

RACC

Concentració del trànsit pesant a les vies més segures

Una proposta raonada

Barcelona, 24 de juliol de 2015



1. Introducció
2. L'antecedent de la N-II a Girona
3. Carreteres analitzades
4. Evolució de l'accidentalitat
5. Evolució del trànsit
6. Intensitat del trànsit i accidentalitat
7. Cost de l'accidentalitat
8. Anàlisi cost – benefici
9. Aplicació a Catalunya
10. Conclusions



1. Introducció

- Aquest estudi pren forma arran de la proposta del Ministeri de Foment de desviar el trànsit de vehicles pesants de les carreteres convencionals de la *Red de Carreteras del Estado* (RCE), cap a autopistes amb un traçat paral·lel.
- L'objectiu de la mesura és, principalment:
 - Propiciar un ús més eficient de la xarxa de carreteres, concentrant el trànsit de vehicles pesants sobre aquelles que per definició són més segures.
 - Reduir l'elevada sinistralitat amb vehicles pesants involucrats a les carreteres convencionals.
 - Contribuir a millorar la seguretat del trànsit en general.
- Es pretén analitzar i quantificar l'impacte d'aquesta mesura sobre els trams proposats pel Ministeri de Foment més alguns més detectats pel RACC i que registren una problemàtica similar.

1. Introducció


- L'informe fa una estimació sobre:
 - La reducció esperable de l'accidentalitat sobre el tram d'aplicació i el benefici social net.
 - Els costos i beneficis de la proposta sobre els transportistes.
 - La compensació que hauria de satisfer l'Administració a les concessionàries de les autopistes per una eventual reducció dels seus ingressos, doncs s'estableixen descomptes del 50% del peatge pels vehicles pesants.
- L'anàlisi que es presenta està basat en les dades estadístiques més recents de l'estudi EuroRAP, corresponent al període 2011-2013.
- L'estudi EuroRAP es publica des de fa més de 10 anys amb la col·laboració de la DGT, Ministeri de Foment, Servei Català de Trànsit i Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre.

2. L'antecedent de la N-II a Girona

- L'abril de 2013, el Ministeri de Foment i el Departament de Territori i Sostenibilitat van assolir un acord per a desviar els vehicles pesants que circulaven per la N-II a Girona cap a l'autopista AP-7.
- Es tracta d'un tram de 100 km, amb un elevat trànsit de vehicles pesants amb un promig de 15 morts anuals entre 2008 i 2012.
- Transcorreguts 2 anys des de la seva posada en marxa, els resultats han estat satisfactoris:
 - Fins el 2014 hi ha hagut 3 morts a la N-II (1,5 morts anuals enfront els 15 registrats abans de la mesura) i l'accidentalitat a la AP-7 no ha augmentat.
 - La mesura no ha tingut cost per a les administracions, ja que la reducció del preu dels peatges s'ha vist compensada per un augment del trànsit, que ha fet que els ingressos de les concessionàries no es vegin afectats.
 - El temps de trajecte i consum de combustible dels camions s'ha vist reduït de forma notable.
 - Els pobles pels quals transita la N-II han guanyat en qualitat de vida.

3. Trams analitzats (proposta M. Foment)

| | Inici | Fi | Vies de gran capacitat | | Carreteres convencionals | |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | | | Carretera | Longitud (km)* | Carretera | Longitud (km) |
| Ministeri de Foment | Rubena | Armiñón | AP-1 | 83,2 | N-I | 75 |
| | Alfajarín | Frag | AP-2 | 95 | N-II | 90,3 |
| | Les Borges Blanques | Montblanc | AP-2 | 32,3 | N-240 | 33 |
| | Dos Hermanas | Jerez nord | AP-4 | 85,5 | N-IV | 71 |
| | Ávila | Villacastín | AP-51 | 23,8 | N-110 | 23 |
| | Santiago | Alto de Santo Domingo | AP-53 | 56,6 | N-525 | 68 |
| | Vilalba | Adanero | AP-6 | 70,6 | N-VI | 45 |
| | Segòvia | San Rafael | AP-61 | 27,7 | N-603 | 31 |
| | Lleó | Campomanes | AP-66 | 77,9 | N-630 | 76 |
| | Miranda de Ebro | Alagón | AP-68 | 223 | N-124/N-232 | 143 |
| | Martorell | Vilafranca sud | AP-7 | 46 | N-340 | 35 |
| | Vilafranca sud | Torredembarra | AP-7 | 24,9 | N-340 | 26 |
| | L'Hospitalet de l'Infant | Oropesa | AP-7 | 141,6 | N-340 | 129 |
| | Silla | San Juan | AP-7 | 213,5 | N-332 | 152,1 |
| | Cartagena** | Vera** | AP-7 | | RM-332 | |
| | Ferrol | O Porriño | AP-9 | 148,5 | N-550 | 116 |
| Total Ministeri de Foment | | | | 1.330,0 | | 1.113,2 |

Font: Elaboració pròpia amb dades del Ministeri de Foment i EuroRAP
 Trams on s'està aplicant el pla pilot voluntari

- El Ministeri de Foment va proposar un llistat de 16 carreteres convencionals (1.113 km), on els pesants serien desviats cap a autopistes (1.330 km) de traçat paral·lel.
- Actualment s'ha posat en marxa un pilot voluntari de 6 trams durant 5 mesos.

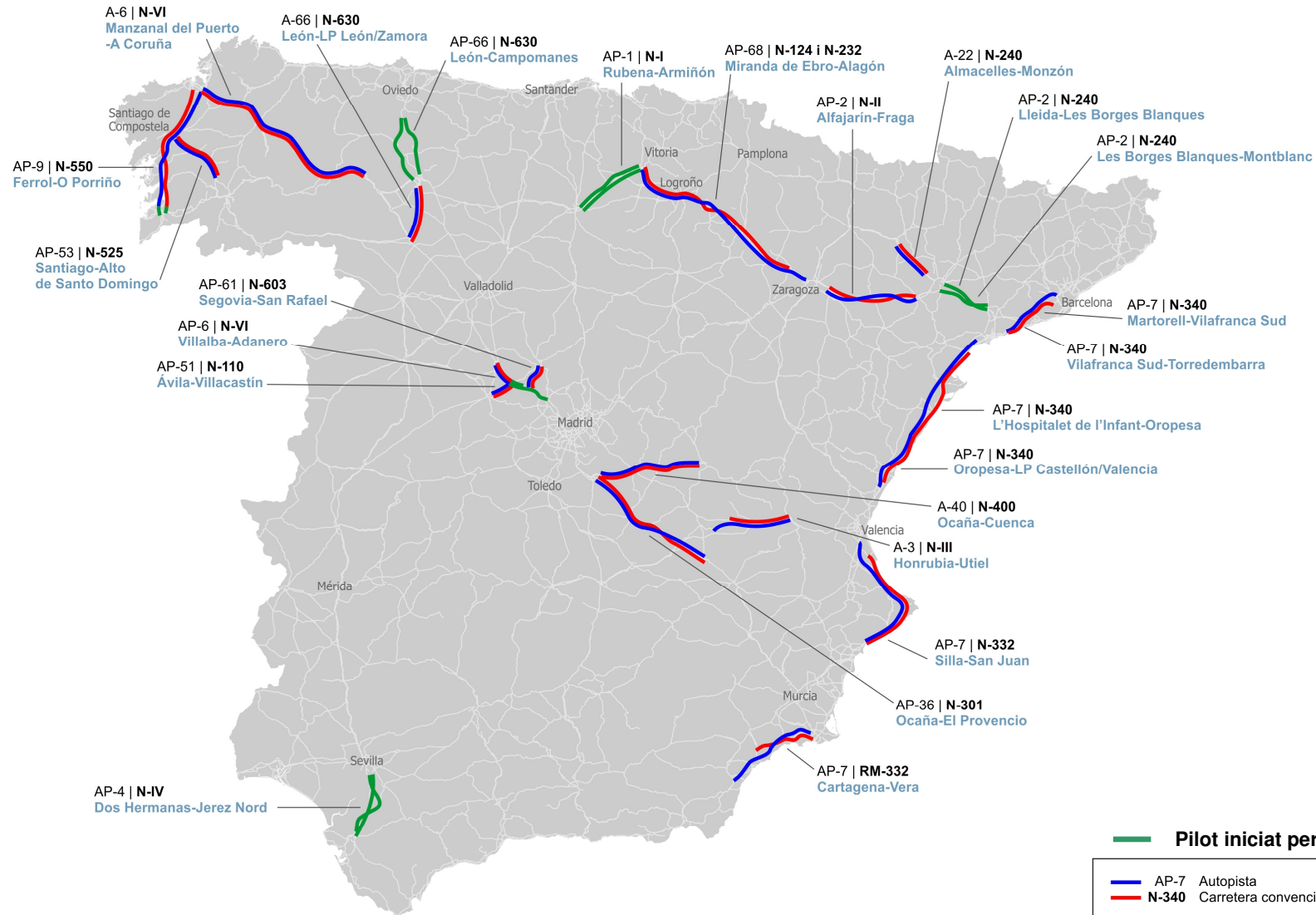
3. Trams analitzats (addicionals RACC)

| RACC | | | Vies de gran capacitat | | Carreteres convencionals | |
|----------------------------|----------------------|--------|------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| | Inici | Fi | Carretera | Longitud (km)* | Carretera | Longitud (km) |
| | Almacelles | Monzón | A-22 | 39,5 | N-240 | 42 |
| Honrubia | Utiel | A-3 | 76,8 | N-III | 60 | |
| Ocaña | Conca | A-40 | 103,3 | N-400 | 120,6 | |
| Manzanal del Puerto | A Coruña | A-6 | 220,3 | N-VI | 230 | |
| Lleó (enllaç amb A-231) | LP Lleó/Zamora | A-66 | 53,5 | N-630 | 65 | |
| Lleida | Les Borges Blanques | AP-2 | 20,7 | N-240 | 23 | |
| Ocaña | El Provencio | AP-36 | 146,8 | N-301 | 146 | |
| Oropesa | LP Castelló/València | AP-7 | 59,7 | N-340 | 38 | |
| Total proposta RACC | | | | 720,6 | | 725,2 |
| Total a analitzar | | | | 2.050,60 | | 1.838,40 |

Font: Elaboració pròpia amb dades del Ministeri de Foment i EuroRAP

- A més, el RACC proposa afegir a la proposta 8 carreteres convencionals que, per la seva accidentalitat amb vehicles pesants implicats, també presenten un problema de seguretat viària.
- S'inclouen trams de carretera convencional de la *Red de Carreteras del Estado*.
- 5 de les carreteres que es proposen es desviarien cap a autovies lliures de pagament i la resta cap a autopistes.

3. Trams analitzats (M. Foment i RACC)



4. Evolució de l'accidentalitat

L'accidentalitat per tipus de carreteres (mitjana anual 2011-2013)

| | Tots els vehicles | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------|--------------|-------------|-------|--------------|
| | Total | | | Percentatge | | |
| | Accidents | Morts | Ferits greus | Accidents | Morts | Ferits greus |
| Vies de gran capacitat | 117 | 29 | 132 | 36% | 27% | 38% |
| Convencionals | 211 | 79 | 214 | 64% | 73% | 62% |
| Total | 327 | 108 | 346 | 100% | 100% | 100% |

Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

- Als trams estudiats es produeixen 327 accidents amb morts i/o ferits greus. Aquests accidents causen en promig 108 morts i 346 ferits greus cada any.
- El 64% d'aquests accidents i el 73% dels morts es produeixen sobre carreteres convencionals, tot i que la major part del trànsit circula per vies de gran capacitat.
- Durant els 3 anys del període 2011-2013 s'ha produït un accident amb morts i/o ferits greus cada 1,7 dies al llarg de la xarxa de carreteres convencionals estudiada.
- En canvi, sobre els trams equivalents de gran capacitat, s'ha produït un accident amb morts i/o ferits greus cada 3,1 dies.

4. Evolució de l'accidentalitat

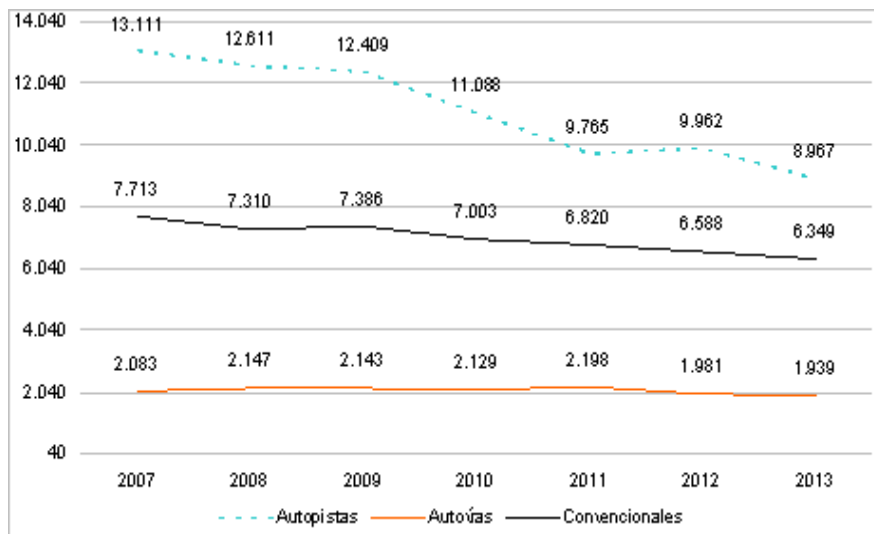
| | Vehicles pesants | | | | | |
|------------------------|------------------|--------|---------------|-------------|--------|---------------|
| | Total | | | Percentatge | | |
| | Accidents | Morts* | Ferits greus* | Accidents | Morts* | Ferits greus* |
| Vies de gran capacitat | 22 | 6 | 25 | 24% | 17% | 26% |
| Convencionals | 69 | 29 | 71 | 76% | 83% | 74% |
| Total | 91 | 35 | 96 | 100% | 100% | 100% |

* Estimació pròpia amb IMD de pesats i % de morts i ferits greus.

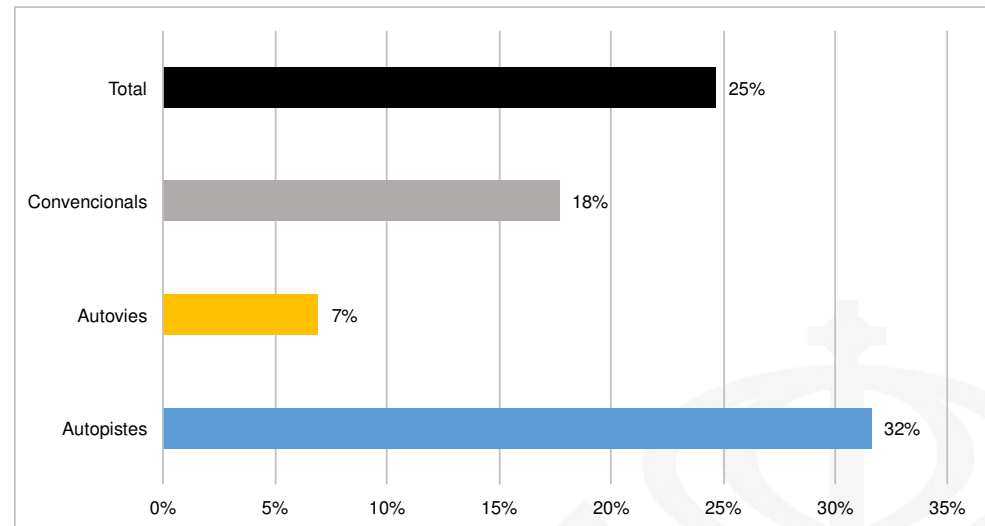
- El número d'accidents i víctimes amb vehicles pesants implicats és molt important: de promig hi ha 91 accidents, 35 morts i 96 ferits greus.
- La proporció d'accidents i morts a les vies convencionals és encara més gran respecte el total: 76% i 83% respectivament.
- Als accidents amb pesants en vies d'alta capacitat, el 19% de les víctimes són mortals, mentre que en aquests accidents en vies convencionals els morts són el 29% de les víctimes.
- A les vies de gran capacitat succeeix un accident amb morts i/o ferits greus amb un vehicle pesant implicat cada 16,6 dies. A les carreteres convencionals té lloc cada 5,3 dies.

5. Evolució del trànsit (tots els trams)

- El trànsit ha baixat al conjunt de trams de l'estudi al llarg del període 2007-2013, passant de 22,9 milions de vehicles-km a 17,3 milions, és a dir, ha baixat un 25%.



Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP



Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

- Les autopistes és on s'ha produït un descens del trànsit més notable amb un 32% respecte 2007. Les carreteres convencionals ho han fet en un 18%.
- L'evolució suggereix que, arran de la crisi econòmica, els conductors han optat per circular per carreteres convencionals paral·leles a les autopistes, a fi d'estalviar costos en peatges.

5. Intensitat de trànsit segons tipus de via

| | IMD Total | Camions | % |
|------------------------|--------------|---------|-----|
| Vies de gran capacitat | 14.458 | 1.826 | 13% |
| Convencionals | 8.858 | 1.809 | 20% |

Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

- La intensitat mitjana diària (IMD) de vehicles que circulen per les vies de gran capacitat és 1,6 cops més gran que la dels que circulen per les carreteres convencionals.
- Per altra banda, la IMD de camions és força similar en ambdues tipologies de vies, essent en promig de 1.800 camions diaris.
- Així, el percentatge de vehicles pesants sobre el trànsit total és major a les carreteres convencionals (20%) que no pas a les vies de gran capacitat (13%)

6. Intensitat de trànsit i accidentalitat

- Les vies de gran capacitat analitzades suporten el 62% del trànsit total, però només el 35% dels morts i ferits greus que es registren. En el cas de les carreteres convencionals les proporcions són inverses.

| | Tots els vehicles | |
|------------------------|-------------------|----------------------|
| | IMD | Morts i ferits greus |
| Vies de gran capacitat | 62% | 35% |
| Convencionals | 38% | 65% |

| | Vehicles pesants | |
|------------------------|------------------|------------------------|
| | IMD | Morts i ferits greus * |
| Vies de gran capacitat | 50% | 24% |
| Convencionals | 50% | 76% |

* Estimació pròpia

- En el cas dels camions, tot i que el trànsit es divideix al 50% entre els dos tipus de via, el 76% de les víctimes mortals i greus amb vehicles pesants implicats té lloc a carreteres convencionals.
- S'evidencia que el risc de circular per carreteres convencionals és molt més gran que per vies de gran capacitat. Per al cas específic dels vehicles pesants, aquest fet es constata d'igual manera.

6. Intensitat de trànsit i accidentalitat

| | IMD % camions sobre el total | Morts i ferits greus % camions sobre el total |
|------------------------|------------------------------------|---|
| Vies de gran capacitat | 13% | 19% |
| Convencionals | 20% | 34% |

Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

- Tant a les carreteres convencionals com a les de gran capacitat, els camions tenen una major probabilitat de veure's involucrats en accidents amb víctimes mortals o greus.
- A les vies de gran capacitat, representen el 13% del total de trànsit, però es veuen involucrats directament en un 19% dels accidents amb morts i ferits greus.
- A les carreteres convencionals, aquest fet és més preocupant, ja que amb un 20% del trànsit total, els vehicles pesants participen en un 34% dels accidents amb morts i ferits greus.

7. El cost de l'accidentalitat

Cost de l'accidentalitat amb vehicles pesants a les carreteres analitzades (mitjana anual 2007-2013). Xifres en milions d'euros.

| Tipus de via | Morts | Ferits greus | Cost morts | Cost ferits greus | Total costos |
|-----------------------|------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|
| Vies d'alta capacitat | 29 | 132 | 40,6 | 28,8 | 69,4 |
| Convencionals | 79 | 214 | 110,1 | 46,9 | 157,0 |
| Total | 108 | 346 | 150,7 | 75,7 | 226,4 |

Font: Elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP i DGT.

- Els accidents de trànsit tenen un cost social que la DGT ha estimat en diferents estudis de la següent manera:
 - cost d'un mort: 1,4 milions d'euros.
 - cost d'un ferit greu: 0,219 milions d'euros.

- Els costos dels accidents greus i mortals (s'han exclòs els lleus) a les carreteres convencionals analitzades sumen un total de 157 milions d'euros.

- Aquesta xifra suposa quasi un 70% dels costos en tots els trams analitzats, i més del doble que a les vies de gran capacitat.

8. Anàlisi cost - benefici

Estalvis considerats (beneficis)

- **Reducció d'accidentalitat: L'efecte es considera tenint en compte 2 escenaris:**
 - Escenari 1: En base als resultats obtinguts en l'aplicació d'aquesta mesura a la N-II, es suposa que s'aconsegueix eliminar la pràctica totalitat de l'accidentalitat a les carreteres convencionals.
 - Escenari 2: La mesura aconseguiria eliminar exclusivament l'accidentalitat amb camions involucrats a les vies convencionals.

- **Temps de recorregut: circular per vies d'alta capacitat permet fer-ho a velocitats més elevades, la qual cosa es tradueix en un estalvi de temps.**
 - S'ha suposat que la velocitat mitjana és de 60 km/h en carreteres convencionals, i de 90 km/h en vies d'alta capacitat.
 - En alguns casos, el transvasament a una via d'alta capacitat suposa allargar el recorregut, per la qual cosa no sempre aquest estalvi és positiu.

- **Consum de combustible: Circular per vies d'alta capacitat permet un consum de combustible més baix per quilòmetre recorregut, gràcies a la fluïdesa i traçat de la via.**
 - S'ha suposat que el consum de combustible en una via d'alta capacitat és un 10% menor que en una carretera convencional.
 - En alguns casos, el transvasament a una via d'alta capacitat suposa allargar el recorregut, per la qual cosa no sempre aquest estalvi es positiu.

- **Emissions de CO₂ : Estretament lligat amb el consum de combustible.**
 - Per tant, a més estalvi de combustible produït pel desviament de camions, menys emissions de CO₂ s'alliberen a l'atmosfera.

8. Anàlisi cost - benefici

Anàlisi cost-benefici → *Benefici Social Net Anual*

| | Beneficis i costos (en milions d'€) anuals* | | | | Total |
|---|---|------------------|-------------|-------|-------|
| | Accidentalitat | Emissions de CO2 | Combustible | Temps | |
| Escenari 1: reducció de 79 morts i 214 ferits greus anuals (tota l'accidentalitat greu i mortal) | 157 | 0,3 | 11,5 | 72,5 | 241,3 |
| Escenari 2: reducció de 29 morts i 71 ferits greus anuals (només l'accidentalitat greu i mortal amb vehicles pesants implicats) | 56,1 | | | | 140,4 |

* A l'annex s'inclouen les dades de les diferents carreteres analitzades

- El benefici social net estimat s'estima entre 140 i 241 milions de € a l'any.
- La majoria d'aquest benefici es derivaria de la reducció de l'accidentalitat i d'una reducció de temps de recorregut.
- L'impacte global en termes de major o menor consum de combustible i d'emissions de CO₂ seria baix.

A nivell agregat, per al conjunt de la societat, és indubtable que la mesura és clarament beneficiosa.

8. Anàlisi cost - benefici

Anàlisi cost-benefici → *beneficis i costos per als transportistes*

Beneficis i costos per als transportistes

| Col·lectiu transportistes 1 | | | | | Col·lectiu transportistes 2 | Transportistes |
|-----------------------------|---------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|
| Cost del peatge | Estalvi combustible | Estalvi temps | Estalvi accidentalitat ** | Benefici net col·lectiu 1 | Estalvi del peatge (benefici net transp. 2) | Benefici total transportistes |
| -125,2 | 11,6 | 72,5 | 56,1 | 14,9 | 94,4 | 109,3 |

Font: Elaboració pròpia

** Reducció de 29 morts i 71 ferits greus cada any (l'accidentalitat greu i mortal amb vehicles pesants implicats)

Transportistes 1: Col·lectiu que circula per carreteres convencionals i que tindrà un cost derivat d'haver de pagar el peatge..

Transportistes 2: Col·lectiu que ja circula per autopistes i que tindrà un benefici derivat de la reducció del cost del peatge.

- Els transportistes que ja circulen per autopistes obtenen un benefici provinent de la reducció del peatge (d'un -50%) de quasi 94 milions de €.
- Els transportistes afectats per la mesura, haurien de pagar 125 milions de € en concepte de peatges, però col·lectivament es beneficiaran d'una major seguretat, de la reducció de temps i d'un estalvi de combustible, la qual cosa fa que aquest col·lectiu tingui un balanç final positiu de 15 milions de €

Per al conjunt de transportistes, la mesura tindria un impacte positiu de 109 M€ anuals

8. Anàlisi cost - benefici

Anàlisi cost-benefici → *Efecte per a les administracions i concessionàries*

- D'acord amb el precedent de la carretera N-II i AP-7, les administracions haurien de compensar les concessionàries per la reducció del peatge als vehicles pesants.
- No obstant això, s'ha de considerar que, un cop aplicada la mesura a les carreteres afectades, s'ha vist que:
 - *El nombre de camions que ha passat a circular per l'autopista s'ha incrementat.*
 - *Aquest augment de trànsit ha permès compensar la reducció del peatge, de forma que la recaptació de les concessionàries es manté o fins i tot puja.*
 - *En conseqüència, la mesura no ha suposat una despesa (compensació) per a les administracions públiques.*
- Pel cas de les carreteres analitzades en aquest estudi, es pot anticipar que passaria el mateix en el seu conjunt.

8. Anàlisi cost - benefici

Anàlisi cost-benefici → *Efecte per a les administracions i concessionàries*

| Beneficis i costos per a les concessionàries | | | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|-----------|
| | Beneficis del transvasament | Pèrdues per la reducció del 50% | Beneficis |
| Total | 125,2 | 94,4 | 30,8 |

Font: Elaboració pròpia.

- En la mesura que el trànsit de vehicles pesants per carreteres convencionals és similar al que circula per autopistes paral·leles, es pot assegurar que la reducció del peatge es veu compensada pel nou flux de trànsit.
- A més, aquesta mesura suposa un excedent agregat per a les concessionàries de 30,8 milions €, els quals es poden invertir en manteniment de la via, o eventualment, en una major reducció del peatge.
- Tot i que l'excedent net agregat sigui positiu, hi ha casos de trams en què seria negatiu per a algunes autopistes. Per a solucionar aquests casos, ha d'existir una negociació global entre l'administració i les concessionàries d'autopistes.

La mesura aplicada a Catalunya

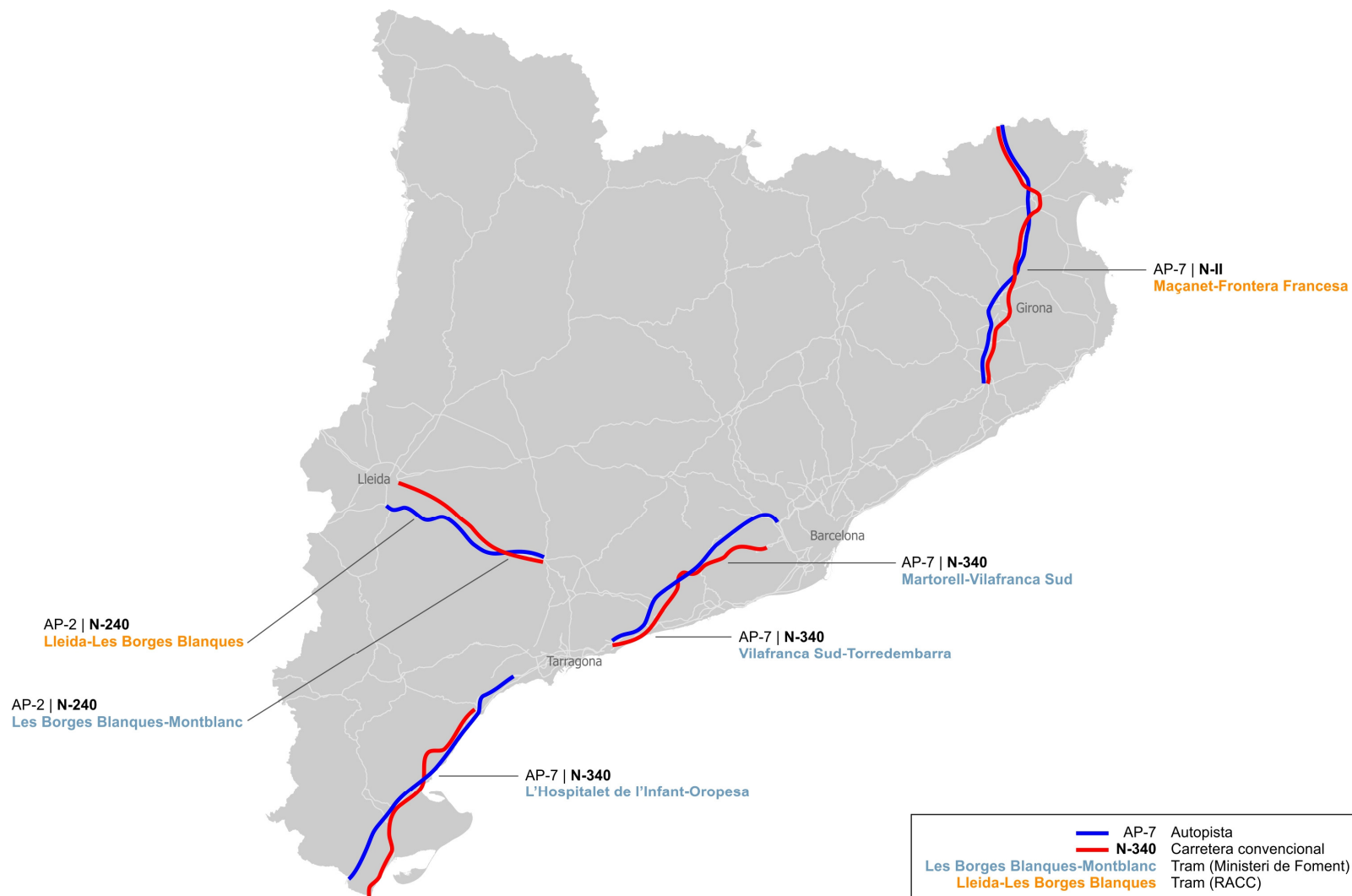


9. Aplicació a Catalunya

- L'estudi aplicat a la *Red de Carreteras del Estado* conté 5 trams de via convencional identificats a Catalunya (N-240, N-340), que s'afegirien a la N-II a Girona.
- La N-II ja està en operació, mentre que la N-240 està en fase pilot voluntària per camions de 4 eixos o més. Queda la N-340.



9. Aplicació a Catalunya



9. Aplicació a Catalunya

Accidents a la xarxa afectada (vies de gran capacitat i convencionals). Mitjana del període 2011-2013

| | | Vies de gran capacitat | | | | | |
|--------------------------|---------------------|------------------------|------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------------|
| Inici | Fi | Carretera | Accidents Totals | Accidents Pesants | % acc. Pesants | Morts totals | Ferits Greus tot. |
| Lleida | Les Borges Blanques | AP-2 | 1 | 0 | 0% | 1 | 6 |
| Les Borges Blanques | Montblanc | AP-2 | 0 | 0 | 0% | 0 | 1 |
| Martorell | Vilafranca Sud | AP-7 | 6 | 1 | 17% | 0 | 7 |
| Vilafranca Sud | Torredembarra | AP-7 | 2 | 0 | 0% | 0 | 3 |
| L'Hospitalet de l'Infant | Oropesa | AP-7 | 13 | 1 | 8% | 4 | 12 |
| Almacelles | Monzón | A-22 | 0 | 0 | 0% | 0 | 1 |
| Total analitzat | | | 22 | 2 | 9% | 5 | 30 |

| | | Carreteres Convencionals | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------------|
| Inici | Fi | Carretera | Accidents Totals | Accidents Pesants | % acc. Pesants | Morts totals | Ferits Greus tot. |
| Lleida | Les Borges Blanques | N-240 | 3 | 0 | 0% | 2 | 3 |
| Les Borges Blanques | Montblanc | N-240 | 3 | 0 | 0% | 3 | 3 |
| Martorell | Vilafranca Sud | N-340 | 7 | 0 | 0% | 1 | 8 |
| Vilafranca Sud | Torredembarra | N-340 | 7 | 2 | 28% | 2 | 6 |
| L'Hospitalet de l'Infant | Orpesa | N-340 | 19 | 6 | 31% | 7 | 21 |
| Almacelles | Monzó | N-240 | 1 | 1 | 100% | 0 | 1 |
| Total analitzat | | | 40 | 9 | 22% | 15 | 42 |

9. Aplicació a Catalunya

- Benefici social net (en milions d'euros)

| | Beneficis | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | Accidental itat (Escenari 1) | Accidental itat (Escenari 2) | Emissions de CO ₂ | Combustible | Temps | Total (escenari 1) | Total (escenari 2) |
| Lleida - Les Borges Blanques | 3,9 | 0,5 | 0,0 | 1,2 | 1,1 | 6,3 | 2,8 |
| Les Borges Blanques – Montblanc | 4,3 | 0,4 | 0,0 | 0,7 | 1,0 | 6,0 | 2,1 |
| Martorell - Vilafranca Sud | 3,5 | 0,2 | -0,1 | -2,7 | 0,8 | 1,5 | -1,8 |
| Vilafranca Sud – Torredembarra | 4,2 | 1,0 | 0,0 | 1,8 | 2,3 | 8,3 | 5,2 |
| L'Hospitalet de l'Infant – Orpesa | 14,3 | 4,5 | 0,0 | 0,9 | 10,3 | 25,5 | 15,7 |
| Almacelles - Monzón | 0,8 | 0,6 | 0,0 | 0,9 | 1,0 | 2,7 | 2,5 |
| Total | 31 | 7,2 | -0,1 | 2,8 | 16,5 | 50,3 | 26,5 |

Font: elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

Escenari 1: s'eliminen tots els accidents mortals i greus al tram analitzat

Escenari 2: s'eliminen els accidents mortals i greus amb pesants involucrats

9. Aplicació a Catalunya

- Beneficis i costos dels transportistes (en milions d'euros)

| | Col·lectiu transportistes 1 | | | | | Col·lectiu transportistes 2 | Transportistes 1 i 2 |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| | Cost del peatge | Estalvi combustible | Estalvi temps | Estalvi accidentalitat | Benefici net Col·lectiu 1 | Estalvi del rescat | Benefici net Transportistes 1 i 2 |
| Lleida - Les Borges Blanques | -1,7 | 1,2 | 1,1 | 0,5 | 1,1 | 1,0 | 2,1 |
| Les Borges Blanques - Montblanc | -1,5 | 0,7 | 1,0 | 0,4 | 0,6 | 1,3 | 1,8 |
| Martorell - Vilafranca Sud | -2,3 | -2,7 | 0,8 | 0,2 | -4,1 | 6,4 | 2,4 |
| Vilafranca Sud - Torredembarra | -4,4 | 1,8 | 2,3 | 1,0 | 0,7 | 6,1 | 6,8 |
| L'Hospitalet de l'Infant - Orpesa | -15,6 | 0,9 | 10,3 | 4,5 | 0,0 | 11,5 | 11,6 |
| Almacelles - Monzón | 0,0 | 0,9 | 1,0 | 0,6 | 2,4 | 0,0 | 2,4 |
| Total | -25,5 | 2,8 | 16,5 | 7,2 | 0,7 | 26,3 | 27,1 |

Font: elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

Nota: s'ha considerat l'escenari d'eliminació només d'accidents mortals i greus de vehicles pesants.

Col·lectiu transportistes 1: camions que s'han de desplaçar cap a l'autopista

Col·lectiu transportistes 2: camions que ja circulaven abans per l'autopista

9. Aplicació a Catalunya

- Beneficis i costos de les concessionàries (en milions d'euros)

| | Beneficis del transvasament (transportistes 1) | Cost per la reducció del 50% (transportistes 2) | Beneficis (Total) |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Lleida - Les Borges Blanques | 1,7 | 1,0 | 0,7 |
| Les Borges Blanques - Montblanc | 1,5 | 1,3 | 0,2 |
| Martorell - Vilafranca Sud | 2,3 | 6,4 | -4,1 |
| Vilafranca Sud - Torredembarra | 4,4 | 6,1 | -1,7 |
| L'Hospitalet de l'Infant - Orpesa | 15,6 | 11,5 | 4,1 |
| Almacelles - Monzón | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 25,5 | 26,3 | -0,8 |

Font: elaboració pròpia amb dades d'EuroRAP

Col·lectiu transportistes 1: camions que s'han de desplaçar cap a l'autopista

Col·lectiu transportistes 2: camions que ja circulaven abans per l'autopista

10. Conclusions

- El RACC proposa aplicar la mesura (actualment en fase pilot) de transvasament de vehicles pesants des de vies convencionals a autopistes o autovies en 24 trams de la *Red de Carreteras del Estado*, aplicant un descompte del 50% en els peatges a aquests vehicles.
- Als trams de vies convencionals es produeixen un promig anual un total de 79 morts i 214 ferits greus, dels quals 29 morts i 71 ferits greus són amb vehicles pesants implicats.
- Durant el període de crisi (2007-2013) la reducció del trànsit en autopistes ha estat del -32%, mentre que a les vies convencionals ha estat únicament del -18%, i a les autovies del -7%.
- Als trams analitzats, el 50% dels camions circulen per autopistes i l'altre 50% per via convencional. No obstant això, a les autopistes es donen solament el 24% dels morts i ferits greus amb camions implicats, mentre que a les convencionals es concentren el 76% restant.
- Els beneficis socials del transvasament podrien pujar fins a 240 milions d'euros, fruit de la reducció de sinistralitat, del temps de recorregut i del combustible.

10. Conclusions

- Per al col·lectiu de transportistes existeix un benefici agregat de 109,3 milions d'euros (94,4 milions per als que ja circulen per les autopistes i 14,9 milions per als que haurien de desviar-se).
- Per a les concessionàries existeix un benefici agregat de 30 milions d'euros, si bé hi ha alguns trams amb benefici i altres amb pèrdua. L'administració, per tant, globalment no necessitaria compensar les concessionàries.
- A Catalunya, es podrien estalviar fins a 15 morts i 42 ferits greus a les vies convencionals proposades pel transvasament. El benefici social net seria de fins a 50 milions d'euros, amb un impacte positiu de 27 milions pels transportistes. Per a les concessionàries el resultat seria pràcticament neutre.
- Si bé cas per cas, pot trobar-se alguns trams on no hi ha un resultat de benefici net per a transportistes o concessionàries (calculat amb el cas més conservador), el RACC defensa aplicar una política uniforme en defensa de la seguretat viària i basant-se en els excel·lents resultats de la N-II a Girona.