
ESTUDIO DE PATRIMONIO CULTURAL

APÉNDICE 6

ÍNDICE

1. Introducción y antecedentes administrativos	1
2. Descripción general del proyecto.....	1
2.1. Localización del proyecto.....	1
2.2. Descripción de la actuación	3
3. Exposición de las alternativas estudiadas.....	3
3.1. Alternativa 0.....	3
3.2. Alternativas planteadas.....	4
3.2.1. Configuración de vías y andenes:.....	5
3.2.2. Diseño del edificio y accesos flujos de viajeros.....	7
3.2.3. Urbanización.....	13
3.2.4. Acceso viario a la estación.....	14
3.2.5. Actuaciones en la línea 210 (convencional)	15
3.2.6. Permeabilidad viaria entre márgenes.....	15
3.2.7. Previsión de posibles futuros espacios	16
4. Objetivos del proyecto de prospección	17
5. Metodología.....	17
6. Normativa y planeamiento	18
7. Valoración y descripción de los impactos	18
8. Resultados de la Prospección arqueológica	19
8.1. Documentación.....	19
8.2. Toponimia y microtoponimia	19
8.3. Fotografía Aérea y cartografía	19
8.4. Áreas de limitación visual	19
8.5. Desarrollo de los trabajos	19
9. Fichas de elementos, impactos y medidas de carácter individual.....	20
10. Conclusiones y medidas correctoras generales	23
11. Reportaje fotográfico.....	24
12. Planos de ubicación de elementos arqueológicos.....	29

FICHA TÉCNICA

ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA. (11-13 MAYO 2023)
OBRA: “ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN INTERMODAL EN EL ÁMBITO DE TARRAGONA.”
PROMOTOR: MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. 
CONSULTOR: INECO. INGENIERIA Y ECONOMIA DEL TRANSPORTE
ÁMBITO DE ACTUACIÓN: REUS Y VILA-SECA. TARRAGONA
ARQUEÓLOGOS: ANGEL MARCELO RODRIGUEZ CASTRO TELMO PEREZ LORENZO
COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN: SERVICIO DE ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA.

1. Introducción y antecedentes administrativos

En el presente apéndice se exponen los resultados alcanzados durante la realización de la Prospección Arqueológica Intensiva del Proyecto “**ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN INTERMODAL EN EL ÁMBITO DE TARRAGONA.**” en conformidad con lo dispuesto en las diferentes normativas concernientes al Patrimonio Cultural;

- Ley 9/1993, de 30 de septiembre del Patrimonio Cultural Catalán
- Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- Decreto 120/2015, de 23 de junio, de modificación del Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

Con fecha 04/05/2023 se emite la preceptiva autorización por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Catalunya para la ejecución del proyecto de prospección arqueológica intensiva, otorgándole el n.º de expediente ARQ002PREV-5201-2023

Los trabajos de campo se desarrollaron entre los días 11 y 13 de mayo de 2023.

El objetivo básico del proyecto arqueológico fue evaluar el impacto que las obras de referencia puedan ocasionar sobre el Patrimonio Cultural, así como evaluar la alternativa más compatible desde el punto de vista del patrimonio Cultural.

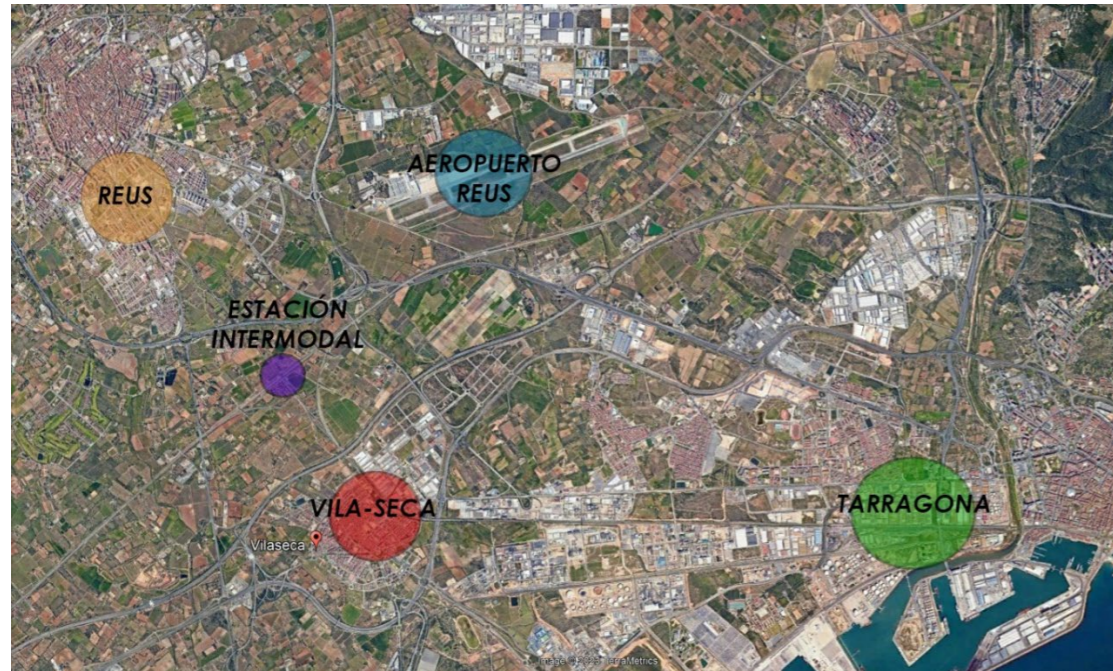
2. Descripción general del proyecto

2.1. Localización del proyecto

El tramo en el que se localiza la estación Intermodal de Tarragona está comprendido entre las estaciones de Cambrils y Camp de Tarragona, en los kilómetros finales de la Variante de Vandellós, y más concretamente, entre los ramales del nudo de Vila-Seca, en el cruce de la línea convencional 210 Miraflores-Reus-Tarragona-S.V. Calders con la Variante.

A nivel territorial, la ubicación escogida para la elaboración del presente estudio se encuentra en la provincia de Tarragona. Se encuentra a medio camino entre los

municipios de Reus y Vila-Seca, junto al trazado de las vías de red convencional que une ambos municipios, y en la intersección con el trazado de la línea de Alta Velocidad Corredor Mediterráneo.



Ubicación de la estación intermodal a nivel territorial

En el ámbito de influencia de la futura Estación Intermodal de Tarragona, se encuentran las siguientes infraestructuras de transporte:

- Estación de Camp de Tarragona: presta servicios ferroviarios de Media Distancia y Larga Distancia en alta velocidad.
- Estación de Tarragona: desde donde se ofertan servicios ferroviarios convencionales de Media Distancia y Larga Distancia, además de servicios regionales y cercanías (cercanías de Tarragona, RT1 y RT2).
- Estación de Reus: dispone de una oferta de servicios ferroviarios Regionales y de Cercanías (cercanías de Tarragona, RT1).
- Aeropuerto de Reus: con conexiones internacionales con diferentes países europeos, principalmente Reino Unido. Se prevé que esté conectado con la nueva estación mediante servicios lanzadera de autobús.
- Estaciones de autobuses: en Tarragona y Reus.
- Tranvía Tarragona-Cambrils-Reus, en proyecto.

Localización de la futura Estación Intermodal de Tarragona



Fuente: Open Street Map y elaboración propia

El ámbito donde se desarrolla el estudio tiene un gran número de infraestructuras viarias de alta capacidad que posibilitan dotar de una buena accesibilidad a la futura estación. La autopista AP-7 tiene conexión con la T-11 en torno al P.K. 252, lo que garantiza una comunicación de la estación con poblaciones y destinos más alejados del entorno inmediato de la misma.

Los viarios de alta capacidad T-11, C-14 y T-315 confluyen en una glorieta en las proximidades del nudo de Vilaseca.



2.2. Descripción de la actuación

A raíz de lo indicado en un estudio de explotación ferroviaria y funcionalidad para la nueva ubicación de la estación intermodal, se considera adecuado plantear dos alternativas de configuración de vías y andenes de alta velocidad, que comparten la misma actuación sobre la línea 210 (implantación de andenes para funcionar como apeadero y poder realizar parada en la nueva estación intermodal).

La definición de cada alternativa viene determinada por los siguientes elementos:

- Configuración de vías y andenes en la línea del Corredor Mediterráneo
- Apeadero en línea 210 (ancho ibérico)
- Diseño del edificio de la estación y acceso de flujos de viajeros
- Urbanización y parking
- Accesos viarios a la estación

Ambas alternativas comparten diseño en lo que respecta a la urbanización y parking, el acceso viario y el apeadero sobre la línea 210 de ancho ibérico, pero la configuración de vías de la estación de alta velocidad en el corredor mediterráneo y distribución y diseño del edificio de la estación, son distintos para cada alternativa, adaptados a las singularidades funcionales que ofrece cada alternativa.

3. Exposición de las alternativas estudiadas

3.1. Alternativa 0

Como en todos los estudios de alternativas, previamente se analizan las consecuencias y viabilidad de lo que supondría la alternativa 0, esto es, no realizar ninguna actuación.

La denominada “Estación Intermodal de Tarragona” se encuentra planificada como pieza integrante de las actuaciones de mejora de los servicios de viajeros en el corredor Mediterráneo y como consecuencia del traslado de tráfico de Largo Recorrido por la Variante de Vandellós y LAV Madrid-Camp Tarragona-Barcelona

Todos los desarrollos de infraestructuras de la zona y las actuaciones y modelos de explotación ferroviaria del corredor mediterráneo se han realizado teniendo en cuenta la presencia de una estación en esta zona, por lo que no realizar nada tendría unas implicaciones económicas y sociales muy importantes porque repercutirían en la rentabilidad y sostenibilidad de importantes inversiones y actuaciones que ya se han realizado.

A su vez la ligera modificación en cuanto a la localización de la estación que se pretende realizar en este estudio informativo va encaminada principalmente a optimizar y mejorar todas las conexiones que inicialmente tenía el Estudio Informativo “*Conexión ferroviaria de alta velocidad del Corredor Mediterráneo-LAV. Madrid-Barcelona- Frontera Francesa*”, por lo que la estación intermodal del presente estudio no es el planteamiento de una nueva estación, sino la actualización de la ya contemplada.

Por lo tanto, puede añadirse que la actuación forma parte del sistema de transporte, el cual es el principal garante de la accesibilidad en el territorio y, aunque no suficiente, es condición necesaria para su desarrollo.

Por último, es necesario enfatizar que la no ejecución de la actuación plantea una barrera importante a la consecución de objetivos socioeconómicos de la zona como:

- Mejorar la eficiencia, seguridad y competitividad de la red actual.
- Contribuir al desarrollo económico local y regional.

- Promover una movilidad sostenible.
- Reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad.

Para concluir, y en consonancia con lo expuesto, se considera que la alternativa 0 no es competitiva, no se adapta bien a los requerimientos funcionales y legislación vigente, no garantiza la total compatibilidad con el resto de las actuaciones que se están desarrollando en la zona, y condiciona el desarrollo socioeconómico regional y nacional.

Como consecuencia de lo mencionado, para el presente Estudio se plantean dos alternativas que se analizarán desde la perspectiva de su comportamiento funcional, ambiental, complejidad constructiva y económico.

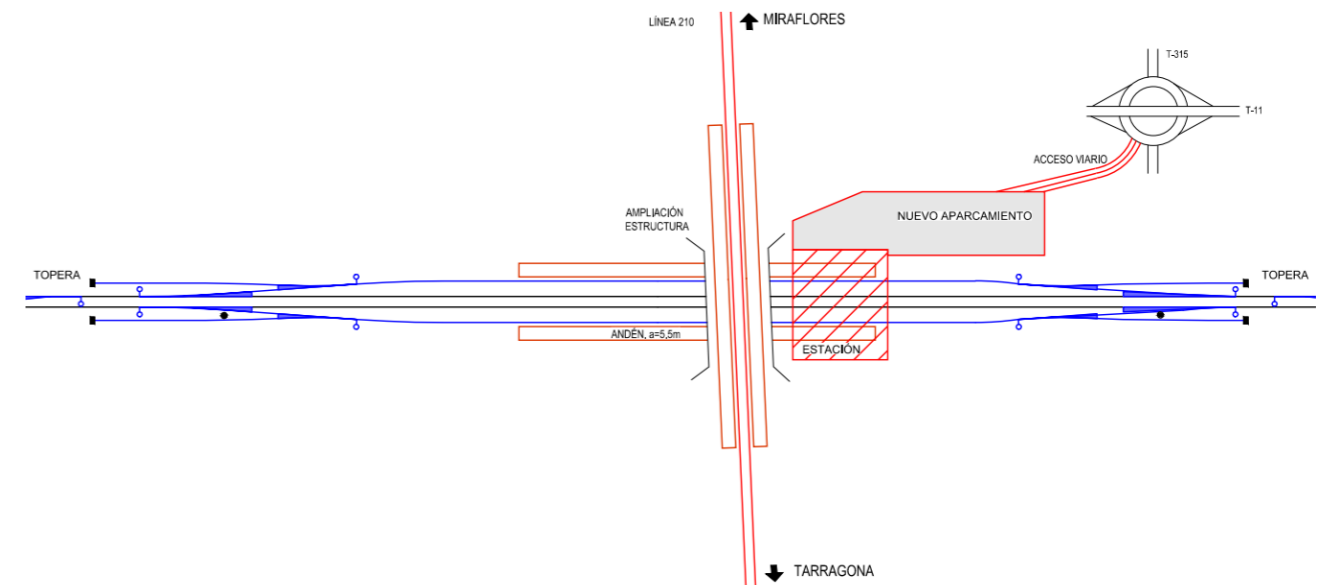
3.2. Alternativas planteadas

La nueva estación intermodal que se diseña va a integrar dos estaciones, una estación ferroviaria en la línea de alta velocidad y otra en la línea convencional Reus-Tarragona. Aunque la parte ferroviaria de la estación está claramente diferenciada, ambas van a compartir edificio, urbanización y accesos para permitir la intermodalidad. Además, todos los elementos comunes de la estación han sido diseñados para poder también integrar en un futuro una parada del Nuevo tranvía del Camp de Tarragona de los Ferrocarriles de la Generalidad de Cataluña, el cual no es objeto del presente estudio informativo.

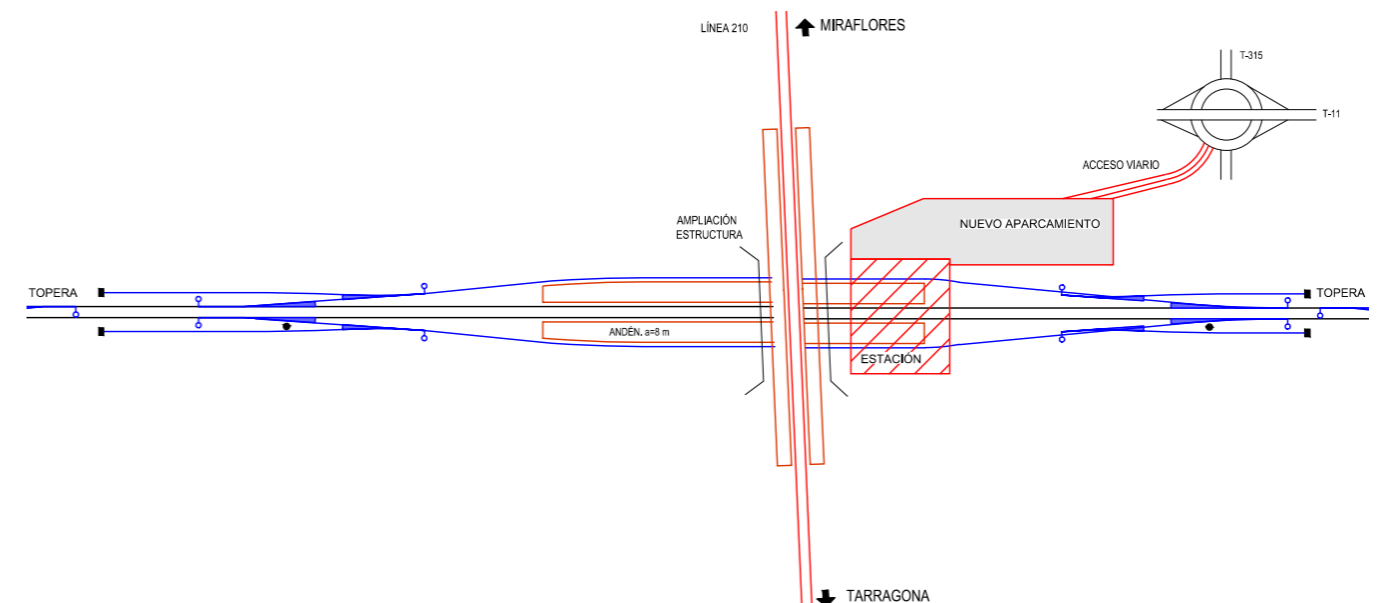
Tras un análisis de explotación ferroviaria, y teniendo en cuenta los requerimientos de explotación y funcionalidad ferroviaria, se plantean dos alternativas de configuración de vías en la estación de alta velocidad:

- **Alternativa 1.** La estación ferroviaria consta de dos vías generales más dos de apartado, con andenes exteriores.

En el exterior de las vías de apartado se dispondrán sendos andenes de longitud útil mínima 410 m, capaces de atender composiciones dobles de trenes de alta velocidad.



- **Alternativa 2.** Misma composición de vías que la alternativa 1 pero la disposición de los andenes es entre vías generales y vías de apartado. Entre las vías generales y la vía de apartado se dispondrán sendos andenes de longitud útil mínima 410 m, capaces de atender composiciones dobles de trenes de alta velocidad.



Ambas alternativas derivan en dos configuraciones de edificio de estación intermodal adaptadas a esta configuración ferroviaria, pero comparten la misma actuación en la

línea convencional, la misma ubicación, parking y acceso a éste, comunes para ambas alternativas.

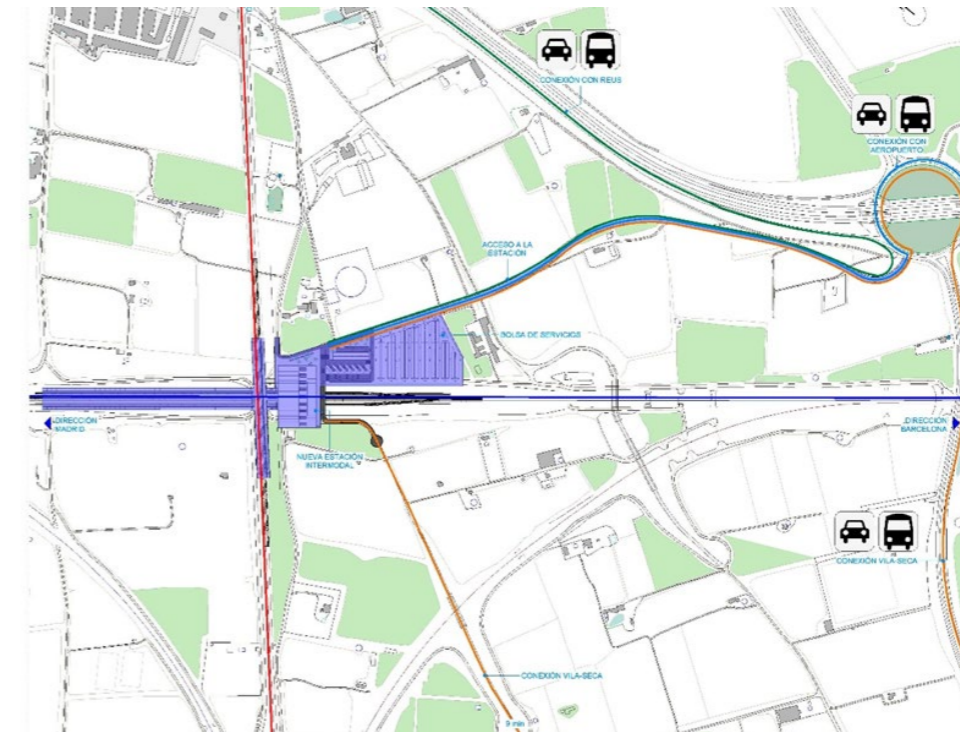
La estación en la línea convencional para ambas alternativas, como puede verse en los dos esquemas anteriores, tendría una configuración ferroviaria en forma de apeadero, con dos vías generales a las que se les adosan dos andenes que permitan la parada de trenes de 200 metros de longitud.

El edificio de la estación intermodal, así como la zona de servicios y el aparcamiento asociado a la misma, se ubican en el entorno a la encrucijada que conforma el cruce de vías de la red convencional (entre las localidades de Reus y Vila-Seca) con el tramo de la línea de Alta Velocidad del Corredor Mediterráneo.

Esta encrucijada se ubica en unos terrenos sin urbanizar, en una posición central respecto de los focos de población y de flujo de personas de la zona. Se encuentra en la provincia de Tarragona, próxima a los núcleos urbanos de Tarragona, Reus y Vilaseca, así como del aeropuerto de Reus.

Cercano a este entorno nos encontramos las carreteras y autopistas interurbanas T-11, AP-7, C-14 y T-315, que rodean el ámbito en el que se localiza la propuesta.

Por tanto, para la conexión de la estación con la red de carreteras, así como con el resto de municipios y nodos de transporte, es necesaria la ejecución de un vial de conexión que comunique la estación con la glorieta que conecta la autopista T-11 con la carretera T-315, tal como se indica en la siguiente imagen, y es a través de esta carretera con la que se realiza la conexión de la estación intermodal con los principales núcleos de población (Reus, Vilaseca y Tarragona).

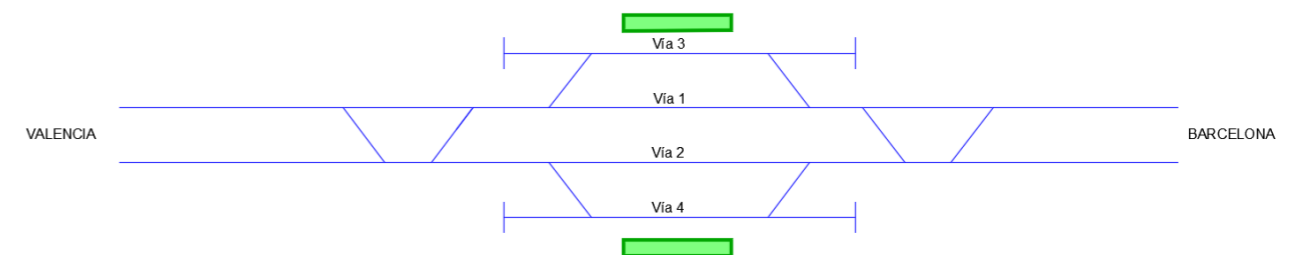


3.2.1. Configuración de vías y andenes:

3.2.1.1. Alternativa 1

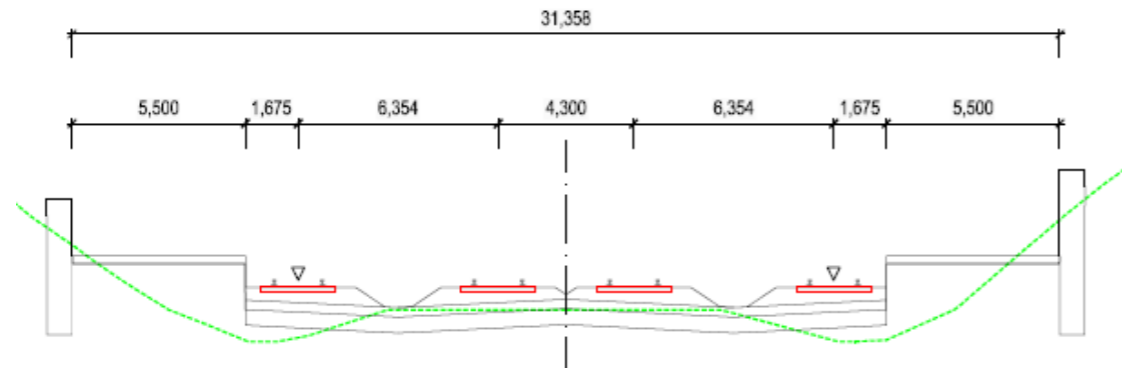
En esta alternativa la estación responde a la configuración ferroviaria de andenes laterales y vías generales centrales. La estación dispone de cuatro mangos de seguridad. Los andenes laterales tienen una longitud de 410 m en recta y un ancho de 5,50 m.

Un esquema de esta estación se puede ver en la siguiente figura:

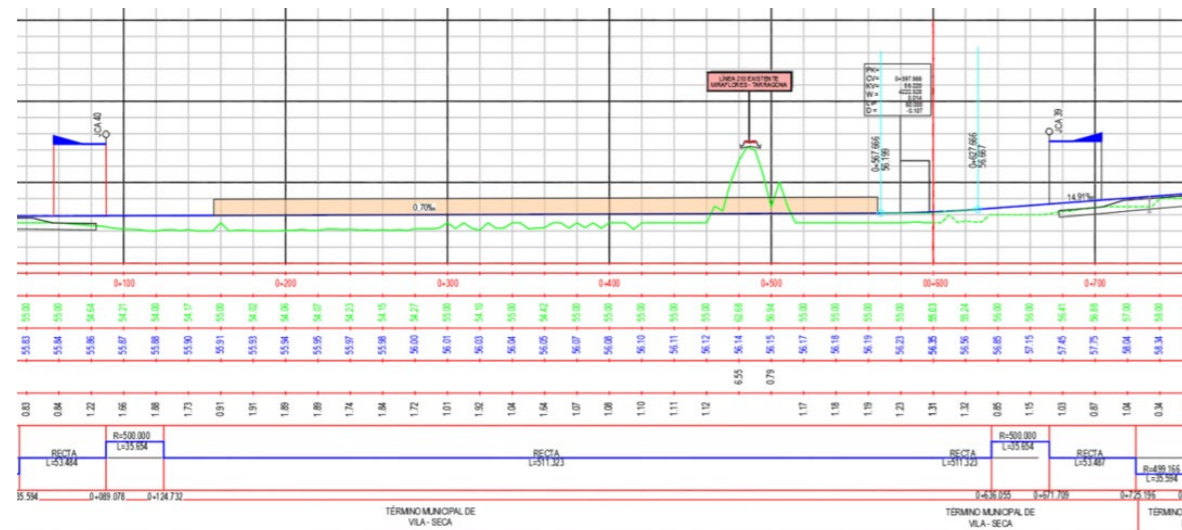


En ambas cabeceras se dispondrán escapes conjugados del tipo ESIH-GAV-60-500-0,071-CRM-D-4.30 y ESIH-GAV-60-500-0,071-CRM-I-4.30 que permitan la banalización y/o el estacionamiento de trenes en la vía no preferente en caso de incidencia.

Las dos vías nuevas son las vías 3 y 4, que son simétricas respecto al eje de la vía doble existente, y con un entreje de 6,35 m para cumplir con la normativa de este tipo de estaciones con configuración tipo PAET.



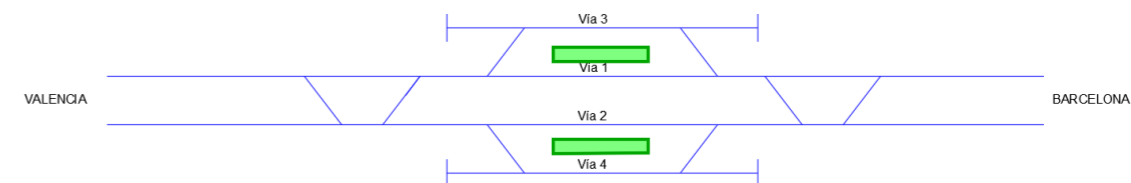
El alzado de la vía 3 y 4 es una proyección del alzado de las vías generales existentes 1 y 2 (dos rasantes de 0.70 mil y 14.9 mil) con un acuerdo de longitud 60 metros más pequeño que el que tienen las vías generales (227.4 metros).



Los andenes se han desplazado hacia el lado de Valencia de tal manera que mediante la colocación de los desvíos que desarrollan las vías de apartado en el borde del extremo del acuerdo vertical de la vía general y la reducción del KV de las vías de acceso al andén se consigue que el andén tenga una pendiente de 0.7 milésimas en casi todo su desarrollo excepto en la punta de andén, que no superará las 2.5 milésimas.

3.2.1.2. Alternativa 2

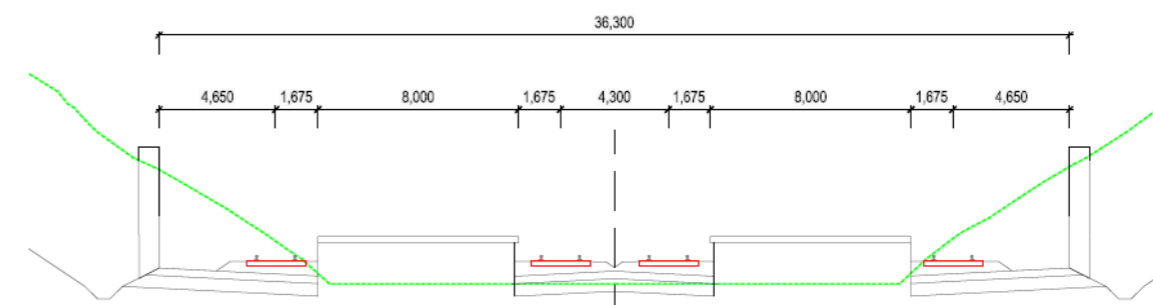
En esta alternativa la estación responde a la configuración ferroviaria de andenes centrales y vías generales centrales, con cuatro mangos de seguridad. Los andenes tienen una longitud de 410 m en recta y un ancho de 8 metros excepto en los últimos metros del extremo del lado de Valencia, en los cuales existe un achaflanamiento del andén, que pasa a tener un ancho de 6,47 m en el extremo.



En ambas cabeceras se dispondrán escapes conjugados del tipo ESIH-GAV-60-500-0,071-CRM-D-4.30 y ESIH-GAV-60-500-0,071-CRM-I-4.30 que permitan la banalización y/o el estacionamiento de trenes en la vía no preferente en caso de incidencia.

Las dos vías nuevas son las vías 3 y 4 (tal y como queda reflejado en el esquema anterior), que son simétricas respecto al eje de la vía doble existente.

En este caso, al estar separadas respecto a las generales por un andén de 8 metros se dispone de un entreje de 11,35 m para cumplir con la normativa de este tipo de estaciones con configuración tipo PAET.



Al igual que en la alternativa 1, la situación de los andenes ha venido condicionada por el alzado de la vía general existente de la línea 600.

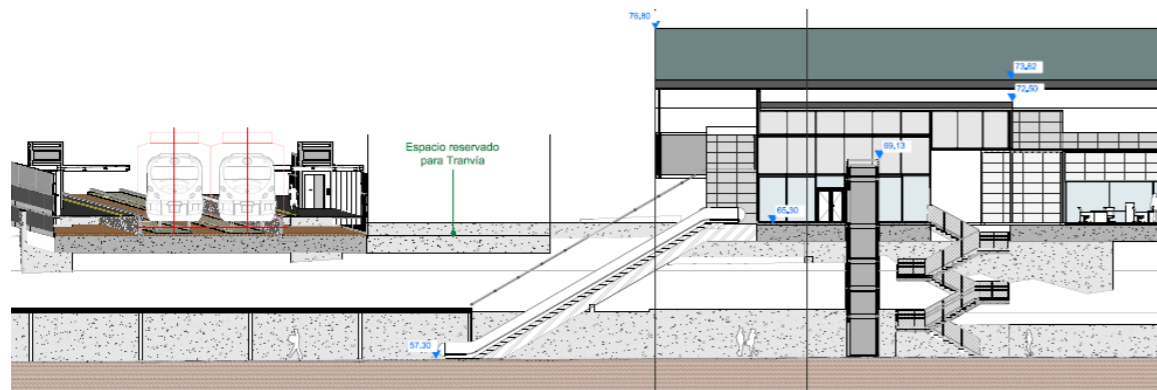
Los mangos 1 y 2 parten de las vías 3 y 4 respectivamente mediante un desvío del tipo DSIH-G-60-250-0,11-CC-TC a derechas e izquierdas.

Los mangos 3 y 4 parten de las vías 1 y 2 respectivamente mediante un desvío del tipo DSIH-G-60-250-0,11-CC-TC a izquierdas y a derechas.

3.2.2. Diseño del edificio y accesos flujos de viajeros

Para ambas alternativas, el edificio de la estación se retranquea en torno a unos 12-15 m respecto de la línea de red convencional, de modo que permita, en el espacio dejado entre la red de rodalies y el edificio, el paso y parada del futuro tranvía, respetando la definición dada en el “ESTUDI INFORMATIU DEL NOU TRAMVIA DEL CAMP DE TARRAGONA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. TRAM: TARRAGONA-REUS I ALTRES RAMALS”, presentado a información pública el 31 de marzo de 2023.

De esta forma se pretende compatibilizar y coordinar el diseño de la estación intermodal con el del futuro tranvía, para favorecer la intermodalidad también con este modo de transporte.



El acceso principal al edificio de la estación se realiza por su lado noreste, a través de la construcción de un nuevo vial urbano de acceso que da servicio primero a la urbanización y a la bolsa de servicios de la estación ..



En la entrada a este acceso principal a la estación se propone una gran plaza urbana, con espacio suficiente que permita la permanencia y ocupación de los pasajeros que realicen la entrada y salida a la estación.



El concepto arquitectónico del edificio de la estación para ambas alternativas es el mismo, y consiste en el desarrollo, en primera instancia, de un gran vestíbulo común, que sirva de comunicación y acceso a los diferentes medios de transporte.

El vestíbulo está pensado para favorecer los movimientos de viajeros, disponiendo de un gran corredor longitudinal, que atraviesa el edificio de lado a lado, y se

configura en forma de peine, de tal manera que a través de este corredor se producen los accesos a los servicios:

- Acceso a los servicios de rodalíes, en el lado norte.
- Acceso a los servicios de alta velocidad en la posición central.
- Acceso a los futuros servicios del tranvía en el lado sur.



En todo el lado derecho de este vestíbulo corredor existe un espacio que puede ser destinado a uso comercial para la estación, y que cuenta con un frente de fachada al exterior, que permite su apertura a la vía pública, de tal manera que permita la explotación o acceso a los comercios desde la calle tal y como puede verse en la imagen siguiente.



Aunque el concepto de estación es común para ambas alternativas, se adaptan los espacios y accesos a las distintas configuraciones de vías que existe para cada alternativa, tal y como se describe a continuación.

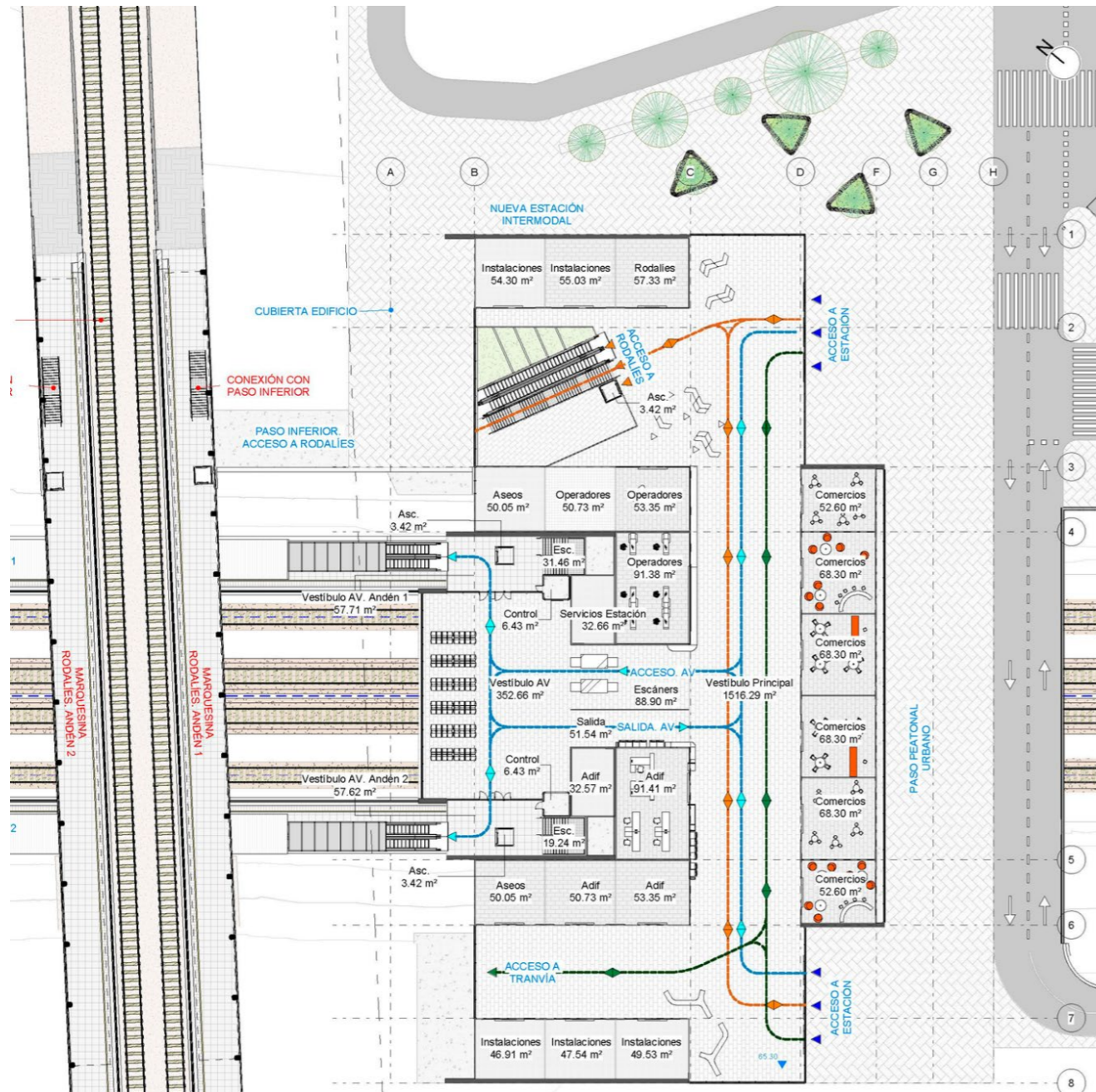
3.2.2.1. Alternativa 1

En esta alternativa el edificio de la estación intermodal pretende particularizar los espacios a la configuración ferroviaria de andenes laterales y vías centrales.

Puesto que la estación y los espacios están diseñados para funcionar como una estación intermodal, se han cuidado los distintos puntos de acceso al edificio para canalizar bien los distintos flujos de pasajeros y que cada uno se dirija de una forma ordenada y eficiente hacia los distintos controles de acceso a los distintos modos de transporte.

En torno al acceso central, destinado a la alta velocidad, se disponen una serie de espacios destinados a cuartos para operadores, de Adif y otros servicios.

Los recorridos previstos pueden verse en la siguiente imagen, donde quedan marcados los recorridos desde la plaza y acceso exterior de la estación: en color naranja los recorridos acceso a e Rodalíes, en cian los de Alta Velocidad y en verde los del tranvía.



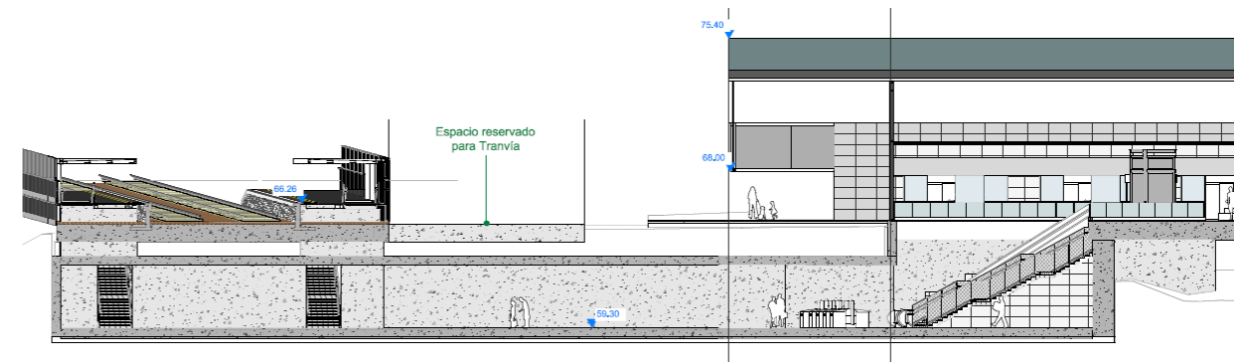
De esta forma podemos diferenciar recorridos de viajeros de rodalíes, recorridos de viajeros de alta velocidad y recorridos de viajeros de Tranvía:

1. Acceso a los servicios de rodalíes.

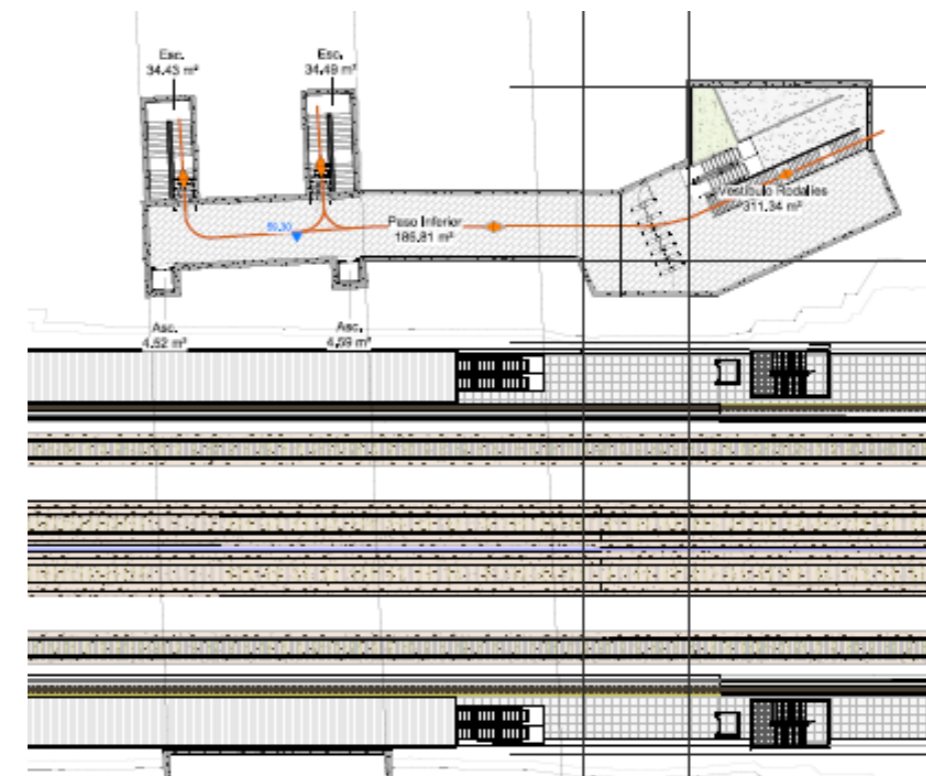
La estación cuenta con dos accesos, uno junto a la bolsa de servicios en el lado norte, y el segundo en el lado sur tras el cruce de las vías de alta velocidad.

El acceso del lado norte tiene una comunicación directa con rodalíes. Para comunicar a los andenes que dan servicio a dicha línea, es necesario acceder mediante un paso inferior que atraviese las vías del tranvía, así como las

propias vías de la red convencional, de tal manera que se pueda conectar con ambos andenes.



A nivel del paso inferior, se plantea la ubicación de los tornos de acceso a rodalíes. Este espacio se comunica mediante dos escaleras mecánicas, un ascensor y una escalera fija.



Paso inferior acceso a Rodalíes. Alternativa 1

2. Acceso a los servicios de Alta Velocidad

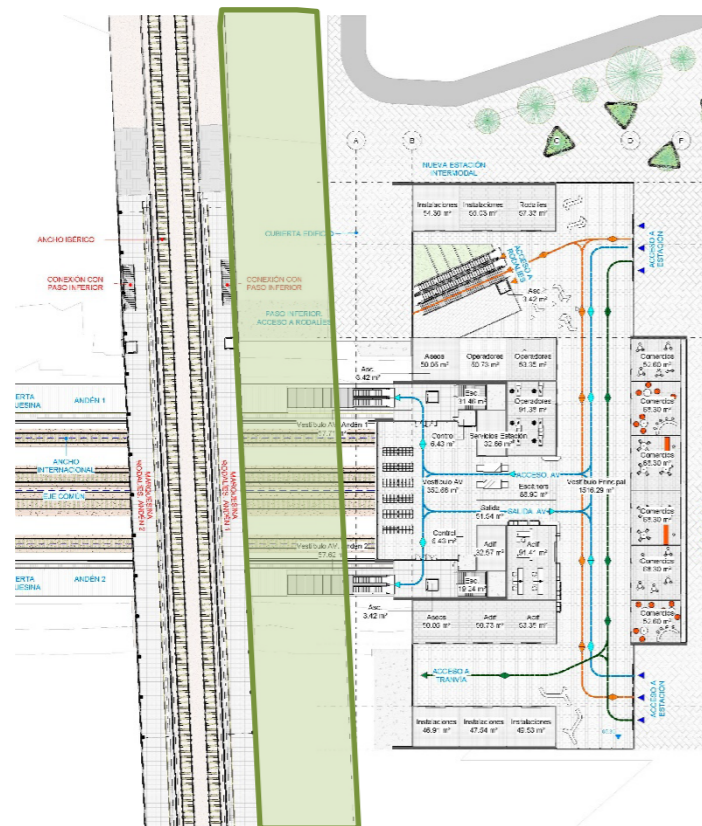
El acceso al vestíbulo de alta velocidad en la zona central se realiza de forma frontal, disponiéndose de un espacio previo al vestíbulo de AV en el que se ubica el control de accesos y la zona de escáneres.



Junto a este espacio, se produce también la salida de los viajeros de forma directa al vestíbulo central de la estación.

3. Acceso a los servicios del tranvía

Por último, se produce el acceso a los servicios del tranvía en el lado sur.



Zona prevista para el tranvía

Esta banda es la banda reservada para el tranvía compatible con el “ESTUDI INFORMATIU DEL NOU TRAMVIA DEL CAMP DE TARRAGONA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. TRAM: TARRAGONA-REUS I ALTRES RAMALS”, presentado a información pública el 31 de marzo de 2023.

3.2.2.2. Alternativa 2

En esta alternativa la estación responde a la configuración ferroviaria de andenes centrales.

Al igual que en la alternativa 1, el vestíbulo se dispone como un gran corredor longitudinal, que atraviesa el edificio de lado a lado, y se configura en forma de peine, y mantiene los accesos en los mismos puntos, pero el acceso a los andenes de alta velocidad se realiza de diferente forma por tener andenes

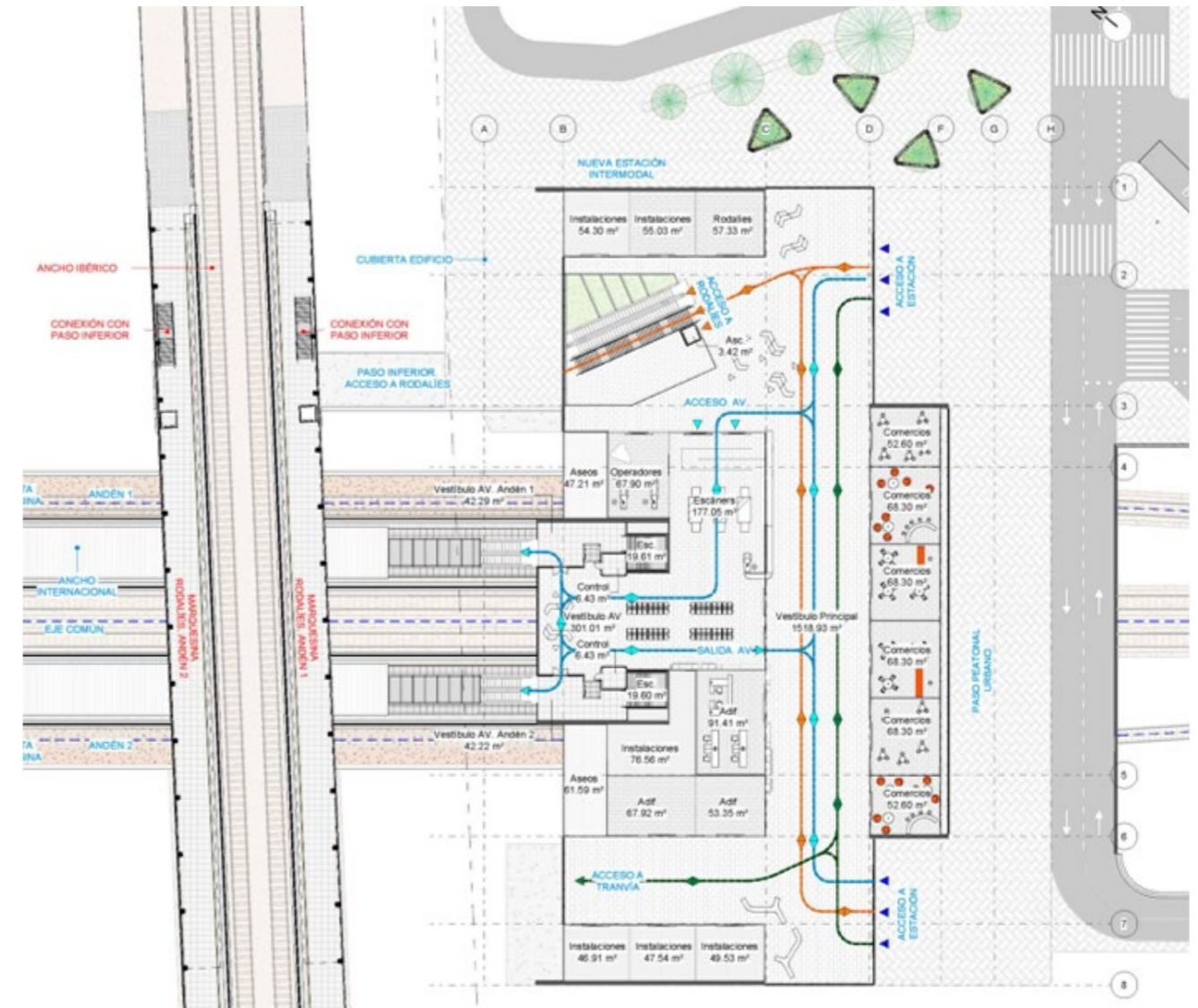
Con el mismo criterio de diseño que el utilizado para la alternativa 1, en el lado derecho de este vestíbulo corredor se dispone de una serie de espacios que pueden ser destinados a uso comercial para la estación, y que cuentan con un frente de fachada al exterior, que permita su apertura a la vía pública, de tal manera que permita la explotación o acceso a los comercios desde la calle.

En el testero norte y sur de la estación se ubican una serie de espacios que pueden ser destinados a instalaciones de la estación o para los servicios de rodalíes o el tranvía.



En torno al acceso central de la alta velocidad se disponen una serie de espacios destinados a cuartos para operadores, de Adif y otros de servicio.

Los recorridos previstos pueden verse en la siguiente imagen, donde quedan marcados los recorridos desde la plaza y acceso exterior de la estación: en color naranja los recorridos acceso a rodalíes, en cian los de Alta Velocidad y en verde los del tranvía.

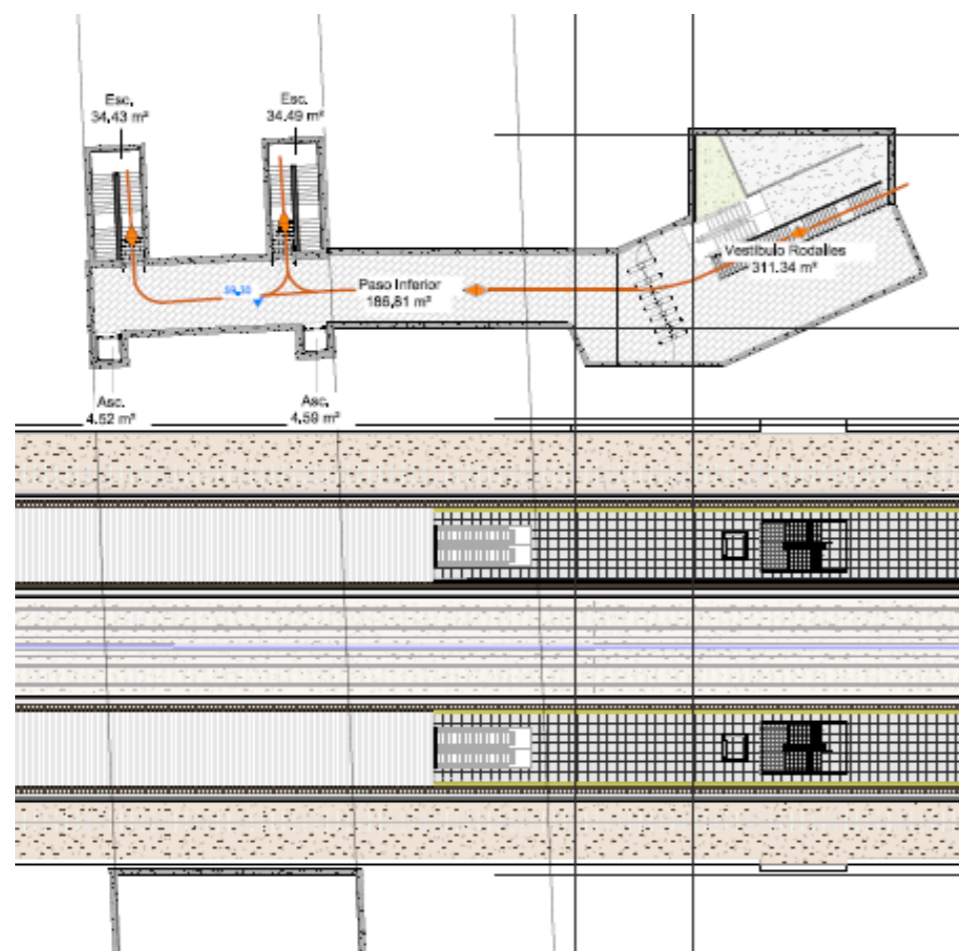


De esta forma, al igual que para la alternativa 1, podemos diferenciar recorridos de viajeros de rodalíes, recorridos de viajeros de alta velocidad y recorridos de viajeros de Tranvía:

4. Acceso a los servicios de rodalíes.

El acceso se realiza como en la alternativa 1, por el lado norte. Para comunicar a los andenes que dan servicio a dicha línea, se accede mediante un paso inferior por debajo de lo que serán las vías del tranvía, así como las propias vías de la red convencional, de tal manera que permita la conexión y acceso a los nuevos andenes de la línea 210.

A nivel del paso inferior, se plantea la ubicación de los tornos de acceso a rodalíes. Este espacio se comunica mediante dos escaleras mecánicas, un ascensor y una escalera fija.



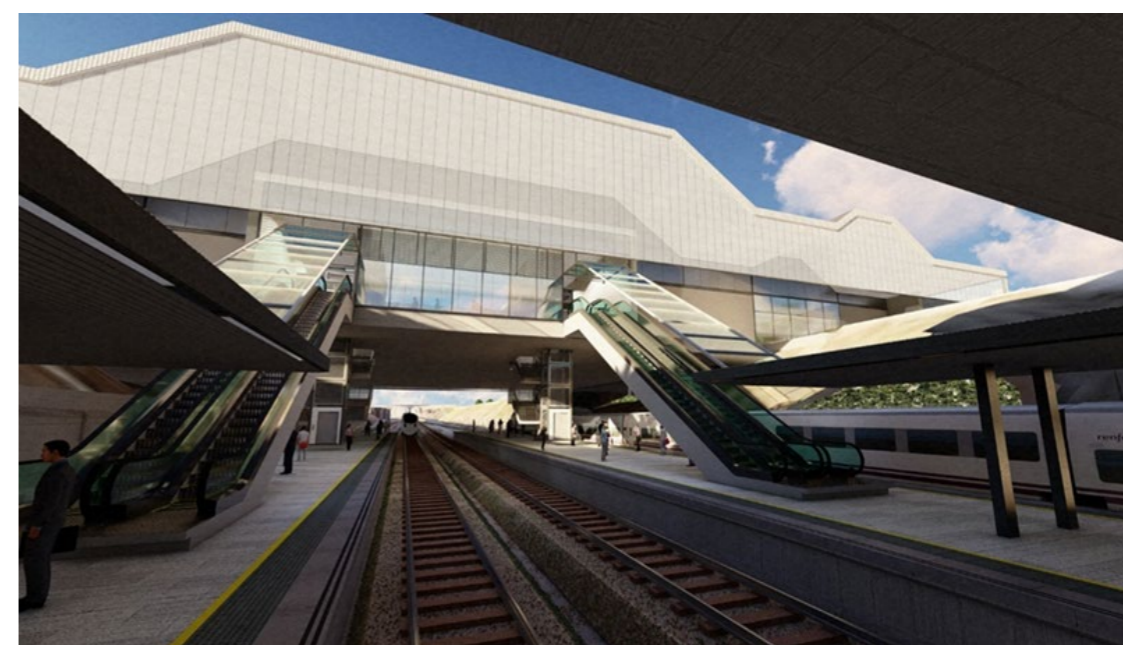
Paso inferior acceso a rodalíes. Alternativa 2

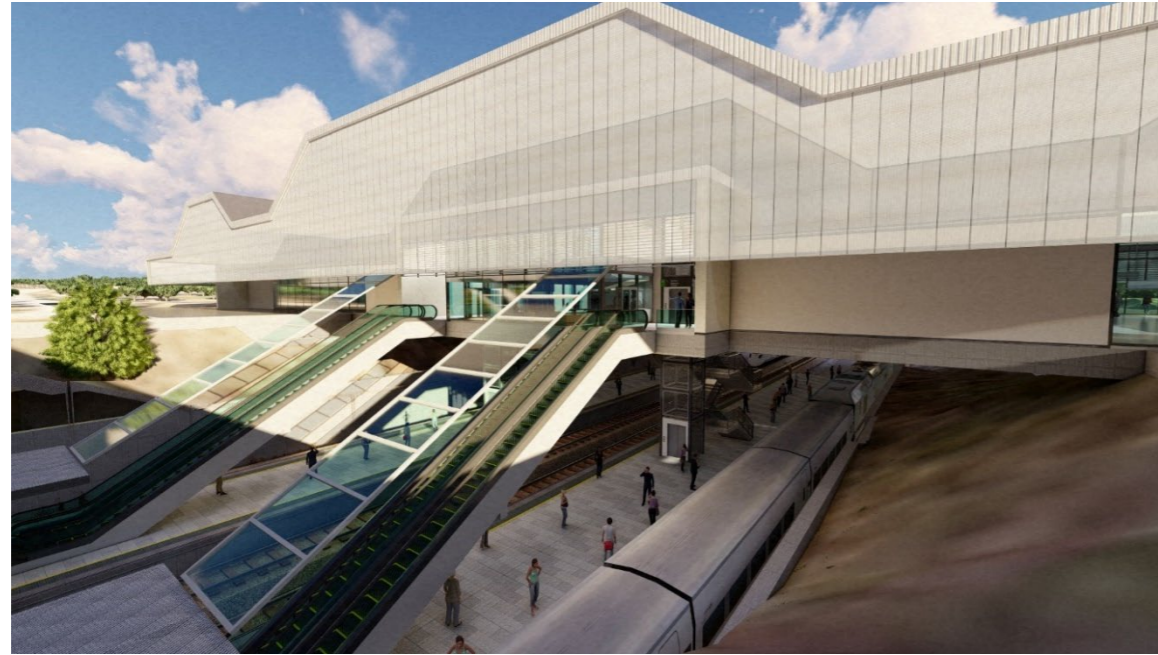
5. Acceso a los servicios de Alta Velocidad

El acceso al vestíbulo de alta velocidad en la zona central se realiza de forma tangencial o lateral, desde el lado norte de la estación, disponiéndose de un espacio previo al vestíbulo de AV en el que se ubica el control de accesos y la zona de escáneres



Por el contrario, la salida de los viajeros se produce de forma directa al vestíbulo central o común de la estación.





- **Acceso a los servicios del Tranvía**

El acceso al tranvía se realiza como en la alternativa 1.

3.2.3. Urbanización

Como se ha comentado anteriormente, el diseño de la urbanización es el mismo para ambas alternativas.

Para el funcionamiento de la estación, es necesario el desarrollo urbanístico del entorno cercano al edificio para que albergue los servicios de intermodalidad y acceso a la estación como son: Zona de espera y aparcamiento de Taxis, Autobuses, Kiss&Ride, aparcamiento de vehículos de alquiler y aparcamiento de vehículos privados.



3.2.3.1. Aparcamiento regulado

Junto al vial de conexión se desarrolla en primer lugar un aparcamiento que dará servicio a la estación, de tal manera que permita a todos los pasajeros que lleguen en vehículo privado, poder estacionarlo para realizar su viaje en tren.

Dentro del aparcamiento regulado se encuentra prevista el área para el uso de los vehículos de alquiler.

El aparcamiento propuesto consta del siguiente número de plazas:

TABLA DE APARCAMIENTOS	
Tipo de plaza	Unidades
Plaza de Autobus	9
Plaza de moto	20
Plaza de vehículo	444
Plaza de vehículo eléctrico	12
Plaza PMR	14
Total general: 499	499



3.2.3.2. Bolsa de Servicios

Junto al aparcamiento se dispone una bolsa de servicios en la que se desarrollan las paradas para la subida y bajada de viajeros de autobuses, taxis, zona de Kiss & Ride para vehículos privados, aparcamiento de motos y zona de aparcamiento de PMR y de coches eléctricos.

La bolsa de servicios funciona a modo de glorieta, de manera que se permita a los vehículos retomar el camino de vuelta de forma fácil y directa, como se observa en la ilustración.

Los flujos y tráficos se han segregado para mejorar las circulaciones, así como para ordenar las paradas destinadas a cada medio de transporte y favorecer la seguridad vial y peatonal.

Es por ello que se plantean de forma paralela cuatro flujos, claramente diferenciados:

1. Acceso a aparcamiento exclusivo de vehículos eléctricos, para personas con movilidad reducida, motos y bicicletas
2. Flujo para autobuses
3. Flujo para taxis
4. Flujo para vehículos

En cada uno de ellos se establecen el siguiente número de plazas de aparcamiento: 6 dársenas de autobús para autobuses de línea o interurbanos, 3 paradas destinadas

a autobuses de incidencias, capacidad para la bolsa de taxis de 24 plazas, capacidad para la parada de vehículos de Kiss & Ride de 12 plazas.



Bolsa de Servicios

3.2.4. Acceso viario a la estación

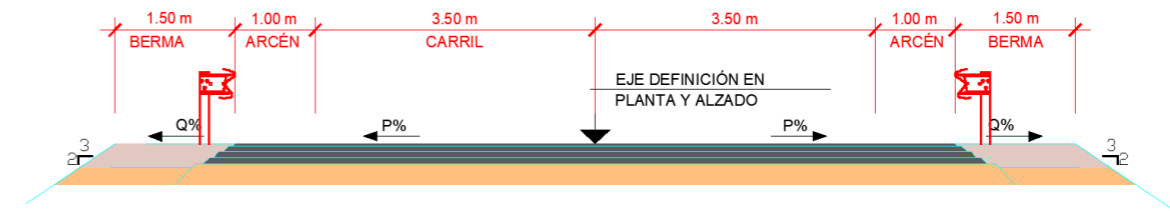
Se ha estudiado una conexión de la nueva estación lo más directa posible con la red viaria de alta capacidad y con el Aeropuerto. Se ha identificado como punto estratégico para esta conexión la glorieta existente donde conectan los ramales de entrada y salida de la autovía T-11 y la carretera T-315. Asimismo, los ramales situados en la parte Noreste, además de conectar con la autovía T-11, permiten la conexión con la autovía C-14:



El vial que da acceso a la estación intermodal tiene una longitud de 783,694 metros, con características de carretera convencional y velocidad de proyecto 60 km/h, y está diseñado con la premisa de producir las menores afecciones posibles, siendo igual para ambas alternativas. La velocidad de proyecto de este vial podría aumentarse en caso de considerarse necesario en fases posteriores de diseño, con leves ajustes.

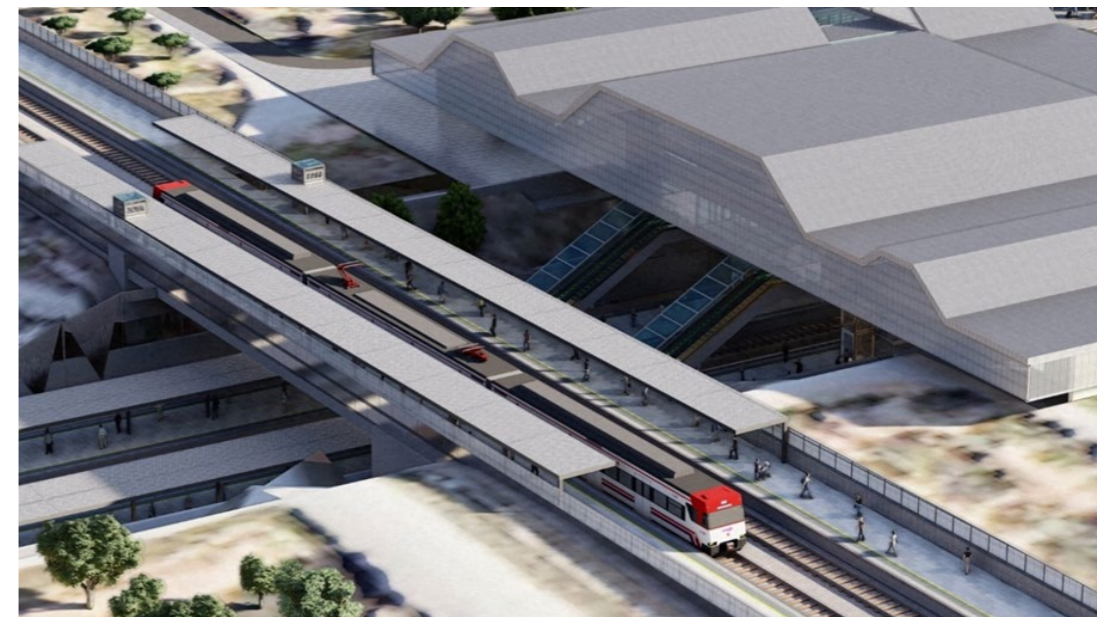


La sección transversal adoptada es la siguiente:



3.2.5. Actuaciones en la línea 210 (convencional)

Para ambas alternativas, la actuación sobre la línea 210 consiste simplemente en disponer de andenes de 220 metros a cada lado para permitir el funcionamiento de la línea en forma de apeadero, de tal forma que se permita parar en la estación intermodal los servicios de cercanías y media distancia para favorecer la intermodalidad con los otros dos modos ferroviarios, por un lado el tranviario y por otro el de alta velocidad.



3.2.6. Permeabilidad viaria entre márgenes

En la actualidad existe un camino de comunicación entre ambas márgenes de la línea de alta velocidad por el lado este de las vías de la línea convencional, que se verá afectado por la construcción de uno de los andenes que se disponen en la línea 210 para configurar el nuevo apeadero en la estación intermodal. Este camino puede identificarse en la siguiente imagen.

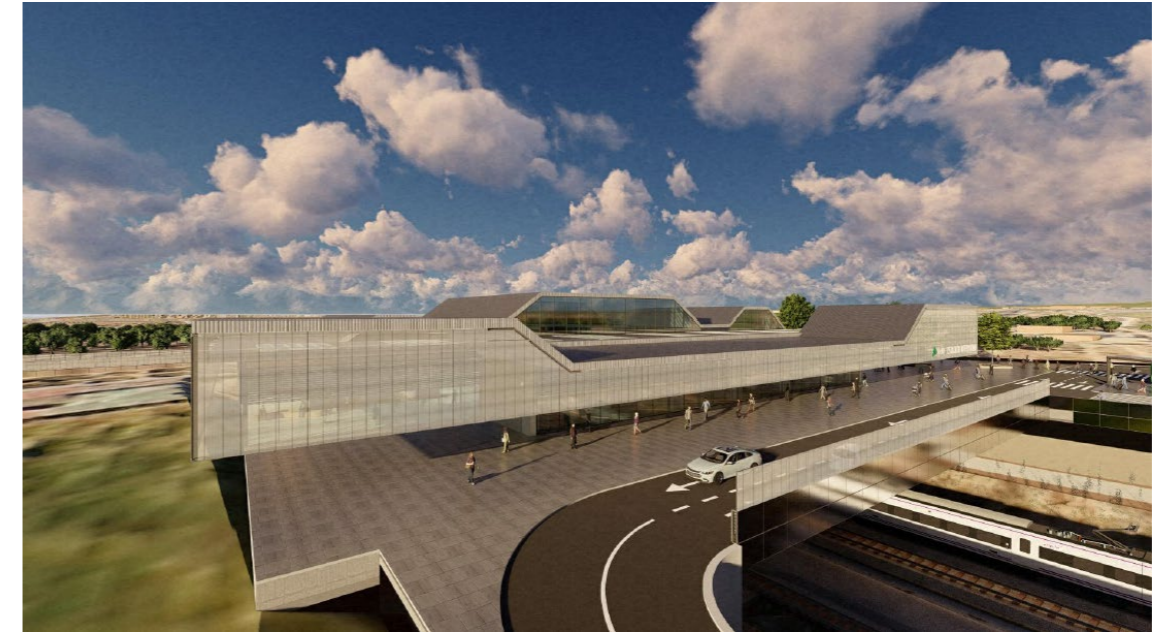


Paso que se elimina y repone en este estudio

Para ambas alternativas, la propuesta planteada para la estación consiste en una losa sobre las vías, de modo que esta funciona a modo de puente, a través del cual se producirá el acceso a los diferentes andenes.

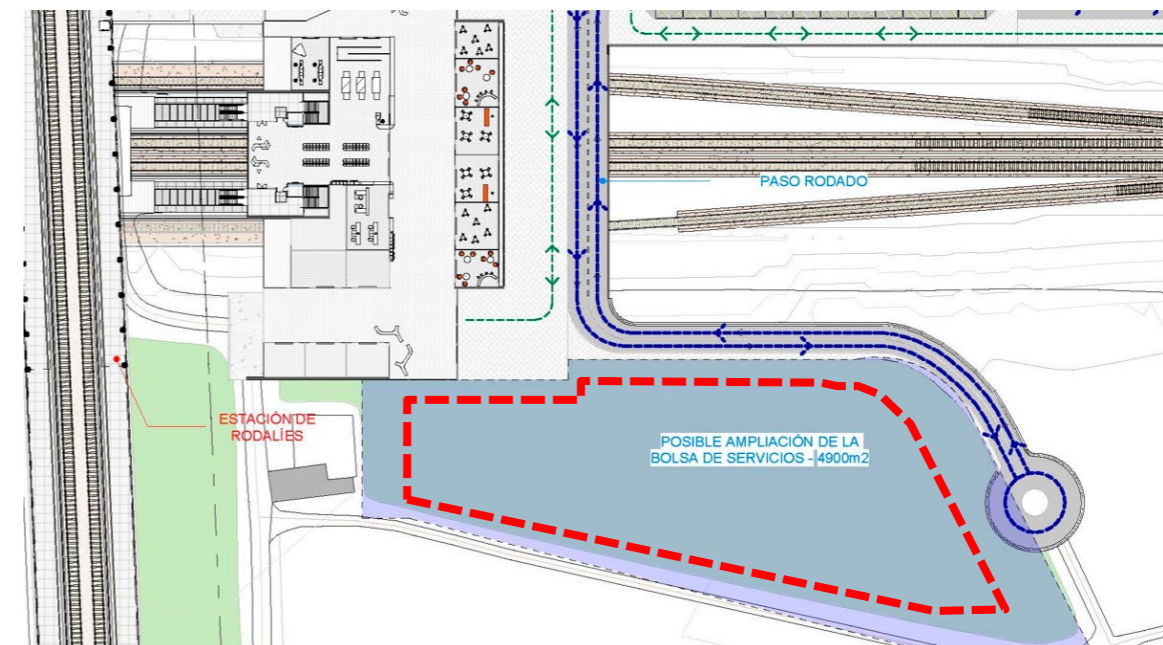
Por tanto, y aprovechando la estación a modo de puente y la ejecución de la losa prevista que comunique ambos lados de la vía, se propone reponer el paso o la servidumbre de paso que se elimina mediante un vial de conexión urbano, ubicado a continuación de la plaza de la estación que comunique ambos lados de la vía.

Esto permitirá comunicar a futuro la urbanización y el crecimiento urbano procedente del municipio de Vilaseca con la estación y el lado norte de las vías, mejorando la accesibilidad y comunicación del entorno.



3.2.7. Previsión de posibles futuros espacios

Para ambas alternativas, en el lado sur de las vías y junto a la estación se propone una previsión de reserva de espacios de unos 4.900 m², en el caso de que en fase posterior se prevea necesaria una ampliación de la zona de servicios o de la urbanización asociada a la estación.



Posible superficie de ampliación para la bolsa de servicios

4. Objetivos del proyecto de prospección

El objetivo básico del proyecto arqueológico es evaluar el impacto que las obras de referencia puedan ocasionar sobre el Patrimonio Cultural.

La labor que se realizó fue la localización e identificación de los bienes arqueológicos-paleontológicos, arquitectónicos y etnográficos, evaluar los posibles impactos que se puedan generar y proponer las medidas correctoras más apropiadas para cada caso, todo ello dentro de un área de estudio que abarca una banda de 200 metros desde límite exterior de las obras proyectadas.

Para poder estimar la incidencia del proyecto de obra sobre estos elementos, se buscó realizar un trabajo específico siguiendo unos criterios metodológicos que contemplen un trabajo previo de gabinete y un trabajo de campo, resultando un documento final donde se realice una descripción detallada de impactos y se establezcan medidas correctoras concretas compatibles con el plan de obra.

5. Metodología

El plan de trabajo se adaptó a las características de una prospección de tipo intensivo. Se trató, por tanto, de revisar con profundidad y situar correctamente los yacimientos ya inventariados o conocidos en la cartografía de detalle de obra, representando sus contornos legales de protección (en este caso el recogido en la normativa vigente), así como de buscar de forma intensiva y visual cualquier otro vestigio, bien de índole arqueológica o de interés arquitectónico y/o etnográfico, aplicando para ello criterios como la toponimia, la topografía, las referencias orales, etc., que permitan la posibilidad de prever la localización de elementos nuevos y proponer las medidas correctoras más adecuadas, todo ello dentro de una banda de prospección que abarca una distancia de 200 metros en el entorno inmediato a la obra propuesta.

Para todo ello se establecieron diferentes fases de actuación, de las que se detallan los procedimientos específicos:

1. **FASE I: Trabajo de Gabinete:** Consulta y recopilación de toda la información relacionada con el Patrimonio Cultural de la zona objeto de estudio y diseño de la estrategia a desarrollar durante el trabajo de campo. En esta fase también se ha realizado un estudio basado en medios de teledetección para la evaluación de la presencia de yacimientos inéditos, empleando diferentes sistemas de teledetección y tecnologías de información geográfica. En la siguiente fase se ha puesto interés en la localización y revisión de lugares en los que podría resultar factible la documentación de nuevos bienes patrimoniales.
2. **FASE II: Trabajo de Campo:** Esta fase supuso la comprobación en campo de toda la información recogida en la etapa de trabajo de gabinete, y una prospección en la zona objeto de estudio para localizar nuevos elementos. En esta fase hay que diferenciar entre:
 - **Prospección extensiva**, con el fin de verificar la ubicación y extensión de los elementos documentados en la primera fase, o que son fácilmente reconocibles sobre el terreno, además de proceder a la delimitación perimetral exacta de los contornos de protección.
 - **Prospección intensiva** de una superficie, que incluye la zona ocupada por la actuación proyectada y 200 metros desde el límite exterior de la misma.

Teniendo en cuenta la visibilidad durante los trabajos de prospección arqueológica se ha delimitado un *área de limitación visual* que deberá ser objeto de una especial atención durante la fase de Control y Seguimiento de la obra tal y como desarrollaremos más adelante.

3. **FASE 3: Elaboración de la información resultante:** Con todos los datos obtenidos, se elabora el Catálogo de bienes patrimoniales y se procede a la evaluación y caracterización de los impactos, describiendo las consideraciones de carácter patrimonial y las medidas correctoras a adoptar. Todo este proceso de trabajo se presenta, una vez finalizado el trabajo de campo, en una Memoria Técnica, dentro del plazo legalmente establecido.

6. Normativa y planeamiento

Los términos municipales afectados por el Estudio Informativo de referencia son los términos municipales de Reus y Vila-Seca.

La figura de Planeamiento Urbanístico vigente en los municipios de referencia son los que se detallan a continuación:

TÉRMINO MUNICIPAL (T.M.)	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE	
	FIGURA	FECHA APROBACIÓN DEF.
REUS	PGOU	04/1999
VILA-SECA	PGOU	01/1993

Para el desarrollo de la presente memoria técnica es preciso considerar las diferentes legislaciones, en lo referente al Patrimonio Cultural. Así:

- Ley 9/1993, de 30 de septiembre del Patrimonio Cultural Catalán
- Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- Decreto 120/2015, de 23 de junio, de modificación del Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico

7. Valoración y descripción de los impactos

Para la evaluación de los niveles de impacto se utiliza una escala basada en la *Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental*, y su modificación mediante la *Ley 9/2018, de 5 de diciembre* adaptada a la presente intervención, con las especificaciones puntuales que precisa el patrimonio cultural.

CATEGORÍA DE IMPACTO	DEFINICIÓN
Impacto Crítico	Aquellos yacimientos, confirmados como tales, que se verán físicamente alterados y destruidos en la fase de ejecución, sin posibilidad de interponer medidas correctoras.

CATEGORÍA DE IMPACTO	DEFINICIÓN
Impacto Severo	Yacimientos que podrían verse afectados de forma directa o indirecta, sobre los que se pueden introducir medidas correctoras, o aquellos que, debido a su importancia, una modificación en sus proximidades supone una pérdida de calidad de los mismos.
Impacto Moderado	Aquellos yacimientos, o posibles yacimientos, que en función de la cartografía de detalle del proyecto no corren ningún riesgo de alteración, aunque, por su proximidad sí precisan de alguna medida correctora y de un control riguroso durante la fase de remoción de tierras. También se incluyen dentro de esta categoría, aquellos posibles yacimientos, inducidos a partir de la recuperación de algunos elementos superficiales, que están en las proximidades de la superficie a modificar.
Impacto Compatible	Es el que le corresponde a todos los yacimientos que, sobre la base de la cartografía de detalle del proyecto ejecutivo, se encuentran alejados de la superficie que se verá alterada por la obra, aunque estén dentro de la banda de 200 metros de protección, y por lo tanto no corren ningún riesgo de alteración.

En función de los resultados obtenidos durante la ejecución de la prospección arqueológica intensiva, se establecen las correspondientes categorías de impacto, siempre tomando como referencia la distancia más próxima de la obra en relación con cada elemento y teniendo en cuenta las características de las mismas.

8. Resultados de la Prospección arqueológica

8.1. Documentación

Durante la fase de gabinete se han consultado y vaciado los diferentes Inventarios oficiales y bibliografía existente sobre Bienes del Patrimonio Cultural en la zona objeto de estudio.

8.2. Toponimia y microtoponimia

El análisis del área de estudio no ha documentado topónimos significativos.

8.3. Fotografía Aérea y cartografía

El estudio de las ortofotos no arroja datos significativos para la detección de elementos no catalogados.

Se realizó el análisis específico del ámbito de prospección mediante teledetección, utilizando fundamentalmente la cartografía del LIDAR. El resultado de este estudio fue *negativo*, al no documentarse nuevos yacimientos o áreas de interés.

8.4. Áreas de limitación visual

Las características de la superficie objeto de estudio posibilitaron la supervisión e inspección del ámbito de prospección sin incidencias salvo el ámbito donde se localiza el aparcamiento proyectado. Esta ubicación se corresponde con una parcela cerrada y vallada, no permitiendo el propietario el acceso a la misma, por lo que no fue correctamente prospectada y deberá ser objeto de una especial atención durante la fase de Control y Seguimiento de la obra.

8.5. Desarrollo de los trabajos

Los trabajos de Prospección Arqueológica abarcaron la totalidad de la superficie incluida en las dos alternativas del Estudio Informativo. La superficie de prospección arqueológica abarcó un área de 103,58 Ha.

El desarrollo de los trabajos se ejecutó mediante un equipo de arqueólogos, comenzando los trabajos de prospección por la zona de inicio de proyecto y con la

metodología propia de la prospección arqueológica intensiva. El trabajo consistió fundamentalmente en una inspección del área de estudio en bandas de prospección de 15 a 30 metros en zonas de visibilidad óptima y de 10 a 15 metros en las zonas de visibilidad más reducida. Todos los recorridos realizados durante la prospección, así como todas las calles de recorrido realizadas han sido recogidos por medio de aparatos GPS, que han grabado los tracks realizados.

El ámbito de eje de vía ferroviaria se corresponde fundamentalmente con una zona muy alterada y degradada al desarrollarse dentro de la plataforma ferroviaria de alta velocidad actual, estando la zona de proyecto ocupada por la playa de vías y los taludes existentes a ambos márgenes de la plataforma ferroviaria.

Los trabajos de prospección también englobaron la inspección de las zonas previstas para estación, aparcamiento y camino de acceso, que son comunes para ambas alternativas proyectadas. Esta zona está ocupada fundamentalmente por una serie de parcelas agrícolas destinadas principalmente al cultivo de frutales y olivos.

Con respecto al camino de acceso previsto hemos de indicar que, aunque es de nuevo trazado, es coincidente en algunos puntos con los caminos de tierra existentes.



Ámbito de prospección arqueológica

Tal y como se comentó con anterioridad, las características de la superficie objeto de estudio posibilitaron la supervisión e inspección de la práctica totalidad del ámbito de prospección sin incidencias, a excepción de la zona prevista para aparcamiento, por lo que se ha delimitado esta zona como ZLV. El ámbito previsto para aparcamiento se corresponde con una parcela cerrada y vallada donde no fue posible el acceso al no permitirlo el propietario del terreno, por lo que no fue correctamente prospectada y deberá ser objeto de una especial atención durante la fase de Control y Seguimiento de la obra.



Ámbito del nuevo aparcamiento

Durante los trabajos de prospección arqueológica no han sido documentados nuevos elementos o materiales arqueológicos, destacando tan sólo la localización de algunos materiales latericios de construcción y de cronología reciente en la parcela donde se asentará la estación. La zona destaca por la presencia de masías de tipología típica del campo de Tarragona.



Detalle de materiales en superficie en el ámbito de la estación.

9. Fichas de elementos, impactos y medidas de carácter individual.

Tras los trabajos de prospección y las consultas previas de inventarios, catálogos y bibliografía especializada de la zona objeto de estudio, se documentan los siguientes elementos del patrimonio cultural dentro del ámbito del Estudio Informativo para la nueva Estación Intermodal en el ámbito de Tarragona.

Nº	M-23001
Elemento	Mas del Pier
Comarca	Baix Camp
Municipio	<u>Reus</u>
Coordenadas U.T.M.	X: 343425 Y: 4555078
Adscripción cultural	Contemporánea
Adscripción tipológica	Masía
Descripción	Finca existente en los planos de catastro de 1949. La masía es una construcción de planta rectangular muy estirada, con dos plantas de altura y cubierta plana.

	El resto de construcciones auxiliares, ubicadas delante de la masía, son aisladas y de planta baja. Construidas a poca distancia, las unas de las otras, conformando un patio de trabajo entre estas y la masía, con un gran árbol en el centro.
Valoración Impacto Alternativa 2.1	Distancia: 258 metros (Aparcamiento) <i>Compatible</i> . El elemento se sitúa a 258 metros de las obras más cercanas que se corresponden con la zona de la implantación del aparcamiento, estando éste a 81 metros del límite de la parcela de la Masía.
Valoración Impacto Alternativa 2.2	Distancia: 258 metros (Aparcamiento) <i>Compatible</i> . El elemento se sitúa a 258 metros de las obras más cercanas que se corresponden con la zona de la implantación del aparcamiento, estando éste a 81 metros del límite de la parcela de la Masía.



Nº	M-23005
Elemento	Mas del Larrard Nou
Comarca	Baix Camp
Municipio	<u>Reus</u>
Coordenadas U.T.M.	X: 343763 Y: 4554982
Adscripción cultural	Contemporánea
Adscripción tipológica	Masía
Descripción	Finca existente en los planos de catastro de 1949. La masía es una construcción de planta rectangular y volumen sencillo, con dos plantas de altura y cubierta con azotea. El interés radica en la implantación del conjunto de construcciones, de crecimiento lineal, a ambos lados, cerradas por un muro que genera un patio de grandes dimensiones.
Valoración Impacto Alternativa 2.1	Distancia; 20 metros (Aparcamiento) Distancia; 29 metros (Nuevo acceso) <i>Moderado</i> . El elemento se sitúa a 20 metros de las obras más cercanas que se corresponden con la zona de la implantación del aparcamiento. El conjunto de edificaciones no se ve afectado, aunque el límite de la parcela se sitúa limítrofe con el área de implantación del aparcamiento. La parcela de la Masía se ve afectada por el trazado del nuevo acceso a la estación, discurriendo por un camino de tierra existente y ubicándose a 29 metros del conjunto de edificaciones.
Valoración Impacto Alternativa 2.2	Distancia: 20 metros (Aparcamiento) Distancia: 29 metros (Nuevo acceso) <i>Moderado</i> . El elemento se sitúa a 20 metros de las obras más cercanas que se corresponden con la zona de la implantación del aparcamiento. El conjunto de edificaciones no se ve afectado, aunque el límite de la parcela se sitúa limítrofe con el área de implantación del aparcamiento. La parcela de la Masía se ve afectada por el trazado del nuevo acceso a la estación, discurriendo por un camino de tierra existente y ubicándose a 29 metros del conjunto de edificaciones.



Nº	M-23009
Elemento	Mas del Larrard Vell
Comarca	Baix Camp
Municipio	<u>Reus</u>
Coordenadas U.T.M.	X: 343966 Y: 4554865
Adscripción cultural	Contemporánea
Adscripción tipológica	Masía
Descripción	<p>Finca existente en los planos de catastro de 1949.</p> <p>La masía es una construcción grande de planta cuadrada, formada por la unión de la vieja masía y una ampliación que la rodea por dos lados, dejando libre la fachada principal. El conjunto tiene tres plantas de altura. La fachada principal muestra una composición que ordenan los huecos de los balcones, las ventanas y los accesos de planta baja.</p>
Valoración Impacto Alternativa 2.1	<p>Distancia: 149 metros (Playa de vías. Fin de proyecto)</p> <p><i>Compatible</i>. El elemento se sitúa a 149 metros de las obras más cercanas, por lo que no se ve afectado el conjunto de edificaciones ni la parcela donde se ubica la masía.</p>
Valoración Impacto Alternativa 2.2	<p>Distancia: 149 metros (Playa de vías. Fin de proyecto)</p> <p><i>Compatible</i>. El elemento se sitúa a 149 metros de las obras más cercanas, por lo que no se ve afectado el conjunto de edificaciones ni la parcela donde se ubica la masía.</p>



10. Conclusiones y medidas correctoras generales

El trabajo arqueológico, estudio de impacto cultural, ha consistido en una prospección arqueológica intensiva para la identificación y registro de los elementos de carácter arqueológico-paleontológico, etnográfico y arquitectónico dentro del ámbito de afección del proyecto de “*Estudio Informativo de la Estación Intermodal en el ámbito de Tarragona.*”

La zona de prospección del ámbito de eje de vía ferroviaria se corresponde fundamentalmente con una zona muy alterada y degradada al desarrollarse dentro de la plataforma ferroviaria de alta velocidad actual, estando la zona de proyecto ocupada por la playa de vías y los taludes existentes a ambos márgenes de la plataforma ferroviaria.

El ámbito de implantación de la estación y aparcamiento se corresponde con una zona de tierras de cultivo y olivares, donde destaca la presencia de algunas masías con tipología del campo de Tarragona.

Con respecto al camino de acceso previsto hemos de indicar que, aunque es de nuevo trazado, es coincidente en algunos puntos con los caminos de tierra existentes, discurriendo por una zona de tierras de cultivo y olivares, comenzando su trazado en la rotonda de la N-420.

Los trabajos de prospección arqueológica intensiva no documentaron impactos significativos sobre los bienes y yacimientos presentes en el ámbito de trabajo, destacando tan sólo la presencia del Mas del Larrard Nou en la zona contigua al ámbito de implantación del aparcamiento y afectando el camino de acceso previsto a la parcela delimitada de esta masía.

Durante los trabajos de prospección no han sido documentados materiales arqueológicos, destacando tan sólo la presencia de algunos materiales latericios de construcción de cronología reciente en la parcela donde se asentará la estación y que no contaban con interés patrimonial.

Los trabajos de prospección se han desarrollado sin incidencias destacadas, reflejando tan sólo que los trabajos en la parcela donde se ubicará el aparcamiento no se han prospectado correctamente al no tener acceso a la misma, por lo que se ha delimitado como Zona de Limitación Visual y por tanto deberá ser objeto de una

especial atención durante la fase de Control y Seguimiento de la obra. Entre los trabajos del presente estudio también está el de proponer la alternativa más compatible con el Patrimonio Cultural de las alternativas estudiadas en el Estudio Informativo de referencia.

La evaluación de impactos se ha realizado teniendo en cuenta las dos alternativas de proyecto. Ambas alternativas son muy similares y ocupan el mismo espacio físico, diferenciándose tan solo en la configuración de vías, una primera (alternativa 1), con andenes laterales con cuatro vías en forma de PAET y otra (alternativa 2), con cuatro vías también en forma de PAET, pero con andenes centrales.

Ambas alternativas derivan en dos configuraciones de estación, pero con una ubicación, parking y acceso a éste comunes para ambas alternativas.

Tras la finalización de los trabajos de prospección arqueológica y observando el número de impactos y su tipo generados por el estudio informativo propuesto, ambas alternativas, bajo condicionantes culturales, son **compatibles**, sin que se pueda recomendar especialmente alguna de ellas ya que los impactos que generan son idénticos.

Por tanto, teniendo en cuenta los bienes documentados y los resultados de los trabajos de prospección arqueológica, deberán establecerse las siguientes medidas correctoras y protectoras para la salvaguarda de los bienes presentes en el ámbito de estudio:

- Deberá realizarse un Control y Seguimiento Arqueológico de los movimientos de tierras que contemplen las actuaciones del Estudio Informativo.
- Deberá informarse a los responsables del proyecto de la localización exacta de todos los bienes documentados, se señalará su situación y su área de protección legal en la cartografía de obra.
- Las actuaciones contempladas dentro del Estudio Informativo deberán garantizar la conservación y mantenimiento de los bienes arquitectónicos presentes en el ámbito, especialmente la Masía de Larrard Nou.
- Como medida genérica, en las áreas inmediatas a los bienes del patrimonio cultural no se establecerán ZIAS, zonas de acopio temporal o estacionamiento de maquinaria.

- Deberá comunicarse con antelación suficiente al equipo de arqueólogos encargados del Control y Seguimiento Arqueológico durante la fase de obras las posibles modificaciones en el proyecto de referencia, con el objetivo de que los elementos patrimoniales identificados no se vean afectados.

La actuación de Seguimiento Arqueológico garantizará la adopción de las medidas correctoras establecidas, evitando las posibles alteraciones sobre los elementos patrimoniales debidas tanto al desarrollo de los trabajos, como a posibles vestigios de interés que pudiesen aparecer durante el transcurso de las mismas.

A Coruña, Ángel Rodríguez Castro

Arqueólogo-director del proyecto

11. Reportaje fotográfico



Ámbito de inicio de proyecto, vista general



Ámbito de inicio de proyecto, vía mango 1 y 2



Ámbito vía mango 3 y 4



Ámbito fin de proyecto



Ámbito vía mango 3 y 4



Ámbito nuevo camino



Ámbito nuevo camino



Ámbito implantación estación



Ámbito implantación estación



Materiales latericios en superficie, ámbito implantación estación



Materiales latericios en superficie, ámbito implantación estación



Ámbito implantación aparcamiento



Ámbito implantación aparcamiento



Mas Larrard Nou



Mas Larrard Vell



Mas Larrard Pier



Vista general; Mas Larrard Vell, Mas Larrard Nou y ámbito de proyecto



Trazado del nuevo acceso

12. Planos de ubicación de elementos arqueológicos

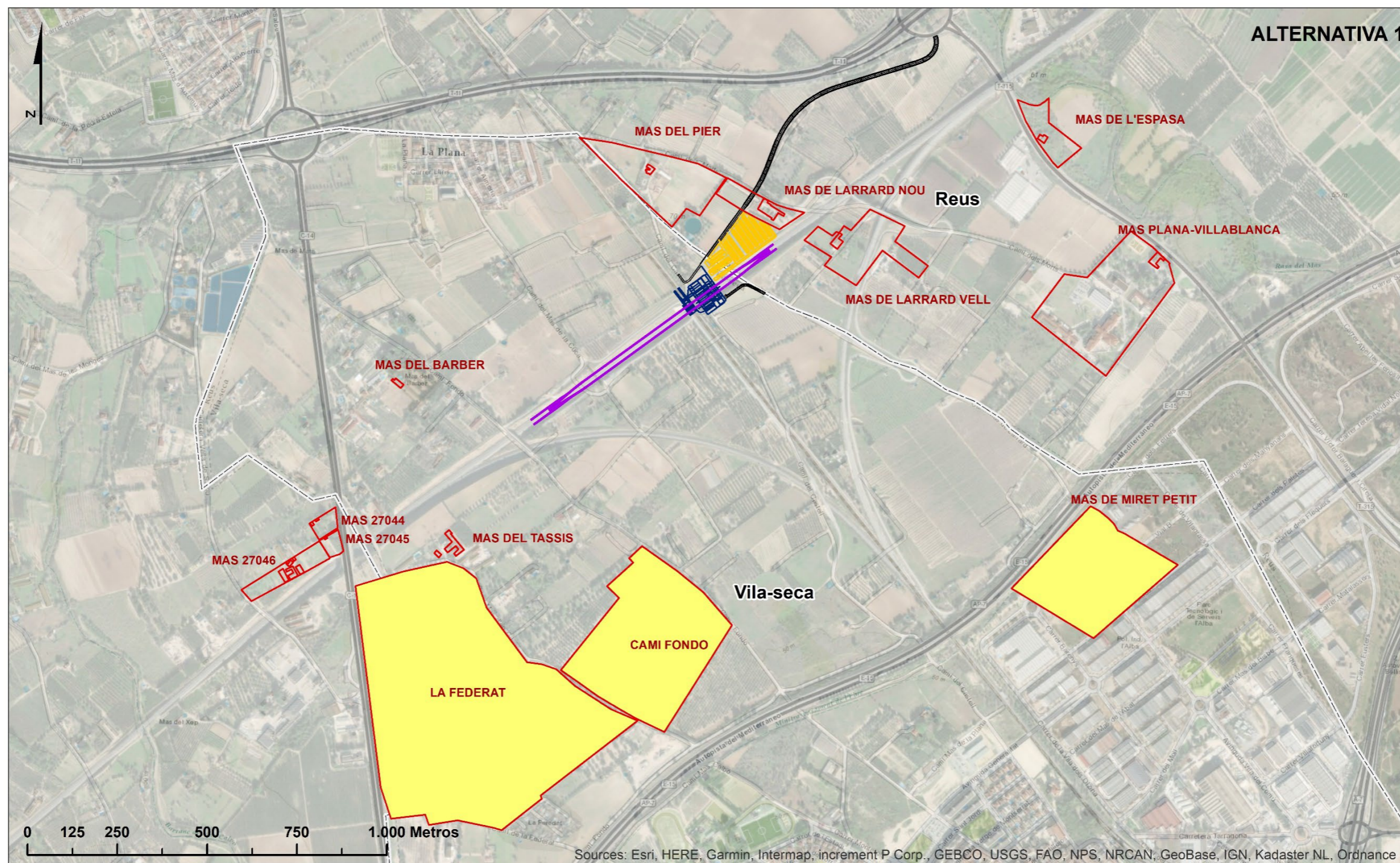


Trazado del nuevo acceso



Trazado del nuevo acceso

Alternativa 1



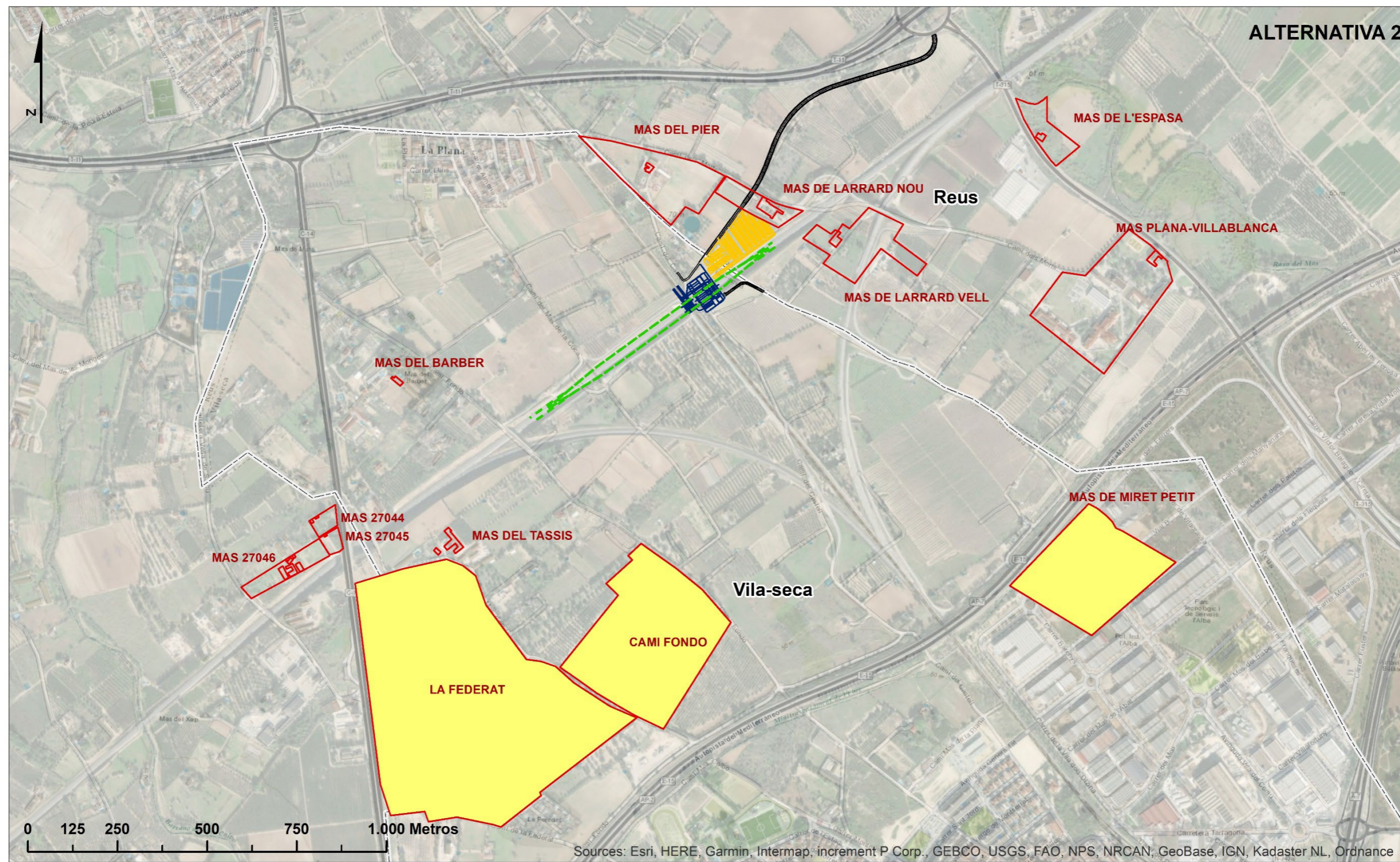
Elementos de Patrimonio Arquitectónico

- Elementos arquitectónicos
- Elementos arqueológicos

Actuaciones

- Alternativa 1
- Aparcamiento
- Estación
- Vial

Alternativa 2



Elementos de Patrimonio Arquitectónico

- Elementos arquitectónicos
- Elementos arqueológicos

Actuaciones

- - - Alternativa 2
- Aparcamiento
- Estación
- Vial