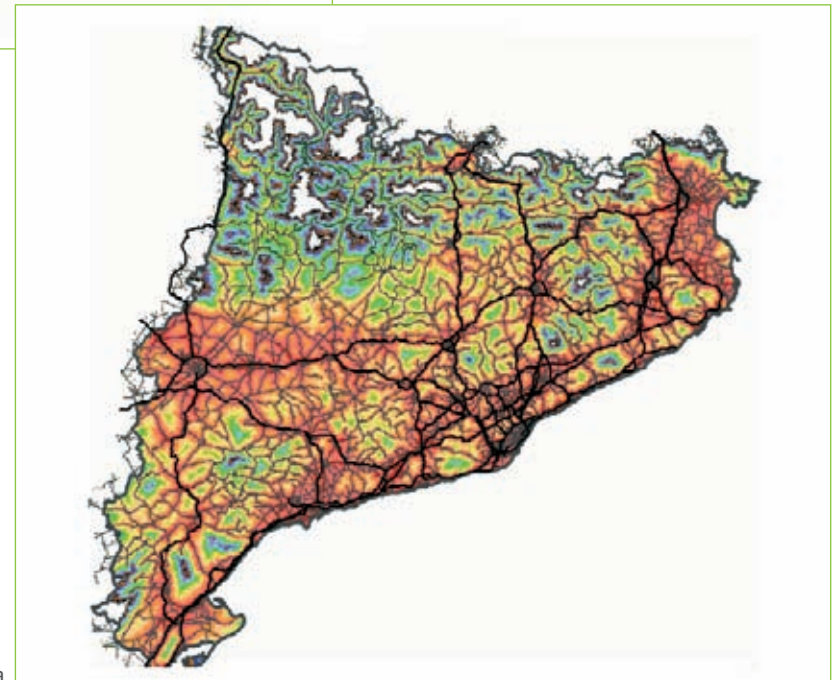
S'han avaluat tres alternatives de pla:

- ▶ Alternativa zero en relació amb les carreteres: limitació dels nous projectes viaris només als ja pendents del Pla de carreteres de 1995, i construcció dels projectes ferroviaris del PITC.
- ▶ Alternativa inicial del PITC, considerant totes les noves carreteres proposades i els esquemes de possibles serveis de transport públic analitzats indicativament.

Distància a la xarxa viària



Xarxa viària actual



Xarxa viària proposada

- ▶ Alternativa final del PITC, amb les modificacions introduïdes a partir del procés d'informació pública i de les conclusions de l'informe de sostenibilitat.

En coherència amb les Directrius de mobilitat i els Criteris territorials, les alternatives no corresponen a models alternatius sinó a variants dins d'un mateix model que pretén potenciar modes de transport públic alternatius a la carretera.

En l'apartat següent es presenta l'anàlisi dels impactes de l'alternativa escollida en relació tant amb les altres alternatives com amb la tendència espontània i amb la situació actual, i en un altre apartat específic es presenten amb més detall els impactes més significatius de l'alternativa escollida.

Les millores que s'introdueixen en la versió inicial del PITC es relacionen en l'apartat que presenta les conclusions sobre l'anàlisi resultant del procés informació pública i de l'informe de sostenibilitat ambiental prèviament elaborat.

La proposta final del PITC conté millores molt substancials, des del punt de vista ambiental, en relació amb la proposta inicial. Les millores són particularment importants pel que fa al trànsit de viatgers. La incorporació de reserves per a carril - bus i d'una xarxa d'intercanviadors de transport públic, com a avançament al Pla de serveis de transport públic, i la major prioritat donada a les inversions ferroviàries, que ja era molt alta, així com la supressió o endarreriment d'inversions viàries, ha incrementat significativament la capacitat dels serveis de transport públic per augmentar la seva participació modal, i molt en particular als corredors amb major trànsit.

D'altra banda, el PITC ha esdevingut un document que, tot i estar centrat en infraestructures, defineix elements claus de la política de mobilitat de Catalunya, desenvolupant amb més detall les

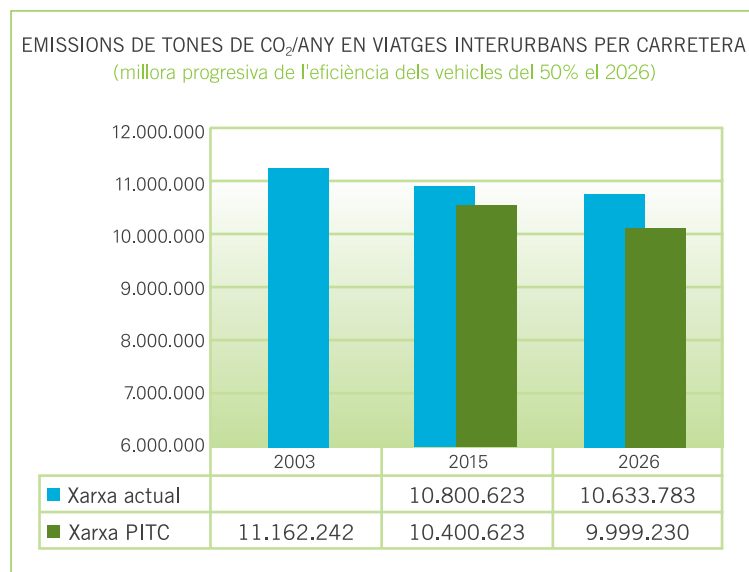
Directrius nacionals de mobilitat que no estaven disponibles en el moment d'elaborar la primera versió inicial del PITC:

- ▶ Inclusió d'un apartat de "proposta de sistema de plataformes logístiques i terminals ferroviàries".
- ▶ Inclusió de "proposta de xarxa ciclista".
- ▶ Inclusió d'un apartat de "política de peatge: els peatges com a reguladors de la mobilitat".
- ▶ Inclusió d'un apartat sobre "seguretat viària".
- ▶ Inclusió d'un apartat de "proposta d'actuacions infraestructurals per fomentar el transport públic".
- ▶ Inclusió d'un apartat sobre "els serveis de transport públic".
- ▶ Inclusió d'un apartat de "recerca".
- ▶ Incorporació d'una memòria econòmico-financera per justificar la viabilitat del PITC.
- ▶ Actualització de l'Avaluació estratègica ambiental per la Memòria ambiental.

Descripció i avaluació dels impactes ambientals de l'alternativa escollida

L'avaluació dels efectes significatius sobre el medi i de les mesures necessàries per reduir o contrarestar qualsevol efecte negatiu, s'ha realitzat a partir dels objectius ambientals, territorials, socials i econòmics abans esmentats.

Indicadors estratègics



A més, de manera transversal als diferents objectius ambientals, s'han analitzat els principals eixos amb riscos de congestió, amb especial atenció a la Regió Metropolitana de Barcelona, al Camp de Tarragona i a Girona, per tal de validar en detall fins a quin punt s'assoleixen les directrius fixades al PITC quant a capacitat d'atracció de viatgers i mercaderies dels serveis establerts de transport col·lectiu per carretera i ferrocarril.

Els indicadors definits i calculats per dur a terme l'avaluació objectiva d'impactes probables (41 en total, per a l'escenari 2026) es presenten agrupats pels objectius als quals fan referència.

Específicament per a l'avaluació de la proposta ferroviària, es realitzà una anàlisi integrada de costos interns i externs, a partir d'una metodologia desenvolupada per la Direcció General de Ports i Transports.

A continuació es presenten els resultats obtinguts de l'anàlisi comparativa entre la proposta final i les dues alternatives prèvies (alternativa zero i alternativa de proposta inicial).

Impactes sobre la sostenibilitat ambiental

Per millorar la sostenibilitat ambiental, el PITC proposa, en línia amb el Llibre blanc del transport de la Unió Europea i el PEIT, augmentar significativament la quota del ferrocarril i del transport públic en el repartiment modal, tant en l'àmbit de viatgers com en el de mercaderies. Així, el PITC incrementa substancialment les inversions en infraestructura ferroviària, estableix com a prioritàries les inversions als entorns amb més congestió viària i afavoreix la utilització del mode de transport més apropiat en cada cas des del punt de vista dels costos totals, incloent-hi les externalitats ambientals.

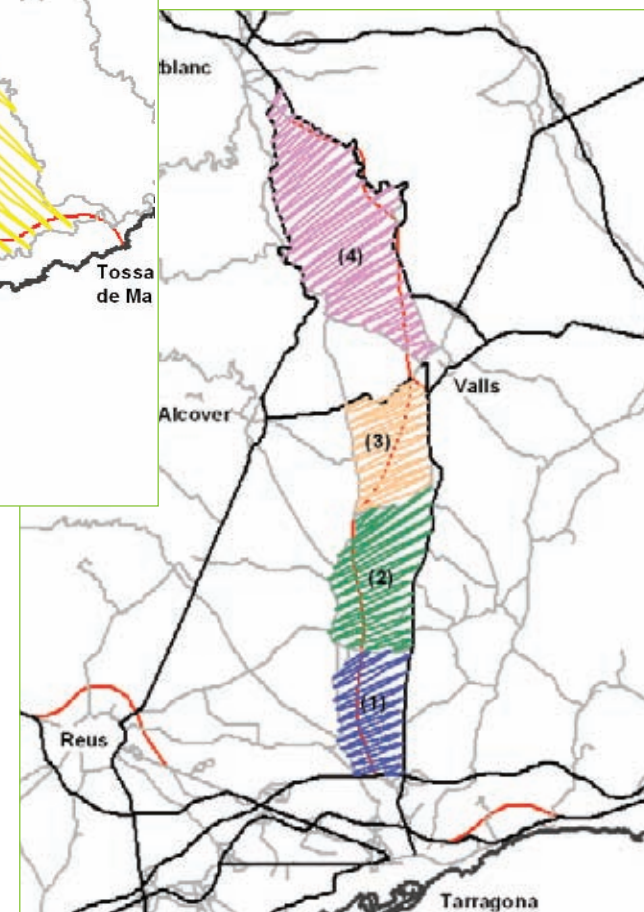
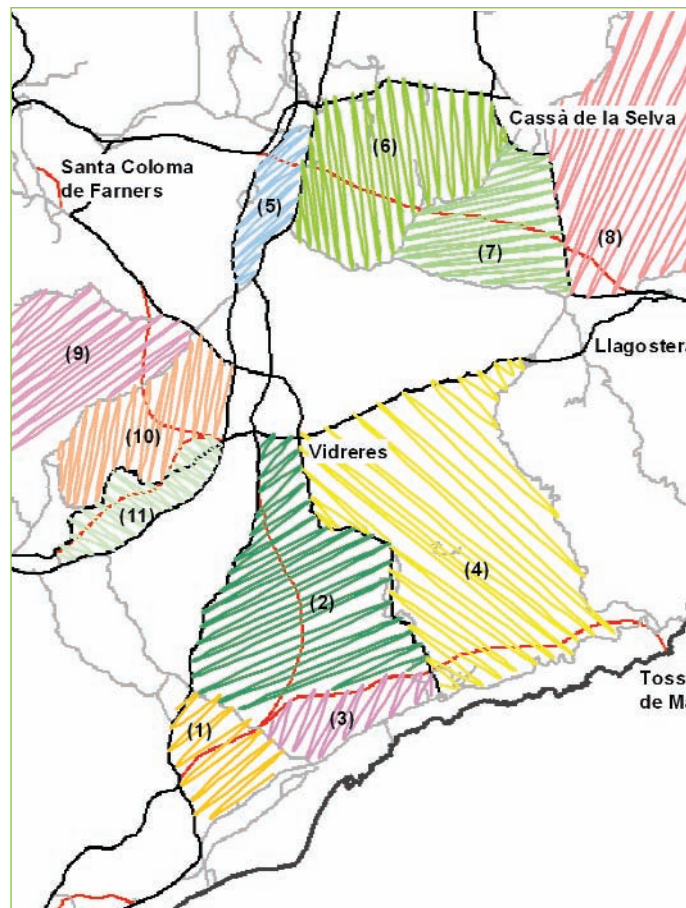
Els indicadors calculats per verificar aquesta millora foren els següents:

- ▶ Consum de combustible (litres/any)
- ▶ Costos operatius addicionals al consum de combustible (€/any)
- ▶ Emissions a l'atmosfera (CO₂)
- ▶ Pressió urbanística (hectàrees a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents)
- ▶ Nova ocupació de sòl (ha)
- ▶ Fragmentació del territori (nous polígons)
- ▶ Impacte sobre el canvi climàtic (emissions de CO₂ en t/any)

El consum de combustible disminuiria aproximadament un 5% a causa de la reducció de la congestió

El consum de combustible futur s'ha calculat considerant les millores previstes en l'eficiència del consum de combustible, expressades en un percentatge anual de millora. També ha estat necessari

Fragmentació del paisatge



efectuar una prospectiva sobre l'evolució futura del parc de vehicles i el repartiment entre vehicles amb motor de gasolina i dièsel. L'any 2002 aquest repartiment era del 68%-32% a favor de la gasolina. El parc de vehicles de 2026 presentarà, en canvi, un repartiment entre gasolina i dièsel del 40%-60%. Tenint en compte aquesta composició del parc de vehicles i les millores en l'eficiència dels vehicles, s'adoptaren els paràmetres per al càlcul del consum de combustible d'un vehicle mitjà (lleuger i pesant). En conclusió, el consum de combustible disminueix un 4,73% amb la implantació del PITS inicialment proposat, a causa de la disminució de la congestió i, per tant, l'augment de la velocitat mitjana de circulació, i en el PITS finalment proposat millorava lleugerament ja que, d'una banda, augmenta la proporció de viatges en transport públic i de l'altra, les inversions viàries suprimides o posposades en el temps no comporten que la resta de la xarxa pateixi nivells de congestió superiors. S'ha considerat, a efectes del càlcul dels costos derivats del consum de combustible, un cost de 0,73€/litre per als vehicles lleugers i per als vehicles pesants de 0,68€/litre.

Les emissions de CO₂ disminuirien sobre un 10%

El consum de combustible i les emissions de CO₂ disminueixen. El consum de combustible futur es reduirà fonamentalment a causa de tres aspectes: una major quota modal dels transports col·lectius, la millora en l'eficiència del consum de combustible dels vehicles i la modernització del parc de vehicles. Ara bé, resulta difícil determinar quantitativament la futura reducció de consum perquè dependrà significativament dels nivells de congestió de la xarxa i de les velocitats mitjanes de circulació, aspectes que, al seu torn, seran determinats per les polítiques de gestió de la xarxa viària que encara resten per concretar. Tenint en compte que les emissions de CO₂ són directament proporcionals al consum de carburant, cal considerar les mateixes dificultats tècniques per realitzar el càlcul de reduccions de CO₂. No obstant això, amb les noves propostes introduïdes, a la proposta final del Pla, que suposaran un notable

increment del transport col·lectiu, les emissions de CO₂ i els consums de combustible podran apropar-se amb més facilitat a les previsions del Pla d'energia de Catalunya.

Ocupació del sòl i fragmentació del territori: unes 3.000 noves hectàrees ocupades per infraestructures

Les noves infraestructures viàries suposaran una ocupació del sòl d'un es 3.000 noves hectàrees, sense comptar l'espai ocupat pels moviments de terres (talusos i desmunts).

Fragmentació del territori: noves àrees serien interiors a la xarxa d'infraestructures viàries

Les noves infraestructures viàries augmentaran la fragmentació del territori i crearan uns cent nous polígons entre infraestructures, si bé 28 són atribuïbles a la reserva de sòl prevista en els planejaments urbanístics pel projecte del Quart Cinturó, encara que la decisió de construir-lo queda pendent del que es determini en el Pla territorial metropolità de Barcelona.

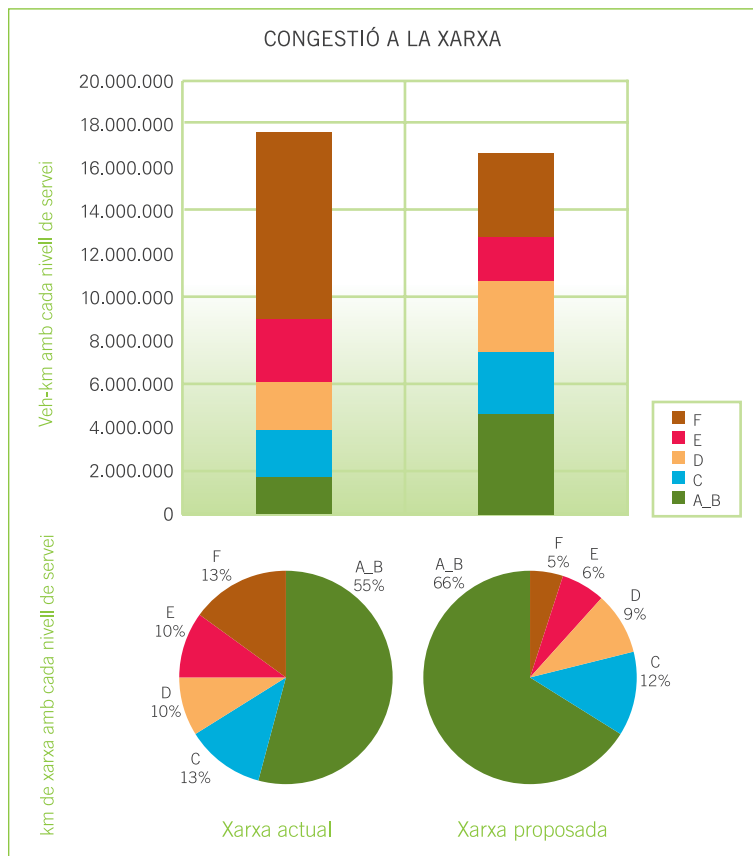
Pressió urbanística: unes 350.000 ha a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents

La superfície que passa a estar a menys de 10 minuts de la xarxa bàsica que s'incrementava en 136.000 ha amb la proposta inicial, s'incrementa en unes cent mil amb la proposta final, un 10% de la superfície de Catalunya, la qual cosa representa un increment del 50% respecte a la situació actual.

Impactes sobre l'estructura territorial

El PITS reforça l'estructura nodal del territori, en coherència amb la política territorial adoptada pel Pla territorial general i els plans territorials parcials, garanteix uns nivells coherents d'accessi-

Indicadors estratègics



bilitat i de connectivitat amb els diferents nodes urbans, segons la seva situació geogràfica i el seu potencial de creixement, articula les xarxes de transport catalanes en les transeuropees i contribueix a la vertebració de l'Euroregió i a la permeabilització dels Pirineus. D'altra banda, les xarxes proposades pel PITC asseguren l'accessibilitat a les grans plataformes logístiques i als ports.

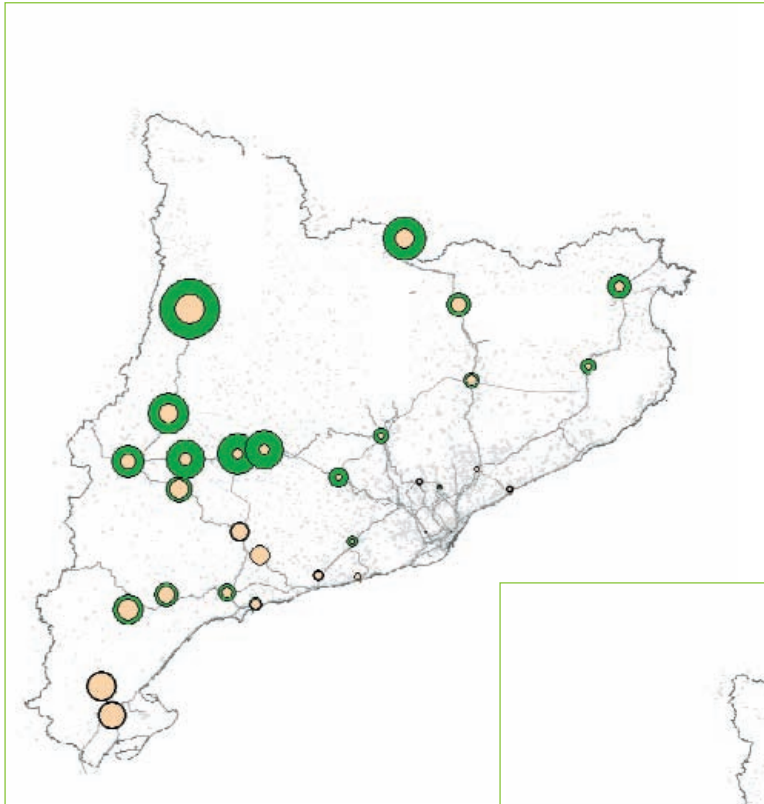
Els indicadors calculats sobre estructura territorial són els següents:

- ▶ Temps de recorregut de tots els vehicles per la xarxa viària (hores/any)
- ▶ Temps de recorregut mitjà d'un vehicle per la xarxa viària (minuts/veh.-dia)
- ▶ Densitat de la xarxa (km xarxa/superfície)
- ▶ Demanda potencial (habitants/km xarxa)
- ▶ Temps mínim mitjà per la xarxa (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà ponderat per la població (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Barcelona (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Barcelona ponderat per la població (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Tarragona (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Tarragona ponderat per la població (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Lleida (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Lleida ponderat per la població (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Girona (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà a Girona ponderat per la població (minuts)
- ▶ Temps mínim mitjà entre capitals de l'Euroregió (minuts)
- ▶ Distància mínima mitjana per la xarxa (km)
- ▶ Distància mínima mitjana per la xarxa ponderada per la població (km)
- ▶ Distància mínima mitjana pel camí mínim per temps (km)
- ▶ Distància mínima mitjana pel camí mínim per temps ponderada per la població (km)
- ▶ Velocitat mitjana per la xarxa (km/hora)
- ▶ Velocitat mitjana fictícia a vol d'ocell (km/hora)
- ▶ Velocitat mitjana fictícia (km/hora)
- ▶ Relació entre la distància mínima i la distància a vol d'ocell

La proposta ferroviària millora el temps de viatge en ferrocarril a Barcelona sobre un 70%

En la proposta final del PITC la gran majoria de les capitals de comarca de Catalunya tenen millores del temps ferroviari a

Millora de l'oferta del servei ferroviari



Millora dels temps d'accès a Barcelona en ferrocarril amb els serveis proposats



Millora dels temps de viatges a les capitals de comarca en ferrocarril amb els serveis proposats

Barcelona que arriben fins al 60-70%. Només algunes capitals de la Regió Metropolitana de Barcelona es queden amb els temps de viatge actuals, que ja es consideren prou bons.

Millora el temps mitjà d'accés en ferrocarril a la resta de capitals de comarca amb els serveis proposats

També millora significativament el temps de viatge ferroviari mitjà a la resta de capitals de comarca. Vilafranca del Penedès passa a ser el municipi de Catalunya més central des del punt de vista del temps d'accés ferroviari a la resta de capitals de Catalunya que actualment disposen de ferrocarril. La capital ferroviària amb pitjor accessibilitat a la resta de Catalunya és Tremp, tot i que el seu temps de viatge mitjà millora un 51%, passant de 236 minuts a 117.

La majoria de relacions entre ciutats tenen velocitats a vol d'ocell superiors a 50 km/h

Respecte de la situació actual, tant la proposta inicial del PITC com la final han aconseguit que totes les relacions entre capitals comarcals adjacents compleixin els indicadors fixats de velocitat, excepte els casos següents:

- ▶ El Pont de Suert-Sort, Sort-la Seu d'Urgell i Tremp-la Seu d'Urgell es queden amb velocitats a vol d'ocell inferiors a 35 km/h perquè no s'ha proposat el túnel del Cantó ni el tram Senterada-Gerri de la Sal.
- ▶ Les relacions entre Móra d'Ebre / Falset i les Borges Blanques, tot i haver desdoblant l'eix occidental entre Tortosa i Lleida, es queden amb una velocitat a vol d'ocell inferior a 50 km/h. Si es considera que la relació travessa terreny muntanyós, ja compliria l'indicador.

- ▶ La relació Girona-la Bisbal d'Empordà també presenta una velocitat a vol d'ocell inferior a 50 km/h.

La millora del temps d'accés mitjà entre capitals de comarca seria d'uns 15 minuts de mitjana

Les propostes de noves carreteres milloren el temps de viatge sobre un 95% de les relacions entre municipis a Catalunya. El temps mitjà entre capitals comarcals disminueix uns 15 minuts (100 minuts amb la xarxa actual). Les capitals comarcals que més milloren el temps d'accés a la resta són Vielha e Mijaran i el Pont de Suert, a causa de la proposta del túnel de la Bonaigua. La disminució del temps mitjà d'accés a la resta de capitals és en aquests casos inferior a 40 minuts.

La població a menys de 10 minuts d'autopistes i vies preferents amb la xarxa proposada augmenta en unes 500.000 persones.

La població accessible l'any 2026 a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents (XAVP) augmenta en unes 500.000 persones amb la proposta de xarxa viària, i els llocs de treball en uns 150.000. El nombre de municipis a menys de 10 minuts passa de 214 a uns 380 amb les propostes viàries finalment proposades.

Per comarques, n'hi ha quatre que no tenen cap municipi a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents amb la xarxa de carreteres proposada. Són l'Alt Urgell, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà i el Solsonès, que juntes representaran un 0,77% de la població total de Catalunya l'any 2026. El Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme i la Segarra no augmenten el percentatge de població, que passa a estar a menys de 10 minuts de la XAVP. Les comarques de l'Alta Ribagorça, la Cerdanya, el Priorat, la Ribera d'Ebre, el Ripollès, la Terra Alta i la Val d'Aran no tenen actualment accés a menys de 10 minuts de la XAVP amb la

xarxa, i amb la proposta passen a tenir entre el 8,4% (Terra Alta) i el 97,6% (Cerdanya) de la seva població a menys de 10 minuts.

La superfície a menys de 10 minuts d'autopistes i vies preferents augmenta en unes 350.000 hectàrees

L'accessibilitat als nodes d'accés a les xarxes de transport (accesos viaris, estacions de ferrocarril, ports, aeroports...) pot llegir-se també com un indicador de la pressió urbanitzadora a què està sotmès un territori. La implantació d'una nova infraestructura viària o ferroviària crea tendència urbanitzadora al territori situat a l'àrea d'influència dels nodes d'accés, que sovint té més força que la mateixa normativa urbanística. Actualment 246.184 ha es troben a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents (el 7,7% de la superfície total). Amb la versió inicial del PITC haurien quedat 382.190 ha a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents (l'11,1% de la superfície de Catalunya, que representaria un increment del 55,2% respecte a la xarxa actual; així, la superfície que passa a estar a menys de 10 minuts de la xarxa bàsica s'incrementa en 136.000 ha). Amb la proposta final del PITC, on se suprimeixen una sèrie de carreteres inicialment proposades, es produeix una reducció de la pressió urbanitzadora que, si bé és relativament petita en termes quantitius, té una gran importància estratègica per a les àrees on es produeix.

Impactes sobre el progrés social i econòmic

Els indicadors calculats foren els següents:

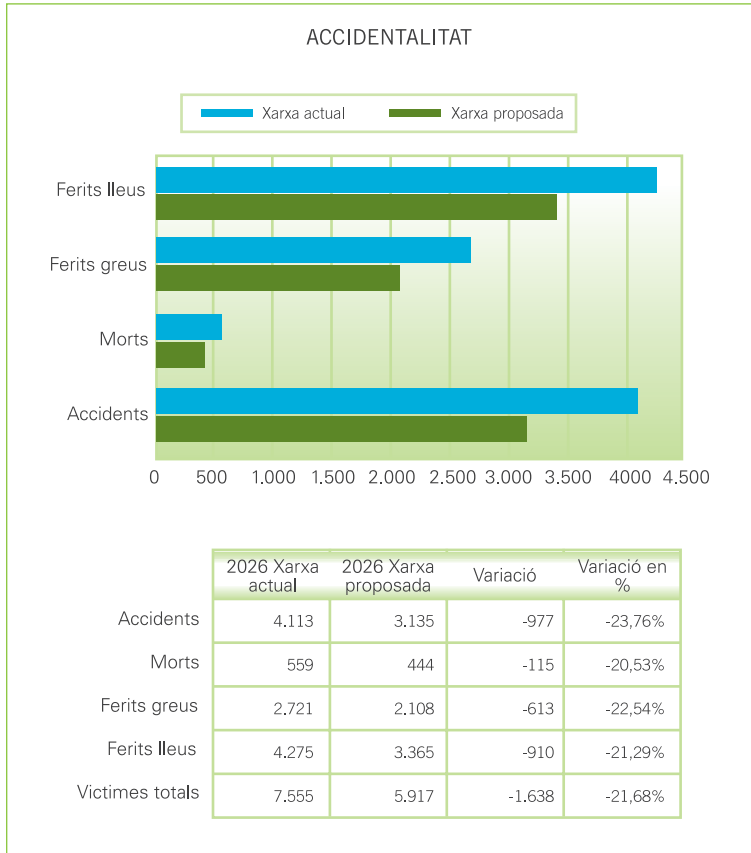
- Costos operatius totals (€/any)
- Accidents/any
- Morts/any
- Ferits greus/any
- Ferits lleus/any
- Víctimes totals/any

- Població 2026 a menys de 10 minuts de la xarxa bàsica
- Llocs de treball 2026 a menys de 10 minuts de la xarxa bàsica
- Població 2026 a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents
- Llocs de treball 2026 a menys de 10 minuts de la xarxa d'autopistes i vies preferents

Disminueix l'accidentalitat: reducció de més de mil accidents l'any 2026

A fi de quantificar el nivell de seguretat de la xarxa viària proposada pel PITC, s'ha emprat una metodologia basada en la tècnica d'escenari. Aquesta tècnica permet obtenir en cada tram de carretera una estimació del nombre de sinistres, de ferits i de morts, segons la intensitat de trànsit que hi circula, mitjançant l'aplicació d'uns índexos d'accidentalitat i de mortalitat que depenen de la tipologia viària del tram. Per fer aquests càlculs, en la situació actual s'han aplicat els estàndards que utilitza en les seves avaluacions el Banc Europeu d'Inversions, adaptats a les tipologies viàries de Catalunya. Els estàndards aplicats per a l'any 2026 s'han estimat d'acord amb les estratègies de reducció d'accidents postulates pel Llibre blanc dels transports de la Comissió Europea. Els resultats de l'anàlisi comparativa a l'horitzó de l'any 2026 de la sinistralitat associada a la xarxa de carreteres inicialment proposada respecte a l'actual mostraven una reducció de mil accidents i 115 morts, motivada per una banda per l'establiment de tipologies viàries més segures i d'itineraris amb característiques més homogènies, per la segregació de trànsits de curt i llarg recorregut que s'assignen a les vies amb la categoria funcional corresponent i, per una altra banda i en bona part, per l'increment de la quota de repartiment modal dels viatges generats en favor del transport públic. La millora de les condicions de competitivitat del transport públic en relació amb la carretera en la proposta final del PITC farà que la reducció d'accidents pugui ser major, especialment en els corredors amb més trànsit, si bé l'augment relatiu resulta difícil de

Indicadors estratègics



quantificar ja que depèn de molts altres factors independents de la política d'infraestructures.

Disminueixen els costos externs i els costos totals del transport de mercaderies sobre un 10 %

L'escenari de treball proposat pel PITC per a l'any 2026, pel que fa al repartiment de mercaderies, fa que el conjunt de la xarxa ferroviària finalment proposada pugui portar més de 74 milions de

tones. Aquesta magnitud és molt superior a la de l'escenari tendencial que podríem tenir seguint el repartiment modal actual, que no arribaria a 25 milions de tones. La carretera tindrà el fenomen invers i portarà menys de 600 milions de tones a l'escenari de proposta final del PITC respecte a les 640 que tindria en l'escenari tendencial. Analitzant per a cada escenari i per a l'any 2026 els costos de moure aquestes tones (tones/quilòmetre) es comprova el menor cost de l'escenari PITC, tant en els costos operatius (relacionats amb el cost de moure la mercaderia) com amb les seves externalitats.

La congestió de la xarxa viària passa del 23% de quilòmetres actualment saturats a la meitat

L'any 2026, la xarxa de carreteres actual suportaria 185,7 milions de vehicles/km. La xarxa finalment proposada suportaria 180,7 milions de vehicles/km. En l'hora de projecte (H100), la xarxa actual suportaria 17,4 milions de vehicles/km i la xarxa proposada, 16,7 milions de vehicles/km. Si es manté la xarxa viària actual, 2.877 km de carreteres funcionaran a nivells de servei E i F en hora 100, però amb la proposta inicial del PITC, la xarxa congestionada passava a 1.406 km (51,1% menys que amb la xarxa actual). Amb la proposta final del PITC, aquests nivells de congestió no varien significativament en relació amb l'any 2026, però sí que milloren lleugerament en l'escenari 2016.

L'estalvi de temps global per als usuaris és superior al 20%

La disminució de la congestió es tradueix en estalvis de temps. Els estalvis de temps s'han calculat com la diferència entre els temps de viatge de tots els vehicles que circulen per la xarxa actual i per la xarxa proposada, considerant que cada arc té una velocitat de circulació segons el trànsit que suporta. Els estalvis de temps per a l'any 2026 se situen al voltant dels 275 milions d'hores anuals, la qual cosa equival a una disminució d'un 20%.

Els estalvis de temps són conseqüència, en part, de la millora de velocitats en fluxe lliure però bàsicament per la reducció dels nivells de congestió. La monetarització del cost social estalviat podria obtenir-se directament multiplicant els milions d'hores anuals estalviades pel valor social del temps (en €/hora estalviada). Només com a referència primera, considerant agregadament uns 10 €/hora, el total estalviat aniria creixent any rere any fins a arribar l'any 2026 a uns 2.750 milions d'euros. Acumulativament, la xifra resultant superaria molt la inversió total necessària per construir i mantenir la xarxa.

En resultar excessivament arriscat monetaritzar altres impactes positius i negatius derivats del PITC, per exemple l'impacte sobre el canvi climàtic o la fragmentació del paisatge, i en no existir a Catalunya valors del temps oficialment reconeguts per a l'avaluació d'inversions de transports, no s'ha aprofundit més enllà d'aquestes anàlisis.

Resultat del procés d'informació pública i de l'aprofundiment de l'informe de sostenibilitat ambiental

La Secretaria per a la Mobilitat va acabar d'elaborar el projecte de Pla d'infraestructures del transport de Catalunya a final de 2005. Amb caràcter de pla territorial sectorial segons la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de pla específic segons la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, en data 13 de desembre de 2005 es va publicar l'anunci d'informació pública al DOGC, d'acord amb el Decret 466/2004, de 28 de desembre, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat i al Consell de la Mobilitat, per un període de dos mesos, termini que va ser ampliat posteriorment fins al 20 d'abril de 2006 mitjançant anunci publicat al DOGC en data 13 de febrer de 2006, atesa la importància del projecte i les diverses peticions rebudes.

El nombre total d'al·legacions que s'han presentat és de 442, tenint en compte que algunes entitats han presentat dues vegades el mateix escrit. La distribució segons la demarcació a la qual pertany l'entitat és la següent:

- ▶ Barcelona: 242 escrits.
- ▶ Girona: 90 escrits.

Escenari tendencial any 2026

	Cost operatiu	Cost externs	Cost tems	Cost total
Ferrocarril	1.075	537	943	2.555
Carretera	26.123	15.612	2.290	44.025
Total	27.198	16.149	3.233	46.580

Benefici costos operatius	2.503	9%
Benefici costos externs	896	6%
Benefici costos tems	189	6%
Benefici total	3.588	8%

PITC any 2026

	Cost operatiu	Cost externs	Cost tems	Cost total
	1.864	1.608	1.040	4.512
	22.831	13.645	2.004	38.480
Total	24.695	15.253	3.044	42.992

- Tarragona: 52 escrits.
- Lleida: 41 escrits.
- Mixt: 17 (són entitats que no es pot considerar que pertanyin a una sola demarcació).

La distribució segons el tipus d'entitat que ha presentat l'al·legació és la següent:

- **Altres administracions:** 259 escrits. D'aquests, 216 escrits corresponen a ajuntaments i 15 a consells comarcals. La resta pertanyen a cambres de comerç (de Barcelona, Girona, Sabadell, Tarragona), col·legis professionals (d'ambientòlegs, d'enginyers industrials,...), al Port de Barcelona, a l'UAB, al Ministeri de Foment, a la Federació i a l'Associació de Municipis i a diversos consorcis (del Parc de Collserola, Camp de Tarragona, Ripollès Desenvolupament...).
- **Partits polítics / sindicats:** 58 escrits. Els més nombrosos corresponen a la formació ERC, seguit per ICV, CIU, PSC i PPC. Els sindicats CCOO i UGT han presentat un escrit cadascun. També han presentat al·legacions partits polítics d'àmbit local (com Alternativa Baix Gaià, el Comú del Solsonés, Grup Municipal nou Maçanet...).
- **Particulars i associacions diverses:** 58 escrits, alguns dels quals estan presentats per una pluralitat de persones (signats per 474 persones, 150, 100 o 91). Exemples: federacions i associacions de veïns, Plataforma Protegim l'Horta de Lleida, Fòrum Cívic del Camp de Tarragona, Campanya contra el Quart Cinturó, Unió de Pagesos...).
- **Entitats de caràcter econòmic:** 24 escrits. Exemples: Confederació Empresarial de Tarragona, RACC, FECAV, FERR-MED, Associació General de Transportistes, ACESA-Abertis.

- **Grups ecologistes:** 29 escrits, encara que un està presentat per 30 grups i un altre per 83 grups amb la signatura electrònica d'aproximadament 11.000 persones.

- **Resta de departaments de la Generalitat:** 11 escrits.

La distribució segons el tipus d'al·legació és la següent (en cada escrit hi sol haver més d'una al·legació):

- En matèria de **carreteres:** 889 al·legacions.
- En matèria de **ferrocarril** (RENFE, FGC i tramvia): 821 al·legacions.
- **Genèriques:** 737 al·legacions. Sota aquesta classificació s'han agrupat aquelles que parlen de formes de finançament, plataformes logístiques, afectacions al medi ambient, previsions de creixement de les necessitats d'infraestructures, model de sostenibilitat, promoció del transport públic en detriment del privat, etc.

Així mateix, també s'han presentat algunes al·legacions o observacions en matèria d'aeroports, autobús, bicicleta i metro.

A partir de l'anàlisi del contingut de totes i cadascuna de les al·legacions, la Secretaria per a la Mobilitat ha considerat convenient introduir les modificacions següents en la redacció inicial del PITC.

Un aspecte fonamental que s'ha incorporat són els continguts de les **Directrius nacionals de mobilitat**. Durant la tramitació del Pla se n'ha avançat molt la redacció i el document definitiu s'ha coordinat totalment amb les directrius i incorpora els seus objectius i continguts.

A més s'han incorporat els nous capítols següents:

▸ **Proposta de sistema de plataformes logístiques i terminals ferroviàries**

Atesa la importància de les plataformes logístiques i terminals ferroviàries per a la funcionalitat del sistema logístic català s'ha incorporat aquest capítol on s'han considerat aquelles plataformes i terminals que tenen un caràcter estratègic en el marc català. Entre les principals propostes de terminals i plataformes destaquen: les noves terminals ferroviàries del port de Barcelona i la Llagosta, la Plataforma Logística del Penedès, la Plataforma Ferroviària Intermodal del Far d'Empordà, el segon Centre Integral de Mercaderies de la Regió Metropolitana de Barcelona, la ZAL Tarragona i les lligades al desenvolupament de l'eix Transversal.

▸ **Seguretat viària**

La seguretat és un dels objectius principals de la política de mobilitat de Catalunya i per tant es troba present a totes les seves determinacions. És per això que s'ha considerat oportuna la incorporació d'aquest nou capítol on es defineixen les estratègies d'actuació, distingint entre aquelles de caràcter pal·liatiu i les preventives.

▸ **Proposta d'actuacions infraestructurals per fomentar el transport públic**

S'incorpora un capítol destinat a recollir altres actuacions de caràcter infraestructural destinades a fomentar el transport públic, i en concret s'incorporen actuacions en carrils bus, intercanviadors, aparcaments de dissuasió i estacions d'autobusos.

Respecte a carrils bus s'incorporen noves actuacions als accessos a Barcelona, a altres corredors metropolitans (via interpol·lar, orbital metropolitana, C 31 Sant Pere de Ribes - Vilanova) i als accessos a les principals àrees urbanes de Catalunya.

Respecte als intercanviadors s'incorporen un conjunt d'actuacions distribuïdes a tot el territori català.

▸ **Els serveis de transport públic.**

Aquest nou capítol incorpora:

1. Els objectius que haurà de contenir l'actualització del Pla de transport de Catalunya.
2. Els serveis de transport ferroviari que la xarxa proposada ha de permetre consolidar, distingint entre els serveis de llarg recorregut, els d'altres prestacions, els de rodalies als àmbits metropolitans i els estructurants en àmbits menys poblats amb la reconversió a tren tramvia de la xarxa existent, i una referència especial al paper i contingut del Pla de rodalies de la Regió Metropolitana de Barcelona i la transformació i adaptació de certs trams de la xarxa existent al tren tramvia.
3. Els objectius del Pla de serveis que han de servir per garantir un mínim d'oferta del servei de transport públic col·lectiu per carretera, amb la descripció dels tipus de serveis a definir.
4. La definició de una xarxa de ferrocarril - bus on s'integrin els serveis de diferents modes, amb l'objectiu de la integració tarifària per al 2012 i la implantació d'altres mecanismes de gestió.
5. Descripció de l'aposta pel transport públic que es fa als principals sistemes urbans fora de la Regió Metropolitana de Barcelona.

▸ **Recerca**

S'estableixen les línies de treball prioritàries del Departament de Política Territorial i Obres Públiques en matèria de recerca en innovació tecnològica i de gestió en el sector de transports.

▶ **Memòria ambiental**

S'incorpora una memòria ambiental redactada conjuntament pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques, com a promotor del Pla, i pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, com a autoritat ambiental.

Aquesta memòria incorpora els continguts i prescripcions determinats per la Llei 9/2006, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes i que és la transposició de la Directiva 2001/42/CE, relativa a l'avaluació dels efectes ambientals de plans i programes (AAE).

La memòria incorpora la definició dels objectius ambientals, la descripció i avaluació dels impactes de l'alternativa escollida, l'avaluació global del Pla i la justificació del compliment dels objectius de sostenibilitat establerts, i les mesures de compensació i de seguiment del Pla.

A més s'han incorporat els nous apartats següents dins de capítols existents:

▶ **Proposta de xarxa ciclista bàsica**

Es fa una proposta de xarxa ciclista en base a les determinacions del Pla estratègic de la bicicleta de Catalunya.

▶ **Política de peatge: els peatges com a reguladors de la mobilitat**

S'incorporen les línies futures de les polítiques de peatge definint les característiques d'un nou model homogeni, harmònic i sostenible.

▶ **Xarxa comarcal**

Dins de la proposta de xarxa viària s'han identificat els elements de la xarxa comarcal.

▶ **Recomanacions**

Ateses les al·legacions rebudes per a determinats eixos viaris metropolitans s'ha considerat oportú emetre una sèrie de recomanacions respecte al seu disseny i configuració perquè siguin recollides en el Pla director de mobilitat i en el Pla territorial metropolitana.

Aquestes recomanacions afecten les vies següents: via de cornisa, via interpoliar, via del marge esquerre del Besòs, túnel d'Horta, túnel de Montjuïc i la nova via d'accés a Osona.

D'altra banda el capítol **Pressupost i finançament** s'amplia de manera important i es transforma en la **Memòria econòmica i financera**.

Aquesta memòria fixa la divisió en dos períodes per a les actuacions previstes al PITC: abans del 2016, per a aquelles actuacions ja programades o tan estratègiques que és imprescindible fer-ne una primera fase, i a partir del 2016, per a aquelles actuacions no prioritàries.

El conjunt de propostes a realitzar a la segona fase s'haurà de sotmetre a un procés d'avaluació ambiental que determinarà la seva necessitat de programació, avançant-ne o exclouent-ne l'execució.

Respecte de les propostes d'infraestructures concretes, les modificacions introduïdes a la redacció inicial són:

Noves actuacions ferroviàries que es proposen:

▶ **Perllongament de la línia C3 Cornellà-Castelldefels.**

▶ **Connexió de la línia Reus-Lleida i Valls-Lleida a Picamoixons.**

▶ **Implantació de la tercera via entre Mollet del Vallès i Sant Celoni i adaptació a ample UIC del tram Sant Celoni - Portbou.**

- ▶ Tot un apartat de **trens tramvia** que incorpora el tramvia del Camp de Tarragona (Tramcamp), l'adaptació dels corredors Lleida-la Pobla, Lleida -Manresa i Martorell-Igualada, un nou tren tram entre l'aeroport de Girona-Girona-Flaçà-Costa Brava.

- ▶ **Desdoblament Vic-Ripoll.**

- ▶ **Perllongament d'FGC** fins a Castellar del Vallès i Matadepera

A més, també en matèria ferroviària, s'afegeix un apartat d'altres actuacions per a les quals es realitza una consignació pressupostària conjunta de 1.000 M€. En aquestes actuacions es farà un estudi de viabilitat que analitzarà quin és el mode de transport públic més eficient i, malgrat que l'horitzó final pugui ser establir un corredor ferroviari o tramviare, s'abordarà la possibilitat que en primera fase s'opti per modes més lleugers--plataformes segregades de bus...- que en un futur puguin migrar a altres opcions.

Les propostes contingudes en aquest apartat són:

- ▶ Perllongament de la línia Lleida-la Pobla de Segur.
- ▶ Perllongament de la línia de Renfe de Puigcerdà a la Seu d'Urgell.
- ▶ Connexió Vic-Olot-Figueres de l'eix Transversal ferroviari.
- ▶ Perllongament del ramal Manresa-Sallent com a tramvia fins a Berga.
- ▶ Nou corredor ferroviari entre la Seu d'Urgell i Andorra.
- ▶ Nou tramvia al Vallès Occidental, entre Sant Cugat i Cerdanyola.

- ▶ Nou tren tramvia entre Olot i Girona.
- ▶ Nou tren tramvia entre Girona i Sant Feliu de Guíxols.
- ▶ Nou tren tramvia a les Terres de l'Ebre.

Respecte a la xarxa viària es presenten les modificacions següents:

- ▶ Desaparició de la construcció d'una carretera 1+1, perllongament de l'eix Transversal fins a Llagostera.
- ▶ Inclusió de l'autovia A-27 Montblanc-Lleida.
- ▶ Inclusió del desdoblament N-260 entre Figueres i Llançà (anteriorment només es proposava un condicionament).
- ▶ De l'autovia entre Mollet del Vallès i Centelles, es manté només entre Mollet i Caldes de Montbui.
- ▶ Incorporació de l'actuació "S/C: Nova via de connexió entre el Vallès i Osona (traçat a determinar)".
- ▶ Desaparició de la via de cornisa, però inclusió de l'actuació "S/C: via de connexió dels eixos del Llobregat i els del Besòs".
- ▶ Inclusió a la xarxa comarcal del tram Artés-Prats de Lluçanès i Sant Sadurní-Sant Pere de Riudebitlles.

Avaluació global del Pla i justificació del compliment dels objectius de sostenibilitat establerts

L'avaluació realitzada ha conclòs que els impactes del PITC són positius en relació amb les emissions i el consum d'energia, que tendeixen a reduir-se tot i l'augment dels trànsits; també són positius en relació amb els aspectes socials i econòmics, i molt positius en relació amb els impactes sobre l'estructura territorial. En relació amb el paisatge, s'ha constatat que resulten potencialment negatius perquè la construcció de noves infraestructures pot exacerbar les pressions urbanístiques sobre un percentatge significatiu de sòl.

És sabut que les carreteres han estat a Catalunya un factor que ha tendit fins ara a induir la dispersió dels processos d'urbanització, en absència de mecanismes eficients de protecció del paisatge i de control dels processos d'extensió urbana.

Durant els darrers vint anys, a Catalunya l'ocupació urbana es multiplica per dos. En concret a l'RMB es passa de 22.000 ha l'any 1972 a 46.400 a l'any 1992. Aquesta xifra representa el 15% del sòl total de l'RMB, aproximadament el 5% a Catalunya, però té un impacte molt gran atesa la dispersió i la topografia muntanyosa del país. Les segones residències començaren a construir-se abans del desenvolupament de les carreteres quan la població començà a disposar dels primers vehicles a principi dels anys seixanta, i des d'aleshores les carreteres han suportat les instal·lacions de fàbriques aïllades i d'una gran varietat d'usos, sobretot en el cas del desdoblament de carreteres pròximes a nuclis urbans. A banda de la degradació paisatgística que comporta, aquests processos de dispersió de l'ocupació provoquen trànsits d'agitació que redueixen dràsticament la capacitat de les vies, augmenten la complexitat de la xarxa amb nous accessos i incrementen el risc d'accidents.

La percepció dels usuaris i dels afectats al llarg del període de construcció i explotació de la via, i l'observació dels impactes socials, econòmics i ambientals de les infraestructures hauria de realitzar-se sistemàticament per poder fer ajustos i millores en l'obra feta i crear una base de coneixement i bones pràctiques per a la realització de projectes futurs. No és fàcil mantenir i explotar correctament infraestructures mal construïdes, ni construir-les bé amb projectes defectuosos, ni tampoc redactar bons projectes sense treballs previs de planificació prou rigorosos.

El percentatge d'inversions dedicades a l'adequació urbanística, la minimització d'impactes ambientals i la compensació o restauració ecològica ha estat escàs a Catalunya. En relació amb la xarxa viària hi ha situacions puntuals a Badalona, Sant Adrià, Castelldefels, Caldes d'Estrac, Sant Pol, Aiguafreda, el Figaró, Martorell, entre d'altres, i autovies, com les de Castelldefels, de l'Ametlla o del Congost, travesseres urbanes i carreteres de tipologies confuses, de molt baixa qualitat paisatgística i amb impactes urbanístics molt greus sobre les poblacions. Els accidents a la N-II en el pas pel Baix Maresme són dels més alts d'Espanya. També el ferrocarril, construït a mitjan segle XIX, té impactes greus sobre moltes poblacions metropolitanes, i molt en particular també sobre les del litoral. Finalment, la qüestió més important pendent de resoldre és una gestió més eficient de la capacitat viària implementant nous sistemes tarifaris que internalitzin els costos socials i ambientals derivats del trànsit.

- ▶ Es millorarà l'eficiència de l'escassa capacitat de la xarxa viària modificant el sistema de peatges actuals per tal que siguin instruments útils a la gestió millor dels trànsits.
- ▶ S'incorporarà als nous eixos viaris i ferroviaris una exigència més gran en la qualitat paisatgística dels projectes i en les mesures actives de protecció i restauració del sòl adjacent.

- ▶ Complementàriament a les inversions compromeses en el PITC, s'estudiaran projectes de reconstrucció d'infraestructures viàries i ferroviàries amb greus impactes paisatgístics i urbanístics, molt especialment en el litoral i els eixos del Llobregat i Besòs-Congost.
- ▶ S'estudiarà la creació d'una xarxa de carreteres que, pel seu valor paisatgístic, siguin catalogades com a patrimoni cultural.

Mesures de seguiment

La complexitat creixent del sistema de transports reclama una participació activa i amb coneixement de causa en la definició i aplicació de la política de mobilitat de Catalunya per part de tots els agents implicats, institucions, empreses, grups interessats i afectats.

- ▶ Bianualment, la Secretaria per a la Mobilitat elaborarà un informe d'estat de situació i tendències que inclogui una síntesi de les actuacions realitzades i de les previstes per als propers anys, i tots aquells elements d'informació i anàlisi que, procedents dels diferents estudis duts a terme per les institucions dependents de la Secretaria per a la Mobilitat, puguin contribuir a fer que el procés de debat públic sobre la política de mobilitat a Catalunya estigui més ben informat.
- ▶ El sistema d'informació, previsió i avaluació posat a punt per a la redacció del PITC s'integrarà progresivament en els Sistemes d'Informació Geogràfica corporatius del Departament i, complementàriament a d'altres sistemes de suport a la decisió ja existents o en desenvolupament, es continuarà desenvolupant l'anàlisi per tal de millorar la qualitat de la gestió del coneixement dins l'Administració.

- ▶ Els processos actuals d'estudi previ (informació pública, impacte ambiental, declaració d'impacte i redacció de projectes) es revisaran per tal que els projectes viaris i ferroviaris es considerin des del seu inici projectes estratègics territorials.
- ▶ Les prioritats d'inversió pública s'establiran a partir de l'avaluació sistemàtica de cada projecte d'infraestructures, realitzada d'acord amb una metodologia que integri criteris socials, econòmics i ambientals.
- ▶ En el curs de redacció del Pla territorial metropolità i del Pla director de mobilitat de l'RMB, s'haurà de validar la influència dels nous escenaris sociodemogràfics i econòmics adoptats en la revisió del Pla territorial general de Catalunya, en la mobilitat i les infraestructures previstes pel PICT a l'RMB.
- ▶ El PITC es revisarà completament al final de la primera fase d'execució (a més de les actualitzacions periòdiques de més curt termini).

Indicadors de seguiment

Per a l'avaluació del PITC es proposa que, a efectes de seguiment, s'utilitzin els indicadors següents:

- ▶ Reduir la contaminació atmosfèrica en línia amb el Protocol de Kyoto (milions de tones equivalents de CO₂).
- ▶ Garantir el dret a l'accessibilitat per a totes les persones als diferents punts del territori amb presència d'activitat. (Percentatge de població a una distància màxima d'una estació de transport col·lectiu, amb un nombre d'expedicions diàries a determinar).
- ▶ Donar suport al desenvolupament econòmic del país, afavorint un model de mobilitat que redueixi els costos per les emissions

de CO₂, els costos relacionats amb la dependència del petroli i els costos relacionats amb el consum energètic. (Intensitat energètica del PIB, % d'energia procedent de derivats del petroli).

- ▶ Promoure un model d'infraestructures de mobilitat que incrementi el mínim el risc de dispersió urbana. (Hectàrees a menys de 10 minuts de la xarxa viària d'alta capacitat).
- ▶ Consolidar un model d'infraestructures de mobilitat que minimitzi els impactes en la fragmentació del territori, la biodiversitat, el paisatge, els recursos hídrics i naturals, la generació de residus i la contaminació acústica. (Nous polígons generats per les infraestructures, afectacions a l'entorn natural, espais protegits afectats, ús d'àrids reciclats per km d'infraestructura).
- ▶ Millorar les afeccions de l'actual model de mobilitat en la salut humana i la qualitat de vida urbana, especialment dins de les principals àrees metropolitanes del país. (Nivells de NOx i partícules en suspensió).
- ▶ Millorar la seguretat en el transport de viatgers i mercaderies. (Índexos d'accidentalitat).

D'altra banda, també seran necessaris indicadors que permetin comparar l'oferta infraestructural del Pla amb altres països europeus, així com indicadors referents al repartiment modal en diferents àmbits territorials. Ara bé, el més fonamental en el seguiment del Pla serà l'acompliment dels criteris d'implementació, en els quals s'estableix la necessitat de prioritzar les mesures de gestió en la construcció de noves infraestructures, així com l'estudi per corredors per tal d'avançar aquelles infraestructures que promouin el canvi modal amb més intensitat.

Prioritats i criteris d'implementació del Pla

Les actuacions previstes en el PITC s'han dividit en dos períodes.

- ▶ Actuacions a executar abans de l'any 2016.
Incorpora totes les actuacions ja programades o que pel seu caràcter estratègic és imprescindible que es facin durant la primera fase del PITC per aconseguir els objectius del Pla.
- ▶ Actuacions a executar a partir del 2016.
Incorpora les actuacions no prioritàries i que queden posposades a la segona fase del Pla.

El conjunt de propostes a fer en la segona fase s'haurà de sotmetre a un procés d'avaluació ambiental que determinarà la seva necessitat de programació, avançant-ne o exclouent-ne l'execució.

Aquest procés d'avaluació incorporarà una anàlisi del corredor de mobilitat, o l'àmbit d'estudi que es consideri adequat, tot contemplant la metodologia i els criteris següents:

- ▶ Establiment del repartiment modal que es pretén assolir.
Aquesta assignació s'ha de realitzar en base a àmbits similars que es considerin modèlics en termes de quota modal dels transports col·lectius. En el cas dels corredors transeuropeus caldrà distingir la mobilitat de persones de la mobilitat de mercaderies per tal d'establir objectius de repartiment modal diferenciats.
- ▶ Estudi dels serveis necessaris a ofertar per tal de possibilitar l'assoliment del repartiment modal fixat. Serà necessari construir diferents hipòtesis de creixement de la mobilitat per estudiar si exigirien canvis significatius en l'oferta a dissenyar.

- ▶ Estudi de les possibilitats que ofereix la implantació de millores de la gestió i l'eficiència de les infraestructures existents, amb l'objectiu de prioritzar les mesures de gestió a la construcció de noves infraestructures.
- ▶ En cas que resulti necessària la construcció de noves infraestructures, caldrà determinar i justificar quina és la infraestructura més adequada per tal d'assolir els objectius de repartiment modal preestablert: viària, ferroviària, tramvia, plataforma segregada bus, carril bici, etc. En cas de noves infraestructures viàries per al vehicle privat, caldrà dissenyar paral·lelament les mesures de gestió futures encaminades a assegurar al màxim possible l'assoliment del repartiment modal fixat (peatges, límits de velocitat, carrils VAO, etc).

Informe de viabilitat econòmica

Des del 2007 i fins al 2026, les necessitats d'inversió en construcció de noves infraestructures viàries i ferroviàries avaluades pel PITC (limitant les inversions viàries a les que afecten la xarxa bàsica) se situen sobre els 44.794 M€ (un 40% a càrrec del Ministeri de Foment, un 42% de la Generalitat de Catalunya i la resta pendent de determinar).

La principal referència per avaluar la viabilitat d'aquests volums inversors és el PEIT. Així, del total de les inversions previstes al PEIT a l'horitzó 2020, 248.892 M€, 108.760 M€ són en transport per ferrocarril, excepte actuacions urbanes, i 62.784 M€ en transport per carretera, excepte trams urbans. Per tant, les inversions assignades indicativament a l'Estat al PITC fins al 2026 representarien, aproximadament, menys del 15% del ritme d'inversió anual en nova infraestructura ferroviària prevista per al 2020, i al voltant del 10% en infraestructura viària, percentatges per sota del 18,5% i, per tant, si el PEIT es realitza com es preveu, podria ser viable que

l'Estat assumís els 6.754 M€ encara no adjudicats.

En relació amb l'esforç inversor de la Generalitat, el ritme d'inversions previst en el PITC seria inferior al que actualment s'està produint a Catalunya i al que està previst en els convenis acordats entre el Ministeri de Foment i la Generalitat pels propers set anys, si bé caldria mantenir-lo relativament estable a aquests nivells al llarg dels propers vint anys.

En qualsevol cas, aquestes inversions impliquen costos addicionals de manteniment de la infraestructura, i d'adquisició i manteniment de material mòbil i explotació dels serveis, que haurien de ser sufragats pels futurs usuaris a través de les tarifes que pagarien als operadors. Els operadors, al seu torn, hauran de pagar al gestor de la infraestructura un canon per la utilització de la infraestructura que arribés a cobrir, idealment, el seu cost d'inversió al llarg del seu període de vida útil. L'establiment de tarifes polítiques per als usuaris del transport públic, en particular el ferroviari, pot fer que els ingressos de l'operador no arribin a cobrir els seus costos i calgui subvencionar-lo. Això vol dir que la inversió seria a fons perdut i comportaria unes despeses públiques creixents. Actualment el conjunt de les administracions públiques subvencionen els dèficits d'explotació dels operadors de transport públic per import d'uns 600 M€ anuals.

Resum sintètic

Aquesta Memòria ambiental s'ha elaborat actualitzant l'anterior Informe de sostenibilitat ambiental a partir de les millores que s'hi han introduït tant de l'anàlisi de les al·legacions procedents de la informació pública com a indicació del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

La memòria conté, primer, una referència a la Directiva 2001/42/CE, d'avaluació dels efectes ambientals de plans i progra-

mes, transposada finalment a l'ordenament jurídic espanyol a data de 28 d'abril de 2006.

A continuació es presenta una síntesi del contingut i dels objectius del PITC: la sostenibilitat ambiental, l'estructura nodal del territori, el progrés social i econòmic i la seguretat de les persones, que es concreten en les directrius del Pla, elaborades a partir del que determinen les Directrius nacionals de mobilitat. Bàsicament, es tracta de facilitar que el ferrocarril assoleixi una quota modal superior al 10% l'any 2026 en relació amb les mercaderies, i que el transport de passatgers augmenti un 120% mentre que el trànsit de vehicles privats ho faci per sota del 60%.

El PITC s'enmarca amb molts altres plans i programes d'infraestructures, que es detallen en la secció posterior de la Memòria, alguns dels quals es troben actualment en fase de redacció, i per tant les seves directrius hauran de ser consensuades amb tots aquests, ja que el PITC no és vinculant per a les actuacions no dependents del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, molt en particular per a les del Ministeri de Foment.

La descripció dels aspectes ambientals i socioeconòmics de la mobilitat actual es fa resumidament, centrada en els més rellevants, de manera que serveixin de suport a la major concreció dels objectius ambientals que es presenta a la secció següent, de la qual s'obté, com a resultat, la sèrie de 41 indicadors emprats per avaluar efectivament el seu grau de compliment a partir de les propostes del PITC, les quals s'exposen, juntament amb la seva diferència en relació amb la proposta inicial i d'altres propostes estudiades, en un apartat específic.

Com a conclusió de la Memòria, es proposen una sèrie de mesures de seguiment i d'indicadors per dur a terme una avaluació periòdica, bianual, de l'evolució del PITC.

Finalment, s'ha incorporat una síntesi executiva de l'informe de viabilitat econòmica.

Com a resultat de l'Avaluació ambiental, la proposta final del PITC conté millores substancials, des del punt de vista ambiental, en relació amb la proposta inicial. Les millores són particularment importants en relació amb el trànsit de viatgers. La incorporació de reserves per al carril - bus i d'una xarxa d'intercanviadors de transport públic, com a avançament al Pla de serveis de transport públic, i la major prioritat donada a les inversions ferroviàries, que ja era molt alta, així com la supressió o endarreriment d'inversions viàries, han incrementat significativament la capacitat dels serveis de transport públic a l'hora d'augmentar la seva participació modal, i molt en particular als corredors amb més trànsit.

D'altra banda, el PITC ha esdevingut un document que, tot i estar centrat en infraestructures, defineix elements clau de la política de mobilitat de Catalunya desenvolupant amb més detall les Directrius nacionals de mobilitat que no estaven disponibles en el moment d'elaborar la primera versió inicial del PITC.

