

NOTA DE PREMSA // 21/09/2016

## VI Cursa Interurbana de Transports al Camp de Tarragona: l'ús del cotxe és entre 4 i 10 vegades més car que el transport públic

- L'ATM del Camp de Tarragona, el Departament de Territori i Sostenibilitat, la PTP, els ajuntaments d'Altafulla, Salou, Tarragona, Torredembarra, Valls, el Vendrell, l'empresa Transports Públics Priorat Domènech i diversos voluntaris han fet possible la VI Cursa Interurbana de Transports del Camp de Tarragona
- L'ús del cotxe dièsel és, de mitjana, sis vegades més car que l'ús del transport públic integrat a l'àmbit central del Camp de Tarragona.
- En hora punta, l'ús del cotxe només aporta un avantatge de 10 minuts o menys a 6 de les 10 rutes participants, una diferència molt petita si es tenen en compte tots els impactes ambientals i els costos.



**21 de setembre de 2016.** La sortida de les curses s'ha fet des de la porta dels respectius ajuntaments entre les 08.30 i les 09:15 hores, i els participants, 32 persones en cotxe, transport públic i/o bicicleta i moto, han arribat successivament entre les 09:07 i les 10:22 hores a un punt de trobada ubicat a la plaça de la font de Tarragona.

Els resultats d'enguany, on han participat serveis de Bus Exprés i de Rodalies de Catalunya, demostra que l'ús del transport públic no implica despeses de temps gaire superiors al cotxe.

- A les rutes des d'Alfaterna, Reus, Salou, Tarragona (urbana) i Torredembarra fins la plaça de la Font, i a la ruta entre Marçà i Falset, el cotxe no ha aconseguit superar en més de 10 minuts al transport públic. Aquestes petites diferències han estat gràcies a serveis de bus convencional o expres.cat als casos d'Alfaterna, Reus, Tarragona i Marçà – Falset, i al tren de rodalies als casos de Salou i Torredembarra.
- Entre Cambrils i Tarragona les diferències entre el bus Expres.cat eX i el cotxe han estat únicament d'11 minuts.

Des del punt de vista econòmic, **l'ús del cotxe ha estat de mitjana 7 vegades més car que el transport públic**, amb la pitjor relació per a la ruta Cambrils - Tarragona (10 vegades més car el cotxe), i la millor per a la ruta Valls – Tarragona (4 vegades més car el cotxe).

Des del punt de vista del canvi climàtic i contaminació de l'aire urbà l'ús del transport públic i la bicicleta són més que convenients. Els usuaris de transports públics ferroviaris guanyen la batalla de la sostenibilitat, amb zero emissions en zona urbana, i unes emissions en centrals elèctriques equivalents, respecte els turismes, a reduccions del 87% en CO<sub>2</sub>, 95% en NO<sub>x</sub> i pràcticament la totalitat de PM<sub>10</sub>. Per la seva banda els autobusos dièsel tenen unes reduccions d'emissions de CO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> entre un 30% i 40% respecte les del turisme dièsel en zona interurbana, i entre un 37% i un 45% respecte la zona urbana.

## EXPLICACIÓ DELS CÀLCULS

**Temps de viatge.** Dels transports ens interessa el seu cost i la seva rapidesa, no pas la velocitat punta. Per això a la Cursa de Transports es calcula el temps de viatge de “porta a porta” entre un origen i una destinació. Això ha d'incloure el temps d'aparcament per al transport privat i el temps d'accés a la parada i espera del transport públic. Com a la realitat, a la Cursa de Transports tots els viatgers comencen i acaben a peu.

**Costos directes (pagats per l'usuari).** Els costos directes del vehicle privat inclouen la mitjana de la despesa per posar a punt un vehicle i fer-lo funcionar. Per tant s'hi compten des de les grans despeses fixes com l'adquisició del vehicle, manteniment, reparacions, impostos i les assegurances repercutides sobre la vida útil del vehicle, expressades en €/km. També s'hi compten les despeses variables, com és el carburant o l'aparcament. Així doncs, deixant de banda el preu de l'aparcament, que varia en funció del temps, al voltant d'unes tres quartes parts dels costos directes del vehicle privat s'associen a l'amortització del vehicle, i la quarta part restant correspon al combustible gastat en el desplaçament. En el cas de la bicicleta, els costos són molt baixos perquè no té despesa de carburant i només és comptabilitza la part proporcional de l'amortització del vehicle en la seva vida útil. Els costos directes del transport públic, en canvi, no són proporcionals al recorregut realitzat, ja que les tarifes són planes segons la zona, i no depenen dels quilòmetres realitzats. Per exemple, entre Cambrils i Tarragona s'ha escollit un títol de transport prou representatiu: la T-10/30. En haver de travessar una sola zona per a cobrir el desplaçament en l'àmbit tarifari integrat, cada viatge suposa una despesa de tan sols 0,98 €.

**Despesa energètica final.** Es mostra el consum energètic final del vehicle per persona, tenint en compte els nivells mitjans d'ocupació: 1,18 persones al vehicle privat i un 20% de la capacitat als sistemes de transport públic. No s'han contemplat despeses energètiques de fabricació,

manteniment i desballestament dels vehicles, ni la despesa relacionada amb la construcció i manteniment de les infraestructures que utilitzen. Per calcular el consum energètic dels transports per carretera s'ha considerat un vehicle dièsel Euro IV, que és el més representatiu de Catalunya, i el consum associat a la zona urbana o interurbana, segons recorregut.

**Emissions de gasos amb efecte hivernacle (CO<sub>2</sub>) i contaminants locals (PM<sub>10</sub> i NO<sub>x</sub>).**

Considerant la despesa energètica i la tecnologia dels vehicles de l'apartat anterior s'ha emprat la metodologia de l'Agència Europea del Medi Ambient per trobar les emissions de dos tipus de gasos: els gasos amb efecte hivernacle, bàsicament per a diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>), que són el principal responsable de l'escalfament del planeta; i dos contaminants locals, les partícules sòlides amb diàmetre inferior a 10 micròmetres (PM<sub>10</sub>) i els òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>), que són els principals responsables de les malalties respiratòries i cardiovasculars en zones urbanes després de la dieta i dels hàbits alimentaris poc saludables. Les partícules sòlides es produeixen per dos conceptes: la combustió de carburant dins del motor, i el fregament entre pneumàtics i calçada. Per relacionar les emissions amb el consum energètic s'ha tingut en compte dos conceptes energètics: la despesa energètica final a bord del vehicle (litres consumits al dipòsit o energia captada pel pantògraf, tròlei o bateries) i la despesa energètica de processar l'energia, ja sigui carburant o electricitat (des de la natura fins a la benzinera o a la xarxa elèctrica).

# Ruta 1: Altafulla > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 11,5													
Cotxe dièsel	11,40	Interurbà			2,50 €	6,10 €	18,58	1.550	6,303	0,504	0,206	0:21	32,86
Autobús dièsel	11,00	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	12,54	1.044	5,710	0,294	0,089	0:29	23,79
Tren elèctric Rodalies	10,70	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	2,40	158	0,247	0,000	0,000	0:34	20,29
Bici manual	11,50	Interurbà			0,00 €	0,62 €	0,00	0	0,000	0,000	0,032	0:31	22,26
Bici elèctrica	11,50	Interurbà			0,00 €	1,23 €	0,41	27	0,043	0,000	0,032	0:35	19,71

# Ruta 2: Cambrils > TGN



EMISSIONS EFELTE HIVERNACLE

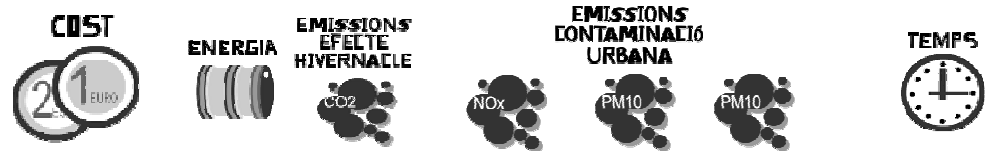


EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
							MJ/ persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores: minuts	Km/h
km de ruta 22,4													
Cotxe dièsel	22,40	Interurbà			2,50 €	9,58 €	36,50	3.045	12,384	0,990	0,404	0:39	34,46
Autobús dièsel	20,00	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	22,80	1.899	10,382	0,535	0,162	0:50	26,88

# Ruta 3: Reus > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 14,9													
Cotxe dièsel	15,60	Interurbà			2,50 €	7,43 €	25,42	2.120	8,625	0,690	0,282	0:51	17,53
Moto gasolina	11,50	Interurbà			0,00 €	2,66 €	10,30	867	1,957	0,533	0,108	0:31	28,84
Autobús dièsel	14,90	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	16,99	1.415	7,735	0,398	0,120	0:56	15,96
Tren elèctric Rodalies	17,60	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	3,94	259	0,406	0,000	0,000	1:04	13,97

# Ruta 4: Salou > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 16,2													
Cotxe dièsel	16,20	Interurbà			2,50 €	7,62 €	26,40	2.202	8,957	0,716	0,292	0:37	26,27
Cotxe híbrid	16,20	Interurbà			2,50 €	7,37 €	22,62	1.880	7,555	0,052	0,292	0:20	48,60
Autobús dièsel	15,30	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	17,44	1.453	7,942	0,409	0,124	0:55	17,67
Tren elèctric Rodalies	12,00	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	2,69	177	0,277	0,000	0,000	0:45	21,60

# Ruta 5: Tarragona (urbana)

Des de Campclar

Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	COST		ENERGIA	EMISSIONS EFECTE HIVERNACLE			EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA		TEMPS	velocitat mitjana
					Cost puntual	Cost trajecte		Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Tempo		
km de ruta 4,8							MJ/ persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores: minuts	Km/h	
Cotxe dièsel	4,80	Urbà			2,50 €	4,02 €	10,53	878	3,572	0,286	0,087	0:25	11,52	
Autobús dièsel	4,60	Urbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	6,38	531	2,904	0,150	0,037	0:35	8,23	



# Ruta 6: Torredemarra > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 13													
Cotxe dièsel	17,30	Interurbà			2,50 €	7,97 €	28,19	2.351	9,565	0,765	0,312	0:28	27,86
Moto gasolina	17,30	Interurbà			0,00 €	4,00 €	15,49	1.304	2,943	0,801	0,163	0:21	37,14
Autobús dièsel	13,20	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	15,05	1.253	6,852	0,353	0,107	0:53	14,72
Tren elèctric Rodalies	13,50	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	3,02	199	0,311	0,000	0,000	0:34	22,94
Bici manual	13,00	Interurbà			0,00 €	0,70 €	0,00	0	0,000	0,000	0,037	0:36	21,67

# Ruta 7: Valls > TGN



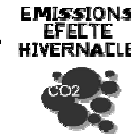
Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 20,9													
Cotxe dièsel	20,90	Interurbà			2,50 €	9,10 €	34,05	2.841	11,555	0,924	0,377	0:39	32,15
Autobús dièsel	25,50	Interurbà	CDT. 2 zones	T-10/30	0,00 €	1,95 €	29,07	2.421	13,237	0,682	0,206	0:59	21,25

# Ruta 8: el Vendrell > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 20,9													
Cotxe dièsel	20,90	Interurbà			2,50 €	9,10 €	34,05	2.841	11,555	0,924	0,377	0:38	33,00
Autobús dièsel	13,20	Interurbà	CDT. 2 zones	T-10/30	0,00 €	1,95 €	15,05	1.253	6,852	0,353	0,107	0:55	22,80
Tren elèctric Rodalies	13,50	Interurbà	CDT. 2 zones	T-10/30	0,00 €	1,95 €	3,02	199	0,311	0,000	0,000	1:02	20,23

# Ruta 9: Vila-seca > TGN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
km de ruta 15,2							MJ/ persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores: minuts	Km/h
Cotxe dièsel	15,20	Interurbà			2,50 €	7,30 €	24,77	2.066	8,404	0,672	0,274	0:24	38,00
Autobús dièsel	11,30	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	12,88	1.073	5,866	0,302	0,091	0:40	22,80

# Ruta 10: Falset > Marçà



EMISSIONS EFELTE HIVERNACLE



EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 3,5													
Cotxe dièsel	3,50	Interurbà			0,00 €	1,11 €	5,70	476	1,935	0,155	0,063	0:04	52,50
Autobús dièsel	3,30	Interurbà	CDT. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,98 €	3,76	313	1,713	0,088	0,027	0:07	30,00