



ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL  
AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA.

DOCUMENTO NO TÉCNICO



DOCUMENTO NO TÉCNICO



## DOCUMENTO NO TÉCNICO

DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE  
GIRONA- COSTA BRAVA

*A través de este documento se da cumplimiento al artículo 5 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, el cual establece que para el trámite de información pública (de los estudios informativos ferroviarios), además de la documentación completa necesaria para el cumplimiento de sus objetivos, se hará público un documento no técnico que, con lenguaje accesible e imágenes, sirva para que la población general pueda conocer la actuación a desarrollar, así como facilitar la presentación de alegaciones, en su caso. Si la actuación se desarrolla en una Comunidad Autónoma que cuente con una lengua cooficial, este documento no técnico será publicado en castellano y en la otra lengua oficial correspondiente.*

**NOTA IMPORTANTE 1:**

**EL PRESENTE DOCUMENTO INCLUYE SIMPLIFICACIONES PARA FACILITAR SU COMPRESIÓN Y REDUCIR LA EXTENSIÓN QUE RESULTARÍA NECESARIA SI NO LAS TUVIERA. PARA ABARCAR SUS CONCEPTOS TOTALMENTE, ES NECESARIO ACUDIR A LA NORMATIVA DE APLICACIÓN EN CADA CASO O A LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA DEL ESTUDIO INFORMATIVO.**

**NOTA IMPORTANTE 2:**

**LAS ALEGACIONES QUE SE PRESENTEN DURANTE LOS TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y AUDIENCIA DEBERÁN BASARSE EN EL CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA DEL ESTUDIO INFORMATIVO, Y NO EN ESTE DOCUMENTO.**



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO INFORMATIVO .....	1
1.1	El marco legislativo básico de la planificación ferroviaria en España.....	1
1.2	La red ferroviaria de interés general .....	1
1.3	Los estudios informativos en la planificación de infraestructuras ferroviarias .....	1
1.4	Implicaciones de los estudios informativos.....	4
2.	EL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA.....	5
2.1	Antecedentes y justificación de la actuación.....	5
2.2	Localización y condicionantes .....	6
2.3	Alternativas estudiadas.....	6
2.3.1	Alternativa 1.....	7
2.3.2	Alternativa 2.....	9
2.4	Medioambiente .....	11
2.5	Análisis multicriterio para la elección de la alternativa .....	11
2.6	Estimación de inversión por fases.....	11
2.7	Solución propuesta .....	12
2.7.1	Edificio y urbanización.....	12
2.7.2	Conexión estación-aeropuerto.....	14
2.8	Tramitación del estudio informativo.....	14

## APÉNDICE 1. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA





## 1. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO INFORMATIVO

El presente apartado resume el marco legislativo de la planificación de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) en España y el concepto, razones y contenido de los estudios informativos tramitados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

### 1.1 El marco legislativo básico de la planificación ferroviaria en España

El **marco legislativo** de la planificación de las infraestructuras ferroviarias estatales se compone de dos documentos fundamentales:

- La Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario.
- El Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario que, siendo anterior a la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, continúa vigente en aquello que no se oponga a la misma.

### 1.2 La red ferroviaria de interés general

La RFIG está integrada por las infraestructuras ferroviarias, las estaciones de viajeros y las terminales de transporte de mercancías que resultan esenciales para garantizar un sistema común de transporte ferroviario en todo el territorio del Estado o cuya administración conjunta resulta necesaria para su correcto funcionamiento (como las vinculadas a los itinerarios de tráfico internacional, las que enlazan las distintas comunidades autónomas y sus conexiones y accesos a los principales núcleos de población y de transporte o a instalaciones esenciales para la economía o la defensa nacional).

La RFIG española tiene líneas ferroviarias de tres anchos diferentes\*, siendo el ancho de vía la distancia entre las caras internas de los carriles:

ANCHO	DENOMINACIÓN
1.435 mm	Ancho estándar
1.668 mm	Ancho ibérico
1.000 mm	Ancho métrico

\*Existen algunos tramos de la RFIG en los que la misma línea tiene dos anchos distintos, estándar e ibérico (con tres carriles en lugar de dos), lo que se denomina ancho mixto.

Por otra parte, existen líneas ferroviarias exclusivas para tráfico de viajeros, líneas exclusivas para tráfico de mercancías y líneas en las que circulan los dos tipos de tráficos (viajeros y mercancías),

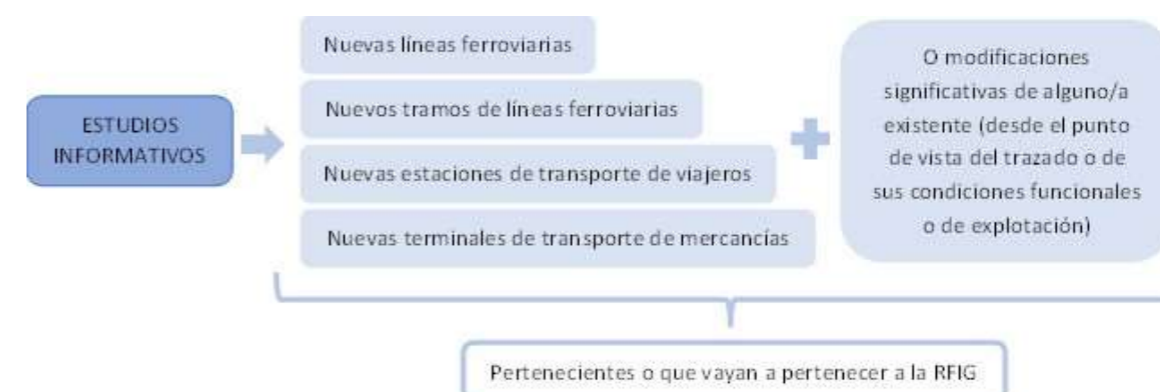
denominadas líneas de tráfico mixto. Las características de las líneas ferroviarias son diferentes en función del tráfico que pueden soportar.

### 1.3 Los estudios informativos en la planificación de infraestructuras ferroviarias

La planificación de infraestructuras ferroviarias se lleva a cabo en fases sucesivas, que van desde las estrategias multimodales que abarcan varios modos de transporte, pasando por las estrategias sectoriales y estudios sectoriales de viabilidad, hasta los estudios informativos, los cuales finalizan con aprobación de soluciones concretas para actuaciones determinadas.



El artículo 5 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, establece **cuándo es necesaria la aprobación de un estudio informativo**.



El **organismo competente** para la redacción y tramitación de estos estudios informativos es la Subdirección General de Planificación Ferroviaria, dependiente de la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. La aprobación es competencia del titular del Ministerio.

En el **estudio informativo** se plantean diferentes soluciones que puede tener la actuación que se pretende llevar a cabo y se analizan dichas opciones de tal manera que se pueda elegir aquella que se considera más adecuada, teniendo en cuenta diferentes criterios como el punto de vista funcional, el punto de vista técnico, el punto de vista ambiental, el punto de vista económico, etcétera. No obstante, en algunas ocasiones no es posible estudiar distintas opciones, y los estudios informativos se centran justificadamente en un único diseño.

#### EL ESTUDIO INFORMATIVO

Plantea diferentes soluciones que puede tener la actuación que se pretende llevar a cabo y analiza dichas opciones de tal manera que se pueda elegir aquella que se considera más adecuada, teniendo en cuenta diferentes criterios.

En lo que se refiere a la **evaluación ambiental**, la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario establece que, en su caso, el estudio informativo debe incluir el estudio de impacto ambiental de las opciones planteadas y constituirá el documento básico a efectos de la correspondiente evaluación ambiental prevista en la legislación medioambiental. De esta forma, la elaboración y tramitación de los estudios informativos debe tener en cuenta también los requerimientos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece dos modalidades de evaluación ambiental para este tipo de estudios, simplificada y ordinaria. Aunque no es lo más habitual, también hay algunos supuestos en los que la evaluación ambiental no es necesaria por Ley. La realización de uno u otro procedimiento se justifica en el correspondiente estudio informativo e influye en la tramitación del mismo.

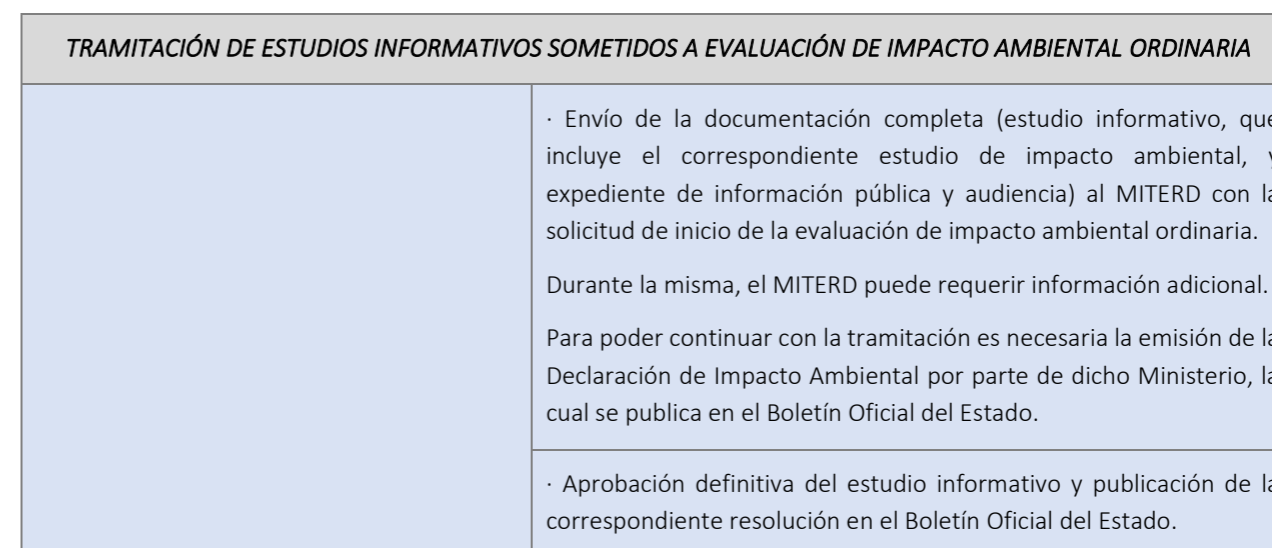
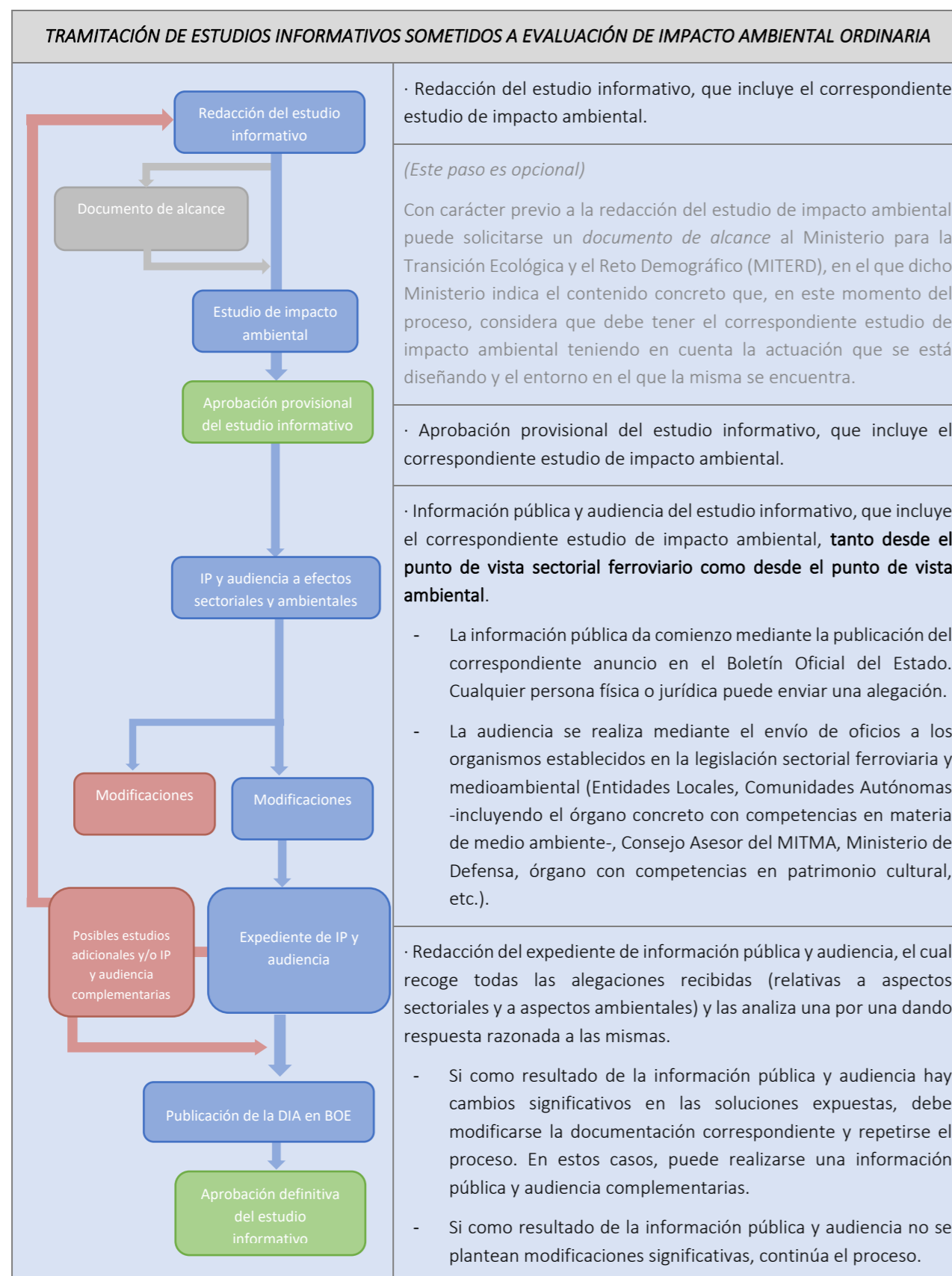
El estudio informativo al que se refiere este documento no técnico es objeto de **evaluación de impacto ambiental ordinaria**.

TIPO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO	RESOLUCIÓN QUE EN SU CASO EMITIRÁ EL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Evaluación de impacto ambiental ordinaria	Declaración de Impacto Ambiental

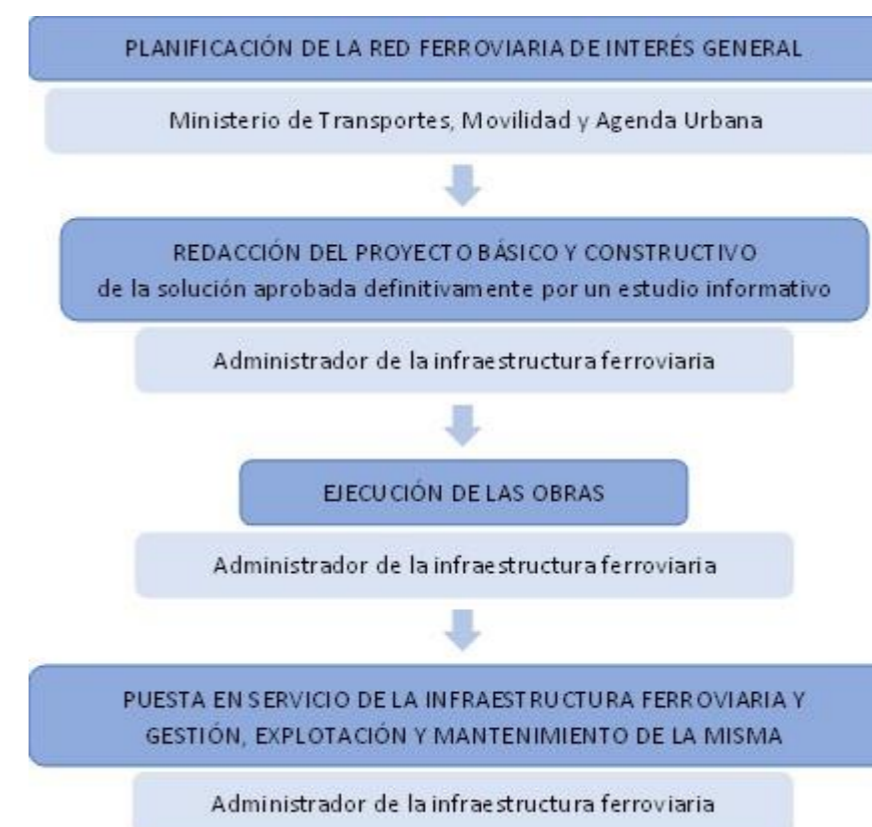
El **contenido de un estudio informativo** se establece en la legislación sectorial ferroviaria y suele estructurarse en los siguientes documentos:

DOCUMENTO	CONTENIDO
Documento nº1	Memoria y anejos a la memoria. La memoria es un resumen de los aspectos principales de la actuación, mientras que los anejos desarrollan los diferentes estudios realizados para la justificación de todas sus características.
Documento nº2	Planos
Documento nº3	Presupuesto
Documento nº4	Estudio de impacto ambiental (se incluye este documento por ser evaluación de impacto ambiental ordinaria)

En la siguiente página se presenta un **esquema de la tramitación de un estudio informativo sometido a evaluación de impacto ambiental ordinaria** hasta su aprobación definitiva, en su caso, así como una breve explicación de sus fases.



A esta fase de planificación competencia del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la cual finaliza con la aprobación definitiva, en su caso, del estudio informativo, le sigue la **redacción del proyecto básico y de construcción** de la alternativa aprobada, la ejecución de las correspondientes **obras**, y finalmente la **puesta en servicio** de la infraestructura ferroviaria y su **administración** posterior. Estas fases son competencia del administrador de la infraestructura ferroviaria (que en la mayor parte de la RFIG es ADIF o ADIF-Alta Velocidad, según el caso), si bien intervienen en su proceso otros actores como la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria o el propio Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.



#### 1.4 Implicaciones de los estudios informativos

Tanto la información pública de un estudio informativo como su aprobación definitiva tienen una serie de implicaciones que se resumen en la tabla a continuación.

HITO	IMPLICACIONES	
Información pública	La administración competente en materia de ordenación territorial o urbanística debe proceder, en las zonas afectadas por los trazados y actuaciones ferroviarias objeto de la información pública, a la suspensión de la aprobación de nuevas clasificaciones y calificaciones de suelo y de los efectos de las ya aprobadas, así como también a la suspensión del otorgamiento de nuevas autorizaciones y licencias urbanísticas, hasta que se apruebe el estudio informativo, con un plazo máximo de un año a partir de la fecha de publicación del anuncio de información pública, prorrogable por 6 meses más.	
Aprobación definitiva del estudio informativo	En la planificación ferroviaria	Se determina la solución a desarrollar en las fases siguientes de la actuación, es decir, los posteriores proyectos constructivos, a redactar por el administrador de la infraestructura ferroviaria, según el caso, deben desarrollar y ceñirse a la solución aprobada definitivamente en el estudio informativo.
		La futura línea o tramo de la red, estación de transporte de viajeros o terminal de transporte de mercancías pasa a estar incluido en la RFIG, a todos sus efectos.
	Medioambientales	Se dispone de la autorización ambiental para la actuación.
	Urbanísticas	Los terrenos que ocupará la futura infraestructura ferroviaria quedan reservados para la misma (banda de reserva).
		Son de aplicación las limitaciones a la propiedad de los terrenos inmediatos al ferrocarril establecidos por la legislación sectorial ferroviaria (zonas de dominio público y protección y línea límite de edificación).
Los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán tener en cuenta la futura infraestructura, no pudiendo aprobarse instrumentos de modificación, revisión, desarrollo o ejecución de la ordenación territorial y urbanística, que contravengan lo establecido en un estudio informativo aprobado definitivamente.		
Transcurridos 10 años desde la aprobación definitiva de un estudio informativo sin que se hayan iniciado las correspondientes obras, lo anterior dejará de tener efecto.		

HITO	IMPLICACIONES
	<p><u>NOTA ACLARATORIA:</u></p> <p><i>La aprobación definitiva de un estudio informativo no tiene efectos expropiatorios.</i></p> <p><i>La valoración de bienes y derechos incluida en el estudio informativo es exclusivamente una valoración previa y estimada.</i></p> <p><i>Cualquier afección a bienes y derechos se resolverá en el momento de incoar el expediente de expropiaciones en la fase de proyecto que, con mayor grado de detalle, desarrolle la alternativa finalmente propuesta, el cual es realizado por el administrador de la infraestructura ferroviaria. En dicha fase se realiza una nueva valoración de los bienes y derechos afectados, junto con las tramitaciones pertinentes.</i></p>

## 2. EL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA

### 2.1 Antecedentes y justificación de la actuación

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava está estratégicamente ubicado cerca de la Costa Brava, de los Pirineos y de las ciudades de Girona y Barcelona, a 10 y 85 kilómetros de ellas, respectivamente.

Gracias a la operación de compañías de "bajo coste", el aeropuerto de Girona - Costa Brava experimentó en el pasado un crecimiento espectacular, que le llevó en 2008 a superar los 5,5 millones de pasajeros.

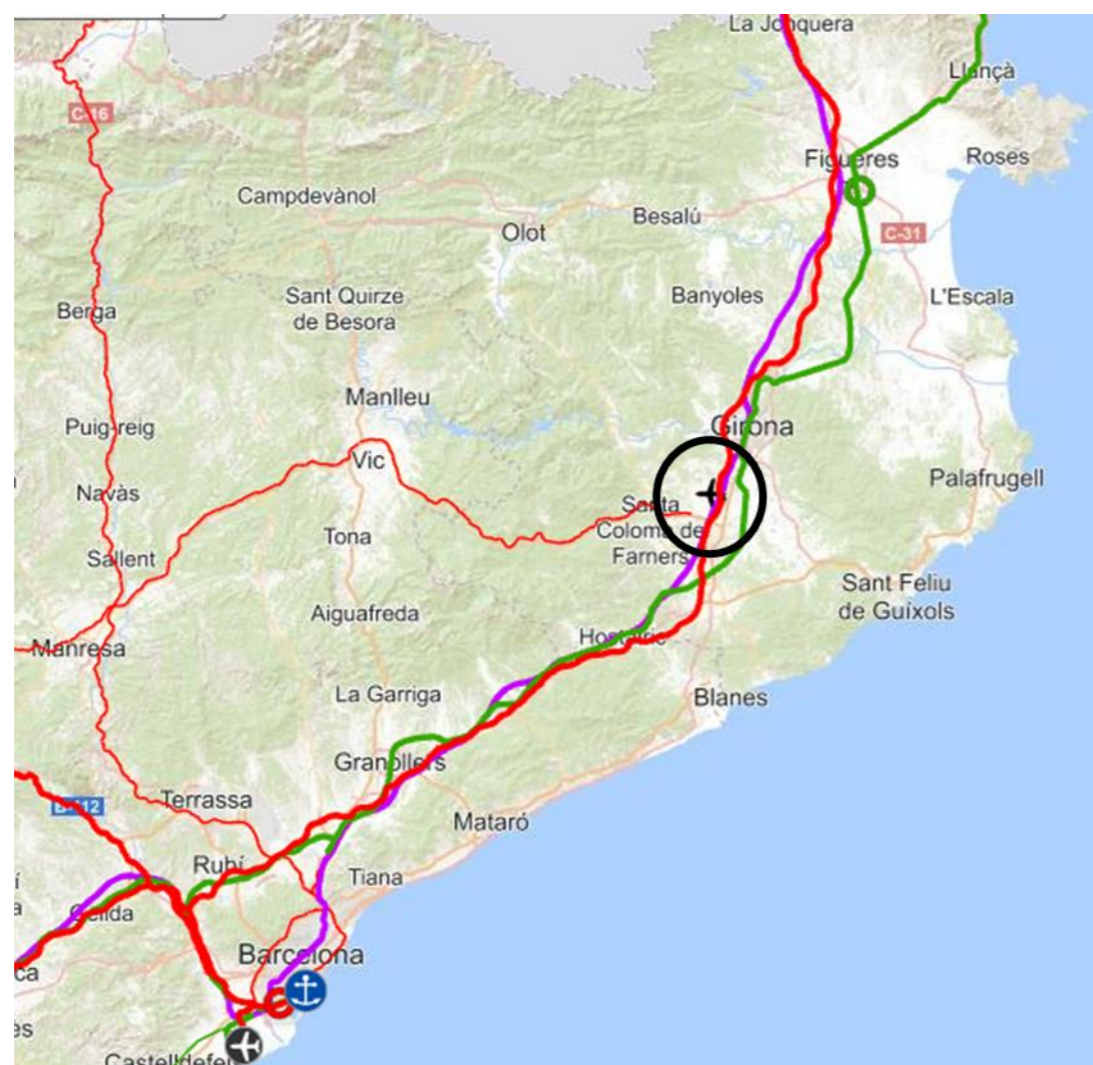


Figura 1. Situación del aeropuerto de Girona – Costa Brava

El nuevo Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (actualmente en fase de Propuesta de Revisión) prevé la mejora de la conectividad entre el Aeropuerto de Girona-Costa Brava y la ciudad

de Barcelona con una potenciación de la intermodalidad. Este hecho hace aumentar considerablemente el área de influencia del aeropuerto, y por tanto, la demanda de pasajeros que hagan uso de él. Asimismo, se prevé que en el medio-largo plazo, se incentiven nuevas rutas aéreas, así como la recuperación de rutas a destinos ya operados por el aeropuerto anteriormente. Por último, se trata de potenciar el destino de Cataluña en conjunción con el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, con el que compartirá sinergias al igual que sucede en el resto de grandes ciudades europeas donde hay más de un aeropuerto disponible.

En este escenario, dadas las ventajas del ferrocarril de Alta Velocidad frente al transporte por carretera, se plantea la posibilidad de una conexión intermodal competitiva avión-ferrocarril, entre el Aeropuerto de Girona-Costa Brava y Barcelona, aprovechando que la línea de Alta Velocidad Barcelona-Frontera francesa discurre muy próxima al Aeropuerto, al este del mismo y a escasos 600 metros de distancia.

Por consiguiente, el presente estudio tiene por objeto analizar las alternativas de ubicación y de configuración ferroviaria de una nueva Estación de la línea de Alta Velocidad, en el entorno del Aeropuerto de Girona – Costa Brava, capaz de posibilitar el intercambio modal en el escenario horizonte de máxima demanda de viajeros que AENA incluye en su planificación.

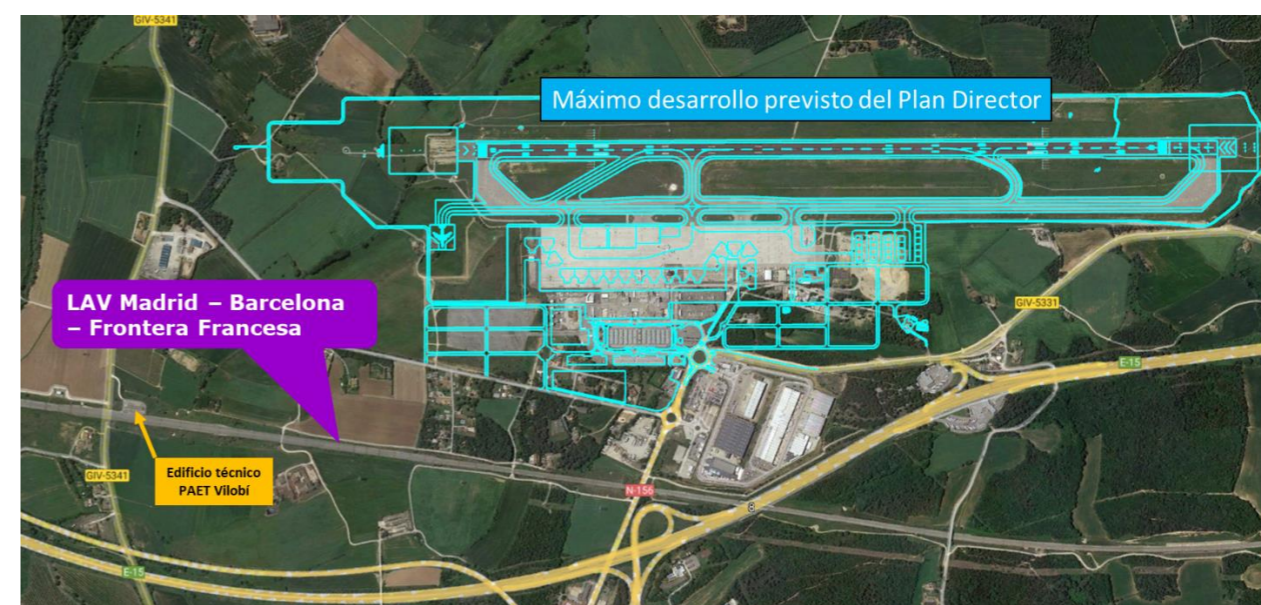


Figura 2. Línea de alta velocidad Madrid – Barcelona – Frontera Francesa y Aeropuerto de Girona – Costa Brava

## 2.2 Localización y condicionantes

La Línea de Alta Velocidad (LAV) Madrid – Barcelona – Frontera Francesa, es uno de los principales ejes de comunicación de España con Europa, uniendo en un primer momento las ciudades de Madrid y Barcelona y posteriormente complementándose la línea con la puesta en servicio del tramo Barcelona – Figueras – Frontera Francesa, comunicando España con la red de Alta Velocidad en Francia a través del túnel de Le Perthus.

Para la ubicación de la nueva estación ferroviaria del Aeropuerto Girona-Costa Brava, desde el punto de vista de ferroviario, es determinante considerar la existencia del PAET (Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes) de Vilobí d'Onyar que se sitúa próximo al Aeropuerto. Los PAET se utilizan principalmente para el apartado de los trenes de mercancías (más lentos) y adelantamiento por los trenes de viajeros (más rápidos), con una longitud superior a los 2 km para albergar trenes de mercancías de 750 metros de longitud.

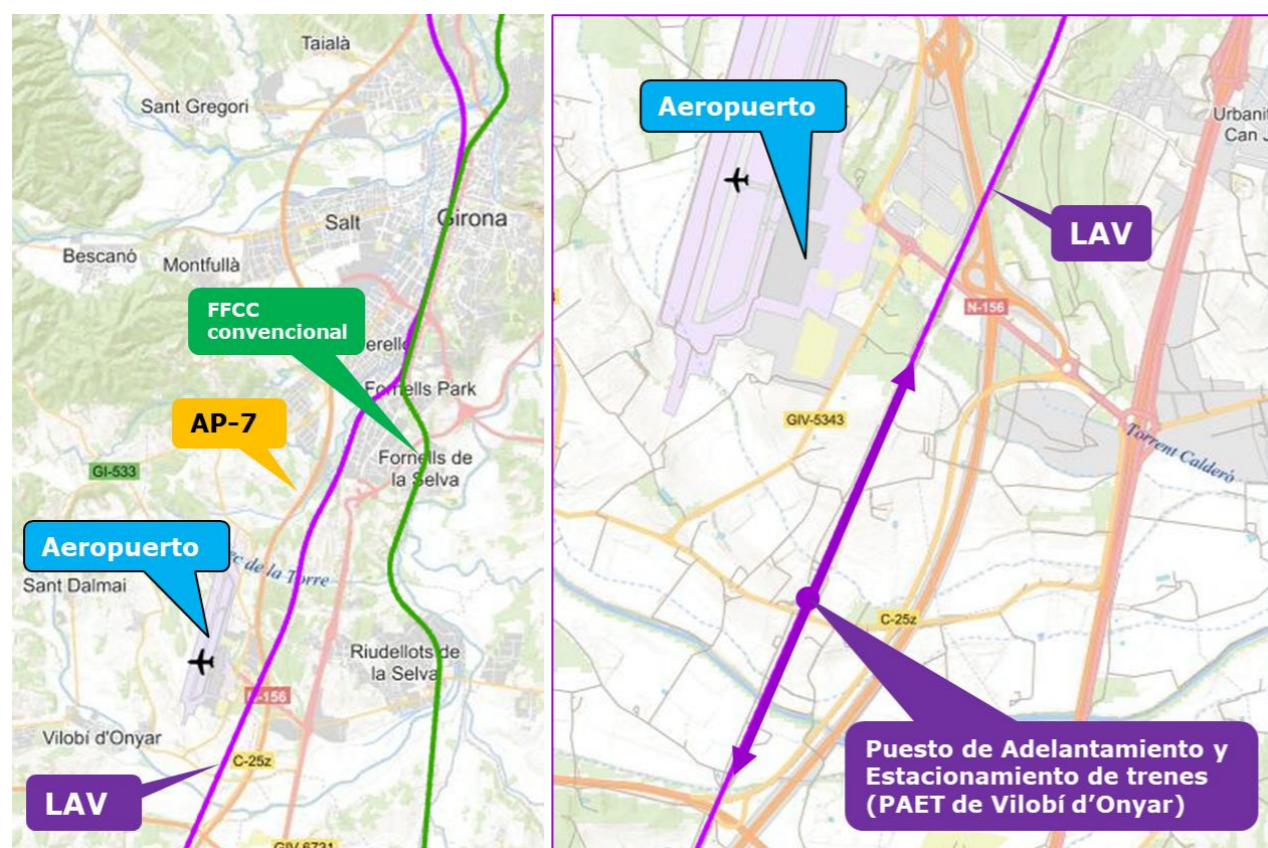


Figura 3. Entorno del aeropuerto y PAET de Vilobí d'Onyar

La solución de diseño de la nueva estación viene determinada por cuatro aspectos fundamentales; la compatibilidad del trazado ferroviario existente en la Línea de Alta Velocidad con la disposición de aparatos de vía y configuración ferroviaria de la estación, el mantenimiento de la funcionalidad del

PAET de Vilobí, la evolución de la demanda y la percepción de transbordo del viajero entre la estación ferroviaria y la terminal del aeropuerto.

Según lo explicado, la ubicación de la estación en la línea existente viene muy condicionada por el trazado de esta dado que los aparatos de vía de la estación deben situarse preferiblemente en recta y pendiente constante, lo que restringe enormemente las posibilidades de ubicación de la estación.

La existencia del PAET de Vilobí proporciona una posición compatible con la ubicación de la estación en términos de trazado (tramo recto y pendiente de una milésima). Fuera de ese entorno y hacia posiciones más al norte, lo más cercanas posible al aeropuerto, el trazado es difícilmente compatible con la ubicación de la estación.

En lo referente a la previsión de la demanda de viajeros de la estación, dado que ha de servir de conexión entre el Aeropuerto y la ciudad de Barcelona fundamentalmente, ésta es proporcional a la evolución de la demanda del Aeropuerto. La captación de viajeros de las zonas limítrofes de la estación es muy baja comparada con la del tráfico aéreo. Como consecuencia de ello, el diseño del edificio de viajeros, aparcamiento, accesos y conexión con el Aeropuerto debe ser acorde a las previsiones que se derivan del estudio de demanda realizado para el aeropuerto.

Dado que, según las previsiones de la Propuesta de Revisión del Plan Director, la evolución del tráfico de Aeropuerto será paulatina, en el estudio de alternativas de la estación se ha buscado la posibilidad de escalonar la inversión, adecuándola a la evolución de la demanda. **Se busca la posibilidad de la ejecución de la infraestructura en dos fases, una primera que permita la parada de los tráficos ferroviarios pasantes actuales y futuros, y una segunda fase en la que se puedan incorporar circulaciones en lanzadera exclusivas para la conexión Barcelona – Aeropuerto.** Estas fases de desarrollo de la estación deberán ir acompañadas en el tiempo con la consecución de los objetivos en materia de demanda de viajeros del Plan Director del aeropuerto.

## 2.3 Alternativas estudiadas

Partiendo de los condicionantes de funcionalidad ferroviaria que una línea de Alta Velocidad impone, se desarrollan dos alternativas de ubicación estación; la alternativa 1, más alejada del Aeropuerto, correspondiente a la ampliación del PAET y la alternativa 2, más cercana al Aeropuerto, correspondiente a la estación en prolongación del PAET. En ambos casos se mantiene la funcionalidad del PAET, en la primera integrando sus vías de apartado en la propia estación, y en la segunda prolongando sus vías de apartado para materializar las vías de apartado de la estación.



Figura 4. PAET de Vilobí y ubicación de alternativas propuestas

En ambos casos, además de la estación propiamente dicha, la actuación incluye un ramal ferroviario en vía única, que inicia a unos 3,8 kilómetros al sur del edificio técnico del PAET y que posibilita el desvío de los trenes lanzadera desde la vía de la LAV sentido Girona hacia la nueva Estación sin cizallamiento.

Ambas alternativas pueden implantarse funcionalmente en dos fases de tal forma que una primera permitiría la parada de tráficos pasantes y la segunda incorporaría el ramal en lanzadera y sus andenes. Constructivamente, la ejecución de la ampliación de la plataforma, superestructura y ejecución de la estación se ejecutaría en primera fase, y la construcción del ramal para los tráficos en lanzadera en segunda fase.

En las dos alternativas el edificio de la estación se plantea, en cuanto a su relación con las salidas y llegadas de los trenes, como dos terminales diferenciadas distantes 220 metros, lo que posibilita la

parada de trenes de 200 metros de longitud entre ellas, uniéndose mediante una conexión cubierta, lo que evita la generación de interferencias entre los usuarios y ayuda a la optimización de recorridos. De este modo, los usuarios que embarcan no se cruzan con los que desembarcan.



Figura 5. Ramal lanzadera y alternativas estudiadas

### 2.3.1 Alternativa 1

La alternativa 1 consiste en la ampliación el PAET de Vilobí d'Onyar con nuevas vías y andenes, para configurar la nueva estación, la cual dispondrá de 6 vías para el tráfico pasante (2 vías principales de circulación sin parada, 2 vías de apartado para la parada de trenes de viajeros y 2 de apartado exteriores para el estacionamiento de trenes de mercancías) y 2 vías adicionales para servicios en lanzadera con origen-destino en Barcelona.

La estación y su urbanización se sitúan lateralmente al oeste de la línea, fuera de la zona inundable de la Riera de Riudevila, a cota de terreno donde la línea ferroviaria discurre en terraplén a unos 7,50 metros de altura.

Para materializar los pasos peatonales entre andenes, se ha considerado el hecho de que no es posible ejecutar nuevos pasos inferiores bajo la línea ferroviaria existente, para no afectar al servicio de esta durante su construcción. Por esta razón el paso entre andenes para los itinerarios de salidas se realiza mediante un paso bajo vía, adecuando el paso inferior existente, y el paso entre andenes para los itinerarios de llegadas se realiza mediante una pasarela peatonal sobre vías.

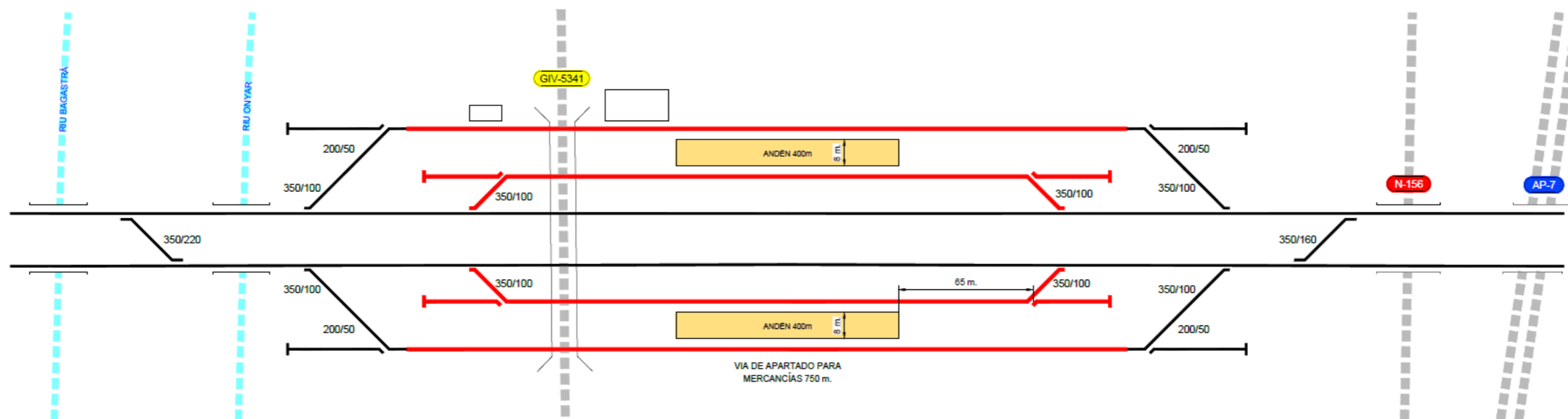


Figura 6. Esquema funcional de la alternativa 1 Fase I

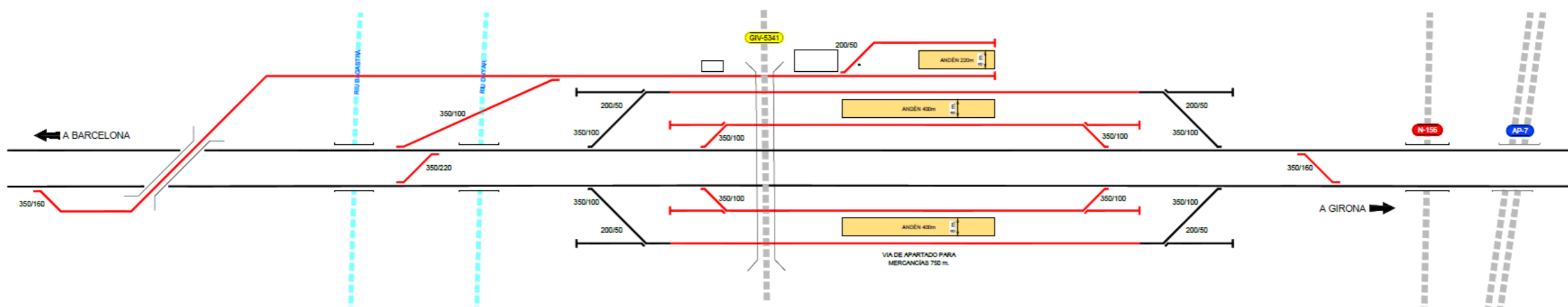


Figura 7. Esquema funcional de la alternativa 1 Fase II



El edificio se sitúa a nivel de la urbanización, a aproximadamente 8 m por debajo de la cota de andén. Desde el vestíbulo se accede al paso bajo vías que permite ascender a los andenes. En el caso de las llegadas de viajeros, el viajero debe ascender a la cota de la pasarela elevada y, una vez salvada la playa de vías y andenes, descender a nivel de urbanización y conectar con el vestíbulo.

La conexión entre la estación y la terminal del aeropuerto se resuelve mediante un transbordo en autobús.

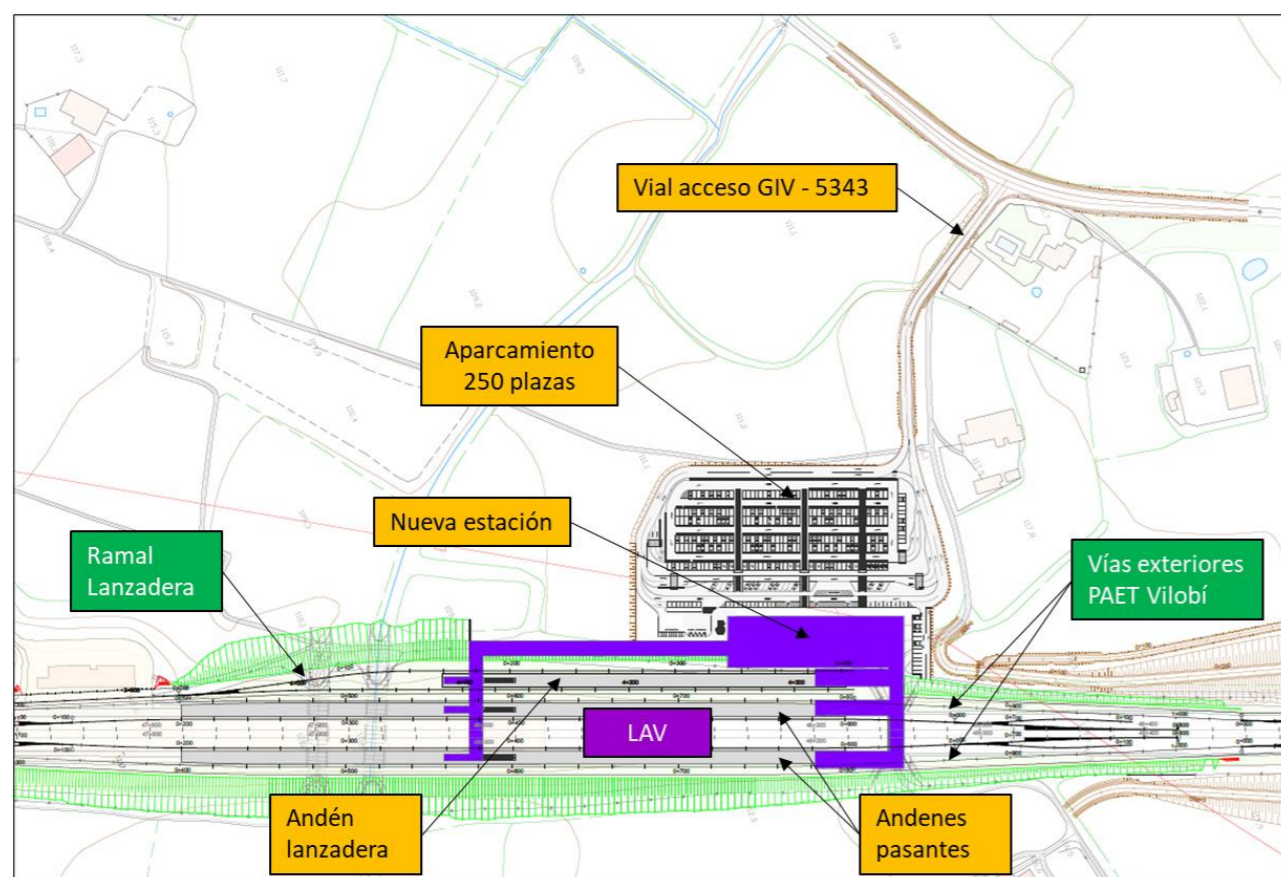


Figura 8. Alternativa 1. Ampliación del PAET

### 2.3.2 Alternativa 2

La alternativa 2 consiste en prolongar las vías de apartado del PAET de Vilobí para configurar la estación en las proximidades del Aeropuerto. La nueva estación dispondrá de 4 vías para el tráfico pasante y 2 vías adicionales para servicios en lanzadera desde Barcelona. Las vías del PAET (previo a la estación) mantienen su funcionalidad para trenes de mercancías.

El edificio de viajeros de la Estación y su urbanización se sitúan al oeste de la LAV, donde la línea discurre en terraplén de 4 metros de altura y los pasos entre andenes se realizan en ambos casos mediante pasarelas sobre la vía, confluyendo en el edificio de la estación a nivel de vestíbulo.

En este caso, y dada la proximidad entre la estación y la terminal del Aeropuerto, la conexión entre ambas se resuelve mediante una pasarela peatonal dotada de pasillos rodantes.

Los pasos peatonales entre andenes se materializan mediante pasarelas sobre vías, al no existir pasos inferiores a la vía que se pudieran aprovechar para este uso.

El vestíbulo de la estación se sitúa a una cota superior a la cota de andenes. De este modo, todos los usos principales de la estación se disponen en continuidad con la pasarela que conecta la estación con la terminal del Aeropuerto. El hecho de ubicar la estación a más de 12 m sobre la cota de urbanización permite ubicar niveles intermedios entre el nivel de vestíbulo y el nivel de aparcamiento.

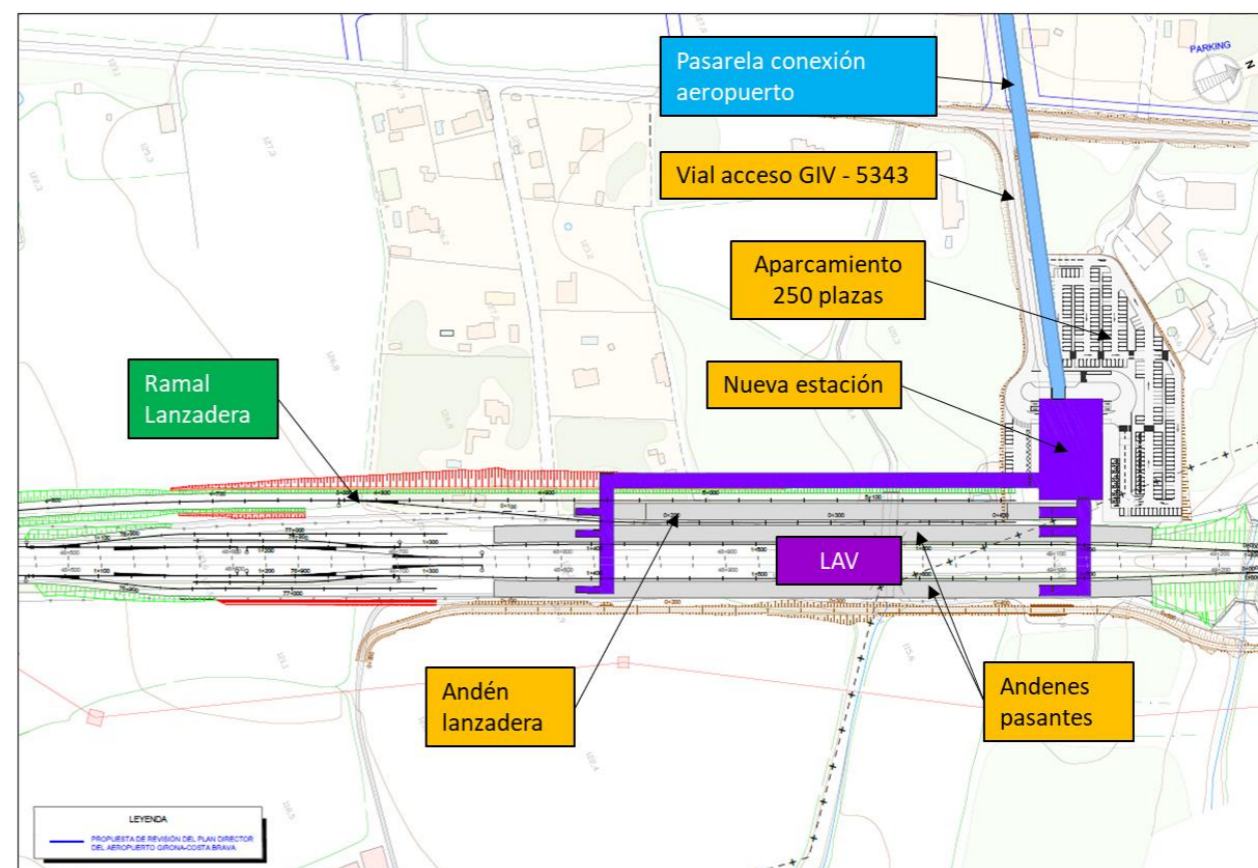


Figura 9. Alternativa 2. Estación en prolongación del PAET

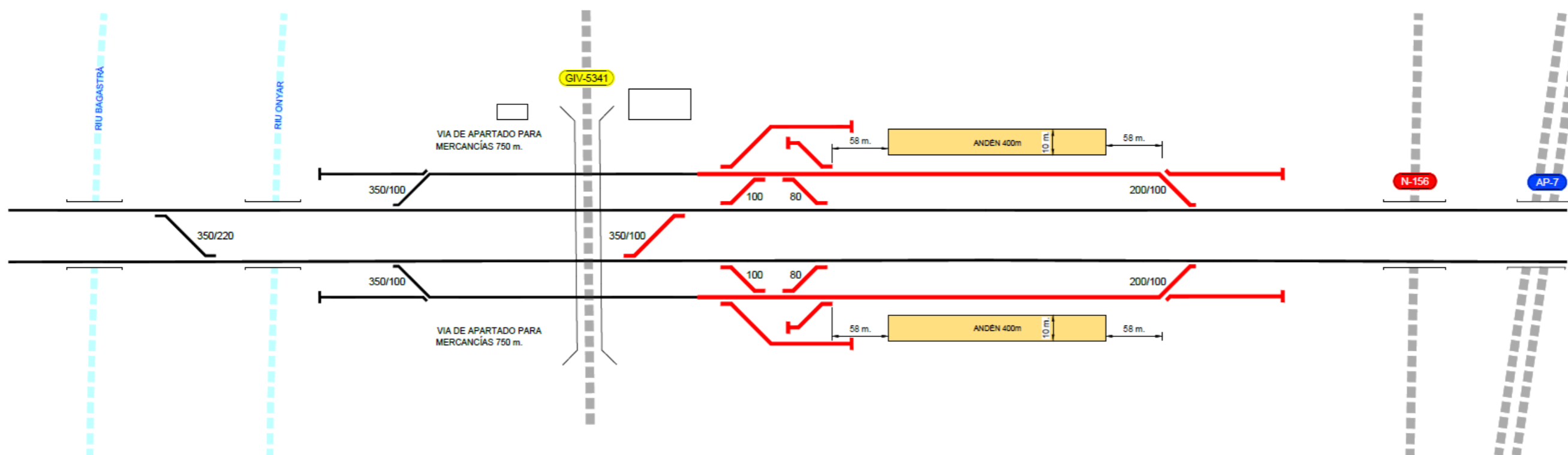


Figura 10. Esquema funcional de la alternativa 2. Fase I

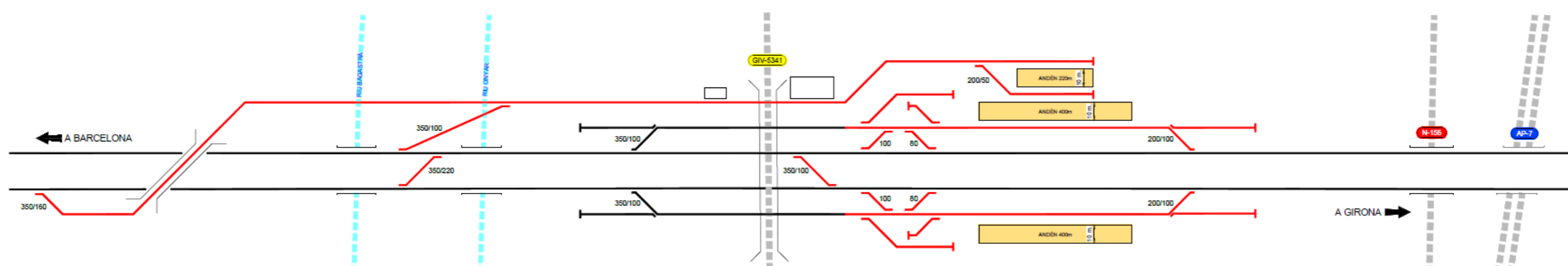


Figura 11. Esquema funcional de la alternativa 2. Fase II

## 2.4 Medioambiente

De acuerdo con el artículo 7. 1.d. de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el estudio informativo se somete a la aplicación de la evaluación de impacto ambiental ordinaria y, por tanto, se acompaña del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, junto con el que servirá de base a los trámites de información pública y de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

Ambas alternativas se encuentran en un ámbito con una capacidad de acogida elevada, dado el alto nivel de antropización y transformación de su entorno, situado en una zona rodeada de ejes principales de comunicación (viarios, ferroviario y aeroportuario) y paralelo a la vía actual de alta velocidad. Por ello, la potencial afección que puede producir la actuación sobre el medio ambiente del entorno será mínima.

Los impactos severos y moderados se concentran principalmente en la fase de construcción, pasando casi todos ellos a ser compatibles o nulos en la fase de explotación en ambas alternativas.

Los efectos negativos producidos pueden ser evitados, corregidos a corto plazo, o compensados, mediante las medidas preventivas, correctoras y compensatorias adecuadas, de forma que puedan ser asumidos por el medio.

## 2.5 Análisis multicriterio para la elección de la alternativa

Se ha realizado un análisis multicriterio para la selección de alternativas con el fin de identificar aquella que presenta un mayor nivel de cumplimiento de los objetivos de la actuación y que, en consecuencia, se propondrá para su desarrollo en fases posteriores a nivel de proyecto de construcción.

En dicho análisis se han valorado criterios medioambientales, de inversión, funcionalidad y vertebración territorial. Del análisis indicado se concluye que:

La alternativa 1, Ampliación del PAET, es mejor en términos de Medio Ambiente (menores molestias a población y afección a hábitats de interés, mayor sencillez constructiva, velocidad de paso por vía directa y ocupación territorial).

En contraposición, la Alternativa 2, Prolongación del PAET, es mejor en términos de inversión, funcionalidad y vertebración territorial (menor movimiento de tierras, mayor captación de viajeros del aeropuerto, posibilidad de inversión de marcha desde ambos andenes (pasantes), separación de PAET y estación, y mayor rentabilidad socioeconómica).

Siendo ambas alternativas viables desde el punto de vista medioambiental, el análisis multicriterio concluye que la alternativa 2, estación en prolongación del PAET, es más ventajosa que la alternativa 1 por responder mejor al objeto del Estudio, captando una mayor demanda del aeropuerto al ser menor el tiempo de conexión entre estación y terminal, aspecto esencial en la percepción de transbordo por el usuario. De esta forma, se favorece el desarrollo del Plan Director del aeropuerto, cuya premisa es potenciar la movilidad Aeropuerto-Barcelona por ferrocarril de alta velocidad.

## 2.6 Estimación de inversión por fases

Se incluye a continuación la estimación de la inversión de ambas alternativas teniendo en cuenta que la fase 1 corresponde con la construcción de la estación y urbanización para la parada de tráfico pasantes y la fase 2, la construcción de un ramal para tráfico en lanzadera desde Barcelona. Para la alternativa 2, la pasarela de conexión entre la estación y el aeropuerto se considera en la fase 1.

	ALTERNATIVA 1			ALTERNATIVA 2		
	FASE I	FASE II	TOTAL	FASE I	FASE II	TOTAL
1. DEMOLICIONES Y LEVANTES	229.320,00	416.380,00	645.700,00	40.520,00	380.420,00	420.940,00
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.269.735,57	4.556.325,33	6.826.060,90	970.824,42	4.431.289,16	5.402.113,58
3. ESTRUCTURAS	566.496,00	13.899.663,00	14.466.159,00	0,00	13.997.871,00	13.997.871,00
4. TÚNELES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. DRENAJE	285.000,00	1.520.000,00	1.805.000,00	114.000,00	1.862.000,00	1.976.000,00
6. VÍA	7.705.240,00	5.062.278,00	12.767.518,00	8.652.400,00	6.496.020,00	15.148.420,00
7. ELECTRIFICACIÓN	1.389.000,00	665.000,00	2.054.000,00	768.500,00	985.000,00	1.753.500,00
8. INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	1.495.200,00	996.800,00	2.492.000,00	1.849.100,00	1.512.900,00	3.362.000,00
9. INSTALACIONES NO FERROVIARIAS EN TÚNELES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. ESTACIÓN (OBRA CIVIL Y ARQUITECTURA)	10.974.440,00	864.000,00	11.838.440,00	13.003.370,00	1.440.000,00	14.443.370,00
11. ESTACIÓN (EQUIPAMIENTO)	6.879.260,00	1.313.640,00	8.192.900,00	7.085.940,00	736.960,00	7.822.900,00
12. PASARELA DE CONEXIÓN CON EL AEROPUERTO	0,00	0,00	0,00	10.202.520,00	0,00	10.202.520,00
13. REPOSICIÓN DE VIALIDAD AFECTADA Y URBANIZACIÓN	966.447,50	930.658,60	1.897.106,10	469.424,80	790.272,20	1.259.697,00
14. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	1.105.010,00	172.930,00	1.277.940,00	1.094.230,00	162.150,00	1.256.380,00
15. SITUACIONES PROVISIONALES	12.025,00	6.475,00	18.500,00	11.110,00	9.090,00	20.200,00
16. OBRAS COMPLEMENTARIAS	189.540,00	136.160,00	325.700,00	66.680,00	285.480,00	352.160,00
17. INTEGRACIÓN AMBIENTAL	305.317,34	697.420,36	1.002.737,70	316.852,38	714.530,00	1.031.382,38
18. IMPREVISTOS	3.437.203,00	3.123.773,00	6.560.976,00	4.464.547,00	3.380.398,00	7.844.945,00
19. SEGURIDAD Y SALUD	956.185,00	487.230,00	1.443.415,00	982.201,00	743.687,00	1.725.888,00
<b>Presupuesto de ejecución material (PEM)</b>	<b>38.765.419,41</b>	<b>34.848.733,29</b>	<b>73.614.152,70</b>	<b>50.092.219,60</b>	<b>37.928.067,36</b>	<b>88.020.286,96</b>
<b>GG+BI (19%)</b>	<b>7.365.429,69</b>	<b>6.621.259,33</b>	<b>13.986.689,01</b>	<b>9.517.521,72</b>	<b>7.206.332,80</b>	<b>16.723.854,52</b>
<b>Valor estimado del contrato (VEC)</b>	<b>46.130.849,10</b>	<b>41.469.992,62</b>	<b>87.600.841,71</b>	<b>59.609.741,32</b>	<b>45.134.400,16</b>	<b>104.744.141,48</b>
<b>IVA (21%)</b>	<b>9.687.478,31</b>	<b>8.708.698,45</b>	<b>18.396.176,76</b>	<b>12.518.045,68</b>	<b>9.478.224,03</b>	<b>21.996.269,71</b>
<b>Presupuesto Base de Licitación (PBL)</b>	<b>55.818.327,41</b>	<b>50.178.691,07</b>	<b>105.997.018,47</b>	<b>72.127.787,00</b>	<b>54.612.624,19</b>	<b>126.740.411,19</b>

Figura 12. Valoración de alternativas

## 2.7 Solución propuesta

En relación con lo anterior, si bien las dos alternativas planteadas resultan técnicamente viables y socioeconómicamente rentables, en base al análisis multicriterio realizado, se propone la ALTERNATIVA 2 (estación en prolongación) como la solución óptima del Estudio Informativo, la cual se describe a continuación.

### 2.7.1 Edificio y urbanización

En este caso, lo más significativo de la alternativa es que el vestíbulo de la estación se sitúa a una cota superior a la cota de andenes. De este modo, todos los usos principales de la estación se disponen en continuidad con la pasarela que conecta la estación con la terminal del Aeropuerto. Al igual que en la alternativa 1, todo se localiza al oeste de la plataforma ferroviaria, si bien el hecho de ubicar la estación a más de 12 m sobre la cota de urbanización permite ubicar niveles intermedios entre el nivel de vestíbulo y el nivel de aparcamiento. De este modo, la estación se organiza en los siguientes niveles funcionales:

- Nivel acceso desde el aparcamiento.
- Niveles intermedios.
- Nivel vestíbulo.

En el nivel de acceso desde el aparcamiento, además del núcleo de comunicación vertical constituido por ascensor, escaleras mecánicas y escalera fija, se encuentra el área de explotación privada.

Los niveles intermedios están dotados de superficie suficiente para las instalaciones y almacenes que la estación pueda requerir.

El nivel superior acoge tanto las llegadas y su correspondiente paso sobre andenes, como las salidas, donde se concentran todos los servicios de la estación. Este punto se organiza del siguiente modo: en su fachada oeste, se produce el encuentro con la pasarela elevada que llega desde la terminal del aeropuerto; estando el núcleo de comunicación vertical ubicado en el centro de la planta, a su alrededor se disponen locales comerciales, almacenes, aseos y, cerca del desembarco del núcleo vertical, el Servicio Acerca; finalmente, en la zona este, conectan la pasarela proveniente de la zona de llegadas y se localizan el Punto Adif, los espacios para operadores y el control de embarque. Una vez superado éste, desde este nivel elevado se desciende, previo check-in, a cada andén, bien sea a través de ascensor o de escaleras mecánicas o fijas.

La urbanización de la estación incluye un vial de acceso desde la carretera GIV-5343, a la cual se accede mediante una intersección en T con carril de giro a izquierda.

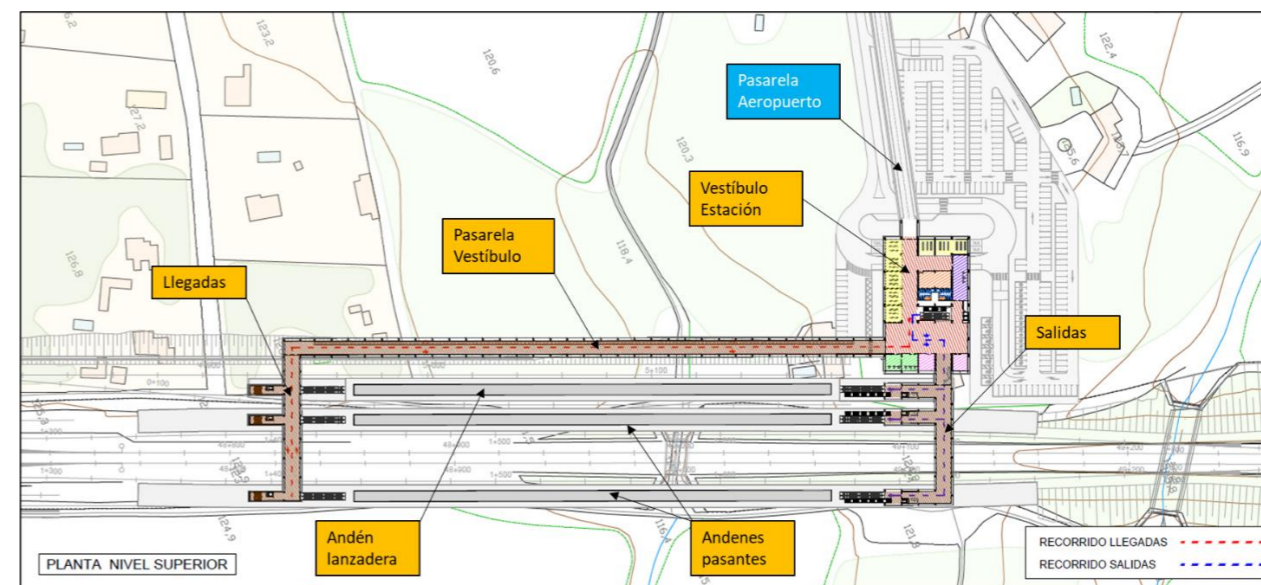


Figura 13. Planta de vestíbulo y pasarelas de conexión entre andenes y aeropuerto

En el diseño de esta alternativa, se ha buscado la minimización del espacio ocupado por la urbanización, al objeto de evitar la afección a edificaciones próximas y reducir la afección al Hábitat de Interés Comunitario (HIC) en el entorno del emplazamiento. Por esta razón, la parada de taxis (18 plazas) y aparcamiento momentáneo se sitúa bajo la sombra del edificio, desarrollando el aparcamiento público fronto-lateralmente al edificio de la estación, con 250 plazas, cerrado y con control de acceso. Frontalmente al edificio se sitúa también una zona reservada para la parada de autobuses (servicio de incidencias) y espacio reservado para vehículos de emergencia. Lateralmente a la estación se disponen los espacios de carga y descarga y aparcamiento de reservado para ADIF.



Figura 14. Maqueta de la estación

## Alzados y perfiles



ALZADO LADO AEROPUERTO



PERFIL LONGITUDINAL

### 2.7.2 Conexión estación-aeropuerto

La pasarela peatonal de conexión al aeropuerto une el vestíbulo de la Estación con la segunda planta de la terminal del aeropuerto en su extremo sur y tiene una longitud de 493 metros, con una altura mínima de 5 metros al terreno, cruzando superiormente la carretera GIV 5343.

Su longitud total se reparte en 22 vanos, con una luz tipo de 22.50 m. La sección transversal de la pasarela tiene forma rectangular con unas dimensiones libres interiores son de 3.50 metros en vertical y 7.50 metros en horizontal. La superestructura está formada por dos celosías metálicas tipo Warren arriostradas entre sí por dos planos de arriostamiento superior e inferior, y que apoyan sobre pilas de hormigón armado en forma de Y.

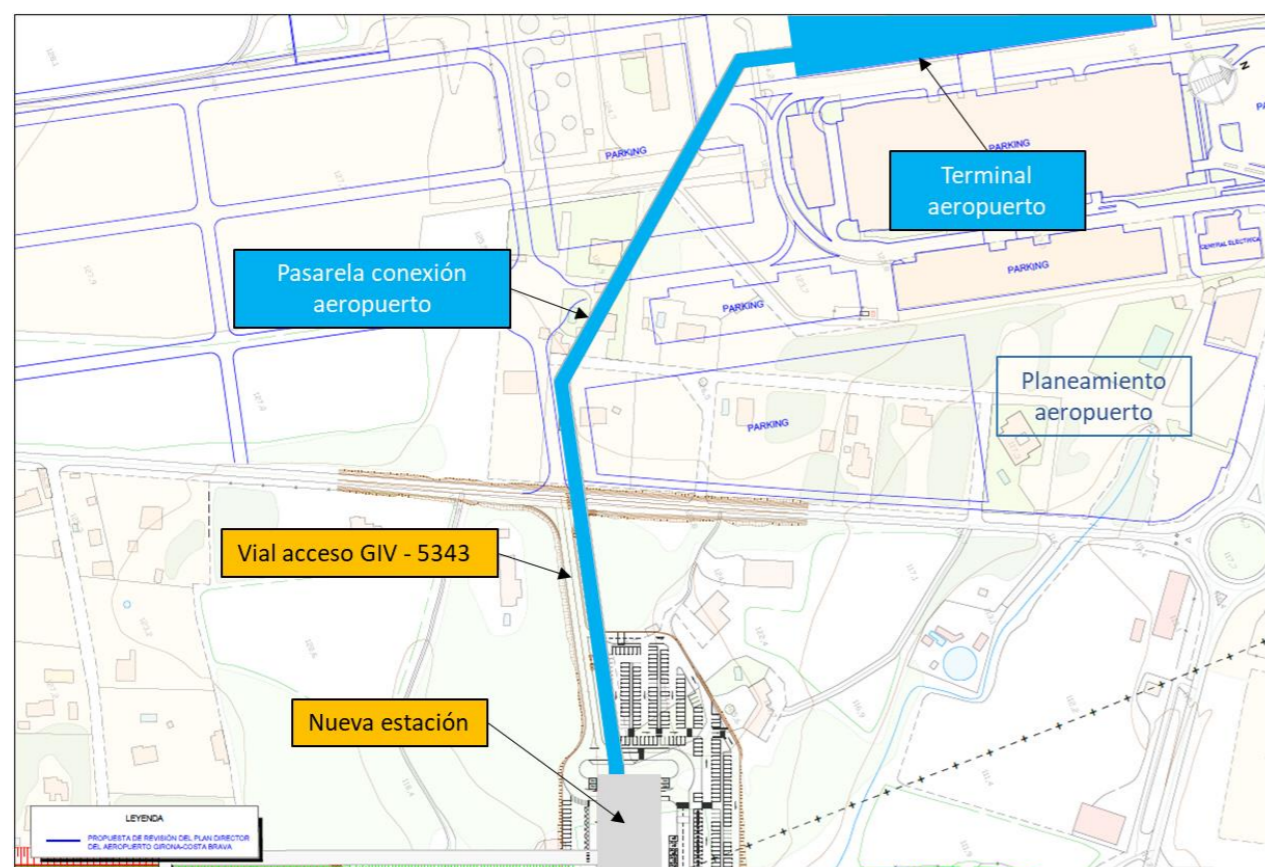


Figura 15. Pasarela de conexión estación – aeropuerto

### 2.8 Tramitación del estudio informativo

Cabe destacar que las alternativas 1 y 2 analizadas y descritas en el estudio informativo son las que se someten a información pública y audiencia a las Administraciones, a los efectos de la Ley del sector ferroviario y de la legislación ambiental vigentes que le son de aplicación.

Por otra parte, las actuaciones del estudio informativo, en base a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental y sus modificaciones posteriores, se someterán a tramitación ambiental ordinaria.

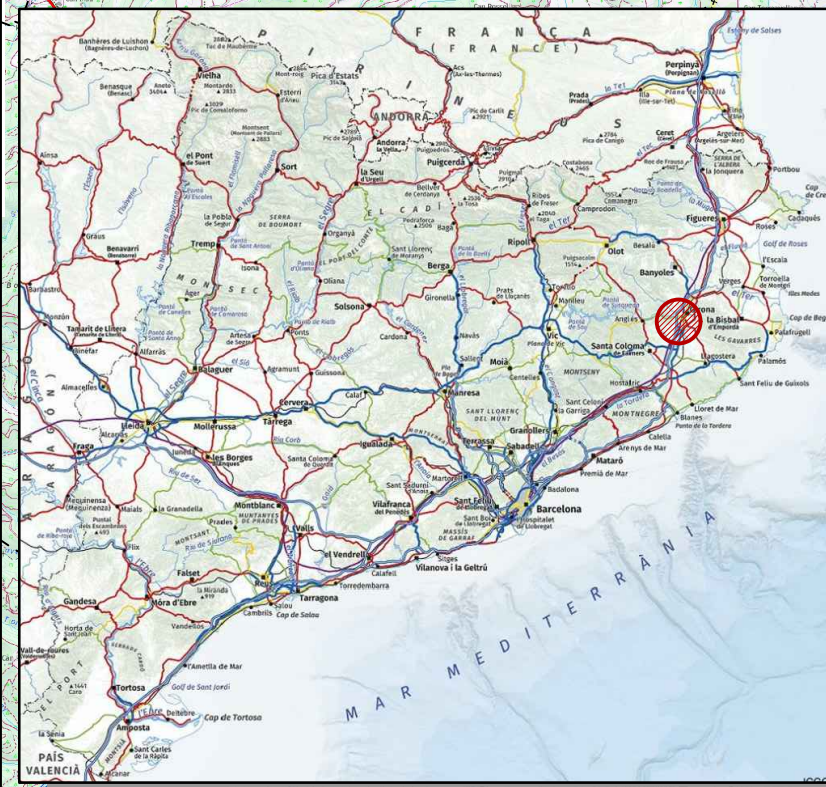
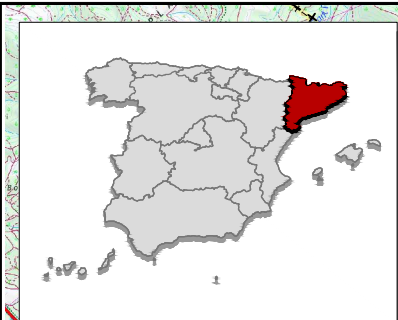
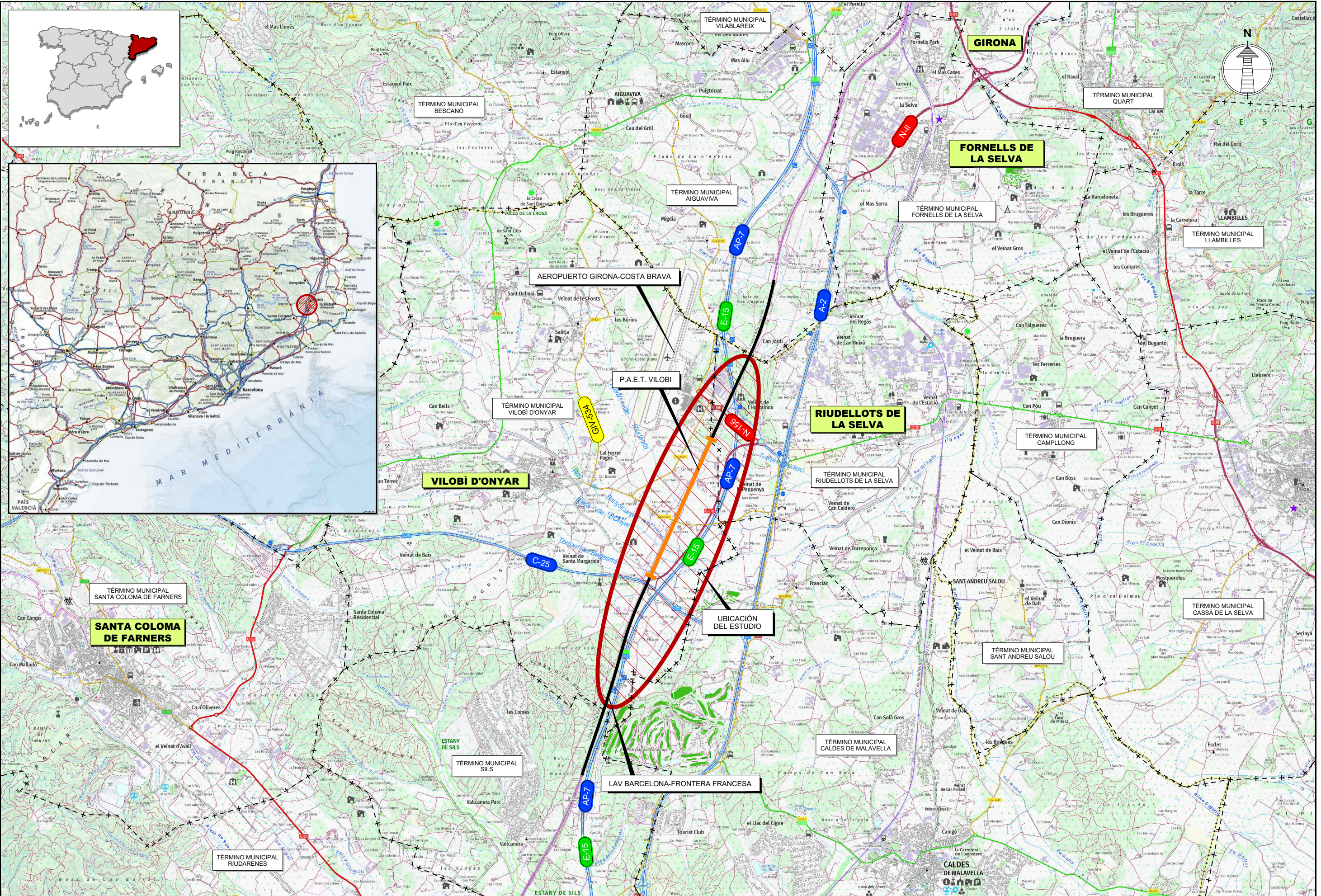
Para someterlo a este tipo de tramitación ordinaria se ha elaborado el Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo, incluyendo el contenido que al respecto establece la legislación ambiental mencionada.

APÉNDICE 1. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

# INDICE GENERAL DE PLANOS

2.1 - ÍNDICE DE PLANOS	1 HOJA
TOTAL 1 HOJA	
2.2 - SITUACIÓN	1 HOJA
TOTAL 1 HOJA	
2.3 - EMPLAZAMIENTO	1 HOJA
TOTAL 1 HOJA	
2.4 - TRAZADO	
2.4.1.- ALTERNATIVA 2 PROPUESTA	10 HOJAS
TOTAL 10 HOJAS	
2.5 - ESTACIÓN	
2.5.1.- ALTERNATIVA 2 PROPUESTA	6 HOJAS
TOTAL 6 HOJAS	





SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA  
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA RED FERROVIARIA

TÍTULO PROYECTO:  
**ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA.**

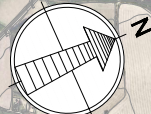
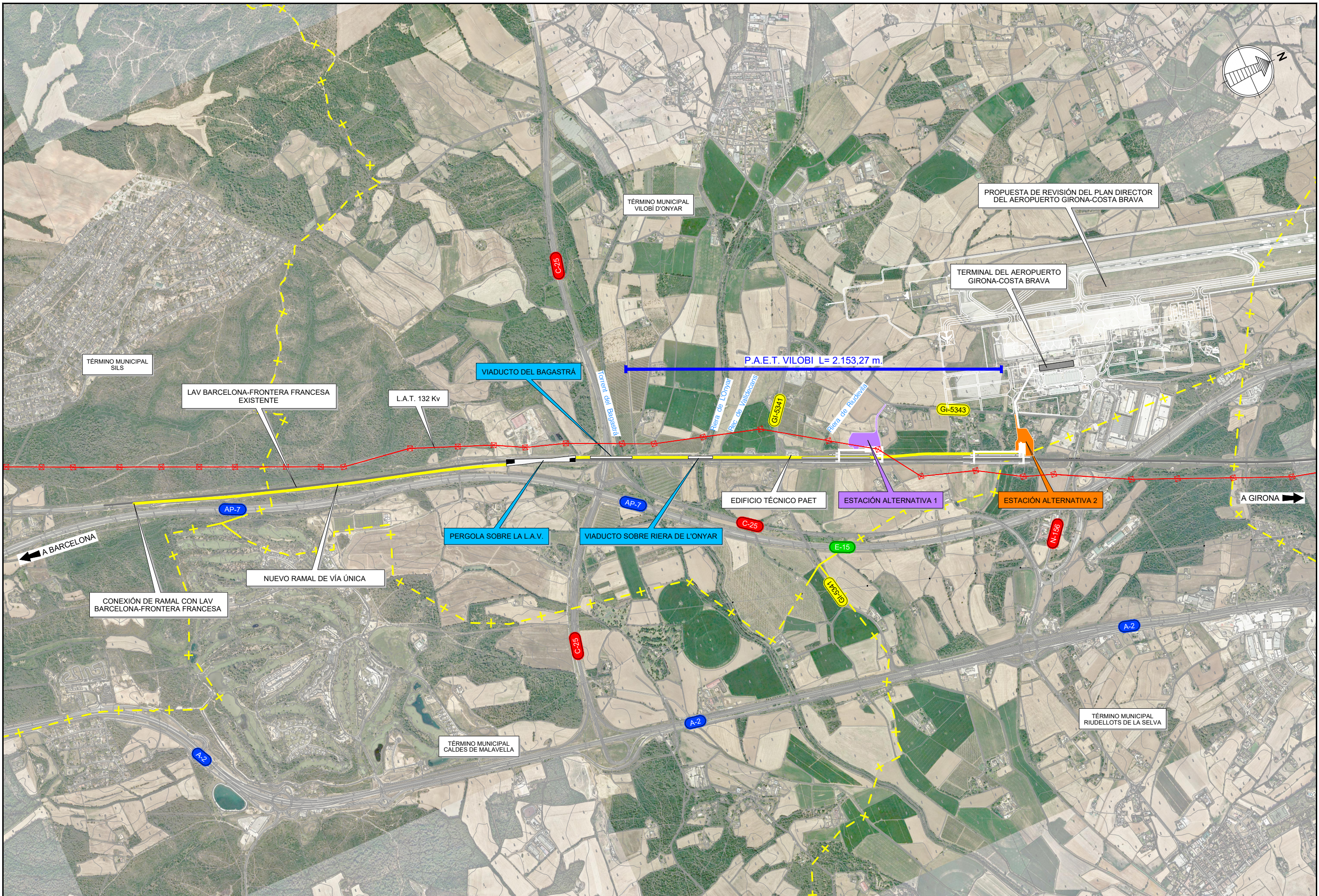
AUTOR DEL ESTUDIO:  
  
 D. JOSÉ A. PÉREZ GANDARA

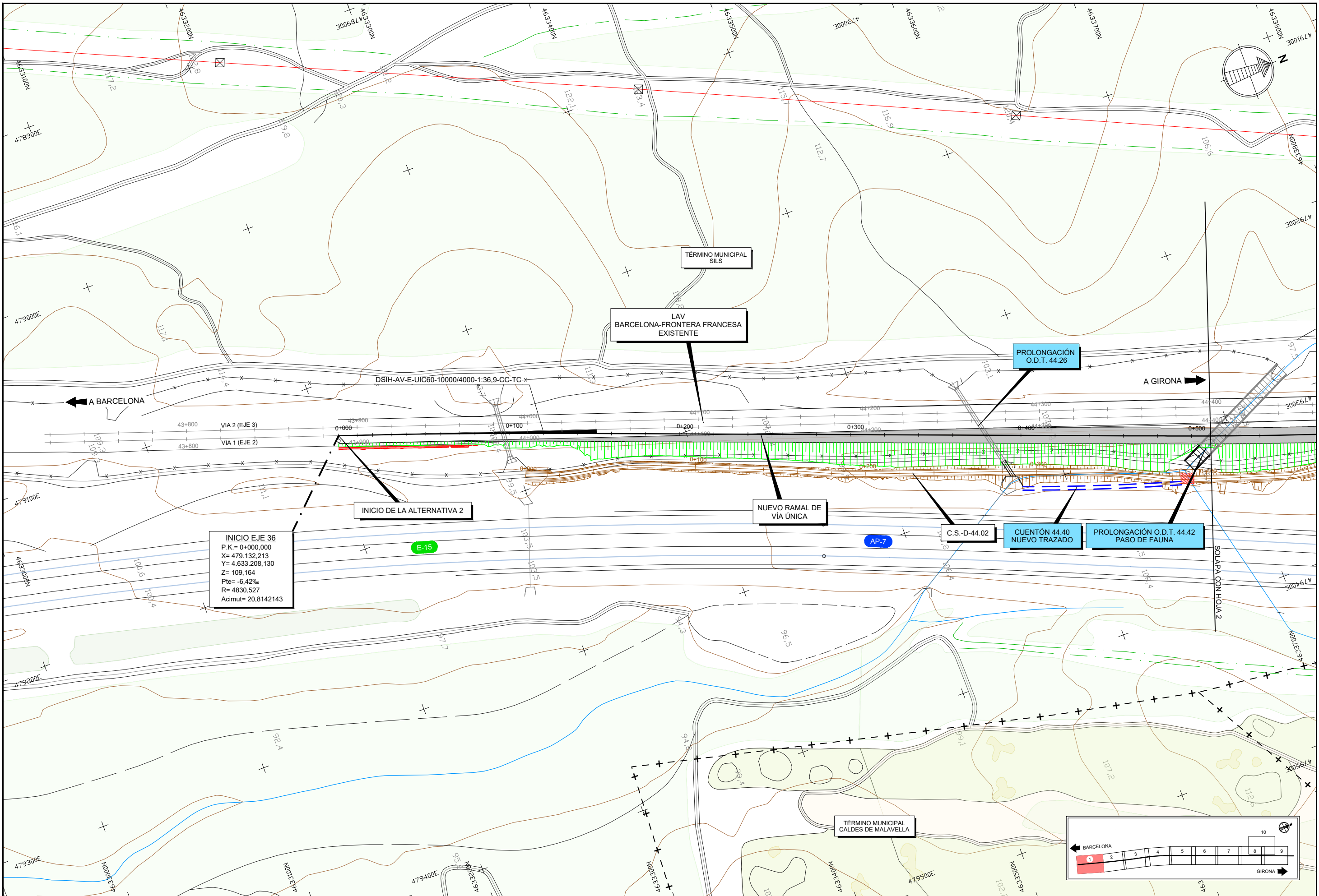
ESCALA ORIGINAL A3:  
 1:50.000  
 0 500 1.000 m  
 NUMÉRICA GRÁFICA

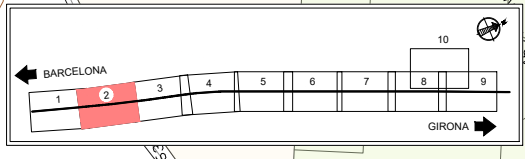
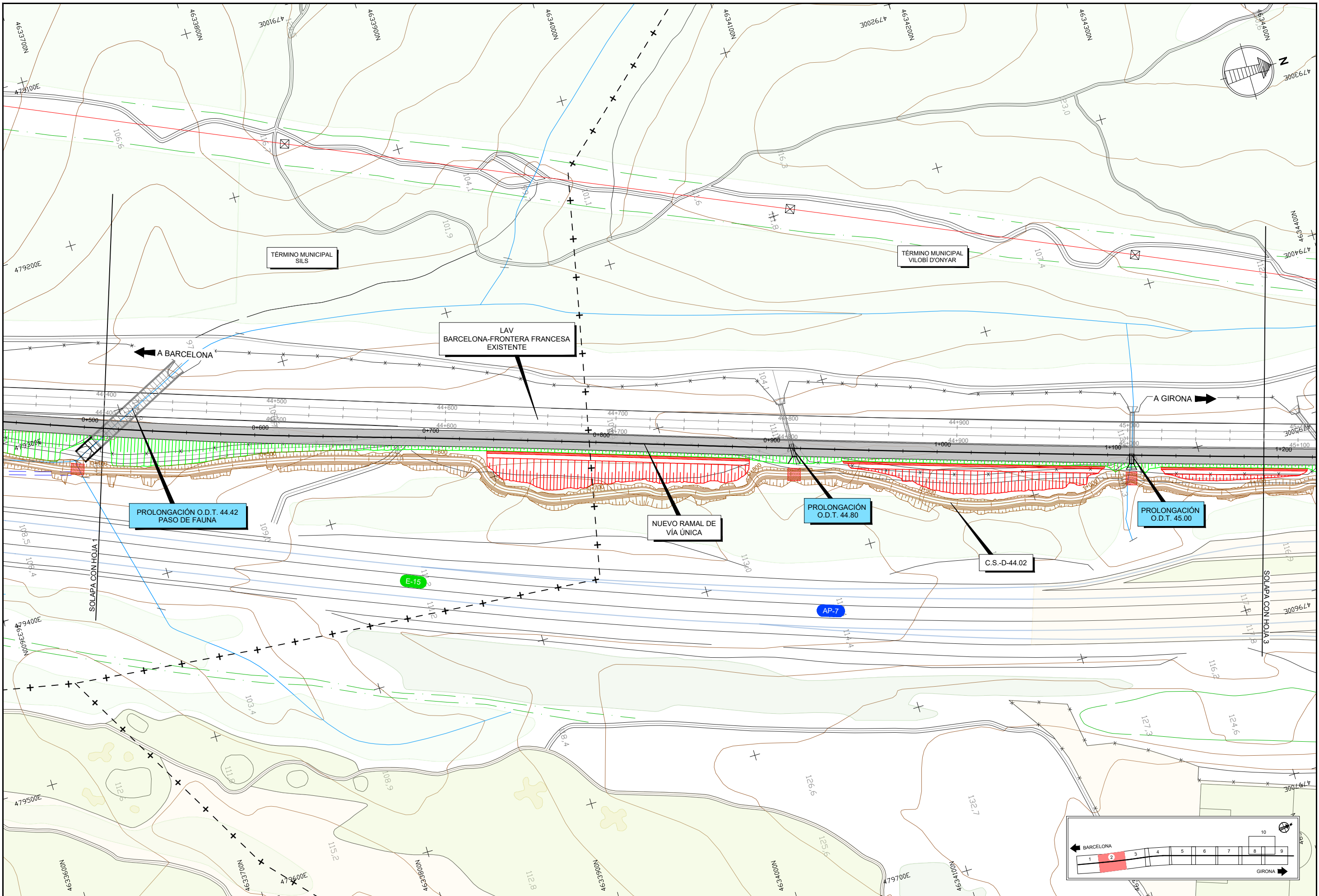
FECHA:  
**MARZO 2023**

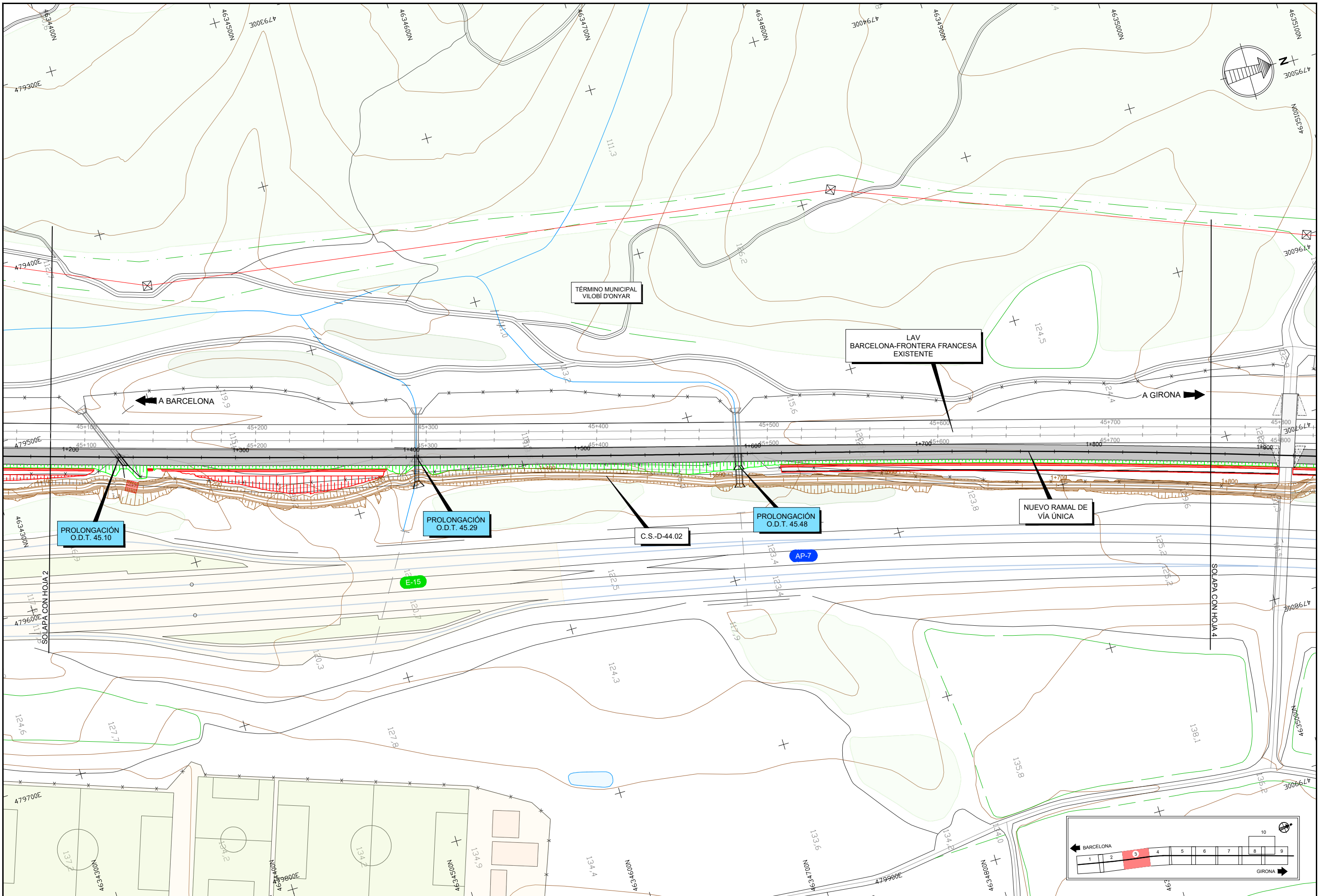
Nº DE PLANO:  
**2.2**  
 Nº DE HOJA:  
 HOJA 1 DE 1

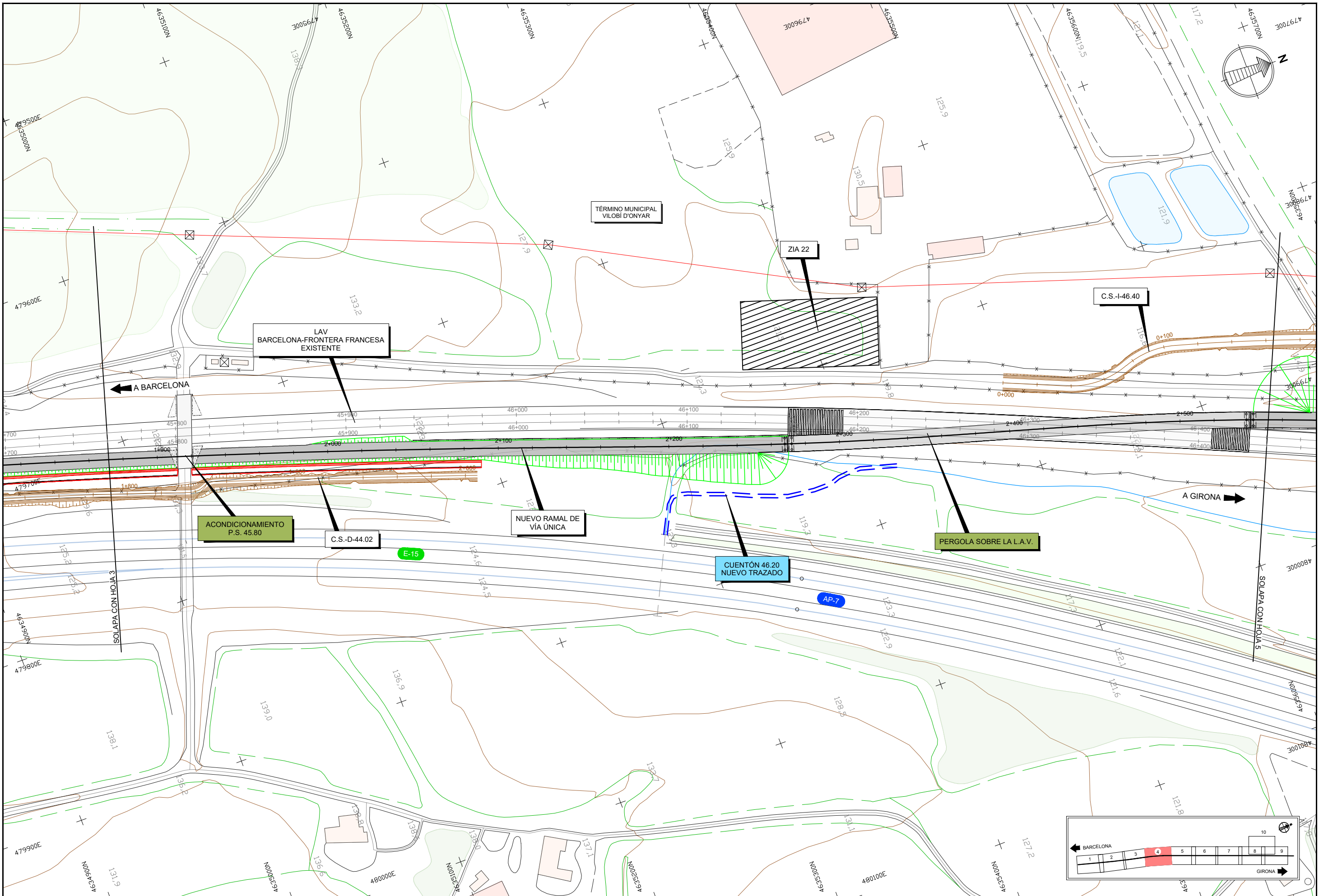
TÍTULO DEL PLANO:  
**SITUACIÓN**

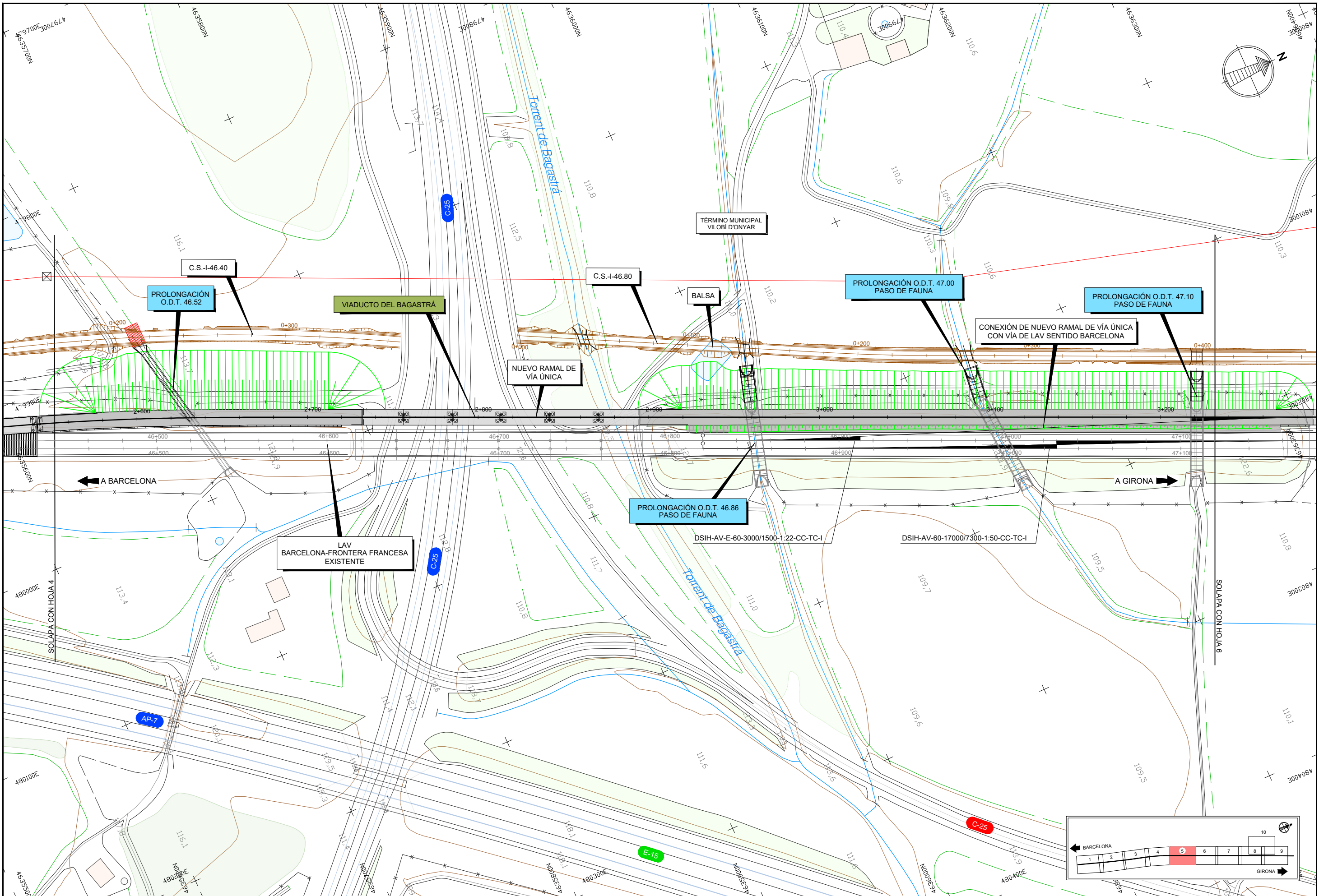


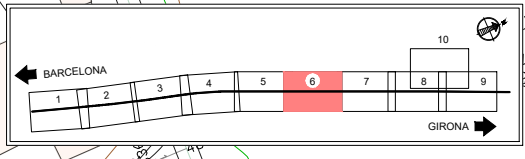
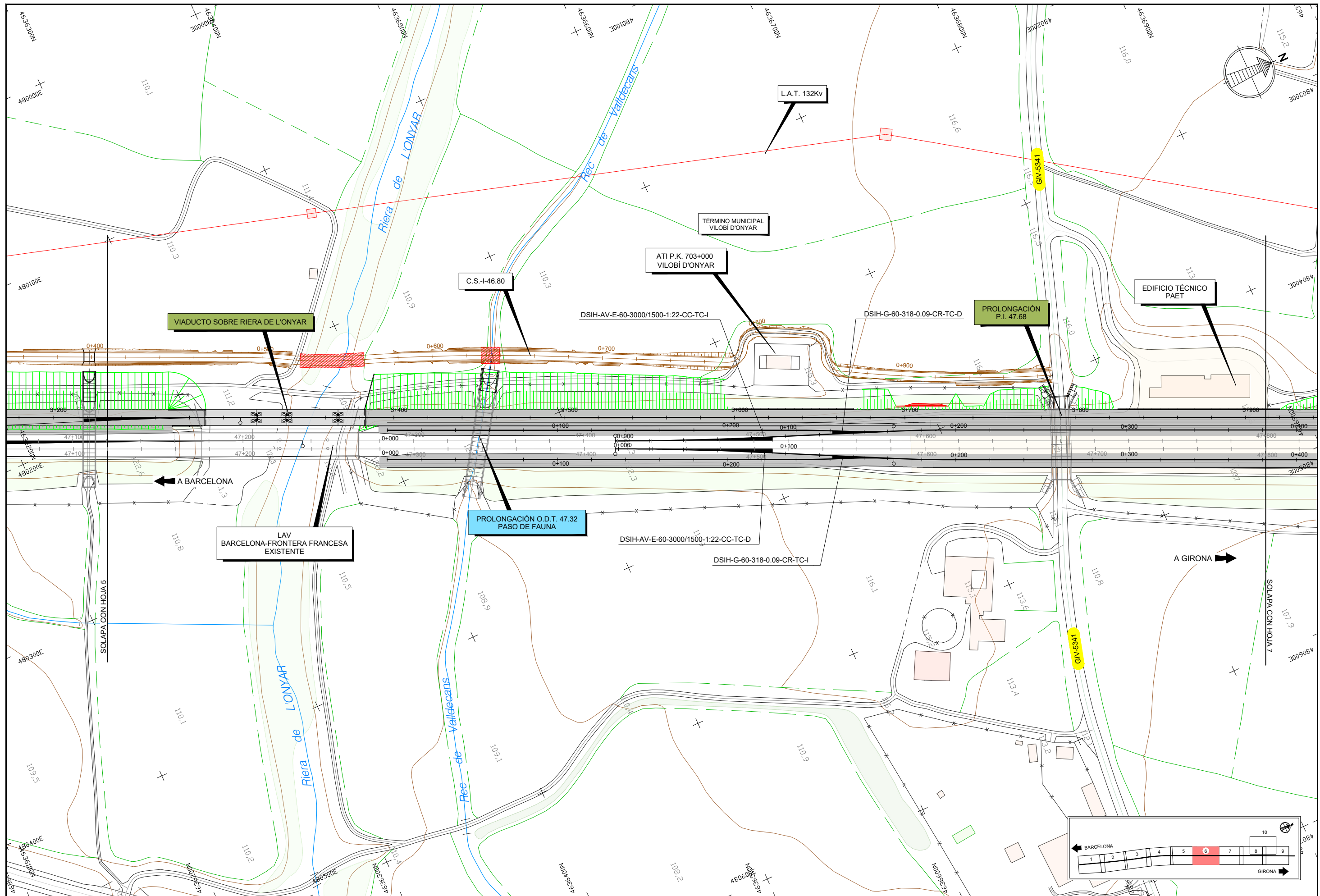




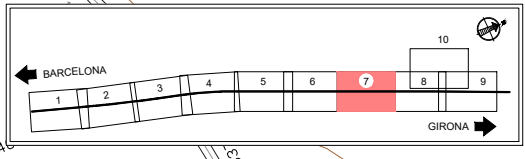
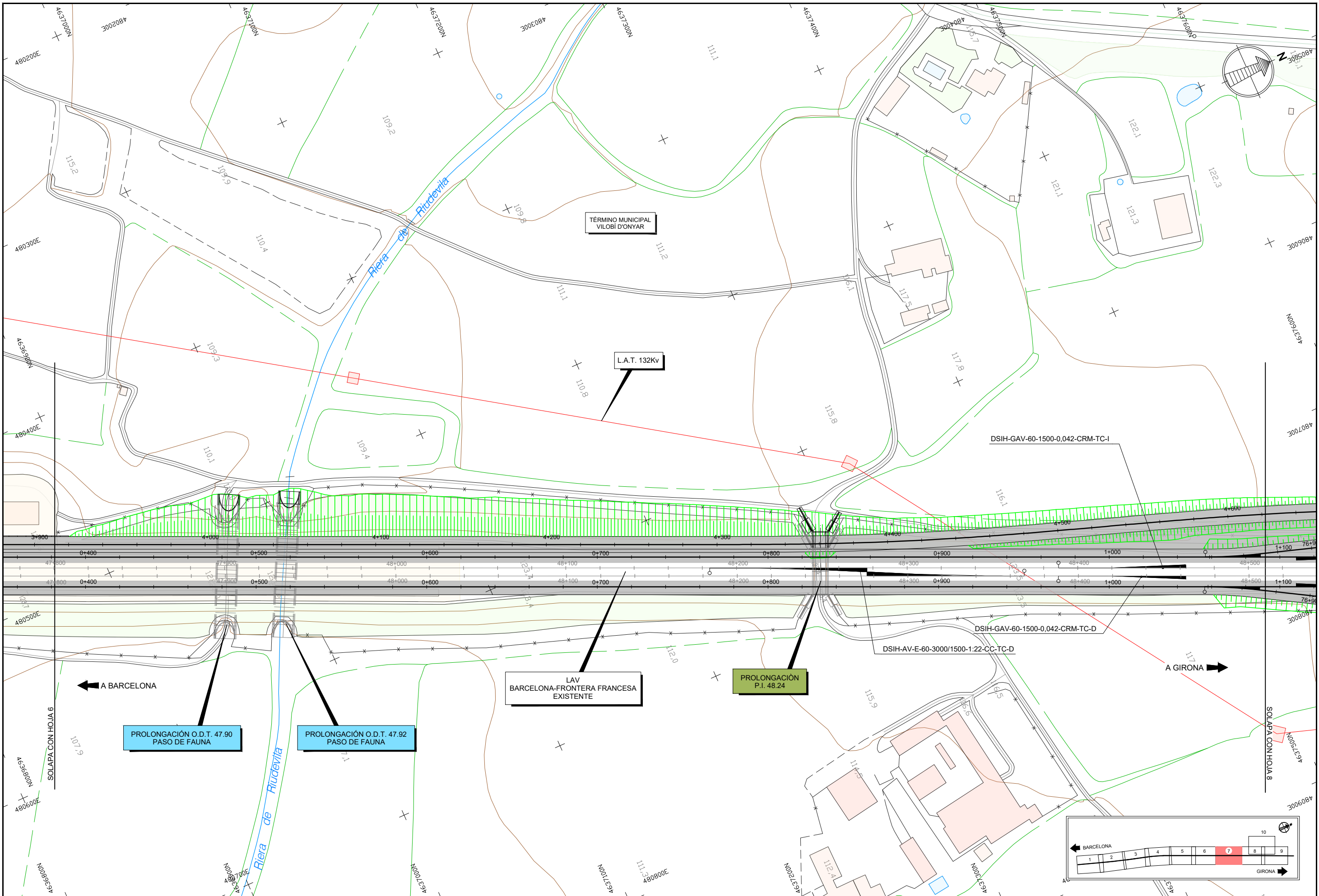


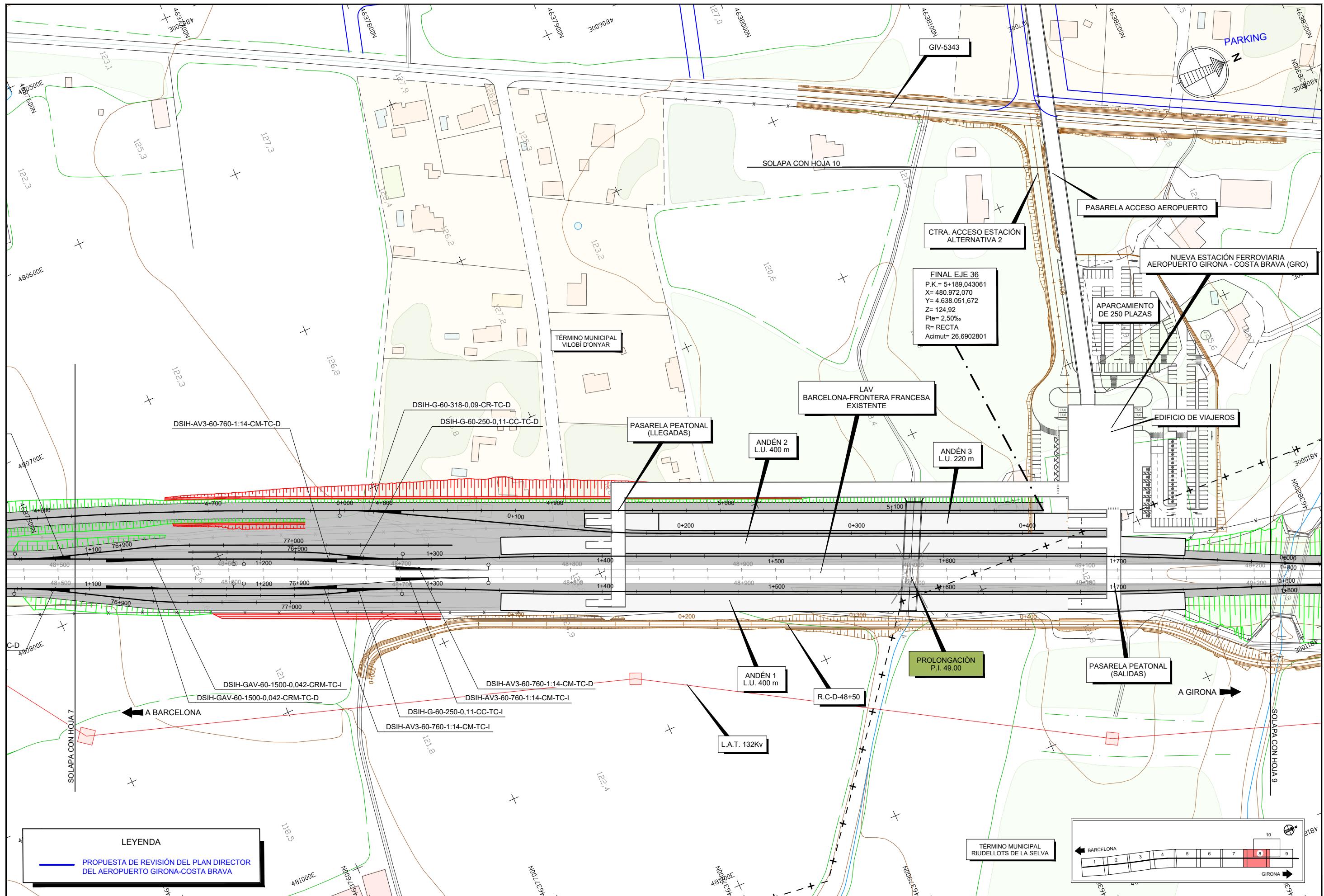






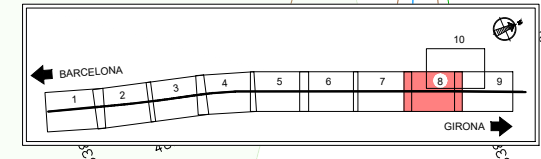


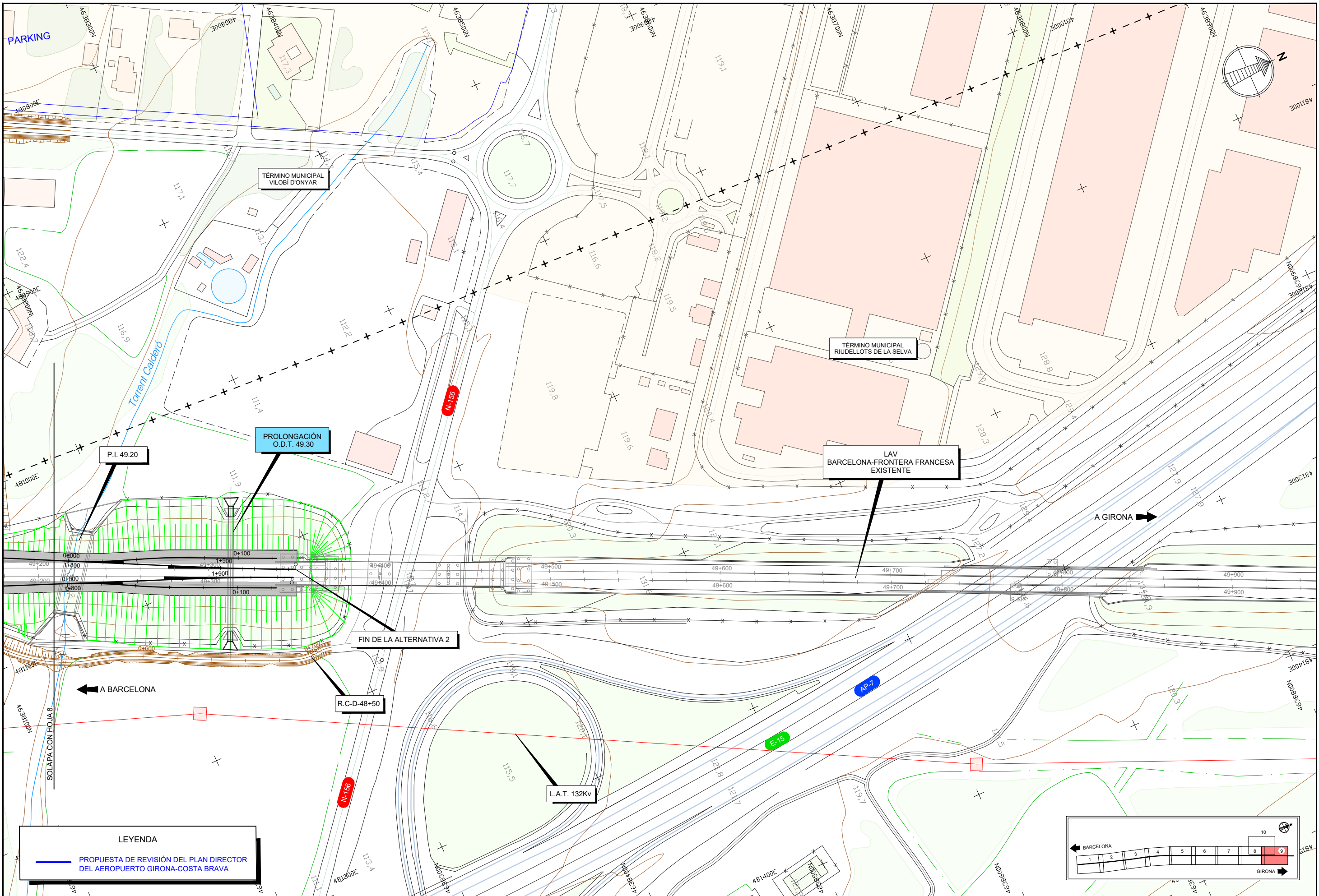




**LEYENDA**

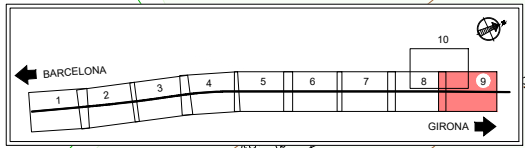
— PROPOSTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO GIRONA-COSTA BRAVA





**LEYENDA**

— PROPOSTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO GIRONA-COSTA BRAVA



SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA RED FERROVIARIA

TÍTULO PROYECTO:  
**ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA.**

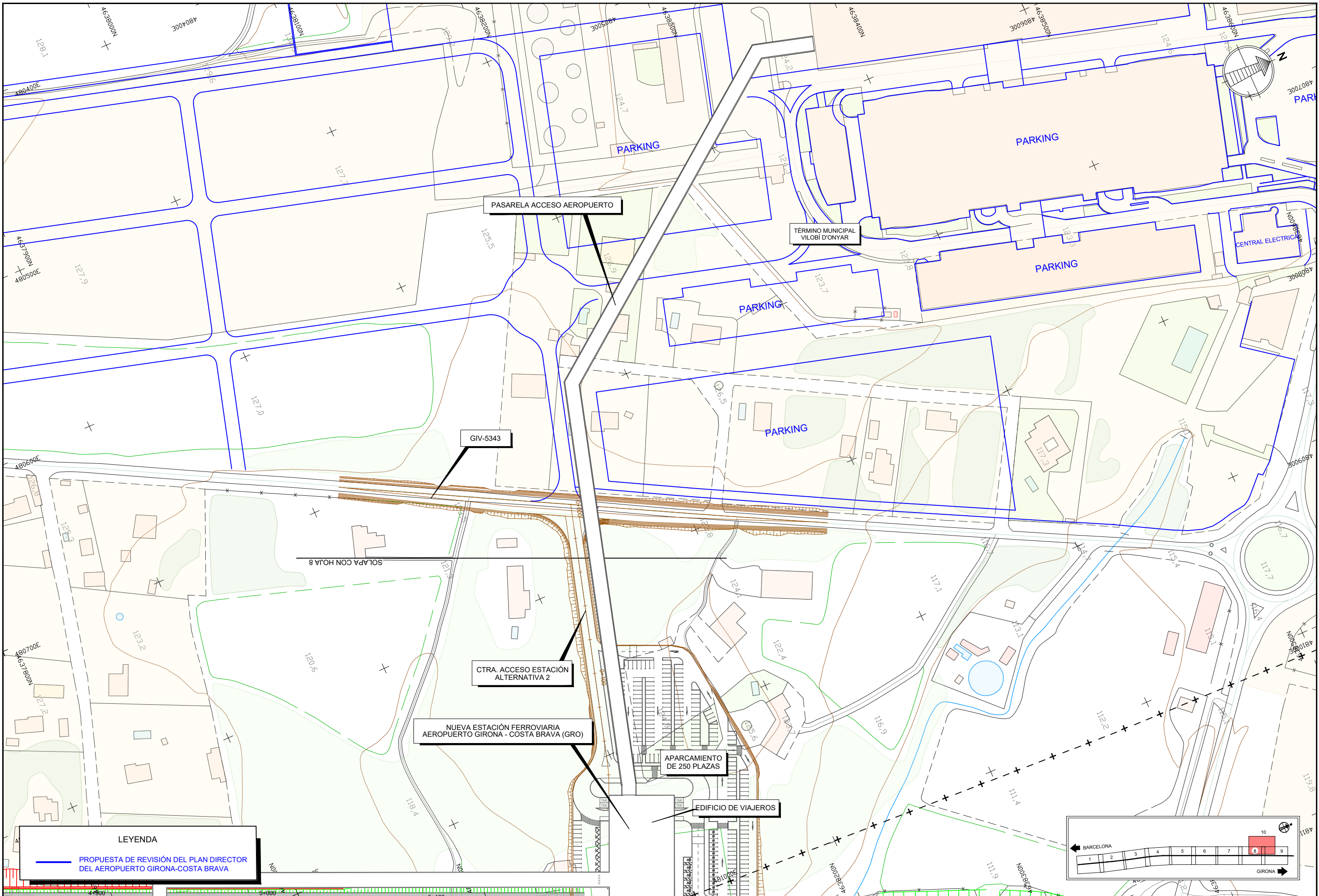
AUTOR DEL ESTUDIO:  
**saitec engineering**  
D. JOSÉ A. PÉREZ GÁNDARA

ESCALA ORIGINAL A3:  
1:2.000  
NUMÉRICA GRÁFICA

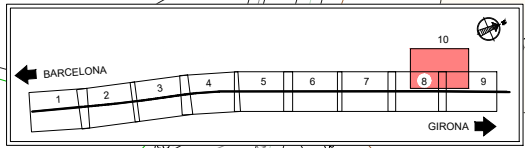
FECHA:  
**MARZO 2023**

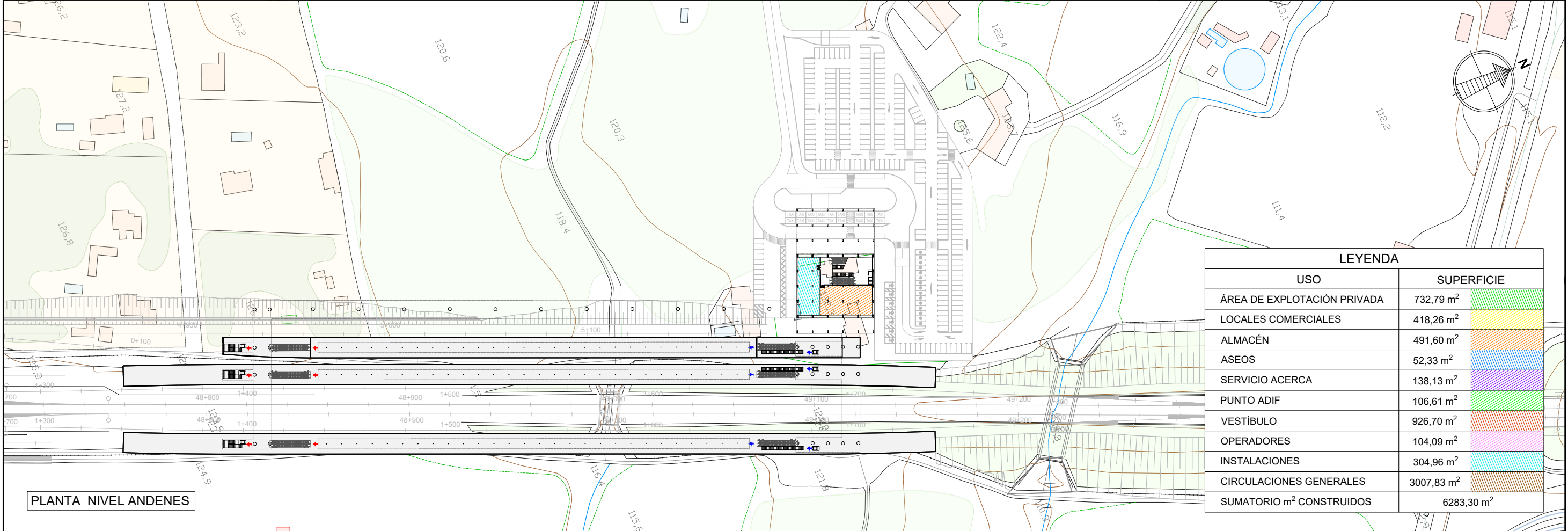
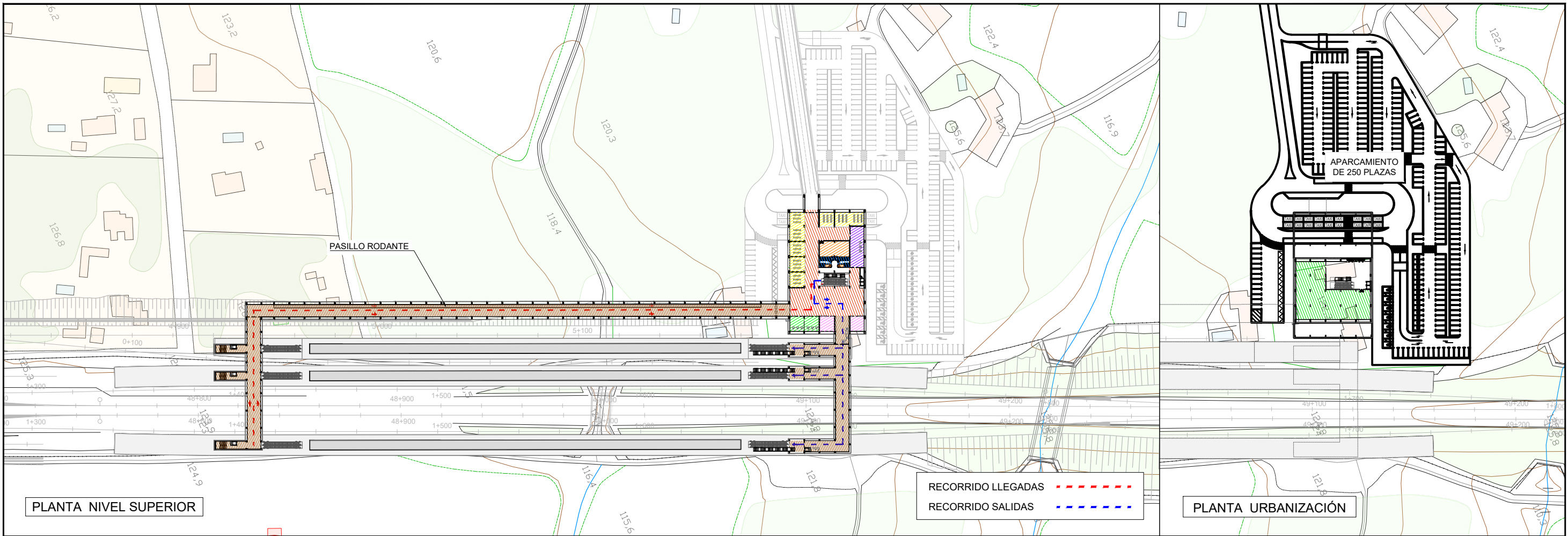
Nº DE PLANO:  
**2.4.1**  
Nº DE HOJA:  
HOJA 9 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:  
**ALTERNATIVA 2 PROPUESTA PLANTA DE TRAZADO**



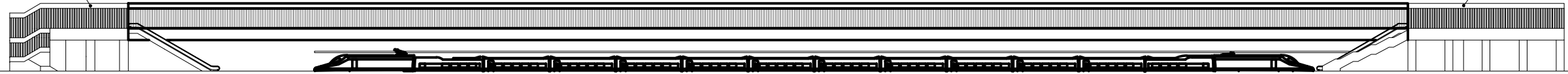
**LEYENDA**  
 — PROPOSTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO GIRONA-COSTA BRAVA





PASARELA DE LLEGADAS

PASARELA DE SALIDAS

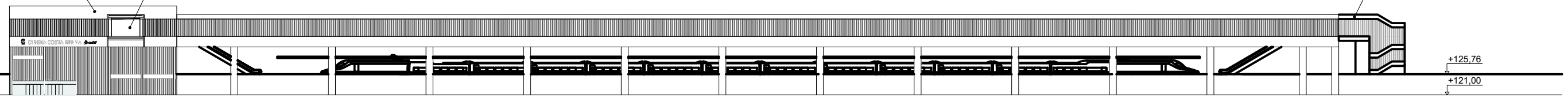


ALZADO A-A

EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA ACCESO AEROPUERTO

PASARELA DE LLEGADAS

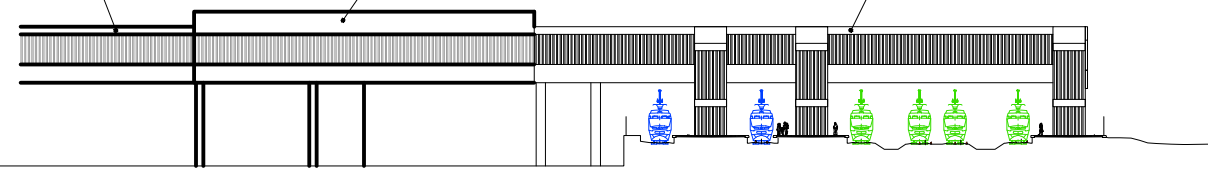


ALZADO B-B

PASARELA ACCESO AEROPUERTO

EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA DE LLEGADAS

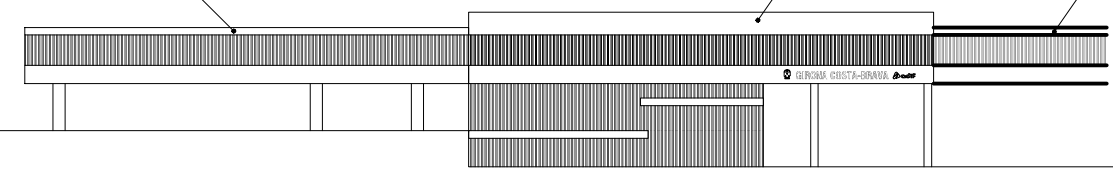


ALZADO C-C

PASARELA DE SALIDAS

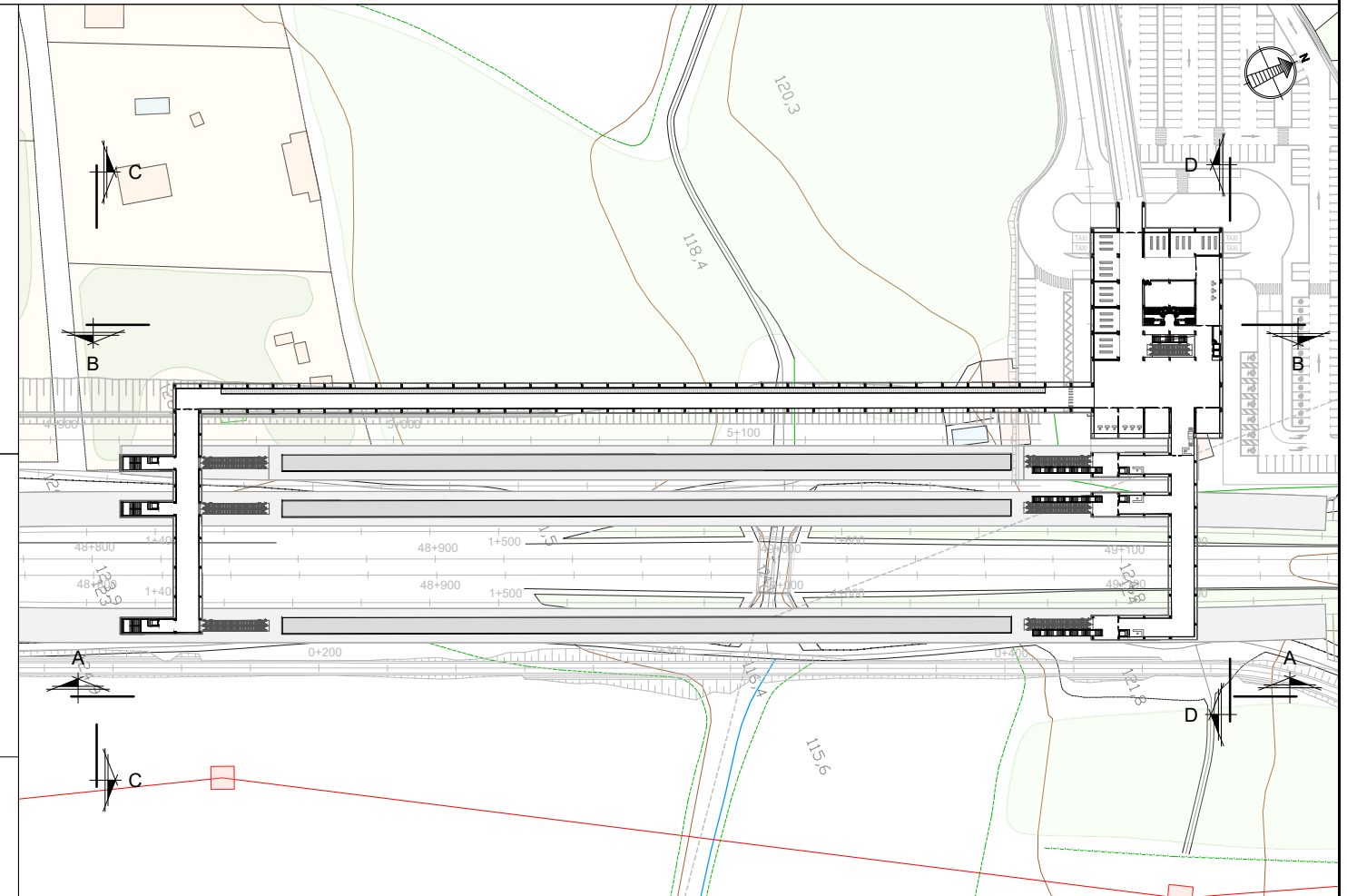
EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA ACCESO AEROPUERTO



ALZADO D-D

-Vía lanzadera ( ) -Vía pasante ( )



EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA DE LLEGADAS

+125.76  
+121.00

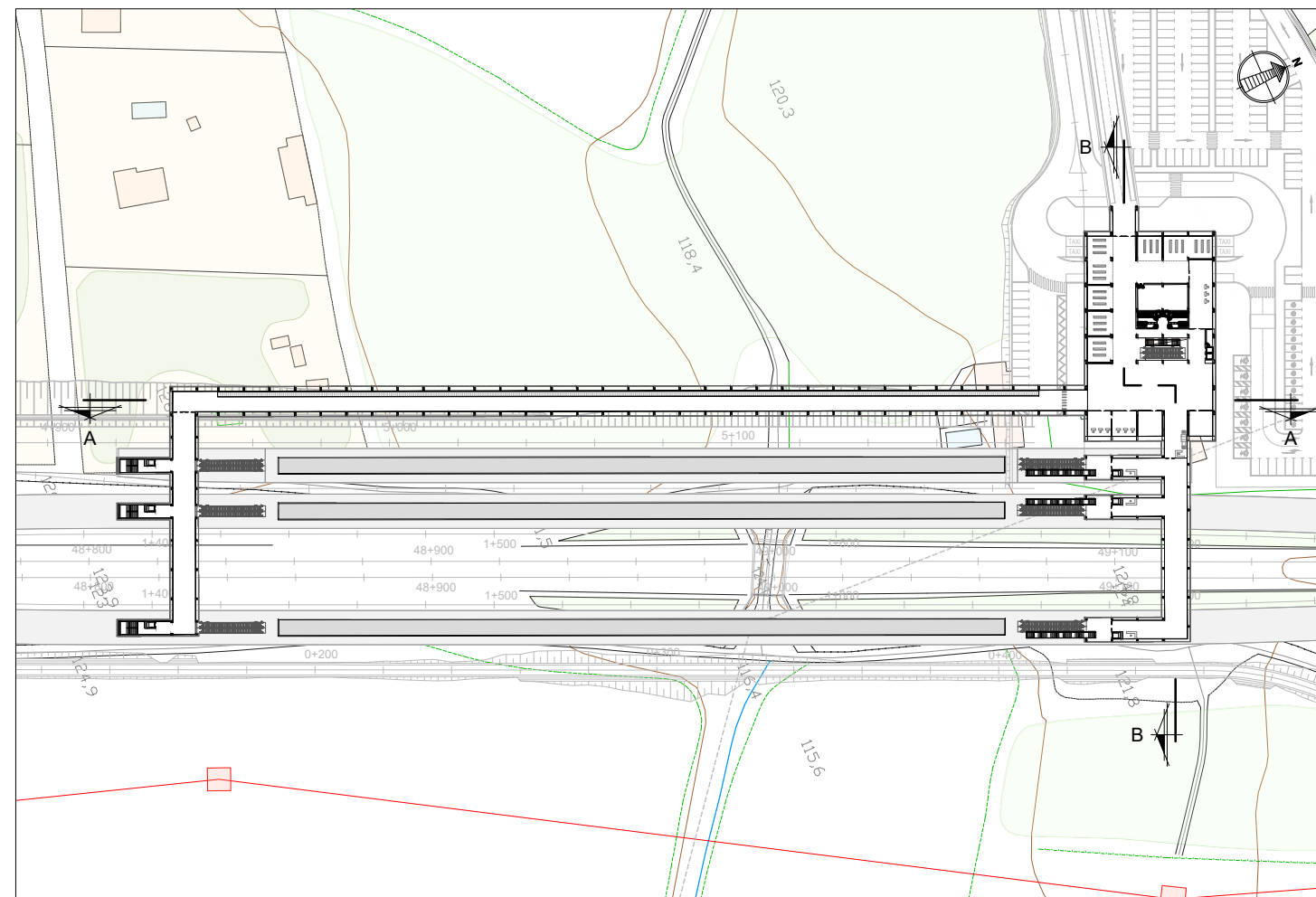
SECCIÓN A-A



PASARELA DE SALIDAS

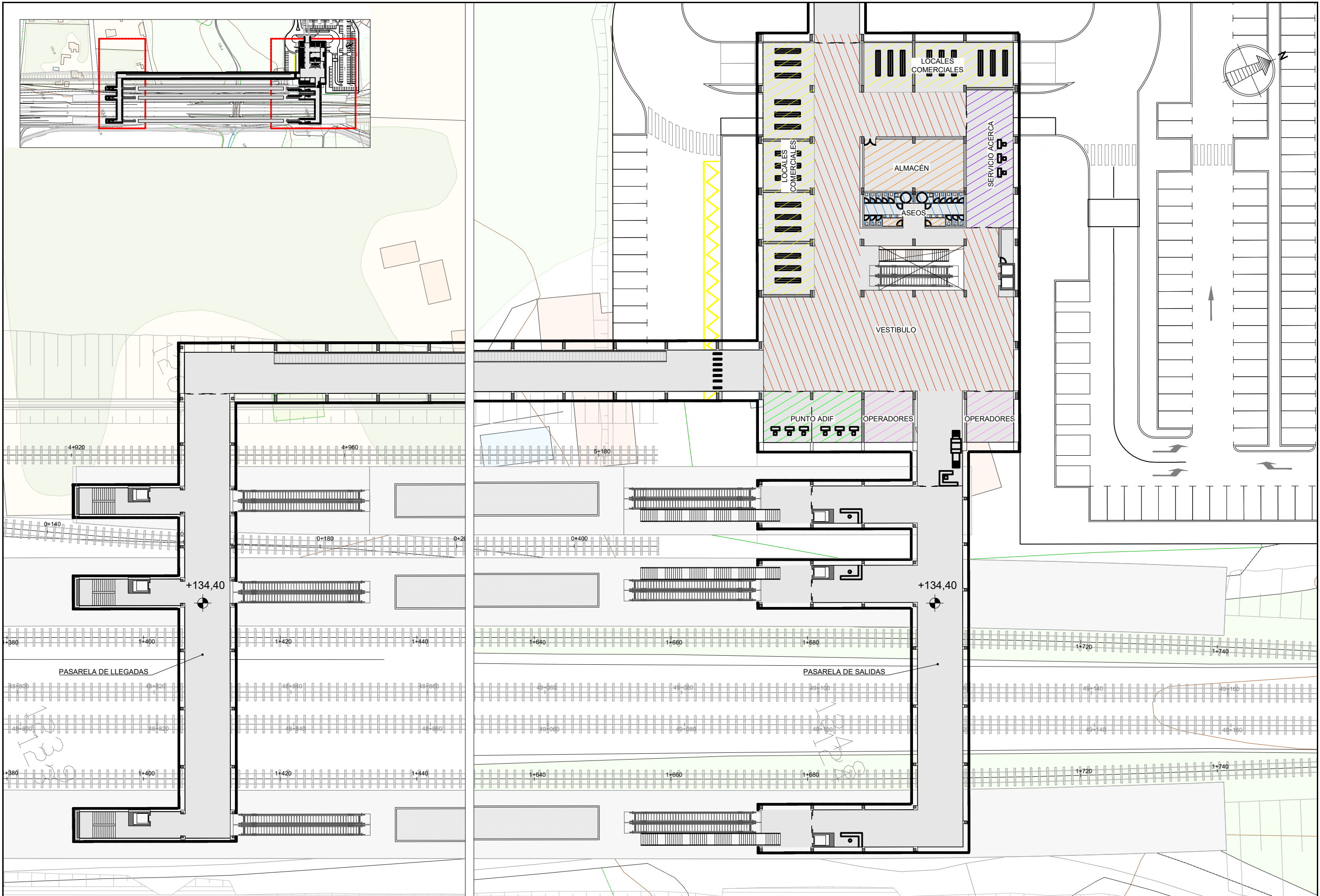
EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA ACCESO AEROPUERTO

SECCIÓN B-B



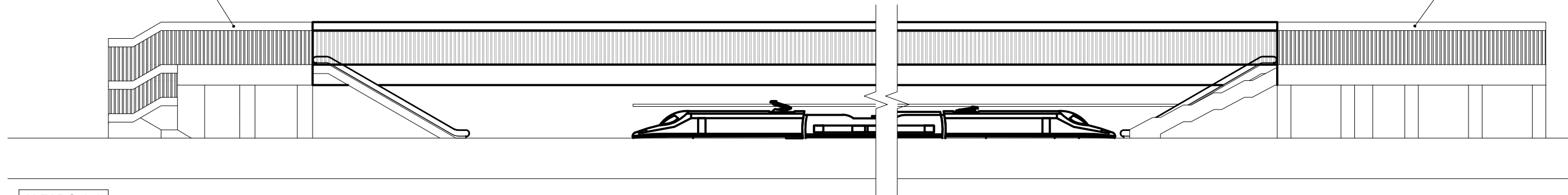
-Vía lanzadera (  ) -Vía pasante (  )





PASARELA DE LLEGADAS

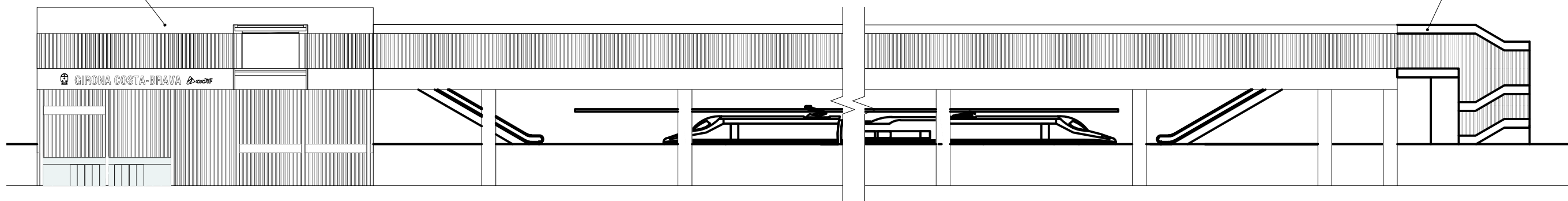
PASARELA DE SALIDAS



ALZADO A-A

EDIFICIO DE VIAJEROS

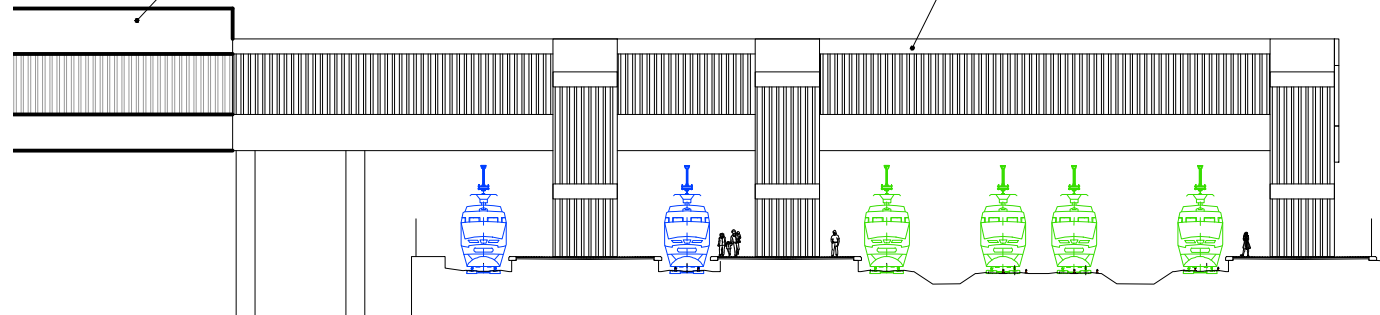
PASARELA DE LLEGADAS



ALZADO B-B

EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA DE LLEGADAS

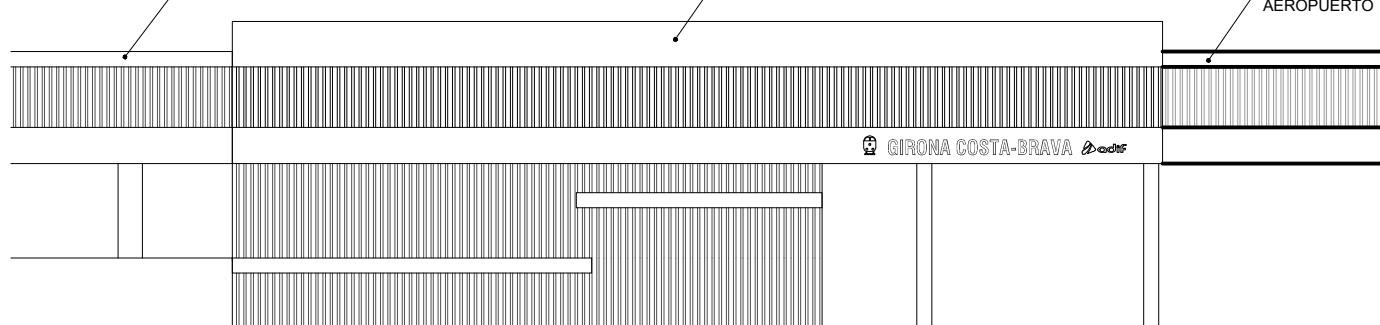


ALZADO C-C

PASARELA DE SALIDAS

EDIFICIO DE VIAJEROS

PASARELA ACCESO AEROPUERTO



ALZADO D-D

-Vía lanzadera ( ) -Vía pasante ( )

