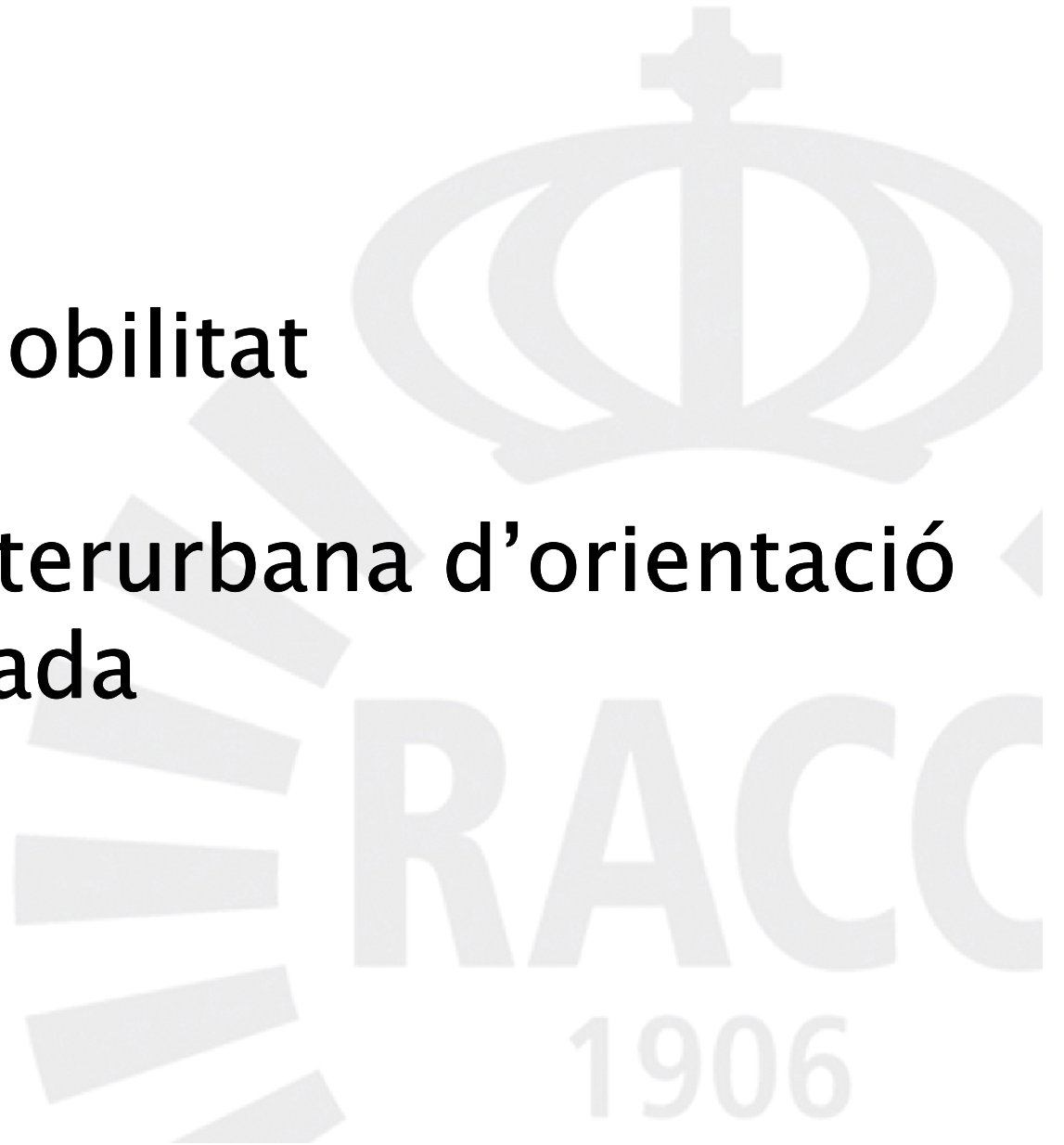


RACC

Auditories de Mobilitat

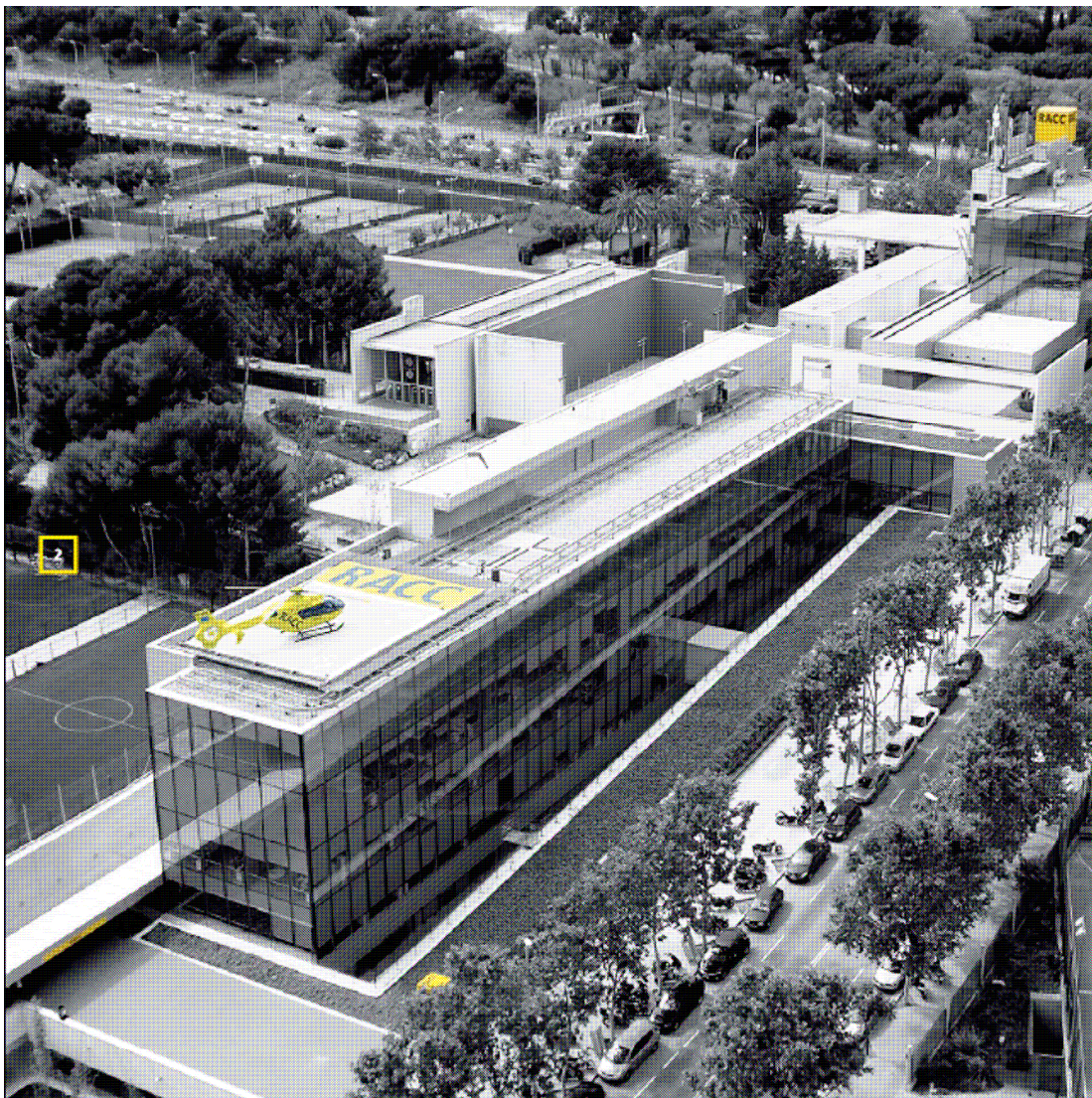
**Senyalització interurbana d'orientació
a la Costa Daurada**

13 de juliol de 2011



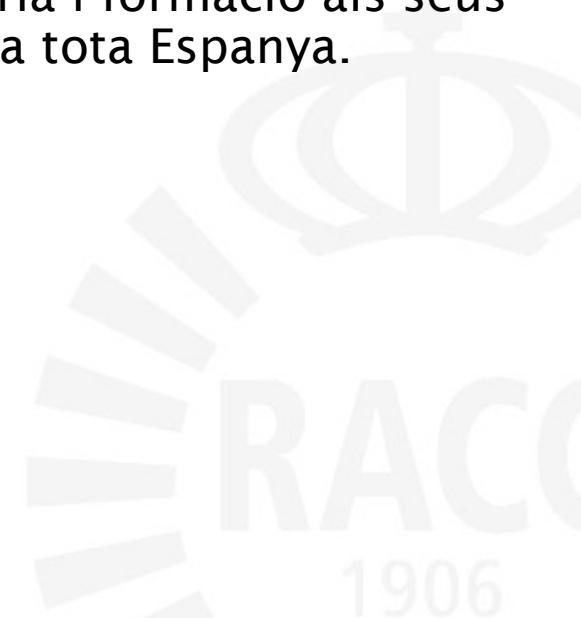
RACC

Presentació



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

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



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

■ MEDI AMBIENT

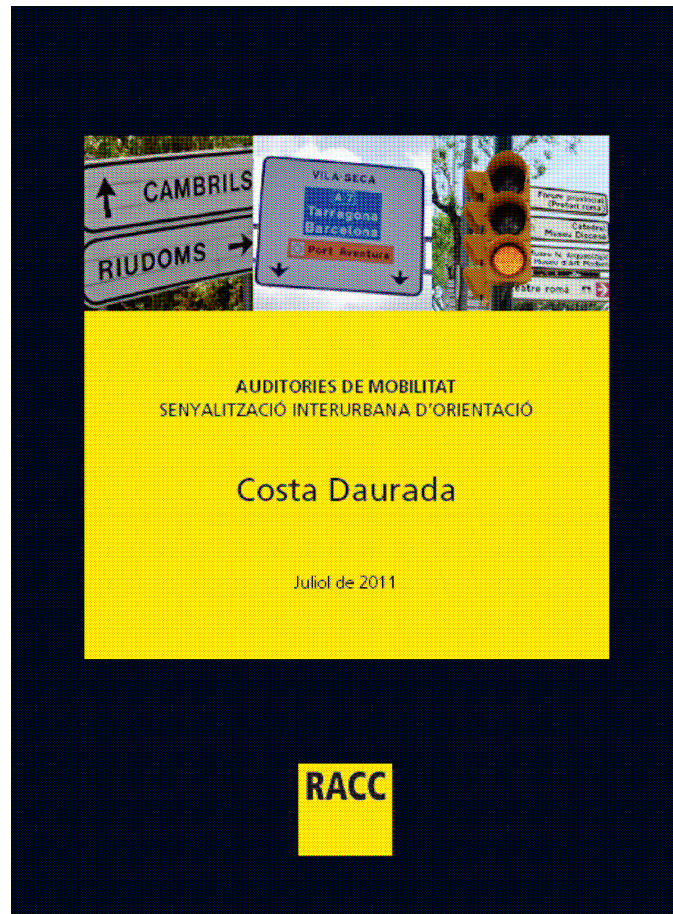
Accions adreçades a l'avaluació i proposició de mesures per tal de minimitzar els efectes de la contaminació atmosfèrica (contribució a l'efecte hivernacle o contaminació local) i acústica, generats pels sistemes de transport.

■ SISTEMES INTEL·LIGENTS DETRANSPORTS (ITS)

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.



Per què auditar la senyalització interurbana?



- La senyalització interurbana d'orientació constitueix una de les principals causes de queixa dels usuaris del servei "Via Directa" del RACC (23% del total d'incidències).
- Cal ressaltar que a Catalunya s'ha fet un esforç per homogeneïtzar la senyalització d'orientació tant a nivell urbà com interurbà. Existeixen dos documents de referència: *Manual de senyalització urbana de orientació, (PTOP 2005) i Senyalització Territorial i Temàtica de Catalunya (DIUE 2010)*.
- Aquests documents orienten, bàsicament, sobre com senyalitzar: localització de la senyalització, grandària, colors i materials. No obstant això, en molts casos manca un desenvolupament sobre el terreny d'aquestes recomanacions, on es concreti una prioritització i unes recomanacions sobre a partir de quin punt s'han de començar a senyalitzar.

- La Fundació RACC ha desenvolupat un **protocol propi d'auditoria** que diagnostica els aspectes clau de la senyalització interurbana d'orientació, motivant així a les diferents administracions competents a iniciar un procés d'adequació.
- Atesa la importància del turisme com a sector econòmic per a Catalunya, i el fet que part d'aquest prové del turisme familiar forà que es desplaça en vehicle privat, s'ha considerat interessant avaluar l'entorn de la Costa Daurada i les principals vies per accedir-hi i moure's-hi, per tal de **promoure la millora de la senyalització de les carreteres com a aspecte clau d'una oferta turística catalana de qualitat.**

Objectius de l'auditoria

- Detectar si la senyalització de l'àmbit geogràfic compleix les 4 funcions bàsiques que ha de complir la senyalització d'orientació:

Continuïtat de l'itinerari:	Que no hi hagi pèrdua de la senyalització en els punts de decisió
Comprensió:	Que sigui fàcil per part de l'usuari la interpretació de la destinació i no es confongui amb la resta de la senyalització de l'àrea geogràfica
Visibilitat:	Que els senyals siguin clarament visibles per l'usuari de la via
Manteniment:	Que els senyals no es trobin en un estat deteriorat, bé sigui per desgast, vandalisme o accidents

criteris de selecció dels itineraris a avaluar:

- Establir punts origen dels itineraris: principals vies d'accés i poblacions importants de l'àmbit d'estudi.

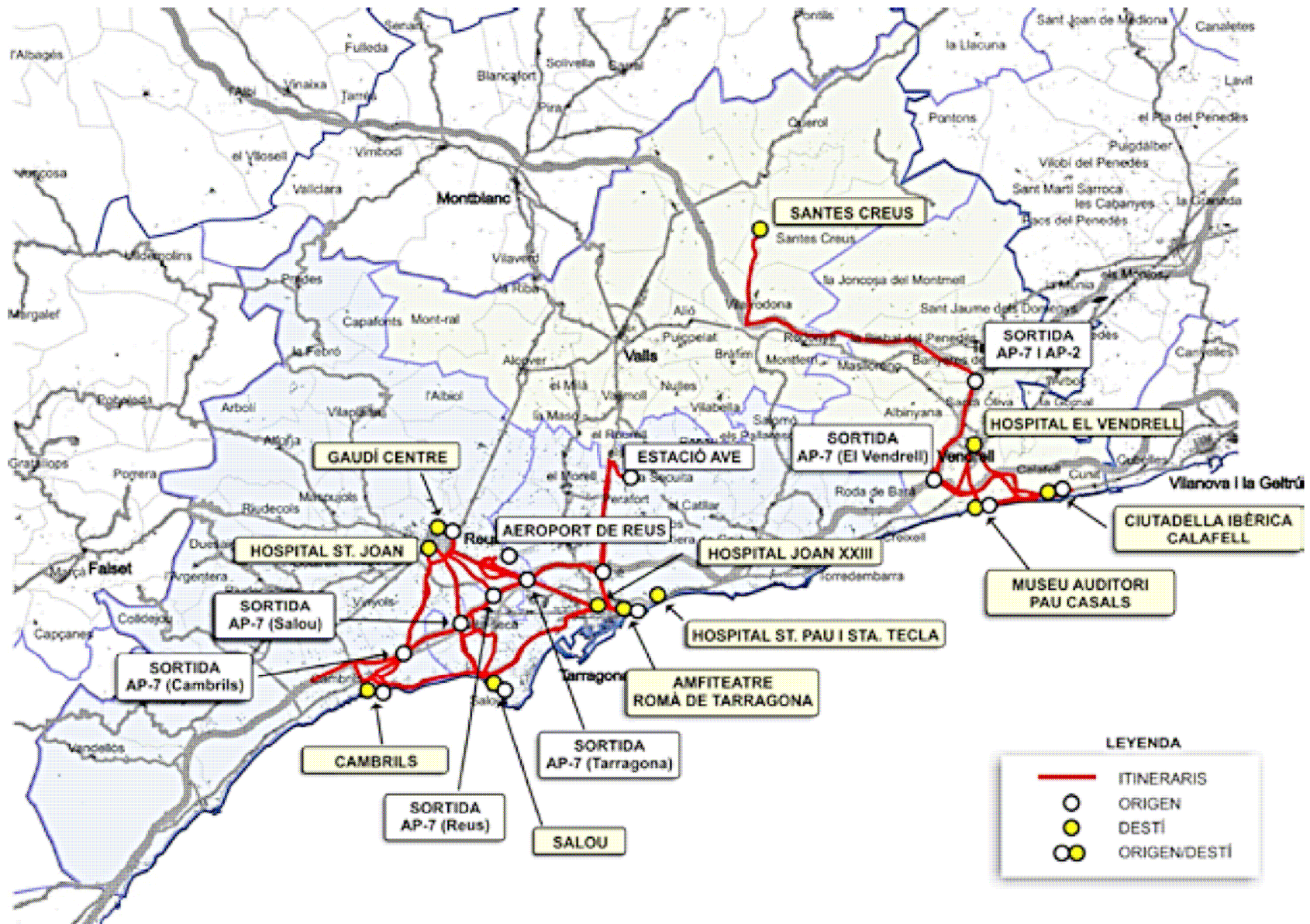
- Establir punts de destinació:
 - Hospitals i centres sanitaris
 - Llocs d'interès turístic (natural i cultural)
 - Poblacions amb una important capacitat turística (més de 5.000 places hoteleres).

- Determinar els itineraris entre orígens i destinacions, recomanats inicialment per sistemes de navegació a bord (GPS). Aquestes són les rutes que segueixen normalment els turistes i altres visitants.

Metodologia: determinació àmbit d'estudi

Comarca	Punts origen	Punts destinació	Motiu
Zona Nord (Baix Penedès i Alt Camp)	<ul style="list-style-type: none"> • Museu-Auditori Pau Casals • Ciutadella ibèrica Calafell • Sortida AP-7 (El Vendrell) • Sortida AP-2 (Bisbal del Penedès) 	• Museu-Auditori Pau Casals	Cultural
		• Ciutadella ibèrica Calafell	Cultural
		• Hospital El Vendrell	Sanitari
		• Monestir de Santes Creus	Cultural
Zona Sud (Baix Camp i Tarragonès)	<ul style="list-style-type: none"> • Estació AVE (Camp de Tarragona) • Aeroport de Reus • Centre Gaudí Reus • Salou • Cambrils • Amfiteatre de Tarragona • Sortida AP-7 (Tarragona) • Sortida AP-7 (Reus) • Sortida AP-7 (Salou) • Sortida AP-7 (Cambrils) 	• Port Aventura Park	Oci
		• Centre Gaudí Reus	Cultural
		• Salou	Turístic residencial
		• Cambrils	Turístic residencial
		• Amfiteatre romà de Tarragona	Cultural
		• Hospital de St. Pau i Sta. Tecla	Sanitari
		• Hospital Joan XXIII	Sanitari
		• Hospital de Reus	Sanitari

- S'han establert 2 àmbits, 14 punts origen i 12 destinacions.
- S'ha definit i auditat un total de 48 itineraris entre punts d'origen i destinacions.
- S'han auditat 538 Km de senyalització d'orientació



Metodologia: treball de camp i valoració

- Es recorren els itineraris realitzant una filmació videogràfica i, en cas de pèrdua, es realitzen nous itineraris de control.
- Es visualitza l'itinerari, per analitzar i valorar els elements que permeten obtenir la puntuació corresponent, segons els paràmetres i els criteris de valoració establerts en el protocol.
- Cada itinerari rep una puntuació d'acord amb 4 "factors" bàsics, ponderats segons la seva importància en el procés d'orientació o decisió dels usuaris, fins un total màxim de 100 punts.
- La mitjana aritmètica dels d'itineraris genera la nota d'una destinació específica
- La mitjana aritmètica del conjunt de destinacions genera la nota global RACC, també establerta dins del rang màxim de 100 punts.

F1	Continuïtat de l'itinerari	45
F2	Comprensió	25
F3	Visibilitat	20
F4	Manteniment	10
Total	TOTAL	100

Puntuació	Estrelles
0 a 20 punts	★
de 21 a 50 punts	★★
de 51 a 70 punts	★★★
de 71 a 90 punts	★★★★
de 91 a 100 punts	★★★★★

- Nota global RACC : 3 estrelles - 56 punts).
- Heterogeneïtat de resultats pel que fa a destinacions: entre 1 i 4 estrelles.
- Millor puntuació per a destinacions de poblacions. Pitjors per a destinacions de caire cultural o sanitari.
- Hospitals en la mitjana excepte cas d'Hospital de Santa Tecla, pel qual no hi ha senyalització d'orientació per arribar-hi.

Element	Nota	Valoració
Ciutadella de Calafell	55,0	★★★
Museu-Auditori Pau Casals	47,0	★★
Santes Creus	60,5	★★★
Hospital El Vendrell	62,7	★★★
Port Aventura	67,8	★★★
Gaudí Centre Reus	64,9	★★★
Hospital Joan XXIII	62,3	★★★
Hospital St. Joan	57,7	★★★
Hospital St. Pau i Sta. Tecla	0,0	★
Salou	73,5	★★★★
Cambrils	70,1	★★★
Amfiteatre romà Tarragona	54,0	★★★
Mitjana itineraris	56,3	★★★

Resultats segons factors avaluats i destinacions

Element	F1 Continuïtat	F2 Comprensió	F3 Visibilitat	F4 Manteniment	Total
Ciutadella de Calafell	27,8%	80,0%	62,5%	100,0%	55,0%
Museu-Auditori Pau Casals	23,3%	66,0%	100,0%	0,0%	47,0%
Santes Creus	44,4%	82,0%	75,0%	50,0%	60,5%
Hospital El Vendrell	39,6%	79,3%	83,3%	83,3%	62,7%
Port Aventura Park	51,1%	79,0%	95,8%	58,3%	67,8%
Gaudí Centre Reus	22,0%	100,0%	100,0%	100,0%	64,9%
Hospital de St. Pau i Sta. Tecla	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Hospital Joan XXIII	32,8%	100,0%	100,0%	25,0%	62,3%
Hospital St. Joan	24,4%	93,3%	66,7%	100,0%	57,7%
Salou	52,8%	92,3%	83,3%	91,7%	72,7%
Cambrils	52,0%	86,7%	75,0%	100,0%	70,1%
Amfiteatre romà Tarragona	25,3%	78,4%	65,0%	100,0%	54,0%
Promig factors	33,0%	78,1%	75,6%	67,4%	56,2%

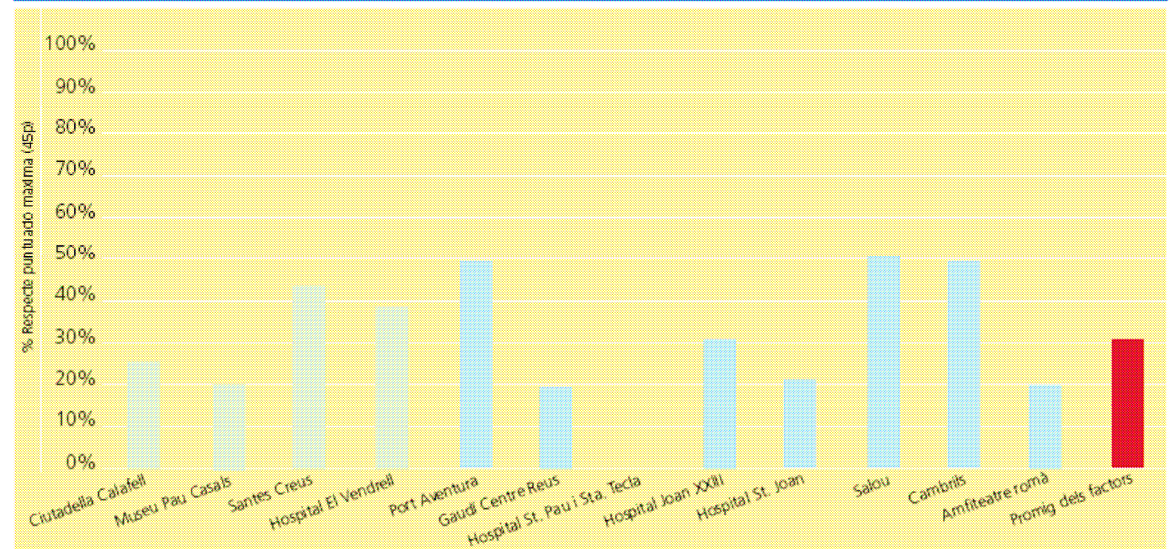
*Vermell, per sota el promig

- Principal problema per factors: **la continuïtat**. La mitjana global està per sota del 50%.
- Problemes puntuals pel que fa a Comprensió, Visibilitat i alguns més importants pel que fa a Manteniment.

S'avalua que durant l'itinerari es mantingui la continuïtat del missatge de la destinació de tal manera que l'usuari no es perdi o dubti en els diferents encreuaments o punts de decisió. Sis paràmetres es dediquen a analitzar aquest factor.

- P 1.1 Distància des d'on es comença a senyalitzar.
- P 1.2 Seguiment de l'itinerari
- P 1.3 Aparcaments a la zona
- P 1.4 Senyalització variable
- P 1.5 Senyalització de la via
- P 1.6 Ordre dels elements a senyalitzar

Gràfica 1: RESULTATS PER FACTOR DE CONTINUÏTAT I DESTINACIÓ

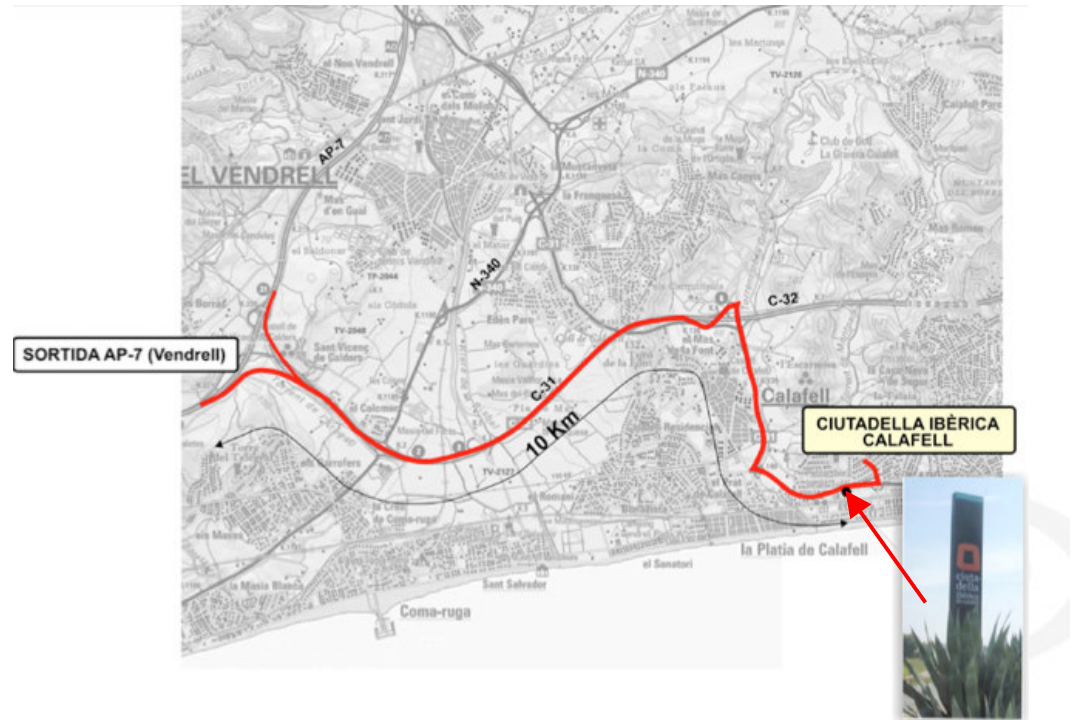


- La *Continuïtat* és el factor amb més pes a la nota global RACC però que alhora presenta pitjors resultats: tan sols obté de mitjana el 33% de la nota màxima possible
 - La distància de senyalització i els errors en el seguiment de l'itinerari tenen una especial incidència com a paràmetres específics .
- Presenta valoracions inferiors al 50% de la nota màxima en tots els itineraris. Cas especial Hospital Sant Pau i Sta Tecla.
- Tots els paràmetres considerats en la valoració tampoc no superen el 50% del total de punts.

1.1 Distància des d'on es comença a senyalitzar

- Es comença a senyalitzar amb massa proximitat a la destinació.
- Tan sols 4 de les 12 destinacions superen el 50% de la puntuació màxima possible d'aquest paràmetre.

La Ciutadella Ibèrica de Calafell, el museu Auditori-Pau Casals, el Gaudi Centre de Reus, o l'Hospital St Joan són destinacions que no superen el 15% de la nota màxima possible.



Comarca	Punts destinació
Zona Nord	<ul style="list-style-type: none"> Ciutadella ibèrica de Calafell: Es comença a senyalitzar només en l'interior del nucli urbà de Calafell i a les immediacions de l'element cultural. Museu-Auditori Pau Casals: Es troba el primer senyal d'orientació en la mateixa avinguda on està emplaçada aquesta destinació
Zona Sud	<ul style="list-style-type: none"> Hospital St. Pau i Sta. Tecla: No existeix senyalització de cap tipus, les úniques indicacions són els cartells del propi centre sanitari. Gaudí Centre Reus: No es fa cap esment d'aquesta destinació fins a la ronda de circumval·lació de Reus, per tant, només inclou senyalització urbana.

1.2 Seguiment de l'itinerari

S'avalua el nombre de vegades que en un desviament no es senyalitza una destinació, quan en algun punt anterior ja s'havia indicat.

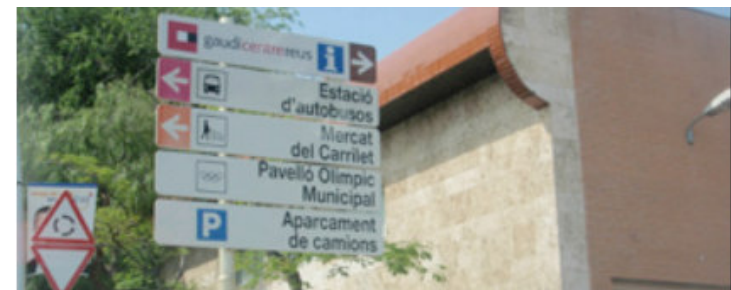
- Tot i ser el paràmetre millor valorat, la puntuació mitjana del conjunt d'itineraris és de només el 43% de la nota màxima.
- Totes les destinacions presenten una o més d'una deficiència en aquest sentit.

Comarca	Punts destinació
Zona Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Museu-Pau Casals: El número de senyals es molt reduït i es troben força separats havent-hi entremig cruïlles i canvis de direcció sense informació. • Hospital El Vendrell: Tot i obtenir una puntuació acceptable, en l'itinerari des de Calafell no es senyalitza per a quin accés de la via col·lectora s'hi ha d'accedir.
Zona Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital de St. Joan: Se senyalitza la sortida de la carretera T-11 amb bon criteri però no es torna a trobar cap senyalització fins a les immediacions de l'hospital.

1.3 Aparcament

Es valora la senyalització dels aparcaments de la zona: si hi ha aparcaments propers senyalitzats, o indicacions d'espais on deixar el vehicle per a agafar un transport que porti a la destinació final.

No s'acostuma a utilitzar aquesta senyalització com a eina de gestió de la mobilitat.



Senyalitzacions a l'interior dels nuclis poblacionals de Cambrils i Reus, on s'aprecia la informació de l'emplaçament dels aparcaments.

1.4 Senyalització variable

S'ha de tenir en compte l'existència de senyalització variable com a valor afegit per a realitzar recomanacions sobre l'itinerari i informar sobre incidències.

Gairebé no hi ha senyalització variable que informi d'incidències, recomani itineraris segons condicions de la xarxa o informi de temps de viatge. Tan sols s'ha trobat un pòrtic situat a l'AP-7.



1.5 Senyalització del codi de la via

S'avalua la existència d'indicació del nom o codi de la carretera per la qual s'arriba a la destinació requerida, o d'aquella per la qual s'està circulant.

En carreteres d'àmbit local no s'especifica ni per quina via s'està circulant ni la denominació de la via on es circularà al canviar de direcció seguint una destinació



Tan sols en les senyalitzacions de les vies principals i d'alta capacitat s'acostuma a informar del nom de la via en la que s'ha de circular per arribar a la destinació.



1.6 Ordre del elements a senyalitzar

Es comprova que les indicacions segueixin un criteri de proximitat o bé de major a menor grau d'importància (per exemple: ciutat gran, ciutat petita, barri, element característic).

Tot i que en general es mantenen els criteris tant de proximitat com de jerarquia, en alguns recorreguts, i sobretot en l'entrada als nuclis urbans, s'observa una subordinació d'elements importants per establiments comercials o hotelers.

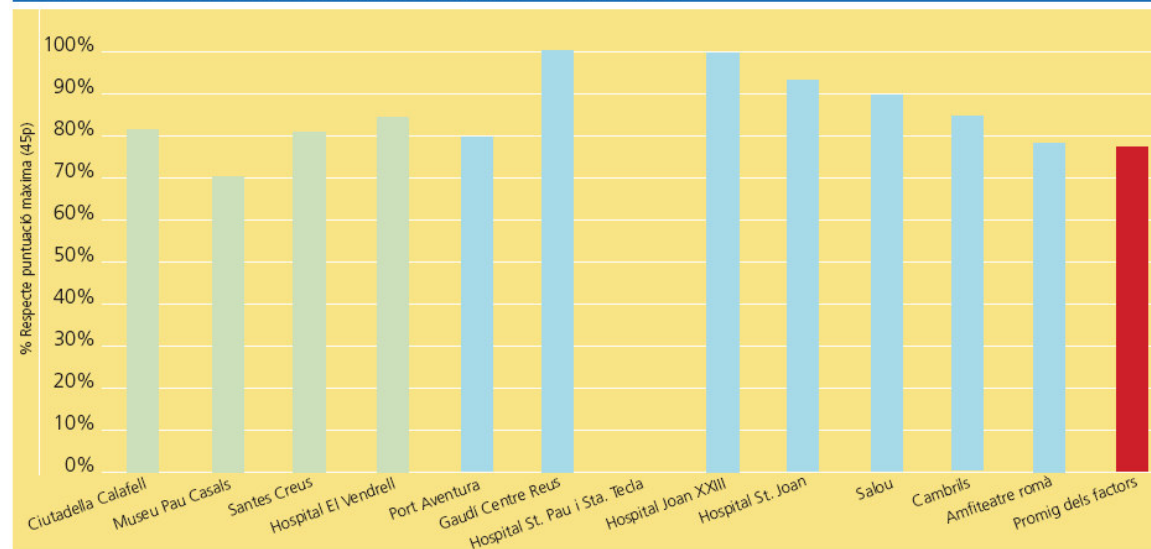


Senyal a poca distància del Monestir de Santes Creus

S'avalua que la senyalització compleixi els requisits necessaris per tal de facilitar una comprensió immediata per a l'usuari que circula en vehicle motoritzat. Això va en benefici de la tranquil·litat de l'usuari d'estar en el camí correcte, però també de la seguretat viària minimitzant el temps que el conductor inverteix en comprendre la senyal i que pot no estar mirant el trànsit.

- 2.1 Màxim nombre d'elements per senyal
- 2.2 Distància entre senyals d'orientació
- 2.3 Uniformitat
- 2.4 Senyalització correcta del desviament.

Gràfica 2: RESULTATS PER FACTOR DE COMPENSIÓ I DESTINACIÓ



- La **Comprensió** és el factor millor valorat (78% dels punts totals).
- Presenta resultats homogenis per a totes les destinacions, a excepció de l'Hospital de St.Pau i Sta. Tecla. 9 dels 12 itineraris obtenen més del 80% de la nota màxima possible.
- En vies locals o pràcticament urbanes és on es detecta un excés d'informació i es perd la uniformitat.

2.1 Nombre màxim d'elements per senyal

S'analitza com es compleix l'apartat 2.6.2 de la norma 8.1-IC (Ministeri de Foment) pel que fa al nombre màxim de missatges (línies) en un mateix senyal o per a un conjunt de senyals.

- La instrucció 8.1 IC, recomana 4 línies per cartell, i 6 línies en total si hi ha més d'un cartell.
- L'excés d'informació es produeix tant en vies interurbanes com en vies locals. Tot i això, són casos puntuals atès que en la majoria de destinacions es supera el 80% de la nota màxima.
- Cal destacar el cas de Port Aventura, pel fet de semblar afegides clarament a posteriori, fent així que es superi aquest nombre màxim de senyals.



Pòrtic a l'entrada de Tarragona amb excés de línies



Senyal a Salou amb excés d'informació

2.2 Distància entre senyals

Indica els senyals d'orientació separats menys de 100 metres entre sí en autovia (segons la norma 8.1-IC, apartat 2.6.2). En el cas de carreteres convencionals, aquesta distància pot reduir-se fins als 50 metres. La ubicació de panells molt propers en dificulta la lectura.

- Set destinacions reben la màxima puntuació.
- Tan sols dues destinacions reben una puntuació mínima: Ciutadella de Calafell i Amfiteatre Romà.



Rotonda a Salou amb senyals propers.

2.3 Uniformitat

Es valora que tots els senyals disposin d'una morfologia uniforme de senyals, amb el mateix tipus de caixa, tipus de lletra i color de fons tal com estableix la norma 8.1-IC.

- Els criteris en la uniformitat varia molt al canviar d'administració competent.
- Variació de denominacions, especialment greu en quant a hospitals.



Incoherències de uniformitat en la senyalització



2.4 Senyalització correcta del desviament

S'avalua si compleix els preceptes de la normativa, pel que fa a la distància de presenyalització i destinació final, i si disposa d'aquests senyals. En vies amb diversos carrils, es valora si es marca el carril pel qual s'ha de prendre la sortida anticipadament.

- Únicament en els itineraris avaluats amb destinació a la Ciutadella Ibèrica de Calafell o l'Hospital del Vendrell (ambdós a la zona nord) s'ha detectat un desviament que pot oferir dubtes als conductors que circulin en aquesta direcció.

Rotonda Salou.

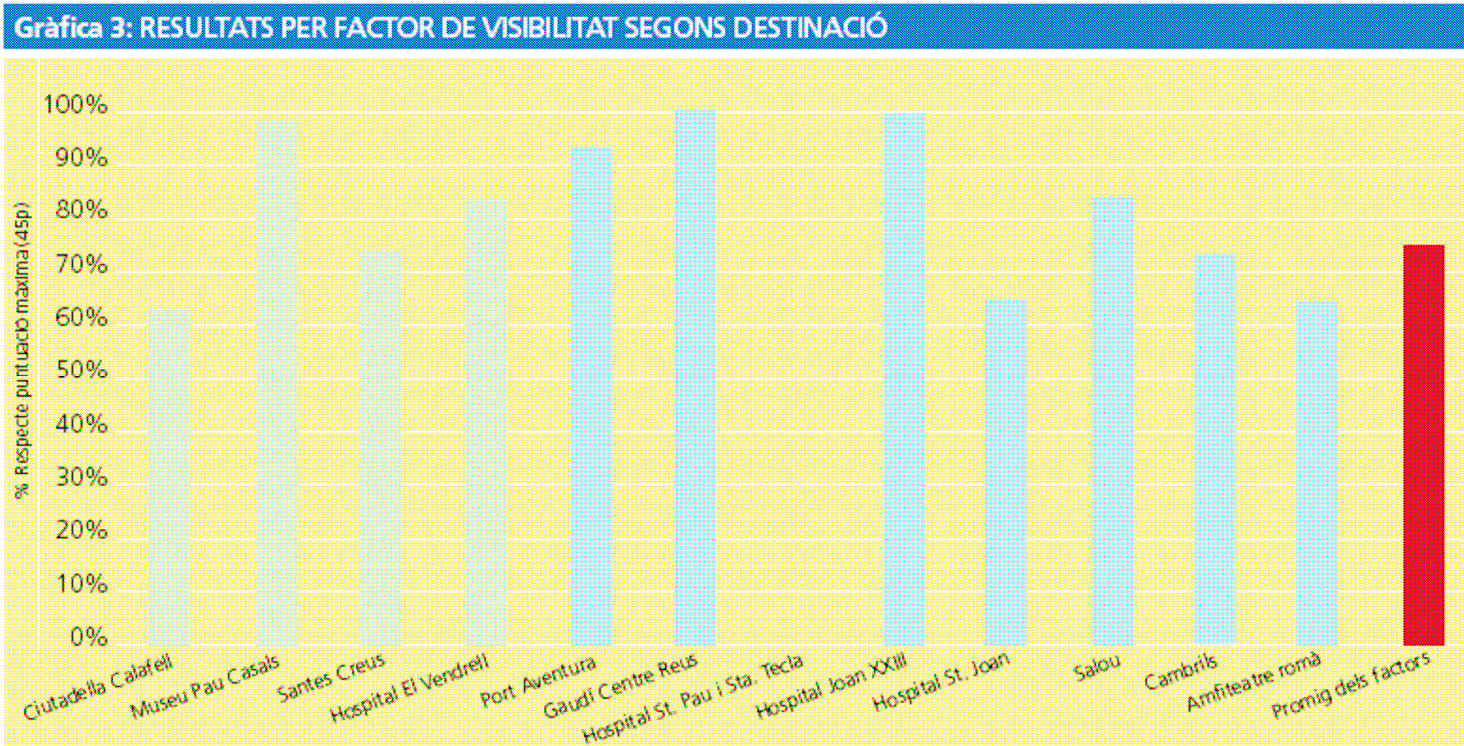


Resultats específics: visibilitat dels senyals

S'avalua que la senyalització complexi les condicions necessàries per tal que les senyals siguin clarament visibles per a l'usuari que circula en vehicle motoritzat.

3.1 Visibilitat dels senyals

3.2 Visibilitat del missatge



- És el segon factor millor valorat, amb un 76% dels punts possibles
- Tot i això, existeix una certa heterogeneïtat pel que fa a destinacions, ja que varia la puntuació entre el 60% i el 100% de la nota (a excepció de l'Hospital de StPau)

3.1 Visibilitat dels senyals

S'analitza que el senyal es trobi a una alçada adequada i lliure d'obstacles que impedeixin la seva visibilitat.

- Es detecta aquest problema especialment en vies locals i travesseres urbanes on la vegetació propera no permet una observació correcta del senyal.



Vegetació obstaculitzant la visibilitat d'un senyal

3.2 Visibilitat del missatge

S'analitza que la mida de la lletra sigui l'adequada segons normativa i llegible per l'usuari.

- La majoria de destinacions obtenen una puntuació bona en aquest apartat (7 de les 12 destinacions aconseguixen la puntuació màxima).
- Cal remarcar el problema de la col·locació de senyals de petites dimensions, que dificulta la interpretació del missatge per part del conductor, especialment en trams de velocitat elevada.

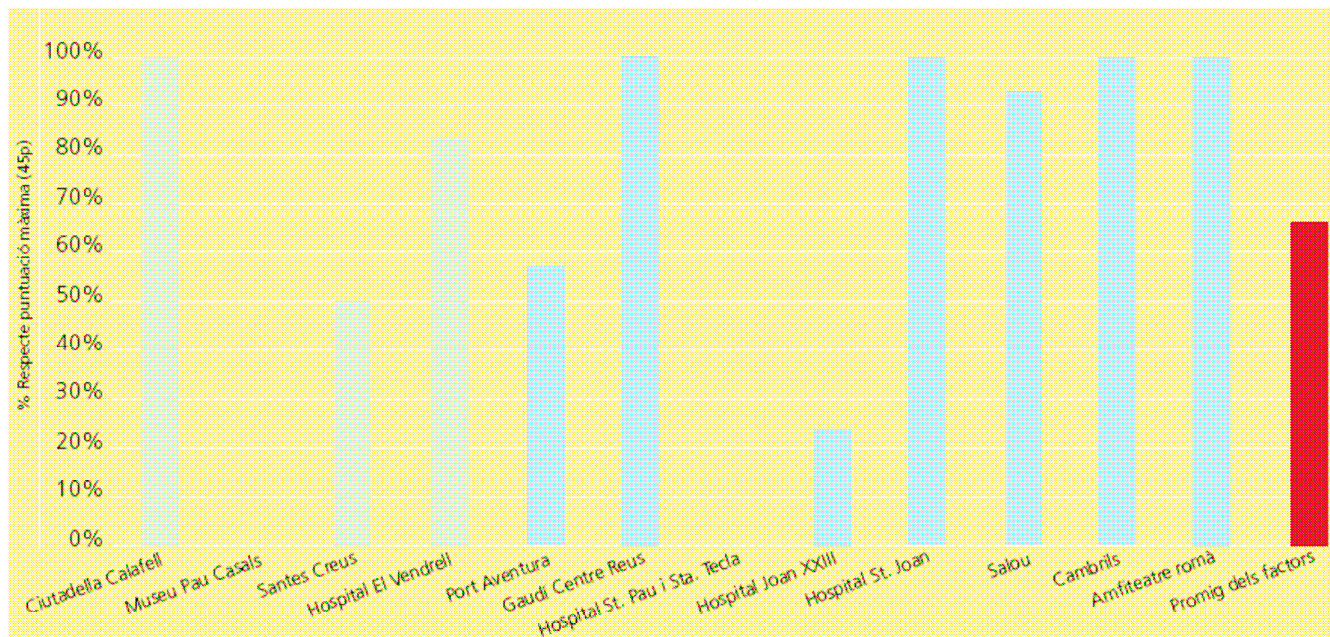


Senyal de l'Hospital del Vendrell de dimensions insuficients.

S'avalua que els senyals no es trobin en estat deteriorat, bé sigui per desgast, accident o vandalisme.

4.1 Estat dels senyals

Gràfica 4: RESULTATS DEL FACTOR DE MANTENIMENT PER DESTINACIÓ



- El manteniment en vies interurbanes acostumen a tenir una gestió programada.
- La nota relativament baixa (67% de la puntuació màxima) és degut principalment pels defectes detectats a vies comarcals.
- Diferències notables de resultats en funció de la destinació.

4.1 Estat dels senyals

S'ha tingut en compte tant la integritat del senyal, l'adequada orientació en el pla vertical (que els senyals no estiguin torçats o girats) i l'existència de pintades o altres tipus de afectacions que puguin impedir o dificultar la lectura del missatge.



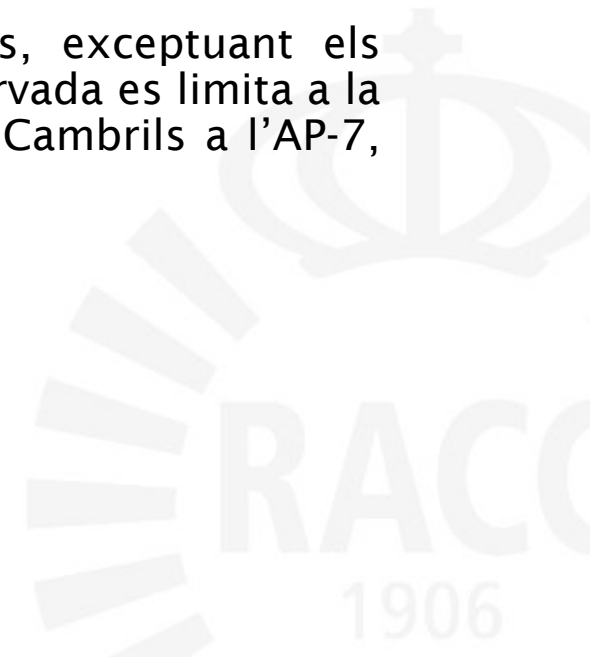
Senyal amb pintades.



Senyal "incomplet" on s'han perdut diverses lamines del seu contingut.

- La continuïtat és un dels factors més rellevants per avaluar la senyalització. La valoració dels itineraris avaluats és pobra en general, destacant de forma especialment negativa les destinacions amb caire cultural o sanitari.
- La distància a partir de la qual es comença a senyalitzar és, en general, massa propera a la destinació final. Els casos del Museu-Auditori Pau Casals o la Ciutadella ibèrica de Calafell són especialment destacables, doncs les primeres senyalitzacions es troben pràcticament en el mateix accés d'entrada.
- Una altra mancança són les discontinuïtats en la senyalització. Existeixen itineraris amb punts de decisió que no tenen informació. Els casos més evidents són l'Hospital Sant Joan de Reus, senyalitzat a l'autopista però que no es torna a indicar fins a les immediacions del centre sanitari, i l'Hospital del Vendrell, que es senyalitza a l'entrada de la població però que posteriorment es queda sense informació en diversos encreuaments.

- La Comprensió de la senyalització obté una puntuació elevada, tot i que en alguns punts el nombre d'element en un mateix senyal excedeix el nombre recomanat pe la Norma (6), principalment a les sortides de vies ràpides (AP-7) i a les entrades a les poblacions.
- La Visibilitat i el Manteniment obtenen valoracions acceptables en el global de l'estudi, tot i algunes deficiències puntuals.
- Pràcticament no existeix senyalització d'aparcaments, exceptuant els casos de Cambrils i Reus, i la senyalització variable observada es limita a la informació sobre temps de viatge per accedir a Salou i Cambrils a l'AP-7, però sense oferir cap itinerari alternatiu.

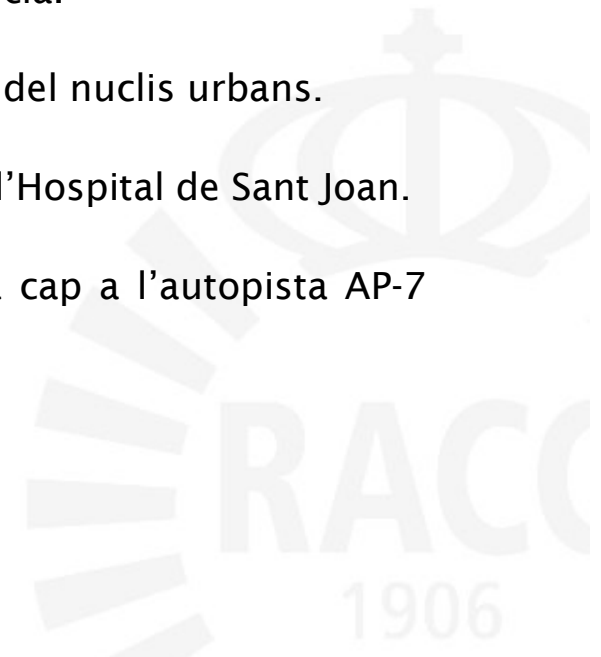


De caràcter genèric

- En cas de no existir, caldria generar un procediment de coordinació de les diferents administracions que tinguin competències en senyalització, per tal de corregir discontinuïtats i falta d'uniformitat.
- Reforçar la senyalització corresponent a les diferents destinacions turístiques, i en especial als hospitals periurbans de la zona, i elements culturals.
- Augmentar per norma general la distància a la que es comença a senyalitzar respecte la destinació final.
- Millorar els aspectes de continuïtat dels itineraris, aplicant un protocol de comprovació que asseguri el missatge de les destinacions indicades, a tots els desviaments, i també en trams llargs per a certificar a l'usuari que es troba en la direcció correcta.
- Revisar el compliment de normativa (Instrucción de Carreteras. Norma 8.1-IC. Ministerio de Fomento) pel que fa al límit d'elements a indicar dins d'un mateix senyal.
- Afegir senyalització que informi amb antelació als usuaris dels aparcaments disponibles. Les principals poblacions turístiques convindria que disposessin d'informació sobre possibles aparcaments de dissuasió i la seva disponibilitat de places, ja que milloraria la gestió de la mobilitat en períodes d'elevada demanda.

De caràcter específic

- Començar la senyalització amb antelació als següents centres culturals: Ciutadella ibèrica de Calafell, Museu-Auditori Pau Casals, Gaudí Centre de Reus
- Estudiar la necessitat de reforçar la senyalització intermèdia de destinacions com el Museu Auditori Pau Casals, Gaudí Centre de Reus, Hospital del Vendrell i Hospital de Sant Joan de Reus.
- Un pla de senyalització per l'Hospital de Sant Pau i Santa Tecla.
- Pujar d'ordre el Monestir de Santes Creus a la senyalització del nuclis urbans.
- Uniformitzar la senyalització tant de Port Aventura com de l'Hospital de Sant Joan.
- Millorar la senyalització d'orientació des de Port Aventura cap a l'autopista AP-7 sentit nord.





RACC

**Moltes gràcies per la
seva atenció**

www.fundacioracc.cat



RACC

1906

FACTOR 1: Continuitat de l'itinerari**1.1 Distància des d'on es comença a senyalitzar**

Es valora la distància entre la destinació i el primer senyal amb què ens trobem.

1.2 Seguiment de l'itinerari

S'han d'anotar el nombre de desviaments no senyalitzats. Ex: si en un desviament cal sortir i no està senyalitzat. Es tenen en compte criteris de gestió del trànsit que utilitzi l'Administració. Per a elements que es trobin a l'interior de poblacions s'ha de senyalitzar a la via col·lectora en el moment en de prendre la decisió en una bifurcació entre diferents sortides de la mateixa ciutat.

1.3 Senyalització de la via

S'ha d'observar que posi la via per la qual s'arriba a la destinació requerit, així com en la que ens trobem. Excepte en els casos en què no és preceptiu, com en l'arribada a destinació o a l'interior de nuclis urbans.

1.4 Aparcaments a la zona

Es valora la senyalització dels aparcaments de la zona i si hi ha aparcaments de dissuasió senyalitzats o indicacions del punt on realitzar l'intercanvi modal.

1.5 Senyalització variable

Es valora l'existència de senyalització variable com a valor afegit per a realitzar recomanacions sobre l'itinerari i informar sobre incidències en el mateix.

1.6 Ordre dels elements a senyalitzar

Es comprova que les indicacions segueixin un criteri de proximitat o bé de major a menor grau d'importància (per exemple: ciutat gran, ciutat petita, barri, element característic).



FACTOR 2: Comprensió**2.1 Màxim nombre d'elements per senyal**

S'analitza si es compleix l'apartat 2.6.2 de la norma 8.1-IC pel que fa al nombre de línies màxim per un senyal o per a un conjunt de senyals.

2.2 Distància entre senyals d'orientació

S'indica els senyals situats a menys de 100 metres d'un a l'altre senyal d'orientació (límit que imposa la norma 8.1-IC, apartat 2.6.2). En el cas de carreteres convencionals, aquesta distància pot reduir-se fins als 50 metres.

2.3 Uniformitat

Es valora que tots els senyals presentin una morfologia similar: mateix tipus de caixa, tipus de lletra i color de fons tal com estableix la norma 8.1-IC.

2.4 Senyalització correcta del desviament

Es valora si compleix els preceptes de la normativa pel que fa a la distància de pre-senyalització i destinació final i si disposa d'aquestes senyals. En vies amb diversos carrils, es valora si es marca el carril pel qual s'ha de prendre la sortida de forma avançada.

FACTOR 3: Visibilitat**3.1 Visibilitat dels senyals**

S'analitza si el senyal es troba a una altura adequada i està lliure d'obstacles que n'impedeixin la visibilitat.

3.2 Visibilitat del missatge

S'analitza si la mida de la lletra és l'adequada segons la normativa i es llegeix correctament

FACTOR 4: Manteniment**4.1 Estat dels senyals**

S'anoten els senyals que es trobin torçats o en mal estat.

Annex: resultats per destinacions i paràmetres

Parametres específics	F1						F2				F3		F4
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1
Ciutadella de Calafell	10%	50%	30%	0%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	25%	100%	100%
Museu-Auditori Pau Casals	10%	33%	60%	0%	0%	50%	100%	100%	50%	20%	100%	100%	0%
Santes Creus	73%	50%	0%	0%	50%	0%	80%	100%	50%	100%	100%	50%	50%
Hospital El Vendrell	13%	83%	0%	0%	67%	67%	77%	100%	83%	60%	83%	83%	83%
Port Aventura Park	77%	56%	0%	0%	50%	83%	60%	92%	83%	100%	92%	100%	58%
Gaudi Centre Reus	8%	30%	48%	0%	60%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hospital de St. Pau i Sta. Tec	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hospital Joan XXIII	32%	33%	45%	0%	75%	25%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	25%
Hospital St. Joan	13%	33%	20%	0%	33%	100%	100%	100%	100%	67%	33%	100%	100%
Salou	70%	64%	0%	13%	33%	100%	85%	100%	92%	100%	100%	67%	92%
Cambrils	61%	47%	83%	13%	33%	67%	100%	83%	100%	50%	100%	50%	100%
Amfiteatre romà Tarragona	23%	33%	0%	0%	100%	0%	96%	10%	90%	100%	30%	100%	100%
Mitjana itineraris	33%	43%	24%	2%	42%	49%	83%	74%	79%	71%	72%	79%	67%