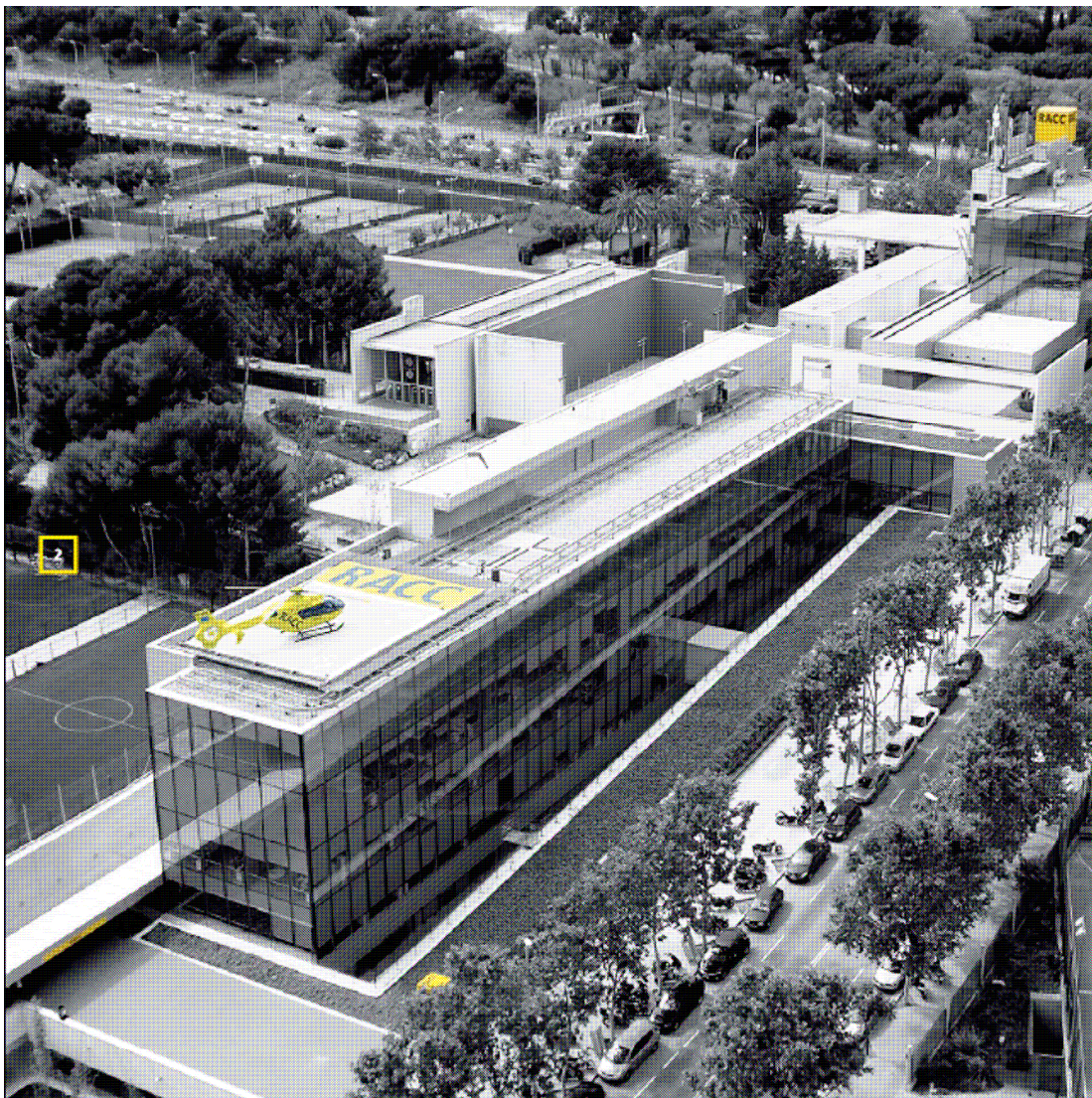


RACC

Auditorias RACC de señalización interurbana de orientación: Valencia

Valencia, 6 de Abril de 2011





El RACC, con 100 años de historia, hoy es el **mayor automóvil club de España con 1.000.000 de socios.**

El RACC, presta servicios y productos de asistencia, seguros, viajes, gestión y formación a sus socios en toda España.



A través de su Fundación, el RACC, como entidad con vocación de servicio a la sociedad, se preocupa, moviliza y crea estados de opinión para mejorar la movilidad y la seguridad vial de todas las personas.

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

■ MOVILIDAD

Actuaciones dirigidas a mejorar los hábitos de movilidad de los ciudadanos y la calidad de los servicios e infraestructuras públicas de movilidad.

■ SEGURIDAD VIAL

Actuaciones orientadas a mejorar la seguridad vial de los vehículos, de las infraestructuras y del comportamiento de los usuarios a escala urbana e interurbana.

■ MEDIO AMBIENTE

Actuaciones dirigidas en la evaluación y proposición de medidas para minimizar los efectos de la contaminación atmosférica (contribución al efecto invernadero o contaminación local) y acústica, generados por los sistemas de transporte.

■ SISTEMAS TECNOLÓGICOS

Actuaciones relacionadas con las nuevas tecnologías del automóvil dirigidas a la mejora de la seguridad vial, la gestión del tráfico o de la movilidad de los usuarios.

MOVILIDAD URBANA

■ CONVIVENCIA URBANA DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

Evaluación del comportamiento social de un medio de transporte urbano, relacionado con el resto de medios con los que debe convivir: convivencia bicicleta, motos.

Proyecto: Análisis de la convivencia urbana de los usuarios de las motos en la ciudad de Barcelona.

■ SERVICIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD

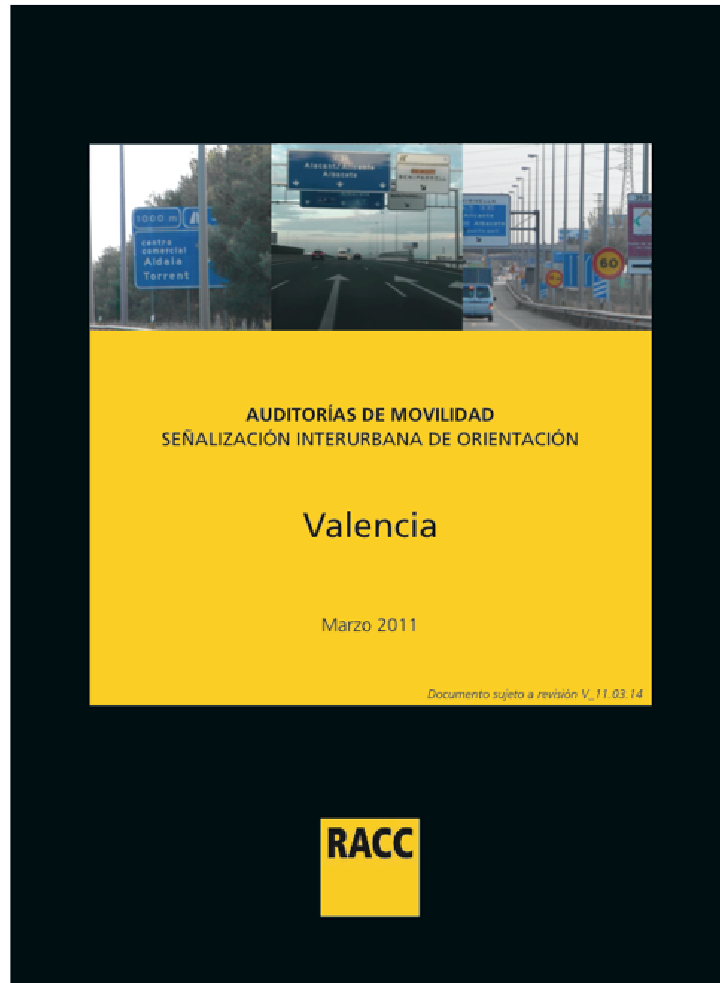
Evaluación de la calidad y estado de funcionamiento para los usuarios de los servicios públicos de movilidad: transporte público, bicicleta pública...

Proyecto: Bicing (Ayuntamiento de Barcelona).

■ EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS URBANAS

Evaluación de la calidad y estado de funcionamiento para los usuarios de equipamientos públicos de movilidad: aparcamientos públicos, señalización, pasos de peatones, itinerarios peatonales.

Proyecto: Aparcamientos públicos subterráneos -Madrid Centro.



www.fundacionracc.es

La señalización interurbana de orientación representa de forma permanente uno de los principales grupos de quejas que manifiestan los usuarios a través del servicio Vía Directa del RACC - 23% del total de incidencias-.

En el caso de la señalización de orientación interurbana, a diferencia de la urbana, los criterios de diseño e implantación son homogéneos, debido a la existencia de una normativa estandarizada a nivel de todo el país.

El estudio “Las distracciones de los conductores: un riesgo no percibido” (2008) realizado por el RACC desvela que el 61,3% de los conductores apuntan a una señalización deficiente como una de las principales causas de los accidentes de tráfico.

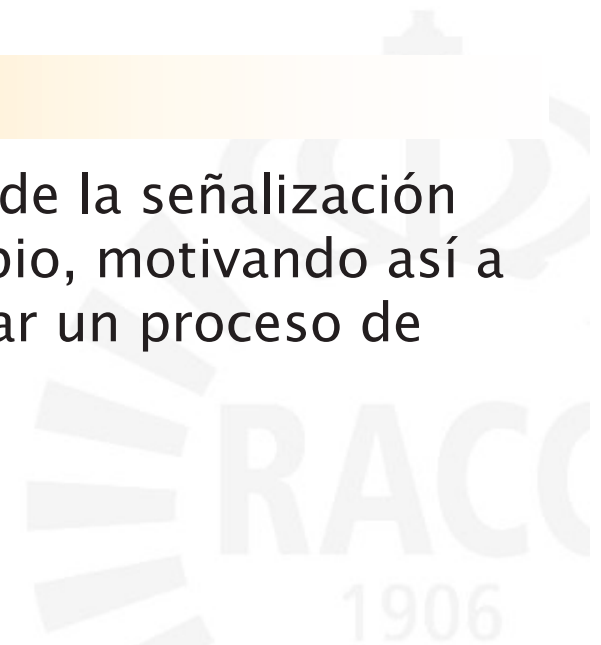
Con esta auditoria, el RACC y su Fundación continúan su labor de evaluar mediante información objetiva y veraz, un aspecto fundamental de nuestras infraestructuras viarias.

Objetivos generales (de las auditorias)

- Conseguir una mejora progresiva de las infraestructuras y servicios de movilidad atendiendo a las necesidades de los usuarios

Objetivos específicos (de esta auditoria)

- Diagnosticar aspectos clave del estado de la señalización de orientación interurbana de un municipio, motivando así a las administraciones competentes a iniciar un proceso de adecuación si fuere necesario.



FASE 1: Determinación de los itinerarios a evaluar

Puntos origen

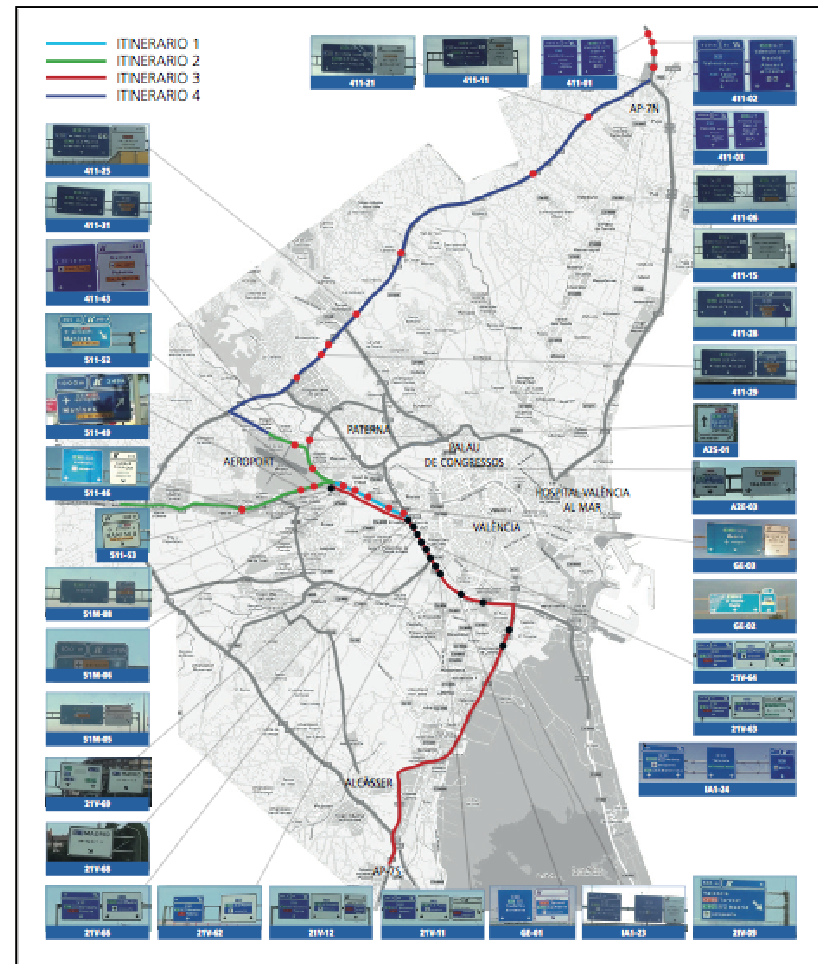
- Acceso desde la AP-7 Norte
- Acceso desde la AP-7 Sur
- Acceso desde la A-3
- Salida de Valencia por la Av. del Cid
- Salida de Torrent desde el centro

Puntos destino

- Aeropuerto de Manises (motivo transporte),
- El Saler (motivo turístico/ocio)
- La Feria de muestras (motivo empresarial)
- El puerto (motivo terciario)
- Centro de la ciudad (motivo gestión)

- Se han analizado un total de 19 itinerarios.

Itinerario destino aeropuerto



FASE 2: Recopilación de información (*in situ*)

- Se recorren los itinerarios realizando una filmación videográfica.
- En caso de pérdida se realizaran nuevos itinerarios de control.
- Se visualiza el itinerario para analizar y valorar los elementos que permiten obtener la puntuación correspondiente a cada itinerario según los parámetros y los criterios de valoración establecidos en el protocolo.
- Se obtiene una imagen de cada una de las señales para identificar casos específicos a destacar o explicar itinerarios y situaciones, así como mostrar el estado de las señales.

FASE 3: Protocolo de Valoración y puntuación

- Cada itinerario se valora a partir de cuatro Factores básicos, ponderados según su importancia en relación a los usuarios, pudiendo conseguir una nota máxima de 100 puntos.

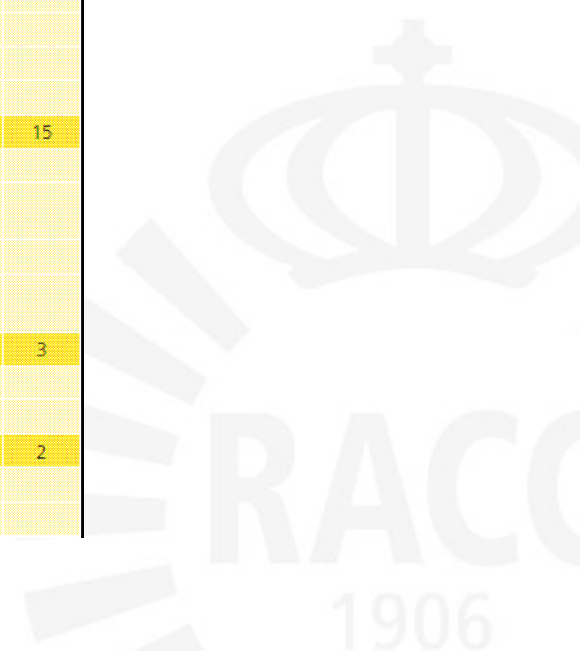
F1	Continuidad del itinerario	35
F2	Comprensión	30
F3	Visibilidad	25
F4	Mantenimiento	10
Total	TOTAL	100

FASE 3: Protocolo de valoración y puntuación

- Cada factor (F1, F2, F3, y F4) se obtiene a partir de la observación y valoración de diferentes parámetros (11 en total),
- Ejemplo de criterios de puntuación de parámetros del Factor 1

FACTOR 1: Continuidad del itinerario		35
1.1 Distancia desde donde se empieza a señalar		15
- Inicio del itinerario.	15	
- Desvío en vía de acceso o vía de salida.	12	
- En vía distribuidora/colectora.	7	
- En inicio de vía de aproximación.	3	
- Sin señalar o señal próxima al destino.	0	
1.2 Seguimiento del itinerario		15
- Todos los desvíos bien señalizados.	15	
- No se ha señalado un desvío, pero siguiendo recto se encuentra otra salida, esta sí señalizada, que lleva al destino.	7,5	
- Hay 1 ó 2 desvíos no señalizados pero donde no hay que salir de la vía.	5	
- No se ha señalado un desvío donde hay que salir de la vía, o más de 2 desvíos sin señal de continuidad.	0	
1.3. Información sobre la vía		3
- 100% de las señales incluyen el cajetín de la vía por la que se llega al destino.	3	
- Más del 80% de las señales incluyen el cajetín.	1,5	
1.4. Criterio de señalización		2
- 100% de las menciones son de mayor a menor importancia.	2	
- Más del 80% de las menciones son de mayor a menor importancia.	1	

- Los Aspectos complementarios



FASE 4: Agregación de resultados: Nota global RACC

- **Puntuac. 1 itinerario** = suma de notas de Parámetros (100 pto máximo) .
- **Puntuac. 1 destino** = media aritmética de itinerarios de un destino (100 ptos)
- **Puntuac Total destinos** = media aritmética de destinos.

Puntuación global RACC (cuantitativa) =

Puntuac. Total destinos + Puntuac. Aspectos Complementarios

Nota Global RACC (cualitativa): correspondencia de la puntuación global con la escala cualitativa de estrellas y colores RACC.

Puntuación	Estrellas
más de 0 hasta 20 puntos	★
más de 20 hasta 50 puntos	★★
más de 50 hasta 70 puntos	★★★
más de 70 hasta 90 puntos	★★★★
más de 90 hasta 100 puntos	★★★★★

Resultado general

Nota global total cuantitativa y cualitativa

Media itinerarios	78,27	
Señalización aparcamientos disuasión	0,00	
Señalización información variable	3,30	
Total itinerarios y mejoras	81,57	★★★★

- Buena nota (4 estrellas)
- Configuración de muchas vías de alta capacidad y velocidad
- Exceso de menciones

Elemento	Puntuación	Valoración
Aeropuerto	81,38	★★★★
Puerto	72,00	★★★★
Feria de muestras	65,38	★★★
El Saler	63,00	★★★
Torrent	88,25	★★★★
Centro de Valencia	96,17	★★★★★
Castellón -> Alicante	85,00	★★★★
Torrent -> Castellón/Barcelona	75,00	★★★★
Media itinerarios	78,27	
Señalización aparcamientos disuasión	0,00	
Señalización información variable	3,30	
Total itinerarios y mejoras	81,57	★★★★

Resultados por destinos y Factores

Elemento (puntuación total)	A1 Continuidad	A2 Comprensión	A3 Visibilidad	A4 Mantenimiento
Aeropuerto	28,50	20,38	22,50	10,00
Puerto	24,50	12,50	25,00	10,00
Feria de muestras	16,75	23,63	15,00	10,00
El Saler	13,33	14,67	25,00	10,00
Torrent	27,00	28,75	23,75	8,75
Centro de Valencia	34,50	28,33	23,33	10,00
Castellón -> Alicante	35,00	20,00	20,00	10,00
Torrent -> Castellón/Barcelona	25,00	30,00	15,00	5,00
Promedio	25,57	22,28	21,10	9,22

→ Los principales problemas se detectan en la continuidad y la comprensión

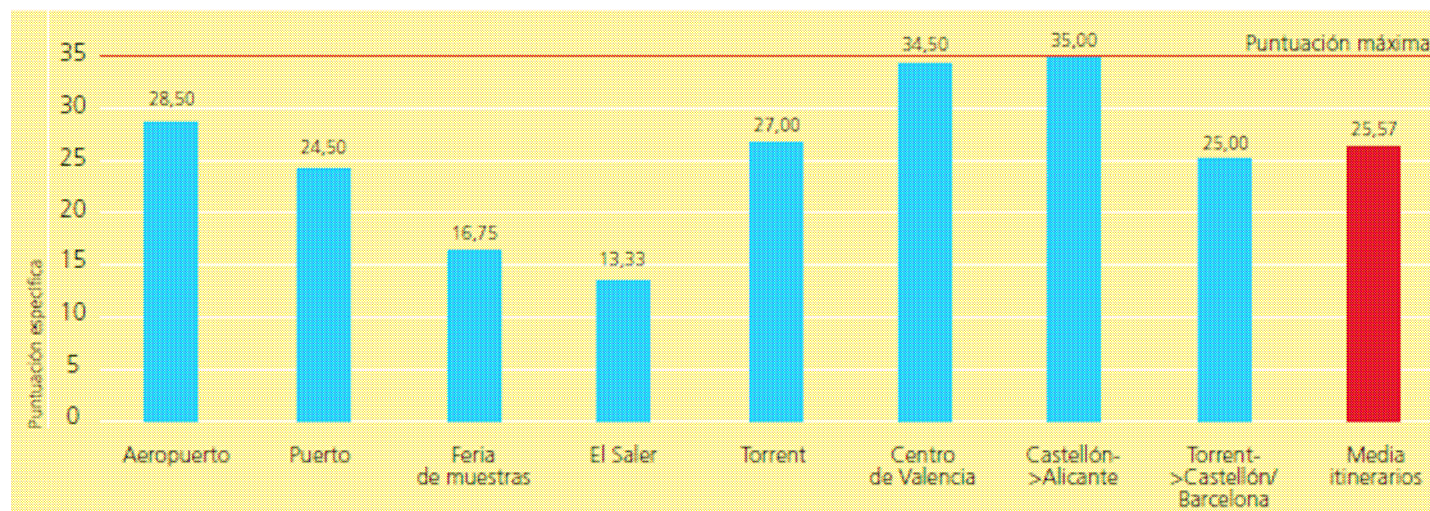
Resultados (en %)	A1 Continuidad	A2 Comprensión	A3 Visibilidad	A4 Mantenimiento
Aeropuerto	81,4%	67,9%	90,0%	100,0%
Puerto	70,0%	41,7%	100,0%	100,0%
Feria de muestras	47,9%	78,8%	60,0%	100,0%
El Saler	38,1%	48,9%	100,0%	100,0%
Torrent	77,1%	95,8%	95,0%	87,5%
Centro de Valencia	98,6%	94,4%	93,3%	100,0%
Castellón -> Alicante	100,0%	66,7%	80,0%	100,0%
Torrent -> Castellón/Barcelona	71,4%	100,0%	60,0%	50,0%
Promedio	73,1%	74,2%	84,4%	92,2%

→ No se detectan problemas significativos en visibilidad

→ El mantenimiento es notable, con problemas tan sólo en un par de señales

Resultados por Factores: *Continuidad*

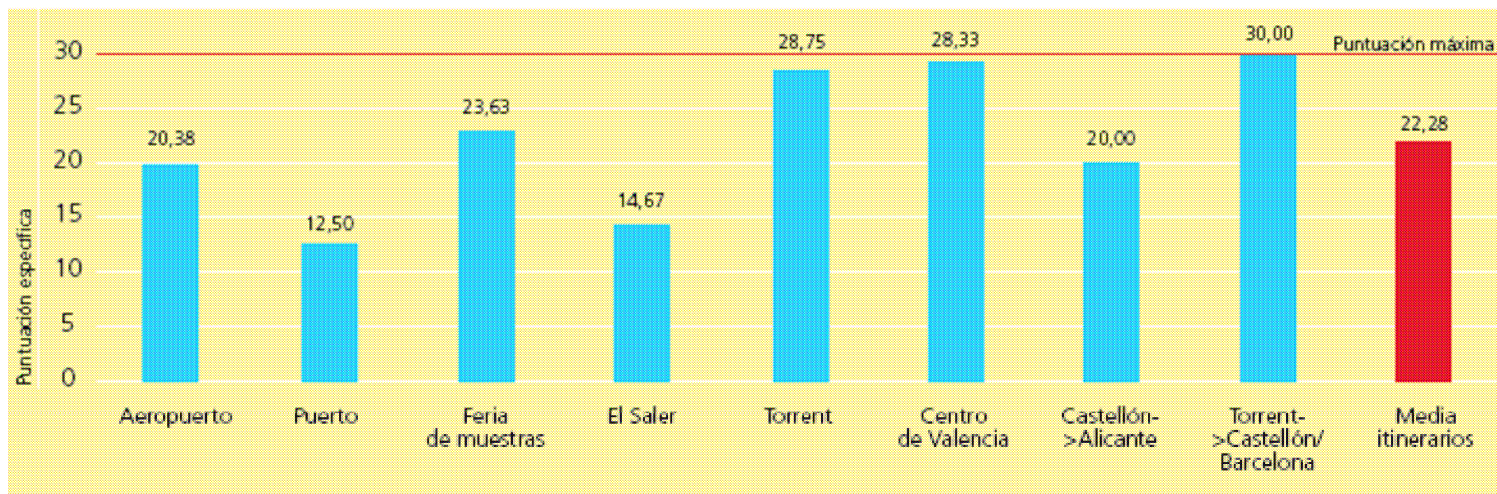
GRÁFICO 1: RESULTADOS POR FACTOR DE CONTINUIDAD, SEGÚN DESTINO



- La **Continuidad** se ve penalizada especialmente por la pérdida de señalización en los puntos de decisión, básicamente intersecciones.
- Itinerarios con mayores problemas de continuidad: para ir a El Saler o la Feria de Muestras.
- En algunos casos, se empieza a señalar el destino demasiado cerca del mismo.

Resultados por Factores: *Comprensión*

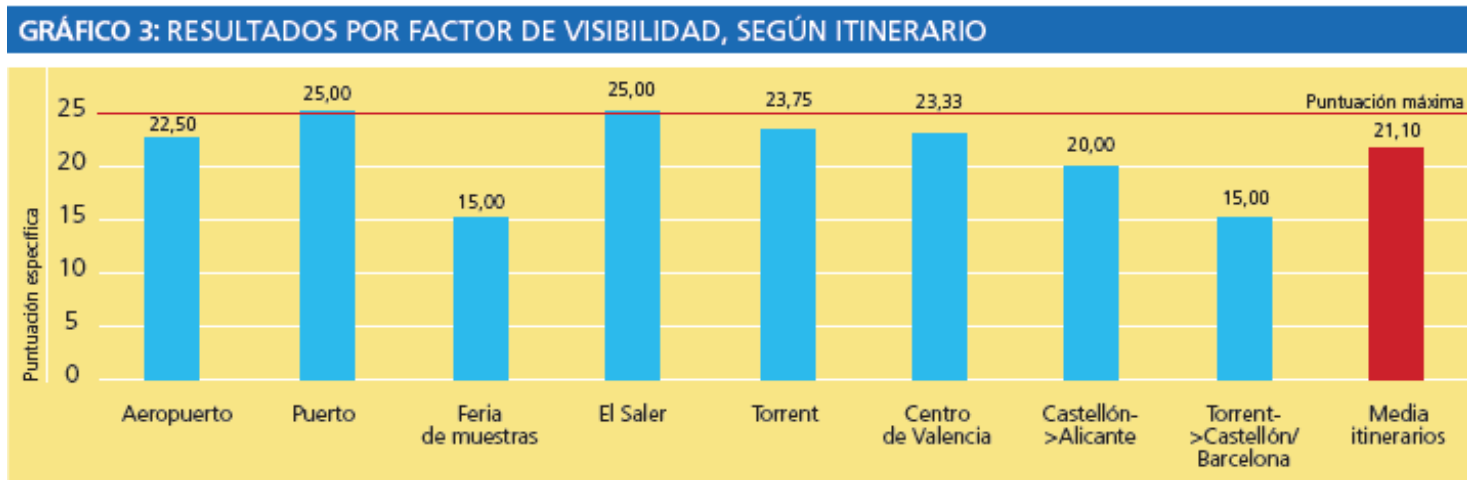
GRÁFICO 2: RESULTADOS POR FACTOR DE COMPRENSIÓN, SEGÚN DESTINO



- La **Comprensión** es un factor bien valorado aunque se detectan puntuaciones bajas en los itinerarios del Puerto y El Saler.
- Existe cierta discordancia entre la señalización de carretera y vía rápida en los tramos de transición.
- El problema más común es el exceso de información por plafón (5 líneas máximo).
- Pictogramas variables para un mismo destino. (puerto o aeropuerto)

- Ejemplo de exceso de información



Resultados por Factores: *Visibilidad*

- La **Visibilidad** es, en general, adecuada
- Problema más extendido: la utilización de paneles laterales en vías con altos índices de vehículos pesados.
- Señales con una localización incorrecta o tamaño insuficiente

- Ejemplos de problemas de visibilidad

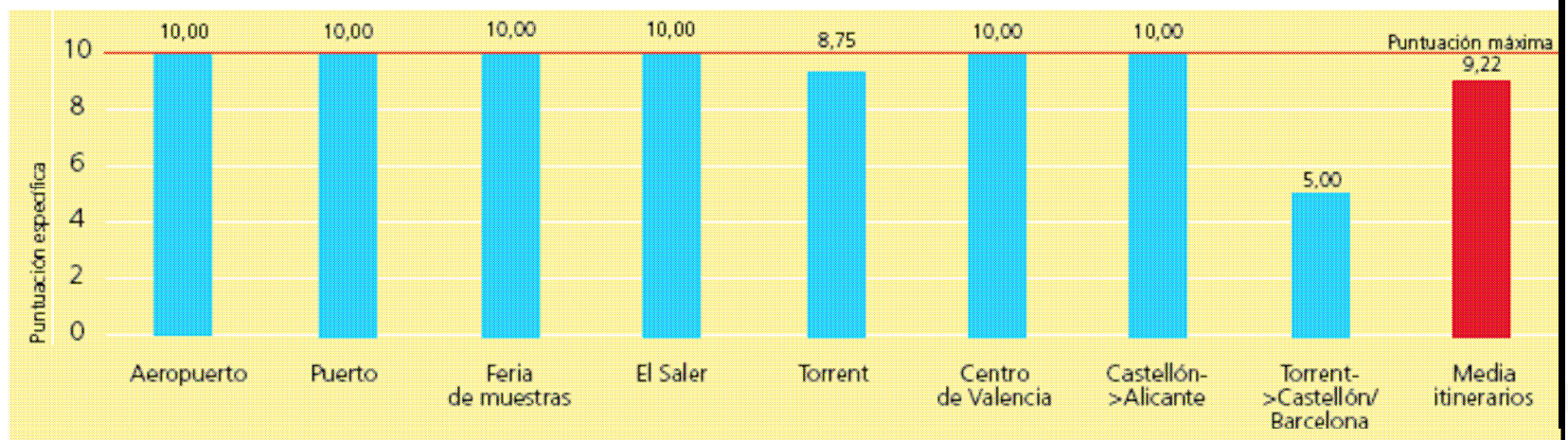


- Ejemplos de visibilidad complicada



Resultados por Factores: *Mantenimiento*

GRÁFICO 4: RESULTADOS POR FACTOR DE MANTENIMIENTO, SEGÚN ITINERARIO



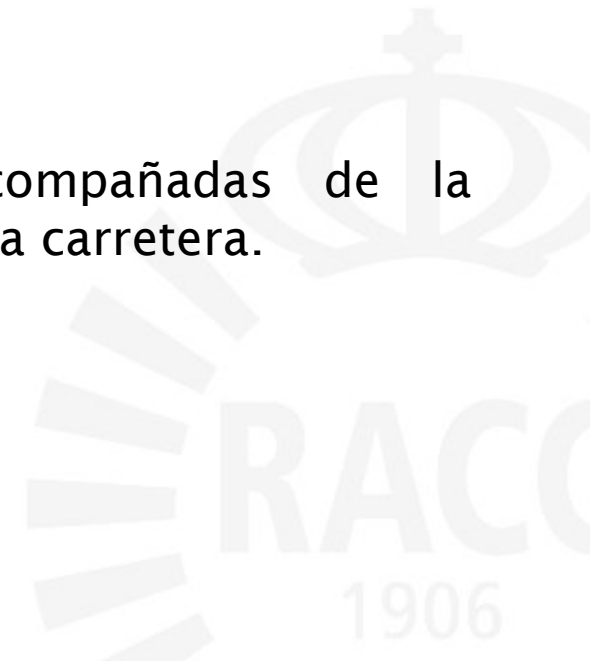
- El Mantenimiento es claramente muy satisfactorio
- Problemas resaltable: señales con algunas de sus lamas suprimida.
- El mantenimiento de la tonalidad cromática es bueno.

- Ejemplo de MANTENIMIENTO



Aspectos complementarios

- Existe señalización variable de tiempo de viaje, aunque no se encuentra información relativa a alternativas de viaje.
- Carencia de información respecto a la intermodalidad, ya que no existe señalización que informe sobre los aparcamientos de disuasión.
- La mayoría de indicaciones se ven acompañadas de la correspondiente señalización del nombre de la carretera.



Aún cuando el resultado global es satisfactorio se detectan aspectos mejorables:

- Se empieza a señalar demasiado próximo al destino, además de problemas de continuidad en algún itinerario específico.
- Se detectan mayores problemas de señalización en los itinerarios transversales (Torrent-Paterna-Manises).
- Tendencia a sobre informar en un mismo panel (> 6 items).
- Existen señales tapadas por elementos del entorno o que no son visibles circulando al lado de los vehículos de gran volumen.
- El mantenimiento de la señalización es bueno, aunque hay casos de señales semidesmanteladas o duplicadas.
- No existe señalización relativa a aparcamientos de disuasión y únicamente se señalizan los aparcamientos de la Feria de Muestras
- Hay señalización variable, pero en general se limita a ofrecer los tiempos de viaje a diferentes destinos no ofreciendo tiempos de itinerarios alternativos.

- Proceder a una revisión de la señalización para evitar duplicaciones y repara las que están en mal estado.
- Mejorar los itinerarios correspondientes a la Feria de Muestras, El Saler y el Puerto.
- Integrar en la señalización urbana la referente a la de la Ciudad de la Artes y las Ciencias.
- Diseñar una señalización específica para las zonas de transición entre autovía y carretera y sobretodo entre autovía y zona urbana.
- Favorecer la implantación de pórticos evitando así los problemas que se generan cuando las señales están a la derecha y son obstaculizadas por los vehículos pesados.
- Implantar información de señalización variable en los accesos al área metropolitana para indicar tiempos de los itinerarios alternativos.
- Realizar un plan de aparcamientos de intercambio modal, reforzándolo con la señalización de orientación correspondiente.



RACC

**Muchas gracias por
su atención**

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

1906