

> Pla Bàsic de Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de València



Juliol 2018

Contingut

1. INTRODUCCIÓ, OBJECTIUS I ANTECEDENTS.....	3	2.7. Anàlisi de les variables que determinen la mobilitat.....	44
1.1. Objectius del Pla de Mobilitat	3	2.7.1. Població.....	44
1.1.1. Objectius.....	4	2.7.2. Activitat econòmica	52
1.1.2. Abast.....	4	2.7.3. Mercat laboral.....	55
1.1.3. Característiques principals	4	2.7.4. Nivells de motorització	59
1.2. La planificació de la mobilitat en la ciutat de València i la seua Àrea Metropolitana	5	2.7.5. Equipaments	63
1.3. Procés d'elaboració	6	2.7.6. Centres atractores de viatges	73
1.4. Naturalesa del document.....	6	2.8. Anàlisi de la xarxa de transport no motoritzat.....	75
1.5. Integració del Pla dins de la política de planificació de mobilitat i infraestructures de la Generalitat: Programa UNEIX.....	8	2.8.1. Oferta per a la bicicleta.....	75
1.5.1. Visió del Programa UNEIX	8	2.8.2. La bicicleta en el transport públic.....	78
1.5.2. Contingut del Programa UNEIX	8	2.8.3. Àmbit metropolità	79
1.5.3. El PMoMe dins d'UNEIX	8	2.8.4. Sistema de bicicleta pública.....	80
2. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ DE PARTIDA	9	2.8.5. Demanda de mobilitat ciclista	85
2.1. Marc territorial de partida: caracterització de la mobilitat de la Comunitat Valenciana	9	2.9. Anàlisi de la xarxa de transport públic.....	88
2.1.1. Mobilitat global	9	2.9.1. Metrovalencia (FGV)	88
2.1.2. Distribució de distàncies	11	2.9.2. Rodalies Renfe	91
2.1.3. Índex d'autocontenció.....	12	2.9.3. MetroBus	94
2.2. Marc territorial de partida: definició de "Àrea Metropolitana de València"	13	2.9.4. EMT	97
2.2.1. El concepte de Àrea Metropolitana	13	2.9.5. Taxi.....	101
2.2.2. L'evolució de la definició metropolitana de la ciutat de València	13	2.9.6. Park & Ride.....	104
2.2.3. "Valor d'interacció" com a indicador per a la determinació de les àrees metropolitanes.....	15	2.9.1. Sistema tarifari.....	105
2.2.4. Definició d'Àrea Metropolitana de València en l'àmbit del PMoMe i planificació territorial actual	16	2.10. Anàlisi de la xarxa viària.....	107
2.3. Zonificació	19	2.10.1. Infraestructura	107
2.4. Anàlisi de la mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València: telefonia mòbil	21	2.10.2. Pacificació del trànsit	108
2.4.1. Principals fluxos de mobilitat detectats	21	2.10.3. Fluxos de trànsit.....	109
2.4.2. Principals relacions de dependència evidenciades	22	2.10.4. Gestió del trànsit urbà	121
2.4.3. Índex d'autocontenció observat	23	2.11. Anàlisi de l'accidentabilitat	123
2.5. Anàlisi de la mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València: Enquesta de Mobilitat (EDM) 2018.....	24	2.11.1. Evolució de l'accidentabilitat	123
2.5.1. Característiques de les persones i llars enquestades.....	24	2.11.2. Accidentabilitat en l'Àrea Metropolitana de València.....	123
2.5.2. Volums de desplaçaments	25	2.11.3. Accidentabilitat en la ciutat de València.....	126
2.5.3. Principals connexions	27	2.12. Anàlisi de les tecnologies aplicades a la mobilitat	128
2.5.4. Característiques dels desplaçaments	34	2.12.1. Desplegament del vehicle elèctric	129
2.6. Evolució de la mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València.....	42	2.12.2. Optimització de la mobilitat.....	133
		2.12.3. Sistemes d'ajuda a la explotació.....	133
		2.12.4. Cotxe compartit (carsharing)	133
		2.12.5. Targeta intel·ligent de transport i ciutadania	134

2.12.6.	Informació a la persona transportada	134
2.13.	Anàlisi ambiental	134
2.13.1.	Consum energètic	134
2.13.2.	Contaminació acústica	135
2.13.3.	Contaminació atmosfèrica	142
2.13.4.	Canvi climàtic	149
3.	PARTICIPACIÓ PÚBLICA	151
3.1.	Nivells de participació	152
3.2.	L'estratègia de participació	152
3.3.	Metodologia plantejada per al PMoMe	152
3.3.1.	Comunicació	152
3.3.2.	Jornades de treball	153
3.3.3.	Document d'Inici: informació pública	156
4.	DIAGNOSI DE MOBILITAT	157
4.1.	Reptes de mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València	157
4.2.	Diagnòsis participativa	159
4.2.1.	1a Reunió de la Comissió de Seguiment	159
4.2.2.	Taller sobre el Document d'Inici	159
5.	ESCENARIS DE MOBILITAT DEL PLA	165
6.	LÍNIES ESTRATÈGIQUES I OBJECTIUS D'ACTUACIÓ	167
6.1.	Objectius d'actuació	167
6.2.	Línies estratègiques d'actuació	168
	FOMENTAR LA MOBILITAT NO MOTORITZADA	168
	MILLORAR I POTENCIAR EL TRANSPORT PÚBLIC DE SUPERFÍCIE METROPOLITÀ	168
	MILLORAR EL TRANSPORT PÚBLIC FERROVIARI	169
	INTERMODALIDAD COM A PRIORITAT EN LA MOBILITAT METROPOLITANA	169
	GESTIÓN I COORDINACIÓ DE LA MOBILITAT METROPOLITANA	169
	COORDINACIÓ DEL DESENVOLUPAMENT TERRITORIAL I LA MOBILITAT	169
	MILLORA DEL SISTEMA LOGÍSTIC METROPOLITÀ	169
	EFICIENCIA ENERGÈTICA, MOBILITAT SOSTENIBLE I MEDI AMBIENT	169
	PARTICIPACIÓ I CONEIXEMENT EN L'ÀMBIT DE LA MOBILITAT	170
7.	PROPOSTES D'ACTUACIÓ	171
	PROGRAMA NM (Fomentar la mobilitat no motoritzada)	173
	PROGRAMA TPS (Millorar i potenciar el transport públic de superfície metropolitana)	201
	PROGRAMA TPF (Millorar el transport públic ferroviari)	231
	PROGRAMA INT (Intermodalitat com a prioritat en la mobilitat metropolitana)	235

PROGRAMA GES (Gestió i coordinació de la mobilitat metropolitana)	255
PROGRAMA TER (Coordinació del desenvolupament territorial i la mobilitat)	269
PROGRAMA MER (Millora del sistema logístic metropolitana)	277
PROGRAMA EE (Eficiència energètica, mobilitat sostenible i medi ambient)	283
PROGRAMA PAR (Participació i coneixement en l'àmbit de la mobilitat)	297
8. PROGRAMACIÓ DE LES PROPOSTES	311
8.1. Programació temporal de les propostes	311
8.1.1. Grau d'eficàcia de la mesura	312
8.2. Estimació de costos d'implantació de les propostes	313
9. INDICADORS DE SEGUIMENT DEL PLA	317

ANNEX INDICADORS ENQUESTA MOBILITAT

ANNEX CARTOGRÀFIC DE PROPOSTES

f. Rodalies RENFE

El sistema de tarifes i la tipologia de bitllets oferits per Renfe en les seues línies de rodalies de València es mostren a continuació:

RODALIES RENFE						
TARIFES 2018						
Bitllets	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6
Bitllete senzill	1,80 €	2,05 €	2,65 €	3,70 €	4,35 €	5,80 €
Bitllet Anada i Tornada	3,60 €	4,10 €	5,30 €	7,40 €	8,70 €	11,60 €
Bonotrén	12,00 €	13,85 €	18,55 €	25,15 €	29,15 €	38,65 €
Abonament mensual	34,15 €	44,20 €	61,45 €	81,15 €	98,90 €	126,65 €
Abonament mensual ilimitat	48,95 €	55,05 €	73,45 €	97,90 €	116,35 €	145,05 €
Abonament Estudi	91,25 €	113,90 €	178,20 €	222,70 €	272,45 €	328,05 €

Font: www.renfe.com

2.10. Anàlisi de la xarxa viària

2.10.1. Infraestructura

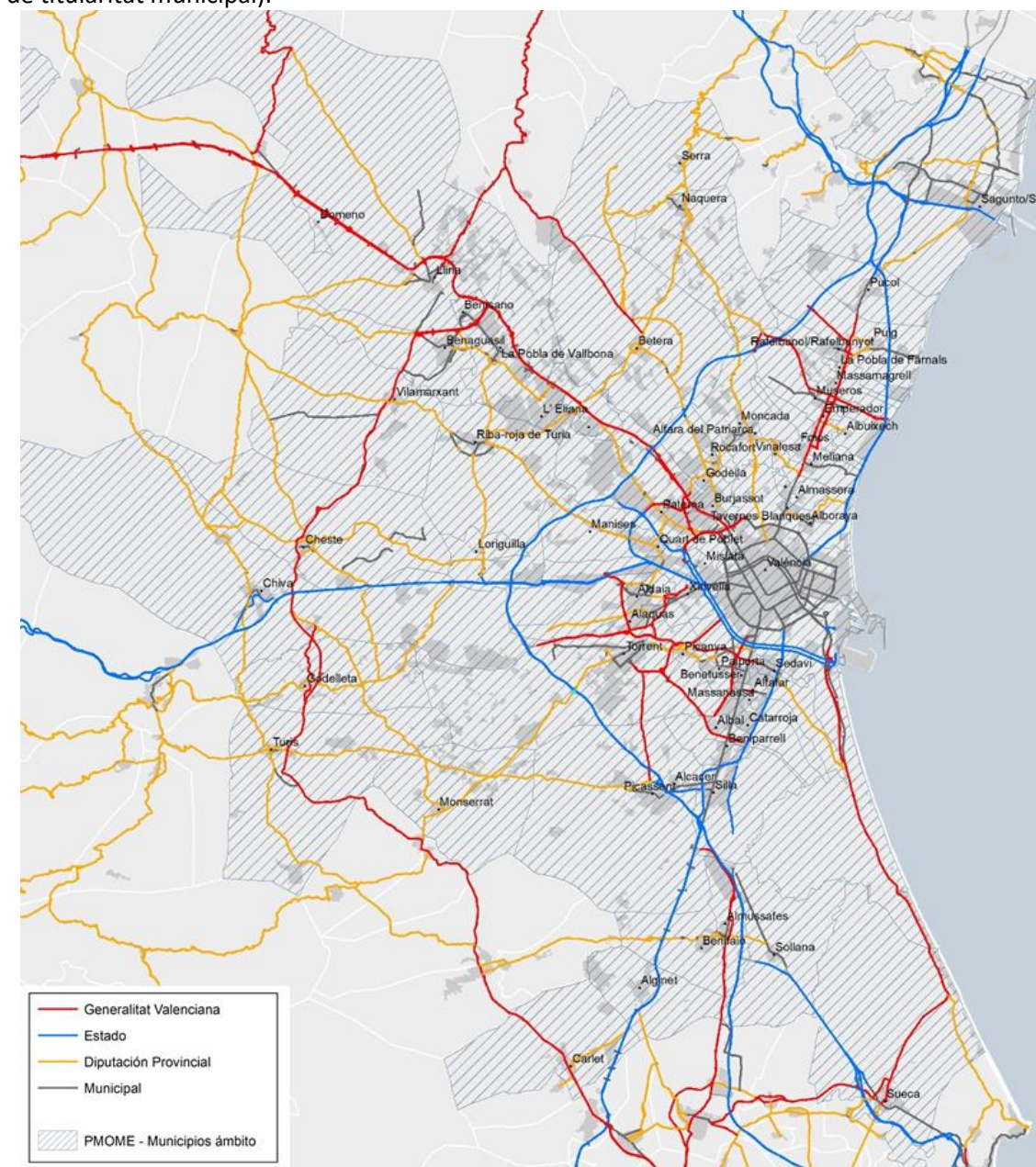
La xarxa viària que suporta el trànsit rodat en l'Àrea Metropolitana de València es pot dividir en dues categories: la xarxa de carreteres que permet les relacions entre els diferents municipis que componen l'àrea metropolitana i el viari interior d'aquests municipis.

L'accessibilitat exterior l'Àrea Metropolitana de València compta amb una àmplia xarxa viària, conformada per les següents vies principals:

- L'Autopista del Mediterrani (AP-7) és l'eix que comunica tota la costa mediterrània des de la frontera amb França fins a Algesires.
- L'Autovia del Mediterrani (A-7) pertanyent a la Xarxa de Carreteres de l'Estat, va des d'Algesires a Barcelona. Circunvala per l'oest a la Comarca de l'Horta.
- L'Autovia de l'Est (A-3), que enllaça València amb Madrid, és una de les sis autovies radials de la xarxa principal de carreteres d'Espanya.
- L'Autovia V-21 és l'autovia d'accés de la ciutat de València pel nord, pertany a la Xarxa estatal de carreteres. Enllaça Puçol i València.
- L'autovia V-30 és la via de circumval·lació de la ciutat de València, enllaça el Port de València amb l'A-7, circunvala la capital pel sud, seguint el nou llit del Riu Túria.
- La V-31 és l'autovia d'accés de la ciutat de València pel sud, enllaça València i Silla. Pertany a la Xarxa Estatal de Carreteres, sent el seu titular el Ministeri de Foment.
- La ronda nord o carretera CV-30, que circunvala la ciutat de València pel nord, comunica la V-30 amb la CV-35 i aquestes amb València.
- La CV-35 comunica València amb el Racó d'Ademús, passant per Lliria, Sant Antoni de Benaixeve i Paterna.

- L'autovia CV-36 pertany a la xarxa autonòmica de carreteres de la Comunitat Valenciana, uneix la ciutat amb l'Autovia del Mediterrani per Torrent. És la via d'accés pel sud-oest de la ciutat.
- La CV-500 és una carretera secundària que comunica la ciutat de València pel sud amb Sueca, passant pel Saler i El Perelló.
- L'A-38 és l'autovia que connecta l'A-7 a l'altura d'Almussafes amb Sueca i Cullera. Té la seua continuïtat com a N-332 fins a Gandia. De titularitat estatal.
- CV-50. Exerceix de tercer anell de l'Àrea Metropolitana de València, connectant Tavernes de la Valldigna amb l'Alcudia i Carlet, per a posteriorment seguir fins a Xest i Llíria. De titularitat autonòmica.

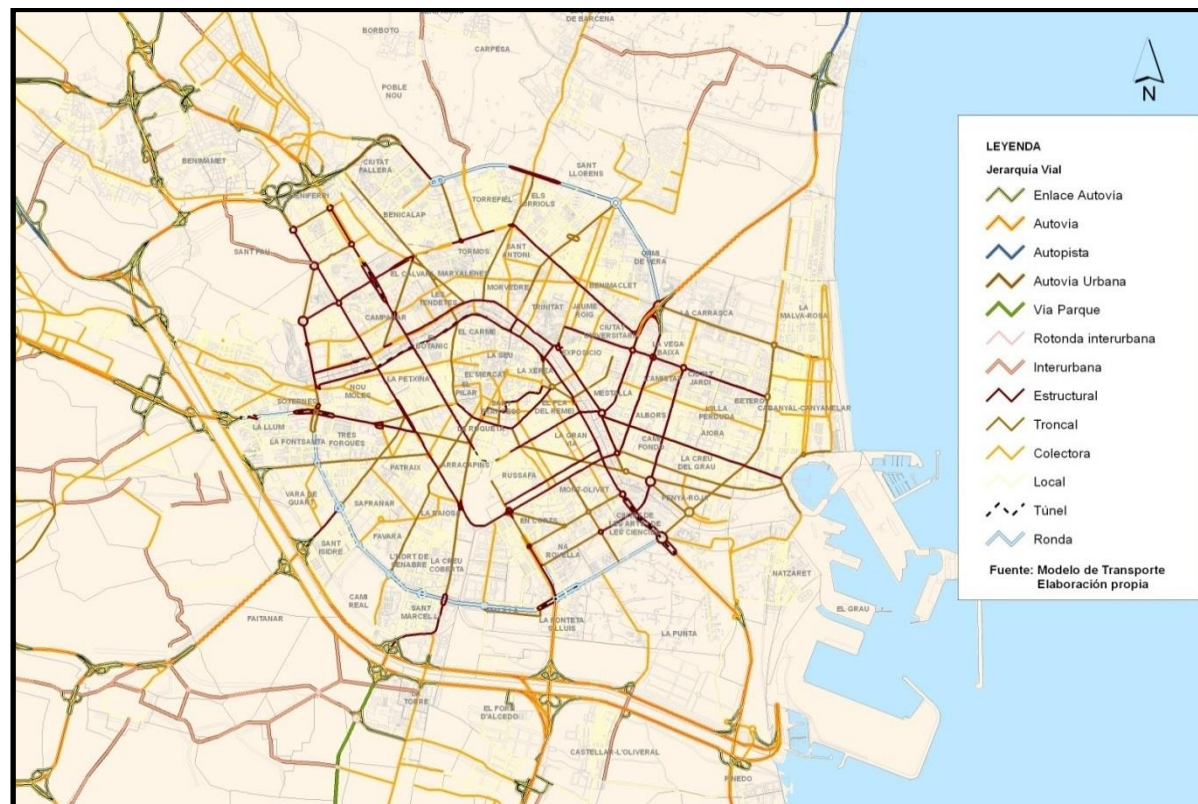
En el mapa adjunt es mostra la xarxa de carreteres i la titularitat de cadascuna d'elles (sense la xarxa de carreteres locals, de titularitat municipal).



Quant a la xarxa viària de València cabdal, aquesta s'articula en quatre corones concèntriques entorn del Centre històric de la ciutad, les quals es descriuen a continuació:

- La primera corona la conformen: el carrer deC ristóbal Colón, el carrer Xàtiva, el carrer Guillem de Castro, el carrer Blanquerías, el carrer Conde de Trenor i el carrer del Pintor López.
- La segona corona està formada pels carrers: Gran Via Marques de Túria, Gran Via Germanías, Gran Via Ramón y Cajal, Gran Via Fernando el Catòlic, Passeig de la Petxina, carrer de Mauro Guillen, calla del Pla de la Saidia, carrer de la Trinitat, carrer Sant Pío V i el Passeig de l'Albereda.
- La tercera corona està formada per l'Avinguda Peris i Valero, Avinguda de Giorgeta César, l'Avinguda Pérez Galdós, l'Avinguda de Campanar, l'Avinguda del Doctor Peset Aleixandre, l'Avinguda Prevalgut Reig, l'Avinguda de Cardenal Benlloch i l'Avinguda d'Eduardo Boscá.
- La quarta corona està formada per l'Avinguda de l'Actor Antonio Ferrandis, l'Avinguda del Pianista Martínez Carrasco, el Bulevard sud, l'avinguda de Tres creus, l'avinguda de Pío Baroja, l'avinguda de Maestro Rodrigo, l'avinguda de Joan XXIII, l'avinguda dels Germans Machado, el Bulevard perifèric nord, l'avinguda dels Tarongers, el carrer Luis Peixó, el carrer de Serradora, el carrer d'Eivissa i el carrer de Menorca.

La resta del viari estructurant de la ciutat, de configuració sensiblement perpendicular a les grans vies concèntriques, conforma, juntament amb les primeres, una xarxa mallada de gran densitat que proporciona una àmplia oferta de viari per al vehicle privat.



2.10.2. Pacificació del trànsit

a. Zones 30

Especial atenció des del punt de vista de la mobilitat sostenible merecen les denominades zones 30, definint-se aquestes com a espais públics en els quals es busca establir un equilibri entre les pràctiques de la via local i la circulació del trànsit motoritzat. Per a tal fi, es restringeix la velocitat en una via o en una zona de la ciutat a màxim 30 km/h. Això permet la coexistència segura entre els vehicles, les bicicletes i les persones. Es tracta de vies que han de caracteritzar-se per tindre un trànsit bàsicament de destinació, és a dir, que garantisca l'accés als habitatges i activitats terciàries situades en elles, però en cap cas han de suportar trànsit de pas.

Perquè una zona 30 aconseguisca els objectius per a la qual ha sigut dissenyada, ha de tindre les següents particularitats⁶:

- La vorera i la calçada estan situades a diferent nivell per a donar major protecció al vianant.
- Les vies 30 han de ser prou àmplies com per a permetre la segregació entre vorera i calçada, sent necessari un mínim de 7 metres entre façanes.
- La màxima velocitat de circulació exigeix la implantació d'elements físics que informen les persones conductores de les característiques especials de la zona, eviten la indisciplina viària i conviden a practicar una conducció adequada mitjançant sistemes de calmat de trànsit.
- Les intensitats de trànsit haurien de ser inferiors a 5.000 vehicles/dia, per la qual cosa no forma part de la xarxa viària principal.
- El flux de vianants no deu ser elevat ja que, en cas contrari, seria més convenient la implantació d'una zona de prioritat per als vianants.
- S'han de senyalitzar de forma visible les portes d'entrada.

Actualment la zona 30 de València està constituïda per les següents àrees:

- El centre històric, entre l'antic llot del riu Túria i les grans vies de Fernando el Catòlic i Marqués del Túria.
- El barri de la Vega Baixa
- La Carrasca
- Nucli històric de Campanar
- Patraix, Russafa, Benimaclet

b. Zona residencial (20 km/h i prioritat per als vianants)

L'objectiu és consolidar els barris del Carmen, El Pilar i el Mercat de Ciutat Vella com a zona residencial. Implica el condicionament com a zona de vianants, aplicant normes especials de circulació com $V_{m\acute{a}x}=20$ km/h, prioritat per als vianants, i estacionament permés únicament en els llocs indicats amb senyals o marques.

⁶Temari específic de l'ESTT-OEP 2011. Especialitat: Gestió del trànsit i mobilitat

2.10.3. Fluxos de trànsit

Quant a les xifres de trànsit, actualment es disposa d'una gran quantitat d'informació tant a nivell municipal, per a la ciutat de València, com en la xarxa de carreteres gestionades bé siga pel Ministeri de Foment, la Generalitat Valenciana o la Diputació de València, relativa a mesuraments d'estacions d'aforament.

a. IMD viari interior de València i accessos

A la ciutat de València, hi ha disponible una sèrie d'informació complementària en la pàgina web de l'Ajuntament:

- Mapes de Trànsit on poder visualitzar tant informació relativa a la demanda (estat de trànsit i intensitat vehicular) com a relativa a l'oferta (localització d'aparcaments, ubicació de càmeres de trànsit)
- Imatges de trànsit en temps real. És possible observar el trànsit en temps real a través de les càmeres de trànsit localitzades en diferents punts del viari urbà.
- Plans d'Intensitats de trànsit. Existeixen una sèrie de plans d'intensitats mitjanes diàries mensuals dels últims anys disponibles per a la seua descàrrega.

Tota aquesta informació ha servit per a poder analitzar la situació actual del trànsit motoritzat. A partir d'aquesta anàlisi, s'està en disposició de conèixer quins són aquells punts de la xarxa viària de València en els quals s'estan registrant situacions conflictives que precisen de l'aplicació de mesures de mobilitat encaminades a millorar la sostenibilitat del sistema.

L'Ajuntament de València, a través dels seus Anuaris estadístics, publica unes taules d'intensitats mitjanes diàries, tant en els trams amb major intensitat de la xarxa viària de la ciutat com en els accessos a aquesta. A continuació es mostren les taules relatives a l'anuari 2017 (amb dades de 2016).

D'altra banda, l'Ajuntament de València, a través del Servei de Mobilitat Sostenible, publica mensualment els plans d'IMD registrats en les estacions d'aforament disposades en el viari urbà. Després dels llistats d'IMD, es presenta el mapa de trànsit corresponent a abril de 2018.

INTENSITAT MITJANA DIÀRIA	
TRAMS VIARI URBÀ VALÈNCIA AMB MAJOR IMD. ANY 2016	
Descripció de la Via	IMD Anual
Ponts	
Pont Nou d'Octubre	66.386
Pont de Campanar	50.651
Pont de les Velles Glòries	73.249
Pont de les Arts	14.393
Pont Sant Josep	3.453
Pont de la Trinitat	7.849
Pont del Reial	24.160
Pont de l'Exposició	12.335
Pont de les flors	13.382
Pont d'Aragó	61.601
Pont de l'Àngel Custodi	45.453
Pont del Regne	7.916
Pont de Mont-Olivet	25.607
Pont de l'Assut de L'or	53.583
Pont de Fusta	9.927
Ronda interior	
Colón (des de Plaza Porta de la Mar fins a Sorní)	20.635
Xàtiva (entre Marqués de Sotelo y Plaza San Agustín)	41.548
Guillem de Castro (des de Hospital fins a Quart)	20.210
Blanquerías (des de Puente de Sant Josep fins a Puente dels Serrans)	43.169
Pintor López (des de Puente Trinitat fins a Puente del Reial)	44.655
Plaza Tetuán (des de Puente del Reial fins a Glorieta)	27.124
Paseo Ciudadela (des de Puente del Reial fins a Puente de l'Exposició)	25.615
Grans vies i marginals	
Paseo de la Alameda (des de Plaza Zaragoza a Puente de las Flores)	29.090
Paseo de la Alameda (des de Puente de las Flores a Puente de la Exposición)	20.729
Paseo de la Alameda (des de Puente de la Exposición a Puente del Real)	31.613
Manuel de Falla (des de Maestro Rodrigo fins a Avenida Pío Baroja)	24.439
Tirso de Molina (des de Avenida Campanar fins a Maestro Rodrigo)	37.772
Menéndez Pidal (des de Padre Ferris fins a Pío XII)	46.737
Pla de la Saïdia (des de Avenida Constitución fins a Avenida Burjassot)	46.439
Guadalaviar (des de Sagunt fins a Avenida Constitución)	45.094
San Pío V (des de Pont del Reial fins a Alboraya)	33.216
Prolongación Alameda (des de Pont del Regne fins a Eduard Boscà)	19.106
Gran Vía Fernando el Católico (des de Àngel Guimerà fins a Paseo Pechina)	52.487
Gran Vía Ramón y Cajal (des de Plaza España fins a Àngel Guimerà)	49.902
Túnel de las Grandes Vías	49.366
Gran Vía Germanies (des de Russafa fins a túnel)	61.684
Gran Vía Marqués del Turia (des de Hernán Cortés fins a Russafa)	55.797
Gran Vía Marqués del Turia (des de Hernán Cortés fins a Puente de Aragón)	57.384

INTENSITAT MITJANA DIÀRIA	
TRAMS VIARI URBÀ VALÈNCIA AMB MAJOR IMD. ANY 2016	
Descripció de la Via	IMD Anual
Trànsits	
Tres Cruces (des de Tres Forques fins a Archiduque Carlos)	52.357
Cardenal Benlloch (des de Avenida del Puerto fins a Santos Justo y Pastor)	35.475
Primado Reig (des de Dolores Marqués fins a Doctor Gómez Ferrer)	40.380
Doctor Peset Aleixandre (des de Avenida Burjassot fins a Juan XXIII)	54.459
General Avilés (des de Maestro Rodrigo fins a Pío Baroja)	26.503
General Avilés (des de Pío XII fins a Avenida Burjassot)	52.672
Giorgeta (des de San Vicente fins a Jesús)	63.337
Peris y Valero (des de San Vicente fins a Ausiàs March)	61.412
Peris y Valero (des de Zapadores fins a General Urrutia)	45.541
Ronda Bulevard	
Bulevard Sur (des de San Vicente fins a Carretera Malilla)	42.911
Bulevard Sur (des de Carretera Malilla a Pista de Silla)	31.798
Bulevard Sur (des de Campos Crespo fins a Gaspar Aguilar)	34.459
Bulevard Sur (des de Gaspar Aguilar fins a San Vicente)	39.678
Ronda Nord (des de Avenida Catalunya fins a Emili Baró)	57.711
Ronda Nord (des de Alfahuir fins a Juan XXIII)	39.220
P.I. Ronda Nord (entre Alfahuir i camí Moncada)	59.120
Altres vies	
La Safor (entre Maestro Rodrigo y Avenida de les Corts Valencianes)	24.349
Blasco Ibáñez (des de Botánico Cavanilles fins a Doctor Moliner)	32.702
Blasco Ibáñez (des de Avenida Aragón fins a Clariano)	45.595
Blasco Ibáñez (des de Doctor Manuel Candela fins a José María Haro)	35.052
Avenida del Puerto (des de Cardenal Benlloch fins a Plaza Zaragoza)	15.945
Avenida del Puerto (des de Serrería fins a Manuel Candela)	21.591
Instituto Obrero de Valencia (des de Autopista del Saler fins a General Urrutia)	31.073
Hermanos Maristas (des de Ausias March a General Urrutia)	24.189

Font: Servei de Mobilitat Sostenible. Ayuntamiento de València.

INTENSITAT MITJANA DIÀRIA													
ACCESSOS A LA CIUTAT DE VALÈNCIA. ANY 2016													
Vies	IMD Anual	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Accés Barcelona	80.306	79.060	76.446	73.912	80.396	81.956	86.203	94.896	77.568	85.176	79.685	79.717	76.511
Accés Avenida Constitución	22.234	-	-	20.518	23.162	23.229	23.349	22.658	17.584	23.309	23.000	23.210	22.326
Accés Avenida Burjassot	6.154	5.866	6.618	5.738	6.452	6.556	6.467	5.956	4.447	6.407	6.532	6.579	6.230
Accés Ademuz por Corts Valencianes	79.422	74.014	83.601	74.240	82.310	82.924	83.378	81.939	60.861	83.176	81.659	83.178	81.781
Accés Mislata (Pechina - Castan Tobeñas)	19.568	18.675	20.667	18.641	20.621	20.748	20.489	19.193	14.271	20.410	20.314	20.678	20.113
Accés Av. del Cid	101.361	86.386	96.673	96.876	107.064	108.818	109.909	106.961	82.913	-	106.825	108.497	104.054
Accés Archiduque Carlos	75.903	69.048	79.117	73.170	78.697	79.998	80.982	77.877	57.959	78.968	78.767	79.927	76.329
Accés Carrera Malilla	11.382	10.840	12.197	10.785	12.210	12.221	12.332	11.328	8.411	11.803	11.835	12.072	10.552
Accés Ausiàs March	76.519	-	69.794	74.857	81.587	81.509	82.562	80.793	61.802	79.858	76.468	77.520	74.952
Accés Autopista del Saler	30.837	25.761	28.649	28.365	30.119	31.058	33.550	38.201	31.526	33.239	30.694	29.682	29.205
Accés Camino Moncada	22.450	20.438	23.721	21.019	23.254	23.752	23.149	-	-	-	-	23.093	21.172



b. IMD xarxa de carreteres de l'àrea metropolitana

Quant a la IMD en la resta de l'àrea metropolitana, les dades disponibles són els llistats d'Intensitat Mitjana Diària i els mapes de trànsit publicats per les diferents administracions que gestionen la xarxa:

- Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment, per a les carreteres de titularitat estatal (www.fomento.es).
- Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la Generalitat Valenciana (www.habitatge.gva.es).
- Àrea de carreteres de la Diputació de València (www.dival.es)

A continuació s'exposen els llistats d'IMD en les estacions d'aforament situades dins de l'àrea metropolitana, així com els respectius mapes de trànsit de cadascuna de les entitats gestores corresponent a l'any 2016.

XARXA DE CARRETERES DE L'ESTAT								
DADES AFORAMENTS. MAPA DE TRÀNSIT 2016								
Via	Estació	Tipus	PK	IMD Total	IMD Lleugers	IMD Pesats	% Lleugers	% Pesats
A-3	V-12-2	2ª	314+200	30.045	23.380	6.665	77,8	22,2
A-3	V-353-2	2ª	326+000	32.000	24.960	7.040	78,0	22,0
A-7	E-302-0	P	308+310	74.264	57.275	16.989	77,1	22,9
A-7	V-219-5	SP	405+400	41.314	30.821	10.493	74,6	25,4
A-7	V-308-2	2ª	312+540	55.204	44.953	10.251	81,4	18,6
A-7	V-310-2	2ª	322+350	87.684	68.719	18.965	78,4	21,6
A-7	V-311-2	2ª	333+300	78.953	54.026	24.927	68,4	31,6
A-7	V-58-2	2ª	346+500	92.404	78.659	13.745	85,1	14,9
A-38	E-463-0	P	0+150	28.251	25.872	2.379	91,6	8,4
V-11	V-315-2	2ª	0+450	51.985	49.012	2.973	94,3	5,7
V-21	E-71-0	P	12+770	71.755	70.434	1.321	98,2	1,8
V-21	V-18-2	2ª	3+520	44.065	43.194	871	98,0	2,0
V-23	V-1-1	1ª	0+710	16.216	15.024	1.192	92,6	7,4
V-30	V-202-2	2ª	12+250	65.180	57.552	7.628	88,3	11,7
V-30	V-305-2	2ª	10+000	98.019	76.518	21.501	78,1	21,9
V-30	V-348-2	2ª	15+360	57.536	51.525	6.011	89,6	10,4
V-31	E-301-0	P	6+360	120.641	113.124	7.517	93,8	6,2
V-31	V-203-2	2ª	0+450	52.997	45.923	7.074	86,7	13,3
V-31	V-204-2	2ª	1+550	95.406	87.087	8.319	91,3	8,7
N-220	V-79-2	2ª	1+680	39.426	36.048	3.378	91,4	8,6
AP-7	V-507-4	PJ		60.007				
AP-7	V-506-4	PJ		42.066				
AP-7	V-502-4	PJ		15.686				

Notes: Tipus d'Estació: P: Permanent; SP: Semipermanente; 1a: Primària; 2a: Secundària; PJ: Autopista de Peatge

Font: Ministeri de Foment

(http://www.fomento.es/mfom/lanq_castellano/direcciones_generales/carreteras/trafico_velocidades)

XARXA DE CARRETERES GENERALITAT VALENCIANA									
DADES AFORAMENTS. MAPA DE TRÀNSIT 2017									
Carretera	Tram	PK Inici	Inici	PK Fi	Fi	Calzada	PK Estació	IMD	% Pesats
CV-30	30010	0+000	V-30	1+550	CV-31	Aut.	1+300	80.062	3,2%
CV-30	30020	1+550	CV-31	2+700	Accés Av M Rodrigo	Aut.	2+400	56.357	2,1%
CV-30	30030	2+700	Accés Av M Rodrigo	3+800	CV-35	Aut.	3+900	40.550	2,9%
CV-30	30040	3+800	CV-35	4+900	Accés Burjassot	Aut.	3+900	79.420	2,1%
CV-31	31010	0+000	CV-30	0+850	CV-3672	Desd.	0+600	52.173	2,7%
CV-31	31020	0+850	CV-3672	1+310	Fira Mostres	Desd.	1+200	37.301	6,5%
CV-31	31030	1+310	Fira Mostres	2+100	CV-365	Desd.	1+800	38.899	2,1%
CV-31	31040	2+100	CV-365	2+890	CV-35	Desd.	2+550	46.883	2,2%
CV-31	31050	2+890	CV-35	4+270	CV-310	Conv.	3+950	26.433	2,2%
CV-32	32010	0+000	V-21	3+500	CV-300	Desd.	1+310	26.041	8,6%
CV-32	32020	3+500	CV-300	6+000	Barri Magdalena	Conv.	5+550	19.257	11,8%
CV-32	32025	6+000	Barri Magdalena	7+600	Accés oest Pol Ind Massam	Desd.	7+050	19.808	10,1%
CV-32	32030	7+600	Accés oest Pol Ind Massam	8+550	A-7	Desd.	8+250	21.779	11,3%
CV-32	32090	8+550	A-7	9+850	CV-305	Conv.	9+350	9.291	-
CV-32	32097	9+850	CV-305	10+360	A-7	Conv.	10+050	8.248	-
CV-33	33003	0+000	V-31	1+000	CV-4006	Desd.	0+300	27.133	6,0%
CV-33	33015	1+000	CV-4006	3+600	CV-400	Aut.	1+550	23.783	5,3%
CV-33	33061	3+600	CV-400	6+350	CV-366	Aut.	6+050	28.780	4,2%
CV-33	33074	6+350	CV-366	8+400	CV-36	Aut.	7+400	49.010	3,7%
CV-35	35010	2+850	CV-30	4+500	CV-365	Aut.	3+300	122.641	1,4%
CV-35	35015	4+500	CV-365	5+650	CV-31	Aut.	5+200	87.273	1,6%
CV-35	35018	5+650	CV-31	7+000	La Coma	Aut.	6+300	100.915	1,9%
CV-35	35020	7+000	La Coma	8+250	Salida 8. L'Andana.	Aut.	7+455	104.275	1,6%
CV-35	35021	8+250	Salida 8. L'Andana.	-	Inici Via lateral	Aut.	8+300	99.633	2,1%
CV-35	35023	8+500	Inic. Enlace A-7 - Parc Tecn.	10+100	Fin Enlace A-7 - Parc Tecn.	Aut.	9+220	119.655	4,1%
CV-35	35025	10+100	Tronc entre A-7 i Parc Tecn.	12+350	CV-368	Aut.	11+220	103.629	3,8%
CV-35	35027	12+350	CV-368	13+500	CV-336	Aut.	12+800	107.222	4,3%
CV-35	35030	13+500	CV-336	16+000	CV-375	Aut.	14+850	88.427	4,6%
CV-35	35032	16+000	CV-375	17+100	Pol Ind La Pobla - L'Eliana	Aut.	16+750	70.444	5,0%
CV-35	35035	17+100	Pol Ind La Pobla - L'Eliana	18+200	La Pobla de Vallbona	Aut.	17+750	48.644	6,0%
CV-35	35037	18+200	La Pobla de Vallbona	22+000	CV-50	Aut.	19+800	50.215	6,0%
CV-35	35040	22+000	CV-50	23+350	Accés Est Llíria	Aut.	22+900	38.815	6,3%
CV-35	35042	23+350	Accés Est Llíria	26+000	CV-25	Aut.	24+780	34.008	6,6%
CV-35	35044	26+000	CV-25	27+300	CV-339	Aut.	26+700	22.397	8,5%
CV-35	35045	27+300	CV-339	28+000	Accés Oest Llíria	Aut.	27+540	19.440	10,1%
CV-35	35046	28+000	Accés Oest Llíria	29+600	Pol Industrial	Aut.	28+840	18.075	9,2%
CV-35	35048	29+600	Pol Industrial	34+000	Domeño	Aut.	31+900	13.493	9,7%
CV-35	35050	34+000	Domeño	38+000	Accés Casinos Oest	Aut.	36+640	11.076	10,2%
CV-36	36010	0+000	V-30	3+500	CV-33	Aut.	1+500	72.857	3,6%
CV-36	36020	3+500	CV-33	6+200	CV-410	Aut.	5+550	31.173	8,2%
CV-36	36030	6+200	CV-410	7+700	Accés Torrent	Aut.	7+100	25.490	8,1%
CV-36	36040	7+700	Accés Torrent	10+500	Accés Mas del Jutge	Aut.	9+500	24.784	9,0%
CV-36	36050	10+500	Accés Mas del Jutge	12+700	A-7	Aut.	11+500	24.046	12,7%
CV-37	37030	13+450	CV-374	15+250	Accés Oest a Ribaroja	Conv.	0+500	7.280	-
CV-42	42027	14+500	CV-5210	15+600	Accés sud Almussafes	Conv.	14+650	6.346	8,4%
CV-42	42030	15+600	Accés sud Almussafes	17+100	Glorieta nord Almussafes	Conv.	16+750	6.621	8,4%
CV-42	42035	17+100	Glorieta nord Almussafes	18+300	Enllaç AP-7 (Ford)	Desd.	17+750	12.227	6,2%
CV-42	42040	18+300	Enllaç AP-7 (Ford)	22+100	A-7	Desd.	21+500	6.980	14,1%

XARXA DE CARRETERES GENERALITAT VALENCIANA									
DADES AFORAMENTS. MAPA DE TRÀNSIT 2017									
Carretera	Tram	PK Inici	Inici	PK Fi	Fi	Calzada	PK Estació	IMD	% Pesats
CV-50	50100	50+300	CV-405	61+580	CV-415	Conv.	52+800	1.361	-
CV-50	50105	61+580	CV-415	67+000	CV-424	Conv.	63+700	4.770	4,6%
CV-50	50107	0+000	CV-50	0+500	CV-424	Conv.	0+250	3.177	-
CV-50	50110	67+000	CV-424	72+600	A-3	Conv.	68+000	6.102	4,0%
CV-50	50120	72+600	A-3	85+900	CV-370	Conv.	84+300	4.911	5,9%
CV-50	50128	85+900	CV-370	90+160	Accés a Lliria	Conv.	89+100	9.492	4,2%
CV-50	50140	90+230	Accés a Lliria	92+700	Accés sud Benissanó	Aut.	91+100	9.024	6,7%
CV-50	50150	92+700	Accés sud Benissanó	93+750	Accés Benissanó-La Pobla	Aut.	93+250	14.180	5,0%
CV-50	50160	93+750	Accés Benissanó-La Pobla	95+000	CV-35	Aut.	94+300	18.668	5,7%
CV-300	300010	0+000	A-7	3+160	CV-306	Conv.	1+350	11.212	6,6%
CV-300	300020	3+160	CV-306	6+610	CV-32	Desd.	5+550	14.547	2,7%
CV-300	300030	6+610	CV-32	8+230	CV-316	Desd.	7+300	14.573	3,7%
CV-300	300035	8+230	CV-316	10+300	Foios	Desd.	8+600	11.606	2,6%
CV-300	300040	10+300	Foios	12+230	CV-304	Conv.	11+500	15.354	2,6%
CV-306	306005	0+000	CV-300	0+150	Glorieta Rafelbunyol	Conv.	0+100	5.767	2,7%
CV-306	306010	0+150	Glorieta Rafelbunyol	2+400	L.T. Puçol	Conv.	2+100	9.660	4,6%
CV-365	365010	0+000	CV-35	0+850	CV-31	Desd.	0+500	37.772	2,2%
CV-365	365020	0+850	CV-31	2+730	CV-368	Desd.	1+750	36.842	1,8%
CV-365	365030	2+730	CV-368	3+420	V-30	Conv.	3+100	36.714	4,6%
CV-366	366010	0+000	CV-33	1+400	Torrent	Desd.	0+900	38.248	1,4%
CV-400	400010	0+000	V-30	1+440	CV-407	Desd.	1+000	41.691	4,5%
CV-400	400020	1+440	CV-407	2+150	CV-4062	Desd.	1+650	29.593	2,1%
CV-400	400030	2+150	CV-4062	4+080	Rot. Catarroja	Desd.	2+500	23.893	1,8%
CV-400	400040	4+080	Rot. Catarroja	5+270	Rot. Albal-Catarroja	Desd.	4+500	17.009	2,2%
CV-400	400050	5+270	Rot. Albal-Catarroja	5+990	CV-33	Conv.	5+580	11.671	2,3%
CV-403	403010	0+000	A-3	1+400	CV-409	Conv.	0+550	18.008	5,4%
CV-403	403020	1+400	CV-409	3+400	CV-410	Conv.	2+500	14.529	3,2%
CV-403	403030	3+400	CV-410	4+130	CV-36	Conv.	4+000	12.681	3,5%
CV-407	407005	0+000	CV-36	0+420	CV-4063	Conv.	0+200	21.900	5,4%
CV-407	407010	0+420	CV-4063	2+930	CV-400	Conv.	1+800	11.316	3,2%
CV-407	407020	2+930	CV-400	3+680	CV-4001	Desd.	3+500	16.103	2,3%
CV-407	407030	3+680	CV-4001	4+250	Sedaví	Conv.	3+800	10.727	2,9%
CV-410	410010	0+000	CV-403	0+700	P.I. Bovalar	Conv.	0+550	9.545	3,1%
CV-410	410020	0+700	P.I. Bovalar	1+300	CV-36	Conv.	0+900	11.106	3,3%
CV-410	410030	1+300	CV-36	3+000	FFCC Utiel	Desd.	1+800	27.058	6,0%
CV-410	410040	3+000	FFCC Utiel	4+000	CV-409	Desd.	3+500	23.494	6,8%
CV-410	410050	4+000	CV-409	5+600	A-3	Desd.	4+400	24.860	6,6%
CV-500	500010	0+000	V-30	6+440	CV-401	Aut.	3+025	16.449	1,6%
CV-500	500015	6+440	CV-401	10+720	Eixida El Palmar	Conv.	8+200	15.976	2,2%
CV-500	500020	10+720	Eixida Palmar	18+580	Gola del Perelló	Conv.	11+300	10.428	2,4%
CV-500	500030	18+580	Gola del Perelló	21+400	CV-502	Conv.	21+075	7.749	2,7%
CV-500	500040	21+400	CV-502	27+500	Sueca Nord	Conv.	25+200	7.321	1,9%
CV-3115	311506	0+560	Malvarrosa	1+890	V-21	Conv.	0+560	13.534	1,7%

Font:
Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. Generalitat Valenciana
<http://www.habitatge.gva.es/web/carreteras/aforos-car/intensidad-media-diaria>

XARXA DE CARRETERES DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA							
DADES AFORAMENTS. MAPA DE TRÀNSIT 2016							
Via	Codi Estació	Tipus	PK	IMD Total	% Lleugers	% Pesats	% Motos
CV-31	31060	C	3+800	23.496	95,85	0,79	3,36
CV-35	305010	C	0+200	10.457	92,78	5,68	1,54
CV-304	304010	2ª	3+050	6.025	93,53	3,57	2,90
CV-307	307010	C	0+100	8.730	95,68	0,96	3,36
CV-308	308010	C	0+002	7.795	94,64	1,00	4,36
CV-309	309010	C	0+900	12.021	96,74	1,81	1,45
CV-310	310010	1ª	1+200	14.007	96,23	1,31	2,46
CV-310	310020	1ª	5+700	14.654	96,61	2,07	1,32
CV-310	310030	C	7+950	10.662	94,25	2,39	3,36
CV-310	310040	C	13+000	5.099	96,18	1,44	2,38
CV-310	310050	C	16+500	11.951	95,60	1,78	2,62
CV-310	310060	C	19+000	3.710	95,16	0,74	4,10
CV-311	311010	C	0+900	8.506	92,37	3,68	3,95
CV-315	315010	C	1+650	14.792	93,12	1,44	5,44
CV-315	315020	2ª	6+700	9.736	94,91	3,02	2,07
CV-315	315030	C	11+000	6.039	92,54	5,66	1,80
CV-315	315040	C	16+500	6.080	96,62	1,78	1,60
CV-316	316010	C	0+200	3.995	97,25	1,01	1,74
CV-317	317010	2ª	1+200	3.975	96,97	1,03	2,00
CV-318	318010	C	0+600	6.184	95,71	1,76	2,53
CV-319	319010	C	0+100	3.102	96,78	1,54	1,68
CV-320	320010	C	0+500	17.390	91,18	5,29	3,53
CV-320	320020	C	2+800	15.335	96,27	1,74	1,99
CV-336	336010	C	1+050	10.527	94,24	3,15	2,61
CV-336	336020	C	3+500	2.923	95,95	0,93	3,12
CV-336	336030	C	6+100	10.687	95,55	1,24	3,21
CV-336	336040	2ª	8+300	15.471	95,11	1,99	2,90
CV-368	368010	1ª	2+300	19.726	96,63	1,44	1,93
CV-368	368020	C	3+900	11.748	96,50	1,90	1,60
CV-370	370010	C	5+800	15.409	92,57	5,14	2,29
CV-370	370020	C	81+000	14.885	95,09	3,12	1,79
CV-370	370025	1ª	10+100	14.591	95,54	1,86	2,60
CV-370	370030	C	17+000	5.702	96,79	1,81	1,40
CV-370	370040	C	22+200	1.921	94,86	4,09	1,05
CV-371	371010	C	4+000	105	94,87	5,13	0,00
CV-372	372010	C	0+300	3.661	96,09	1,41	2,50
CV-374	374010	C	1+000	9.838	92,15	6,61	1,24
CV-374	374020	2ª	6+000	7.467	92,91	5,89	1,20
CV-375	375010	C	0+100	14.913	95,36	1,86	2,78
CV-375	375020	C	3+000	5.957	96,18	0,81	3,01
CV-375	375030	C	5+800	4.833	96,12	1,48	2,40

XARXA DE CARRETERES DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA							
DADES AFORAMENTS. MAPA DE TRÀNSIT 2016							
Via	Codi Estació	Tipus	PK	IMD Total	% Lleugers	% Pesats	% Motos
CV-378	378010	C	0+100	6.053	91,38	8,23	0,39
CV-378	378020	2ª	1+900	4.263	96,10	2,33	1,57
CV-383	383010	C	0+300	638	95,24	1,43	3,33
CV-383	383020	C	11+300	484	92,44	6,70	0,86
CV-401	401010	C	1+600	3.238	96,00	1,82	2,18
CV-404	404010	C	0+400	9.235	92,85	1,99	5,16
CV-405	405010	1ª	2+000	16.977	96,72	1,70	1,58
CV-405	405020	C	3+930	12.899	95,21	3,71	1,08
CV-406	406010	C	2+000	9.593	94,60	1,30	4,10
CV-408	408010	C	0+800	21.548	93,28	4,27	2,45
CV-409	409010	C	3+500	10.302	95,42	2,43	2,15
CV-413	413010	C	1+900	3.334	87,19	10,69	2,12
CV-413	413020	C	4+500	1.128	78,81	20,08	1,11
CV-415	415010	C	0+500	8.547	95,43	2,81	1,76
CV-415	415020	C	9+100	4.535	97,17	2,03	0,80
CV-415	415020	C	9+100	4.535	97,17	2,03	0,80
CV-415	415030	2ª	10+000	4.434	96,93	1,57	1,50
CV-415	415040	C	16+500	2.349	96,56	2,70	0,74
CV-416	416010	C	1+500	2.354	97,76	1,12	1,12
CV-416	416020	C	8+000	949	96,37	2,31	1,32
CV-416	416030	C	10+200	279	97,82	1,82	0,36
CV-417	417010	C	1+000	1.042	97,87	1,60	0,53
CV-417	417020	C	0+005	540	96,72	1,31	1,97
CV-421	421010	C	2+000	345	95,95	2,70	1,35
CV-421	421020	2ª	1+000	1.392	95,27	2,82	1,91
CV-424	424010	C	0+300	7.422	96,53	2,55	0,92
CV-424	424020	C	10+700	2.342	95,15	2,33	2,52
CV-424	424025	C	12+910	628	95,04	0,66	4,30
CV-424	424030	C	21+400	953	95,32	0,48	4,20
CV-520	520010	C	1+000	3.438	94,00	5,25	0,75
CV-520	520020	C	3+000	9.137	93,72	5,15	1,13
CV-524	524010	C	0+200	11.755	91,57	7,93	0,50

Notes: Tipus d'Estació: 1ª: Primària; 2ª: Secundària; C: Cobertura

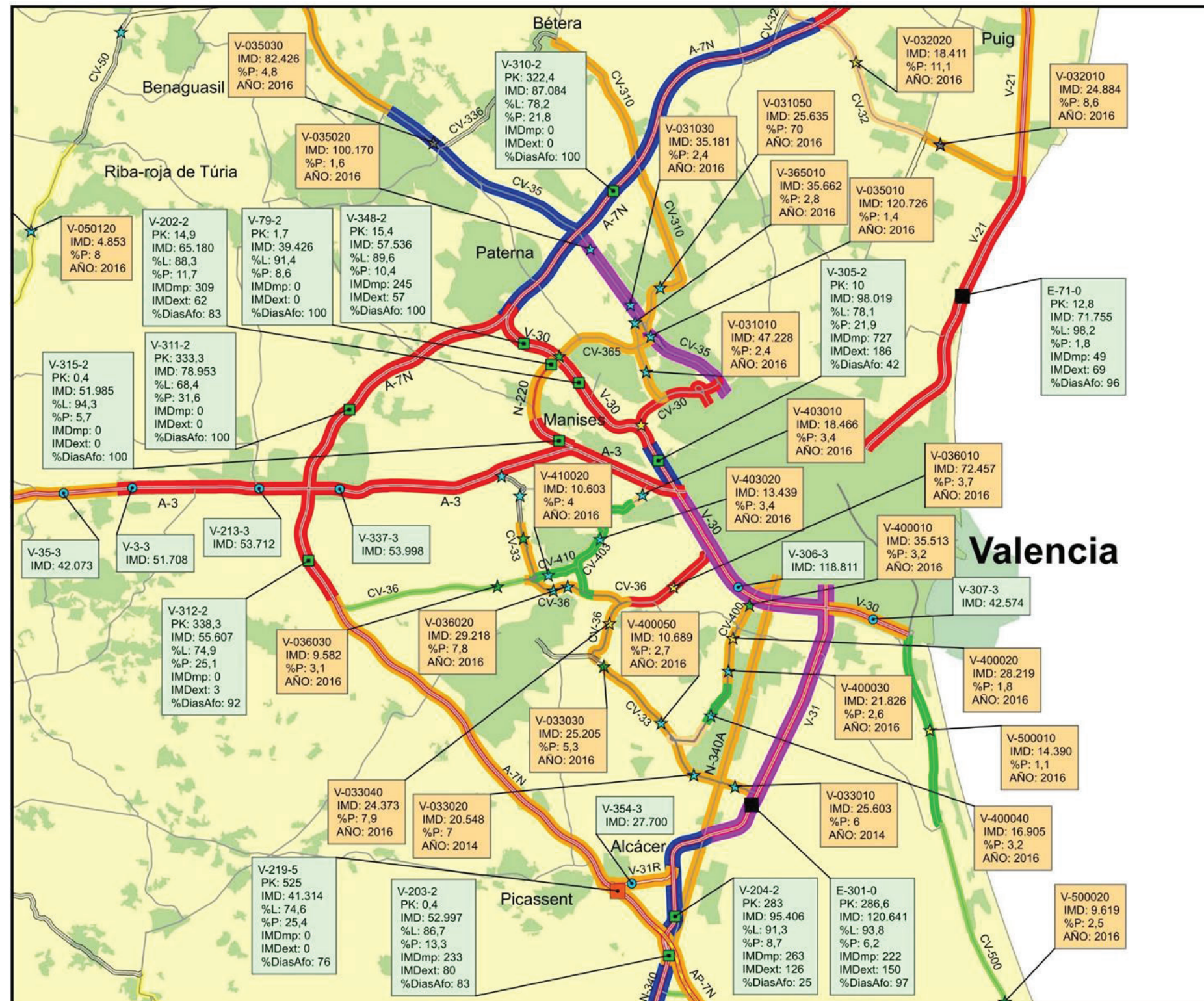
Font: Diputació de València-Àrea de Carreteres.

<http://www.dival.es/carreteras/sites/default/files/carreteras/Libro de Aforos 2016 0.pdf>

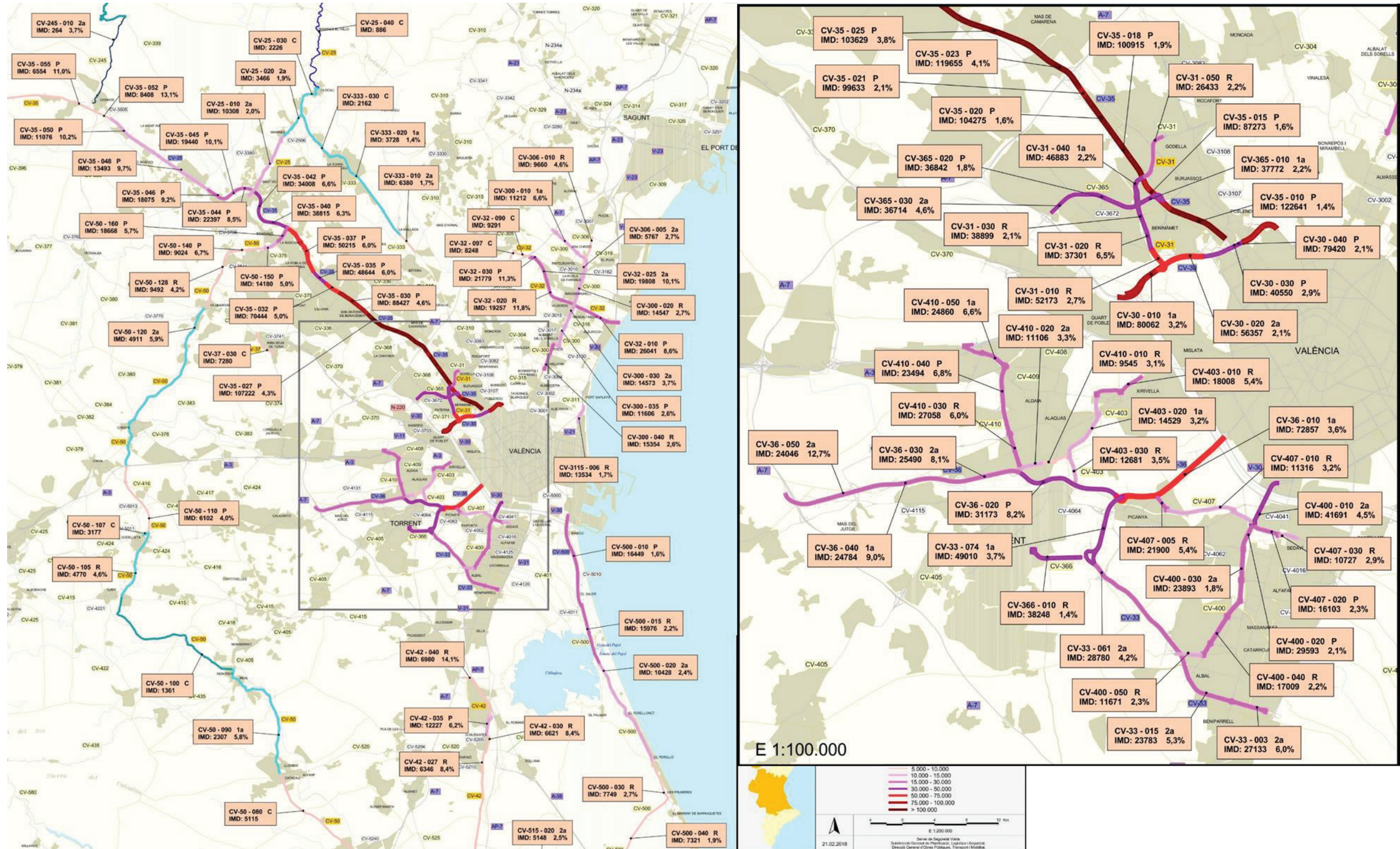
Mapa de trànsit 2016. Ministerio de Fomento



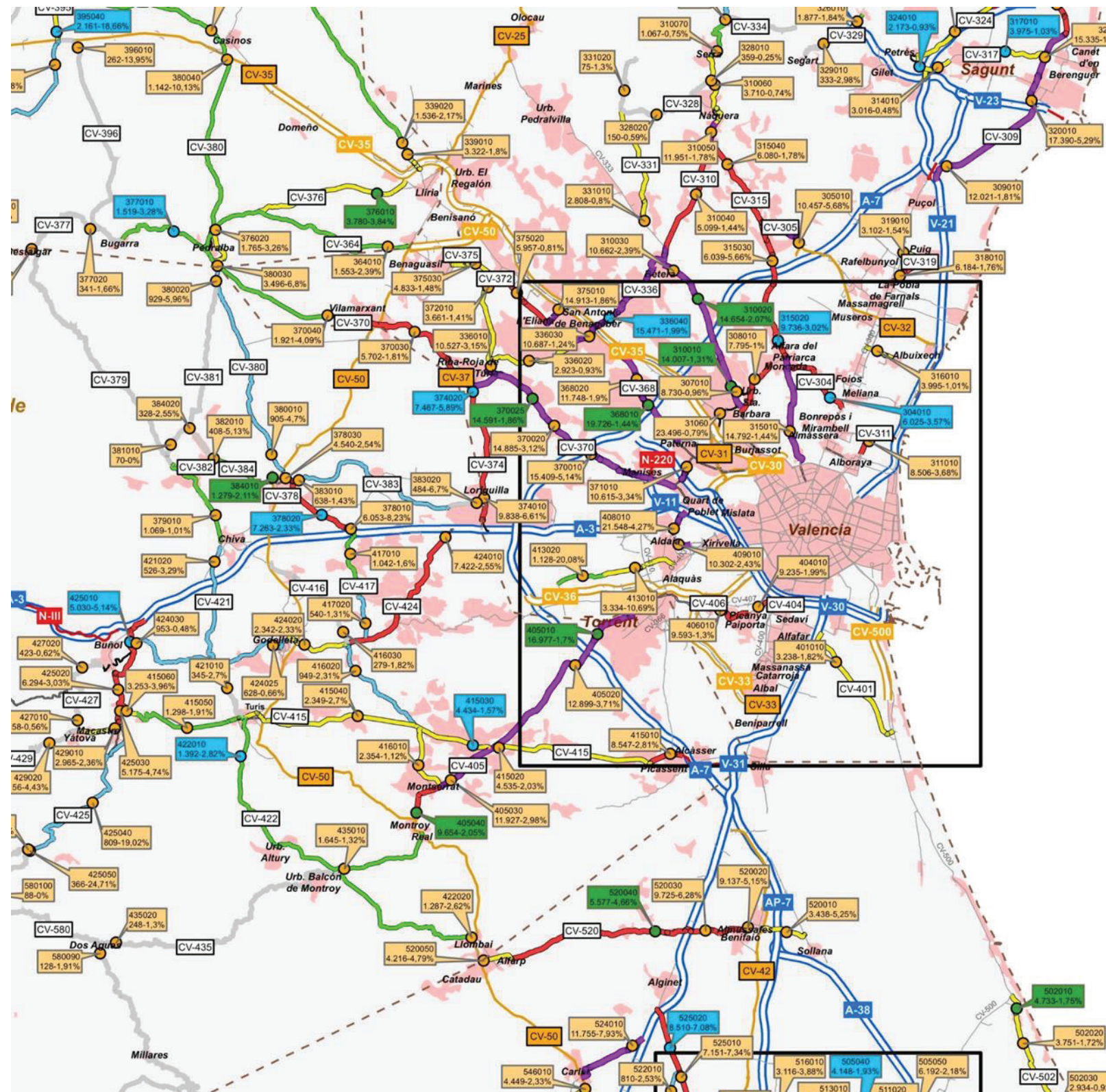
Ampliació ciutat de València



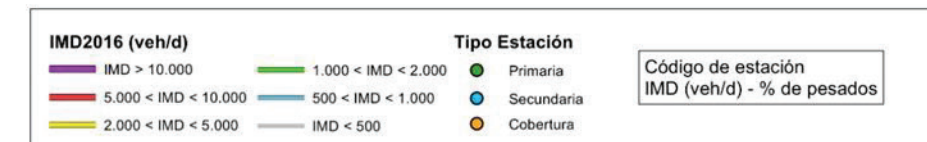
Mapa de trànsit 2017. Generalitat Valenciana (dades 2016) i ampliació entorn de la ciutat de València



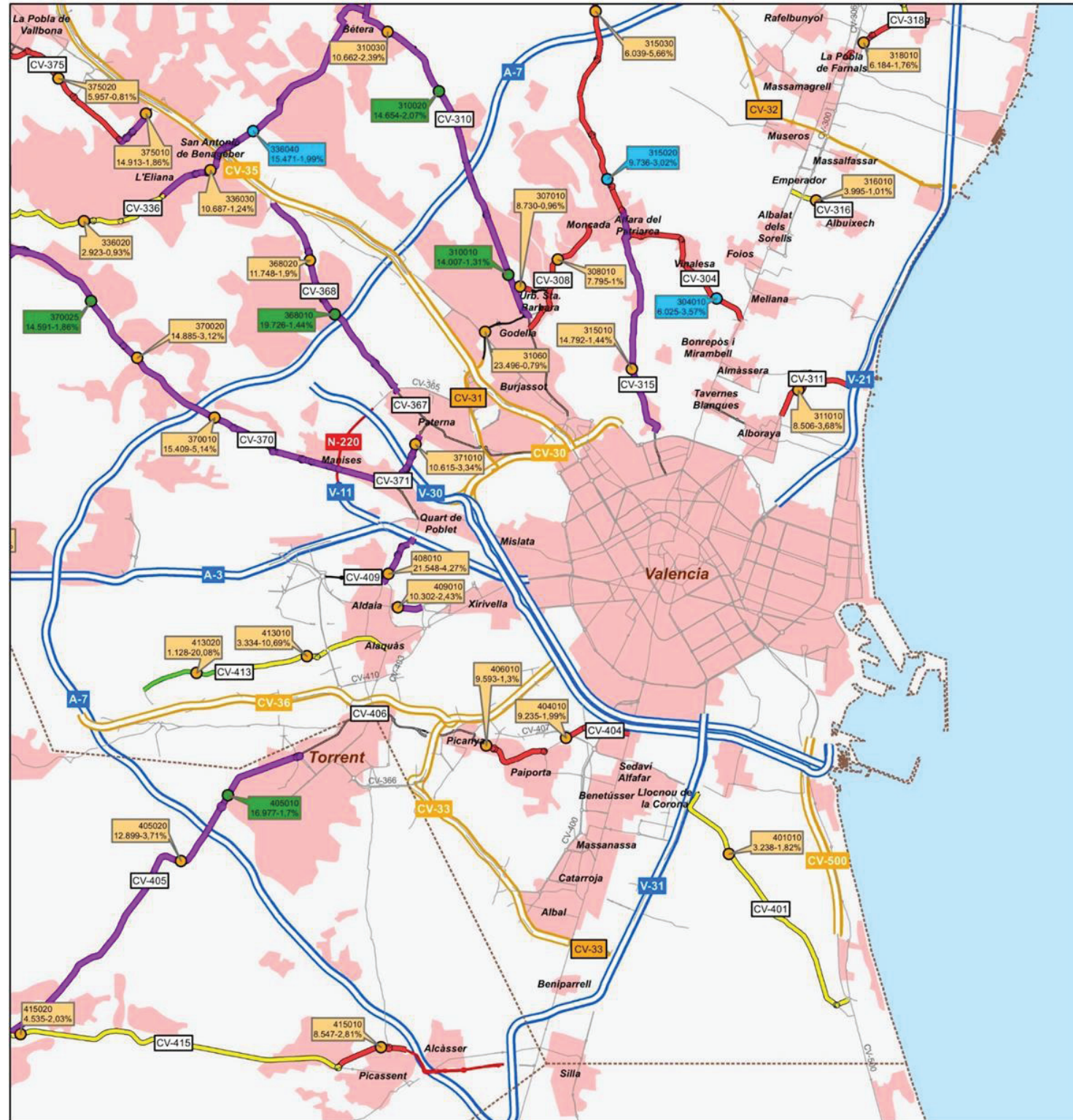
Mapa de trànsit 2016. Diputació de València



[Mapa de Tráfico del Área de Carreteras de la Diputación de Valencia](#)



Ampliació ciutat de València



A partir de les dades d'IMD presentats anteriorment, corresponents a l'any 2016, es poden extraure les següents conclusions:

- En la ciutat de València, les majors intensitats de trànsit es donen en els ponts sobre l'antic llit del Túria (ponts Nou d'Octubre, dels Velles Glòries, D'Aragó i de l'assut de l'Or), amb IMD entre 53.000-73.000 vehicles/dia.
- En la ronda interior, els carrers de Xàtiva, Blanqueries, i Pintor López superen els 40.000 veh/dia mentre que en les grans vies (Marqués del Túria, Germanies, Ramón y Cajal, Menéndez Pidal, Pla de Saïdia, Guadalaviar i Fernando el Catòlic les IMD oscil·len entre 45.000 i 61.000 veh/dia.
- Xifres similars es troben en l'av. de Blasco Ibáñez (45.000) i se superen àmpliament en alguns trams de les vies de trànsits i rondes (Av. Tres Encreuaments, Prevalgut Reig, General Avilés, Giorgeta, Peris i Valero, Ronda Nord) amb IMD que superen en tots els casos els 50.000 veh/dia.
- Els accessos a la ciutat més transitats superen els 75.000 veh/dia (Accés a Barcelona, accés a Ademús per Corts Valencianes, Av. del Cid, Arxiduc Carles i Ausias March).
- En el mapa d'IMD corresponent al mes d'abril de 2018, s'aconsegueixen xifres encara superiors en alguns dels trams, corresponent les IMD més elevades a les diferents rondes en què s'organitza el trànsit de la ciutat: ronda interior, amb IMD de fins a 35.000-45.000 veh/dia; la 2a corona, amb IMD de fins a 50.000 - 60.000; la 3a corona, amb trams de 65.000-70.000 i la més externa, amb trams de fins a 90.000 veh/dia (carrer Nou d'Octubre).
- Quant a la xarxa viària de l'àrea metropolitana, les carreteres més transitades coincideixen amb la continuació dels accessos a la ciutat o la seua principal circumval·lació: V-31 (120.000), V-30 (98.000), A-7 (92.000), V-21 (71.000), AP-7 (60.000), V-11 (52.000), totes elles, pertanyents a la Xarxa de Carreteres de l'Estat, gestionada pel Ministeri de Foment.
- La xarxa de carreteres gestionada per la Generalitat Valenciana ofereix IMD fins i tot majors: CV-35 (120.000), CV-30 (80.000), CV-36 (72.000), CV-31 (52.000).
- Les carreteres gestionades per la Diputació de València ja ofereixen dades molt per davall dels anteriors, amb IMD molt per davall de 20.000 veh/dia.

2.10.4. Gestió del trànsit urbà

La xarxa viària principal de la ciutat de València té una longitud de més de 300 km. La ciutat té un parc automobilístic d'uns 498.000 vehicles. En l'actualitat el trànsit té un alt valor social però també una importància econòmica que ho converteix en un element que defineix la manera de vida de la ciutadania.

Encara que el trànsit té un efecte positiu sobre el conjunt de la població, presenta també un vessant negatiu que es resumeix en: **Accidents, congestió i deterioració ambiental**. A més, l'elevat cost de les infraestructures ha obligat a desenvolupar tot un seguit de tècniques per a l'anàlisi de la situació, així com per al control i la gestió de la circulació amb els següents objectius:

- Incrementar la capacitat de les infraestructures.
- Augmentar l'eficiència del trànsit en el seu conjunt i, en conseqüència, en el sector transporte.
- Previndre la congestió i reduir la seua durada i longitud.
- Augmentar la seguretat viària i disminuir la contaminació produïda pel trànsit.

Així doncs, la gestió del trànsit pretén facilitar la mobilitat de les persones i mercaderies mitjançant un ús segur, eficient i compatible ambientalment, de la xarxa de carreteres.

En la major part dels casos en què es produeix congestió aquesta només es presenta en determinats trams durant certes hores del dia (les hores punta). Si la capacitat pot ser optimitzada durant aqueixos moments, el trànsit millorarà considerablement redundant en un benefici global.

Per a aquest propòsit pot utilitzar-se un conjunt d'instruments versàtils per a la gestió del trànsit com, per exemple, informació a través de panells variables, ramp-metering, carrils en sentits contraris, etc. L'efecte de cada mesura varia en cada cas concret depenent del seu tipus i de la localització on està sent aplicada. No obstant això, una aproximació integrada ha de proporcionar un poderós instrument per a millorar el flux del trànsit en tota un àrea territorial.

Des del **Centre de Gestió de Trànsit de la ciutat de València** es realitza una gestió integral del trànsit tractant d'aprofitar al màxim les condicions de la via a la recerca de la major adaptació possible a les necessitats de les diferents persones usuàries de la mateixa a cada moment. El Centre té com a funció principal ser el punt d'unió entre tots els agents implicats en el trànsit urbà de la ciutat: vianants, vehicles privats, transport col·lectiu, Policia Local, mitjans de comunicació, etc.

Des del Centre de Gestió de Trànsit es controlen elements del viari susceptibles de control i regulació per a millorar les condicions del trànsit com a semàfors, panells informatius, túnels, etc.

A la ciutat existeixen més de 1.000 interseccions regulades per **semàfors**. El Centre disposa d'un sistema centralitzat de control de trànsit que permet regular en temps real els semàfors per a adequar-los a les condicions del trànsit. Mitjançant aquest sistema és possible modificar el temps de verd de cada accés, el cicle semafòric i la sincronització entre diferents creus per a evitar que es generen cues en unes vies, mentre sobra temps en unes altres; aconseguint amb això reduir la demora i augmentar la velocitat de circulació. A més, permet conèixer immediatament qualsevol avaria dels reguladors, incloent llums fosos. Es disposa d'un sistema d'emergència de temps fixos, que funcionaria automàticament en cas de fallada del sistema centralitzat.

També s'ocupa de la gestió del trànsit en els passos inferiors mitjançant sistemes de control de trànsit i vigilància per a detecció automàtica d'incidents, a fi de millorar les seues condicions de seguretat (pas inferior d'Àngel Guimerà, pas inferior que uneix General Avilés amb Dr. Peset Aleixandre i pas inferior de la Fira de Mostres).

L'estat del trànsit en la xarxa viària de la ciutat és conegut en el Centre de Gestió de Trànsit en temps real, a través de dues fonts d'informació: els detectors instal·lats en els carrils de circulació i les imatges del circuit tancat de televisió.

- **Detectors:** existeixen uns 3.000 detectors instal·lats en punts clau dels diferents carrers. Aquests mesuren la intensitat de circulació (el nombre de vehicles que passen sobre ells) i estimen la velocitat de pas mesurant el temps d'ocupació (el temps que tarden a passar els vehicles sobre el detector).
- **Circuit tancat TV:** es disposa d'una xarxa de càmeres de televisió en circuit tancat que permeten tindre una visió completa de la xarxa viària principal de la ciutat, incloent tots els seus passos inferiors. El nombre de càmeres instal·lades a la ciutat de València en l'actualitat és de més de 700.

Per a assegurar-se la comunicació segura entre tots els equips que configuren el sistema de Gestió de Trànsit i mobilitat en general, s'ha desenvolupat una xarxa de comunicacions TCP/IP de fibra òptica amb anells redundants gigabit ethernet.

D'altra banda, el Centre s'ocupa d'informar la persona usuària sobre l'estat del trànsit. Per a això, ha desenvolupat una aplicació per a dispositius mòbils que proporciona informació municipal, entre la qual es troba l'estat del trànsit i possibles afeccions, a més de permetre l'accés a nombrosos serveis. D'altra banda, també disposa d'un compte en [twitter@transitvalencia](https://twitter.com/transitvalencia), des d'on es facilita informació, consells i recomanacions relacionades amb el trànsit, a més de les connexions realitzades diàriament en directe amb diferents emissores de ràdio i televisió per a facilitar en temps real l'estat del trànsit a la ciutat.

La informació arriba a la persona usuària a través dels diferents panells informatius instal·lats a la ciutat. Són de diversos tipus:

- **Panells informatius d'itineraris alternatius:** en l'actualitat es troben instal·lats vint-i-set panells d'aquest tipus, que informen sobre l'estat del trànsit en dos itineraris alternatius per a una destinació determinada. Per a això, s'utilitzen tres nivells de l'estat de la circulació: Fluid, Dens o Congestió.
- **Panells Informatius Alfanumèrics Urbans:** hi ha més de huitanta panells d'aquest tipus. Proporcionen informació sobre l'estat de trànsit de vies principals, a més de permetre presentar missatges especials d'esdeveniments concrets com: carrers tallats per obres, accidents, festejos, etc. En nou d'aquests panells es facilita informació de temps de recorreguts urbans, a partir de la informació recaptada per la xarxa de detectors i visió artificial instal·lada.
- **Panells informatius de Places Lliures d'Aparcaments:** en les entrades de la ciutat, en els punts més importants i en les rodalies dels aparcaments s'han instal·lat 26 panells que faciliten informació sobre el nombre de places lliures dels aparcaments de la ciutat.

A continuació es relacionen les principals infraestructures existents a València per al control del trànsit urbà, segons dades corresponents a l'any 2016 publicats per l'Ajuntament de València (Anuari estadístic 2017).

INFRAESTRUCTURA PER AL CONTROL DE TRÀNSIT URBÀ. VALÈNCIA	
ANY 2016	
Element	Nre.
Centrals de zona	45
Encreuament	
Regulats per semàfors centralitzats	1.059
Regulados per semàfors no centralitzats	0
Semàfors invidents	398
Sensor infrarojos per als vianants	112
Polsador per als vianants	196
Panells informatius generals	2
Panells informatius de places d'aparcament	26
Panells alfanumèrics urbans	90
Detectors de trànsit	4.007
Punts de mesura	1.384
Reguladors d'encreuaments	1.076
Càmeres fixes	464
Càmeres mòbils	97
Càmeres túnels	189
Grups o zones de control	120
Panells d'itineraris alternatius	34

Font: Servei de Mobilitat Sostenible. Ajuntament de València.



2.11. Anàlisi de l'accidentabilitat

Un dels principals enfocaments dels Plans de Mobilitat Sostenibles és l'aspecte de la seguretat vinculada a les vies i al sistema de circulació, en el qual influeix el disseny de les pròpies infraestructures, així com la distribució i relació entre els diferents fluxos de trànsit (per als vianants, ciclista, rodat).

Per al posterior disseny de les mesures de seguretat vinculades al Pla de Mobilitat és fonamental l'anàlisi de l'accidentabilitat, de les seues causes, la població afectada, els modes de transport involucrats, les seqüències temporals de major sinistralitat, i per descomptat, les zones on es concentra el major nombre d'accidents.

Amb aquests insumos, s'hauran de prendre les mesures correctores necessàries per a ser integrades en el context general del PMoMe.

2.11.1. Evolució de l'accidentabilitat

A nivell estatal, les xifres de persones mortes per accident de trànsit han anat disminuint de manera més o menys acusada des del pic de 1989 amb 9.344 persones mortes en accident de trànsit, fins a aconseguir el mínim de la sèrie històrica l'any 2013 amb 1.680 persones mortes. L'any 2016, el corresponent a l'últim anuari estadístic d'accidents publicat per la DGT, el nombre de persones mortes ha sigut 1.810, la qual cosa suposa un augment del 7% respecte a l'any anterior. En aqueix any va haver-hi 102.362 accidents amb víctimes, dels quals 36.721 (35,9%) es van produir en vies interurbanes i la resta, 65.641 (64,1%), en vies urbanes. Així mateix, la letalitat en els accidents de trànsit amb víctimes també ha anat a la baixa: en 2016, les proporcions de persones mortes i ferides hospitalitzades van ser aproximadament de l'1 i el 7% respectivament; l'índex de mortalitat (percentatge de persones mortes entre el total de víctimes) va ser 1,3.

A la província de València, l'evolució de l'accidentabilitat ha seguit la mateixa tònica. A la província es van produir 4.402 accidents amb víctimes (4,3% del total nacional), dels quals 1.759 es van produir en vies interurbanes (40%) i 2.643 en vies urbanes (60% del total). Aquests accidents van produir 69 persones mortes (52 en vies interurbanes i 17 en vies urbanes), 433 persones ferides hospitalitzades (235 en vies interurbanes i 198 en vies urbanes) i 5.422 persones ferides no hospitalitzades (2.401 en vies interurbanes i 3.021 en vies urbanes).

2.11.2. Accidentabilitat en l'Àrea Metropolitana de València

Les últimes xifres publicades per la DGT on es desglossen les dades de víctimes per municipis, podent així considerar les que corresponen a l'Àrea Metropolitana de València, són les corresponents a l'any 2015 (informes municipals). En aquest any, el total d'accidents amb víctimes a la província de València va ser de 4.227 (1.575 en vies interurbanes i 2.652 en vies urbanes), en els quals va haver-hi 64 persones mortes (47 en vies interurbanes i 17 en vies urbanes), 402 persones ferides hospitalitzades (163 i 239 respectivament) i 5.116 persones ferides no hospitalitzades (2.221 i 2.895 respectivament). De totes aquestes víctimes, a l'Àrea Metropolitana de València li corresponen 39 persones mortes, 287 persones ferides hospitalitzades i 3.828 persones ferides no hospitalitzades.

La relació de víctimes en l'àrea metropolitana desglossada per municipis i tipus de via es mostra a continuació:

SINIESTRALITAT VIAL						
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA						
Municipi	Persones en les vies urbanes			Persones en les vies interurbanes		
	Difundes	Hospitalitzades	Lleus	Difundes	Hospitalitzades	Lleus
46005 Alaquàs	0	4	46	0	2	5
46007 Albal	0	0	14	0	0	11
46009 Albalat dels Sorells	0	0	0	0	0	4
46013 Alboraya/Alboraya	0	0	0	0	0	15
46014 Albuixech	0	0	0	0	0	6
46015 Alcàsser	0	0	0	0	0	6
46021 Aldaia	0	0	66	0	0	16
46022 Alfafar	0	0	0	0	2	17
46025 Alfara del Patriarca	0	0	0	0	0	1
46031 Alginet	1	0	9	0	0	14
46032 Almàssera	0	0	0	0	0	0
46035 Almussafes	0	0	10	0	0	2
46051 Benaguasil	0	0	0	0	2	9
46054 Benetússer	0	0	12	0	0	1
46060 Benifaió	0	2	18	0	0	7
46065 Beniparrell	0	0	0	0	0	2
46067 Benissanó	0	0	0	0	0	3
46070 Bétera	0	3	39	1	5	42
46074 Bonrepòs i Mirambell	0	0	0	0	0	0
46078 Burjassot	0	0	76	0	0	52
46082 Canet d'En Berenguer	0	0	1	0	0	1
46085 Carlet	0	0	0	0	1	16
46094 Catarroja	0	0	0	0	3	13
46109 Cheste	0	0	0	0	0	30
46111 Chiva	0	0	0	0	4	29
46116 Eliana, l'	0	0	0	0	0	7
46117 Emperador	0	0	0	0	0	0
46126 Foios	0	0	0	0	0	2
46135 Godella	0	0	4	0	0	7
46136 Godella	0	0	0	0	0	5
46147 Lliria	0	0	0	0	1	33
46152 Llocnou de la Corona	0	0	0	0	0	0
46148 Loriguilla	0	0	0	0	0	4
46159 Manises	0	0	11	1	6	56
46163 Massalfassar	0	0	0	0	0	7
46164 Massamagrell	0	0	11	0	0	9
46165 Massanassa	0	0	30	0	0	6
46166 Meliana	0	1	27	0	0	3
46169 Mislata	0	0	29	0	0	37
46171 Moncada	0	0	1	0	0	12
46172 Montserrat	0	0	4	3	2	25
46177 Museros	0	0	0	0	1	19
46178 Náquera	0	0	0	0	2	13
46186 Paiporta	0	0	0	0	1	9
46190 Paterna	0	5	125	2	2	120
46193 Picanya	0	0	3	0	0	18
46194 Picassent	0	2	2	1	7	53

SINIESTRALITAT VIAL						
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA						
Municipi	Persones en les vies urbanes			Persones en les vies interurbanes		
	Difunts	Hospitalitzades	Lleus	Difunts	Hospitalitzades	Lleus
46199 Poble de Farnals, la	0	0	0	0	0	8
46202 Poble de Vallbona, la	0	0	0	1	0	25
46205 Puçol	0	2	29	2	1	17
46204 Puig de Santa Maria, el	0	0	0	0	1	16
46102 Quart de Poblet	0	0	25	1	3	86
46207 Rafelbunyol	0	0	0	0	0	6
46214 Riba-roja de Túria	0	2	25	1	3	51
46216 Rocafort	0	2	1	0	0	0
46220 Sagunto/Sagunt	0	0	0	3	2	67
46903 San Antonio de Benagéber	0	0	5	0	1	12
46223 Sedaví	0	0	0	0	1	16
46228 Serra	0	0	0	0	2	12
46230 Silla	0	4	23	1	2	29
46233 Sollana	0	0	0	2	2	19
46235 Sueca	0	3	20	3	3	24
46237 Tavernes Blanques	0	0	0	0	0	0
46244 Torrent	0	2	37	1	4	53
46248 Turís	0	0	0	0	2	6
46250 Valencia	13	177	1.708	1	6	120
46256 Vilamarxant	0	0	0	0	0	7
46260 Vinalesa	0	0	0	0	0	1
46110 Xirivella	0	0	0	0	0	76
46077 Buñol	0	1	1	1	2	14
46114 Domeño	0	0	0	0	1	4
Total	14	210	2.412	25	77	1.416

Font: DGT

Segons l'últim informe sobre punts negres en les carreteres espanyoles publicat per la DGT corresponent a l'any 2014, en el qual es relacionen els punts pertanyents a la xarxa viària espanyola en els que s'han detectat tres o més accidents amb víctimes en un any, dels 24 punts negres registrats a la província de València (en els quals es van produir en aqueix any 130 accidents amb 226 víctimes, dues d'elles mortals), 20 se situen dins de l'Àrea Metropolitana de València.

A continuació es relacionen aqueixos punts negres i la seua ubicació:

PUNTS NEGRES ANY 2014				
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA				
Identificador	PK inicial	Longitud del tram (m)	Sentit	Titularitat
CV-32	3,5	100	A/D	Autonómica
CV-35	3,5	900	D	Autonómica
CV-35	6,0	200	D	Autonómica
CV-365	2,5	100	A	Autonómica
CV-370	6,1	200	A/D	Diputación
CV-370	13,6	100	A/D	Diputación
CV-400	4,0	100	A/D	Autonómica
CV-407	0,0	100	A/D	Autonómica
CV-410	0,3	100	A/D	Autonómica
CV-410	4,0	200	A/D	Autonómica
CV-410	4,7	100	A/D	Autonómica
CV-410	5,1	200	A/D	Autonómica
V-30	1,0	100	A	Estatal
V-30	6,8	400	A	Estatal
V-30	7,9	400	A	Estatal
V-30	8,7	100	A	Estatal
V-30	10,2	300	D	Estatal
V-30	11,5	200	A	Estatal
V-31	5,8	200	A	Estatal
V-31	11,4	500	A	Estatal

Font: Informes punts negres 2014. DGT

En els punts negres localitzats dins de l'Àrea Metropolitana de València es van produir 108 accidents, amb 249 vehicles implicats i 185 víctimes, de les quals 2 van ser mortals.

Els punts on es van produir més accidents van ser el PK 3,5 de l'autovia CV-35, amb 17 accidents i 42 víctimes i la V-31, amb 10 accidents i 28 víctimes. La carretera amb més punts negres és la V-30, circumval·lació de València, amb 6 punts negres, en els quals es van produir un total de 36 accidents amb 92 víctimes, 2 d'elles mortals, seguida de la CV-410, ronda sud-oest d'Alaquàs i ronda oest d'Aldaia, amb 4 punts negres, en els quals es van produir 16 accidents i 33 víctimes.

En la següent taula es mostren les dades relacionades amb els accidents ocorreguts en aqueixos punts negres en 2014.

2.11.3. Accidentabilitat en la ciutat de València

Gràcies a l'existència de l'Anuari estadístic de la ciutat de València 2017, es coneixen més dades relatives a accidentabilitat viària per a la ciutat de València que per a la resta de municipis de l'àrea metropolitana i, a més, són més actuals perquè corresponen a l'any 2016. Per això, a continuació es realitza una anàlisi de l'accidentabilitat limitat únicament a la capital.

a. Anàlisi dels punts d'accidentabilitat

Segons dades de la policia local recollits en l'anuari estadístic, a la ciutat de València es van registrar un total de 8.221 accidents de circulació, amb 3.975 víctimes. D'elles, 11 van ser mortals; 165 ferides greus i 3.799 ferides lleus.

A partir de la dada global d'accidents, s'ha analitzat la població involucrada en els mateixos per rang d'edat i sexe, destacant que les principals víctimes són homes, amb edat compresa entre els 20 i 39 anys.

VÍCTIMES SEGONS EDAT I SEXE				
VALÈNCIA. ANY 2016				
	Total	Barons	Dones	No consta
< 10	77	44	33	0
10-19	266	156	110	0
20-29	872	563	309	0
30-39	874	559	315	0
40-49	735	457	278	0
50-59	520	322	198	0
60-69	255	152	103	0
70-79	131	67	64	0
80-89	71	32	39	0
>89	14	8	6	0
No consta	160	76	50	34
Total	3.975	2.436	1.505	34

Nota: Les dades que no consten és així per motius de l'incident (vehicle escapolit, estacionat...).
Font: Policia Local. Ajuntament de València

A la ciutat de València, per a l'any 2016 es disposa d'informació relativa al número i gravetat d'accidents per barri, observant que els barris amb major accidentalitat són l'Eixample, Extramurs, Campanar, Quatre Carreres i el Pla del Real, sent aquest últim el de major nombre d'accidents. En nivells una mica inferiors, però igualment destacables, es troben el nombre d'accidents en els barris de Patraix i Ciutat Vella.

ACCIDENTS DE CIRCULACIÓ AMB VÍCTIMES PER DISTRICTE						
VALÈNCIA. ANY 2016						
Districte	Accidents	Accidents amb víctimes	Víctimes			
			Total Víctimes	Amb ferides greus	Amb ferides lleus	Morts
1. Ciutat Vella	506	183	236	226	8	2
2. l'Eixample	628	263	310	300	8	2
3. Extramurs	711	297	358	342	16	0
4. Campanar	695	229	291	276	15	0
5. la Saïdia	478	182	222	207	12	3
6. el Pla del Real	907	402	506	484	22	0
7. l'Olivereta	371	112	129	123	6	0
8. Patraix	570	220	289	281	8	0
9. Jesús	398	160	189	175	14	0
10. Quatre Carreres	685	252	317	304	12	1
11. Poblat Marítims	459	183	236	230	6	0
12. Camins al Grau	400	171	211	203	8	0
13. Algirós	182	77	94	90	3	1
14. Benimaclet	103	33	37	35	2	0
15. Rascanya	454	180	214	207	6	1
16. Benicalap	196	48	53	48	5	0
17. Pobles del Nord	57	21	25	25	0	0
18. Pobles de l'Oest	73	23	29	27	2	0
19. Pobles del Sud	202	95	122	110	11	1
No consta	146	77	107	106	1	0
Total València	8.221	3.208	3.975	3.799	165	11

Nota: Dels casos recollits en "No consta" es desconeixen les seues característiques a causa d'alguna incidència en l'accident. Les morts inclouen morts per altres causes. Accidents amb víctimes veure conceptes.
Font: Policia Local. Ajuntament de València.

b. Modes involucrats (vianants, bici, públic, privat)

El tipus de vehicle amb major grau d'implicació en els accidents de circulació és el turisme, les xifres del qual arriben a multiplicar quasi per 9 el de motocicletes, que és el mode de transport que li segueix en importància. La resta dels tipus de vehicles tenen molta menor implicació.

VEHICLES I VÍCTIMES IMPLICADES EN ACCIDENTS					
VALÈNCIA. ANY 2016					
Tipus vehicle	Nre. Vehicles	Víctimes			
		Total Víctimes	Morts	Amb ferides greus	Amb ferides lleus
Autobús	566	97	0	3	94
Turisme	13.325	1.120	2	18	1.100
Ciclomotor	543	318	1	12	305
Motocicleta	1.548	1.009	2	46	961
Furgoneta	969	56	0	0	56
Taxi	153	9	0	0	9
Camió	379	7	0	0	7
Tramvia	18	1	0	1	0
Vianant	269	248	3	35	210
Bicicleta	430	311	2	19	290
No consta	123	799	1	31	767
Total	18.323	3.975	11	165	3.799

Nota: Les morts inclouen morts per altres causes. Les dades que no consten és així per motius de l'incident.

Font: Policia Local. Ajuntament de València.

També resulta important estudiar la causa d'aquests accidents, ja que és una dada rellevant per a prendre mesures correctores a partir de l'origen que causa els principals accidents, bé siga per un problema de separació de trànsits, senyalització o velocitat, entre altres.

Les principals causes conegudes són les col·lisions i atropellaments, la qual cosa pot ser deguda a problemes vinculats a la visibilitat, la senyalització i a la negligència per part de les persones que transiten a peu en travessar una via per passos no senyalitzats.

ACCIDENTS DE CIRCULACIÓ SEGONS CAUSA						
VALÈNCIA. ANY 2016						
Total	Col·lisions	Atropells	Obstacles	Eixida de la via	Bolcada	Altres
8.221	6.723	451	119	225	29	674

Font: Policia Local. Ajuntament de València.

La dada relativa al nombre d'accidents en funció del mes no és massa rellevant, ja que dins de l'Àrea Metropolitana de València existeix pràcticament la mateixa activitat durant tot l'any; no obstant això, l'època estival presenta dades sensiblement més baixes per la disminució dels desplaçaments vinculats al treball.

La variació històrica de les dades per mesos tendeix a la baixa d'acord amb la variació històrica de dades globals analitzades anteriorment.

ACCIDENTS DE CIRCULACIÓ I VÍCTIMES POR MESOS												
VALÈNCIA. ANY 2016												
	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Sept.	Octubre	Nov.	Des.
Accidents	621	731	706	652	692	799	724	494	684	652	759	707
Víctimes	296	311	350	316	321	361	402	292	362	350	331	283
Persones mortes	1	0	0	3	1	1	0	1	1	0	2	1
Amb ferides greus	11	22	21	11	11	7	7	7	16	15	19	18
Amb ferides lleus	284	289	329	302	309	353	395	284	345	335	310	264

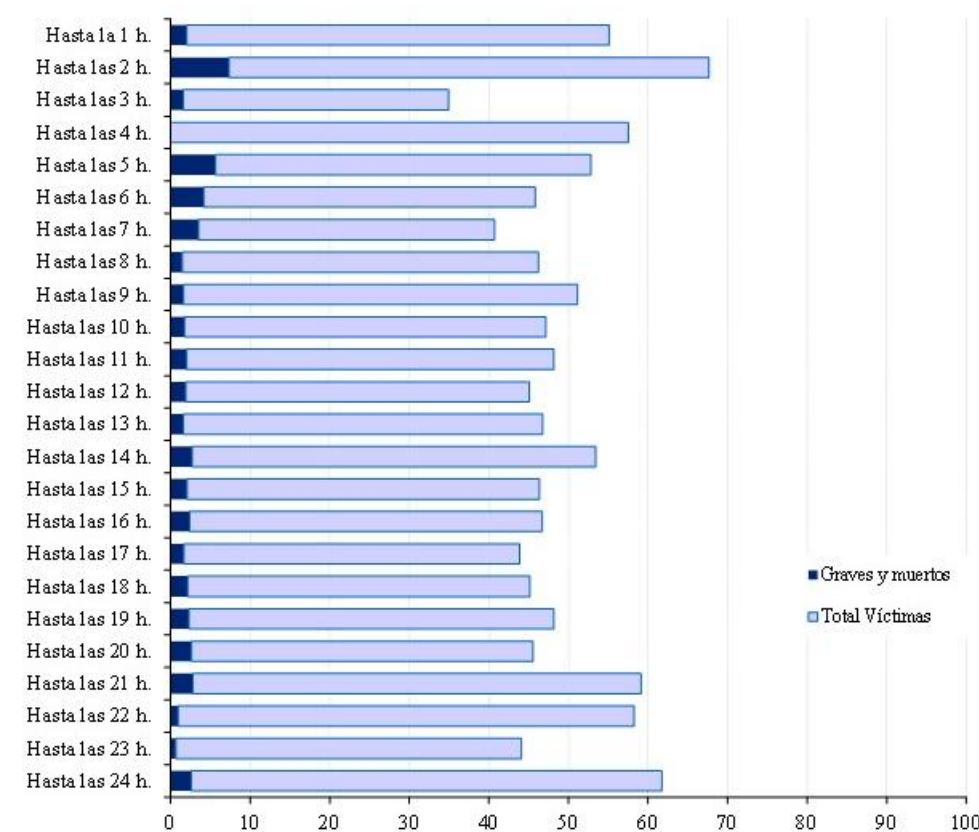
Nota: Les morts inclouen morts per altres causes.

Font: Policia Local. Ajuntament de València.

En l'anàlisi per franges horàries hi ha un increment dels accidents entre les 20:00 fins a les 5:00 hores. Aquests accidents solen anar vinculats a la falta de visibilitat nocturna (bé per inclemències meteorològiques o bé per mala il·luminació de les vies) i a la conducció poc responsable d'alguns sectors de la població.

La resta de les franges horàries presenta dades més o menys equilibrades, amb alguns pics d'increment d'accident en les hores punta d'entrada i eixida de jornades laborals (matí 8:00-9:00 hores, mig dia 13:00-14:00 hores i vesprada 20:00-21:00 hores).

VÍCTIMAS POR 100 ACCIDENTES SEGÚN HORA. 2016



Les principals víctimes segons condició són principalment les que condueixen (56% del total), seguides dels passatgers i passatgeres dels vehicles (23%), mentre que les persones que transiten a peu només aconseguixen l'11%.

No obstant això, en considerar només les víctimes de gravetat o mortes, encara que els conductors i les conductores continuen sent la condició de víctima més afectada, amb un 44,3% del total, cobren importància les persones que transiten a peu, amb un 33% malgrat el seu menor pes global.

VÍCTIMES SEGONS CONDICIÓN				
VALÈNCIA. ANY 2016				
Condición	Total	Persones mortes	Víctimes amb ferides greus	Víctimes amb ferides lleus
Ciclista	356	2	19	335
Conductor/a	2.243	5	73	2.165
Passatger/a	911	0	19	892
Vianant	454	4	54	396
Altres	11	0	0	11
Total	3.975	11	165	3.799

Nota: Les morts inclouen morts per altres causes.
Font: Policia Local. Ajuntament de València.

La dada relativa a l'accidentalitat en funció del dia de la setmana, evidència que existeix major conflicte entre setmana vinculat principalment als desplaçaments que es produeixen dins de l'àrea metropolitana per a accedir als llocs de treball. Aqueix problema s'emfatitza els divendres, afegint a aquest tipus de desplaçament la causa de l'eixida de cap de setmana.

ACCIDENTS I VÍCTIMES SEGONS DIA DE LA SETMANA							
VALÈNCIA. ANY 2016							
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Accidents	1.300	1.264	1.326	1.305	1.376	922	728
Víctimes	615	599	682	602	595	491	391
Mortes	1	1	4	1	2	2	0
Amb ferides greus	27	29	21	20	22	20	26
Amb ferides lleus	587	569	657	581	571	469	365

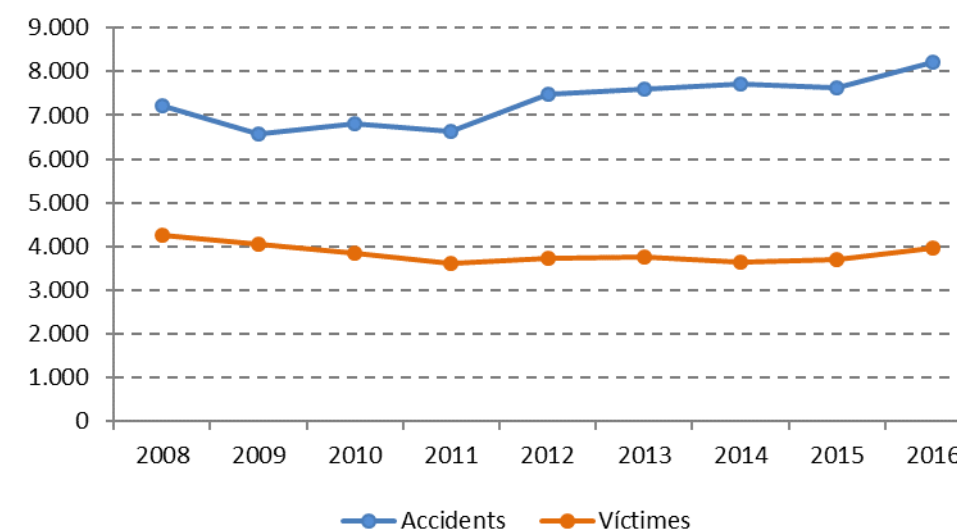
Font: Policia Local. Ajuntament de València.

c. Evolució històrica

La dada més rellevant obtinguda a nivell global és que, si bé el nombre total d'accidents ha augmentat en un 14% en el període considerat, el nombre de víctimes disminueix un 7%, la qual cosa evidencia la menor gravetat dels accidents.

L'evolució històrica de l'accidentalitat per al període 2008-2016 és la reflectida en el següent quadre.

Accidents de circulació i víctimes



2.12. Anàlisi de les tecnologies aplicades a la mobilitat

La ràpida evolució de les tecnologies, especialment les relatives a xips sense contacte, dispositius mòbils i els nous canals de comunicació sense fils sorgits i estesos per tota la població, així com altres tecnologies no tan recents però implantades en els dispositius actuals, poden ser de gran utilitat per a aconseguir una mobilitat de major qualitat, eficiència i sostenibilitat. Abans de res, aquestes tecnologies permeten anar construint ciutats intel·ligents orientades a la ciutadania, "SmartCities", amb una mobilitat intel·ligent, "SmartMobility".

S'ha realitzat una anàlisi a nivell general de les línies que s'estan desenvolupant, fonamentalment a la ciutat de València, pel que fa a l'ús de les noves tecnologies per a generar serveis millors, més eficients i crear una ciutat amb una mobilitat més sostenible.

Els resultats de l'anàlisi es mostren agrupats en les següents categories:

- Vehicles.
- Optimització de mobilitat.
- Sistemes d'Ajuda a l'Explotació.
- Cotxe compartit (carsharing).
- Targetes intel·ligents.
- Informació a les persones transportades.

En aquest apartat cal fer especial esment al paper de l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial, IVACE, la fi del qual és la gestió de la política industrial de la Generalitat i entre els objectius de la qual es troba promoure i fomentar la mobilitat sostenible i la utilització racional de l'energia, mitjançant la utilització de noves tecnologies i fonts renovables d'energia en equips i processos, així com la racionalització del consum, l'augment de l'eficiència energètica i la reducció dels costos energètics.

Per a aconseguir aquests objectius, entre altres instruments disposa d'una sèrie de línies d'ajuda dirigides a empreses i administracions públiques. En l'àmbit que ens ocupa està vigent el programa d'Ajuda Estalvi i Eficiència Energètica i Energies Renovables 2018 que conté, entre unes altres, les següents:

- Ajudes en matèria de mobilitat sostenible
- Programa d'energies renovables i biocarburants
- Estalvi i eficiència energètica dirigida a empreses i administracions públiques
- Ajuda per a infraestructures de recàrrega per a vehicles elèctrics

2.12.1. Desplegament del vehicle elèctric

a. El vehicle elèctric en Espanya

En els últims deu anys a Espanya, els cotxes elèctrics no han tingut l'acolliment esperat. Segons ANFAC, en 2016 només un 0,3% dels vehicles venuts eren elèctrics al nostre país, per la qual cosa si ho comparem amb França (1,5%) o Regne Unit (1,70%) ens queda un ampli marge de millora. Malgrat això, en aquests deu anys la situació ha canviat enormement: si durant l'any 2010 es van vendre 73 cotxes elèctrics a Espanya, durant el 2017 van ser 3.920 i la tendència és creixent.

Segons l'Observatori de Vehicle Elèctric i Mobilitat Sostenible de la Universitat Pontifícia Cometes-IIT (<https://evobservatory.iit.comillas.edu/datos-e-indices#>), encara que el desenvolupament de les tecnologies elèctriques s'ha retardat a Espanya respecte a altres països europeus, el mercat està desenganxant malgrat que està encara en nivells molt inicials d'implantació.

: EAF

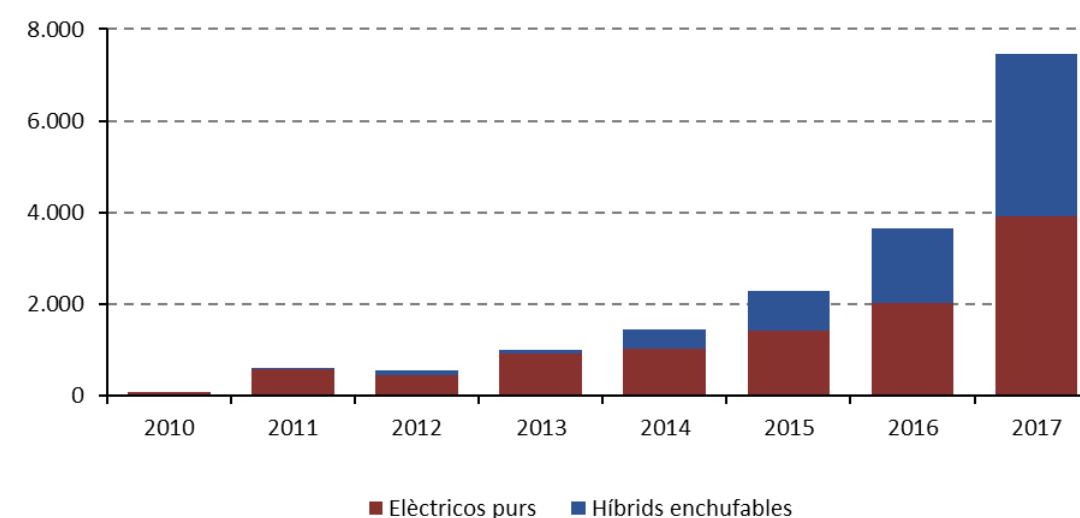
Com pot veure's en la següent taula, l'increment de noves matriculacions de vehicles elèctrics s'està accelerant. Les noves matriculacions en 2018 de vehicles elèctrics a Espanya (elèctrics purs més híbrids enxufables) estan duplicant les corresponents a 2017.

MATRICULACIONS VEHICLES ELÈCTRICS		
ANYS 2017-2018		
Mes	2017	2018
Gener	295	1.082
Febrer	412	926
Març	647	1.072
Abril	431	1.260
Maig	663	
Juny	815	
Juliol	689	
Agost	804	
Setembre	1.073	
Octubre	1.553	
Novembre	792	
Desembre	1.216	
Total	11.407	-

Font: ANFAC, www.movilidadelctrica.com

Les noves matriculacions de vehicles elèctrics tipus turisme van aconseguir en 2017 les 7.448 unitats. La seua evolució en els últims anys es mostra en el següent gràfic:

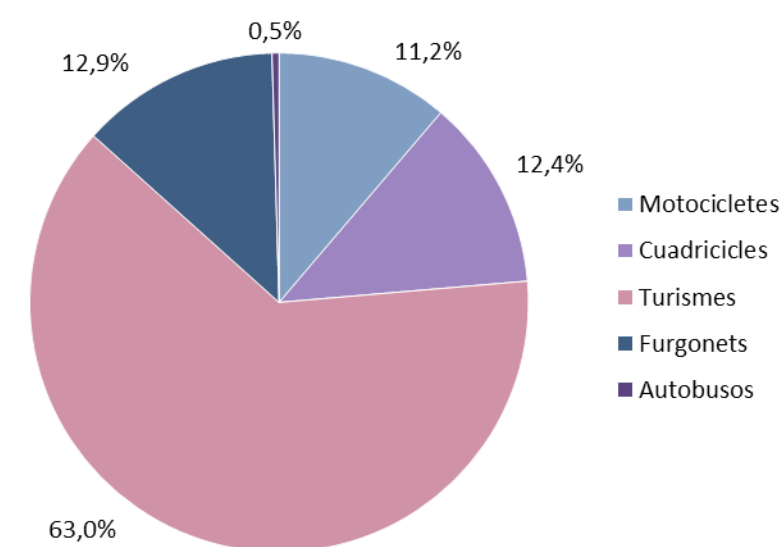
Noves matriculacions de vehicles elèctrics turismes en Espanya



Font: EAFO

En l'actualitat, el parc mòbil de vehicles elèctrics total (elèctrics purs més híbrids enxufables) és de 19.211, dels quals el 63% (12.103) són turismes.

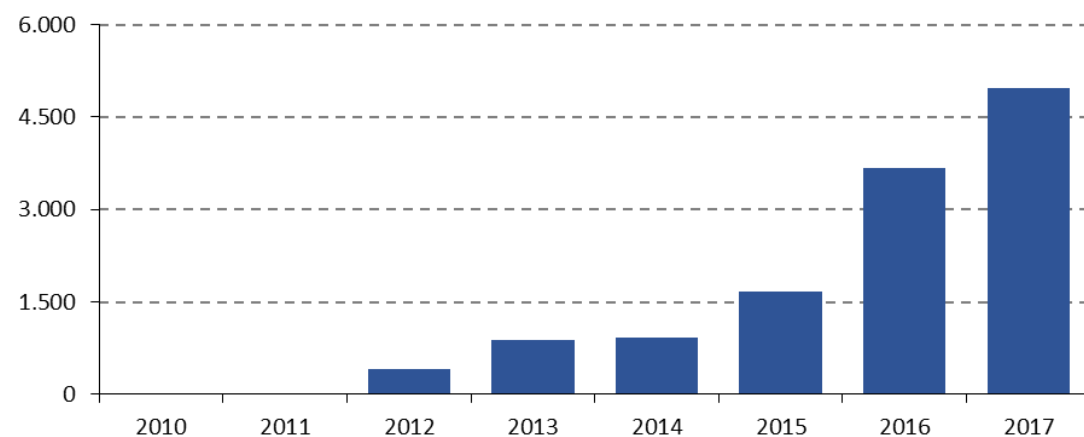
Flota de models de vehicles elèctric en Espanya, 2017



Font: EAFO

A continuació, es mostra l'evolució al llarg dels anys del nombre d'estacions de recàrrega d'accés públic a Espanya. Les estacions de recàrrega més freqüent són les de potència estàndard per a valors inferiors o iguals a 22 kW (en 2017 representaven un 86,7%, 4.312 d'un total de 4.974).

Estacions de recàrrega de vehicles elèctrics en Espanya

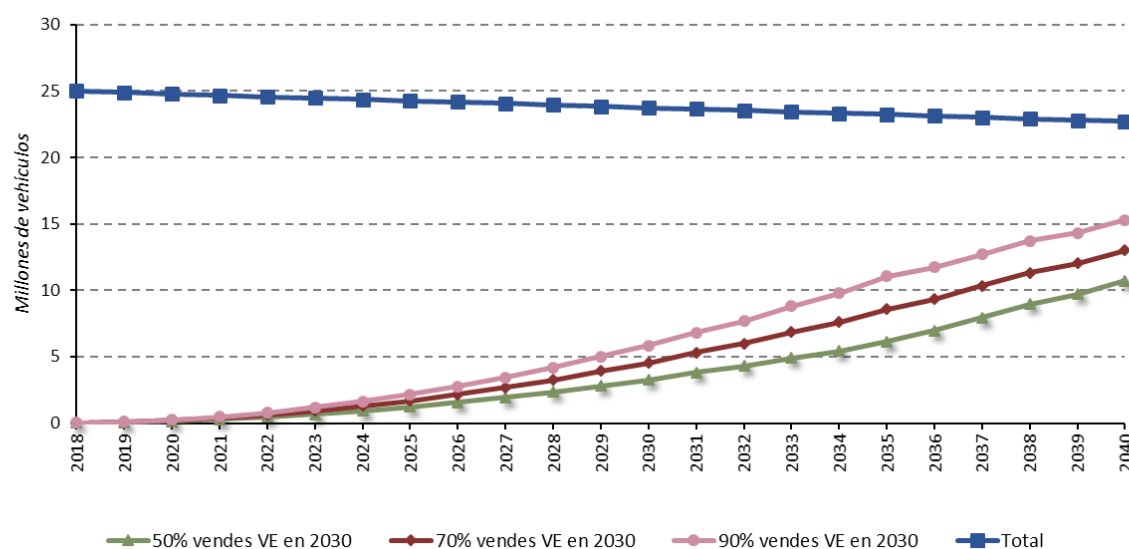


Font: EAFO

El parc d'estacions de recàrrega és encara baix en comparació amb l'existent en països del nostre entorn. A tall d'exemple, en 2017 en Països Baixos hi havia 30.493 estacions de recàrrega, 20.295 a Alemanya, 16.129 a França i 13.524 a Regne Unit.

A continuació es mostra una projecció per a estimar l'evolució del parc de vehicles elèctrics a Espanya en el futur. Partint del parc actual d'automòbils i considerant una vida mitjana dels mateixos de 12 anys, s'han estimat per a l'any 2030 dos paràmetres: d'una banda, la reducció del parc automobilístic per l'ús massiu de la mobilitat compartida i, d'altra banda, el percentatge de vendes anuals de vehicles elèctrics, considerant tres hipòtesis: que siguin el 50, 70 o 90% del total de vehicles venuts.

Projecció de l'evolució del parc de vehicles en Espanya



Font: Observatori de Vehicle Elèctric i Mobilitat Sostenible de la Universitat Pontifícia Cometes-IIT

Com pot veure's, la projecció indica que l'any 2040 almenys la meitat dels vehicles seran elèctrics (entre un 47 i un 67%, en funció de la hipòtesi de venda de vehicles elèctrics), mentre que, en 2020 el parc de vehicles elèctriques estimat oscil·la entre 150.000 i 250.000 unitats.

Aquestes últimes xifres coincideixen amb les presents en l'Estratègia d'Impuls al vehicle elèctric amb energies alternatives a Espanya 2014-2020, que en el seu document Propostes d'actuació (2015) realitza una estimació inicial de desenvolupament del parc d'aquests vehicles, així com de la infraestructura necessària associada al mateix que seria possible aconseguir l'any 2020. Es contemplava que en 2020 el nombre de vehicles elèctrics aconseguiria les 150.000 unitats i el de vehicles propulsats per gasos líquats del petroli, 250.000, amb 1.190 estacions de recàrrega d'accés públic en zones urbanes.

ESTIMACIÓ DEL DESENVOLUPAMENT DEL PARC DE VEHICLES VEA				
HORIZONT 2020				
Tipus de vehicle	Parc (Nre. de vehicles)		Infraestructura (Nre. estacions suministro/recàrrega de accés públic)	
	Existent 2015	Estimat 2020	Existent 2015	Mínim 2020 ⁽¹⁾
GLP	40.000	250.000	450	1.200
GNL	300	800	17 global	14 en TEN-T
GNC	4.290	17.200	25 global	119 urbans + 17 en TEN-T
Vehicle elèctric	10.000	150.000	Aprox. 1.000 en funcionament	1.190 urbans
Hidrògen	Projectes demostració	2.800	4	21

Notes:

GLP: Gas Liquefiet del Petroli

GNL: Gas Natural Liquefiet

GNC: Gas Natural Comprimit

⁽¹⁾ segons criteri Directiva 2014/94/EU

Font: Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme (<http://www.minetad.gob.es/industria/es-es/servicios/estrategia-impulso-vehiculo-energias-alternativas/documents/estrategia-impulso-vehiculo-energias%20Alternativas-VEJA-Espanya-2014-2020.pdf>)

Per a incentivar l'adquisició de vehicles elèctrics s'han anat succeint una sèrie de plans d'ajuda, claus per a un mercat que continua creixent. Previsiblement, al juny de 2018 es posarà en marxa el Pla de suport VEJA Vehicles, d'incentiu a l'adquisició de vehicles d'energies alternatives, que unifica les línies de suport existents al voltant del Pla Movea, per a estimular la compra de vehicles elèctrics, de gas líquat del petroli (GLP), gas natural comprimit (GNC), gas natural líquat (GNL) i motos elèctriques.

b. Situació en l'Àrea Metropolitana de València

Els vehicles que circulen pels carrers es poden classificar en els següents grups en funció del seu ús:

- Vehicles del Ajuntament e institucions.
- Vehicles del transport públic massiu.
- Vehicles del transport públic individual (taxi).
- Vehicles privats (persones físiques o jurídiques)

Les mesures que s'estan prenent des de l'administració, tant a la ciutat de València com en alguns municipis de l'àrea metropolitana, de moment van dirigides a vehicles dels tres primers grups (vehicles de l'administració i institucions i destinats al transport públic), adquirint vehicles sostenibles dins de la seua flota i subvencionant la compra de vehicles de transport públic per a la substitució de vehicles antics convencionals.

Tot això està sent recolzat des de l'IVACE a través d'una sèrie d'ajudes dirigides a administracions públiques, institucions i empreses, encaminades a la substitució de vehicles convencionals per uns altres més sostenibles, així com a la creació de la infraestructura necessària per a la seua implantació, amb els següents objectius:

- Reduir el consum d'energia en el sector del transport mitjançant el foment de l'ús de modes de transport no motoritzats i l'impuls de noves tecnologies que permeten diversificar aquest consum cap a la utilització de combustibles alternatius, disminuint així l'impacte ambiental del transport.
- Complir amb els compromisos internacionals en matèria d'estalvi, diversificació energètica i respecte al medi ambient.

Les línies d'ajuda són:

- Ajudes a projectes encaminats al desenvolupament de la infraestructura de **biocarburants** per a poder atendre la previsible demanda que es produirà en els pròxims anys.
- Ajudes en matèria de mobilitat sostenible: dins d'aquest capítol existeixen una sèrie d'actuacions susceptibles de suport:
 - ✓ Projectes pilot de mobilitat sostenible.
 - ✓ Promoció de transport urbà amb bicicleta.
 - ✓ Projectes de logística urbana sostenible (gestió de càrrega i descàrrega sostenible).
 - ✓ Sistemes intel·ligents de transport públic urbà.
 - ✓ Adquisició de vehicles elèctrics o propulsats per combustibles alternatius.
 - ✓ Estacions de recàrrega de gas natural i hidrogen.
- Ajudes a infraestructures de recàrrega per a vehicles elèctrics
 - ✓ Estacions de recàrrega ràpida d'accés públic per a vehicles elèctrics
 - ✓ Estacions de recàrrega semi-ràpida d'accés públic per a vehicles elèctrics
 - ✓ Estacions de recàrrega vinculades per a vehicles elèctrics

D'altra banda, recentment (18 de juny de 2018), la Diputació de València ha presentat una línia d'ajudes per a la compra de vehicles elèctrics amb una dotació de 750.000 € destinades a l'adquisició de vehicles elèctrics i la instal·lació de punts de recàrrega amb un màxim de 20.000 € per municipi.

Les administracions públiques van incorporant vehicles elèctrics a les seues flotes:

En concret, al febrer de 2018, l'EMT ha adquirit 37 nous autobusos, 35 de tecnologia híbrida i 2 completament elèctrics.

Així mateix, el Servei de Mobilitat Sostenible de l'Ajuntament de València va adquirir 12 bicicletes elèctriques per a l'ús dels funcionaris i les funcionàries en l'acompliment de la seua activitat laboral.

També municipis com Foios i Catarroja s'han compromés amb la mobilitat 100% elèctrica adquirint vehicles elèctrics per a la seva Policia Local. Aquest últim municipi està adherit a l'Associació Valenciana del Vehicle Elèctric, AVVE, associació sense ànim de lucre la fi de la qual és promocionar la implantació del vehicle elèctric en la Comunitat Valenciana.

En l'actualitat, encara que a València no s'han posat en marxa mesures relatives a vehicles privats, via subvenció o via penalització d'accés al centre a vehicles més contaminants, com ja s'han dut a terme en algunes ciutats europees, l'ajuntament de València sí que estudia incentivar la compra de cotxes elèctrics a fi de reduir la pol·lució (desembre 2017).

Les mesures d'ajuda a l'adquisició de vehicles privats, que són els que transformaran la mobilitat cap a modes més sostenibles, es limiten a les ajudes estatals del Pla VEJA anteriorment esmentat.

En l'actualitat, en l'Àrea Metropolitana de València hi ha 55 punts de recàrrega públics per a vehicles elèctrics, amb un total de 173 endolls de diferent tipologia. D'ells, 33 punts amb 78 endolls se situen a la ciutat de València i 33 punts (95 endolls) en la resta dels municipis que integren l'àrea.

Les ubicacions més comunes són en els grans centres comercials, hotels i aparcaments públics. Sovint, sobretot en el cas de punts de recàrrega situats en centres comercials, la recàrrega és gratuïta.

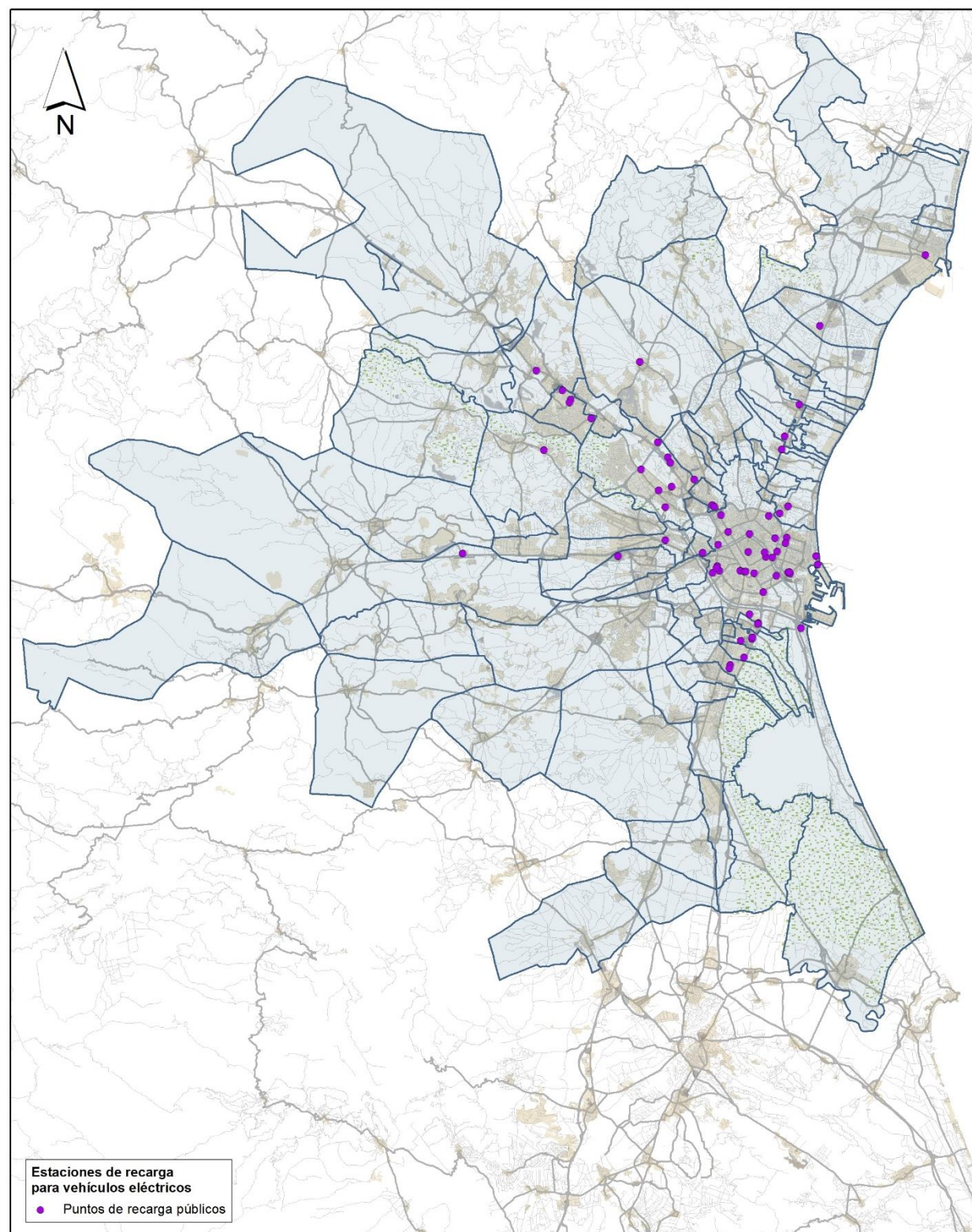
A continuació es mostra la relació completa d'aquests punts de recàrrega i el mapa amb la distribució en el conjunt de l'àrea metropolitana:

Pla Bàsic de Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de València

PUNTS DE RECÀRREGA PÚBLICS PAER A VEHICLES ELÈCTRICS					
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA					
Municipi	Denominació	Direcció	Nre. d'endolls	Tipus	Tarifa
Albalat dels Sorells	myRecarga	Plaça Castell, 1	2	Type 2 (Mennekes) 400 V/32 A/22,0 kW	-
Alboraya	Ayuntamiento	C/Vía del ferrocarril, 4-6	1	Type 2 (mennekes) 7,4 kW	-
			1	Schuko (EU Plug) 2,30 kW	-
			1	Schuko (EU Plug) 2,30 kW	-
	Olympia Hotel Events & Spa	Carrer Mestre Serrano, 51	1	Type 2 (Mennekes) 380 V/25 A/ 9,0 kW	-
			1	Schuko (EU Plug) 220 V/ 16 A/ 3,70 kW	-
			1	Schuko (EU Plug) 220 V/ 16 A/ 3,70 kW	-
Aldaia	Centro Comercia Bonaire		2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,70 kW	Gratis
			2	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			2	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 22 kW	Gratis
Alfafar	Ikea Alfafar	Pol. Nº Doce, 58	10	CEE 20P+E (blue-camping) 230 V/ 10 A/ 3,68 kW	Gratis
			10	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
	Parque Albufera	Plaza Alquería, 15-19	2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	-
Bétera	Talleres Jurocars	C/ Mariana de San Simeón, 5	1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,76 kW	-
			1	Type L (IT Plug)	-
Burjassot	Renault RRG Pista Ademuz	C/ Valencia	2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			2	Type 2 (Mennekes) 400 V/32 A/22,0 kW	Gratis
			2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,60 kW	Gratis
Catarroja	Abucarr, S.L.	Camí del Port, 15	1	Schuko (EU Plug) 220 V/ 36 A	-
			1	Desconocido	-
Quart de Poblet	myRecarga-Talleres Quart	Carrer Conde de Rodezno, 17	1	Type 2 (Mennekes) 400 V/32 A/22,0 kW	-
			1	Schuko (EU Plug) 220 V	-
Chiva	Hotel Restaurante La Carreta	Calle 9, 145	1	Type 2 (Mennekes) 220 V/ 24 A/ 18,0 kW	Gratis
			1	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 220 V/ 24 A/ 18,0 kW	Gratis
l'Eliana	Mercadona Oasis	Carr. Ribarroja, 11	2	Type 2 (Mennekes) 225 V/ 16 A/ 4,00 kW	Gratis
	Aldi	Avda. del Camp de Túria	3	Type 2 (Mennekes) 220 V/ 32 A/ 7,00 kW	Gratis
			3	Schuko (EU Plug) 220 V/ 10 A	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 3,50 kW	Gratis
	Carrefour l'Eliana-C.C. El Osito	Ctra. Valencia-Ademuz, 35	1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
Foios	Nissan Bamauto Foios	Ctra. Barcelona, 2C	1	CHAdEMO (DC) 500V/ 110A / 40,0 kW	Gratis
Massanassa	Nissan Montauto Massanassa	Avda. la Pista, 26	1	CHAdEMO (DC) 396 V/ 85A / 50,0 kW	Gratis
Museros	IBIL-Estación de Servicio Repsol	Partida Parellos, 2	1	CHAdEMO (DC) 400 V/ 125A / 50,0 kW	0,446 €/kWh
			1	CCS Combo (DC) 400 V/125 A/50,0 kW	0,446 €/kWh
			1	Type 2 (Mennekes) 400 V/ 64 A/ 44,0 kW	0,446 €/kWh
Paterna	Mercadona Los Molinos	Carrer del Santíssim Crist de la Fe, 47	3	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
	Hotel Tàctica by C&R	Carrer Forners, 9	1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,70 kW	Gratis
			1	Type 2 (Mennekes)	Gratis
			1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 10 A/ 2,70 kW	Gratis
	Carrefour Paterna	Urb. Norte, 3	1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,70 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,70 kW	Gratis
	Mercadona Casas Verdes	Carrer Santa Cecilia, s/n	2	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 32 A/ 7,30 kW	Gratis
			2	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 220 V/ 32 A/ 22,0 kW	Gratis
	B&B Hotel Valencia Aeropuerto	Carrer de la Ciutat de Lliria, 4	2	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 220 V/ 32 A/ 22,0 kW	Gratis
			2	Type 2 (Mennekes) 396 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
	Centro Comercial Heron City	Ctra. Cruz de Gracia, 1	4	Type 2 (Mennekes) 380 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
La Pobla de Vallbona	Ajuntament	Carrer de la Senyera, 65	2	Type 2 (Mennekes) 396 V/ 32 A/ 22,0 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			1	CEE 20P+E (blue-camping) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
Puçol	Nardo333	Carrer Periodista José Couso, 40	1	CEE 20P+E (blue-camping) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 220 V/ 10 A/ 2,20 kW	Gratis
			1	Desconocido	Gratis
Riba-roja de Túria	Particular 20nudos	Urb. Masia de Traver	1	CEE 20P+E (blue-camping) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 220 V/ 10 A/ 2,20 kW	Gratis
			1	Desconocido	Gratis
Sagunt	Hotel NH Puerto de Sagunto	Avda. Ojos Negros, 55	1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,76 kW	Gratis
			4	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			4	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
València	Hotel Sorolla Palace	Carrer del Camp del Túria	4	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
	Centro Comercial Ademuz Hipercor	Avda. Pius XII, 51	2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis

PUNTS DE RECÀRREGA PÚBLICS PAER A VEHICLES ELÈCTRICS					
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA					
Municipi	Denominació	Direcció	Nre. d'endolls	Tipus	Tarifa
	Carrefour Campanar	Carrer d'Hernández Lázaro, 10	1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Desconocido	-
			2	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 18 A/4,20 kW	-
	Parking Socuher-La Torreta	Carrer del Pla de la Saïdia, 4-6	2	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 18 A/4,20 kW	-
			1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
	CC Arena Multiespacio	Carrer de santa Genoveva Torres, 21	1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
	Parking Chile	Carrer de Polo y Peirólón, 1	6	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,76 kW	0,20 €/kWh
			1	CEE 3P+N+E (red-3-phase) 400 V/32 A/22,0 kW	11 €/día
			1	Type 2 (Mennekes) 396 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
Hotel SH Valencia Palace	Paseo de la Alameda, 32		1	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 230 V/32 A/22,0 kW	-
			1	Type 2 (Mennekes) 396 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
			1	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 230 V/32 A/22,0 kW	-
El Corte Inglés Avenida de Francia	Carrer del Pintor Maella, 37		2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
Centro Comercial AQUA	Carrer de Menorca, 19		1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	-
Parking Serpis 9 MGRM	Carrer del Serpis, 9		1	Type 1 (SAE J1772)	-
			2	Schuko /EU Plug)	-
			1	Desconocido	-
Evomobile - Av del Primado Reig	Avda. del Primado Reig, 187		2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,76 kW	-
Evomobile - Los Naranjos	Avda. Los Naranjos		2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,76 kW	-
APILAS	Carrer de Trafalgar, 52		1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 14 A/ 3,30 kW	-
Hotel Balneario Las Arenas (Tesla DC)	Eugenia Viñes, 32-34		1	Type 2 (Mennekes) 400 V/ 32 A/ 22,0 kW	20 €/carga
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	-
			1	CEE 3P+N+E (red-3-phase) 400 V/32 A/22,0 kW	-
			2	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 400 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
Parking La Marina de Valencia-Veles e Vents	Carrer Marina Real Juan Carlos I		1	Type 2 (Mennekes) 380 V/ 32 A/ 22,0 kW	Gratis
Mercamoto S.L.U.	P.I. Vara de Quart Avda. de las Tres Cruces, 34		1	CHAdEMO (DC) 400 V/ 125A / 50,0 kW	Clientes KIA
Nissan Rafael Almenar Valencia	P.I. Vara de Quart Carrer dels Traginers, 4		1	CHAdEMO (DC) 396 V/ 100A / 50,0 kW	Gratis
Renault RRG Tres Cruces	P.I. Vara de Quart Avda. de las Tres Cruces, 52		1	Type 2 (Mennekes) 400 V/ 32 A/ 22,0 kW	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	-
Punto de carga rápido para taxis	Carrer dels Gremis, 10		1	CHAdEMO (DC) 230 V/ 110A / 50,0 kW	-
Parking Jerónimo Muñoz	Carrer de Carcaixent, 14		6	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	0,20 €/kWh
ADIF Estación Joaquín Sorolla	Carrer de Sant Vicent Màrtir, 167		1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			1	CEE 2P+E (blue camping) 230 V/16 A/3,68 kW	-
			1	CEE 2P+E (blue camping) 230 V/16 A/3,68 kW	-
Hotel Senator	Carrer de les Filipines, 39		1	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 240 V/ 32 A/	Gratis
Parking Avda. Oeste	Avda. del Baró de Càrcer, 34		4	Schuko (EU Plug) 230 V/ 16 A/ 3,68 kW	Gratis
Hotel Hostes Palau de la Mar	Avinguda de Navarro Reverter, 14		1	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 22,0 kW	Gratis
Parking Cánovas	Plaza Cánovas del Castillo		3	Schuko (EU Plug) 230 V/ 15 A/ 3,508 kW	0,21 €/kWh
Hotel NH Las Ciencias	Avda. del Institut Obrer de València, 28		1	Schuko (EU Plug)	-
Hotel B&B Valencia Ciudad de las Ciencias	Avda. de Ausiàs March, 99		2	Tesla Dest. Charger (Mod. S) 230 V/ 62 A/ 4,10 kW	Gratis
BMW i3 Pinedo	Carrer Marino Villamil, 5		1	Type 2 (Mennekes)230 V/ 16 A/ 3,60 kW	-
Concesionario Mitsubishi MMCE Levante	Avda. de Ausiàs March, 186		1	Type 1 (SAE J1772) 30 V/ 16 A/ 3,60 kW	-
Renault Ginestar Silla	Avda. de Ausiàs March, 186		1	Type 2 (Mennekes)	Gratis
			1	Schuko (EU Plug) 230 V/ 12 A/ 2,760 kW	-
Electrotecnia Monrabal. Fenie 0055	Carrer Pi Blanc, 3		2	Schuko (EU Plug) 230 V/ 10 A/ 2,30 kW	Gratis
			2	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 32 A/ 22,0 kW	-
Central Parking Levante	Carrer de Sant Vicent Màrtir, 196		1	Type 2 (Mennekes) 230 V/ 32 A/ 7,36 kW	-

Font: www.electromaps.com/puntos_de_recarga/mapa



Estacions de recàrrega de vehicles elèctrics

Font: www.electromaps.com/puntos_de_recarga/mapa

2.12.2. Optimizació de la mobilitat

L'optimització de la mobilitat mitjançant l'ús d'eines de simulació, sobretot de microsimulació, és un servei que es realitza des de fa temps a l'Ajuntament de València. La ciutat de València és una de les pioneres a implantar mecanismes avançats de regulació semafòrica.

L'Ajuntament de València utilitza eines de microsimulació com AIMSUM i VISIM per a analitzar el trànsit i realitzar constants operacions de programació semafòrica de manera dinàmica. València disposa de capacitat per a realitzar funcions molt importants com la prioritització semafòrica del transport públic, encara que no s'està aplicant de manera extensiva.

2.12.3. Sistemes d'ajuda a la explotació

L'Empresa Municipal de Transports de València (EMT) disposa d'un SAE en el 100% de la seua flota, de recent implantació i en evolució constant, on s'està prenent implantar el màxim de serveis. En particular, els següents serveis són possibles gràcies a aquest SAE.

- Localització cartogràfica dinàmica dels vehicles.
- Control i regulació dels vehicles per a generar el servei amb la major qualitat possible, amb les limitacions pròpies d'estar immersos en el trànsit d'una ciutat.
- Capacitat de generació d'històrics per a l'anàlisi i millora de la gestió.
- Comunicació amb les persones que condueixen.
- Ús de càmeres per a la supervisió del servei i el control de les incidències.
- Serveis d'informació en parada i a bord.
- Sistema WIFI a bord.

El SAE implantat utilitza comunicacions 3G contínues, comunicació WIFI interna d'equips i està comunicat amb el sistema de bitlletatge per a gestió i localització d'aquests equips. Al mateix temps, disposa d'un sistema d'informació a la persona transportada en la parada mitjançant SMS i comunicació 3G amb els panells informatius en parada.

Els autobusos de MetroBus no compten amb aquest sistema actualment.

2.12.4. Cotxe compartit (carsharing)

El carsharing és una alternativa al cotxe privat i un complement al transport públic, tant per a particulars com per a empreses, i tant per a trajectes curts com per a desplaçaments de llarga distància.

El carsharing és un servei de lloguer de cotxes en el qual la persona usuària només paga pel temps que utilitza el vehicle. Entre els avantatges addicionals d'aquest servei destaca la manera àgil en la qual es reserva i utilitza el vehicle, ja que la reserva es fa online a través d'una pàgina web de l'empresa que ofereix el servei. Per a això, la persona usuària ha de donar-se d'alta prèviament, registrant-se, obtenint després una clau i usuari amb els quals poder gestionar les seues reserves, així com una targeta amb la qual poder obrir els vehicles quan vaja a utilitzar-los.

El servei adquireix el seu màxim valor afegit quan inclou vehicles elèctrics en la seua flota ja que, als criteris de mobilitat sostenible propis d'aquest sistema -cada cotxe de carsharing elimina entre 15 i 20 cotxes particulars de la circulació-, se suma una conducció no contaminant en la propulsió.

Molts països han adoptat aquest model de negoci com a solució al transport urbà. A Espanya ja existeixen diverses empreses de carsharing que ofereixen en les seues flotes vehicles elèctrics en ciutats de Madrid, Catalunya, Andalusia, Navarra, València, Astúries, País Basc, i també a les illes Canàries i en les Balears.

Si bé no és exactament un carsharing, ja que no és un servei per hores d'ús, a nivell de dues rodes sí que existeixen serveis flexibles de lloguer mensual d'una moto elèctrica d'última generació amb assegurança bàsica, manteniment, assistència en carretera i un casc, que no tenen compromisos de permanència i que permeten contractar una moto durant els mesos que la persona usuària necessite i a un preu competitiu. Aquests serveis estan disponibles en ciutats com Barcelona, Madrid i zones turístiques, incloent les illes.

A València encara no hi ha cap empresa de lloguer de turismes instal·lada, encara que l'Ajuntament s'ha reunit amb diverses empreses del sector interessades a desplegar les seues flotes a la ciutat.

De moment només funciona una empresa de vehicles compartits, Muving, que lloga motos compartides (motosharing) i compta amb una flota d'unes 125 motos elèctriques que es desbloquegen i usen mitjançant una app en el mòbil. Opera a València i Mislata.

Altres iniciatives consisteixen a llogar cotxes de particulars per hores mitjançant una plataforma que actua d'intermediària entre la persona usuària i la que té en propietat el vehicle que es lloga. L'empresa Drivy ja opera a València, Quart de Poblet, Alaquàs, Paterna i Catarroja.

A més de les empreses que ofereixen el lloguer de cotxes, hi ha un altre tipus de solucions com fomentar entre la població un ús més racional del cotxe compartint. Existeixen iniciatives posades en marxa, tant pel propi Ajuntament de València com per les pròpies empreses, per a incentivar el seu ús per part de les persones emprades. El projecte COMPARTIR COTXE naix de la voluntat de l'Ajuntament de València de facilitar la trobada de persones que estan interessades a compartir el vehicle privat per a realitzar un viatge, bé per a anar al treball, a la universitat o per a viatges esporàdics, de manera que disminuïska la contaminació i el consum energètic produït pels vehicles privats i millore la utilització de l'espai públic. Quant a empreses, podem esmentar a CarSharing APV, una iniciativa de l'Autoritat Portuària de València des de l'àrea de polítiques mediambientals, que consisteix en una aplicació web que permet mitjançant l'ús de dispositius tals com l'ordinador, la tablet o el mòbil, compartir trajectes amb cotxe introduïts per les persones usuàries de l'aplicació. Aquelles persones usuàries del servei Carsharing - APV no obtenen retribució alguna en cap de les modalitats de participació contemplades en l'aplicació, sent l'objectiu fonamental del present servei la millora de la mobilitat dels treballadors i les treballadores del port de València. Aquesta millora de la mobilitat comporta la reducció de la contaminació atmosfèrica, les emissions de CO₂ i el soroll, a més del foment de l'ús racional del cotxe, la millora de l'espai públic i l'estalvi en el consum de combustible.

2.12.5. Targeta intel·ligent de transport i ciutadania

València disposa d'una targeta intel·ligent (Targeta Mòbilis) per al transport públic, molt avançada a nivell de serveis, ja que permet el seu ús en tots els transports (inclosa la bicicleta pública), permet carregar diversos títols de transport simultàniament, disposa de moneder i té prevista la recàrrega diferida per Internet. A més de l'anterior, aquesta targeta pot ser convertida en targeta ciutadana, que identifica a la ciutadania amb la seua ciutat i permet integrar tots els serveis en la mateixa per a acostar-se al model ideal de ciutat intel·ligent (SmartCity) i mobilitat intel·ligent (SmartMobility).

La tecnologia aplicada són targetes intel·ligents sense contacte de la família MIFARE, amb un model estandarditzat d'homologació que permet l'entrada de qualsevol proveïdor i la integració dels serveis amb altres ciutats. Aquest

model és a més compatible amb la tecnologia NFC (Near Field Communication) que permet bé col·locar aquestes targetes dins dels mòbils per a poder viatjar en el transport públic o disposar de la targeta ciutadana dins del mateix.

2.12.6. Informació a la persona transportada

L'ajuntament de València té bastants serveis d'informació de la persona transportada, amb operatius tals com:

- Panells informatius en les parades del temps d'espera.
- Informació per SMS del temps d'espera en parada i ús de codis QR.
- Recomanadors de trajecte propis.
- Model de publicació de dades del transport públic amb format GTFS per a recomanació de trajectes en GOOGLE MAPS. (Google Transit).

La ciutat també està treballant ja en el concepte de publicació de la informació per a la ciutadania amb estratègies RISP (Reutilització de la Informació del Sector Público). Les tecnologies aplicades són la comunicació 4G, models avançats de recomanació de trajecte, models RISP, ús de GTFS, codis QR. En format pilot ja s'estan provant la detecció de trànsit amb detectors Bluetooth/WIFI.

2.13. Anàlisi ambiental

2.13.1. Consum energètic

a. Tendències del consum energètic en el transport urbà

L'anàlisi de les repercussions del Pla de Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de València en el consum energètic associat, s'emmarca dins del propi leit motiv del Pla, que és la consecució de la millora de la mobilitat i la progressiva reducció del consum energètic associat, un dels principals embornals energètics de difícil gestió en absència d'una política clara i unes actuacions derivades d'aquesta política que permeten la reestructuració dels modes de transport, i per tant la reducció de la demanda energètica i la disminució de les emissions associades als diferents carburants.

L'increment del consum d'energia és un problema global de solució local. Més de la meitat de la població mundial viu en ciutats, moltes de les quals presenten àrees altament congestionades i vies plenes de gom a gom de vehicles, el resultat dels quals és un elevat cost (centenars de milers de milions d'euros) tant en combustible com en temps perdut i un greu perjudici per a la salut de la ciutadania i del planeta. Al problema de la finitud dels recursos energètics, s'afegeix l'agreujant de l'increment de la contaminació atmosfèrica a causa de les emissions produïdes en els processos de combustió i la incapacitat de les masses forestals i de les aigües per a mantindre el ritme d'absorció de les emissions com antigament.

En paraules de Maria van der Hoeven, directora executiva de l'Associació Internacional de l'Energia en 2015, "la proporció de la població mundial que viu a les ciutats aconseguirà quasi el 70% en 2050, les previsions de l'Agència intueixen que el consum d'energia per al transport a les ciutats es duplicarà, d'ací la necessitat imperiosa d'incrementar l'eficiència en el transport, i d'aportar noves formes de transport assequibles, segures i d'alta capacitat"... "Es necessiten mesures urgents per a millorar l'eficiència dels sistemes de transport urbà no solament per raons de seguretat energètica, sinó també per a mitigar els nombrosos impactes negatius que el transport infligeix en la fragilitat del clima terrestre, la contaminació acústica, la qualitat atmosfèrica, els problemes de congestió de trànsit i els impactes econòmics dels creixents volums de transport urbà".

Actualment el sector Transport representa el 60% del consum mundial de petroli del que, aproximadament el 40%, s'utilitza en el transport urbà i quasi el 30% del consum mundial d'energia. La meitat del consum energètic es produeix en l'espai OECD, és a dir en 34 països.

Les previsions de l'AIE per a l'any 2050 indiquen que el consum associat al transport es duplicarà, malgrat incorporar en les seues anàlisis els avanços tecnològics esperats en eficiència energètica i en intermodalitat. D'ací el constrenyiment, des de l'òptica purament energètica, de racionalitzar l'ús de l'energia en l'àmbit del transport amb especial èmfasi en l'espai urbà, en el qual el ventall d'alternatives, a causa de les característiques dels desplaçaments, és molt ampli.

b. Estratègia Energètica del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible.

El creixement de la ciutat, la conurbació dels espais urbans pròxims i l'augment de la mobilitat comporta diversos reptes energètics que el present Pla ha tractat d'abordar. Els axiomes que defineixen energèticament la proposta són evitar en la mesura que siga possible el consum d'energia, optimitzar l'eficiència energètica del transport i incorporar fonts d'energia més sostenibles.

- Evitar el consum d'energia; anul·lant el consum associat als mitjans de transport convencionals en recobrar el protagonisme els mitjans de desplaçament no motoritzats, potenciant la figura de la persona que transita a peu, els espais públics peatonals de trobada entre la ciutadania, i la recuperació de l'activitat lúdica i comercial dins de la ciutat. Aquesta proposta s'articula amb l'impuls a altres formes de locomoció, una mica més dinàmiques però igualment saludables, com és la xarxa de vies ciclistes i finalment l'extensió de la xarxa d'àrees amb vies de velocitat limitada, en les quals es tolera una certa permeabilitat cap als vehicles de residents o de transport final de mercaderies per a locals comercials a molt baixa velocitat.
- Optimitzar l'eficiència energètica del transport mitjançant la segregació del tramviari en vies ràpides que eviten congestions i embotellaments, millorant el consum unitari, i mitjançant l'optimització del transport públic i la intermodalitat, amb rutes més eficients i amb major eficàcia en els temps de transport.
- Incorporar fonts d'energia més sostenibles mitjançant una doble estratègia, la progressiva introducció de les energies renovables i la consolidació d'altres combustibles fòssils més nets que els gasos i gasolines convencionals. La primera part de l'estratègia persegueix el desplaçament dels combustibles fòssils per biocarburants i la progressiva introducció de vehicles elèctrics, l'energia dels quals siga subministrada mitjançant certificats verds. La segona línia d'actuació permet la migració de sistemes de cicle dièsel a sistemes de cicle Otto, amb combustibles més lleugers i hidrogenats com són els GLPs⁷ i el GNC⁸ o GNL⁹, la combustió del qual produeix menys CO/CO₂. Ambdues estratègies s'impulsaran des de les flotes de vehicles de servei públic, donant cabuda a l'entrada del vehicle privat en els punts de recàrrega específics, fins que la massa crítica de vehicles públics i privats de pas a una xarxa de proveïment comercial prou nodrida.

2.13.2. Contaminació acústica

a. Introducció

La Llei 6/2011, d'1 d'abril, de la Generalitat, de Mobilitat de la Comunitat Valenciana té entre els seus principis generals que les administracions públiques orienten el creixement de la mobilitat de manera que se satisfaga, entre altres, l'objectiu de la disminució dels nivells de soroll.

L'Article 10 d'aquesta Llei estableix que els plans de mobilitat inclouran una anàlisi dels paràmetres essencials que definisquen la mobilitat en el moment en el qual es formulen, i que la definició de paràmetres s'acompanyarà dels indicadors que s'estimen pertinents en relació amb el soroll.

D'altra banda, la normativa aplicable en matèria de soroll ambiental estableix la definició dels índexs de soroll (L_{den} , L_d , L_e y L_n), els mètodes de càlcul dels índexs de soroll i la determinació dels casos en què s'han d'elaborar mapes de soroll.

Per a avaluar la contaminació acústica s'ha recorregut als següents documents:

- Mapa Estratègic de Soroll de l'Aglomeració de València 2012 (i 2017 en informació pública). Ajuntament de València.
- Plans d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica del Terme Municipal de València. Publicat per Ajuntament de València – Regidoria de Contaminació Acústica i Laboratori Municipal i per Audiotec. 2010
- Avaluació de l'aplicació i els resultats de l'anterior pla d'acció en matèria de contaminació acústica del terme municipal de València. Ajuntament de València. 2016.
- Mapes Estratègics de Soroll de grans eixos viaris, ferroviaris i aeroports. (Sistema d'Informació sobre Contaminació Acústica SICA. MAGRAMA).
- Estadístiques oficials del Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges. Ajuntament de València. Anuari Estadístic de la ciutat de València. 2017.

La ciutat de València és l'únic municipi de l'àmbit d'estudi que té elaborat i aprovat el seu corresponent Mapa Estratègic de Soroll i disposa, per tant, d'informació actual del grau de contaminació acústica deguda al trànsit rodat i a altres emissors acústics.

A més, existeixen registres de mesuraments efectuats pel Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges de l'Ajuntament de València, corresponents a 2016 i publicades en l'Anuari Estadístic de la ciutat de València 2017.

El present estudi acústic té com a punt de partida els resultats del Mapa Estratègic de Soroll (que inclou tant informació gràfica dels nivells sonors de soroll ambiental per als diferents indicadors de soroll com a estadístiques d'afecció per soroll sobre la població per als diferents emissors acústics) i el registre històric de mesuraments en estacions automàtiques. Prenent com a referència totes aquestes dades, s'han simulat des del punt de vista acústic dos escenaris de mobilitat del pla: tendencial any 2030 ("do nothing") i amb actuacions del pla per a l'any 2030, de manera que s'ha realitzat una anàlisi dels resultats de l'afecció per soroll ambiental de cada alternativa estudiada, així com comparatives entre escenaris per a valorar l'impacte acústic.

⁷ GLP, Gas Licuado del Petróleo, la denominación abarca el propano, el butano o una mezcla de ambos.

⁸ GNC, Gas Natural Comprimido

⁹ GNL, Gas Natural Licuado

b. Marc normatiu

Per a la realització de l'estudi acústic s'han tingut en compte les normes de caràcter reglamentari i tècnic existents punt a Espanya com a Europa. Es mostra a continuació la normativa aplicable:

- Llei 6/2011, d'1 d'abril, de la Generalitat, de mobilitat de la Comunitat Valenciana.
- Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll.
- Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Ordenança Municipal de Protecció contra la Contaminació Acústica.

c. Indicadors contemplados

Tant la Directiva 2002/49/CE com el Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental, defineixen els índexs de soroll següents:

- L_d és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A definit en la norma ISO 1996-2: 1987, determinat al llarg de tots els períodes dia d'un any.
- L_e és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A definit en la norma ISO 1996-2: 1987, determinat al llarg de tots els períodes tard d'un any.
- L_n és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A definit en la norma ISO 1996-2: 1987, determinat al llarg de tots els períodes nit d'un any.
- L_{den} Indicador de soroll dia-vesprada-nit) és l'indicador de soroll associat a la molèstia global, expressat en decibels, el qual es determina aplicant aquesta fórmula:

$$L_{den}=10 \log (1/24) (12 \times 10^{L_{day}/10} + 4 \times 10^{(L_{evening}+5)/10} + 8 \times 10^{(L_{night}+10)/10})$$

Els valors horaris de començament i fi dels diferents períodes són 7.00-19.00 per a L_d , 19.00-23.00 per a L_e i 23.00-7.00 per a L_n , hora local.

A pesar que la Directiva només exigeix els mapes associats als índexs L_{den} i L_n , per als mapes estratègics de soroll d'aglomeracions a Espanya, en els treballs relatius a l'estudi acústic associat al Pla de Mobilitat s'han contemplat els quatre indicadors de soroll anteriorment descrits.

d. Objectius de qualitat acústica

En el capítol III, secció II del Reial decret 1367/2007, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, de soroll, s'estableixen els objectius de qualitat acústica per a soroll aplicables a àrees acústiques i a l'espai interior. Més en particular, els objectius de qualitat que han de complir-se en matèria de contaminació acústica aplicades a àrees urbanitzades existents es defineixen en l'annex II, taula A del citat Reial decret, són els següents:

TIPUS D'ÀREA ACÚSTICA (ÀREES URBANITZADES EXISTENTS)		ÍNDEXS DE SOROLL		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectors del territori amb predomini de sòl d'ús sanitari, docent i cultural que requerisca d'especial protecció contra la contaminació acústica.	60	60	50
a	Sectors del territori amb predomini de sòl d'ús residencial.	65	65	55
d	Sectors del territori amb predomini de sòl d'ús terciari diferent del previst en c).	70	70	65
c	Sectors del territori amb predomini de sòl d'ús recreatiu i d'espectacles.	73	73	63
b	Sectors del territori amb predomini de sòl d'ús industrial.	75	75	65
f	Sectors del territori afectats sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1): En aquests sectors del territori s'adoptaran les mesures adequades de prevenció de la contaminació acústica, en particular mitjançant l'aplicació de les tecnologies de menor incidència acústica de les millors tècniques disponibles, d'acord amb l'apartat a), de l'article 18.2 de la Llei 37/2003, de 17 de novembre.

(2): En el límit perimetral d'aquests sectors del territori no se superaran els objectius de qualitat acústica per a soroll aplicables a la resta d'àrees acústiques adjacents amb ells.

Nota: Els objectius de qualitat aplicables a les àrees acústiques estan referenciats a una altura de 4 m.

e. Mapes Estratègics de Soroll

L'únic municipi amb més de 100.000 habitants de l'Àrea Metropolitana de València i, per tant, amb l'obligació d'elaborar un Mapa Estratègic de Soroll, és la ciutat de València. S'han elaborat els mapes corresponents a 2007, a 2012 i, en l'actualitat, està en fase de redacció el de 2017, que ja ha passat la fase d'informació pública.

A més, el Ministeri de Foment i la Conselleria d'Obres Públiques han elaborat els Mapes Estratègics de Soroll (MER) per a les unitats de mapa estratègic (UME) de la seua competència dins de l'Àrea Metropolitana de València: grans eixos viaris (carreteres de la xarxa nacional o autonòmica), grans eixos ferroviaris i l'aeroport de Manises. En tots aquests casos, la població afectada per nivells de soroll superiors als valors objectiu és molt menor a l'afectada en l'aglomeració urbana de València, per la qual cosa a continuació només es fa referència al MER de València.

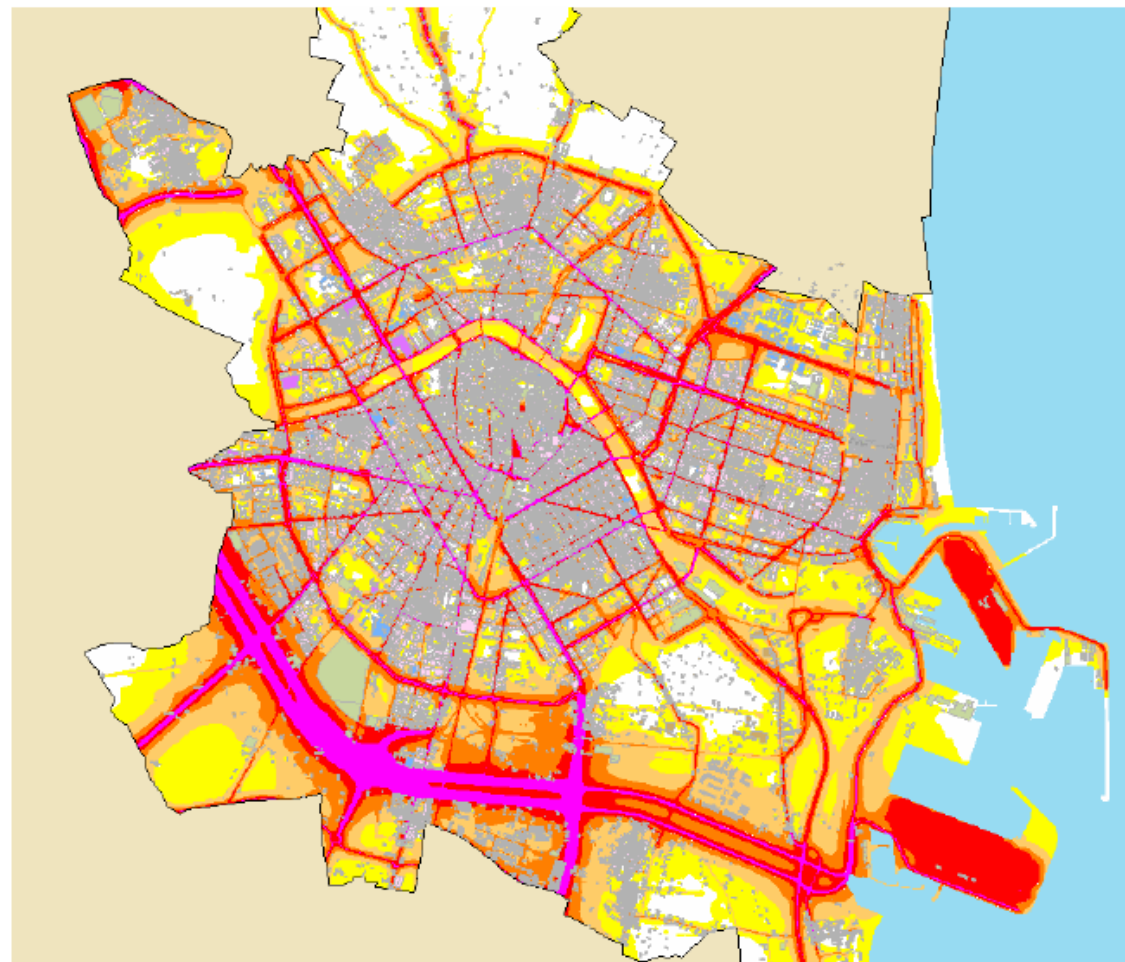
Centrant-nos en el Mapa Estratègic de Soroll de la ciutat de València, que és el que afecta a major població, els focus de soroll considerats en l'elaboració del Mapa Estratègic de Soroll de València són aquells que es consideren origen del soroll ambiental, que el Reial decret 1513/2005 recull en l'Annex IV, relatiu als requisits mínims sobre el cartografiat estratègic del soroll. Així, s'estableix que els mapes estratègics de soroll per a aglomeracions posaran l'accent principalment en el soroll procedent de:

- El trànsit rodat,
- El trànsit ferroviari,
- Els aeroports,
- Llocs d'activitat industrial, inclosos els ports.

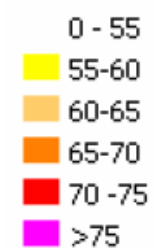
En el cas particular de l'aglomeració de València, els focus de soroll considerats són el trànsit rodat, el trànsit ferroviari i les activitats industrials en les quals s'inclou l'activitat portuària.

A continuació es presenten les imatges relatives als nivells sonors totals per als diferents períodes del dia corresponents al Mapa Estratègic de Soroll 2012.

MAPA DE CURVAS ISÓFONAS. PERÍODO DÍA

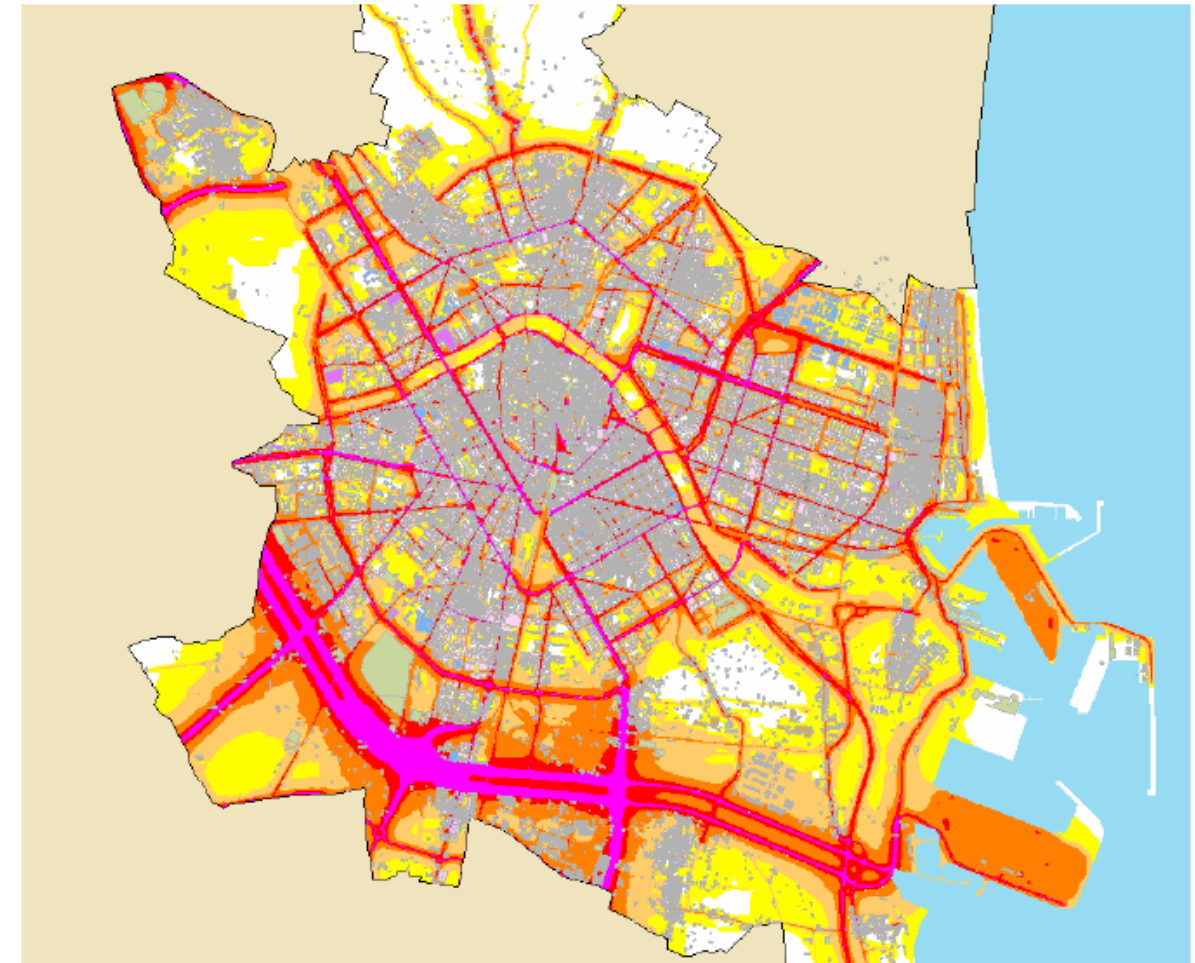


Niveles sonoros en dBA:

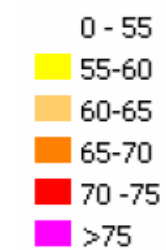


Font: Mapa Estratègic de Soroll 2012. Ajuntament de València.

MAPA DE CURVAS ISÓFONAS. PERÍODO TARDE



Niveles sonoros en dBA:

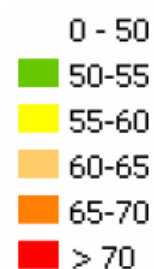


Font: Mapa Estratègic de Soroll 2012. Ajuntament de València.

MAPA DE CURVAS ISÓFONAS. PERÍODO NOCHE



Niveles sonoros en dBA:



Font: Mapa Estratégic de Soroll 2012. Ajuntament de València.

Resumen dels resultats del mapa de soroll

Després d'una anàlisi acústica exhaustiva del Mapa Estratégic de Soroll (MER) del terme municipal de València, s'ha arribat a les conclusions que es presenten a continuació:

- La principal font de contaminació acústica en terme municipal és el trànsit rodat.

- El soroll generat pel trànsit ferroviari és rellevant en àrees puntuals on se superen els objectius de qualitat acústica.
- Es conclou que la població afectada pel soroll degut a la indústria és mínima, si bé s'associa un xicotet increment de contaminació acústica en la zona portuària, encara que no afecta a la població dels voltants.
- Els mapes de soroll mostren que, com a conseqüència directa del trànsit rodat als carrers de la ciutat, en determinades zones del municipi se superen els objectius de qualitat acústica.
- A partir de l'anàlisi detallada del mapa, s'han classificat els districtes segons el seu grau d'afecció, a fi de definir les actuacions zonals dels plans d'acció en els districtes que presenten major afecció acústica.

Resumen de la població exposada al soroll

En la següent taula es mostra la població exposada a soroll per rangs de soroll global per als períodes dia, vesprada i nit segons el Mapa Estratégic de Soroll de la ciutat de València 2012. Les dades s'han extret de l'Anuari Estadístic de la ciutat de València 2017.

POBLACIÓ EXPOSADA A SOROLL. MAPA ESTRATÈGIC DE SOROLL 2012												
CONTAMINACIÓ ACÚSTICA												
Dia	< 55	%	55 - 60	%	60 - 65	%	65 - 70	%	70 - 75	%	> 75	%
Soroll Total	310,5	38,85	245,4	30,71	132,7	16,60	89,5	11,20	21,0	2,63	0,1	0,01
Trànsit Rodat	317,1	39,68	242,3	30,32	129,2	16,17	89,5	11,20	21,0	2,63	0,1	0,01
Trànsit Ferroviari	785,9	98,34	6,2	0,78	7,0	0,88	0,1	0,01	0,0	0,00	0,0	0,00
Vesprada	< 55	%	55 - 60	%	60 - 65	%	65 - 70	%	70 - 75	%	> 75	%
Soroll Total	309,4	38,71	245,6	30,73	132,9	16,63	89,5	11,20	21,7	2,72	0,1	0,01
Trànsit Rodat	315,7	39,50	242,7	30,37	129,5	16,20	89,5	11,20	21,7	2,72	0,1	0,01
Trànsit Ferroviari	786,5	98,41	5,9	0,74	6,8	0,85	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
Nit	< 50	%	50 - 55	%	55 - 60	%	60 - 65	%	65 - 70	%	> 70	%
Soroll Total	329,1	41,18	241,5	30,22	126,7	15,85	83,6	10,46	18,3	2,29	0,0	0,00
Trànsit Rodat	332,6	41,62	239,2	29,93	125,5	15,70	83,6	10,46	18,3	2,29	0,0	0,00
Trànsit Ferroviari	790,0	98,85	4,7	0,59	4,5	0,56	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
Dia-Vesprada-Nit	< 55	%	55 - 60	%	60 - 65	%	65 - 70	%	70 - 75	%	> 75	%
Soroll Total	241,9	30,27	176,9	22,13	196,1	24,54	117,0	14,64	60,3	7,55	7,0	0,88
Trànsit Rodat	250,1	31,29	173,5	21,71	192,8	24,12	115,5	14,45	60,3	7,55	7,0	0,88
Trànsit Ferroviari	782,8	97,95	6,8	0,85	6,7	0,84	2,9	0,36	0,0	0,00	0,0	0,00

Nota: Intervals en decibels A (dBA).

Font: Mapa Estratégic de Soroll de la ciutat de València 2012. Ajuntament de València

Es pot observar que al voltant del 12,8-13,9% de la població està exposada a nivells de soroll superiors a l'objectiu per a àrees residencials segons el període del dia considerat, valor que puja al 23% en considerar l'índex L_{den} .

Comparant aquests valors amb els llançats per la revisió del Mapa Estratégic de Soroll 2017 (en informació pública), en aquest últim any els valors preliminars indiquen que s'ha produït una lleugera reducció: entre el 13,1% durant el dia i el 10,7% durant la nit, aconseguint el 23,35% en considerar l'índex total L_{den} .

Anàlisi de les zones más exposades al soroll

En el Mapa Estratègic de Soroll 2012, a fi de conèixer quines són les àrees del municipi de València que presenten majors nivells de contaminació acústica, es classifiquen els districtes de la ciutat segons el seu grau d'afecció. Per a l'elaboració d'aquesta classificació es va partir de la informació continguda en els mapes de soroll anteriorment presentats i, a més, es va desenvolupar una eina de decisió basada en l'anàlisi multicriteri que permet classificar, de la manera més objectiva possible, el grau d'afecció acústica dels diferents carrers, barris i districtes de la ciutat. Per a això, es van definir una sèrie d'indicadors acústics ponderats en funció de la seua importància en la contribució a l'impacte acústic existent.

Els indicadors definits són, entre altres:

- Nivell sonor en façanes en dBA.
- Nivell sonor màxim en façanes en dBA.
- Ús principal del sòl.
- Existència d'edificis especialment sensibles (hospitals, residències, col·legis...).
- Percentatge (%) de població afectada per barris/districtes.

En funció del grau de contaminació acústica obtingut, es van classificar els districtes de la ciutat segons tres categories, de major a menor afecció acústica. Les tres zones resultants estan compostes pels següents districtes:

- Zona 1: Districtes més exposats al soroll ambiental
 - ✓ L'Eixample
 - ✓ Extramurs
 - ✓ Pla del Real
 - ✓ Campanar
 - ✓ Camins al Grau
- Zona 2: Districtes amb exposició mitjana al soroll ambiental
 - ✓ L'Olivereta
 - ✓ Patraix
 - ✓ Jesús
 - ✓ La Saïdia
 - ✓ Cuatre Carreres
 - ✓ Algirós
 - ✓ Benimaclet
 - ✓ Rascanya
 - ✓ Ciutat Vella
- Zona 3: Districtes menys exposats al soroll ambiental
 - ✓ Poblats Marítims

- ✓ Benicalap
- ✓ Poblats del Nord
- ✓ Poblats de l'Oest
- ✓ Poblats del Sud

Si comparem aquests resultats amb els obtinguts en la revisió del Mapa Estratègic de Soroll 2017, resulten similars. En aquest últim, la classificació dels districtes segons l'afecció per soroll és:

- Districtes amb major afecció
 - ✓ L'Eixample
 - ✓ Extramurs
 - ✓ Pla del Real
- Districtes amb afecció mitjana-alta
 - ✓ Campanar
 - ✓ La Saïdia
 - ✓ L'Olivereta
 - ✓ Patraix
 - ✓ Cuatre Carreres (durant la nit)
 - ✓ Algirós (durant la nit)
- Districtes amb afecció mitjana-baixa
 - ✓ Ciutat Vella
 - ✓ Jesús
 - ✓ Camins al Grau
 - ✓ Algirós
 - ✓ Benimaclet
 - ✓ Rascanya
 - ✓ Benicalap
 - ✓ Poblats marítims (durant la nit)
- Districtes amb afecció mitjana-baixa
 - ✓ Poblats del Nord
 - ✓ Poblats de l'Oest
 - ✓ Poblats del Sud
 - ✓ Poblats Marítims

Mesuraments en estacions automàtiques realitzades per l'Ajuntament de València

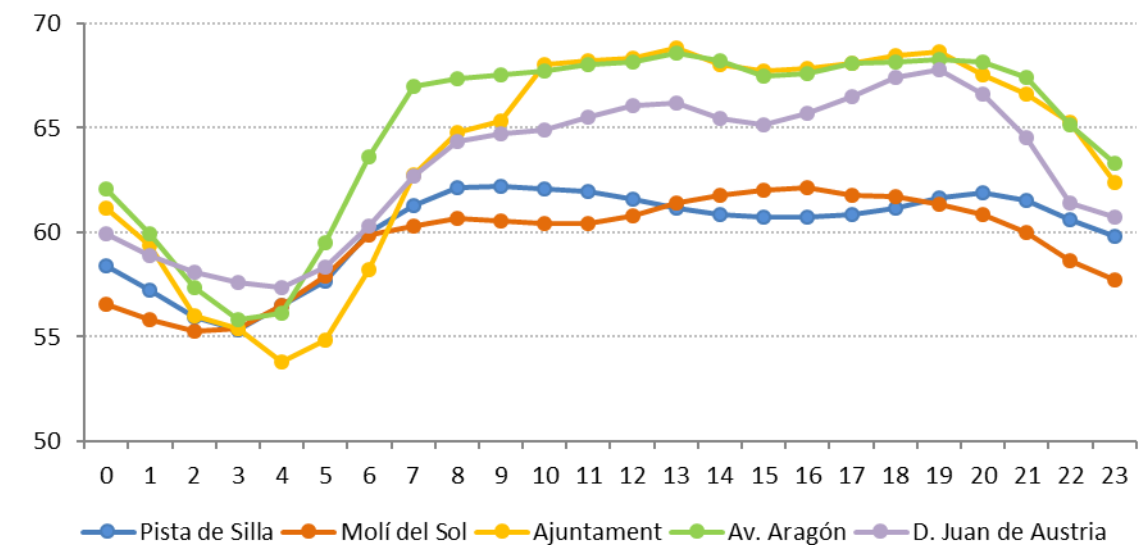
D'altra banda, existeixen registres de mesuraments efectuats pel Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges de l'Ajuntament de València, corresponents a 2016 i publicades en l'Anuari Estadístic de la ciutat de València 2017.

NIVELL SONOR SEGONS HORA DEL DIA I ESTACIÓ AUTOMÀTICA. ANY 2016					
CONTAMINACIÓ ACÚSTICA					
Hora	Pista de Silla	Molí del Sol	Ajuntament	Av. Aragón	D. Juan de Austria
0	58,4	56,6	61,2	62,0	59,9
1	57,2	55,8	59,4	60,0	58,9
2	56,0	55,3	56,0	57,4	58,1
3	55,3	55,4	55,4	55,8	57,6
4	56,5	56,5	53,8	56,2	57,4
5	57,7	57,9	54,8	59,5	58,3
6	60,0	59,8	58,2	63,6	60,3
7	61,3	60,3	62,8	67,0	62,7
8	62,1	60,7	64,8	67,3	64,3
9	62,2	60,6	65,3	67,6	64,7
10	62,1	60,4	68,0	67,7	64,9
11	62,0	60,4	68,2	68,0	65,5
12	61,6	60,8	68,3	68,1	66,1
13	61,2	61,4	68,9	68,5	66,2
14	60,8	61,8	68,0	68,2	65,5
15	60,7	62,0	67,7	67,5	65,1
16	60,7	62,1	67,8	67,6	65,7
17	60,9	61,8	68,1	68,1	66,5
18	61,1	61,7	68,5	68,1	67,4
19	61,6	61,4	68,6	68,3	67,8
20	61,9	60,9	67,6	68,1	66,6
21	61,5	60,0	66,6	67,4	64,5
22	60,6	58,7	65,3	65,2	61,4
23	59,8	57,7	62,4	63,3	60,7

Font: Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges. Ajuntament de València

Nota: Dades en decibels A (dBA).

Nivell Sonor segons hora del dia. Any 2016

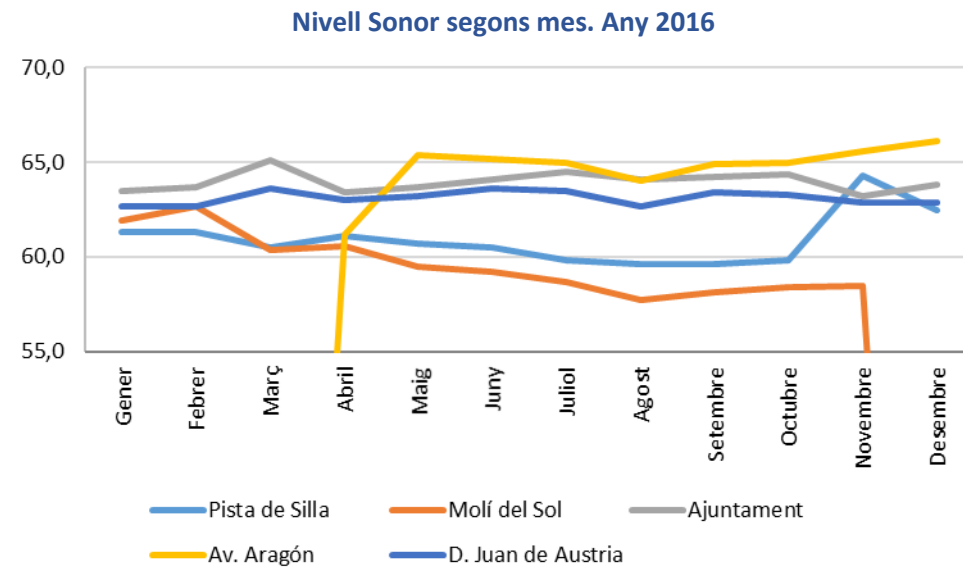


Font: Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges. Ajuntament de València

NIVELL SONOR SEGONS MES I ESTACIÓ AUTOMÀTICA. ANY 2016					
CONTAMINACIÓ ACÚSTICA					
Mes	Pista de Silla	Molí del Sol	Ajuntament	Av. Aragón	D. Juan de Austria
Gener	61,3	61,9	63,5	-	62,7
Febrer	61,3	62,7	63,7	-	62,7
Març	60,5	60,4	65,1	-	63,6
Abril	61,1	60,6	63,4	61,2	63,0
Maig	60,7	59,5	63,7	65,4	63,2
Juny	60,5	59,2	64,1	65,2	63,6
Juliol	59,8	58,7	64,5	65,0	63,5
Agost	59,6	57,7	64,1	64,0	62,7
Setembre	59,6	58,1	64,2	64,9	63,4
Octubre	59,8	58,4	64,4	65,0	63,3
Novembre	64,3	58,5	63,2	65,6	62,9
Desembre	62,5	-	63,8	66,1	62,9

Font: Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica i Platges. Ajuntament de València

Nota: Dades en decibels A (dBA). (-) Dades insuficients.



Font: Servei de Qualitat i Anàlisi Mediambiental, Contaminació Acústica y Platges. Ajuntament de València

D'acord amb les estadístiques aportades, s'observa com el nivell sonor es comporta de forma diferent en les estacions representades al llarg del dia. Així doncs, es pot veure com els valors més elevats es registren en l'estació de l'Ajuntament, seguida de les d'Av. Aragón i D. Juan de Àustria, totes elles amb valors superiors a 65 dB(A) durant el dia, límit superior recomanat per l'OCDE i límit fixat en la legislació per a àrees amb predomini d'ús residencial. Durant el període nocturn els valors disminueixen, encara que aixina no s'aconsegueixen a cap hora els nivells objectiu (excepte en l'estació Ajuntament entre les 4 i les 5:00 hores). En les altres dues estacions el nivell de soroll és menor, però es registren diferències menors entre la nit i el dia.

D'altra banda, en termes mensuals el nivell sonor mitjà es manté més o menys constant al llarg de l'any.

f. Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica del terme municipal de València

Els plans d'acció proposen diferents projectes i mesures orientades a aconseguir els següents objectius:

- Reduir el trànsit en el centre de la ciutat.
- Fomentar el transport públic, la bicicleta o la marxa a peu.
- Promocionar l'ús racional del vehicle privat mitjançant campanyes de sensibilització i la concessió d'avantatges de diversa índole.
- Integrar les polítiques de desenvolupament urbà amb les de mobilitat.
- Ús de les millors tècniques disponibles en urbanisme i construcció, a fi de minimitzar emissions i millorar l'aïllament.

Es plantegen una sèrie d'actuacions, tant sobre la font emissora com sobre el mitjà i la font receptora, a més de mesures especials (formació, comunicació...).

Les mesures que afecten la font emissora i concretament al trànsit rodat, són:

- Elaboració d'un Pla Integral de Mobilitat Urbana del municipi de València.

- Increment de controls sobre emissions de vehicles.
- Promoció de vehicles amb motors elèctrics i híbrids.
- Foment de la millora acústica de paviments.
- Reducció de la velocitat de circulació (zones 30, canvis en l'estructura viària, sistemes de control de velocitat).
- Restricció del trànsit rodat en el centre històric.
- Millora de la informació de l'estat de la circulació.
- Impuls del transport públic.
- Elaboració d'un Pla Director de bicicletes.
- Foment dels desplaçaments amb bicicleta.
- Control de les emissions sonores de vehicles d'emergències.
- Control i gestió d'aparcaments.
- Foment de l'ús de pneumàtics silenciosos.
- Reducció de l'impacte acústic originat per les grans infraestructures viàries.

Aquestes mesures es concreten en actuacions de caràcter general per a tota la ciutat. A més, es proposen una sèrie de plans zonals per a actuar de manera més específica sobre els districtes en els quals l'afecció acústica és major: L'Eixample, Extramurs, Pla del Real, Camins al Grau i Campanar, a més de Ciutat Vella, pel seu caràcter singular de centre històric.

En cada pla zonal es van definir actuacions en els següents camps:

- Actuacions de conversió en zona de vianants, reasfaltat i reurbanització de carrers.
- Mesures per al temperat del trànsit.
- Mesures per al foment de la bicicleta.
- Actuacions per al foment del transport públic.
- Mesures per al control d'activitats d'oci.
- Altres plans per a millorar les labors de recollida de RSU, neteja i jardineria.

g. Avaluació de l'aplicació i els resultats de l'anterior pla d'acció en matèria de contaminació acústica del terme municipal de València

En aquest document es va procedir a l'avaluació de l'anterior Pla d'Acció en matèria de contaminació acústica aprovat en 2010, a fi d'avaluar les actuacions dutes a terme i analitzar el seu impacte i efectivitat.

De les 39 mesures proposades, s'estima que 27 han sigut desenvolupades per complet complint-se els objectius inicialment proposats, 11 s'han dut a terme parcialment i, en conseqüència, part dels objectius proposats estan encara pendents d'aconseguir-se i tan sols 1 actuació no ha sigut abordada. Després de l'anàlisi realitzada, es conclou que més del 95% de les mesures plantejades han sigut executades.

Durant el període de vigència del Pla d'Acció, es va elaborar el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible que era una de les mesures plantejades més prioritàries. Aquest pla aborda detalladament moltes de les mesures que es van proposar en el pla, com a estratègies per al foment del transport amb bicicleta, a peu o en transport públic, a més de mesures transversals de mobilitat sostenible.

Es va realitzar una campanya de mesuraments de soroll ambiental en 78 punts al llarg de tota la ciutat, concentrant-se als carrers on s'havien realitzat actuacions, per a estudiar l'evolució dels nivells acústics anteriors als plans d'acció amb els posteriors i així poder avaluar la seua eficàcia. En el 82% dels mesuraments els nivells de soroll van disminuir en relació amb els estimats en el MER 2007, mentre que en el 18% van augmentar.

Les millores estimades en la majoria dels carrers caracteritzats estan en el rang de 0-3 dBA i, en alguns casos, la reducció de nivells sonors arriba fins a 8 o 9 dBA, corresponent-se amb actuacions de millora d'urbanització. Els casos de carrers en els quals van augmentar els nivells de soroll ambiental, els increments no van superar en cap cas els 4 dBA.

2.13.3. Contaminació atmosfèrica

a. Aspectes generals

Referent a les fonts emissores de contaminació atmosfèrica de l'Àrea Metropolitana de València, igual que succeeix en la major part de grans ciutats i zones urbanes, es pot afirmar que la major part de les fonts emissores corresponen al trànsit rodat, ja siga a l'interior de les àrees urbanes com en els grans eixos viaris de connexió entre ciutats. De forma concreta, són els òxids de nitrogen i les partícules en suspensió, els contaminants que mereixen una especial atenció i seguiment, ja que són els emesos principalment per aquest tipus de focus, com a resultat de la combustió en els motors, del desgast de frens i pneumàtics, així com de l'abrasió del paviment per la rodadura dels vehicles.

L'elevat i creixent volum de trànsit rodat es tradueix en alts nivells de concentració d'òxids de nitrogen i material als seus carrers, la qual cosa provoca amb freqüència superacions dels líndars permesos per la legislació vigent, i especialment en els objectius finals previstos per al seu compliment des de l'any 2010.

En el cas de la ciutat de València, on les emissions d'òxids de nitrogen degut al transport representen aproximadament el 90% del total quantificat, del qual un 55% es deu al trànsit rodat, mentre que la resta és deguda fonamentalment a altres mitjans de transport (trànsit marítim i activitat portuària). El trànsit es converteix en el principal responsable de l'estat de contaminació atmosfèrica en l'entorn urbà i, per tant, la principal variable de control en qualsevol programa de gestió.

Els mesuraments dosimètrics, d'alta resolució espacial, revelen una rica estructura del camp d'immissions de diòxid de nitrogen en l'àrea del municipi. Exhibint una important variació temporal, sembla repetir-se un patró espacial present per davall dels canvis temporals, de manera que els diferents emplaçaments de mesura mantenen les seues diferències relatives entre si, amb independència dels nivells mitjans de contaminació del conjunt urbà. Això suggereix l'existència d'un forçament espacial, estacionari, previsiblement lligat a la pròpia estructura urbana i al trànsit.

Per contra, la variabilitat temporal de les concentracions sembla mostrar una forta correlació amb les magnituds meteorològiques, que es manifesta de manera inversa amb la intensitat del vent, que modularia l'amplitud de les oscil·lacions en les concentracions mitjanes (a través de l'efecte de la dispersió induïda per turbulència mecànica);

existiria també una dependència (igualment inversa) amb la temperatura, que seria responsable d'una variació de major amplitud, que reflectiria l'efecte d'intensificació de l'escalfament i dels processos de mescla per turbulència tèrmica (i que en aquestes latituds condueixen a un patró amb un clar mínim estival i màxim hivernal).

Així, les condicions meteorològiques regnants, i en concret la intensitat del vent, actuen com els factors determinants del nivell mitjà de les concentracions registrades, mentre que factors locals relatius al microemplaçament, i en concret la intensitat del trànsit de les vies pròximes (fonts d'emissions), i el grau d'encaixonament (possibilitat de ventilació), condicionarien les diferències obtingudes entre els diferents punts de mesura.

D'altra banda, una vegada generades, les emissions queden sota la dinàmica atmosfèrica de la zona, on un percentatge molt elevat de dies a l'any es desenvolupen circulacions locals de brisa. Així, durant la nit el flux de terra condueix les emissions urbanes cap al mar, on a vegades la ploma urbana determina nivells d'immissió sobre una àmplia franja costanera. Amb el desenvolupament de la fase diürna de la brisa, la línia litoral es neteja, limitant l'impacte a aquelles emissions procedents de l'activitat local, desplaçant-se i dispersant-se les emissions cap a l'interior, la qual cosa habitualment dilueix els nivells de les espècies primàries (s'intensifica llavors el problema de la contaminació secundària –fotoquímica–, encara que amb un impacte principalment fora de l'entorn urbà).

Per a avaluar aquest factor s'ha recorregut al document:

- **Plans per a la millora de la qualitat de l'aire de l'aglomeració ES1016: l'Horta (València i entorn metropolità).** Publicat per Ajuntament de València – Regidoria de Contaminació Acústica i Anàlisi Mediambiental, Generalitat Valenciana – Conselleria D'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, Fundació Centre d'Estudis Ambientals del Mediterrani (CEAM) i Valenciana d'aprofitament energètic de residus S.A (VAERSA).
- **Registre de mesuraments de la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica.** Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica. <http://www.agroambient.gva.es>.

b. Tipus d'emissions

El tipus d'emissions produïdes pels vehicles motoritzats propulsats per motors de combustió interna es classifiquen en diversos tipus diferenciats¹⁰:

Emisiones pel tub de fuita:

- Les emissions pel tub d'escapament són producte de la combustió del combustible (siga aquest gasolina, dièsel, o un altre derivat del petroli). Pel fet que la combustió no és perfecta, es produeixen una sèrie de contaminants, com el monòxid de carboni i els òxids de nitrogen. A més, certs contaminants presents en el combustible, com el plom i el sofre, s'alliberen a l'ambient a través del procés de combustió. Les emissions pel tub de fuita depenen de les característiques del vehicle, com de la seua tecnologia i grandària del motor; per exemple, els vehicles més pesats tendeixen a tindre emissions unitàries (emissions per cada quilòmetre recorregut) majors que els vehicles lleugers. Les emissions depenen també de la presència d'elements de reducció d'emissions com a convertidors catalítics; de l'estat de manteniment del vehicle;

¹⁰ Fuente: Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

de factors operacionals, com la velocitat de circulació, el nivell les acceleracions i les característiques del combustible, com el contingut de sofre.

- Contaminants primaris emesos a l'atmosfera: CO, NOx, SOTA2, HC, Pb (cas gasolines amb plom), NH3 (especialment vehicles de gasolina amb convertidor catalític), CO2, CH4, N2O, MP (només vehicles dièsel).

Emissions evaporatives:

- Les emissions evaporatives corresponen a l'evaporació del combustible a l'atmosfera. Es tracta per tant d'hidrocarburs (HC). La seua magnitud depèn de les característiques del vehicle, factors operacionals com el nombre i freqüència de detencions, factors geogràfics i meteorològics, com l'altura i temperatura ambient, i principalment, la pressió de vapor del combustible.
- Contaminants primaris emesos a l'atmosfera: HC (hidrocarburs).

Aixecament de pols dels carrers:

- Les emissions per aixecament de pols dels carrers depenen del pes del vehicle i la seua velocitat de circulació, i també de característiques de la via, com del flux mitjà de vehicles en ella; per cert, depenen també de la quantitat de material sòlid depositat als carrers, susceptible de ser elevat pels vehicles que circulen. A diferència del material particulat emés pel tub de fuita de vehicles dièsel, el material particulat alçat per la circulació dels vehicles correspon principalment a material inert de l'escorça terrestre (pols), que pot contindre a més uns altres contaminants que s'han depositat després d'haver sigut emesos a l'atmosfera. La composició d'aquest material particulat dependrà llavors de la ciutat o lloc de què es tracte.
- Contaminants primaris emesos a l'atmosfera: material de l'escorça terrestre més els contaminants depositats en ella.
- Contaminants secundaris.
- A més, és necessari ressaltar que els contaminants primaris que s'emeten a l'atmosfera poden reaccionar en ella, formant els anomenats contaminants secundaris, dels quals els més importants són el material particulat secundari (que forma part del material particulat fi o PM2,5) i l'ozó.

Completen les emissions les procedents d'un conjunt de fonts puntuals disseminades per les ciutats: emissions residencials i del sector serveis de la població; emissions relacionades amb l'activitat industrial en els polígons industrials situats dins de l'àrea metropolitana, incloent l'activitat del Port de València, principalment descàrrega de materials a orri i trànsit marítim i rodat associat; emissions associades a activitats de construcció pública i privada; així com a activitats agrícoles realitzades en l'entorn.

c. Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica

En compliment de la Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural de la Generalitat Valenciana compta amb la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica per a fer un seguiment continu dels nivells dels diferents contaminants atmosfèrics. Aquesta xarxa de vigilància compta amb una sèrie de punts fixos de mesurament, en els quals se situen estacions fixes, sensors de determinats paràmetres i les unitats mòbils que es distribueixen en els diferents emplaçaments al llarg de l'any, mesurant-se en continu els nivells de concentració de 24 paràmetres contaminants principals, així com paràmetres meteorològics. Aquesta informació en continu es completa amb les determinacions

analítiques fetes en laboratoris de determinats paràmetres, donant així compliment als requisits normatius actuals quant a gestió i avaluació de la qualitat de l'aire ambient.

Els paràmetres contaminants que s'analitzen a través de la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica són els recollits en la normativa vigent (Directiva 2008/50/CE, relativa a la qualitat de l'aire ambient i una atmosfera més neta, i la seua transposició l'ordenament jurídic Espanyol mitjançant l'RD 102/2011, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire).

Els contaminants analitzats són el diòxid de sofre (SO₂), el monòxid de nitrogen (NO), diòxid de nitrogen (NO₂), els òxids de nitrogen totals (NO_x), el monòxid de carboni (CO), l'ozó (O₃), el benzé (C₆H₆) i altres hidrocarburs, com el Tolueno i Xileno; respecte del material particulat s'analitzen les concentracions de les partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀), a 2,5 micres (PM_{2,5}), i a 1 micra (PM₁). També es duu a terme l'anàlisi de metalls com l'arsènic, níquel, cadmi, plom i hidrocarburs aromàtics policíclics sobre la fracció PM₁₀. Per a la determinació d'aquests contaminants s'empren equips basats en els mètodes oficials recollits en l'annex VII del RD 102/2011, de 28 gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, modificat pel Reial decret 39/2017, de 27 de gener.

En l'actualitat, la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica, dins de l'Àrea Metropolitana de València, està conformada per les següents estacions:

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA	
ESTACIONS AUTOMÀTIQUES DE CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIRE	
Municipi	Estació
Buñol	46077006-Buñol-CEMEX
Burjassot	46078004-Burjassot-Facultats
La Pobla de Vallbona	46202003-La Pobla Maravisa
Paterna	46190005-Paterna-CEAM
Quart de Poblet	46102002-Quart de Poblet
Sagunt	46220003-Sagunt-Port
	46220009-Sagunt-Nord
	46220010-Sagunt-CEA
Silla	46230002-Silla
Torrent	46244003-Torrent-El Vedat
València	46244003-València-Pista de Silla
	46250043-València-Vivers
	46280046-València-Politécnic
	46250047-València-Avda. Francia
	46250048-València-Molí del Sol
	46250050-València-Bulevard Sud
	46250051-València-Albufera
Vilamarxant	46256001-Vilamarxant

A continuació es descriuen els principals elements sobre els quals es realitzen mesuraments en les estacions referides, així com les dades mensuals mitjans corresponents a l'any 2017, últim del que es compta amb registres complets, tant d'últim registre de mesura existent com d'anàlisi de dades de superacions de valors límits establits

en el Reial decret 102/2011 (Directiva 96/62/CE). El valor límit és el nivell que no ha de superar-se, fixat basant-se en coneixements científics, amb la finalitat d'evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i per al medi ambient en el seu conjunt. Les dades procedeixen de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica. <http://www.agroambient.gva.es>.

Diòxid de sofre (SO₂)

A elevades concentracions, el diòxid de sofre pot causar irritació d'ulls, mucoses i pell. Continguts alts d'òxids de sofre en l'atmosfera poden causar nombrosos danys en diversos materials, tals com la corrosió de nombrosos metalls i atacs àcids en materials de construcció, com el marbre i la calcària.

Les emissions d'òxids de sofre a l'atmosfera s'originen fonamentalment per la producció energètica i tèrmica del consum de combustibles fòssils que contenen sofre, com el carbó i el petroli, i en determinats processos industrials en els quals intervenen minerals sulfurats. En els últims anys, s'ha produït una important disminució de la contaminació de SO₂ produïda pel trànsit rodat, ja que gran part del sofre nociu s'elimina durant el refinament del petroli. D'aquesta manera, aquest contaminant ha deixat de ser considerat com a traçador o indicador del grau de contaminació.

L'actual legislació atmosfèrica contempla, per a la protecció de la salut humana, un valor límit horari de 350 µg/m³ i un valor límit diari de 125 µg/m³, amb 24 i 3 superacions permeses per any civil, respectivament.

MITJANA MENSUAL (µg/m ³) DE DIÒXID DE SOFRE EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017												
RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	3,1	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,5	3,9	3,8
Burjassot-Facultades	3,2	3,1	3,7	3,4	3,4	3,3	3,6	3,2	3,2	3,3	3,7	3,9
Chiva-UM	1,7	2,3	3,1									
Paterna-CEAM	3,9	4,1	4,2	4,8	4,4	4,3	3,9	3,1	3,2	3,4	3,3	3,0
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					4,0	3,7	3,5	3,6	4,2	4,0		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			3,0	3,4	3,5							
Quart de Poblet	3,4	3,4	3,4	4,3	4,1	4,1	3,0	3,6	4,1	4,3	5,4	5,0
Sagunto-Norte												
Sagunto-Puerto	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	3,4	3,0	3,2	3,6	3,7
Silla										4,4	5,5	
Torrent-El Vedat	3,1											4,1
València-Avda. Francia	3,2	3,3	3,2	3,3	3,1	4,2	3,3	3,1	3,4	3,5	3,8	3,6
València-Bulevard Sud	3,6	3,3	3,7	5,1	4,4	3,2	3,2	3,1	3,1	3,6	4,2	4,8
València-Molí del Sol	3,2	3,3	5,2	3,5	4,3	3,2	3,0	3,4	3,9	3,2	4,0	3,6
València-Pista Silla	5,1	4,2	5,4	4,1	4,5	4,5	4,5	3,1	3,4	3,8	4,2	3,8
València-Universitat Politècnica	3,6	3,3	3,1	3,4	3,6	3,5	3,8	3,5	3,2	4,0	3,8	3,3
València-Viveros	3,0	3,0	5,1	4,9	3,2	3,7	3,6	3,2	4,0	3,4	3,3	4,7
Vilamarxant		3,0	3,0		3,0		3,7	3,1		3,0	3,4	

L'any 2017 no va haver-hi cap superació horària dels nivells màxims establits en cap de les estacions automàtiques que registren aquest contaminant:

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA		
NIVELLS DE DIÒXID DE SOFRE. 2017		
Estació	Nre. superacions horàries de 350 µg/m ³	Nre. superacions horàries de 125 µg/m ³
Buñol-CEMEX	0	0
Burjassot-Facultades	0	0
Chiva-UM	0	0
La Pobla de Vallbona-Cap Horta	0	0
La Pobla de Vallbona-La Vereda	0	0
Paterna-CEAM	0	0
Quart de Poblet	0	0
Sagunto-CEA	0	0
Sagunto-Puerto	0	0
Silla	0	0
Torrent-El Vedat	0	0
València-Avda. Francia	0	0
València-Bulevard Sur	0	0
València-Molino del Sol	0	0
València-Pista de Silla	0	0
València-Universitat Politècnica	0	0
València-Viveros	0	0
Vilamarxant	0	0
Límit	24	3

Diòxid de nitrogen (NO₂)

Els inventaris d'emissions per a la Comunitat Valenciana mostren que, a la ciutat de València, les emissions d'òxids de nitrogen degudes al transport representen aproximadament el 90% del total, de les quals un 55% es deuen al trànsit rodat, mentre que la resta són produïdes fonamentalment per altres mitjans de transport (trànsit marítim i activitat portuària).

A elevades concentracions, el NO₂ actua com un irritant del tracte respiratori, podent produir irritació nasal, tos, fatiga i augmentar la susceptibilitat a les infeccions bronqui-pulmonars. Presenta una gran penetrabilitat en les vies respiratòries, aconseguint els últims alvèols pulmonars, la qual cosa incrementa el seu efecte nociu.

És un contaminant de les àrees urbanes amb predomini de trànsit rodat, que es troba present en la majoria de les ciutats, en major o menor concentració depenent del nombre de persones residents, del volum de trànsit rodat i de les característiques de la ciutat quant a la seua topografia, que faciliten o dificulten la dispersió dels contaminants fonamentalment pel vent.

Per al diòxid de nitrogen, a més d'una mitjana anual permesa en la legislació de 40 µg/m³, la concentració horària no ha de sobrepassar el valor de 200 µg/m³ més de 18 vegades a l'any.

MITJANA MENSUAL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) DE DIÒXID DE SOFRE EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017

RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	11,8	13,4	14,3	15,3	12,3	12,7	10,4	9,4	7,5	8,3	17,4	15,5
Burjassot-Facultades	13,8	30,3	27,4	22,6	16,5	16,6	7,2	13,2	18,8	27,1	38,5	30,9
Chiva-UM	20,0	20,9	19,8									
Paterna-CEAM	24,5	25,9	26,0	20,4	16,4	16,2	11,9	12,0	17,1	23,6	34,5	29,2
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					21,5	16,7	14,6	13,3	14,0	19,0		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			29,7	18,8	14,2							
Quart de Poblet	36,5	35,2	36,0	32,1	24,8	22,1	17,8	17,2	21,9	24,4	31,0	18,0
Sagunto-CEA	7,2	7,9	7,9	9,8	10,3	10,8	5,9	13,6	9,7	15,0	17,3	11,5
Sagunto-Norte												
Sagunto-Puerto	27,0	28,8	26,2	18,4	16,9	10,4	7,8	24,0	13,0	20,6	31,9	30,7
Silla										40,1	34,9	
Torrent-El Vedat	10,5											19,2
València-Avda. Francia	46,4	43,2	45,9	41,2	32,0	21,6	18,9	21,4	26,1	30,8	44,5	37,3
València-Bulevard Sud	33,3	33,4	36,7	31,9	28,3	32,6	23,9	24,0	23,6	41,1	44,0	21,4
València-Molí del Sol	25,0	24,2	22,4	30,6	28,1	28,4	20,3	20,6	26,5	28,4	33,1	22,7
València-Pista Silla	44,1	40,5	44,2	48,9	34,4	37,0	27,7	22,3	24,6	36,9	47,3	34,5
València-Universitat Politècnica	26,3	23,1	29,3	24,2	17,6	16,9	13,7	15,6	17,9	25,7	36,8	30,0
València-Viveros	37,8	30,7	29,5	19,8	29,3	31,1	18,1	17,8	24,7	28,5	35,2	39,4
Vilamarxant		11,9	6,0		7,7		12,8	10,0		21,7	15,2	

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

NIVELES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO. 2017		
Estació	Nre. superacions horàries de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Mitjana ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Buñol-CEMEX	0	12
Burjassot-Facultades	0	22
Chiva-UM	0	20
La Pobla de Vallbona-Cap Horta	0	15
La Pobla de Vallbona-La Vereda	0	17
Paterna-CEAM	0	21
Quart de Poblet	0	27
Sagunto-CEA	0	10
Sagunto-Norte	0	16
Sagunto-Puerto	0	20
Silla	0	37
Torrent-El Vedat	0	17
València-Avda. Francia	0	34
València-Bulevard Sud	0	31
València-Molino del Sol	0	26
València-Pista Silla	0	37
València-Universitat Politècnica	0	23
València-Viveros	0	28
Vilamarxant	0	11
Límit	18	40

Ozó (O_3)

És un irritant d'ulls i vies respiratòries, podent produir en altes concentracions o en exposicions prolongades disminució de la funció pulmonar, agreujaments asmàtics i d'altres malalties respiratòries preexistents, tos, falta d'alé, dolor en el pit, podent arribar a edema pulmonar. Aquesta és la raó per la qual es vigila especialment la informació que s'ha de donar immediatament a la població, en cas de produir-se concentracions puntuals elevades (llindars d'informació i d'alerta, fixats en la legislació en concentracions horàries de 180 i 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivament).

La legislació atmosfèrica sobre l'ozó contempla com a objectiu per a la protecció de la salut humana per a 2010, que no s'han de permetre més de 25 superacions per any civil en una mitjana de 3 anys del valor de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, com a valor màxim de les mitjanes octohoràries del dia en un any civil.

MITJANA MENSUAL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) D'OZÓ EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017

RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	50,7	63,6	73,8	78,1	77,3	78,4	74,7	67,7	67,9	59,1	54,6	55,2
Burjassot-Facultades	40,1	48,3	59,5	65,8	73,1	74,7	64,3	44,7	55,8	51,5	41,7	38,8
Chiva-UM	45,7	48,6	66,7									
Paterna-CEAM	50,9	56,8	71,5	81,8	83,9	79,6	74,9	69,2	65,9	56,9	49,1	41,2
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					70,0	68,3	69,3	61,3	56,0	61,0		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			49,7	61,4	64,0							
Quart de Poblet	41,3	48,3	60,2	70,9	72,6	45,7	54,9	42,8	50,8	42,5	33,2	32,0
Sagunto-CEA	43,8	46,9	57,8	63,0	70,5	49,0	58,3	45,8	53,4	44,1	43,3	42,5
Sagunto-Norte	29,5	27,8	24,9	21,8	13,7	16,3	13,5	13,0	15,5	24,2	32,9	23,5
Sagunto-Puerto	52,0	51,1	56,9	86,9	83,3	67,6	63,0	46,8	58,5	50,1	43,0	35,8
Silla										40,8	36,3	
Torrent-El Vedat	43,3											41,6
València-Avda. Francia	32,3	43,1	51,7	60,4	58,3	52,8	51,5	55,7	57,3	45,6	39,1	37,5
València-Bulevard Sud	32,2	42,9	52,2	62,6	67,3	62,6	63,6	52,5	41,0	26,9	25,9	33,6
València-Molí del Sol	33,7	41,3	48,8	61,2	68,0	61,7	60,9	55,7	51,4	40,0	34,3	36,2
València-Pista Silla	26,9	34,0	42,7	50,7	53,1	57,6	53,4	42,5	45,5	34,8	28,0	28,6
València-Universitat Politècnica	28,6	36,9	55,0	64,2	68,9	60,1	53,1	57,1	64,6	45,5	33,9	33,4
València-Viveros	34,5	43,4	53,8	65,8	69,7	63,6	61,5	57,2	57,3	41,7	30,2	30,0
Vilamarxant	47,5	43,6	62,4	68,8	66,4	70,5	69,6	57,4	52,0	44,0	40,7	34,3

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

NIVELLS D'OZÓ. 2017			
Estació	Nre. superacions octohoràries de 120 µg/m³	Nre. superacions octohoràries de 180 µg/m³	Nre. superacions octohoràries de 240 µg/m³
Buñol-CEMEX	15	2	0
Burjassot-Facultades	6	0	0
Chiva	0	0	0
La Pobla de Vallbona-Cap Horta	3	0	0
La Pobla de Vallbona-La Vereda	1	0	0
Paterna-CEAM	20	0	0
Quart de Poblet	9	0	0
Sagunto-CEA	1	0	0
Sagunto-Norte	1	0	0
Sagunto-Puerto	8	0	0
Silla	0	0	0
Torrent-El Vedat	0	0	0
València-Avda. Francia	0	0	0
València-Bulevard Sur	5	0	0
València-Molino del Sol	1	0	0
València-Pista de Silla	1	0	0
València-Universitat Politècnica	0	0	0
València-Viveros	4	0	0
Vilamarxant	12	0	0

Monòxido de carboni (CO)

És un compost altament tòxic per la seua capacitat per a combinar-se amb l'hemoglobina de la sang, reduint la capacitat d'oxigenació i augmentant el risc cardiovascular. A mesura que augmenta la seua concentració pot produir marejos i pèrdues de consciència.

La contaminació atmosfèrica per CO es produeix principalment en zones urbanes i industrials i procedeix majoritàriament de la crema incompleta dels carburants en els motors dels vehicles. Per tant, la concentració de CO en l'aire es veu influenciada pel volum de trànsit existent.

L'actual normativa de qualitat de l'aire estableix un valor límit per a la protecció de la salut humana de 10 mg/m³, com a valor màxim de la mitjana octohorària diària en un any civil.

MEDIA MENSUAL (µg/m³) DE MONÒXID DE CARBONI EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017

RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Paterna-CEAM	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			0,2	0,2	0,1							
Sagunto-CEA	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Silla										0,2	0,3	
Torrent-El Vedat	0,1											0,2
València-Avda. Francia	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
València-Molí del Sol	0,2	0,2	0,2	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
València-Pista Silla	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Vilamarxant		0,1	0,1				0,1	0,1		0,1	0,2	

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

NIVELLS DE MONÒXID DE CARBONI. 2017			
Estació	Nre. superacions màximes octohoràries de 10 mg/m³	Mitjana octohorària (mg/m³)	Màxim octohorari (mg/m³)
Buñol-CEMEX	0	0,1	0,4
Chiva-UM	0	0,1	0,4
La Pobla de Vallbona -Cap Horta	0	0,1	0,4
La Pobla de Vallbona -La Vereda	0	0,2	0,4
Paterna-CEAM	0	0,1	0,4
Sagunto-CEA	0	0,2	0,5
Sagunto-Puerto	0	0,2	0,7
Silla	0	0,2	1,0
Torrent-El Vedat	0	0,2	0,6
València-Avda. Francia	0	0,1	0,9
València-Molino del Sol	0	0,1	0,5
València-Pista Silla	0	0,2	0,9
Vilamarxant	0	0,1	0,6

Material particulat (PM's)

En el cas del material particulat, l'inventari d'emissions assigna al transport una contribució aproximada del 55% sobre el total (la resta principalment és deguda a plantes de combustió), de les quals un percentatge elevat al seu torn procediria del trànsit marítim.

Els efectes de les partícules en suspensió sobre la salut depenen de la seua concentració en l'atmosfera, de la seua composició i del temps d'exposició. Aquests efectes varien també en funció de la grandària de les partícules, sent més perjudicials les de menor grandària per la seua major capacitat per a penetrar a l'interior de l'organisme a través de les vies respiratòries. Es pot parlar de partícules totals en suspensió (PST), on s'engloben partícules de grandàries molt variades, incloses les que són massa grans per a ser inhalades, o bé de les seues fraccions PM₁₀ (partícules de diàmetre mig inferior a 10 m), PM_{2,5} i PM₁ (partícules de grandària inferior a 2,5 m i a 1 m respectivament).

Entre les principals fonts d'emissió de les partícules en suspensió es troben el transport, les activitats industrials, les cremes incontrolades de residus i les activitats de construcció.

La normativa atmosfèrica estableix en l'actualitat un valor límit anual de 40 µg/m³, així com un límit mitjà diari de 50 µg/m³, amb 35 superacions permeses d'aquest valor per any civil.

MITJANA MENSUAL (µg/m³) DE PARTÍCULES EN SUSPENSIÓ DE GRANDÀRIA INFERIOR A 2,5 µm EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017												
RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	4,5	3,8	6,0	5,6	5,7	12,7	15,6	16,9	13,8	17,3	9,6	8,8
Chiva-UM	4,8	5,4	5,9									
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					27,0	14,7	14,4	9,1	7,2	10,0		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			18,7	12,3	6,0							
Quart de Poblet	11,6	9,4	15,1	6,1	5,0	9,9	8,9	10,1	6,8	7,3	16,8	12,4
Sagunto-CEA	7,6	9,3	9,0	8,6	4,6	6,4	6,9	6,3	5,4	6,9	7,4	5,6
Silla										14,5	14,1	
Torrent-El Vedat	5,9											1,6
València-Molí del Sol	15,6	14,1	12,7	8,4	7,6	10,3	9,0	17,5	15,6	21,5	23,4	16,2
València-Pista Silla	7,2	8,6	10,5	8,1	6,5	7,7	8,6	14,2	9,2	13,3	24,5	18,2
València-Universitat Politècnica	10,0	10,8	11,3	8,6	5,4	5,9	5,3	5,5	5,8	9,9	20,8	15,0
València-Viveros	18,2	12,9				14,1	15,6	22,3	10,8	16,6	22,5	12,7

MITJANA MENSUAL (µg/m³) DE PARTÍCULES EN SUSPENSIÓ DE GRANDÀRIA INFERIOR A 10 µm EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017												
RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
Buñol-CEMEX	5,0	5,4	10,4	8,6	7,7	18,7	22,6	24,5	19,3	22,9	13,2	10,5
Burjassot-Facultades	18,8	18,4			21,1	24,5	18,1	26,4	15,6	19,7	24,1	15,8
Chiva-UM	12,5	11,7	11,7									
Paterna-CEAM	17,2	21,0				21,3	22,9	49,0	14,4	17,6	18,4	15,7
La Pobla de Vallbona-La Vereda			40,0	23,0	9,8							
Quart de Poblet	21,1	19,9	26,4	15,2	15,8	23,0	16,3	20,7	14,5	13,6	46,3	32,2
Sagunto-CEA	8,6	11,0	10,0	9,7	5,5	7,5	7,9	7,4	6,1	7,6	9,3	6,8
Sagunto-Norte	20,7	21,3	20,3	18,3	10,5	12,4	10,1	10,2	11,7	17,4	22,9	16,4
Silla										18,8	20,7	
Torrent-El Vedat	10,5											19,0
València-Avda. Francia								20,8	19,3	25,0	32,7	20,9
València-Bulevard Sud	22,0	29,2				27,9	34,7	41,7	22,3	24,8	31,1	22,8
València-Molí del Sol	16,1	14,9	13,5	9,4	8,9	11,7	10,5	21,5	17,9	23,0	26,2	18,0
València-Pista Silla	12,9	16,6	17,6	13,0	12,7	13,3	11,0	20,8	18,1	19,1	70,1	49,1
València-Universitat Politècnica	14,1	14,9	14,6	11,1	7,4	7,9	7,4	7,8	8,9	13,6	41,7	24,3
València-Viveros	23,6	28,6				24,1	26,8	40,8	20,8	23,5	27,5	21,9
Vilamarxant		9,4	5,0		20,3		24,0	30,3		26,7	24,3	

XARXA VALENCIANA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA		
NIVELLS DE PARTÍCULES EN SUSPENSIÓ (<10 µm). 2017		
Estació	Nre. superacions horàries de 50 µg/m³	Mitjana (µg/m³)
Buñol-CEMEX	2	15
Burjassot-Facultades	1	21
Chiva-UM	0	11
La Pobla de Vallbona-Cap Horta	5	21
La Pobla de Vallbona-La Vereda	1	18
Paterna-CEAM	0	19
Quart de Poblet	17	22
Sagunto-CEA	0	8
Sagunto-Norte	0	19
Silla	1	20
Torrent-El Vedat	0	15
València-Avda. Francia	5	24
València-Bulevard Sur	6	27
València-Molino del Sol	2	16
València-Pista de Silla	33	23
València-Universitat Politècnica	14	15
València-Viveros	5	25
Vilamarxant	2	22
Límit	35	40

Benzé (C₆H₆)

Entre els hidrocarburs aromàtics existents, la legislació atmosfèrica contempla com a contaminant el més senzill de tots ells, el benzé, pels seus efectes cancerígens i mutagènics sobre la salut de les persones. Es pot dir d'ell que, en un entorn urbà com València, prové quasi exclusivament de les emissions dels tubs de fuga dels vehicles a motor.

El límit per a aquest contaminant és actualment de 5 µg/m³.

L'única estació amb la sèrie completa és la de València-Pista de Silla, amb valors allunyats del límit.

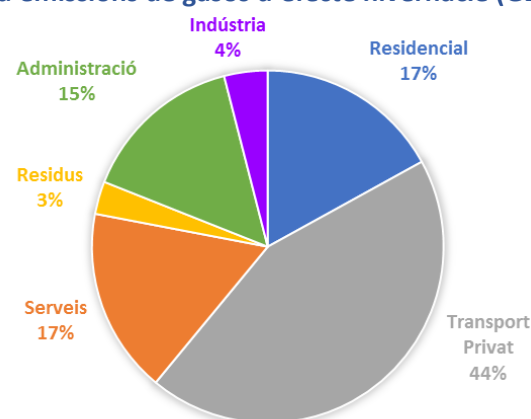
MITJANA MENSUAL (mg/m3) DE BENZÉ EN ESTACIONS AUTOMÀTIQUES. ANY 2017												
RED DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA												
Estació	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem.	Octub.	Nov.	Des.
La Pobla de Vallbona-Cap Horta					2,2	0,9	0,8	0,8	0,5	0,7		
La Pobla de Vallbona-La Vereda			1,1	0,5	0,6							
Silla										0,6	0,1	
València-Pista Silla	2,4	2,1	2,2	1,6	1,2	1,1	0,8	0,8	1,1	1,5	2,1	1,9

Gasos d'efecte hivernacle (GEH)

Una de les metodologies més comuns per a avaluar les emissions particulars del transport és la que es centra en la quantificació dels gasos d'efecte d'hivernacle.

En el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible de la Ciutat de València elaborat l'any 2010, es posa de manifest el gran pes del transport privat sobre el total d'emissions registrades segons aquesta metodologia. En aquest Pla s'inclou el següent gràfic de repartiment d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEI) per sectors per a l'any 2007.

Repartiment d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEI) per sectors



D'acord amb el gràfic anterior, el percentatge d'emissions de GEI degut de forma exclusiva al transport privat és del 44%, constatant-se que efectivament els vehicles motoritzats són una de les principals fonts de contaminants atmosfèrics en les grans ciutats.

Els gasos d'efecte d'hivernacle controlats pel Protocol de Kyoto són els següents:

- Diòxid de carboni (CO₂).
- Metà (CH₄).
- Òxid nitrós (N₂O).
- Hidrofluorocarbonos (HFC).
- Perfluorocarbonos (PFC).
- Hexafluorur de sofre (SF₆).
- Trifluoruro de nitrogen (NF₃).

Les emissions d'aquest conjunt de gasos es comptabilitzen en unitats, generalment tones de CO₂ equivalent (CO₂-eq). Una tona de CO₂-eq de qualsevol dels compostos anteriors és bàsicament la quantitat de dita GEI que causaria el mateix nivell de forçament radioactiu que una tona de CO₂.

Atenent únicament el sector transport, en el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible de la Ciutat de València es van quantificar les següents emissions per al període 2004 – 2008.

EMISSIONS COMBUSTIBLES (t CO ₂ e)						
Tipus Vehicles	Consum Combustible	2004	2005	2006	2007	2008
Turismes	Gasolina (TJ)	235.818	225.462	261.156	221.560	210.936
	Gasol A (TJ)	858.877	864.582	910.515	1.059.418	1.025.127
	TOTAL	1.094.696	1.090.044	1.171.672	1.280.979	1.236.064
Motocicletes	Gasolina (TJ)	49.515	48.754	53.865	57.175	62.375
Camions i Furgonetes	Gasolina (TJ)	26.964	26.069	26.635	25.806	17.541
	Gasol A (TJ)	98.209	98.991	105.356,96	123.396	85.248
	TOTAL	125.174	125.060	131.992,21	149.203	102.789
TOTAL EMISIONS GASOLINA		312.298	300.286	341.657	304.542	290.853
TOTAL EMISIONS GASOL A		957.087	963.573	1015.872	1.182.815	1.110.376

Font: Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible de la Ciutat de València. Any 2010

d. Plans per a la millora de la qualitat de l'aire de l'aglomeració ES1016 – L'Horta València i entorn metropolità.

En 2013 es presenta el document Plans per a la millora de la qualitat de l'aire de l'aglomeració ED1016 – L'Horta i entorn metropolità. En ell es realitza un diagnòstic de la qualitat de l'aire a la ciutat de València i el seu entorn, a partir de l'anàlisi del registre històric de mesuraments de contaminants atmosfèrics de la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica, proposant-se una sèrie de mesures i actuacions per a millorar la qualitat de l'aire a nivell estatal, autonòmic i municipal recollides en uns plans d'acció.

El diagnòstic realitzat a partir de l'anàlisi dels registres obtinguts fins a aqueix moment per als diferents contaminants, en relació amb la normativa atmosfèrica vigent, va permetre identificar el diòxid de nitrogen com el principal problema de qualitat de l'aire.

Atés que la presència d'aquest contaminant en l'aire ambient prové principalment de les emissions del trànsit rodat, la major part de les mesures a prendre estaven destinades a minimitzar aquestes emissions mitjançant actuacions sobre la circulació de vehicles i, en general, sobre la mobilitat en l'entorn urbà.

Segons diversos estudis realitzats en diferents entorns urbans, es produeixen majors concentracions de diòxid de nitrogen en les vies més grans, on es dona una intensitat mitjana de trànsit més elevada. No obstant això, es registren valors de contaminació més elevats en els centres urbans a causa de la geometria de les ciutats, les vies de les quals conflueixen cap al centre, amb el que la seua proximitat fa que augmente la densitat de vehicles per metre quadrat, provocant un increment en els nivells de NO₂ en aquesta zona. A més, l'arquitectura urbana de les ciutats amb freqüents vies de circulació intensa molt encaixonades fa que les condicions atmosfèriques siguin molt desfavorables per a la dispersió de contaminants, a causa de l'apantallament dels edificis en vies relativament estretes.

Per a millorar la mobilitat i minimitzar les emissions de contaminants, es van plantejar una sèrie de mesures d'actuació desenvolupades en una sèrie d'actuacions municipals (plans d'acció), autonòmiques i estatals que s'enumeren a continuació:

- Conversió en zona de vianants i reurbanització de carrers

- Foment de l'ús de vehicles ecològics: híbrids i elèctrics
- Foment del transport no motoritzat
 - ✓ Creació d'un sistema de préstec-lloguer de bicicletes
 - ✓ Potenciació de la xarxa de carril-bici
 - ✓ Increment del nombre de vies amb preferència de la bicicleta sobre el trànsit rodat: ciclocarrers i itineraris compartits
- Creació d'un registre municipal de bicicletes
- Foment del transport amb autobús
 - ✓ Títols de transport a la disposició de les persones usuàries. Coordinació
 - ✓ Ampliació/renovació de la flota mitjançant l'adquisició de vehicles ecològics
 - ✓ Millora de l'accessibilitat
 - ✓ Prioritat semafòrica per a EMT
- Foment del transport en ferrocarril
- Millora a la urbanització de carrers i barris
- Ampliació de la xarxa d'aparcaments públics
- Estacionament regulat en la xarxa viària
 - ✓ Zona taronja i blava
 - ✓ Aparcaments disuasoris
- Instal·lació de sistemes de control de velocitat mòbils
- Centre de Gestió de trànsit de València
- Ampliació de Metrovalencia (GV)
- Actuacions en carreteres (GV)

2.13.4. Canvi climàtic

Un dels principals reptes als quals s'enfronta la nostra societat és el canvi climàtic, ja que es preveuen importants impactes en els ecosistemes, punt naturals com humans. En aquest sentit, els últims estudis publicats confirmen el paper de l'activitat humana com a principal responsable d'aquest escalfament global, generant un augment significatiu de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEI) per activitats relacionades amb el consum de combustibles fòssils, la desforestació i la ramaderia intensiva, entre altres.

Destaca el sector de transport per la importància relativa de les seues emissions de GEI, ja que és el principal emissor d'aquestes substàncies en l'Àrea Metropolitana de València.

Davant aquesta problemàtica, es va redactar el Pla d'Acció per a l'energia sostenible de la ciutat de València.

a. *Plan de Acción para el clima y la energía sostenible (PACES). 2017*

El PAES recull una sèrie de mesures centrades en fomentar el transport públic i promoure una utilització del vehicle privat més eficient, de manera que permetia una reducció significativa de les emissions.

El capítol relatiu a mobilitat sostenible estava compost per 17 accions agrupades en 4 plans i tenia un pressupost de 55 milions d'euros.

Aquestes mesures eren:

- Foment de l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport privat.
- Millora de les instal·lacions de regulació de trànsit en el nucli urbà
- Reducció de l'ús del transport privat
- Millora de l'eficiència del transport públic

En el II Informe de seguiment del PAES (2014), a data de 2012 el sector del transport va ser el que va experimentar la millor evolució, amb un total de 328.267 t CO₂ evitades. La reducció global experimentada en el sector és del 22% en relació amb l'any de referència, sent principalment deguda al menor ús de gasolina i gasoil en els turismes; encara que les emissions de motocicletes, vehicles comercials, camions i furgonetes van augmentar respecte a 2007.

b. *Plan de Acción para el clima y la energía sostenible (PACES). 2017*

En el PACES, actualment en fase de redacció, s'inclou un llistat d'accions orientades al transport:

Transport Públic i Municipal

- Gestor general del parc mòbil
- Cursos de conducció eficient a empleats i empleades municipals i de transport públic
- Limitadors de velocitat en turismes públics
- Ús de biodièsel en la flota municipal
- Substitució de vehicles per uns altres més eficients
- Promoció de l'ús de la bicicleta i el transport a peu per als empleats i empleades municipals
- Incorporació de criteris de vehicles ambientals en plecs de contractació
- Optimització de rutes
- Canvi de combustibles per uns altres menys contaminants en transport col·lectiu
- Optimització dels serveis de transport col·lectiu
- Millora del transport públic
- Adequar les parades d'autobusos
- Transport privat i comercial
- Formació en conducció eficient

- Renovació del parc mòbil i foment a vehicles que utilitzen combustibles no convencionals
- Incentius fiscals per a l'ús de combustibles alternatius i vehicles elèctrics
- Xarxa de punts de recàrrega vehicle elèctric
- Pla de mobilitat urbana sostenible
- Adequació viària i senyalització per a l'ús de la bicicleta
- Aparcament segur per a bicicletes
- Augmentar el nombre d'estacions i la flota de bicicletes disponibles en Valenbisi
- Increment del carril bici
- Foment del transport a peu
- Senyalització específica de rutes a peu
- Campanyes de sensibilització
- Ús compartit de vehicles. Carrils VAO

c. Estratègia Valenciana de Canvi Climàtic

L'EVCC es troba actualment en redacció, i en l'apartat reservat a la mobilitat contemplarà una sèrie de mesures encaminades a reduir l'impacte sobre el canvi climàtic que les pautes actuals de mobilitat comporten.

3. PARTICIPACIÓ PÚBLICA

La participació ciutadana és un dels pilars bàsics sobre els quals s'assenta la democràcia avançada. És un factor essencial en la defensa de valors democràtics com el respecte, la tolerància, la solidaritat, la igualtat i la integració, i dels drets humans de la ciutadania.

Participació ciutadana és, també, sinònim de diàleg, concertació, respecte i pluralitat; d'implicació de la societat civil en el quefer de les institucions públiques i de cohesió social en la societat plural en què vivim. Respon a una necessitat de relació constant entre la ciutadania i les institucions polítiques que desenvolupen l'acció de govern i d'integració de totes aquelles persones que viuen en un determinat territori.

Aqueixa relació hui es fa imprescindible per a desenvolupar un bon govern i una bona administració dels assumptes públics, puix que, a través d'ella, s'estableix una via de comunicació recíproca, que permet a la ciutadania manifestar les seues iniciatives i suggeriments cap als poders públics, i a aquests conèixer la incidència de determinades polítiques sobre la qualitat de vida de la població. També forma part de la participació ciutadana la relació de les persones entre si, directament o a través de les organitzacions de la societat civil, relació que pot i deu ser fomentada per l'Administració Pública.

En definitiva, es tracta d'una interacció que resulta positiva per a la ciutadania; perquè s'impliquen en els assumptes públics, aportant el seu criteri i experiència; que permet als poders públics un acostament major a la població, i aquesta, al seu torn, assumeix la coresponsabilitat en l'àmbit públic, la qual cosa incrementa el sentiment de pertinença a la comunitat i enforteix el significat de ciutadania, garantint una adequada satisfacció de les seues necessitats i expectatives.

Aquestes consideracions estan contingudes en el Preàmbul de la Llei 2/2015, de 2 d'abril, de Transparència, Bon Govern i Participació Ciutadana de la Comunitat Valenciana, i la redacció del PMoMe no pot romandre aliena a aquesta realitat en la qual la possibilitat d'intercanviar idees, impressions, propostes no solament és una petició insistent i una condició imprescindible per a desenvolupar projectes que afecten la ciutadania, sinó que també forma part del nostre cos legislatiu.

La Llei 6/2011, d'1 d'abril, de la Generalitat, de Mobilitat de la Comunitat Valenciana estableix, en el seu apartat e) de l'article 2, que forma part dels seus principis generals la participació de la societat en la presa de decisions que afecten la mobilitat de les persones i de les mercaderies. En el seu article 17 s'estableixen les condicions bàsiques d'aquesta participació:

1. *Assisteix als ciutadans i ciutadanes el dret a conèixer i participar en la planificació i regulació en matèria de mobilitat i transport, d'acord amb els instruments previstos en la normativa vigent.*
2. *Les administracions asseguraran la major divulgació i coneixement possible dels documents aprovats provisional o definitivament, mitjançant la utilització de tots els procediments que estiguen a la seua mà i especialment mitjançant la seua difusió a través d'Internet.*
3. *En els casos en els quals s'estime necessari, l'administració formularà una enquesta pública prèvia a l'adopció de les seues decisions en matèria de planificació i regulació. A aquest efecte obrirà un tràmit públic d'inscripció prèvia, després del qual sotmetrà les seues propostes a debat bé de manera directa bé*

mitjançant mitjans telemàtics. Els resultats de tal procediment seran tinguts en compte per l'administració i la seua acceptació o denegació, que serà en tot cas motivada, s'integrarà en l'expedient corresponent.

4. *L'autoritat de transport competent podrà conformar, després del corresponent tràmit d'inscripció prèvia, panells d'usuaris i usuàries de serveis o zones determinades. Les persones inscrites en els panells seran consultades amb motiu dels canvis rellevants*

Els beneficis de la participació ciutadana són diversos:

- Aporta la visió de les persones usuàries podent millorar els projectes i plans.
- Demostra un compromís amb una gestió eficaç i transparent.
- Potència el paper dels agents augmentant l'acceptació general del projecte (Legitimació).
- Ajuda i millora la presa de decisions en totes les seues fases.
- Pot evitar seriosos problemes de contestació que demoren o invaliden el projecte.
- Facilita el desenvolupament dels projectes en fase de construcció (legítima)

3.1. Nivells de participació

Els tres nivells bàsics de la participació ciutadana són:

1. **Informació/Formació.** Tindre informació suficient sobre qualsevol actuació pública és imprescindible perquè pugui existir la participació de les persones afectades per aquestes actuacions. Informació implica també Formació: la informació que no és entesa no serveix, per tant, a vegades és necessària una labor prèvia de formació.

2. **Consulta i Debat.** Significa que les persones afectades donen la seua opinió, realitzen suggeriments i alternatives, i s'obliga una fase de diàleg entre administració i ciutadania. Aquesta segona fase és la continuïtat natural de l'anterior. Des del principi la ciutadania opina. No hem de veure aquests nivells de la participació com a estancs, tancats, els tres són fases que es poden anar superposant, cosa que és positiva si se sap ordenar i es tenen clars els processos i els objectius. Mitjançant la Informació i la Consulta podrem arribar a propostes de consens que, a la llarga, seran més eficaços i útils que les realitzades sense participació.

3. **Participar en la gestió:** la gestió compartida o treball en comú (Cogestió). Presa de decisions conjunta i execució compartida per les persones pertanyents a un col·lectiu.

3.2. L'estratègia de participació

Una estratègia (o pla) de participació defineix els processos que poden ser desenvolupats durant cada etapa del projecte i les interrelacions entre etapes (incloent els elements clau de decisió), establint qui haurà de participar, com s'identificarà a les persones participants i quines eines s'aplicaran.

L'estratègia ha de definir els papers i responsabilitats de totes les parts i grups d'agents a involucrar en la presa de decisions, incloent a l'equip gestor. El pla ha de descriure clarament el tipus d'activitats de participació a desenvolupar, incloent, per exemple, jornades, trobades locals o enviament de cartes.

La preparació d'una estratègia de participació ha de comprendre els següents aspectes recollits en el "Manual sobre Presa de decisions i participació pública" desenvolupat en el marc Projecte Europeu Guidemaps. (2004).

- Definir els objectius.
- Preparar un comunicat identificant què s'espera d'aquest procés i quan.
- Identificar els agents més rellevants.
- Preparar un pressupost per a totes les activitats de participació i els recursos necessaris.
- Coordinar amb els terminis d'altres activitats del projecte i preparar el programa temporal de participació.
- Identificar els missatges principals a transmetre.
- Triar una combinació adequada de tècniques i eines per a involucrar a tots els agents, de manera que es maximitze la participació.
- Incorporar alguna forma de retroalimentació a les activitats de participació, de manera que s'identifique com i quan s'ha de contactar als agents, activitats i fites principals en relació amb aquesta tasca.
- Especificar com es desenvoluparà l'avaluació de l'estratègia durant i després del procés de participació, considerant tant el procés (les tècniques emprades) com els resultats (la informació que s'obté del procés).

Les eines de participació són diverses. Poden classificar-se en dos tipus:

- De lliurament i recollida d'informació. Informació pública impresa com a cartes, pals, fullets, butlletins, etc. Tècniques d'Internet.
- Unes altres de caràcter interactiu com a esdeveniments informatius, visites tècniques, grups de treball, tallers, etc. Conferències.

3.3. Metodologia plantejada per al PMoMe

Per al desenvolupament del Pla de Participació per al desenvolupament del PMoMe, es va proposar la realització de les següents activitats:

3.3.1. Comunicació

A principis del mes de maig de 2018 es va posar en funcionament la web del PMoMe, amb l'objectiu de ser una eina de comunicació entre l'administració i la ciutadania. La pàgina web és:

www.pmomevalencia.com



INICI MENÚ

TOTA LA INFO DEL PMoMe

Ací tens tota la informació del PMoMe. Descobreix el contingut del projecte i els seus objectius, així com la seua planificació, per poder entendre millor aquest pla de mobilitat que pretén millorar la mobilitat dels 71 municipis que conformen l'Àrea Metropolitana de València.



SABIES QUÈ...?

Compartim amb tu les dades més destacables sobre la mobilitat a l'Àrea Metropolitana de València, així com les reflexions més interessants sobre la mobilitat sostenible. Sorpren-te! Descobreix!



CENTRE DE DOCUMENTACIÓ DEL PMoMe

Accedeix als documents generats durant l'elaboració del Pla, així com a d'altres documents que són interessants per a conèixer millor les estratègies de planificació sostenible de la mobilitat que s'estan implementant arreu del món.



PARTICIPACIÓ CIUTADANA

El PMoMe no sols es redacta amb dades reals de mobilitat de les persones de l'Àrea de València, arreplegades en els treballs de camp. La teua veu és molt important! Entra, escriu, comenta, participa....



A principis de juny es va penjar el Document d'Inici del PMoMe en la plataforma, així com una enquesta de valoració oberta a la ciutadania.

3.3.2. Jornades de treball

a. Reunions de Presentació del Pla de Mobilitat Metropolitana de València (PMoMe)

El dijous 9 de novembre va tindre lloc la presentació de l'Arrancada del Pla de Mobilitat Metropolitana Sostenible de l'àrea de València a Rafelbunyol als municipis de l'Horta Nord, amb la presència de tècnics de la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori i de tècnics dels municipis de l'Horta Nord inclosos en l'àmbit d'estudi.



> Pla de Mobilitat Metropolità de València



El divendres 17 de novembre es va celebrar la presentació de l'Arrancada del Pla de Mobilitat Metropolitana Sostenible de l'àrea de València a Torrent als municipis de l'Horta Sud, amb la presència de tècnics de la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori i de tècnics dels municipis de l'Horta Sud inclosos en l'àmbit d'estudi.



En ambdues reunions es va descriure el que és un PMoMe i a nivell particular per al PMoMe València es va definir l'àmbit territorial que cobreix, els objectius, la planificació dels treballs, l'estratègia d'elaboració i els mecanismes de govern. Es va posar l'accent en la importància de la implicació de tots els municipis de l'àmbit durant el procés d'elaboració i seguiment del PMoMe València.

b. 1a Reunió de la Comissió de Seguiment del Pla de Mobilitat Metropolità de València (PMoMe)

El dia 30 de maig de 2018 es va dur a terme la primera reunió de Seguiment del Pla de Mobilitat Metropolità de València (PMoMe) amb la Comissió de Seguiment.

La Comissió de Seguiment del Pla de Mobilitat Metropolità de València (PMoMe) representa un òrgan de diàleg i participació dels diferents agents que intervenen de forma directa o indirecta en la mobilitat metropolitana (empreses operadores de transport públic ferroviari i terrestre, institucions municipals metropolitanes i la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori).

La jornada es va estructurar a partir del següent esquema de treball:

- Presentació, estructura i objectius de la Comissió
- PMoMe València: Metodologia i orientació
- Posada en comú sobre la problemàtica de la mobilitat en l'àrea
- Decisions

La primera reunió de la Comissió va servir per a presentar els objectius del nou organisme, així com l'establiment d'un sistema de coordinació entre els municipis metropolitans i la Comissió. Aquesta coordinació es donarà al llarg del procés d'elaboració i seguiment del Pla, mitjançant la divisió territorial en corredors metropolitans i la designació de representants per a cadascun d'ells, veus davant la Comissió de la resta de municipis dins del seu corredor.

Els corredors establits i el municipi representant de cadascun d'ells es mostren en la taula:

Corredor	Representant
Corredor del Camp del Túria	Llíria
Corredor Carraixet	Montcada
Corredor Horta Nord	Meliana
Corredor Horta Noroest	Mislata
Corredor Horta Oest	Xirivella
Corredor Horta Sud – Foia de Bunyol	Torrent
Corredor Oest	Paterna
Corredor Sud	Sedaví
	València

Es van plantejar els objectius i una programació de reunions periòdiques de la Comissió. D'aquesta manera, es va presentar la creació de l'organisme com un ens de coordinació i diàleg entre les diferents institucions, així com de control de l'evolució tant del desenvolupament del document del PMoMe com del desenvolupament de les propostes que aquest plantege en la seua versió definitiva.

A més, la reunió va permetre l'exposició als membres de la comissió del Document d'Inici del PMoMe (disponible en la pàgina web del PMoMe), on es presenten els objectius del Pla Metropolità de Mobilitat, així com les primeres pautes de mobilitat metropolitana observades i primeres idees conceptuais de propostes que desenvoluparà el Pla en la seua fase de propostes.

c. Reunió del Fòrum de la Mobilitat

El dia 14 de juny es va celebrar la reunió del Fòrum de la Mobilitat, en el qual es va presentar el Document d'Inici del PMoMe.



d. Taller sobre el Document d'Inici del Pla Metropolità de València (PMoMe València)

El dia 21 de juny de 2018 es va dur a terme el Taller sobre el Document d'Inici del Pla Metropolità de València (PMoMe València) en el qual estaven convocats tots els municipis de l'àmbit, a més de diferents institucions relacionades amb la mobilitat i el transport. Finalment van assistir 29 municipis i representants de la Diputació de València, l'Empresa Municipal de Transports de València, Ferrocarrils de la Generalitat, Renfe, la recentment creada Autoritat del Transport Metropolità i de la Direcció General d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Paisatge

La jornada es va estructurar a partir del següent esquema de treball:

- Presentació del Taller
- Exposició del Document d'Inici del PMoMe València
- Treball en grup
- Exposició dels resultats pels portaveus de cada grup



Durant la fase de treball en conjunt, els municipis i institucions es van agrupar d'aquesta forma:

- Institucions i municipis de València, Xirivella i Alaquàs: Diputació de València, Empresa Municipal de Transports de València, Ferrocarrils de la Generalitat, Renfe, Autoritat del Transport Metropolità, municipi de València, municipi de Xirivella i municipi d'Alaquàs.
- Municipis dels corredors Sud i Horta Sud-Foia de Bunyol: Alginet, Benetússer, Beniparrell, Carlet, Picanya, Picassent, Sedaví, Silla, Torrent i València
- Municipis dels corredors Camp del Túria, Horta Noroest i Oest: Bétera, Lliria, Manises, Mislata, Paterna, la Pobla de Vallbona, Quart de Poblet i Riba-roja del Túria
- Municipis dels corredors Horta Nord i Carraixet: Massamagrell, Meliana, Montcada, Pobla de Farnals, Puçol, Rocafort, Sagunt, Serra i Tavernes Blanques



- Com aconseguir un millor finançament per a implantar les mesures? D'on deu/ pot vindre el finançament de les propostes? Pot el seu municipi/ institució fer alguna cosa sobre aquest tema?

3.3.3. Document d'Inici: informació pública

Al juny de 2018 es va iniciar la tramitació ambiental del PMoMe, amb la publicació del Document d'Inici. Aquest document estarà sotmès a informació pública i informació institucional, per a recaptar de l'òrgan ambiental les consideracions necessàries que hauran de ser tingudes en compte en la redacció final del document del PMoMe.

El treball en grup es va centrar en tres aspectes principals: diagnòstic, objectius i propostes. Concretament, es va seguir l'esquema del Qüestionari per a dinamitzar els grups de treball del Taller sobre el Document d'Inici del PMoMe València que havia sigut enviat prèviament per correu als municipis i institucions:

Diagnòstic

- Quines són les principals relacions de mobilitat que es donen en l'àmbit gestionat pel seu municipi/ institució, a nivell metropolità?
- Com qualificaria en general les condicions de mobilitat en aquest àmbit, en les relacions metropolitanes?
- Enumere els 5 punts crítics/ problemàtics de la mobilitat que pateix l'àmbit gestionat pel seu municipi/ institució
- Enumere els 3 punts positius sobre la situació de mobilitat en l'àmbit gestionat pel seu municipi/ institució

Objectius

- Afegiria algun objectiu específic als esmentats per al PMoMe?
- Quins són els reptes de mobilitat als quals s'enfronta el seu municipi/ institució en l'Àrea Metropolitana?
- Amb quines dificultats s'enfronta el seu municipi/institució per a aconseguir una mobilitat més sostenible? (pressupost, falta de planificació, coordinació, etc)

Propostes

- Com pot contribuir el seu municipi/ institució a millorar la mobilitat en l'Àrea Metropolitana?
- Quines propostes haurien de prioritzar-se?

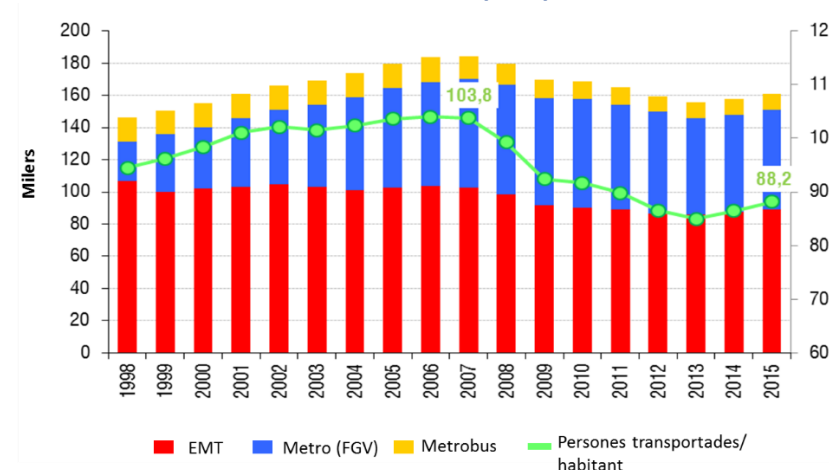
4. DIAGNOSI DE MOBILITAT

4.1. Reptes de mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València

El fort creixement poblacional de la segona corona metropolitana (i en menor mesura, de la primera), fins i tot en època de crisi, no ha fet sinó accentuar l'estructura de mobilitat radial que l'AM presenta. No solament el centre de València és el gran focus d'atracció de mobilitat de la ciutat i per extensió de l'AM, sinó que la ubicació dels principals polígons industrials i grans equipaments comercials al llarg dels eixos tradicionals de comunicació (viaris) intensifica la magnitud dels desplaçaments pendulars, fent molt poc rellevants els desplaçaments transversals (a excepció de l'arc CV-36/ CV-365)

Per a donar resposta a aquestes necessitats de mobilitat radial, en els últims 20 anys s'han escomés importants obres d'infraestructura, que, probablement, no han donat el fruit esperat, fins i tot han tingut efectes contraproductius, com s'explica a continuació. La xarxa de carreteres, tant a nivell metropolità com dins de la ciutat, ha experimentat un desenvolupament notable (autovies, rondes, by-pass) i el mateix ha succeït amb la xarxa de metro.

Evolució de la demanda de transport públic en l'AMVLC



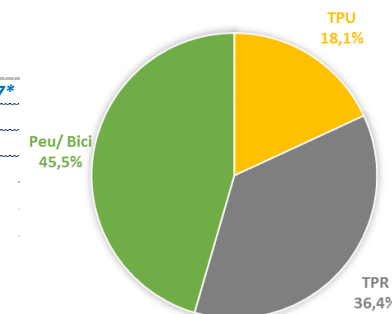
A pesar que el nombre de persones usuàries del sistema de transport públic va anar augmentant fins a 2008, el ràtio de viatges anuals per habitant es va mantindre estancat, evidenciant una resistència enorme al canvi modal. Si pujava el nombre de persones transportades era perquè creixia la població i no per un canvi en la pauta de mobilitat de la ciutadania. Amb la crisi econòmica, la situació s'ha agreujat, ja que s'ha passat dels 102 viatges/habitant a l'any de mitjana a poc més de 88, malgrat la forta inversió en sistemes de transport públic.

Evolució de la demanda de transport públic.
Font: elaboració pròpia.

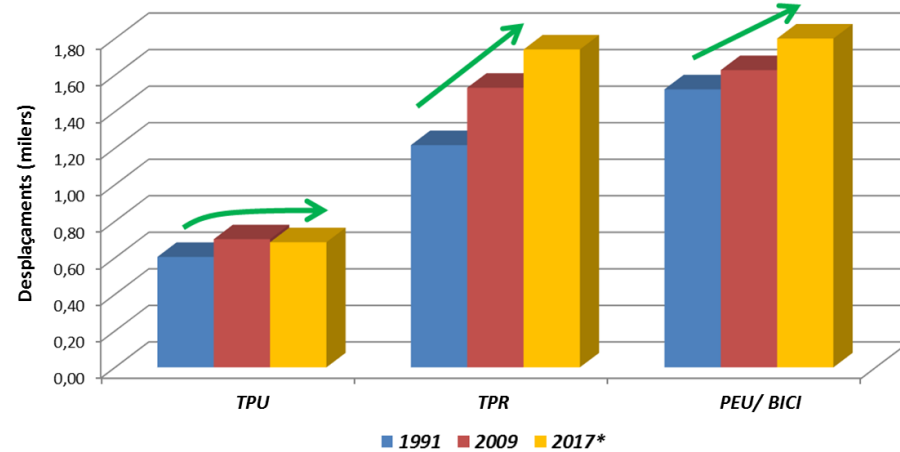
En efecte, malgrat les inversions en transport públic executades, els efectes sobre el repartiment modal no han evolucionat positivament (1991 ⇒ 2017), pel que l'AM actualment es mou de manera menys sostenible. Per tant, les inversions en transport públic no han aconseguit millorar la quota modal.

Repartiment modal 1991

	1991	2009	2017*	Δ '91 > '09	Δ '09 > '17	Δ '91 > '17	RM 1991	RM 2009	RM 2017*
TPU	604.575	701.385	684.862	16,0%	-2,4%	13,3%	18,1%	18,2%	16,1%
TPR	1.216.435	1.530.417	1.740.189	25,8%	13,7%	43,1%	36,4%	39,7%	41,0%
PIE/ BICI	1.521.628	1.626.715	1.816.954	6,9%	11,7%	19,4%	45,5%	42,2%	42,8%
	3.342.638	3.858.517	4.242.005	15,4%	9,9%	26,9%			



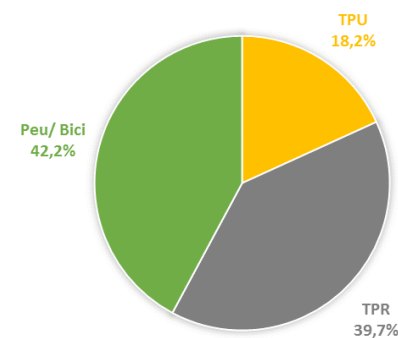
Mobilitat en l'AM de València



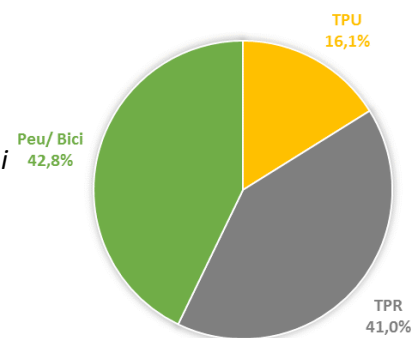
TPU = Transport públic
TPR = Transport privat
PEU/ BICI = a peu/ amb bicicleta

(*) (La definició d'AM d'aquestes gràfiques correspon a la de l'Aj. de València i no a l'establida en els plecs del PMoMe)

Repartiment modal 2009



Repartiment modal 2017 (AMVLC*)



Variació del repartiment modal en l'AMVLC. Font: elaboració pròpia.

Finalment, dos nous factors clau han aparegut en l'estructura de mobilitat de la ciutat i la seua Àrea Metropolitana, amb importants canvis en les pautes de desplaçament de la ciutadania:

- D'una banda, la posada en marxa en 2010 del servei de lloguer de bicicleta a València ("Valenbisi") i determinats municipis de l'AM, que ha suposat un revulsiu per a la mobilitat amb bicicleta. A València es comptabilitzen ja al voltant de 37.000 desplaçaments diaris amb bici de lloguer, que sumats als 45.000 estimats per a la bicicleta privada suposen ja més desplaçaments amb bici que amb metro dins de la ciutat. En l'AM el desenvolupament de la bici no ha evolucionat de forma tan positiva, però sí que s'ha convertit en un actor de la mobilitat a tindre en compte: són quasi 95.000 desplaçaments diaris en tota l'AMVLC que es realitzen amb bici, a partir de les dades combinades de l'Enquesta de Mobilitat de l'Ajuntament de València (2013) i la de la Conselleria d'Infraestructures (2010).
- D'altra banda, la crisi econòmica viscuda ha originat un descens generalitzat en el nombre de desplaçaments realitzats per la població però no s'ha aprofitat per a canviar el paradigma de mobilitat: la realitat és que a mesura que la recuperació es consolida, els trànsits van augmentant (l'EMT i FGV transporten ja més persones que en anys anteriors), però també la utilització de l'automòbil (amb increments d'intensitats mitjanes diàries a la ciutat de València de més del 6% de mitjana en només un any).

Amb l'estructura territorial de l'Àrea Metropolitana, el **repte principal de mobilitat és aconseguir que els desplaçaments es realitzen de la forma més sostenible possible**. La clau està en el repartiment modal. S'hauria d'aconseguir un repartiment modal el més procliu als modes sostenibles, per aquest ordre: viatges a peu, amb bicicleta, en transport públic i només si no hi ha més remei, en vehicle privat.

A partir d'aquest gran objectiu/ repte, es podrien clarament identificar els reptes/ dificultats/ oportunitats en cada àmbit i nivell al que es feia referència abans:

- En el cas de la ciutat de València, és imprescindible potenciar una de les grans fortaleces que tenim, donada l'estructura densa i la multiplicitat d'usos que hi ha: l'elevat nombre de desplaçaments a peu i amb bicicleta que es fan. València és una ciutat compacta, de distàncies xicotetes, amb bon clima, en la qual caminar és, moltes vegades, la manera més eficient de desplaçar-se. Per això és important facilitar els desplaçaments a peu i amb bici, amb recorreguts directes, segurs, sense obstacles, amb voreres prou amples, zones per a vianants o amb prioritat per a vianants, amb carrils bicis i integració de la mobilitat ciclista en el viari, zones d'estacionament de bicicletes privades, etc. Es camina (i es va amb bici) molt, però les condicions no són les òptimes i s'haurien de millorar.
- D'altra banda, seguint a la ciutat de València, és necessari repensar la gestió de l'estacionament en destinació per a desanimar a l'ús de l'automòbil en aquells desplaçaments de major distància, que no es poden realitzar a peu (o amb bici). Reduir el nombre de places d'estacionament en superfície (ajudant, de pas, a augmentar l'espai per a les persones que transiten a peu) i administrar bé el nombre de places d'estacionament fora de calçada és un altre dels grans reptes de la ciutat.
- Per a poder ser efectius en la reducció de l'ús de l'automòbil en les distàncies més grans, és imprescindible que la xarxa de transport públic siga una vertadera alternativa al vehicle privat. La cobertura territorial de la xarxa d'autobusos és bona, l'accessibilitat és molt alta. Fa falta, doncs, aprofundir en la millora de la velocitat, perquè realment a la gent li compense usar el bus abans que el cotxe ("arribe abans en bus que amb cotxe"). La velocitat del sistema es millora reduint els temps d'espera (incrementant l'oferta, disminuint la freqüència de pas) i millorant els temps de recorregut. Si actuem primer en el segon dels elements, els temps de recorregut, és molt fàcil aconseguir el primer sense incrementar exageradament el cost del servei. Hui dia els autobusos de l'EMT passen aproximadament la meitat del temps que estan en ruta, aturats; i d'aqueix temps parats, la meitat és en les parades (recollint gent) i l'altra meitat en els semàfors. Si s'optimitzara el sistema semafòric o es crearen corredors (plataformes) reservats en grans eixos de la ciutat, per a donar prioritat a l'EMT o a MetroBus, s'aconseguiria un augment de la velocitat comercial important. Només un increment de la velocitat mitjana d'1 km/h en la xarxa alliberaria el 25% de la flota d'autobusos, mantenint el pla de serveis actual, flota que es podria usar per a incrementar l'oferta de la xarxa.

En el cas de l'Àrea Metropolitana, la problemàtica i els reptes són diferents.

- Dins de cada municipi i entre els nuclis adjacents que conformen cada "entitat funcional metropolitana", tal com s'han definit en l'apartat 1.4.5 d'aquest document, el repte seria similar al de la ciutat de València: potenciar els modes més sostenibles com la marxa a peu i anar amb bicicleta. La realitat és que, per grandàries i distàncies, els desplaçaments a peu són dominants dins dels municipis de l'AM. Per això, es necessari dotar de les infraestructures necessàries per a això en cada municipi, amb zones de preferència per als vianants, carrils bici, etc.
- El gran repte, no obstant això, de l'AM, són els desplaçaments intermunicipals de major distància i la relació amb València. Ací el repartiment modal és desastrós, ja que més del 75% dels desplaçaments són en vehicle privat, i cada dia entren i ixen a València més de 150.000 cotxes que no són de la ciutat. Per a reduir l'ús de l'automòbil en aquests desplaçaments, seria imprescindible establir punts d'intercanvi modal entre cotxe i

xarxa de transport públic (P&R). Per espai disponible (i per efectivitat), aquests espais s'han de situar sobretot en els municipis de l'AM (i no tant a València) perquè siguin efectius.

- En aquest cas és imprescindible, a més, comptar amb una xarxa de transport públic potent i densa, amb bona oferta i bona velocitat. La xarxa de metro de València, clarament de caràcter metropolitana, té un nivell acceptable, però encara falten diversos vectors importants de mobilitat que han de ser abordats: les connexions amb Alaquàs i Aldaia, Xirivella, algunes zones de Torrent (per la seua grandària), Tavernes, Almàssera, l'eix des de Benetússer fins a Catarroja, Picassent i Alcàsser i totes les zones més pròximes a la CV-35 (més allunyades de la L2 del metro). No necessàriament totes aquestes connexions han de ser amb metro, però sí amb transport d'alta capacitat/ velocitat/ qualitat. El repte del PMoMe és definir com fer-ho: plataformes reservades, prioritat en les entrades a València, carrils exclusius (BUS-VAO), ús conjunt de carrils bus dins de València, etc. Sense oblidar, en aquesta xarxa, les connexions transversals entre municipis, que, encara sent molt més febles que les connexions radials amb València, en alguns punts no són menyspreables.

Al costat d'aquests reptes de caràcter més “estructural”, es podrien apuntar tres reptes addicionals per a una millora de la mobilitat a València i la seua AM:

- Primer, una redefinició del sistema tarifari, que veritablement implique una integració de tots els modes. Hui en dia Renfe no està integrada i la resta de les empreses operadores estan poc coordinades. Es va introduir la targeta Mòbilis, però després cadascuna ha mantingut i creat els seus propis títols (recentment Metrovalencia amb la TUIN), la qual cosa fa que veritablement no existisca una integració tarifària com a tal, sinó alguns (pocs) títols d'integració dins de la poca coordinació tarifària que hi ha.
- Segon, una millora clara en la informació a la persona transportada. Ací, una vegada més, existeix una gran descoordinació entre cada empresa operadora i cada Administració. Les parades d'EMT i de MetroBus estan separades i no s'informa de manera unitària de les opcions de viatge; cada empresa operadora té la seua pròpia web en la qual els altres modes simplement “no existeixen”.
- Aquests dos reptes es podran abordar d'una manera més eficaç ara que existeix un organisme que planifica, regula, ordena i organitza la xarxa de transport, amb la recent recuperació de l'Autoritat de Transport Metropolità.
- Per a acabar, es poden identificar alguns reptes a més llarg termini, com són les tendències socioeconòmiques i demogràfiques que a mitjà termini condicionaran les solucions que s'implanten: garantir l'accessibilitat universal en una població envellida, l'economia col·laborativa i la mobilitat compartida (cotxe compartit, “Uber” “Bla-bla-car”), la mobilitat com a servei (MaaS – Mobility as a Service) amb l'incipient procés de desprestigi de la possessió d'un cotxe, el vehicle autònom (cotxe google)...

En resum, els principals reptes de mobilitat de València i la seua AM, i que constitueixen els objectius principals que el PMoMe haurà d'abordar, serien:

- Potenciar desplaçaments a peu i amb bicicleta dins de València i dins dels municipis de l'AM
- Potenciar la xarxa de transport públic a València (EMT): millor oferta i major velocitat.
- Gestionar estacionament en superfície (en destinació) per a alliberar espai a vianants.
- Potenciar la xarxa metropolitana de transport públic, perquè siga una vertadera alternativa a l'ús del vehicle privat en desplaçaments intermunicipals i amb València.
- Aconseguir una vertadera integració tarifària de tots els modes de transport.

4.2. Diagnòstic participativa

Es fa un repàs en aquest apartat de les principals aportacions i idees sorgides en els debats que es van generar en la primera reunió de la Comissió de Seguiment, en el Fòrum de la Mobilitat i en el Taller sobre el Document d'Inici.

4.2.1. 1a Reunió de la Comissió de Seguiment

Durant la 1a reunió de la Comissió de Seguiment del PMoMe es va emfatitzar la importància de la coordinació entre els diferents ens i institucions. Respecte a la coordinació dels diferents PMUS, tant en elaboració com acabats, amb el PMoMe, la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori va destacar la seua disposició per a ajudar als Ajuntaments metropolitans a ajustar els seus respectius Plans de Mobilitat Sostenible a les propostes del PMoMe, facilitant així la seua actualització mitjançant plecs estandarditzats a la disposició dels ens municipals, posada a la disposició de les dades de camp recollits en el PMoMe i possibilitat de simular en el model de transports de l'àrea metropolitana determinades alternatives crítiques per als plans municipals de mobilitat.

En finalitzar la jornada, es van prendre les següents decisions:

- Convidar a tots els municipis de l'Àrea Estricta del PMoMe a un Taller sobre el Document d'Inici, en el qual també s'explicara la dinàmica de funcionament de la Comissió i es posara en contacte als diversos tècnics entre si, amb els representants de cada corredor de transport, perquè coordinaren les seues aportacions
- Convidar a la Diputació de València a la Comissió
- Explorar amb la Diputació la realització d'un curs de formació sobre mobilitat sostenible als tècnics dels municipis de l'Àrea del PMoMe

4.2.2. Taller sobre el Document d'Inici

En el Taller sobre el Document d'Inici es va introduir un debat per grups sobre la base de tres blocs diferenciats (Diagnòstic, Objectius i Propostes), les principals aportacions dels quals es reflecteixen a continuació.

Grup de les institucions i municipis de València, Xirivella i Alaquàs

Diagnòstic

Respecte a les principals relacions de mobilitat en l'Àrea Metropolitana de València, com figura en el document d'inici, hi ha consens en què les relacions de mobilitat són de tipus radiocèntric amb la ciutat de València com a centre polaritzador indiscutible dels viatges. Alguna relació transversal existeix en la zona d'Aldaia, Alaquàs, Xirivella, Quart de Poblet, Manises i Paterna; però gens comparable a la polaritat de València.

A curt termini es demana atendre mitjançant transport públic a aquestes relacions transversals detectades, però a llarg termini es pensa a modular el caràcter radiocèntric buscant polaritats intermèdies a l'interior de les conurbacions existents que permeten eliminar viatges a València i substituir-los per viatges més curts a aqueixos centres polaritzadors de les conurbacions que podrien fer-se a peu, amb bicicleta o en últim terme en transport públic.

També se sol·licita no oblidar les relacions a la frontera. L'exterior de l'àrea metropolitana ha d'estar ben connectat amb l'interior i el PMoMe no ha d'oblidar-se del que hi ha fora del seu àmbit estricte.

Quant a la qualificació de les condicions de mobilitat en l'àrea metropolitana, es tracta molt breument. La mobilitat a la ciutat de València és bona. S'arriba ràpid a la majoria de les destinacions, s'aparca sense dificultats i no hi ha gran congestió. A més, és bastant sostenible perquè es camina molt. La mobilitat en la resta de l'àrea metropolitana és raonable, però no és sostenible perquè el pes del transport públic en el repartiment modal és molt baix.

Com a punts crítics/problemàtics de la mobilitat en l'àrea metropolitana, van destacar:

- Mal finançament del transport públic.
- Absència de coordinació i integració tarifària.
- Baixa participació del transport públic en les relacions intermunicipals.
- Estrangulament de la xarxa de metro en el tram Xàtiva-Colón-Alameda.
- Línies C3 i C5 de Rodalies Renfe en via única i sense electrificar.
- Baixa velocitat comercial del transport públic interurbà per absència de plataformes reservades per a aquest.
- Totes les concessions de transport públic interurbà de persones transportades per carretera estan caducades i la qualitat del servei és baixa.
- No existeix una xarxa metropolitana d'itineraris ciclopeatonals. Les xarxes existents són inconnexes, heterogènies i de qualitat francament millorable.
- Absència de planificació i gestió integrada de la mobilitat fins a la recent creació de l'Autoritat de Transport Metropolità.
- Problemes concrets de congestió, traçat, seguretat i conservació en la xarxa viària interurbana.
- Falta de pedagogia sobre els costos efectius del transport.

Com a punts forts de la mobilitat en l'àrea metropolitana, es van remarcar els següents:

- El repartiment modal dins de la ciutat de València. És sostenible perquè es camina molt. També a l'interior de la majoria dels nuclis de població compactes de l'àrea.
- La baixa congestió de l'àrea metropolitana comparada amb altres àrees de grandària similar d'Espanya i de la resta d'Europa.
- L'elevada satisfacció de l'usuari de l'EMT i de Metrovalencia reflectida en les enquestes de qualitat del servei realitzades periòdicament.
- L'absència d'episodis greus de contaminació de l'aire, que es justifiquen en bona part pel favorable règim de brises de l'oval valencià.

Objectius

La qüestió de si s'afegiria algun objectiu als quals figuren en el Document d'Inici no es va abordar per la urgència de temps i perquè s'entenia que els que es reflecteixen resulten raonables.

Propostes

Respecte a la prioritització de propostes, aquest grup de treball va destacar les següents:

- Integració tarifària
- Coordinació d'infraestructures i serveis
- Túnel passant ferroviari
- Control de l'estacionament en destinació
- Mallar xarxes i completar les connexions finals per als vianants i ciclistes
- Augmentar la velocitat comercial del transport públic: plataformes reservades, prioritat semafòrica, bus exprés, etc.
- Electromobilitat

Grup dels corredors Sud i Horta Sud-Foia de Bunyol:

Diagnòstic

No hi ha cap dubte que la principal relació de mobilitat dels municipis del corredor és amb la ciutat de València. Per contra, reconeixen no disposar de dades per a valorar la importància de les relacions de mobilitat amb els altres municipis de l'àrea metropolitana.

Aquesta percepció es veu reflectida en la xarxa de transport públic existent. Existeix una bona connexió amb València però no amb els municipis veïns que no estan en l'eix cap a València (moviments transversals). En aquest sentit, diuen que les connexions transversals estan ben servides amb la xarxa viària.

Aquesta xarxa viària i de transport públic (Renfe) permet una bona connexió amb els municipis del corredor, però al mateix temps genera un efecte barrera important, sobretot la Pista de Silla i la línia de Renfe.

Aquestes infraestructures (pista de Silla i Renfe), a més de generar un efecte barrera, generen un impacte acústic important.

Pel que a Renfe es refereix, Beniparrell comenta que pateix el pas del tren però que el seu municipi no disposa de parada. Aquesta reivindicació històrica del municipi permetria no solament als habitants de Beniparrell disposar d'un transport públic de qualitat per a anar a València, sinó que permetria als treballadors del polígon industrial de Beniparrell i que viuen en els municipis el corredor, disposar d'un mode de transport sostenible per a arribar al lloc de treball.

També en relació amb Renfe, es lamenta que no es puguin pujar les bicicletes en les hores punta, que és quan la bicicleta pot jugar un paper fonamental en el canvi de patrons de mobilitat. No té sentit que només es puguin pujar bicicletes en hores barre.

A més, es comenta que en municipis que estan continus a València, l'EMT no arriba a certs punts neuràlgics per escassos 200-500 metres.

Finalment, s'explica que fins hui totes les reivindicacions, sol·licituds municipals s'han fet de forma bilateral amb l'entitat corresponent (FGV, Renfe, Carreteres...), han tingut resultats més aviat pobres. Això ha portat a la percepció que estan a l'expensa del que faça i decidisca la capital, València.

Objectius

En línies generals els objectius plantejats en el Document d'Inici semblen raonables. Tan sols es reforça la idea de:

- Millorar les freqüències existents en el transport públic
- Millorar les connexions transversals amb els municipis adjacents a través d'itineraris no motoritzats

Propostes

Les propostes que consideren prioritàries són:

- Millorar les freqüències del transport públic
- Millorar la infraestructura i les condicions de les estacions d'FGV
- Integració tarifària.
- Relacionar les línies de transport públic amb els serveis de referència de cada municipi. Es posa d'exemple Alginet, que té connexió acceptable amb València, però el seu hospital de referència és el d'Alzira, amb qui no té servei de transport públic.
- Crear connexions transversals amb els municipis adjacents a través d'itineraris no motoritzats

Grup dels corredors Camp del Túria, Horta Noroest i Oest

Diagnòstic

A continuació, es recullen els comentaris que van realitzar els representants dels municipis d'aquest grup:

- El municipi de *Bétera* en el que es refereix a les principals relacions de mobilitat, destaca la importància de les connexions amb el municipi de Llíria, que conjumina serveis públics tals com l'Hospital de referència o els Jutjats, entre altres. Igualment, destaca la connexió amb la zona comercial de L'Eliana. Quant a les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes, es valora com a millorable quant a la qualitat del servei i a la seua connexió amb municipis de major entitat i adjacents, com Llíria. Respecte als punts crítics o problemàtics de mobilitat que pateix el municipi, aquest destaca les freqüències de metro, les relacions amb altres poblacions pròximes, un transport públic molt car i la necessitat d'horaris en períodes nocturns.
- El municipi de *Llíria* destaca la relació de mobilitat amb la ciutat de València, fent èmfasi en els serveis públics, així com amb la resta dels municipis propers que acudeixen a Llíria per a realitzar les seues gestions administratives i personals. Igualment, destaca la connexió amb la zona comercial de L'Eliana. Les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes són valorades de manera deficient pel municipi. Respecte als punts crítics o problemàtics de mobilitat, *Llíria* destaca les freqüències de metro, les relacions amb altres poblacions pròximes, un transport públic molt car i les retencions que la regulació semafòrica a la ciutat de València produeix en els desplaçaments des del municipi. Pel que fa als punts positius sobre la situació de la mobilitat, es destaca la bona connexió viària del municipi.
- El municipi de *Manises*, valora les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes de manera adequada en general. Pel que fa als punts positius sobre la situació de la mobilitat, es destaca la infraestructura de metro existent.
- El municipi de *Mislata* destaca la seua especial relació de mobilitat amb la ciutat de València, valorant les condicions de mobilitat en les seues relacions a nivell metropolità adequament. Respecte als punts crítics o problemàtics de mobilitat que pateix el municipi, aquest destaca la falta de connectivitat del servei de bicicleta pública entre el servei metropolità i l'urbà de València, així com el trànsit passant que pateix el municipi.
- El municipi de *Paterna* remarca les relacions directes de mobilitat que té amb València, Quart de Poblet, Burjassot i Manises. Pel que fa a les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes, es valora de manera adequada amb la ciutat de València, si bé de manera deficient tant en les relacions transversals del municipi com en les radials. *Paterna* emfatitza la problemàtica de mobilitat que es produeix principalment en vehicle privat en el municipi. Entre els punts crítics o problemàtics de mobilitat que pateix el municipi, destaca la falta d'intermodalitat en els serveis públics, les barreres físiques que suposen les infraestructures en el municipi (CV35, CV31, A7, FGV...), una demanda d'aparcaments molt alta en alguns barris, la necessitat de desdoblejar la línia d'FGV i millorar les freqüències de la L2, una falta d'accessos a l'A7 des del Polígon Font del Pitxer i altres barris, falta de comunicació transversal en transport públic, així com la saturació dels nusos viaris pel trànsit interurbà especialment en hores punta.

Entre els punts positius sobre la situació de la mobilitat, es destaca la proximitat a la ciutat de València, l'existència d'infraestructures viàries i transport públic, així com opcions de servei de transport públic ampli.

- El municipi de *la Pobla de Vallbona* fa especial èmfasi en la relació del centre urbà amb els nuclis poblacionals dispersos en urbanitzacions, que han d'acudir per a les seues gestions i compres diàries al nucli urbà principal. Igualment, es destaca la relació amb la ciutat de València pel que fa a l'àmbit laboral i d'estudis. Las condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes són valorades d'una forma deficient, amb una infraestructura que resulta adequada però una gestió millorable del servei, sobretot en el referit a freqüències i regularitat del servei. Entre els punts crítics o problemàtics de mobilitat que pateix el municipi, destaca la dispersió poblacional, el col·lapse de la CV35, el fraccionament del territori per les infraestructures, la dependència del vehicle privat, el cost del transport públic i la regularitat del servei, a més de la falta de connexió amb els municipis adjacents. Pel que fa als punts positius sobre la situació de la mobilitat, es destaca la construcció de carrils bici dins del municipi amb fons propis, així com la xarxa ciclista estructurant existent al voltant del mateix.
- El municipi de *Quart de Poblet* destaca les relacions de mobilitat directes amb València, Aldaia i Manises. Les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes es valoren de manera adequada en general. Respecte als punts crítics o problemàtics de mobilitat que pateix el municipi, es remarca la problemàtica del trànsit que els estacionaments propers a les estacions de metro produeixen per l'arribada de vehicles des d'altres municipis propers. Entre els punts positius sobre la situació de la mobilitat, se subratlla la infraestructura de metro existent.
- El municipi de *Riba-roja del Túria* valora les condicions de mobilitat en les seues relacions metropolitanes de manera adequada en general. Pel que fa als punts positius sobre la situació de la mobilitat, es destaca la infraestructura de metro existent.

Objectius

En general, els municipis intervinents van identificar com a adequats els objectius plantejats en el PMOME, si bé van destacar:

- Fomentar la transversalitat en les relacions de mobilitat de transport públic.
- La participació del sector privat, amb la creació d'incentius, penalitzacions i exigències.
- Foment d'una Llei de Finançament del transport públic metropolità a València.
- La identificació de barreres a la mobilitat ciclopeatonal, tals com autovies o vies fèrries, fomentant la permeabilitat.

Quant als reptes de la mobilitat, els municipis intervinents van identificar com a reptes, d'una banda, el model expansiu de ciutat, emfatitzant la necessitat d'encaminar-se cap a un model que siga més proper i menys dependent del vehicle privat. D'altra banda, aconseguir acostar la regió metropolitana de València a la ciutat central, amb millor servei de transport públic. Finalment, millorar la infraestructura ciclopeatonal metropolitana amb tal d'aconseguir una millor connexió entre els municipis metropolitanos.

Com a majors dificultats per a aconseguir una mobilitat més sostenible, es van identificar: les dificultats de pressupost i finançament, la falta de planificació coordinada entre els municipis i el tractament local de problemes supramunicipals, que genera un cost elevat en els municipis.

Propostes

Quant a les propostes que haurien de prioritzar-se, es considera primordial la integració tarifària i el suport a l'Autoritat Metropolitana de Transports de València com a ens per a millorar tant el servei de transport públic metropolità com la coordinació.

També es va comentar la necessitat de millora dels serveis (horaris i freqüències) del transport metropolità, així com la coordinació intermunicipal pel que fa a infraestructura ciclopeatonal o transport públic.

Grup dels corredors Horta Nord i Carraixet

Diagnòstic

Els comentaris que van realitzar els representants dels municipis d'aquest grup són:

- El municipi de *Meliana* afirma que les seues principals relacions de mobilitat es donen amb València, amb els municipis propers (Foios, Albalat dels Sorells, Almàssera) i amb Montcada (jutjats, agència tributària...) Respecte a les condicions de mobilitat en les relacions metropolitanes:
 - Amb bicicleta: es previsible que a curt termini siguen bastant bones. En l'actualitat, la connexió amb València i fins a Puçol és bona amb la Via Xurra. La connexió amb el mar també és adequada, encara que millorarà amb la construcció de l'Anell Verd Metropolità. Amb la construcció d'aquest últim, també millorarà la connexió amb Vinalesa i amb la resta dels municipis de l'àrea metropolitana (encara que el seu ús estarà més limitat al de cicloturisme que al d'un ús intensiu per a desplaçaments entre setmana).
 - Amb transport públic: no són bones. La mobilitat amb València capital i amb la resta dels municipis de la línia 3 de Metrovalencia (per mitjà de transport públic), a causa de l'existència de via única, té una freqüència molt limitada. Amb la resta dels municipis de l'entorn, no existeix transport col·lectiu.
 - Quant a la mobilitat amb vehicle privat, la CV-300 cap a València no és bona, millorant per a anar cap a Puçol. La connexió transversal amb els municipis situats cap a l'oest no és bona (però és l'únic mode de desplaçament viable).

Quant als punts crítics de la mobilitat en el municipi, s'enumeren els següents:

- 1.- El pas a nivell de la CV-300 provoca retencions contínues en la circulació i problemes de mobilitat en la xarxa
- 2.- Un únic pas entre vies per a connectar les dues parts del nucli urbà separades per la línia 3 de Metrovalencia dificulta enormement la mobilitat de vianants i vehicles dins del municipi (barri de Roca dividit)
- 3.- Connexió del municipi (nord) amb la CV-300, part el casc de municipi
- 4.- Circumval·lació est-nord del nucli urbà
- 5.- Una millor connexió de la CV-300 amb la V-21 (compaginant amb la protecció dels camins rurals de l'horta)

- El municipi de *Puçol* reconeix que les seues principals relacions de mobilitat es donen amb València, la comarca de l'Horta Nord, la Universitat de Burjassot i amb Sagunt-Port de Sagunt. Quant al transport públic, compta amb autobús urbà propi i amb servei de rodalies Renfe. Reclamen connexió directa amb el metro i integració tarifària. El servei de MetroBus és merament testimonial. La connexió amb Sagunt és adequada amb tren, però amb el Port de Sagunt (on hi ha presència d'instituts, hospitals) no existeix servei, per la qual cosa reclamen autobús directe que done accés. Per a connectar amb els municipis a l'oest, demanen una millor connexió, evitant haver de passar per València com fins ara. A més, reclamen connexions amb el by-pass.

- El municipi de *la Pobla de Farnals* té relacions de mobilitat amb València, la comarca de l'Horta Nord, la Universitat de Burjassot i amb Sagunt-Port de Sagunt. Té aproximadament 8.000 habitants, uns 5.000 al poble. Compten amb servei de metro, però asseguren que el servei és millorable, motiu pel qual reclamen augmentar freqüències. La platja de la Pobla de Farnals no té connexió amb el metro i la V-21 suposa una barrera entre el poble i la platja. L'ajuntament realitzarà una connexió ciclopeatonal. A més, des de Rafelbunyol per a arribar a la CV-300 cal travessar necessàriament el poble.
- Les principals relacions de mobilitat del municipi de *Massamagrell* són amb València, la comarca de l'Horta Nord, la Universitat de Burjassot i amb Sagunt-Port de Sagunt. Disposen de metro (línia 3) que funciona bé, però el municipi està partit en dos per aquesta línia i no existeix un pas subterrani (3-4 minuts d'espera per a creuar). La connexió amb autobús és millorable i no hi ha possibilitat de connexió transversal en transport públic. Reclamen connectar el carril bici de Serra amb el de la CV-300, però recalquen la perillositat existent entre vianants i ciclistes.
- El municipi de *Sagunt* té amb València la principal relació de mobilitat. Comparteix amb el municipi de Canet passar de 5.000 habitants a 60.000 en l'època estival, per la qual cosa sol·liciten una millor connexió durant aquest període. Existència de nuclis de població separats entre si, desplaçaments concentrats en unes poques franges horàries, falta de Renfe-rodalies en el nucli de Port de Sagunt, falta de comunicació en transport públic amb els polígons industrials i altres centres de treball com l'hospital comarcal. Existeixen pocs desplaçaments en modes alternatius com la bicicleta, encara que el nombre de desplaçaments a peu és gran i augmenta cada any. Reclamen un tren al Port de Sagunt i que aquest tinga coordinació amb l'autobús (interoperabilitat). A més, amb el desenvolupament de Parc Sagunt necessiten millorar connexions de forma urgent.
- Les principals relacions de mobilitat de *Tavernes Blanques* són amb València i Alboràia. La connexió en transport públic amb Alboràia s'ha millorat per un acord entre els ajuntaments. Sol·liciten millorar la connexió per als vianants amb Alboràia per la CV-3112 (carretera de la Diputació de València). Existeix servei de MetroBus a Puçol però amb escassa freqüència (2 al dia). La CV-300 parteix el municipi per la meitat, per la qual cosa reclamen un redissen urbà (voreres xicotetes i elevat trànsit).
- Les principals relacions de mobilitat del municipi de *Moncada* es donen amb València i els polígons industrials de Bétera i Nàquera. La mobilitat est-oest (camins rurals i Godella-Bétera, respectivament) està pràcticament negada. La CV-315 es troba col·lapsada i reclamen la millora de freqüència en l'autobús Moncada-València i en el metro.
- El municipi de *Serra* té les principals relacions de mobilitat amb València, Massamagrell i Burjassot. El metro arriba fins a Bétera i l'autobús arriba a Serra i a Nàquera amb baixa freqüència. Reclamen que s'acoblen els serveis de metro i autobús (interoperabilitat). També demanden una connexió directa en transport públic amb Massamagrell i recuperar la connexió amb la urbanització Torre de Portaceli.

Objectius

En general, es va remarcar la idea d'evitar particions administratives i que els objectius foren enfocats per corredors o municipis conurbats.

Dels objectius esmentats en el PMoMe, es van fer els següents comentaris:

- El representant de Massamagrell va recalcar la importància de reduir temps en els desplaçaments.
 - La representant del municipi de Meliana va proposar afegir el següent objectiu amb la finalitat d'incloure els moviments poligonals i no únicament els pendulars (únicament anada i volta):
 - *Dissenyar la planificació de la mobilitat sostenible des de la perspectiva de gènere:*
 1. *Disminuir el temps dedicat als desplaçaments necessaris per a les tasques de la vida quotidiana.*
 2. *Millorar horaris, freqüència de pas, fiabilitat horària i preus per a adequar el transport públic a una societat més inclusiva i igualitària.*
 3. *Millorar l'accessibilitat en el transport públic pensant a facilitar la mobilitat amb cadires de rodes, carros de bebès i carros de la compra. (Completar objectiu núm. 5)*
 4. *Passar del model de transport públic lineal i uniforme a un model que responga a les necessitats actuals de flexibilització i multiplicitat dels horaris de les persones.*
- (Extret del Document "SET" de la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori)

Respecte a les dificultats per a aconseguir una mobilitat més sostenible, els representants dels municipis van coincidir que els principals motius són la falta de pressupost i la coordinació. En matèria de coordinació, van expressar la seua preocupació sobre el que suposava adherir-se a l'Autoritat del Transport Metropolità i en quina mesura els anava a restar competències.

A més, es va parlar de la importància del consens per a evitar conflictes quan es produeix renovació política i de la falta de conscienciació en matèria de mobilitat sostenible per la major part de la ciutadania.

Propostes

Quant a les propostes que haurien de prioritzar-se, es va produir unanimitat en la integració tarifària i en la conscienciació de la ciutadania, a més del foment de transport públic metropolità.

També es va parlar de la necessitat de facilitar l'accessibilitat als principals centres atractors supramunicipals, que hauria de començar en la fase de planificació, pensant en com connectar aquests serveis amb la resta dels municipis i garantint una senyalització i accessos adequats.

Els **resultats** dels quatre grups de treball per a cadascun dels blocs van ser els següents:

Diagnòstic

- Concessions de transport públic caducades
- Falta de coordinació administrativa
- Falta de connexions metropolitanes en modes sostenibles
- Falta de connexió amb els serveis bàsics
- Barreres en els municipis: autovies, vies de FFCC
- València com a principal focus d'atracció de viatges
- València té bon repartiment modal, encara que en la seua àrea metropolitana és millorable
- Àrea és radial

- Finançament del transport inadequat
- Renfe: C1 i C3 vies úniques sense electrificar
- FGV: estrangulament Colón-Alameda
- FGV: via única a partir d'Alboraia
- Valoració positiva del sistema de transport (enquestes de qualitat satisfactòries)
- Falta de comunicació a nivell transversal entre municipis
- Temps de recorregut en transport públic elevat
- Falta de planificació en modes sostenibles per a accedir a polígons industrials
- Problemàtica de connectivitat en els nuclis costaners (destaquen Sagunt i Canet) a causa de l'estacionalitat
- Problemàtica dels passos a nivell en els municipis
- Dubtes sobre les conseqüències d'adherir-se al Pacte de l'Autoritat del Transport Metropolità
- Soroll

Objectius

- Fomentar la col·laboració públic-privada (PPP) en relació amb el transport públic amb la creació d'incentius, penalitzacions i exigències.
- Accessibilitat
- Reduir temps de recorregut en transport públic
- Conscienciació
- Planificació amb perspectiva de gènere
- Facilitar moviments no radials
- Millora de les freqüències de metro sobretot en la línia 3 i a nivell general dels autobusos metropolitans
- Potenciar les connexions transversals

Propostes

- Xarxes interurbanes sostenibles
- Integració tarifària
- Millora de freqüències del transport públic i ampliació d'horaris
- Polaritats intermèdies
- Acabar connexions ciclopeatonals a nivell supramunicipal
- Mecanismes de col·laboració públic-privada (PPP) en relació amb el transport públic
- Conscienciació sobre la mobilitat sostenible des d'edats primerenques
- Sol·licitar finançament a l'Estat
- Túnel passant Renfe
- Gestió de l'estacionament a València
- Coordinació infraestructura i serveis
- Millorar infraestructures: estacions
- Transport públic nocturn per treball i oci

Després de posar en comú les idees dels diferents grups, des de la Direcció general d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Paisatge, encarregada de la redacció del Pla d'Acció Territorial de l'Àrea Metropolitana de València (PATEVAL), es van exposar les següents idees:

- Es fa necessari pensar en densitats mínimes, en l'actualitat es parla de 40 habitatges per hectàrea
- Densificació d'entorns d'estacions de transport públic
- Definició d'estàndards màxims d'estacionament, no de mínims
- Creació de centralitats en urbanitzacions de baixa densitat
- Problemàtica existent amb l'augment de la demanda de la reserva de sòl logístic, es fa imprescindible garantir les connexions en transport públic. Els tres eixos logístics més destacats són: Sagunt - Parc Sagunt, Riba-roja del Túria - Cheste i el polígon de Ford a Almussafes.

5. ESCENARIS DE MOBILITAT DEL PLA

Els escenaris que es consideren dins del PMoMe són els següents:

- **Escenari 0 tendencial o “do nothing”**, que determina la previsible evolució dels paràmetres de mobilitat de l'àrea metropolitana, sense tindre en compte cap actuació prevista del Pla. Dins d'aquest escenari s'han considerat dues hipòtesis temporals de treball:
 - Horitzó tendencial a curt termini (2 anys després de l'aprovació del Pla)
 - Horitzó tendencial a llarg termini, en l'horitzó de l'any 2032.
- **Escenari 1 – “Convencional o tradicional: planificació tradicional del transport”**
 - ✓ Es milloren tant les infraestructures viàries com l'oferta de transport públic: L'objectiu només és reduir la congestió.
 - ✓ La ciutadania continua sent lliure de triar model de transport sense que els efectes ambientals, socials i de salut condicionen la seua decisió.
 - ✓ En la xarxa viària la prioritat la manté la persona que condueix el vehicle privat.
 - ✓ No es restringeix l'aparcament en destinació; fins i tot es potencien els aparcaments subterranis.
 - ✓ El canvi del repartiment modal cap als modes sostenibles se circumscriu exclusivament a l'àmbit de l'educació i de la informació a la ciutadania.
 - ✓ El parc mòbil creix.
- **Escenari 2 – “La innovació tecnològica revoluciona la mobilitat”**
 - ✓ La Mobilitat com a Servei (MaaS) s'imposa i el vehicle autònom s'implanta.
 - ✓ Desapareix el vehicle en propietat i desapareix la necessitat d'aparcament.
 - ✓ La ciutadania no necessita permís de conduir i el parc mòbil decreix.
 - ✓ Es garanteixen unes condicions bàsiques d'accés a la mobilitat sostenible a tota la ciutadania.
 - ✓ Desapareixen els problemes d'accidentalitat, accessibilitat, desigualtat social en la mobilitat.
 - ✓ S'imposa el teletreball i es laminen les puntes de mobilitat. La capacitat de la xarxa augmenta.
 - ✓ Els carrers s'humanitzen perquè en augmentar la capacitat del viari hi ha més espai per a vianants i ciclistes.
 - ✓ Les possibilitats de transport porta a porta afebleixen el rol tradicional del transport públic; les diferències del qual amb el transport privat deixen d'estar tan clares. La xarxa de transport s'estructura al voltant del transport públic en els eixos principals de mobilitat, cosa que maximitza la capacitat de transport, sent la mobilitat porta a porta complementària a aquesta.
 - ✓ Augmenta la distribució de mercaderies, però disminueixen els viatges per motiu compres. Com el distribuïdor de mercaderies actua planificadament, hi ha més espai en el viari; encara que no tant com poguera semblar perquè pot ser que augmenten els viatges per motiu oci.
 - ✓ Podria establir-se un escenari alternatiu a aquest (2b), en el qual amb el mateix desenvolupament

tecnològic no s'aconsegueixen els objectius de mobilitat sostenible sinó que es retorna a un entorn planificat exclusivament, de nou, per a vehicles: elèctrics, autònoms, compartits, però vehicles, al cap i a la fi. L'espai públic torna a ser dominat per els modes de transport mecanitzats en detriment dels desplaçaments més humans.

▪ Escenari 3 – “Transitori o responsable”

- ✓ El vehicle autònom no s'ha imposat i el vehicle elèctric aconsegueix una quota del 50% i la MaaS no aconsegueix una penetració superior al 25% de la població.
- ✓ El teletreball no avança fins a canviar substancialment les pautes de mobilitat i el parc mòbil es manté.
- ✓ S'ha de plantejar una política restrictiva d'aparcaments en destinació en els principals centres atractors de viatges.
- ✓ El transport públic continua sent clau en la mobilitat sostenible:
 - el repte en el municipi de VLC i en les "entitats funcionals metropolitanes" és millorar la velocitat comercial.
 - el repte en l'àrea metropolitana és ampliar l'oferta de transport públic en els itineraris radials i recolzar-ho en una xarxa potent de bescanviadors (P&R) situats preferentment fora de la ciutat central.
- ✓ El transport privat manté el seu paper fonamental en aquells itineraris on no arriba el transport públic.
- ✓ No es plantegen inversions en infraestructures que puguin quedar obsoletes ràpidament per la innovació tecnològica en mobilitat. Només s'executen les que tinguen rendibilitat social garantida en l'horitzó del pla.
- ✓ Es potencien al màxim els itineraris ciclopeatonals en totes les ciutats i a l'interior de les "entitats funcionals metropolitanes".
- ✓ Es podria considerar, ací també, un escenari alternatiu (3b), en el qual sí que es plantegen inversions en infraestructures de transport com a garantia que s'aposta decididament per un esquema en el qual el transport públic és l'espina dorsal de la mobilitat a la ciutat, i la “mobilitat tecnològica” constitueix un suport important, en relacions de baixa densitat, per a determinats grups d'usuaris, etc, però no és substitutiva. Es protegeix, així, l'espai urbà que continua quedant reservat per a vianants.

Ja que l'horitzó de posada en marxa de les mesures contingudes en el Pla Bàsic és curt termini (en algun cas, mitjà), l'anàlisi detallada dels escenaris es desenvoluparà en el document del PMoMe.

6. LÍNIES ESTRATÈGIQUES I OBJECTIUS D'ACTUACIÓ

El Pla Bàsic de Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de València és el primer document de planificació estratègica que resulta del procés d'elaboració del PMoMe, i inclou una bateria de propostes d'implantació a curt i mig termini que visen establir les bases per a fer de València i la seua àrea metropolitana una regió cada vegada més sostenible, connectada i competitiva econòmicament en el nostre entorn; aprofitant els avantatges de la promoció de la mobilitat eficient, alhora que innovadora, amb la finalitat de millorar l'accessibilitat, l'habitabilitat i les condicions de vida de la ciutadania en un espai públic i entorn urbà de qualitat.

Per a això, tant el PMoMe (com el Pla Bàsic) han d'establir les línies estratègiques i objectius d'actuació que serviran de punt de partida per al desenvolupament de mesures encaminades a cobrir les necessitats de mobilitat i accessibilitat mitjançant la implantació de modes de desplaçament més sostenibles que facen compatibles creixement econòmic, cohesió social i defensa del medi ambient, garantint, per tant, una millor qualitat de vida per a la ciutadania.

6.1. Objectius d'actuació

A partir de l'anàlisi de les variables de mobilitat conegudes, dels primers resultats dels treballs de camp i del coneixement de les dinàmiques territorials de l'Àrea Metropolitana i el seu reflex en la mobilitat, i amb la necessitat d'afrontar els reptes abans plantejats, els objectius preliminars del Pla poden ser particularitzats i ampliat com segueix:

- Objectiu 1: Consolidar, a partir de la seua condició d'àrea metropolitana madura, una regió urbana policèntrica que facilite els intercanvis àgils de persones i mercaderies imprescindibles per a garantir el desenvolupament i benestar de la població. **És fonamental promoure un sistema territorial que minimitze la necessitat de desplaçaments alhora que potencie aquells de curta distància; i per a aquells que hagen de realitzar-se necessàriament per modes mecanitzats, es prioritzaran els que siguen més sostenibles.**
- Objectiu 2: Potenciar el transport públic. Millorar la cobertura, qualitat, seguretat i accessibilitat del servei. Fomentar la intermodalitat i transvasar persones usuàries del vehicle privat al sistema de transport col·lectiu. **Establir un estàndard de servei de transport públic en tota l'Àrea Metropolitana, en funció de les necessitats de la població, fluxos esperats i la maximització del benefici. Es prepararà un pla de serveis, tant amb autobús com en modes ferroviaris, de manera que s'aconseguiquen uns índexs de cobertura de la xarxa que facen del transport públic una opció real als desplaçaments de major distància.**
- Objectiu 3: Recuperar espai de la via pública per als modes no mecanitzats de transport (vianants i ciclistes), millorant la qualitat de l'entorn urbà per a retornar als carrers i places el seu protagonisme com a espais de convivència de primer nivell. **Potenciar les connexions metropolitanes de curta distància, entre les diverses unitats funcionals de l'Àrea Metropolitana, de manera que la divisió administrativa no siga impediment d'aconseguir desplaçaments més sostenibles.**
- Objectiu 4: Millorar la seguretat dels desplaçaments, reduir l'accidentalitat i focalitzar les actuacions prestant especial atenció a l'usuari més vulnerable. **Generalitzar la implantació de zones 30 i de carrers de**

convivència, de manera homogènia i coordinada entre els municipis de l'àrea, per a aconseguir una reducció efectiva de la velocitat de circulació en aquelles relacions O-D de curta distància.

- Objectiu 5: Suprimir barreres als desplaçaments de les persones amb mobilitat reduïda (accessibilitat universal). **Aconseguir una xarxa de transport públic completament accessible i una mobilitat sense costures que assegure la possibilitat de desplaçar-se per tota l'Àrea al conjunt de la ciutadania.**
- Objectiu 6: Gestionar eficaçment el trànsit i el sistema d'estacionament en congruència amb les polítiques de potenciació del transport públic i dels modes no mecanitzats de desplaçament. **Establir una política coordinada de tarificació de l'accés al centre de València i de circulació per l'Àrea Metropolitana, en vehicle privat, així com de l'estacionament en destinació en les principals zones atractores.**
- Objectiu 7: Millorar les operacions de càrrega, distribució i descàrrega de mercaderies per a mantindre la seua funció essencial amb el menor perjudici possible per a la resta de les persones usuàries de l'espai públic. **Establir un marc circulatori homogeni en tots els municipis de l'Àrea, amb una xarxa d'estacionament, càrrega i descàrrega d'abast metropolità.**
- Objectiu 8: Reduir emissions contaminants, soroll i garantir un consum energètic més eficient en l'àmbit de la mobilitat. **Apostar per la descarbonització del sistema de transport, en els modes mecanitzats, i potenciar el modes no motoritzades, amb ínfim consum energètic.**
- Objectiu 9: Introduir progressivament noves tecnologies aplicades a la mobilitat per a facilitar la coordinació tarifària, l'intercanvi modal, la millora de l'accessibilitat, la reducció de l'accidentalitat, la informació en temps real i la comoditat de l'usuari. **Establir un marc regulador comú per als nous serveis de Mobilitat com a Servei (Mobility as a Service), així com una política de transport públic en la qual les empreses de transport públic continuen posseint la gestió de la mobilitat, en coordinació amb els nous actors que puguen sorgir. Apostar per una gestió activa de les vies de circulació i de les zones d'embarque/ desembarque en les voreres, en un escenari de progressiva automatització dels vehicles. Assegurar la disponibilitat i accés a les dades de mobilitat que les noves tecnologies permeten obtindre als organismes de gestió de la mobilitat.**
- Objectiu 10: **Facilitar un document de planificació estratègica a la nova Autoritat Única del Transport en l'àrea** que facilite la integració modal, tarifària i administrativa en benefici de les formes de desplaçament més sostenibles per als ciutadans.
- Objectiu 11: Facilitar criteris de mobilitat sostenible per a una política urbanística i territorial que aposte per la ciutat compacta mediterrània, amb barris i districtes equilibrats en termes de residència, ocupació, terciari i equipaments. **Revisar ràtios de dotació d'estacionament, densitats mínimes de població i nivells d'accessibilitat, dins de la planificació urbana.**
- Objectiu 12: Promoure la més àmplia participació ciutadana en l'elaboració i posterior gestió del PMoMe.
- Objectiu 13: Informar i educar a la població, especialment a la joventut, en els avantatges de desenvolupar hàbits de mobilitat més sostenibles.

6.2. Línies estratègiques d'actuació

Una vegada establits els objectius, i per a la consecució d'aquests, cal determinar els eixos o línies estratègiques de mobilitat que han d'orientar les actuacions del Pla. Aquestes línies estratègiques engloben, doncs, els grans grups d'accions que són necessàries per a aconseguir els objectius marcats; s'orienten bàsicament cap a cada mode de transport principal, encara que donada la complexitat del fenomen de la mobilitat, algunes s'entrellacen entre si erigint-se en elements horitzontals estructurals del conjunt de propostes.

Els eixos estratègics d'actuació del Pla Bàsic són

NM	Fomentar la mobilitat no motoritzada
TPS	Millorar i potenciar el transport públic de superfície metropolità
TPF	Millorar el transport públic ferroviari
INT	Intermodalitat com a prioritat en la mobilitat metropolità
GES	Gestió i coordinació de la mobilitat metropolità
TER	Coordinació del desenvolupament territorial i la mobilitat
MER	Millora del sistema logístic metropolità
EE	Eficiència energètica, mobilitat sostenible i medi ambient
PARELL	Participació i coneixement en l'àmbit de la mobilitat

Aquests eixos estratègics contindran una sèrie de propostes en cadascun d'ells, desenvolupades en format fitxa.

FOMENTAR LA MOBILITAT NO MOTORITZADA

Les mesures d'aquest eix desenvolupen la xarxa d'infraestructures de mobilitat no motoritzada i pretenen aconseguir una estructura de vies jerarquitzada, segura i molt connectada a les polaritats residencials i econòmiques, que promoguen la bicicleta i l'anar a peu com a modes de desplaçament del dia a dia, garantint la màxima accessibilitat.

Les mesures que es proposen tenen una incidència significativa en l'afavoriment del transvasament modal cap a modes més sostenibles i la reducció de les externalitats del sistema de transport.

MILLORAR I POTENCIAR EL TRANSPORT PÚBLIC DE SUPERFÍCIE METROPOLITÀ

Aquest eix es centra en la millora de l'oferta de transport públic, sobre la base d'una major integració i un seguiment i adaptació a les necessitats dels varis àmbits territorials.

Aquest eix conté una sèrie de mesures que permetran que tot el sistema de mobilitat públic siga més competitiu i atractiu per a la ciutadania, augmentant la coordinació dels serveis i incorporant les noves tecnologies en la gestió de la mobilitat; permetent obtenir més informació del sistema, que redundarà en la millora de la gestió i facilitarà l'establiment de sistemes d'informació a la persona transportada eficients i de qualitat, aptes i útils per a tot tipus de persones usuàries.

Aquest eix col·labora amb la moderació del consum i de la intensitat energètica del transport, així com amb la reducció de la contribució del sistema de mobilitat al canvi climàtic, mitjançant la racionalització de l'oferta de transport públic per a adaptar-la a la demanda.

S'eviten així ineficiències en el conjunt de la xarxa i s'optimitzen els recursos dedicats al transport per carretera, fent el sistema de transport més sostenible econòmicament.

MILLORAR EL TRANSPORT PÚBLIC FERROVIARI

Aquest eix proposa accions que busquen millorar els serveis de transport ferroviari, promovent millores en la qualitat i l'accessibilitat de servei. Aquestes mesures han d'incentivar el canvi modal al transport públic d'alta capacitat.

El sistema ferroviari col·labora intensament amb els objectius de canvi modal i la reducció de desplaçaments en modes de transport privat.

Es garanteix l'accessibilitat al sistema de transports públic ferroviari mitjançant l'adaptació del conjunt d'estacions ferroviàries i dels nous vehicles que es van incorporant en la xarxa. Aquests elements són claus en una xarxa ferroviària dissenyada per al conjunt de la ciutadania.

INTERMODALIDAD COM A PRIORITAT EN LA MOBILITAT METROPOLITANA

Aquest eix proposa una sèrie de mesures que afavorisquen i faciliten la intermodalitat entre els diferents modes de transport metropolitans, fomentant i facilitant una major eficiència en els desplaçaments de la ciutadania.

Amb això, es busca generar millors espais de transició, així com infraestructures que donen suport al transport públic metropolità, dotant-ho de major nombre de persones usuàries i reduint l'accés a la ciutat mitjançant el vehicle privat, amb mesures com Park & Ride o estacionaments segurs per a la bicicleta i altres modes sostenibles.

GESTIÓN I COORDINACIÓ DE LA MOBILITAT METROPOLITANA

A través d'actuacions en l'àmbit de la gestió de les infraestructures i la informació, es pretén aconseguir una major eficiència i qualitat del sistema de transport, alhora que promoure l'ús dels modes de transport més sostenibles utilitzant mesures de foment.

D'altra banda, atenent a l'essència del mateix eix, les mesures que conté col·laboren d'una manera intensa en la reducció de les externalitats en general, la moderació del consum energètic i la reducció de les emissions contaminants mitjançant la promoció dels modes no motoritzats, la gestió del trànsit amb criteris de sostenibilitat, l'optimització de la capacitat de la xarxa i l'increment de l'ocupació dels vehicles.

COORDINACIÓ DEL DESENVOLUPAMENT TERRITORIAL I LA MOBILITAT

Aquest eix proposa una planificació de l'urbanisme i la mobilitat de forma coordinada, perquè contribuísca a frenar la dispersió territorial i a augmentar la proximitat entre els usos residencials i les activitats econòmiques. El progressiu desenvolupament dels instruments de planificació i avaluació de la mobilitat han de garantir l'accés a la mobilitat sostenible, d'una manera equitativa, al conjunt de la ciutadania.

Aquest eix és el que actua amb més rellevància sobre l'objectiu de minimitzar la distància dels desplaçaments, variable molt poc sensible a altres accions de gestió de la mobilitat. Les mesures incloses en aquest eix promouen instruments de planificació amb efectes a mitjà i llarg termini, a més d'afavorir el transvasament modal cap als modes més sostenibles i la millora de l'accessibilitat d'una manera especial en la mobilitat urbana, a través de l'impuls dels Plans de Mobilitat i Plans d'Accessibilitat Urbana i la definició de nova normativa referent a la mobilitat generada.

MILLORA DEL SISTEMA LOGÍSTIC METROPOLITÀ

Aquest eix estratègic aposta per un sistema logístic amb un conjunt de mesures que incidisquen en la millora de les infraestructures i de la gestió del conjunt del sistema de transports, amb l'objectiu d'incrementar l'eficiència i afavorir la seua competitivitat i la sostenibilitat ambiental.

Les mesures recollides en el Pla Bàsic en relació amb les infraestructures del sistema logístic tenen incidència especial en l'objectiu d'incrementar l'eficiència del sistema de transports, ja siga a través del transvasament modal cap a les modes més sostenibles o per millores en la gestió i optimització dels desplaçaments i la qualitat del sistema.

Així i tot, atés que la mobilitat en camió i furgoneta es mantindrà com a majoritària en aquest àmbit en els pròxims anys, la incorporació de les noves tecnologies en la gestió de la mobilitat és un dels elements clau en aquest eix, ja que contribueix a la millora de la informació disponible i permet una gestió més eficient del sistema. Així, s'aconsegueixen objectius vinculats a la moderació del consum i a la reducció de la intensitat energètica del transport i, en general, a la reducció de la contribució del sistema de mobilitat al canvi climàtic i a la contaminació atmosfèrica.

EFICIENCIA ENERGÈTICA, MOBILITAT SOSTENIBLE I MEDI AMBIENT

S'agrupen en aquest eix les mesures destinades a millorar l'eficiència del sistema de mobilitat a partir de la introducció de la tecnologia en els vehicles i les infraestructures, promovent l'eficiència energètica, l'ús adequat de les noves tecnologies i l'ús eficient dels vehicles.

A partir de la introducció de noves tecnologies i la millora del parc de vehicles actual s'aconsegueix la reducció de la dependència respecte als combustibles fòssils tradicionals i la reducció del nombre de vehicles més contaminants.

Les accions d'aquest eix contribueixen de manera notable a la reducció de les externalitats del sistema de transport, la moderació del consum energètic i la contribució del sistema de mobilitat al canvi climàtic, en bona part per la reducció del consum de combustibles fòssils i les millores tecnològiques en els vehicles que encara els utilitzen, però també per la reducció del consum energètic del mode ferroviari.

PARTICIPACIÓ I CONEIXEMENT EN L'ÀMBIT DE LA MOBILITAT

Aquest eix promou incentivar el coneixement sobre les pautes de mobilitat i les novetats tecnològiques, incrementant els canals de comunicació i participació en relació amb la gestió de la mobilitat pel conjunt de modes de transport, de les persones usuàries i de la ciutadania en general.

Les mesures de gestió que queden recollides en aquest eix contribueixen a la incorporació de les noves tecnologies en la gestió de la mobilitat, impulsant la investigació i la innovació en tecnologies relacionades amb les noves energies i els vehicles. Perquè aquesta contribució siga efectiva és bàsic incrementar la implicació de la ciutadania i dels agents vinculats.

A fi d'aconseguir aquests objectius, aquest eix persegueix la millora del coneixement sobre les pautes de mobilitat i els seus impactes, a més de sobre el funcionament i la valoració dels serveis de mobilitat. Alhora, es proposa millorar la confiança de les persones usuàries cap als serveis i xarxes de mobilitat, així com difondre la informació obtinguda, posant-la a la disposició de la ciutadania i sensibilitzant als escolars i les escolars amb accions específiques.