



AUDITORÍAS DE MOVILIDAD
SEÑALIZACIÓN INTERURBANA DE ORIENTACIÓN

Valencia

Marzo 2011

Documento sujeto a revisión V_11.03.14

RACC

© 2011 Fundación RACC

Avda. Diagonal, 687
08028 BARCELONA
www.fundacionracc.es

Diseño
Ampersand

Reservados todos los derechos.
No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su transmisión
por cualquier forma o medio, sin el permiso previo del editor.

Índice

1 INTRODUCCIÓN	5	Protocolo de valoración.....	18
1.1 Motivos.....	5	Valoración general de los itinerarios.....	18
1.2 Objetivos.....	5	Valoración específica: parámetros.....	19
1.3 Síntesis de metodología	6	Valoración agregada de cada itinerario	20
2 RESULTADOS Y VALORACIÓN	7	Valoración agregada de cada elemento	22
2.1 Resultado general	7	Valoración agregada global del ámbito metropolitano	22
2.2 Resultados según factores	9	ANEJO 2: PUNTUACIÓN DESAGREGADA	23
2.2.1 Continuidad.....	9	ANEJO 3: PLANOS E ILUSTRACIONES	35
2.2.2 Comprensión	10		
2.2.3 Visibilidad	11		
2.2.4 Mantenimiento	13		
2.2.5 Otros aspectos	13		
2.3 Conclusiones y recomendaciones	14		
ANEJO 1: METODOLOGÍA	15		
Procedimiento general de elaboración de la auditoría.....	15		
FASE 1: Preparación. Determinación de ámbito e itinerarios.....	15		
FASE 2: Trabajo de campo	16		
FASE 3: Agregación de resultados e interpretación.....	16		
FASE 4: Elaboración de resultados y preparación de documentos para presentación	17		

1. Introducción

1.1. Motivos

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. En este caso, el mayor problema es una falta de revisión de la señalización existente para asegurar que se adecúa a su objetivo fundamental: orientar de forma segura a los usuarios de la vía. Además, están regladas las características formales, pero, excepto en algunas comunidades autónomas no existen orientaciones sobre qué señalar y donde señalar.

Por tal motivo, la Fundación RACC ha desarrollado un protocolo de evaluación que, de forma sencilla, diagnostica aspectos clave del estado de la señalización de orientación interurbana en un ámbito metropolitano, motivando así a las administraciones competentes el iniciar un proceso de adecuación.

1.2. Objetivos

El RACC, en su línea de valorar la seguridad, de las infraestructuras y servicios al consumidor, lleva años realizando auditorías que evalúan diferentes aspectos de la movilidad como la congestión del tráfico, la seguridad de las carreteras, la seguridad de los vehículos,...; centrándose en este caso en auditar la señalización de orientación interurbana del área metropolitana de Valencia mediante el análisis de una muestra representativa de itinerarios.

El principal objetivo de las auditorías de señalización es detectar si la señalización de orientación de un ámbito cumple las funciones básicas para las cuales fue pensada, distinguiendo con mayor detalle aspectos específicos donde pueda presentar insuficiencias:

- Que se pueda llegar al destino: continuidad en la señalización del itinerario.
- Que se entienda lo que está señalizado: comprensión de las señales.
- Que se vean las señales: visibilidad.
- Que estén en buen estado de conservación: mantenimiento.

1.3. Síntesis de metodología

El protocolo de realización y evaluación de la auditoría se resume a continuación. La explicación detallada puede consultarse en el Anejo 1.

1.3.1. Protocolo de realización

El procedimiento de elaboración consiste en:

- Establecer puntos origen de los itinerarios: vías principales de acceso al área metropolitana y el punto central tanto de la capital (Valencia) como de una población exterior (Torrent).
- Establecer puntos de destino: lugares de interés principal por diferentes motivos, tanto para residentes como para foráneos (Aeropuerto, puerto, centro...).
- Determinar itinerarios correspondientes entre orígenes y destinos, recomendados inicialmente mediante sistemas tecnológicos de navegación.
- Recorrer los itinerarios realizando una filmación video-gráfica.
- Extraer los parámetros y la puntuación correspondiente a cada itinerario.
- Realizar la agregación de los resultados hasta obtener la nota global RACC.

Puntos origen	Puntos destino
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso desde la AP-7 Norte 	<ul style="list-style-type: none"> • Aeropuerto de Manises (motivo transporte),
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso desde la AP-7 Sur 	<ul style="list-style-type: none"> • El Saler (motivo turístico/ocio)
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso desde la A-3 	<ul style="list-style-type: none"> • La Feria de muestras (motivo empresarial)
<ul style="list-style-type: none"> • Salida de Valencia por la Av. del Cid 	<ul style="list-style-type: none"> • El puerto (motivo terciario)
<ul style="list-style-type: none"> • Salida de Torrent desde el centro 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de la ciudad (motivo gestión)

1.3.2 Protocolo de valoración

Cada itinerario se valora a partir de cuatro factores básicos, ponderados según su importancia en el proceso de orientación de 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

Cada factor (F1, F2, F3, y F4) se obtiene a partir de la observación y valoración de diferentes parámetros (11 en total), establecidos y descritos con mayor detalle en el Anejo 1.

La media aritmética del conjunto de itinerarios permite obtener la nota global RACC, también establecida dentro del rango máximo de 100 puntos.

Dicha media puede ser aumentada (nunca reducida) valorando aspectos complementarios, hasta un máximo de 20 puntos.

La nota final se traslada a la acostumbrada escala cualitativa de colores que utiliza el RACC, según la escala siguiente.

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	★★★★★

2. Resultados y valoración

2.1. Resultado general

En términos generales, la señalización de orientación del ámbito metropolitano de Valencia obtiene una buena nota (4 estrellas). Todos los destinos, a excepción de la Feria de Muestras y el Saler, obtienen una valoración superior al 70%, es decir, no presentan problemas importantes, aunque aún existen aspectos a mejorar y, en algunos casos, puntos críticos a solucionar.

Al estar formada por gran cantidad de vías rápidas, la tipología de señalización analizada se corresponde en gran parte a la de autopistas, autovías y vías rápidas, encontrando sólo señalización en tipología de carretera en el acceso al Saler y algunos tramos de Torrent.

Por lo que respecta a aspectos más genéricos, el problema más generalizado es el exceso de menciones en la señalización, que se ve agravado por la doble señalización en castellano y valenciano de algunas poblaciones.

Los resultados agregados por destinación, se muestran en la tabla siguiente:

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	★★★★

Del análisis por factores, se desprende que en general los principales problemas se hallan en cuanto a continuidad – sobre todo por lo que respecta a empezar a señalar



demasiado tarde los destinos en algunos itinerarios –, y la comprensión, donde falla sobre todo el exceso de líneas en el panel (4) o en la señal (6). En cambio, no se han detectado problemas importantes en cuanto a la uniformidad o la señalización. Por lo que respecta al mantenimiento, este puede calificarse de notable, habiéndose detectado problemas únicamente en un par de señales.

Tabla 2: RESULTADOS DE LA AUDITORÍA POR FACTOR Y DESTINO

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

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%

2.2. Resultados según factores

2.2.1 Continuidad

En el presente apartado se ha procedido a evaluar la continuidad de los itinerarios. Se ha valorado, como se ha visto anteriormente, la pérdida de señalización en los puntos de decisión, básicamente intersecciones.

Por tanto, además de analizar la densidad de señales que mencionan nuestro destino a lo largo del itinerario, también se tiene en cuenta su localización o no en lugares estratégicos de la ruta, es decir, donde el conductor tiene que decidir si girar o seguir recto.

En general la continuidad en la señalización es defectuosa para dos de los ocho itinerarios analizados en el ámbito. En este aspecto, cabe destacar los problemas de continuidad existentes para ir a El Saler o a la Feria de Muestras. Por ejemplo, en este último caso se pierde toda continuidad en la zona del aeropuerto de Manises para no recuperarse hasta varios kilómetros más adelante.



La principal razón por la que la continuidad queda penalizada es porque se empieza a señalar el destino una vez ya estamos muy cerca de éste, siendo muy difícil saber qué dirección tomar en el origen del itinerario. Este es el caso de El Saler, Torrent o el Puerto, que no se encuentran señalizados al principio de todos los itinerarios, siendo especialmente importante el caso del Puerto.

GRÁFICO 1: RESULTADOS POR FACTOR DE CONTINUIDAD, SEGÚN DESTINO





2.2.2 Comprensión

En general la comprensión es un factor bien valorado, aunque se detectan valoraciones bajas en los itinerarios del Puerto y El Saler. En este último caso hay que señalar que parte del itinerario discurre por carretera convencional. Existe cierta discordancia entre la señalización de carretera y vía rápida en los tramos de transición de acuerdo con las reglas marcadas para cada una de las tipologías de vía según la instrucción de carreteras.

El general el problema más extendido es la superación del número de líneas que pueden albergar las señales (6), como puede apreciarse en la fotografía superior.

Por lo que se refiere a la existencia de pictogramas, estos se utilizan en los itinerarios al Puerto y al Aeropuerto de forma correcta, aunque con ciertas variaciones en el dibujo del pictograma, lo cual supone una inconsistencia que no favorece la comprensión

GRÁFICO 2: RESULTADOS POR FACTOR DE COMPRENSIÓN, SEGÚN DESTINO





2.2.3 Visibilidad

Aunque la visibilidad de las señales es adecuada en general, se han detectado ciertos problemas. El más extendido es la utilización de paneles laterales en carreteras con altos índices de vehículos pesados que dificultan su visualización (imagen superior).

Otro problema, menos frecuente, es la incorrecta localización de las señales, dado que en ocasiones se encuentran situadas tras mobiliario urbano (farolas, semáforos, árboles...) que impide su visión (imagen lateral) o tamaños insuficientes donde se utiliza señalización urbana de forma incorrecta, o en vías con varios carriles, donde es difícil apreciar la señalización desde el lado opuesto de la calzada.





Aunque no forma parte de los itinerarios evaluados, hay que citar el caso de la Ciudad de las Artes y las Ciencias, que se encuentra señalizada en la AP-7 y otras vías con señales que no cumplen la instrucción de carreteras, no se encuentran integradas con el resto de la señalización y son de dudosa utilidad al utilizar una tipografía completamente insuficiente por su tamaño (imagen superior).



Por último, hay que destacar un caso sorprendente el la autovia V-31 en el cual se ha colocado un pórtico nuevo delante de uno antiguo que no se ha retirado (imagen lateral).

GRÁFICO 3: RESULTADOS POR FACTOR DE VISIBILIDAD, SEGÚN ITINERARIO



2.2.4 Mantenimiento

En el mantenimiento de las señales se ha tenido en cuenta tanto el estado de éstas, la existencia de graffitis y otro tipo de pintadas que puedan impedir o dificultar la lectura del mensaje; como la correcta posición en el plano vertical (señales que estén torcidas, dañadas...).

Teniendo en cuenta los itinerarios analizados, se puede apreciar cómo el estado de la señalización es bueno. En varios casos encontramos señales con alguna de sus lamas suprimida. En cambio, el mantenimiento de la tonalidad cromática es bueno pese a la incidencia del sol.



2.2.5 Otros aspectos

También se han valorado otros aspectos que pueden enriquecer la señalización de orientación como puede ser la señalización variable o la indicación de los puntos de intermodalidad. En relación al primer aspecto indicar la existencia de señalización variable sobre tiempos de viaje, principalmente en la A-7. No obstante, se encuentra a faltar información relativa a alternativas de viaje. Por ejemplo viniendo tanto desde el norte (Puçol) como desde el sur se podría indicar el tiempo aproximado de viaje al Centro de Valencia para las dos alternativas de viaje (por la costa o por el interior).

Por lo que se refiere a la intermodalidad se ha observado una carencia de información al respecto. Así, no se ha encontrado señalización que informe sobre la localización de los aparcamientos de disuasión, en el caso de que los hubiere, aunque únicamente fuera en los distintos itine-

rarios de acceso a Valencia. Solamente se ha detectado señalización de los aparcamientos de la Feria de Muestras.

Por último, señalar que la mayoría de indicaciones se ven acompañadas de la correspondiente señalización del nombre de la carretera.

GRÁFICO 4: RESULTADOS POR FACTOR DE MANTENIMIENTO, SEGÚN ITINERARIO



2.3. Conclusiones y recomendaciones

2.3.1 Conclusiones

En definitiva, los aspectos más destacados del análisis realizado son los siguientes:

- Se detecta una falta de continuidad en algunos itinerarios como la Feria de Muestras o El Saler.
- Otro problema de continuidad es el punto donde se empiezan a señalar algunos itinerarios, aunque en general, una vez se alcanzan las vías de distribución del tráfico, se puede encontrar alguna mención a nuestro destino.
- Se detectan mayores problemas de señalización en los itinerarios transversales (Torrent – Paterna – Manises).
- Se detecta exceso de información en un mismo panel (> 6 líneas).
- Existen señales tapadas por elementos del entorno o que pueden no ser visibles circulando al lado de vehículos de gran volumen..
- El mantenimiento de la señalización en general es bueno, aunque hay algunos 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.

2.3.2 Recomendaciones RACC

La Fundación RACC sugiere a las administraciones competentes en cada caso las siguientes actuaciones:

- Proceder, dentro del mantenimiento que se lleva a cabo, a una revisión de la señalización para evitar duplicaciones de señales, reparar las que están en mal estado y evitar los obstáculos que impiden su correcta visualización.
- Reforzar la señalización correspondiente a la Feria de Muestras, El Saler y sobre todo el Puerto, comenzando antes por solucionar los puntos en que se han observado discontinuidades
- La señalización de la Ciudad de la Artes y las Ciencias tiene que integrarse en la señalización interurbana existente y no como señales independientes con una tipología y tamaño de letra completamente inadecuado.
- Diseñar una señalización específica para las zonas de transición entre autovía y carretera y sobre todo entre autovía y zona urbana que permitan al conductor un mejor seguimiento de la señalización.
- Favorecer la implantación de pórticos y evitar de este modo 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 de Valencia, para indicar tiempos de los itinerarios alternativos para acceder al centro de Valencia.
- Realizar un plan de aparcamientos de intercambio modal, reforzándolo con la señalización de orientación correspondiente.



Anejo 1: Metodología

Procedimiento general de elaboración de la auditoría

El proceso de elaboración contiene la preparación de los elementos clave del proyecto, la toma de datos y su posterior tratamiento de agregación, listo para establecer las conclusiones globales y sugerencias.

FASE 1: Preparación. Determinación de ámbito e itinerarios

Se establecen unos itinerarios sobre los cuales realizar la evaluación de la señalización, a partir de determinar el origen y destino de los mismos.

Existirán tres tipologías de itinerarios:

- **De paso o externos:** los que tienen como punto de origen una población de fuera del área metropolitana y como destino una población fuera de esta área. En estos casos, se elegirá como destino la capital de una provincia vecina del ámbito metropolitano analizado.
- **De destino de referencia:** los realizados desde el exterior del ámbito con destino a un punto de referencia del área metropolitana.
- **De control o transversales:** los realizados desde una población del ámbito a otra población de este. No deben incluir la población de referencia, pero sí las 3 ciudades más pobladas.

a) Origen

Para establecer el origen del recorrido se diferencian dos tipos de usuarios y por consiguiente de sentidos de desplazamiento:

1) Desplazamiento de entrada: realizado por el foráneo o visitante que accede al área metropolitana por alguna de las entradas posibles y debe acceder a alguno de los destinos especificados.

2) Desplazamiento Interno: el residente o transportista que vive o trabaja en el área metropolitana y que, desde un municipio de esta, debe acceder a otro municipio donde se ubica alguna de las actividades de destino apuntadas. El punto de origen lo constituirá el acceso a la vía de alta capacidad desde el centro urbano. Se plantea las dos principales poblaciones en cuanto a número de habitantes.

b) Destino

La selección de los destinos consistirá en municipios o equipamientos relevantes que se encuentran fuera del entorno urbano de la ciudad de referencia del área metropolitana, escogidos bien por su grado de necesidad (ej: hospitales), bien por su grado de atracción (centro de atracción turístico o la zona de actividad terciaria/industrial más significativa). Se apuntan y jerarquizan diversas actividades o lugares objeto de selección para disponer de motivos diferentes de orientación.

- **Principal Hospital periurbano:** motivo sanitario
- **Aeropuerto:** motivo viaje
- **Feria/Palacio de congresos:** motivo gestiones
- **Principal elemento turístico de carácter periurbano:** motivo ocio
- **Principal zona industrial o puerto:** motivo transporte de mercancías
- **Colector de tráfico:** vía sobre la que pivote la movilidad de el área metropolitana (la que sirve para distribuir los desplazamientos).
- **Principales ciudades de salida:** en este caso, cuando se sale de la ciudad si marca la siguiente capital de provincia o Madrid/Barcelona o Francia/Portugal/Algeciras según el caso. También se pueden proponer itinerarios en los que se haga en sentido de entrada, valorando así los desplazamientos de paso.
- **Ciudades principales del área metropolitana:** La mayor ciudad del entorno, y al menos dos ciudades intermedias que permitan realizar desplazamientos transversales también.

Se considerará que se ha llegado al destino en el momento en que la señalización nos haga desviarnos y salgamos fuera de la vía de alta capacidad para entrar en las vías locales de la ciudad. Como criterio general se entenderá que entramos en la ciudad cuando empecemos a encontrarnos con un límite de velocidad de 50 km/h, aunque esto puede requerir ser adaptado en algunos casos.

Como el destino de una población, entenderemos la señalización que nos conduzca al **centro urbano**. En los casos en que existan múltiples entradas a la población y no se especifique un itinerario preferente para llegar el centro urbano – es bastante común encontrar Ciudad Este, Ciudad

Norte, etc... –, se elegirá **la salida que nos indique el sistema de navegación** que estemos utilizando.

Desde puntos externos al área metropolitana (accesos principales viarios) y puntos internos (poblaciones) se determinarán previamente los itinerarios tipo utilizando como referencia inicial la trayectoria que establezca un navegador bajo el criterio de camino mínimo en tiempo. No obstante, el itinerario marcado por la señalización interurbana predominará sobre el del navegador.

FASE 2: Trabajo de campo

Definidos los itinerarios tipo, el paso siguiente consistiría en comprobar que estén señalizados, mediante la realización de unos itinerarios de control. Además, se tienen de preparar mapas georeferenciados del ámbito, y recoger la información de forma ordenada para su valoración agregada.

La **recogida de información** se realizará de forma sistemática para cada itinerario:

- Se recorrerá cada ruta grabando una filmación del itinerario que servirá de soporte para el análisis posterior, dibujando planos específicos de las señales observadas que permitan ubicarlas posteriormente en un plano. En el caso de tener dudas para su localización se realizarán nuevos itinerarios de control.
- Se visualizará el itinerario, valorando en cada punto de señalización los parámetros de valoración que se explicitan a continuación en la base de datos.
- Tras el análisis de la filmación se obtendrá del vídeo 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.

De esta forma, se configurará una base de datos de itinerarios y señales que quedarán georeferenciadas sobre un plano

FASE 3: Agregación de resultados e interpretación

Una vez obtenidas las imágenes de cada una de las señales de los itinerarios que deseamos analizar, se procede a interpretar el estado del itinerario. Este análisis se realiza con la ayuda del formulario del protocolo de valoración incluido en este documento bajo el título «Valoración específica: parámetros» (pág. 19).

Se requieren unas nociones mínimas sobre los conceptos sujetos a interpretación en dicho formulario, por lo que se desaconseja dejar esta fase en manos no expertas, ya que de otro modo las definiciones pueden no ser entendidas e introducirse una desviación subjetiva en la valoración.

El análisis se realiza de forma individual para cada itine-

rio, estudiando de forma detallada todas las señales de un itinerario antes de pasar al siguiente. El itinerario es analizado visualizando de forma ordenada las señales, siempre en el sentido de la marcha en el que se ha grabado cada ruta. Es necesario crear una tabla con cada uno de los itinerarios, con un campo equivalente a cada uno de los conceptos que se van a analizar (aquellos que aparecen en el formulario «Valoración específica: parámetros»). Cada uno de los registros de la tabla será una de las señales analizadas en el itinerario. Para facilitar el trabajo, se crea un campo adicional en el que se introduce un código identificador de la señal analizada. Dicho código se recomienda que esté compuesto por un código del itinerario de 3 letras, y 2 dígitos correspondientes al orden de encuentro de la señal dentro del itinerario –por ejemplo: VAL01–. De este modo, las señales que se repitan en varios itinerarios pueden ser identificadas rápidamente por cualquier observador de nuestro análisis, ya que usaremos siempre el mismo identificador para la señal, es decir, el que le asignamos en el primer itinerario en el que apareció.

El tipo de datos que tendremos que insertar en cada campo de la tabla, es normalmente un dato lógico o *booleano*, es decir, si una cuestión es VERDADERA o FALSA –por ejemplo, para calcular el % de señales que cumplen la normativa, o no tienen obstáculos–. El otro tipo de datos a introducir es numérico –por ejemplo, número de menciones en una misma señal–.

Una vez introducidos todas las señales de la tabla, debemos calcular los valores objetivos que nos permitirán valorar el itinerario. Así, calcularemos el porcentaje de señales que cumplen una determinada condición, el número de problemas de continuidad, etc.

Una vez obtenidos los valores objetivos de cada concepto, se deben transformar en valoración mediante los criterios descritos en el apartado «Valoración agregada de cada itinerario» (pág. 20). De este modo, a partir de la suma de la valoración de todos los conceptos, obtenemos una nota para cada itinerario entre 0 y 100.

Para calcular la nota, o puntuación, de cada elemento señalizado, se realiza la media de todos los itinerarios analizados para ese elemento.

FASE 4: Elaboración de resultados y preparación de documentos para presentación

Una vez calculada la nota media de la señalización de cada uno de los elementos, podemos obtener la valoración global del área metropolitana. A la hora de calcular esta nota final, además de la puntuación de los diferentes itinerarios considerados, se tienen en cuenta otros aspectos complementarios referidos a la globalidad de la señalización del ámbito. La valoración de estos aspectos se encuentra en el apartado «Valoración agregada global del ámbito metropolitano» (pág. 34).

Una vez obtenida la nota final, esta se puede convertir en estrellas, teniendo en cuenta que cada 10 puntos son media estrella.



Protocolo de valoración

La valoración de la señalización contenida en cada itinerario, y del conjunto de los itinerarios, se llevará a cabo mediante un *análisis multicriterio* que proviene de un resultado itinerario a itinerario, y posteriormente de una media del conjunto de itinerarios.

La metodología de evaluación (toma de datos) y posterior valoración (agregación e interpretación de resultados) se describe a continuación: a) definiendo los factores básicos generales, b) Describiendo el protocolo específico de recopilación de la información; c) estableciendo la forma de puntuar los resultados agregado de cada itinerario, y d) proponiendo la valoración global de la señalización según el método RACC de las estrellas.

Valoración general de los itinerarios

Cada itinerario se evaluará mediante cuatro factores básicos para disponer de una señalización interurbana de orientación de calidad.

Continuidad del itinerario

Que no exista pérdida de la señalización en los puntos de decisión.

Comprensión

La facilidad de interpretación del destino por parte del usuario y si no se confunde con el resto de la señalización del área metropolitana.

Visibilidad

Que las señales sean claramente visibles por el usuario de la vía.

Mantenimiento

Que las señales no se encuentren en un estado deteriorado, bien sea por desgaste, vandalismo o accidentes.

Los factores son valorados mediante pesos específicos diferentes para remarcar la diferente importancia, dotándolos de mayor peso en la nota final de un itinerario.

F1	Continuidad del itinerario	3,5	35%
F2	Comprensión	3,0	30%
F3	Visibilidad	2,5	25%
F4	Mantenimiento	1,0	10%
Total		10	100%

Valoración específica: parámetros

Cada factor básico se subdivide en un conjunto de parámetros que describen el aspecto valorado.

En un itinerario se detectarán diferentes señales. Cada una dispondrá de una evaluación de los parámetros específicos.

FACTOR 1: Continuidad del itinerario	Unidades
1.1 Distancia desde donde se empieza a señalar	M
Se valora la distancia entre el destino y la primera señal con la que nos encontramos.	
1.2 Seguimiento del itinerario	Nº
Se anotarán el número de desvíos no señalizados. Pej: si en un desvío hay que salir y no está señalizado. Se tienen en cuenta criterios de gestión del tráfico que utilice la administración competente. Si no se empieza a señalar al inicio del recorrido, se penalizan todos los desvíos no señalizados a partir de la vía distribuidora o colectoras.	
1.3 Señalización de la vía	% de señales en que no se indica. Indicar también si se señala por qué vía vamos
Se debe observar que ponga la vía por la que se llega al destino requerido, así como en la que nos encontramos. Salvo en los casos en que no es preceptivo, como por ejemplo en la llegada a destino.	
1.4 Criterio de señalización	% de señales mal distribuidas
Se mirará que las indicaciones vayan de mayor a menor grado de importancia (p.ej: ciudad grande, ciudad pequeña, barrio, elemento característico)	

FACTOR 2: Comprensión	Unidades
2.1 Máximo número de elementos por señal	% señales con > de 4 líneas % conjunto de señales > de 6 líneas
Se analiza si se cumple el apartado 2.6.2 de la norma 8.1-IC por lo que se refiere al número de líneas máximo para una señal o para un conjunto de señales.	
2.2 Distancia entre señales de orientación	% de señales a menos de 100 m (50 m en convencional)
Se indica aquellas señales situadas a menos de 100 metros de otra señal de orientación (límite que impone la norma 8.1-IC, apartado 2.6.2). En el caso de carreteras convencionales, esta distancia puede reducirse hasta los 50 metros. La localización de señales muy próximas también dificulta su lectura.	
2.3 Uniformidad	% de señales que no cumplen normativa
En este apartado se valora que todas las señales dispongan del mismo tipo de caja, tipo de letra y color de fondo tal y como establece la norma 8.1-IC.	
2.4 Señalización correcta del desvío	% de desvíos mal señalizados
Se valora si cumple los preceptos de la normativa por lo que se refiere a la distancia de preseñalización y destino final así como si dispone de estas señales. En vías con varios carriles, se valora si se marca el carril por el que tomar la salida de forma avanzada.	

FACTOR 3: Visibilidad	Unidades
3.1 Visibilidad de las señales	% de señales mal localizadas
En este apartado se analizará si la señal se encuentra a una altura adecuada y está libre de obstáculos que impidan su visibilidad.	
3.2 Visibilidad del mensaje	% de señales con tamaño inadecuado
Mediante el visionado del video se analizará si el tamaño de la letra es el adecuado según la normativa y se lee correctamente.	

FACTOR 4: Mantenimiento	Unidad
4.1 Estado de las señales	% de señales en mal estado
Se anotarán las señales que estén torcidas o en mal estado.	

Valoración agregada de cada itinerario

La agregación de los resultados de los parámetros evaluados para todas las señales contenidas en un itinerario

determina la valoración de cada itinerario, que como máximo puede ser de 10 puntos.

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	

FACTOR 2: Comprensión		30
2.1	Máximo número de menciones por señal	15
	- El 100% de las señales tiene menos de 4 líneas por subcartel y 6 líneas en toda la señal.	15
	- > 80% de las señales tiene menos de 4 líneas por subcartel y 6 líneas en toda la señal.	10
	- > 60% de las señales tiene menos de 4 líneas por subcartel y 6 líneas en toda la señal.	5
2.2	Distancia entre señales de orientación	5
	- El 100% de las señales se sitúan a más de 100 metros de otras señales.	5
	- Más del 80% de las señales se sitúan a más de 100 metros de otras señales.	2,5
2.3	Uniformidad	5
	- 100% de las señales tiene la composición adecuada.	5
	- 80%-99% de las señales tiene la composición adecuada.	2,5
2.4	Señalización correcta del desvío	5
	- 100% de desvíos bien señalizados.	5
	- 80-99% de desvíos bien señalizados.	2
	- No se indica el carril por el que tomar la salida, en vía de más de un carril.	-1

FACTOR 3: Visibilidad		25
3.1	Visibilidad de las señales	15
	- Se ven perfectamente el 100% de las señales.	15
	- Problemas de visibilidad en un 10% de las señales.	10
	- Problemas de visibilidad en un 20% de las señales.	5
Criterios en pórticos u otros carteles centrales		
Son válidos en todos los casos, siempre y cuando su visibilidad no se vea reducida por otros objetos existentes en la vía o en su entorno recorriendo la vía a velocidad máxima.		
Criterios en banderolas u otros carteles laterales		
Son válidas en vías de 1 sólo carril en todos los casos. No se consideran válidas las banderolas tapadas integral o parcialmente por otros objetos como árboles o pasarelas.		
En vías rápidas son válidos si se cumplen los siguientes criterios:		
	- Fuera de poblado.	- Baja intensidad de vehículos pesados.
	- Máximo 2 carriles por calzada.	- Márgenes de la carretera no iluminados.
	- Ramal de salida con un solo carril.	
Criterios en carteles de destino de salida inmediata		
Se consideran válidos en vías convencionales de 1 sólo carril, o en vías rápidas con 2 o más carriles siempre y cuando exista una correcta preseñalización, si no se encuentran tapados por árboles u otros objetos.		
3.2	Visibilidad del mensaje	10
	- El 100% de los mensajes son visibles.	10
	- 80%-99% de los mensajes son visibles.	5

FACTOR 4: Mantenimiento		10
4.1 Estado de las señales		10
- Todas las señales están en buen estado.	10	
- Más del 80% de las señales están en buen estado.	5	

La puntuación de los diferentes elementos a valorar se ha realizado de tal forma que los tres elementos básicos reúnan el 45% de la puntuación:

- Que no haya posibilidad de pérdida y que todos los puntos de decisión esté correctamente señalizados (15)
- Que no haya una superpoblación de señales que dificulten la comprensión del mensaje (15)
- Que las señales sean perfectamente visibles (15)

Valoración agregada de cada elemento

La agregación de cada elemento se realizará mediante una media de la puntuación de cada uno de los itinerarios.

Valoración agregada global del ámbito metropolitano

Para obtener la valoración global de un área metropolitana, además de la puntuación de los diferentes itinerarios considerados se tendrán en cuenta otros aspectos complementarios referidos a la globalidad de la señalización del área metropolitana.

En este sentido el procedimiento para llevar a cabo la valoración es la siguiente:

1) Valoración por destino

Para cada uno de los destinos se lleva a cabo un promedio de cada uno de los itinerarios.

2) Valoración global

Se realiza un promedio de la puntuación obtenida en cada uno de los itinerarios

3) Otros aspectos

Los itinerarios anteriores permiten disponer de una visión global de la señalización de un ámbito metropolitano, ya que prácticamente se inspecciona toda la red viaria básica. En este sentido, también se plantea valorar otros aspectos de la señalización no directamente relacionados con los itinerarios, pero que también son de gran interés.

Aspectos Complementarios: Descripción	
C.0 Direccionamiento a un aparcamiento de disuasión	10
- Se señalizan más de 4 aparcamientos de disuasión.	10
- Se señalizan 4 aparcamientos de disuasión.	7
- Se señalizan 2 aparcamientos de disuasión.	5
- Se señala 1 aparcamiento de disuasión.	2,5
C.1 Señalización variable	10
- Existe información variable sobre: tiempo de viaje e itinerarios alternativos.	10
- Existe información variable sobre itinerarios alternativos.	6,7
- Existe información sobre tiempo de viaje.	3,3

Anejo 2: Puntuación desagregada

Aeropuerto

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-3	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
5II-46		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-49		0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
5II-52		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-53		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-03		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A2E-04		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A2S-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	2	1	100%	100%	71%	100%	100%	100%	86%	100%	100%	Nota Total
Nota param	12	5	3	2	5	5	5	5	5	10	10	67

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
Valencia	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
GE-02		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GE-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-05		0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5IM-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-08		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2S-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	1	0	100%	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	3	2	15	5	5	2	15	10	10	97

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Sud	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
IA1-23		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
IA1-24		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-09		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GE-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-11		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2IV-12		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2IV-62		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-63		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2IV-64		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2IV-66		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-68		0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2IV-69		0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
GE-02		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GE-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-05		0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5IM-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-08		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2S-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	2	0	100%	100%	75%	100%	90%	85%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	12	15	3	2	5	5	2,5	2	15	10	10	81,5



Aeropuerto (CONTINUACIÓN)



ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4II-01		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-02		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-03		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-06		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-11		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-15		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-25		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-27		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-28		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-29		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-31		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-43		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-46		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-49		0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
5II-52		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-53		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-03		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A2E-04		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A2S-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	1	1	143%	143%	79%	143%	143%	143%	136%	143%	143%	Nota Total
Nota param	15	5	3	2	5	5	5	5	15	10	10	80

													Nota final
Media parám.	13,50	10,00	3,00	2,00	7,50	5,00	4,38	3,50	12,50	10,00	10,00		81,38

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	22,0	35,0	32,0	25,0				35,0	22,0	28,5	
F2	20,0	27,0	14,5	20,0				27,0	14,5	20,4	
F3	15,0	25,0	25,0	25,0				25,0	15,0	22,5	
F4	10,0	10,0	10,0	10,0				10,0	10,0	10,0	
Nota total	67	97	81,5	80				97,0	67,0	81,4	
Nº de señales	7	8	20	14				20	7	12,3	49
%señales it./total señales	14%	16%	41%	29%				41%	14%	25%	

Puerto

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4II-01		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-02		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-03		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-05		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-11		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-15		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-25		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-27		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-28		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-29		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-31		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-43		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2II-12		0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
2II-13		0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
2II-14		0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2II-17		3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
2II-19		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2II-21		0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
2II-22		0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
2II-24		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	1	3	100%	90%	48%	100%	71%	100%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	0	3	1	0	5	0	5	15	10	10	64

												Nota final
Media parám.	13,50	7,50	2,25	1,25	1,25	5,00	1,25	5,00	15,00	10,00	10,00	72,00

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	15,0	33,5	30,5	19,0				33,5	15,0	24,5	
F2	15,0	12,5	12,5	10,0				15,0	10,0	12,5	
F3	25,0	25,0	25,0	25,0				25,0	25,0	25,0	
F4	10,0	10,0	10,0	10,0				10,0	10,0	10,0	
Nota total	65	81	78	64				81,0	64,0	72,0	
Nº de señales	9	6	8	21				21	6	11,0	44
%señales it./total señales	20%	14%	18%	48%				48%	14%	25%	

Feria de Muestras

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-3	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4IM-08		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-49		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
5II-52		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-53		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-81		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A2E-26		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A3-06		0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
A3-07		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	1	3	100%	100%	100%	100%	88%	100%	88%	88%	100%	Nota Total
Nota param	15	0	3	2	15	5	2,5	5	5	5	10	67,5

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
Valencia	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
2IV-81		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A2E-26		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A3-06		0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
A3-07		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	4	2	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	100%	Nota Total
Nota param	3	5	3	2	15	5	0	5	15	0	10	63

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Sud	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
IA1-20		0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
2IV-81		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A2E-26		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A3-06		0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
A3-07		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	3	3	100%	100%	100%	100%	80%	100%	80%	80%	100%	Nota Total
Nota param	7	0	3	2	15	5	2,5	5	5	5	10	59,5



Feria de Muestras (CONTINUACIÓN)



ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4II-22		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-23		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-25		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4IV-21		0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
4IV-29		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4IV-30		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4IV-32		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A3-05		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
A3-07		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	2	1	100%	100%	67%	100%	89%	89%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	12	5	3	2	5	5	2,5	2	15	10	10	71,5

												Nota final
Media parám.	9,25	2,50	3,00	2,00	12,50	5,00	1,88	4,25	10,00	5,00	10,00	65,38

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	20,0	13,0	12,0	22,0				22,0	12,0	16,8	
F2	27,5	25,0	27,5	14,5				27,5	14,5	23,6	
F3	10,0	15,0	10,0	25,0				25,0	10,0	15,0	
F4	10,0	10,0	10,0	10,0				10,0	10,0	10,0	
Nota total	67,5	63	59,5	71,5				71,5	59,5	65,4	
Nº de señales	8	4	5	9				9	4	6,5	26
%señales it./total señales	31%	15%	19%	35%				35%	15%	25%	

El Saler

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
2II-12		1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
2II-13		0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
2II-17		3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
2II-21		0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
2II-22		0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
2II-23		0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
2II-24		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-29		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
IA1-30		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
IA1-33		0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	
IA1-34		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-35		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-36		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-37		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	3	4	93%	79%	50%	100%	50%	93%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	7	0	1,5	0	0	5	0	2	15	10	10	50,5

												Nota final
Media parám.	8,67	1,67	2,00	1,00	6,67	5,00	0,00	3,00	15,00	10,00	10,00	63,00

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	14,5	17	8,5					17,0	8,5	13,3	
F2	12,0	25	7					25,0	7,0	14,7	
F3	25,0	25	25					25,0	25,0	25,0	
F4	10,0	10	10					10,0	10,0	10,0	
Nota total	61,5	77	50,5					77,0	50,5	63,0	
Nº de señales	10	4	14					14	4	9,3	28
%señales it./total señales	36%	14%	50%					50%	14%	100%	

Torrent

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-3	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
5IM-30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-31		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-32		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-33		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-35		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-36		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-48		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-49		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-51		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-54		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-55		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-22		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2IV-23		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	2	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	12	5	3	2	15	5	5	5	15	10	10	87

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
Valencia	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
GE-02		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GE-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-05		0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5IM-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-08		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2E-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2S-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	1	0	100%	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	3	2	15	5	5	2	15	10	10	97

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Sud	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
5II-12		0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5II-13		0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
5II-15		0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5II-16		0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
5II-17		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5II-18		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-17		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-19		0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
A1S-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-23		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-24		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	2	0	100%	100%	100%	64%	100%	100%	100%	91%	82%	Nota Total
Nota param	12	15	3	2	15	0	5	5	15	5	5	82



Torrent (CONTINUACIÓN)



ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
5IM-30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5IM-31		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5IM-32		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5IM-33		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5IM-35		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5IM-36		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-48		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-49		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-51		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-54		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-55		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-22		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-23		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	2	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	12	5	3	2	15	5	5	5	15	10	10	87

													Nota final
Media parám.	12,00	10,00	3,00	2,00	15,00	3,75	5,00	5,00	15,00	8,75	8,75		88,25

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	22,0	32,0	32,0	22,0				32,0	22,0	27,0	
F2	30,0	30,0	25,0	30,0				30,0	25,0	28,8	
F3	25,0	25,0	20,0	25,0				25,0	20,0	23,8	
F4	10,0	10,0	5,0	10,0				10,0	5,0	8,8	
Nota total	87	97	82	87				97,0	82,0	88,3	
Nº de señales	14	5	11	14				14	5	11,0	44
%señales it./total señales	32%	11%	25%	32%				32%	11%	25%	

Centro Valencia

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
AP-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4II-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4II-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4II-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3II-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3II-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3II-11		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3II-18		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	3	2	15	5	5	5	15	10	10	100

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-3	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4IM-08		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IM-10		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-46		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-55		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-60		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-62		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-64		0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
Cuenta	1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	86%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	3	2	15	5	5	5	15	5	10	95

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
A-7 Sud	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
5II-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-03		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-06		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-10		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-12		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-14		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-17		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-23		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
IA1-24		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
IA1-25		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2IV-02		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	1	0	92%	100%	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	1,5	2	10	5	5	5	15	10	10	93,5

												Nota final
Media parám.	15,00	15,00	2,50	2,00	13,33	5,00	5,00	5,00	15,00	8,33	10,00	96,17

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	35,0	35,0	33,5					35,0	33,5	34,5	
F2	30,0	30,0	25,0					30,0	25,0	28,3	
F3	25,0	20,0	25,0					25,0	20,0	23,3	
F4	10,0	10,0	10,0					10,0	10,0	10,0	
Nota total	100	95	93,5					100,0	93,5	96,2	
Nº de señales	7	7	13					13	7	9,0	27
%señales it./total señales	26%	26%	48%					48%	26%	33%	

Itinerario de paso Castellón - Alicante

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
AP-7 Nord	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
4II-01		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-02		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-03		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-06		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-11		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4II-15		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-21		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-25		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-28		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-29		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-31		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-34		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-36		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-37		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4II-39		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5IM-32		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5A7-04		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5A7-01		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5A7-09		0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
5A7-10		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5A7-11		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta	1	0	100%	100%	76%	100%	100%	100%	95%	100%	100%	Nota Total
Nota param	15	15	3	2	5	5	5	5	10	10	10	85

												Nota final
Media parám.	15,00	15,00	3,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	85,00

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	35,0							35,0	35,0	35,0	
F2	20,0							20,0	20,0	20,0	
F3	20,0							20,0	20,0	20,0	
F4	10,0							10,0	10,0	10,0	
Nota total	85							85,0	85,0	85,0	
Nº de señales	21							21	21	21,0	21
%señales it./total señales	100%							100%	100%	100%	

Itinerario transversal Torrent - Castellón

ITIN 1	F1				F2				F3		F4	
Torrent	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	
A1S-08		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-10		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A1S-11		0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
A1S-12		0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
5II-26		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-28		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5II-29		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-05		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-11		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-18		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-71		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-76		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-80		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-84		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4IV-85		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cuenta	1	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	93%	87%	Nota Total
Nota param	15	5	3	2	15	5	5	5	10	5	5	75

												Nota final
Media parám.	15,00	5,00	3,00	2,00	15,00	5,00	5,00	5,00	10,00	5,00	5,00	75,00

	Itin 1	Itin 2	Itin 3	Itin 4	Itin 5	Itin 6	Itin 7	Máximo	Mínimo	Media	Total
F1	25,0							25,0	25,0	25,0	
F2	30,0							30,0	30,0	30,0	
F3	15,0							15,0	15,0	15,0	
F4	5,0							5,0	5,0	5,0	
Nota total	75							75,0	75,0	75,0	
Nº de señales	15							15	15	15,0	15
%señales it./total señales	100%							100%	100%	100%	

Valoración global

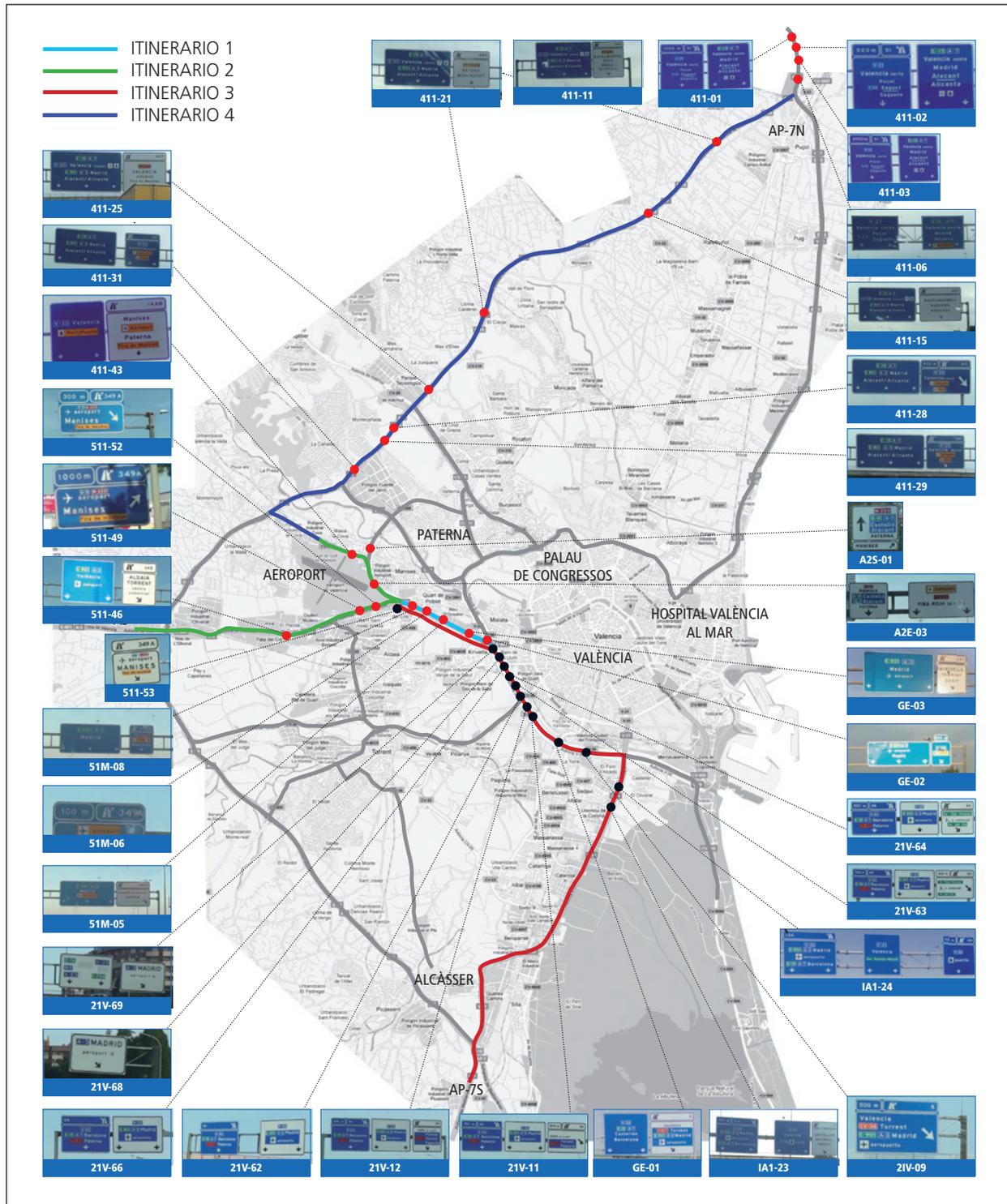
Elemento	Nota	Valoración	Puntos. máx.	Puntos
Aeropuerto	81,38	★ ★ ★ ★	10,00	8,14
Puerto	72,00	★ ★ ★ ★	10,00	7,20
Feria de muestras	65,38	★ ★ ★	10,00	6,54
El Saler	63,00	★ ★ ★	10,00	6,30
Torrent	88,25	★ ★ ★ ★	10,00	8,83
Centro de Valencia	96,17	★ ★ ★ ★ ★	10,00	9,62
Castellón -> Alicante	85,00	★ ★ ★ ★	10,00	8,50
Torrent -> Castellón/Barcelona	75,00	★ ★ ★ ★	10,00	7,50
Media itinerarios	78,27			
Señalización aparcamientos de disuación	0,00		10,00	0,00
Señalización información variable	3,30		10,00	3,30
Total itinerarios y mejoras	81,57	★ ★ ★ ★	100,00	65,92

Valoración RACC

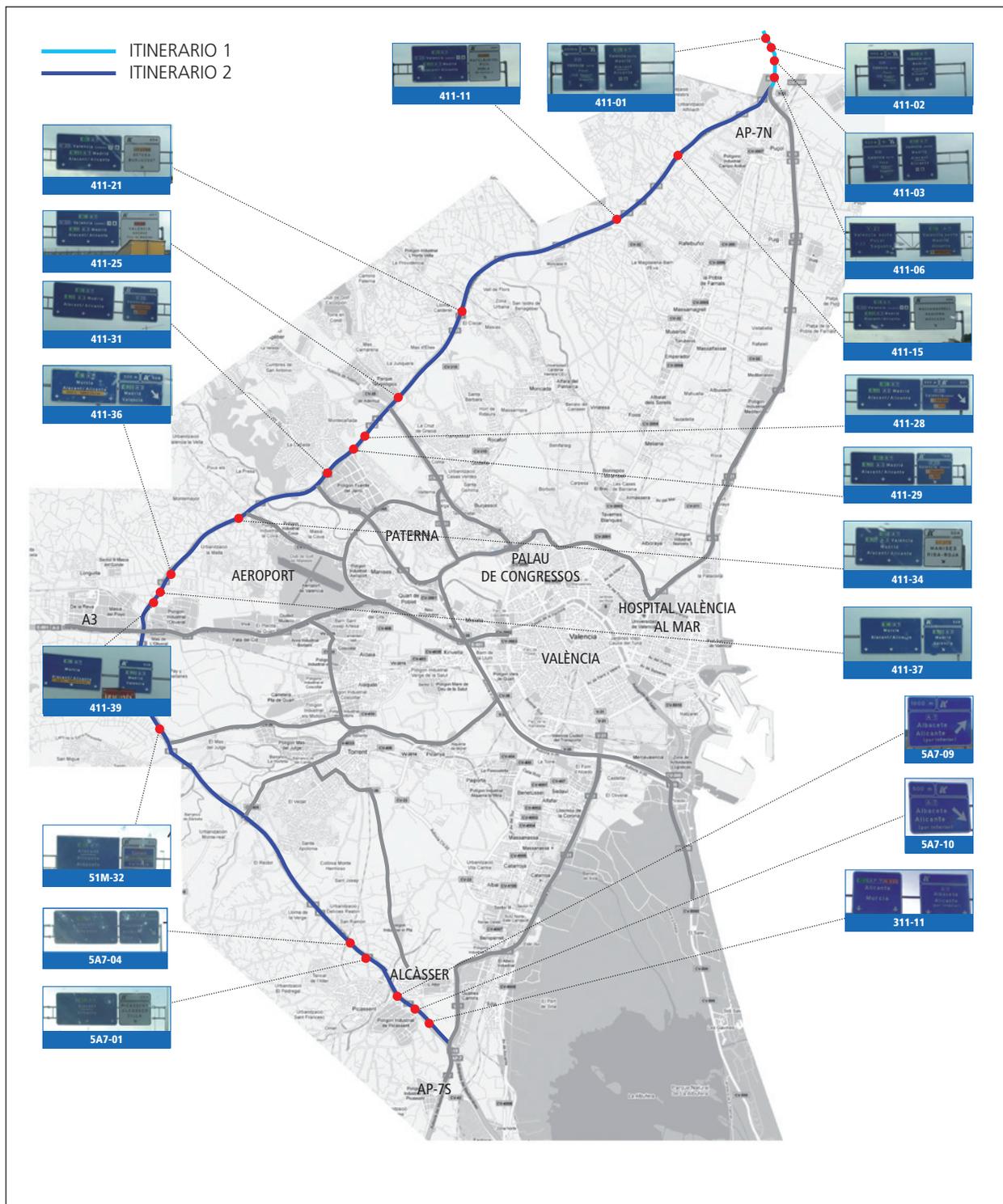
	F1 Continuidad	F2 Comprension	F3 Visibilidad	F4 Mantenimiento
Aeropuerto	28,50	20,38	22,50	10,00
Puerto	24,50	12,50	25,00	10,00
Feria de muestras	16,75	23,63	15,00	10,00
El Saler	13,33	14,67	25,00	10,00
Torrent	27,00	28,75	23,75	8,75
Centro de Valencia	34,50	28,33	23,33	10,00
Castellón -> Alicante	35,00	20,00	20,00	10,00
Torrent -> Castellón/Barcelona	25,00	30,00	15,00	5,00
Puntuación máxima	35,00	30,00	25,00	10,00
Promedio	25,57	22,28	21,10	9,22

Anejo 3: Planos e ilustraciones

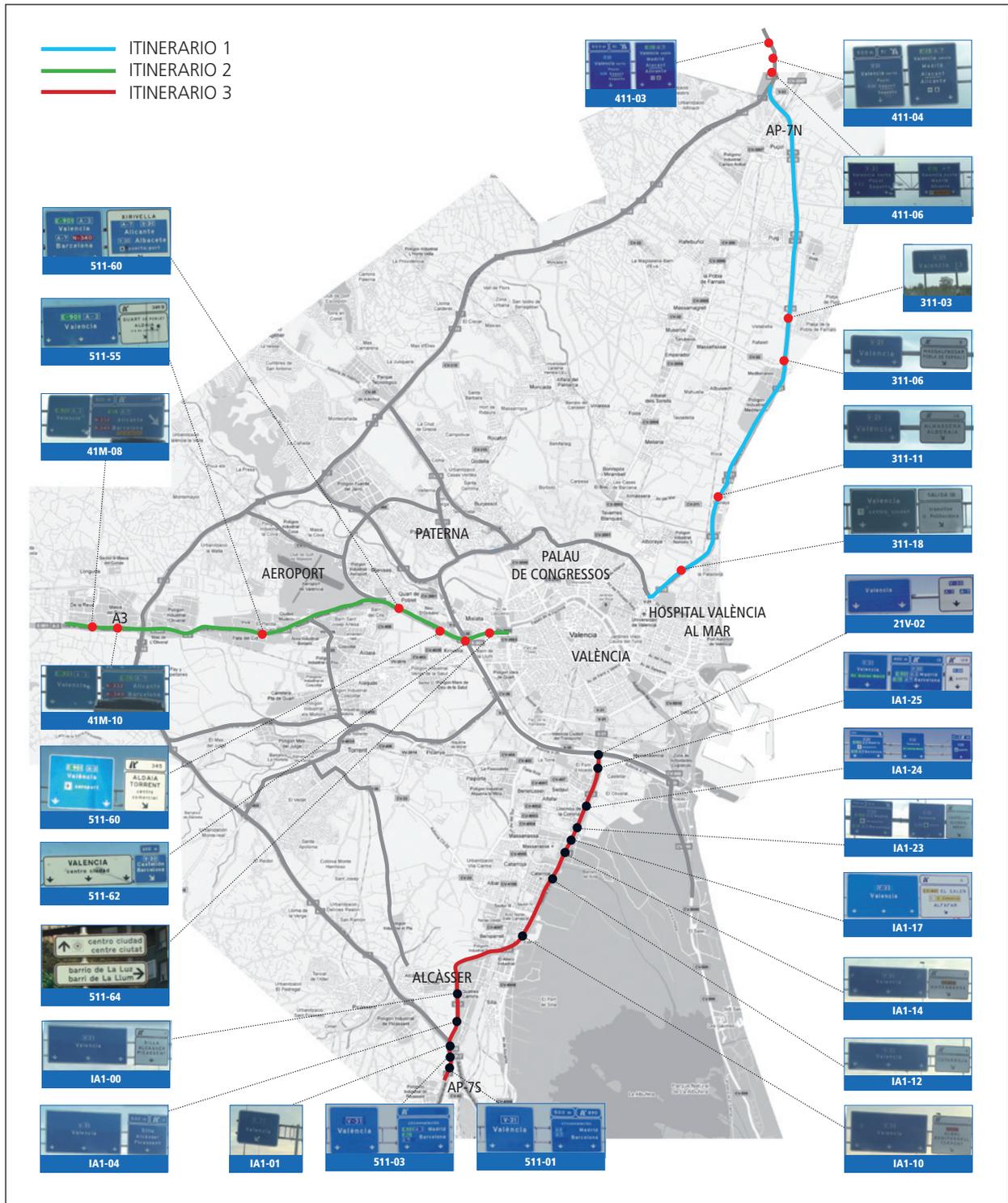
Aeropuerto



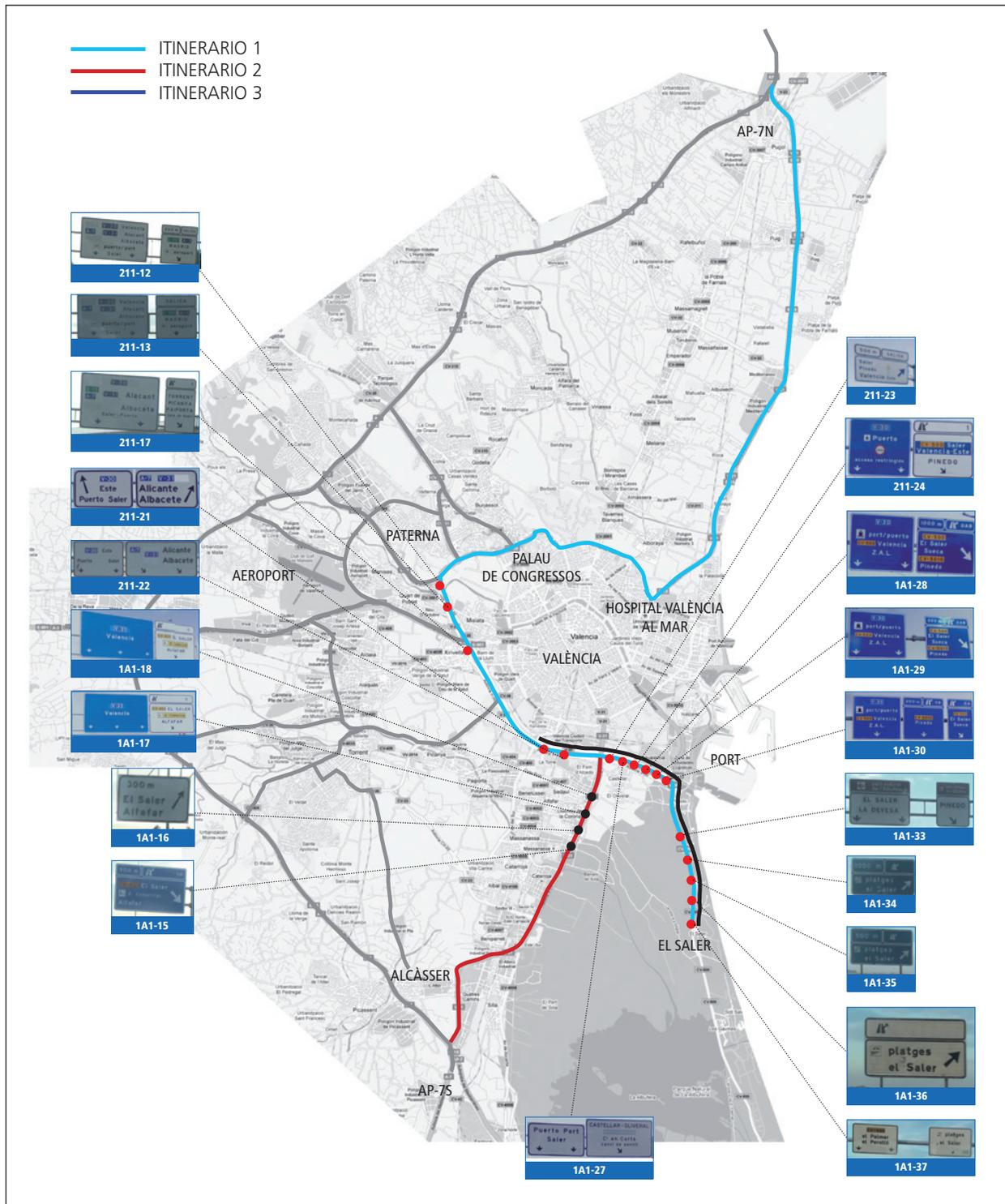
Castellón - Alicante



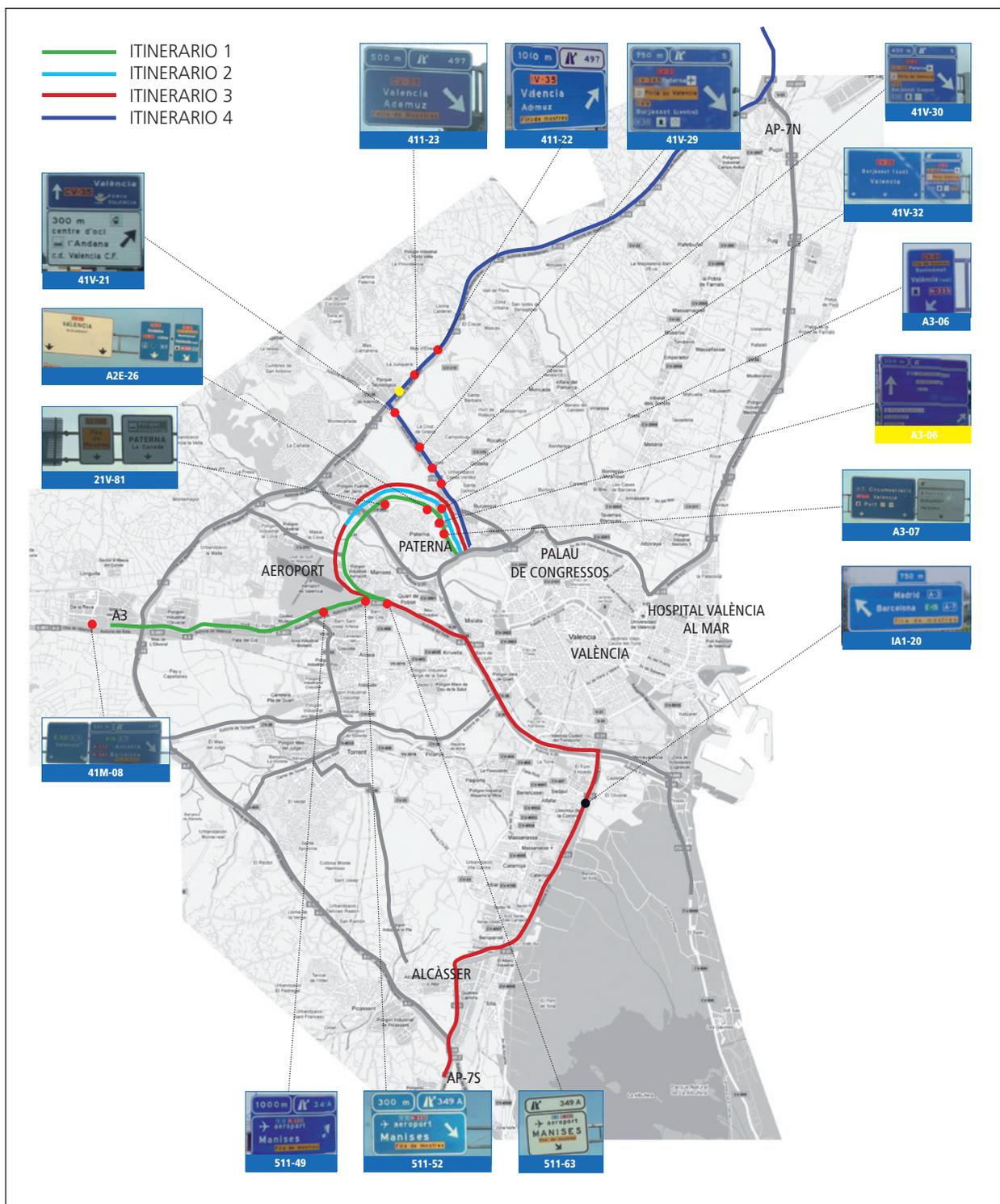
Carretera Valencia



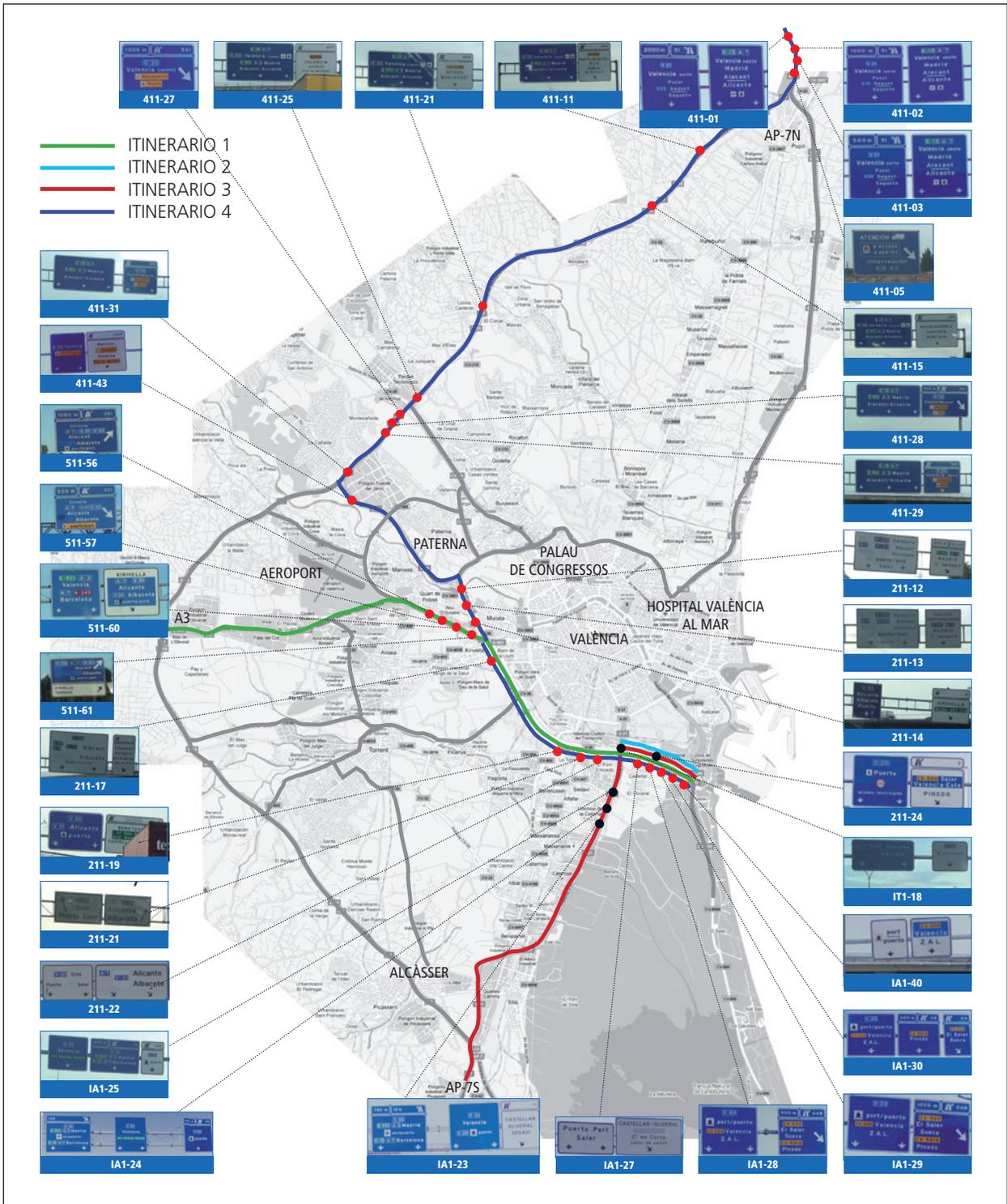
El Saler



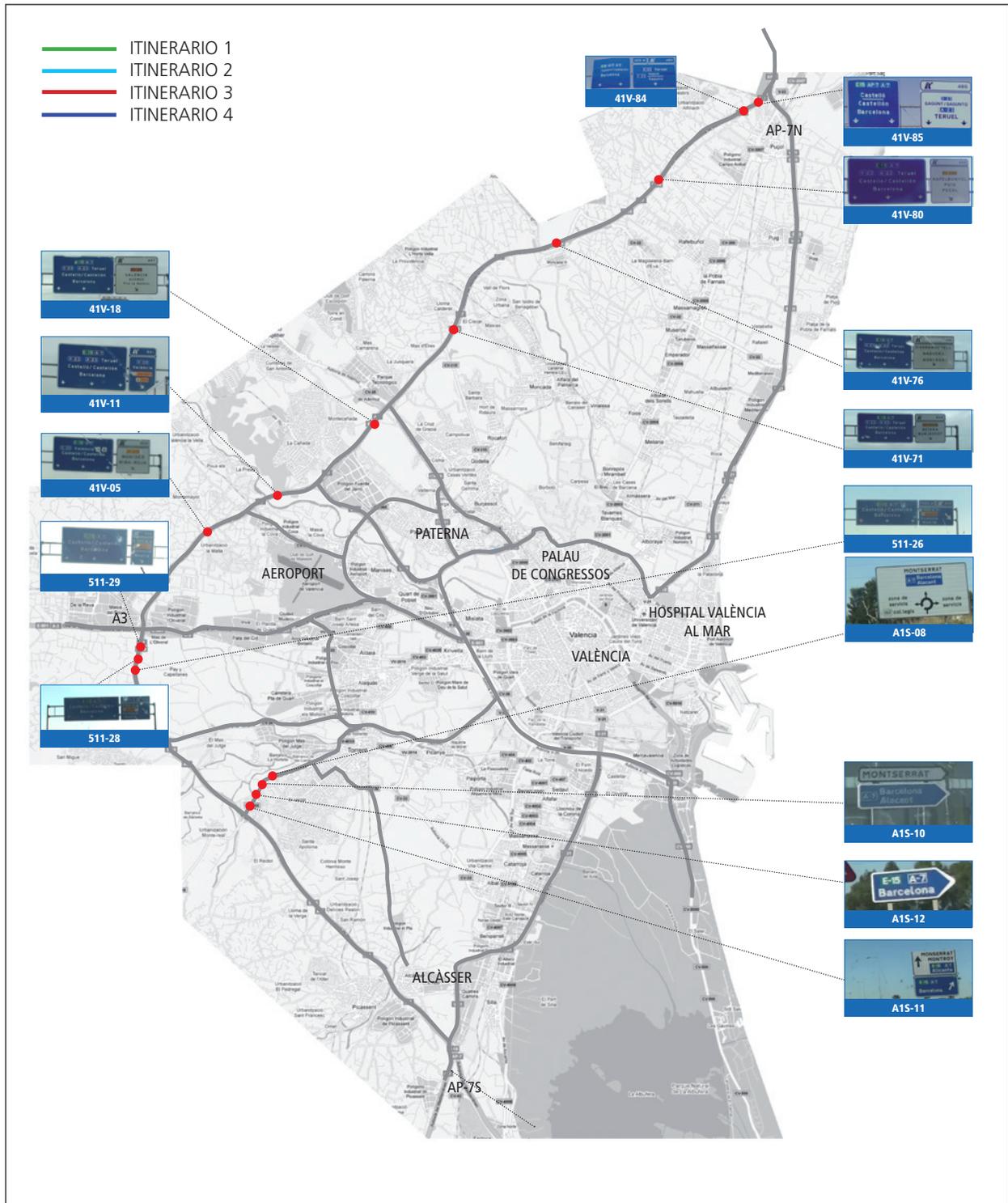
Feria de Muestras



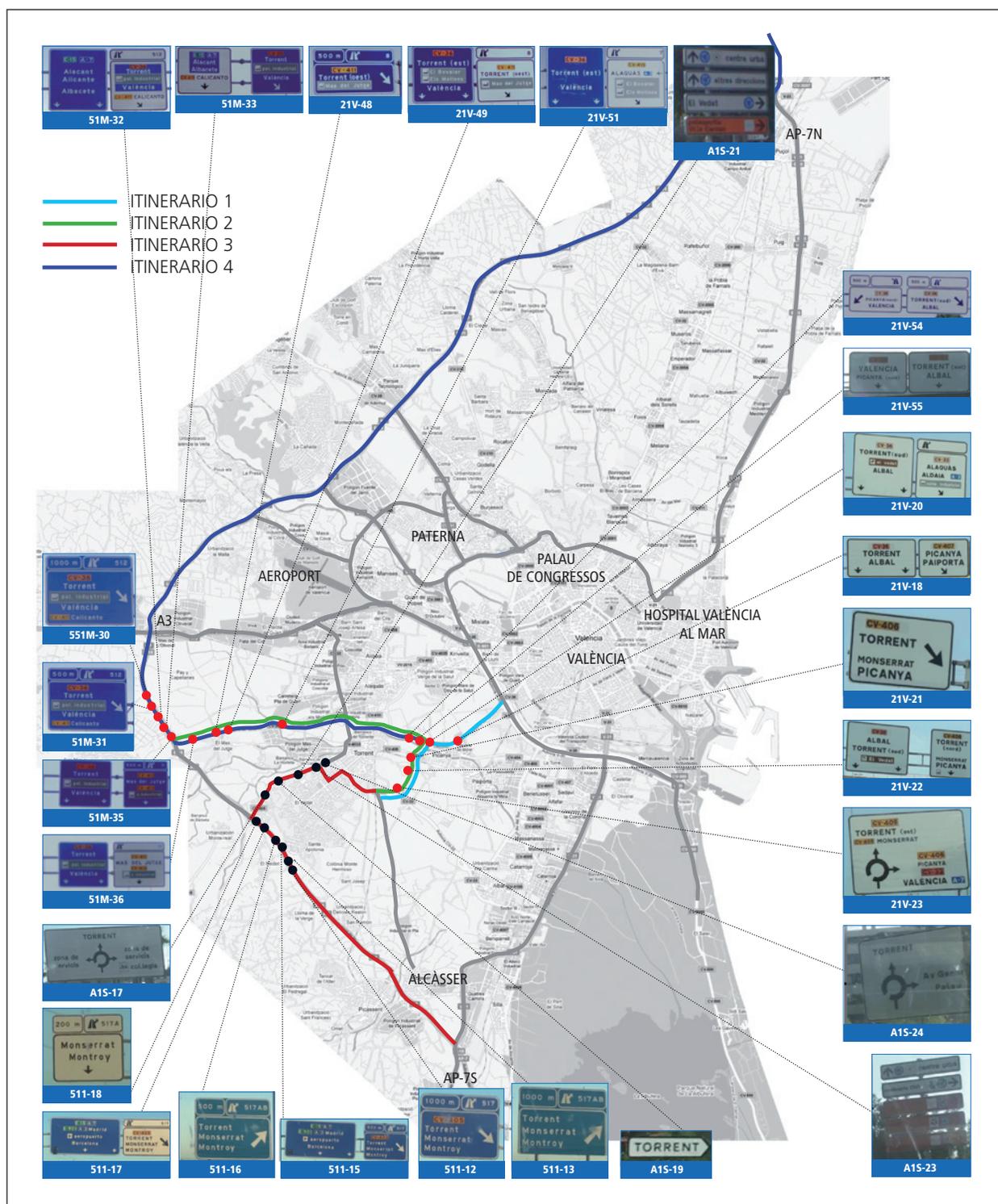
Puerto



Teruel



Torrent



Valencia

