

Monogràfic

L'AP-7: una infraestructura crítica que exigeix una resposta urgent

L'autopista AP-7, també coneguda com a autopista del Mediterrani, és el gran corredor que travessa Catalunya de sud a nord i ens obre les portes amb França i el País Valencià. És la via de comunicació més important de l'Estat espanyol que recorre la costa mediterrània des d'Algesires a la frontera francesa. En total, l'AP-7 té una longitud de 1.370 quilòmetres i la converteix en una de les autopistes més extenses d'Espanya.

La importància econòmica de l'AP-7 és indiscutible. Des d'Algesires, l'AP-7 acumula el gruix del comerç exterior de la perifèria mediterrània cap a Europa. Des de la costa cantàbrica, a través de l'AP-2 canalitza la major part del tràfic de mercaderies de la Vall de l'Ebre fins que es fusionen les dues autopistes a l'altura del Vendrell. Al nord de la província de Tarragona, l'AP-2 s'integra amb l'AP-7 per donar sortida al principal flux d'exportacions i importacions de mercaderies cap a Europa.

Actualment, l'AP-7 és una de les vies més congestionades d'Espanya, amb nivells de sinistralitat i retencions molt preocupants. Des que l'AP-7 va passar a ser gratuïta, l'1 de gener de 2020, el volum de trànsit no ha deixat de créixer. Molts conductors que abans utilitzaven l'N-340 o l'autovia A-7, vies lliures de peatges, van optar per l'AP-7 en ser una autopista més segura i ràpida. Després de l'aixecament dels peatges de l'AP-7, un altre factor que ha agreujat la situació és l'obligació dels vehicles pesants de circular per aquesta autopista.

El pas dels camions per l'AP-7 va registrar un increment considerable a partir del 3 d'agost de 2018, quan el Servei Català de Trànsit i el Ministeri de Foment van publicar al BOE una sèrie de bonificacions per prohibir la circulació dels camions de quatre o més eixos per l'N-340 a les províncies de Tarragona i Barcelona, la qual cosa els va obligar a circular per les autopistes de peatge AP-7 i AP-2.

La congestió de l'AP-7 és especialment greu en els trams amb només dos carrils per sentit, com és el cas entre el límit amb el País Valencià i Vilaseca, on l'autopista es converteix en un veritable maldecap per als seus usuaris. En aquest tram de dos carrils en cada sentit, l'AP-7 suporta un volum de trànsit molt alt, tant de vehicles particulars com de transport de mercaderies, especialment durant les hores punta, els ponts, els festius i el període de les vacances de l'estiu¹.

*L'AP-7
acumula el
gruix del
comerç
exterior de la
perifèria
mediterrània
cap a Europa.*

¹ El primer tram de l'autopista es va inaugurar el 1969 entre Barcelona i Granollers. Els trams Montmeló-La Jonquera (adjudicat el 1967) i Barcelona-Tarragona (adjudicat el 1968), adjudicats a la concessionària Abertis, tenien com a data final de la concessió el 31 d'agost de 2021. Des de l'1 de gener de 2020 una part dels trams de peatge (Salou-Alacant) va passar a ser gratuïta, i des de l'1 de setembre de 2021 la resta de trams de Catalunya (La Jonquera-Salou) també van passar a ser gratuïts.

Aquesta nota fa un balanç dels factors que han conduït a una AP-7 congestionada dia rere dia, on cada vegada hi ha més accidents i retencions. Tot això sense poder albirar a mitjà o llarg termini una proposta viable per resoldre una situació crítica com la que estem patint al llarg del recorregut d'aquesta via per les comarques de la demarcació de Tarragona.

L'evolució del trànsit de l'AP-7

Per comprendre els factors que han portat a la situació actual de l'AP-7 al seu pas per Catalunya, cal analitzar l'evolució del trànsit entre els diferents territoris pels quals passa aquesta autopista. Els registres sobre el trànsit diari que ofereixen els organismes oficials competents ens permeten observar la intensitat del trànsit i la sinistralitat de totes les carreteres i autopistes de l'Estat espanyol. La Direcció General de Trànsit (DGT) és l'organisme encarregat d'estimar les dades de la intensitat mitjana diària (IMD) de totes les carreteres espanyoles. La IMD ofereix el nombre mitjà de vehicles que circulen per un punt específic d'una carretera durant un dia determinat en els dos sentits de la marxa.

Conèixer el nivell i l'evolució de la IMD en cada tram de carretera o autopista és fonamental per al manteniment de les infraestructures viàries i per planificar les inversions futures. A més, saber el nombre de vehicles que circulen per un tram determinat és d'interès per a activitats relacionades amb el trànsit, com l'hoteleria o la logística, o bé per analitzar el soroll i les emissions de CO₂ generades pel trànsit terrestre.

Les dades disponibles mostren el volum de trànsit que registra cada tram diferenciant entre vehicles lleugers (motocicletes, turismes i vehicles comercials amb una càrrega inferior a 1.000 quilograms) i vehicles pesants (camions i autobusos). Aquestes dades permeten estimar l'evolució del trànsit i les necessitats per mantenir i ampliar la capacitat de cada via.

Per ser operatius, hem agrupat les dades de la freqüència diària del trànsit corresponents a les províncies per on transita l'AP-7, des de Màlaga fins a Girona, durant els anys 2019 i 2022. L'objectiu és observar la intensitat del trànsit de vehicles lleugers i pesats, així com l'evolució del trànsit registrada durant el període 2019-2022.

La taula A1 presenta la IMD del trànsit des de Cadis fins a Girona. Si observem l'evolució geogràfica en els dos exercicis escollits, 2019 i 2022, podem identificar dues regularitats de gran interès. En primer lloc, entre els vehicles lleugers, s'observa com la intensitat del trànsit està relacionada amb la població de cada província. Aquesta situació és especialment evident al llarg del tram que travessa l'Àrea Metropolitana de Barcelona. En segon lloc, pel que fa als vehicles pesats, es detecta una acumulació considerable del trànsit al llarg de tot el recorregut de l'autopista.

Cal conèixer el trànsit en cada tram per garantir el manteniment de les infraestructures.

Taula A1. IMD de l'AP-7 per províncies els anys 2019 i 2022

2019	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total
Girona	30.911	11.389	42.300
Barcelona	73.457	17.506	90.963
Tarragona	24.602	7.673	32.275
Castelló	12.500	5.011	17.511
València	28.348	8.373	36.721
Alacant	16.093	1.671	17.764
Múrcia	15.601	1.195	16.795
Màlaga	14.205	1.340	15.545
Cadís	15.520	2.044	17.564
2022	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total
Girona	38.825	14.074	52.899
Barcelona	81.351	21.062	102.412
Tarragona	32.747	11.490	44.236
Castelló	23.011	10.660	33.672
València	39.073	8.729	47.802
Alacant	21.715	2.388	24.102
Múrcia	16.323	1.499	17.822
Màlaga	19.542	1.348	20.890
Cadís	14.770	2.049	16.819

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

Aquesta realitat posa en relleu que el trànsit de camions en els dos sentits de la marxa reflecteix, en bona part, la sortida i l'entrada de mercaderies a través de la perifèria mediterrània. El salt que es registra a partir de València destaca la intensa presència de camions en el trànsit del tram català de l'AP-7. A partir de Tarragona, la presència de camions és cada vegada més considerable.

Recordem que a Catalunya, l'obligatorietat per als vehicles de transport de mercaderies de quatre o més eixos d'utilitzar les autopistes AP-7 i AP-2 en lloc de certes carreteres nacionals, com la N-340 i la N-232, va ser implementada el 2 de setembre de 2018. A més, després de la liberalització dels peatges de l'AP-7 el setembre del 2021, es va registrar un increment significatiu en l'ús d'aquesta autopista per part de vehicles pesats. Com a resultat d'això, el Servei Català de Trànsit, l'abril del 2023, va estendre l'obligació que els camions circulessin pel carril dret sense possibilitat d'avançar en molts trams de l'AP-7 de la província de Tarragona.

Les dades són molt il·lustratives. L'any 2019, el 23,77% del trànsit de l'AP-7 en el tram de la província de Tarragona corresponia als vehicles pesats, mentre que l'any 2022, la participació dels camions va ascendir al 25,97%. Aquestes xifres són un bon exponent de la situació que es viu a l'autopista al llarg del seu recorregut per la província de Tarragona. A

L'any 2022, el 25,97% del trànsit de l'AP-7 en el tram de la província de Tarragona corresponia als vehicles pesats.

mesura que ens apropem a la frontera francesa, la presència de camions es fa cada cop més aclaparadora.

Les dades de la taula A2 mostren la variació de les IMD provincials entre 2019 i 2022. Malgrat la caiguda del trànsit durant el període de la pandèmia, podem comprovar com el creixement del tràfic ha estat molt important, sobretot en el trajecte català.

Tret del cas particular de la província de Castelló, que parteix d'una intensitat viària més moderada, el creixement de la IMD a la província de Tarragona destaca sobre la resta. En un període de quatre anys, el trànsit de l'AP-7 al seu pas per les comarques de l'Ebre i del Camp de Tarragona ha augmentat un 37,06%, una xifra molt superior al 20,31% registrat al tram barceloní i al 23,58% del tram gironí. Aquest augment del trànsit posa en evidència les limitacions de la capacitat de l'AP-7, sobretot en els trams amb dos carrils per cada sentit.

Entre 2019 i 2022, el trànsit de l'AP-7 al seu pas per Tarragona ha augmentat un 37,06%.

Taula A2. Variació de la IMD provincial de l'AP-7 (%)

Variació 2019-2022	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total
Girona	25,06%	25,60%	23,58%
Barcelona	12,59%	10,75%	20,31%
Tarragona	33,11%	49,74%	37,06%
Castelló	92,29%	84,09%	112,74%
València	30,18%	37,83%	4,25%
Alacant	35,68%	34,93%	42,93%
Múrcia	6,11%	4,63%	25,43%
Màlaga	37,57%	0,63%	34,38%
Cadís	-4,24%	-4,83%	0,24%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

A més del considerable augment del trànsit registrat a les comarques del sud de Catalunya entre 2019 i 2022, cal destacar la gran participació dels vehicles pesats. En aquest sentit, el creixement del trànsit de camions a Tarragona supera àmpliament el de les altres demarcacions catalanes. De fet, mentre que el trànsit de camions a Tarragona va créixer un 49,74%, a Barcelona ho va fer un 10,75% i a Girona, un 25,60%. Aquestes dades posen de manifest una sèrie de problemàtiques que fa anys que afecten els usuaris d'aquesta infraestructura, sobretot en els trams que disposen de dos carrils en cada sentit (2+2).

En general, el creixement del trànsit rodat evidencia les limitacions del sistema de mobilitat espanyol per oferir alternatives basades en el transport per tren i vaixell més sostenible a llarg termini. L'Observatori del Ferrocarril indica que el transport de mercaderies per tren continua perdent quota. L'any 2023, es va situar al 3,4% a Espanya, davant del

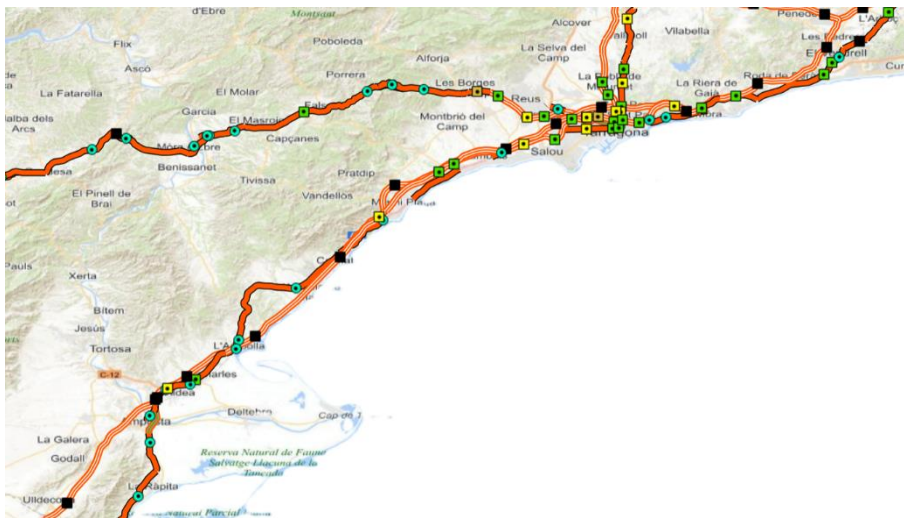
El creixement del trànsit per carretera evidencia les limitacions del sistema de mobilitat espanyol.

96,6% de la carretera, amb un descens de quatre dècimes respecte a l'any anterior.

D'altra banda, segons l'Observatori de costos, preus i activitat del Ministeri de Transports, el volum de tones-kilòmetres del transport per carretera va créixer un 12,9% el quart trimestre de 2024 en comparació amb el mateix període de 2023. El transport de curta distància va augmentar un 19,6%; el transport estatal, un 2,9%, i el transport internacional, un 18,5%. Aquest creixement del trànsit de camions internacionals recau, sobretot, en el trajecte català de l'AP-7, ja que és l'autopista que connecta les principals regions exportadores i importadores amb la resta dels països europeus.

L'increment intens del transport de mercaderies per camió només es pot entendre si considerem els entrebancs dels diferents governs espanyols per apostar decididament pel corredor ferroviari mediterrani. La baixa quota del transport de mercaderies en ferrocarril provoca un gran increment del trànsit de camions a les autopistes i autovies que travessen Catalunya.

Il·lustració A1. Mapa de les estacions de control de mesura de la intensitat del trànsit

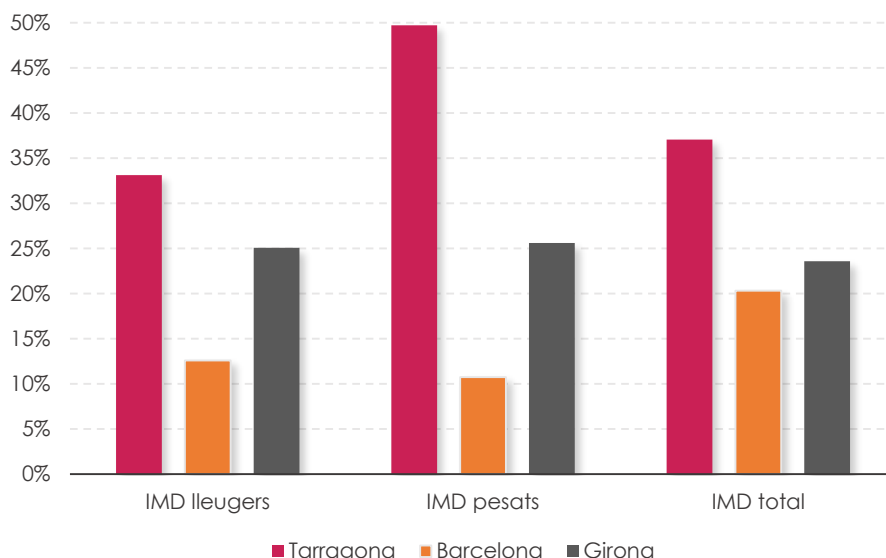


Font: Ministeri de transports i mobilitat sostenible del Govern d'Espanya.

Les estacions de control que mesuren la intensitat del trànsit es troben en diversos trams de cada carretera (il·lustració 1). Aquestes estacions ens permeten obtenir una visió més detallada de la dinàmica registrada al llarg del tram de l'AP-7 que travessa els termes municipals de la província de Tarragona. Hem ordenat la IMD de cada tram en sentit nord-sud seguint el quilometratge de l'AP-7. Quan l'autopista entra des del nord al terme del Vendrell, ja ha recorregut uns 212 quilòmetres des de la frontera francesa i recorre uns 107 quilòmetres per la província de Tarragona.

Al voltant de les zones més densament poblades, s'incrementa el trànsit de vehicles lleugers.

Gràfic A1. Variació de la IMD de l'AP-7 entre 2019 i 2022 (%)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

La taula A3 mostra les dades de la IMD per a cada tram de l'AP-7 els anys 2019 i 2022. Podem observar que els patrons són similars als observats en l'àmbit provincial. Al voltant de les zones més densament poblades, s'incrementa el trànsit de vehicles lleugers, especialment a la zona compresa entre Vila-seca i Torredembarra, mentre que el trànsit de camions disminueix en els trams on es permet circular per l'autovia A-7 i evitar així els trams més congestionats de l'AP-7, especialment entre l'Hospitalet de l'Infant i Torredembarra.

El trànsit de camions disminueix en els trams on poden circular per l'autovia A-7, especialment entre l'Hospitalet de l'Infant i Torredembarra.

Taula A3. Intensitat mitjana diària de l'AP-7 a la província de Tarragona el 2019 i 2022

Km	Població	2019			2022			Variació (%)		
		IMD lleugers	IMD pesats	IMD total	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total
212	El Vendrell	32.980	9.503	42.483	45.540	12.486	58.026	38,08%	31,39%	36,59%
220	Torredembarra	39.767	10.934	50.701	52.199	14.044	66.243	31,26%	28,44%	30,65%
231	Altafulla	38.057	8.165	46.222	45.411	12.645	58.056	19,32%	54,87%	25,60%
246	Tarragona	32.554	7.004	39.558	38.600	11.021	49.621	18,57%	57,35%	25,44%
252	Vila-seca	23.741	6.046	29.787	30.173	9.976	40.149	27,09%	65,00%	34,79%
258	Cambrils	15.726	4.998	20.724	23.441	9.317	32.758	49,06%	86,41%	58,07%
265	Hospitalet	14.938	4.976	19.914	21.794	9.071	30.865	45,90%	82,30%	54,99%
281	L'Ametlla de Mar	18.030	8.549	26.579	25.649	10.791	36.440	42,26%	26,23%	37,10%
297	Aldea	18.797	8.591	27.388	25.497	11.137	36.634	35,64%	29,64%	33,76%
308	Tortosa	18.004	8.499	26.503	25.388	10.839	36.227	41,01%	27,53%	36,69%
319	Ulldecona	13.399	8.040	21.439	18.126	9.967	28.093	35,28%	23,97%	31,04%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

Respecte a l'evolució del trànsit, s'aprecien dues tendències diferents. Pel que fa al trànsit de vehicles lleugers, els increments són majors en el trajecte comprès entre l'Ametlla de Mar i Cambrils, fet que posa de manifest l'expansió gradual de la mobilitat cap a zones fins ara molt allunyades de les grans ciutats. Pel que fa als vehicles pesats, entre 2019 i 2022 destaca l'increment intens del trànsit de camions entre l'Hospitalet de l'Infant i Torredembarra.

Aquesta situació remarca els efectes negatius de les normatives de la DGT que prohibeixen als camions circular per l'autovia A-7, cosa que els obliga a utilitzar l'AP-7 en detriment de la seguretat i contribuint als habituals embussos de l'autopista. En aquest punt, no podem obviar que l'AP-7 forma part d'un sistema de transport intermodal clau en el qual quan una de les parts es veu alterada, la resta de vies també es veuen afectades. Per exemple, durant els cinc mesos de les obres d'ADIF al túnel de Roda de Berà, iniciades a finals de 2024, el tall de Rodalies va provocar que el trànsit a l'AP-7 en sentit sud augmentés un 7% durant les hores punta del matí.

Fa anys que l'AP-7 pateix problemes de capacitat per absorbir el gran volum de mercaderies i persones, la qual cosa sovint provoca col·lapses amb retencions importants. A més, el trànsit intens contribueix a una alta sinistralitat i a elevats costos en termes de vides humanes i hores perdudes.

El trànsit intens de l'AP-7 contribueix a una alta sinistralitat.

Els usuaris de l'AP-7 són plenament conscients de quan han d'evitar circular per l'autopista a causa dels alts nivells de congestió, el risc d'esquivar camions que ocupen totalment el carril dret, els accidents amb víctimes mortals i ferits, i les retencions quilomètriques. Els dies laborables, entre les set i les nou del matí i entre les sis de la tarda i les nou de la nit, al trànsit habitual s'hi afegeixen els desplaçaments laborals, situació que és encara més dramàtica els caps de setmana, especialment els divendres, a causa de la tornada massiva dels camions cap a casa.

L'alliberament de l'AP-7 i la prohibició que els camions de llarg recorregut circulin per les vies alternatives han convertit aquesta autopista en una zona crítica on el nombre d'accidents, les congestions i els riscos creixen contínuament. Aquesta situació és especialment greu en els trams on l'autopista només té dos carrils per sentit, com és el cas de la província de Tarragona, des d'Ulldecona fins a Vila-seca. A partir d'aquí, l'existència de tres carrils per trajecte facilita la conducció dels vehicles lleugers i permet evitar els embussos provocats pels camions de gran tonatge, que, en fer avançaments, ocupen els dos carrils de la dreta.

Les diverses normatives aplicades al trànsit de camions i autocars que circulen per Catalunya en ambdós sentits han generat un desequilibri en els nivells d'ocupació de l'AP-7 respecte a l'A-7 i l'N-340.

Taula A4. Trajecte per la província de Tarragona per l'A-7 i l'N-340, l'any 2022

Tipus de via	Població	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total
N-340	Alcanar	4.963	286	5.249
N-340	La Ràpita	7.207	414	7.621
N-340	Amposta	15.390	1.351	16.741
N-340	L'Aldea	7.140	2.350	9.490
N-340	L'Atmetlla de Mar	4.151	380	4.531
N-340	Hospitalet	2.117	194	2.311
A-7	L'Atmetlla de Mar	4.857	246	5.103
A-7	Hospitalet	14.802	2.199	17.001
A-7	Miami	20.087	2.361	22.448
A-7	Cambrils	20.087	2.361	22.448
A-7	Salou	38.070	2.644	40.714
A-7	Vila-seca	32.170	2.219	34.390
A-7	La Canonja	32.522	2.335	34.857
A-7	Tarragona	30.777	2.839	33.616
A-7	Altafulla	24.363	1.650	26.013
N-340	Torredembarra	16.835	847	17.682
N-340	El Vendrell	13.943	1.192	15.135
N-340	L'Arboç	18.100	2.000	20.100

Nota: Per facilitar la lectura de les dades s'agrupen les IMD dels trams corresponent a cada terme municipal.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

La taula A4 mostra el notable desequilibri entre la intensitat de trànsit de l'AP-7 i les dues vies alternatives. L'any 2022, el trànsit de camions mai va baixar dels 9.000 vehicles diaris, mentre que en certs trams de l'N-340 el pas de vehicles pesants va ser gairebé imperceptible. Les grans diferències entre l'AP-7 i els trajectes alternatius de l'A-7 i l'N-340 posen de manifest l'existència d'un gran problema estructural que requereix una inversió significativa, sobretot en els trams de l'AP-7 amb dos carrils per sentit, així com una reestructuració més flexible i realista de la gestió del trànsit.

La sinistralitat de l'AP-7 no para de créixer

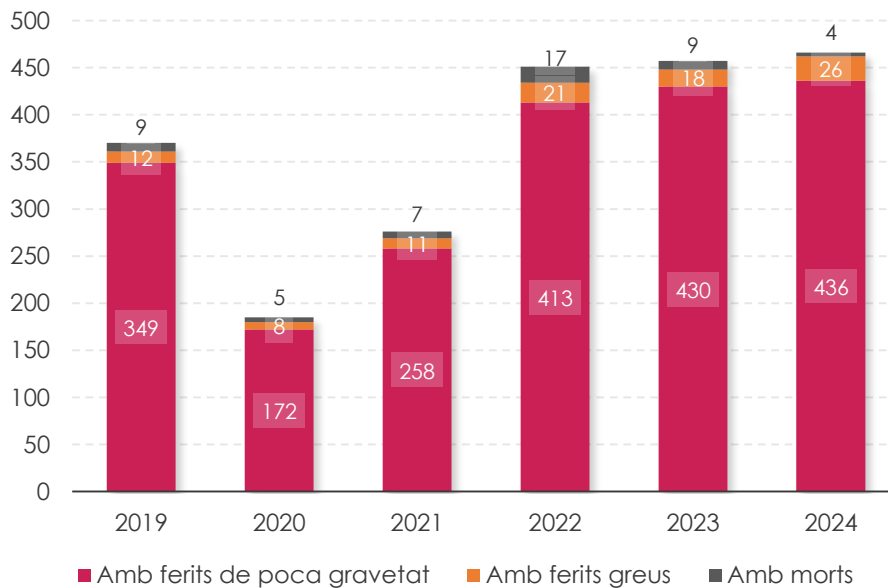
El trajecte de l'AP-7 per la província de Tarragona s'ha convertit en una de les vies amb un major nombre de trams de concentració d'accidents, terme que utilitza la DGT per designar els emplaçaments per carretera amb un alt nivell de perillositat. Catalunya té 19 trams perillosos, i l'AP-7 a l'altura de Tarragona (quilòmetres 320-334) encapçala el rànquing amb més morts.

A més, segons El Periódico (24 de novembre de 2024), el tram de l'AP-7 al seu pas per Tarragona (quilòmetres 328-345) és el més perillós d'Espanya

Les normatives del trànsit de camions i autocars a Catalunya han generat un desequilibri d'ocupació de l'AP-7 respecte a l'A-7 i l'N-340.

per conduir de nit. I segons dades d'Automobilistes Europeus Associats, el quilòmetre 146 de l'AP-7, situat a Barcelona, és el més perillós de tot el seu recorregut. Entre 2015 i 2019 s'hi van registrar un total de 95 accidents i 161 víctimes i amb l'alliberament dels peatges, aquesta xifra no ha fet més que augmentar.

Gràfic A2. Accidents amb víctimes a l'AP-7



Notes: Dades anuals entre els mesos de gener i agost. El nombre de sinistres no es correspon amb el nombre de víctimes.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Català de Trànsit.

El gràfic A2 presenta el nombre d'accidents registrats al llarg del recorregut català de l'AP-7 entre els mesos de gener i agost. Segons el Servei Català de Trànsit, entre els mesos de gener i agost de l'any 2019 s'hi van registrar un total de 370 accidents, la majoria amb ferits lleus. La sinistralitat va baixar força els anys 2020 i 2021 a causa de la pandèmia i va remuntar amb força els anys següents. El 2022 es van comptabilitzar a l'AP-7 un total de 451 accidents amb víctimes lleus, greus o mortals; l'any 2023 en van ser 457, i l'any 2024, 466.

Les dades posen en relleu que l'AP-7 és, de llarg, l'autopista més perillosa d'Espanya, sobretot en el seu recorregut per Catalunya. Una dada il·lustrativa d'aquesta situació és que l'any 2019 la sinistralitat registrada a l'AP-7 va suposar el 18% del conjunt de la xarxa viària espanyola, proporció que ha superat el 20% amb l'alliberament dels peatges i l'obligatorietat de circular per l'AP-7, especialment en el seu tram català.

L'AP-7 és l'autopista d'Espanya amb major sinistralitat, sobretot en el seu recorregut per Catalunya.

Un exercici de prospectiva sobre el futur que ens espera

Per fer una estimació dels greus problemes de congestió de l'AP-7 en el seu pas per les comarques tarragonines, proposem fer un exercici de prospectiva senzill.

Primer, farem una projecció del trànsit fins a l'actualitat a partir de les dades sobre l'evolució del trànsit entre els anys 2019 i 2022. A continuació, estimarem la capacitat màxima de circulació de l'AP-7 diferenciant entre els trams de l'autopista amb dos carrils per sentit i els trams amb tres carrils per sentit. Finalment, analitzarem els trams més congestionats de l'AP-7 al llarg del trajecte entre Ulldecona i el Vendrell.

A l'hora de fer aquesta prospectiva sobre l'evolució i les tensions de trànsit de l'AP-7 en el seu pas per les Terres de l'Ebre i el Camp de Tarragona, adoptarem dos supòsits força realistes.

En primer lloc, suposarem que un camió de gran tonatge equival a quatre vehicles particulars per tal de reflectir els entrebancs causats per la gran presència de vehicles pesats al llarg de tota la ruta. En segon lloc, farem una estimació prudent sobre l'evolució del trànsit a l'AP-7. Per al període 2022-2025, suposarem que el creixement del trànsit serà un 20% inferior al registrat durant el període 2019-2022. Adoptem una taxa de creixement conservadora, tot i que l'augment de les exportacions i importacions espanyoles podria indicar un increment més gran del trànsit de mercaderies a l'AP-7.

Aplicant aquests supòsits a les dades presentades a la taula A5, podem veure la prospectiva de trànsit per a l'any 2025.

Taula A5. Estimacions de la intensitat del trànsit fins a 2025

Km	Població	IMD lleugers	IMD pesats	IMD total	IMD total corregida
212	El Vendrell	62.883,311	16.405,366	79.255,624	128.504,776
220	Torredembarra	68.517,504	18.038,589	86.549,280	140.671,862
231	Altafulla	54.186,061	19.583,102	72.919,803	132.518,468
246	Tarragona	45.768,876	17.341,868	62.243,886	115.136,347
252	Vila-seca	38.347,581	16.460,565	54.115,628	104.189,841
258	Cambrils	34.940,893	17.368,245	51.779,896	104.413,873
265	Hospitalet	31.796,655	16.535,981	47.838,115	97.940,579
281	L'Ametlla de Mar	36.487,587	13.620,971	49.959,502	90.971,471
297	L'Aldea	34.585,147	14.437,524	49.001,386	92.335,243
308	Tortosa	35.800,408	13.823,264	49.518,754	91.093,464
319	Ulldecona	24.520,627	12.355,857	36.812,195	73.944,054
IMD mitjana		42.530,423	15.997,394	58.181,279	106.519,998

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la IMD de la Direcció General de Trànsit.

Finalment, cal tenir en compte que les IMD reflecteixen el trànsit mitjà diari en un punt determinat de l'AP-7, però aquest trànsit es distribueix de manera molt diferent al llarg del dia, amb hores punta i hores vall que responen als patrons habituals de circulació i a l'estacionalitat de les activitats relacionades amb el turisme.

Durant els dies feiners, les hores punta de màxima intensitat es registren entre les set i les nou del matí, especialment en direcció nord, a causa dels desplaçaments laborals cap a l'àrea metropolitana de Tarragona i Barcelona. En canvi, les hores punta a la tarda es concentren entre les cinc i les set en direcció sud, coincidint amb el retorn de les activitats laborals i la tornada dels treballadors cap a casa. Pel que fa a les hores vall, de menor afluència, el trànsit sol disminuir entre les dotze i les dues del migdia, i a la nit, després de les deu, el volum de vehicles disminueix considerablement fins a les set del matí següent.

Durant els caps de setmana, aquestes pautes es dilueixen força, ja que depenen dels dies festius i de la mobilitat dels camions de llarg recorregut. Aquests vehicles tornen cap al sud el divendres a la tarda i el dissabte a la matinada, mentre que el diumenge a la tarda reprenen el seu trajecte cap a Europa.

Aquesta evidència ens porta a distribuir la IMD en diferents segments horaris distingint les hores punta de les hores de baixa afluència. Per això, proposem repartir les 24 hores del dia en tres segments: les hores vall (entre les onze de la nit i les set del matí), les hores punta (entre les set i les deu del matí i les cinc i les vuit de la tarda) i la resta d'hores d'intensitat semblant a la mitjana diària. A les hores vall s'aplica un factor de correcció del 0,2; a les hores punta, un factor de 2,0 (ja que circulen deu vegades més vehicles que durant les hores vall de la nit), i a la resta, un factor de 0,8. La suma ponderada de la intensitat del trànsit en les tres franges horàries és igual a la mitjana horària de cada tram, com es pot observar a la taula A6.

Finalment, per poder observar els problemes de congestió de l'AP-7 a les comarques del sud de Catalunya, cal estimar la capacitat de circulació de l'autopista. En els estudis sobre la capacitat d'una carretera, autovia o autopista, la capacitat màxima de circulació depèn de diversos factors, com el tipus de via, la velocitat permesa, l'estat de la infraestructura, el tipus de vehicles i les condicions de trànsit.

La fórmula bàsica per estimar la capacitat de circulació d'una autopista en termes de vehicles per hora (VPH) és la següent:

$$C = C_0 \times L \times F$$

On:

Les hores punta es registren entre les set i les nou del matí, en direcció nord, i a la tarda entre les cinc i les set en direcció sud.

Per observar els problemes de congestió de l'AP-7, cal estimar la capacitat de circulació de l'autopista.

C és la capacitat total de circulació de vehicles per hora que volem estimar.

C_0 és la capacitat bàsica d'un carril en una autopista, que en condicions òptimes se situa al voltant de 2.000 vehicles per hora en cada carril.

L és el nombre de carrils per sentit, en el nostre cas dos o tres segons el tram.

F és un factor d'ajust que depèn de les condicions específiques de l'autopista, com la presència de trànsit pesat, el clima, etc. En una autopista d'alta qualitat, aquest factor se situa entorn del 1,0, tot i que pot baixar a les vies congestionades si circulen un nombre elevat de camions.

En molts trams de l'AP-7 a Catalunya, un de cada quatre vehicles és un camió, la qual cosa fa que un dels carrils sigui pràcticament d'ús exclusiu per a vehicles pesats. Quan els camions ocupen per complet el carril dret en una autopista de dos carrils per sentit, la capacitat màxima es pot reduir a uns 2.800-3.200 vehicles per hora en ambdós sentits, en lloc dels 4.000-4.400 vehicles per hora en condicions normals. La gran presència de camions limita considerablement la capacitat de l'AP-7, especialment en els trams amb només dos carrils per sentit. Per això, es proposa aplicar un factor corrector de 0,7 per als trams de dos carrils per sentit i un factor de 0,8 per als trams de tres carrils per sentit.

Adoptant aquests criteris generals, podem estimar la capacitat de circulació de l'AP-7 en les dues situacions que es presenten al llarg del seu trajecte per les terres de Tarragona.

Per al trajecte de dos carrils per sentit, entre Ulldecona i Vila-seca, la capacitat màxima de circulació seria:

$$C = 2.000 \text{ VPH/carril} \times 2 \text{ carrils} \times 0,7 = 2.800 \text{ VPH per cada sentit.}$$

Considerant que la IMD registra el trànsit total de l'AP-7, sumant els vehicles que circulen cap al nord i cap al sud, la capacitat màxima dels trams amb dos carrils serà de 5.600 vehicles per hora en ambdós sentits.

Pel que fa als trams de tres carrils per sentit, entre Vila-seca i el Vendrell, la capacitat seria:

$$C = 2.000 \text{ VPH/carril} \times 3 \text{ carrils} \times 0,8 = 4.800 \text{ VPH en cada sentit.}$$

En aquest trajecte, la capacitat màxima de l'AP-7 serà de 9.600 vehicles per hora en ambdós sentits de la marxa.

*A les hores no
vall la circulació
sobrepassa la
capacitat
màxima de
circulació.*

Taula A6. Estimacions de la intensitat del trànsit a les hores punta i vall el 2025

Km	Població	IMD total corregida	VPH hores vall	VPH hores punta	VPH resta hores	VPH mitjana
212	El Vendrell	128.505	1.071	10.709	4.283	5.354
220	Torredembarra	140.672	1.172	10.550	5.861	5.861
231	Altafulla	132.518	1.104	9.939	5.522	5.522
246	Tarragona	115.136	959	8.635	4.797	4.797
252	Vila-seca	104.190	868	7.814	4.341	4.341
258	Cambrils	104.414	870	7.831	4.351	4.351
265	Hospitalet	97.941	816	7.346	4.081	4.081
281	L'Ametlla de Mar	90.971	758	6.823	3.790	3.790
297	L'Aldea	92.335	769	6.925	3.847	3.847
308	Tortosa	91.093	759	6.832	3.796	3.796
319	Ulldecona	73.944	616	5.546	3.081	3.081
IMD mitjana		106.520	888	8.086	4.341	4.438

Nota: Circulació de vehicles per hora (VPH).

Font: Elaboració pròpia a partir de dades la IMD de la Direcció General de Trànsit.

Si contrastem les dades de la taula A-6 amb aquests llindars de capacitat màxima de circulació i considerem que durant el trajecte sud de l'AP-7, entre Ulldecona i Vila-seca, la capacitat de l'autopista és de 5.600 vehicles, podem arribar a conclusions rellevants:

1. No es registren problemes de congestió durant les hores vall, mentre que durant la resta d'hores la circulació sobrepassa la capacitat màxima de circulació.
2. Durant les hores punta, en tots els trams de l'autopista que tenen només dos carrils per sentit, se sobrepassa la capacitat màxima de l'AP-7. Aquesta situació és més tensa a mesura que ens apropem a l'Àrea Metropolitana de Tarragona. La congestió és més que evident i, en alguns trams, supera els llindars de capacitat que es podrien assolir amb una infraestructura de tres carrils per sentit. La congestió arriba a nivells molt elevats en el trajecte entre l'Hospitalet de l'Infant i Salou.
3. Durant la resta de les hores, la intensitat de trànsit oscil·la al voltant dels 4.000 vehicles per hora, cosa que posa de manifest les limitacions de la infraestructura actual durant tota la jornada, si bé no se sobrepassa la capacitat màxima de l'autopista.

Durant les hores punta, en tots els trams que tenen només dos carrils per sentit es sobrepassa la capacitat màxima de l'AP-7.

Pel que fa al trajecte nord, on els tres carrils per sentit permeten arribar a una capacitat de 9.600 vehicles per hora, arribem a les conclusions següents:

1. Durant totes les hores vall, la circulació és fluida i sense embussos, ja que el volum de circulació es manté molt per sota de la capacitat de l'AP-7.
2. En les hores punta, la intensitat de trànsit registrada sobrepassa la capacitat màxima de l'autopista a partir de la unitat de recompte de trànsit d'Altafulla. Aquesta situació és greu si considerem que en els trams amb tres carrils per sentit ja s'estan superant els llindars màxims de capacitat viària, fet que evidencia les tensions a les quals es veuen sotmesos els conductors, especialment els que circulen a 120 km/h. Així mateix, en aquest tram de l'AP-7 es produeixen una congestió intensa i una sinistralitat elevada.
3. Durant les hores amb una intensitat de trànsit propera a la mitjana diària, la circulació es manté per sota dels llindars de màxima capacitat de la via. La conducció en aquestes hores és fluida, les tensions dels conductors són moderades i la sinistralitat de la via disminueix considerablement.

En les hores punta, als trams de tres carrils en cada sentit el trànsit sobrepassa la capacitat màxima de l'autopista a partir d'Altafulla.

Posar pedaços a un problema estructural

Aquest informe presenta una simulació de les difícils condicions de la infraestructura viària més important de l'Estat espanyol i de Catalunya. Aquesta situació s'agreuja al llarg de tot el recorregut per les terres catalanes. Des de l'eliminació dels peatges i la posterior obligació per als camions de circular per l'AP-7, aquesta autopista ha experimentat un increment continuat en el nombre de vehicles, especialment de camions.

Durant els caps de setmana, les congestions i els col·lapses són constants, mentre que durant les hores punta dels dies laborables molts trams superen els nivells de màxima capacitat de circulació. Un dels principals factors d'aquesta situació és l'elevat nombre de camions que circulen pels dos sentits de l'AP-7, que ocupen pràcticament tot el carril dret i col·lapsen la resta durant els avançaments.

És cert que el Ministeri de Transports i Mobilitat Sostenible és responsable de mantenir la infraestructura, però també és veritat que el Servei Català de Trànsit és el responsable de la gestió del trànsit i podria prendre mesures per reduir les cues i evitar accidents.

Però tampoc podem ignorar que l'AP-7 és una peça clau d'un sistema de mobilitat més ampli que fa anys que es troba en situació crítica. Una major inversió en infraestructures ferroviàries, com els serveis de rodalies o el corredor mediterrani, ajudaria a reduir la circulació de vehicles particulars i camions.

En l'escenari actual, caldria invertir per ampliar la capacitat de la via construïnt més carrils en els trams més congestionats, però també caldria millorar la gestió del trànsit.

Ampliar la capacitat d'una infraestructura viària requereix una voluntat decidida per part del govern de l'Estat i, actualment, aquesta voluntat sembla ser insuficient. Tot i que moltes de les inversions necessàries ja estan previstes en els plans de l'Estat, el ritme d'execució és manifestament millorable. Redactar plans sobre paper és relativament fàcil, però materialitzar les obres exigeix una determinació que avui sembla faltar. Construir una autopista és un procés complex que implica molts actors (Govern espanyol, Generalitat, ajuntaments afectats, col·lectius socials, etc.), requereix consensos i s'executa en diverses fases al llarg de molts anys.

Ampliar la capacitat de l'AP-7 requereix una voluntat decidida per part del govern de l'Estat.

La solució definitiva als problemes de congestió i sinistralitat que pateix l'AP-7 en el seu pas per les comarques del sud de Catalunya tardarà anys i requerirà una voluntat ferma i decidida per part dels responsables polítics. En el millor dels casos, els actors implicats només podran alleugerir una mica les tensions que, dia rere dia, patim tots els usuaris de l'autopista més important de l'Estat espanyol.

Les propostes per descongestionar l'AP-7 són diverses i variades: construir carrils addicionals en els trams més congestionats, millorar els accessos a l'autopista, regular la velocitat en funció de les condicions viàries i meteorològiques, reduir la velocitat en els trams més congestionats fins als 60 km/h, aplicar un sistema de velocitat variable entre Maçanet de la Selva i el Vendrell, agilitzar la gestió dels accidents i la retirada de vehicles, limitar la circulació de camions durant els caps de setmana, oferir informació en temps real als conductors sobre l'estat del trànsit, gestionar millor el pas dels vehicles pesats, instal·lar més càmeres i radars de tram per detectar infractors i, fins i tot, aplicar algorismes i eines d'intel·ligència artificial per regular millor el trànsit.

Estem davant d'un problema llargament ignorat, que requereix de molts consensos i determinació que fa molts anys que es troba en falta.

Totes aquestes iniciatives seran benvingudes, però tots som conscients que estem davant d'un problema llargament ignorat, que requereix de molts consensos i d'una determinació per part dels responsables polítics que fa molts anys que es troba en falta.