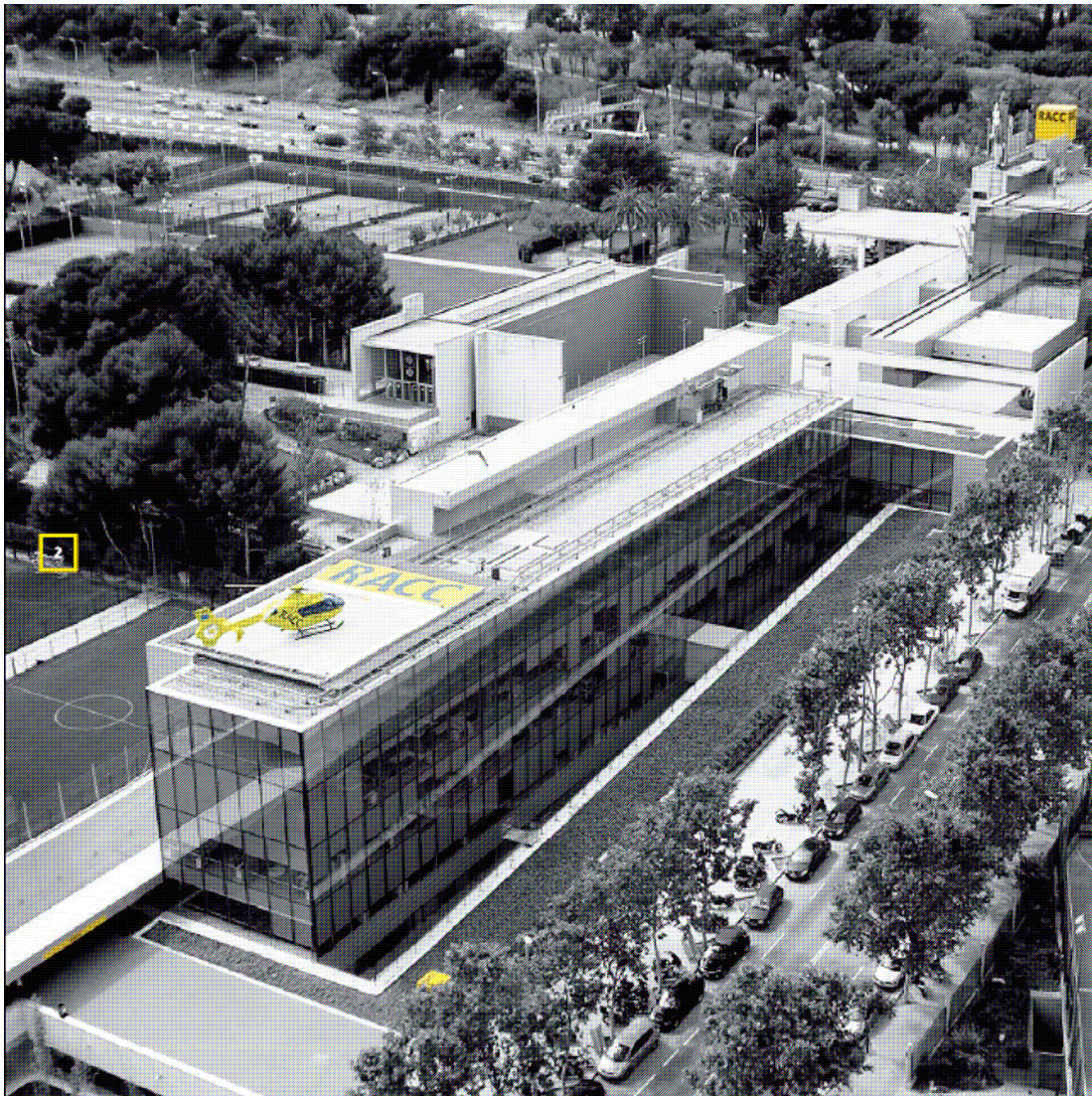


RACC

Auditories RACC: Zones regulades d'aparcament en superfície

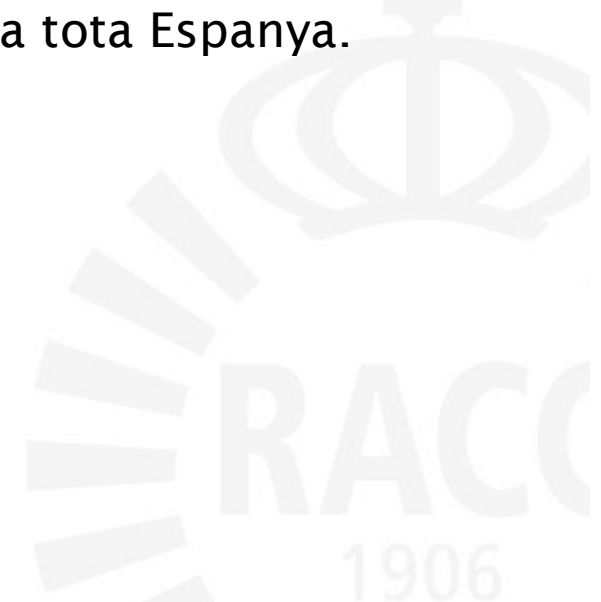
Tarragona, 27 d'octubre de 2011





El RACC, amb 100 anys d'història, és avui el **major automòbil club d'Espanya** amb 1.000.000 de socis.

El RACC, dona serveis i productes d'assistència, assegurances, viatges gestoria i formació als seus socis a tota Espanya.



A través de la seva Fundació, el RACC, com a entitat amb vocació de servei a la societat, es preocupa, mobilitza i crea estats d'opinió per tal de millorar la mobilitat i la seguretat viària de totes les persones.

Àmbits d'actuació

- **MOBILITAT**

Accions dirigides a millorar els hàbits de mobilitat dels ciutadans i la qualitat dels serveis i infraestructures públiques de mobilitat.

- **SEGURETAT VIÀRIA**

Accions dirigides a millorar la seguretat viària dels vehicles, de les infraestructures i del comportament dels usuaris a escala urbana i interurbana.

- **MEDIA AMBIENT**

Accions adreçades a l'avaluació i proposició de mesures per tal de minimitzar els efectes de la contaminació atmosfèrica (contribució a l'efecte hivernacle o contaminació local) i acústica, generats pels sistemes de transport.

- **SISTEMES INTEL·LIGENTS DE TRANSPORTS**

Accions relacionades amb les noves tecnologies de l'automòbil dirigides a la millora de la seguretat viària, la gestió del trànsit o la mobilitat dels usuaris.

Mobilitat urbana

- **CONVIVÈNCIA DELS MITJANS DE TRANSPORT URBÀ**

Avaluació de l'impacte d'un mitjà de transport urbà en relació amb la resta de mitjans amb els quals ha de conviure: convivència bicicleta, motos.

Projecte: Anàlisi de la convivència urbana de la bicicleta 2006

- **SERVEIS PÚBLICS DE MOBILITAT**

Avaluació de la qualitat i estat de funcionament per als usuaris del serveis públics de mobilitat: transport públic, bicicleta pública....

Projecte: Anàlisi de l'estat de les bicicletes del servei Bicing de Barcelona.

- **EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES URBANES**

Avaluació de la qualitat i estat de funcionament per als usuaris d'equipaments públics de mobilitat: aparcaments públics, senyalització, passos de vianants, itineraris de vianants.

Projecte: Auditoria d'aparcaments públics de Madrid (2009), anàlisi transport públic de Palma (2011)

Per què auditar zones regulades d'aparcament ?

- L'aparcament constitueix avui dia un element essencial de la mobilitat. La pressió sobre l'espai públic genera la necessitat d'optimitzar el seu ús, de tal manera que la regulació, sobretot per tarifa horària, s'ha convertit en l'opció més generalitzada.
- La regulació de l'aparcament en superfície (o calçada) es converteix, d'aquesta manera, en un servei públic gestionat per les administracions locals, on el dret d'establir unes tarifes (i d'aquesta manera obtenir uns ingressos) comporta també el deure de proporcionar un servei de qualitat als seus ciutadans i usuaris.
- En els últims anys, la gestió de l'aparcament públic ha adquirit, amb l'aparició del concepte de mobilitat sostenible, una funció addicional en la regulació de la demanda de l'ús del vehicle a la ciutat. La tarificació, però també la ampliació de reserves per a modes alternatius, ajuda a modificar el hàbits de conducta en la selecció del mode de transport urbà.



- Les noves tecnologies possibiliten no només atendre i segregar amb fiabilitat i rigor tipologies d'usuaris, franges horàries, etc., sinó que també permeten fer-ho a costos molt més baixos.
- Amb aquesta auditoria, el RACC i la seva Fundació continuen la seva tasca d'avaluar mitjançant informació objectiva i veraç, un aspecte fonamental de les nostres infraestructures viàries.

Objectius generals (de les auditories)

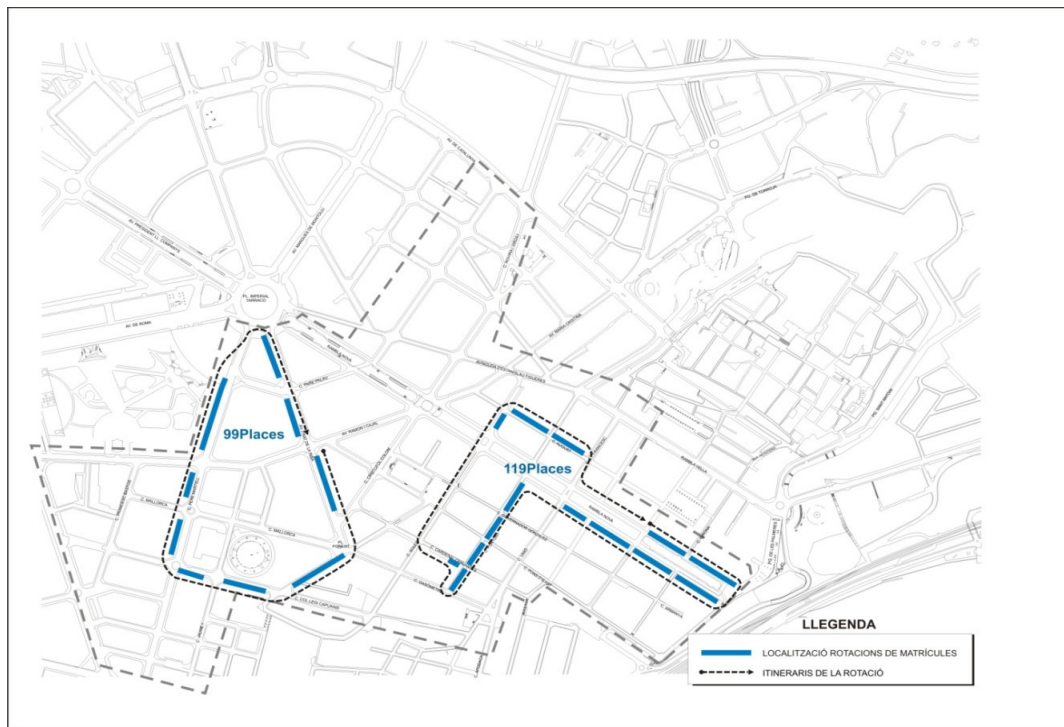
- Aconseguir una millora progressiva de les infraestructures i serveis de mobilitat atenent a les necessitats dels usuaris. Contribuir a la millora de la qualitat de vida en termes de mobilitat, tant pel que fa als conductors com a la resta d'usuaris de l'espai públic, responent i anticipant-se a les seves necessitats canviants relacionades amb la mobilitat, l'oci i l'assistència

Objectius específics (d'aquesta auditoria)

- Avaluar la qualitat del servei públic d'Aparcament en superfície (Zona Blava) pel que fa a la seva afectació en quant a la mobilitat quotidiana i els hàbits dels seus usuaris, per tal de motivar a les administracions competents, a realitzar un procés progressiu d'adequació i millora.

FASE 1: Determinació de l'àmbit

- **Àmbit:** Places de tipus Zona Blava localitzades a la Zona centre de Tarragona als carrers Prat de la Riba, Pere Martell, Col·legi dels Caputxins, Fortuny i Rambla Nova



Període de realització:
18, 19 i 20 d'octubre de 2010.

- S'han controlat 218 places, un 16% del total (1.300 places). Amb la mostra seleccionada s'obté un marge d'error del 0.06% per $p=q$ un interval de confiança del 95,5%.
- Enquesta a 200 usuaris de la zona regulada en l'últim mes

FASE 2: Recull de la informació / Treball de camp (*in situ*)

- **Inspecció sobre el terreny.** Itineraris repetitius per tal de contrastar la variació de matrícules dels vehicles estacionats a cadascun dels trams seleccionat. 6 estudis de rotació de matrícules (al voltant de 300 places) per a determinar l'índex de rotació i els vehicles il·legals cada 100 metres
- **Localització dels elements de regulació.** parquímetres, senyalització
- **Enquesta a usuaris:** enquestes a usuaris potencials de la zona regulada per tal de conèixer la seva percepció global del sistema i la seva valoració de determinats aspectes, inclosos en els paràmetres de valoració.
- **Recull fotogràfic**
- **Recull d'informació sobre tres aspectes bàsics**

Aspecte	Punts Max
A1 Nivell de servei als conductors	50
A2 Nivell de servei a la resta d'usuaris	25
A3 Nivell de servei a la ciutat	25
Total	100

FASE 3: Protocol de Valoració i puntuació

- Cada Aspecte bàsic (A1, A2, A3) s'obté a partir de l'observació i valoració de diferents paràmetres específics (14 en total), establerts i descrits amb més detall en l'annex 1.
- Cada aspecte bàsics i paràmetre està ponderat segons el grau d'importància quant afectació per a l'usuari.
- En total poden sumar una total màxim de 100 punts.

	Punt Màx
ASPECTE 1: Nivell de servei als conductor	100
1.1 Temps mitjà en trobar aparcament	20
1.2 Distància del destí	20
1.3 Probabilitat de trobar plaça	20
1.4 Senyalització	10
1.5 Amplitud de les places	10
1.6 Proximitat dels parquímetres	10
1.7 Atenció del personal	10
ASPECTE 2: Nivell de servei als usuaris de l'espai del públic	100
2.1 Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a la resta de conductors	15
2.2 Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten al transport públic.	30
2.3 Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten als peatons	30
2.4 Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a les bicicletes	15
2.5 Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a guais, cantonades, etc.	10
ASPECTE 3: Nivell de servei a la ciutat	100
3.1. Accessibilitat	60
3.2. Equitat tarifària	40

FASE 4: Agregació de resultats: Nota global RACC

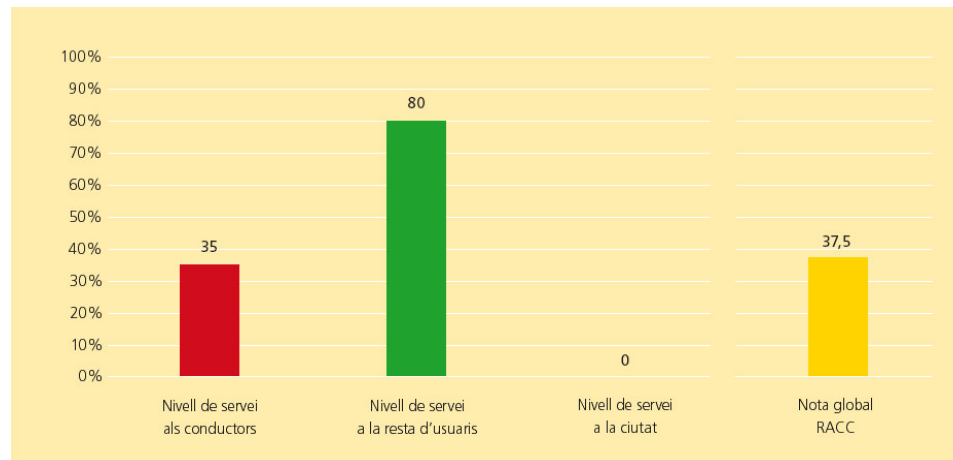
- La suma de puntuacions obtingut per a cada Aspecte bàsics conforma la puntuació global.
- Nota Global RACC (qualitativa):** s'obté de la correspondència de la puntuació global amb l'escala qualitativa d'estrelles i colors RACC.

Puntuació	Estrelles
De 0 a 20 punts	★
Més de 20 a 50 punts	★★
Més de 50 a 70 punts	★★★
Més de 70 a 90 punts	★★★★
Més de 90 a 100 punts	★★★★★



NOTA GLOBAL RACC. ASPECTES BÀSICS

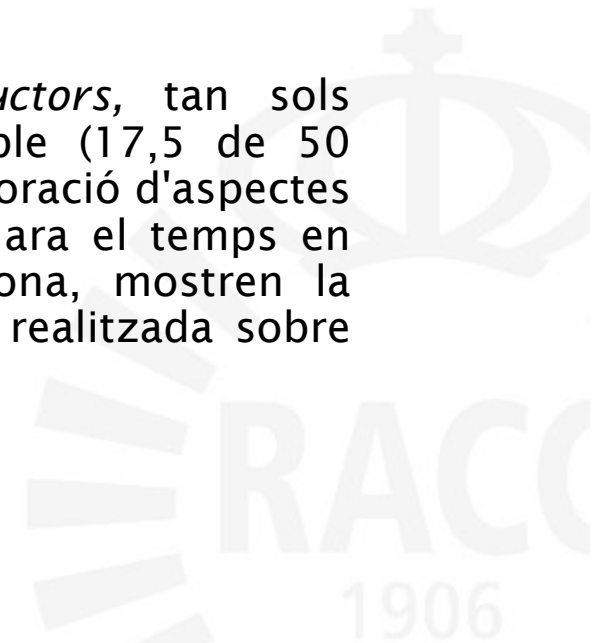
- La valoració global RACC de l'aparcament de Tarragona resulta significativament baixa.
- Dels tres Aspectes avaluats, només el segon (*Nivell de servei als usuaris de l'espai públic*), obté una valoració molt positiva, gràcies a que la il·legalitat en l'aparcament presenta valors molt reduïts.



Aspecte	Puntuació obtinguda	Puntuació màxima	% relatiu puntuació	
Nivell de servei als conductors	17,5	50	35%	
Nivell de servei a la resta d'usuaris	20	25	80%	
Nivell de servei a la ciutat	0	25	0%	
Puntuació global RACC	37,5	100	37,5%	Valoració global RACC
				★★

NOTA GLOBAL RACC i ASPECTES BÀSICS

- El altres dos Aspectes, presenten puntuacions massa reduïdes, en especial el que fa referència al *Nivell de servei a la ciutat* que no obté cap puntuació degut a que la rotació mitjana de les places és molt baixa (3,5 cops al dia) i la tarifa molt poc adequada. Les tarifes observades a la zona regulada d'aparcament no són similars als dels aparcaments públics subterranis, quan haurien de tenir un preu superior.
- Pel que fa al *Nivell de servei als conductors*, tan sols aconsegueix un 35% de la puntuació possible (17,5 de 50 punts). Cal indicar que en aquest apartat, la valoració d'aspectes amb un pes important en la nota final, com ara el temps en estacionar o la distància a la qual s'estaciona, mostren la percepció dels usuaris a través de l'enquesta realitzada sobre 200 usuaris directes.



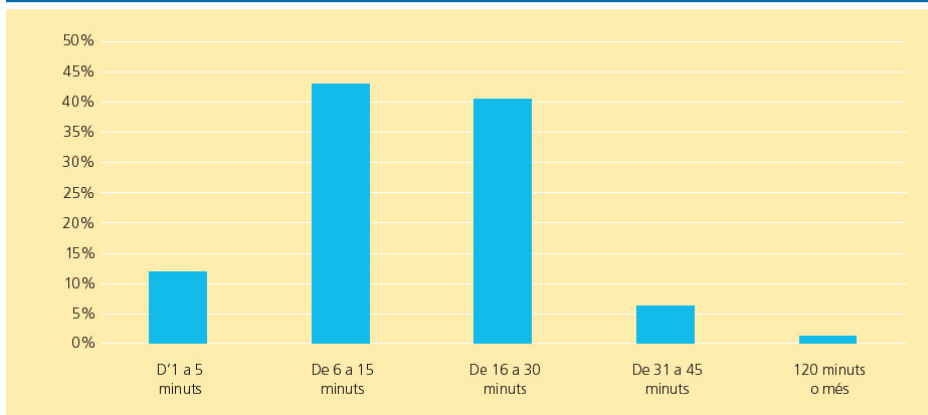
Resultats per Aspectes: *Nivell de servei als conductors*

El *Nivell de servei als conductors* valora, en primer terme, els paràmetres que proporcionen a l'usuari directe de l'aparcament qualitat del servei. Un 60% de la puntuació està referida al temps. El 40% es refereixen a paràmetres que valoren aspectes formals del sistema d'estacionament regulat.

	Paràmetres	Puntuació obtinguda	Puntuació màxima	% relatiu puntuació	
Enquesta	1.1. Temps mitjà en trobar aparcament	0	20	0%	
Enquesta	1.2. Distància del destí	10	20	50%	
Observació	1.3. Probabilitat de trobar plaça	20	20	100%	
Observació	1.4. Senyalització	0	10	0%	
Observació	1.5. Amplitud de les places	0	10	0%	
Observació	1.6. Proximitat dels parquímetres	5	10	50%	Valoració Aspecte 1
Observació	1.7. Atenció del personal	0	10	0%	
Puntuació total		35	100	35%	★ ★
Puntuació ponderada (màxim 50 punts)		17,5			

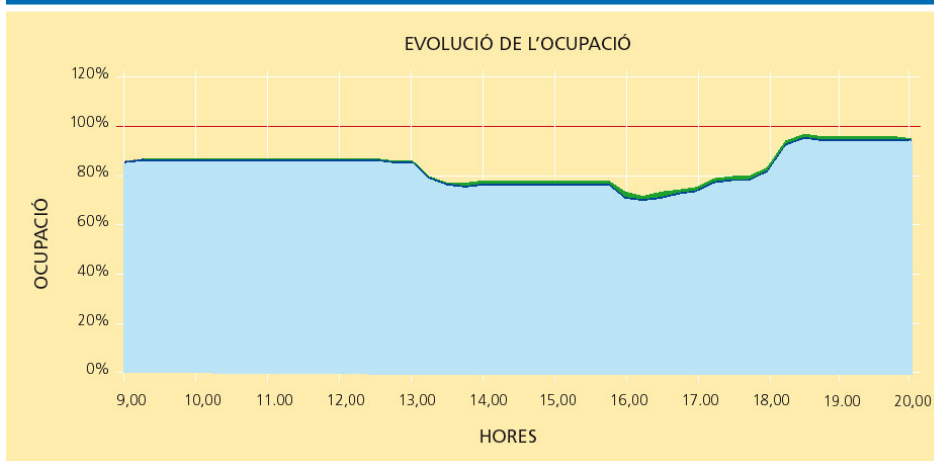
- La percepció de l'ús de l'aparcament de superfície per part de l'usuari i la seva funció en el context de la mobilitat és un aspecte que caldria treballar.
- Els aspectes de disseny formal o tècnic també tenen un ampli marge de millora.

Figura 3. PERCEPCIÓ DELS USUARIS DEL TEMPS PER TROBAR ESTACIONAMENT (ENQUESTA)



Els usuaris perceben que triguen un temps excessiu a trobar una plaça (18 minuts) i si ho fan, a distàncies massa lluny del seu destí (>240 metres de mitjana)

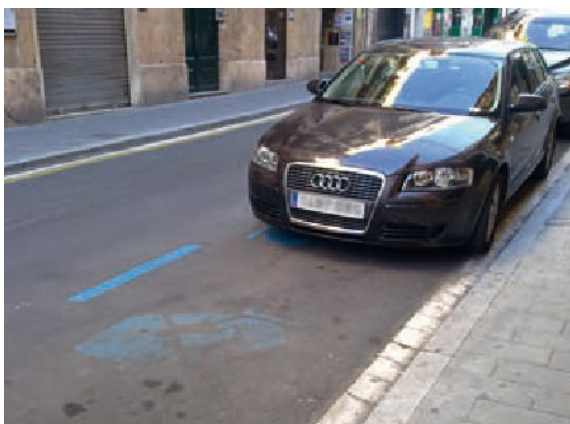
Figura 4. EVOLUCIÓ DE L'OCUPACIÓ EN L'ENTORN DE LA PLAÇA IMPERIAL TARRACO (OBSERVACIÓ)



El nivell d'ocupació mostra que al llarg de l'horari laboral, l'aparcament no està saturat. Es poden trobar places lliures, tot i que potser més lluny del que estan disposats a aparcar.

L'usuari té un elevat grau d'exigència, i vol aparcar en un lloc molt proper a la destinació.

- Exemples



Simbol de Zona blava amb manteniment deficient.



Resultats per Aspectes: *Nivell de serveis resta usuaris*

Es valora el nivell d'impacte de les obres sobre la mobilitat quotidiana dels ciutadans, en diferents tipus de mobilitat, valorant positivament allò que minimitza aquest impacte.

Paràmetres	Puntuació obtinguda	Valoració màxima	% relatiu puntuació	
2.1. Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a la resta de conductors	15	15	100%	
2.2. Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten al transport públic.	30	30	100%	
2.3. Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten als vianants	15	30	50%	
2.4. Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a les bicicletes	15	15	100%	
2.5. Vehicles il·legals cada 100 metres que afecten a guals, cantonades, etc.	5	10	50%	Valoració Aspecte 2
Puntuació total	80	100	80%	★★★★
Puntuació ponderada (màxim 25 punts)	20			

- Bàsicament es detecten problemes de disciplina en l'aparcament que afecten a vianants, estacionant en passos o ocupant guals i cantonades on no estaria permès.

Resultats per Aspectes: *Nivell de servei a la ciutat*

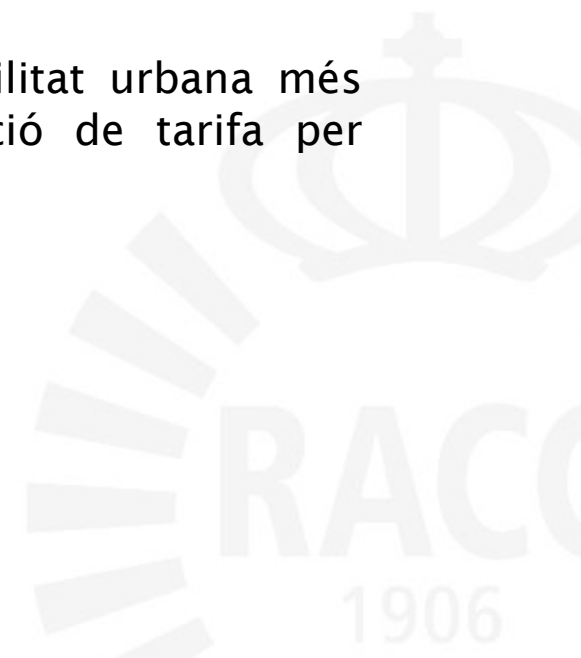
Es valora (1) Que s'aconsegueixi una utilització intensa de les places disponibles (tècnicament denominat com a *Índex de rotació*) ; (2) Que s'ofereix una regulació en cost-temps que ajudi a la política de mobilitat global de la ciutat de tal manera que es tendeixi a utilitzar l'aparcament en superfície per a períodes curts

Paràmetres	Puntuació obtinguda	Valoració máxima	% relatiu puntuació	
3.1. Accessibilitat	0	60	0%	
3.2. Equitat tarifària	0	40	0%	Valoració Aspecte 3
Paràmetres complementaris	0	40	0%	
Puntuació total	0	100	0%	
Puntuació ponderada (màxim 25 punts)	0			

- Cap dels paràmetres avaluats compleix els requisits necessaris.
 - L'índex de rotació en les places és insuficient: 3,5 vehic./plaça
 - La tarifa no contribueix a una coordinada de mobilitat sostenible. Les places en superfície surten més a compte a llarg termini que les subterrànies o que la utilització del transport públic.

Tarifa bus	Tarifes Zona Blava Tarragona		Tarifa mitjana aparcament subterrani
1,20 euros/trajecte ¹	30 minuts	0,60 €	2,50 euros/hora
	1 hora	0,95 €	
	2 hores	2,55 €	
	Anul·lació de denúncia	5,10 €	
1. Cost viatge d'anada i tornada.			

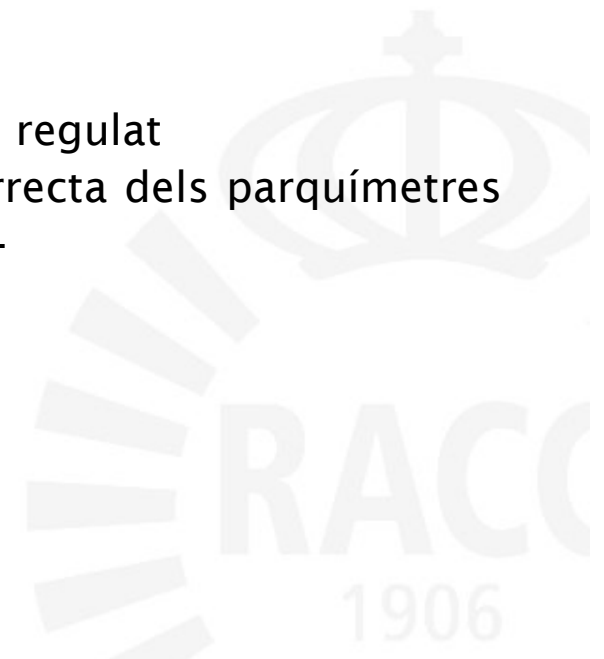
- No hi ha accions dirigides a promoure una mobilitat urbana més sostenible: punts de càrrega elèctrica, o reducció de tarifa per vehicle no contaminant.



El resultat obtingut mostra que l'aparcament regulat en superfície de Tarragona requereix una millora gairebé generalitzada del sistema, tant des del punt de vista tècnic com de gestió.

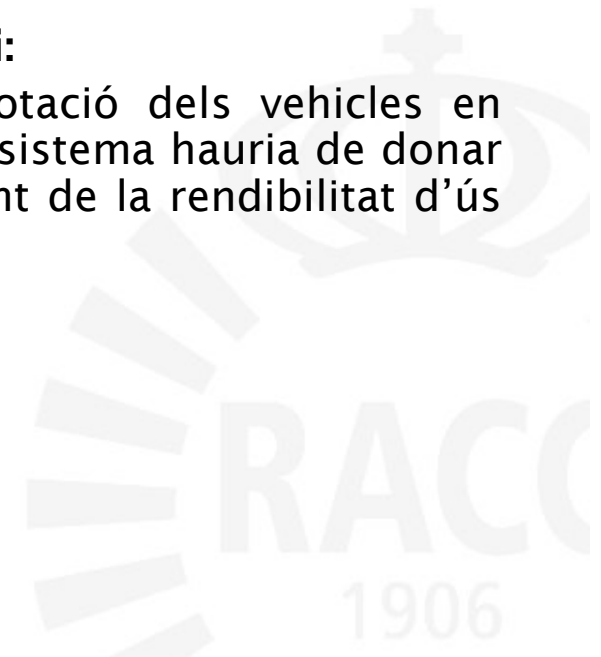
- La percepció dels usuaris és negativa pel que fa al funcionament, fins i tot del servei de personal que el gestiona. Aquesta percepció concorda amb altres paràmetres tècnics avaluats, motiu pel qual la regulació presenta una nota final tan baixa.

- Com a factors positius cal destacar:
 - que es detecten pocs vehicles il·legals en l'espai regulat
 - que en general hi ha una cobertura bastant correcta dels parquímetres encara que s'ha d'incrementar en alguns casos.



- **Aspectes que precisen una revisió urgent:**
 - les places no estan delimitades, fet que no permet disposar d'una amplada mínima de referència.
 - hi ha un dèficit de senyalització vertical destacable.
 - hi ha places on resulta "impossible" estacionar el vehicle.
 - la tarifa de la zona regulada no sembla estar coordinada amb una política de mobilitat de la ciutat.

- **Aspectes que precisen una millora a mig termini:**
 - el conjunt de factors genera un índex de rotació dels vehicles en aquests aparcaments força baix. La millora del sistema hauria de donar com a resultat o indicador principal un augment de la rendibilitat d'ús per a una zona central de la ciutat.



La Fundació RACC suggereix a les administracions competents, a més d'un plantejament general de revisió, iniciar, com a mínim, algunes accions puntuals:

- Reordenar el disseny de les places d'estacionament regulat, definint les places de cordó i suprimint les que no compleixin les mesures mínimes per garantir la comoditat dels usuaris (de 5 metres de llarg per 2 d' ample).
- Afegir els cartells indicatius d'inici i fi de zona regulada que siguin necessaris, i indicar verticalment la presència dels parquímetres
- Revisar que totes les places regulades disposin d'un parquímetre a un màxim de 50 metres.
- Dur a terme una campanya de promoció de la zona blava i millorar el servei d'atenció al ciutadà, per tal de que la imatge que en tenen els ciutadans sigui més positiva i per definir el correcte ús d'aquesta.
- Establir uns criteris tarifaris adequats entre la zona blava, l'estacionament públic i el transport públic, d'acord amb els objectius de cadascun d'ells.
- Estudiar nous serveis que beneficiïn l'usuari (pagament pel mòbil) o que incorporin criteris mediambientals en la regulació (bonificació vehicles elèctrics o d'alta ocupació, etc.).



RACC

**Moltes gràcies per la
seva atenció**

**Xavier Abadía Pérez
xavier.abadia@racc.es**

1906