

ANEJO 3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ÍNDICE

1. ESTUDIOS PREVIOS EXISTENTES.....	1
2. CONDICIONANTES DE PARTIDA.....	6
3. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS.....	7
3.1 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS EN FASE 1	7
3.1.1 Alternativa Base	1
3.1.2 Alternativa A1.....	2
3.1.3 Alternativa A2.....	4
3.1.4 Alternativa B.....	5
3.1.5 Alternativa C.....	6
3.2 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS EN FASE 2	8
4. OTRAS SOLUCIONES ANALIZADAS Y DESCARTADAS PARA ESTE ESTUDIO	9
4.1 SALIDA DIRECTA HACIA EL NORTE	9
4.1.1 Salida al Norte desde la planta -2. Cota relativa -22m	10
4.1.2 Salida al Norte desde la planta -1. Cota relativa -8,5m	12
4.2 SALIDA DIRECTA EN TÚNEL HACIA ROCA-CUPER.....	13
4.3 BY-PASS DE MERCANCÍAS Y ESTACIÓN FUENTE DE SAN LUIS	14
4.3.1 Introducción.....	14
4.3.2 Caracterización de la solución	14
4.3.3 Consideraciones a las propuestas realizadas	14
4.3.4 Otros aspectos a considerar ligados al desarrollo del eje pasante	16
4.3.5 Resumen y conclusiones	17

FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

Figura 1: Opción A del Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.....	1
Figura 2: Opción B del Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.....	2

Figura 3: Trazado del Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de marzo 2003. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de marzo 2003.3

Figura 4: Trazado propuesto en la Documentación Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo, (diciembre 2005). Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de diciembre 2005.4

Figura 5: Trazado propuesto en Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II, editado en Julio de 2006. Fuente: Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II, editado en Julio de 2006.4

Figura 6: Comparativa entre el esquema funcional propuesto en el Estudio Informativo aprobado y los Proyectos Constructivos. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.....5

Figura 7: Alternativas planteadas en Fase 1. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.1

Figura 8: Alternativa Base. Fuente: Elaboración Propia.....2

Figura 9: Alternativa A1. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.....2

Figura 10: Alternativa A2. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.....4

Figura 11: Alternativa B. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.....5

Figura 12: Alternativa C. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.....7

Figura 13: Configuración futura Estación Central de Valencia. Fuente: Valencia Parque Central. ...9

Figura 14: Salida al Norte desde la planta -2. Fuente: Estudio Informativo Previo.10

Figura 15: Planta y perfil del túnel pasante con salida directa hacia el norte, y con la pendiente máxima excepcional permitida por norma, 25 milésimas. Fuente: Elaboración Propia. .11

Figura 16: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003.12

Figura 17: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003.12

Figura 18: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación.
Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el
Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003.13

TABLAS

Tabla 1: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa Base. Fuente: Elaborado por IDOM. 1

Tabla 2: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa A1. Fuente: Elaborado por IDOM. 4

Tabla 3: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa A2. Fuente: Elaborado por IDOM. 5

Tabla 4: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa B. Fuente: Elaborado por IDOM. 6

Tabla 5: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa C. Fuente: Elaborado por IDOM. 8

Tabla 6: Coste de Ejecución de la Variante de Mercancías. Fuente: Elaboración Propia. 14

1. ESTUDIOS PREVIOS EXISTENTES

Como se ha explicado con anterioridad, existen documentos previos en el tiempo que abarcaban el objeto del presente Estudio Informativo, e incluso se ha llegado a obtener una declaración de Impacto Ambiental Favorable. Durante estos estudios, y por diferentes motivos, se fueron descartando diversas alternativas planteadas, hasta llegar a las soluciones plasmadas en los Proyectos Constructivos.

Para definir las posibles alternativas a estudiar en este documento, se han tenido en cuenta los condicionantes esgrimidos hasta llegar a la solución definitiva reflejada en los Proyectos Constructivos, determinándose si son vigentes o no, y a partir de estos condicionantes, determinar las posibles soluciones a desarrollar.

A continuación, se incluye un breve resumen donde se exponen las alternativas de trazado que se han incluido en los diferentes documentos previos al presente Estudio Informativo, determinando las modificaciones que se han ido produciendo y que han desembocado en el trazado definido en los Proyectos Constructivos.

- El primer documento del que se tiene conocimiento, dentro de los antecedentes de Soluciones del túnel pasante, es el Estudio de Optimización Funcional del Ferrocarril en el Corredor Mediterráneo de Julio 2000. En él se incluye un trazado denominado Solución 0 que parte de la Estación Central de Valencia hacia el norte, pasa por la estación Pont de Fusta para girar ligeramente hacia el oeste al salir del núcleo urbano y posteriormente, seguir hacia el norte. Se desconoce exactamente la longitud del túnel que parte de la Estación de Valencia, aunque del texto existente se puede extraer que se mantiene hasta las cercanías de la población de Foios. Este trazado estaba destinado a la línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón. Se desconoce si se proponía algún otro trazado para las cercanías.

Prácticamente en la misma fecha se edita la Memoria Resumen de Impacto Ambiental del Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial de Valencia. En este documento se enuncian 9 alternativas de trazado que se engloban dentro de dos opciones. Se estudian alternativas tanto para la línea de Alta Velocidad como para las cercanías:

Opción A. El túnel de cercanías discurre bajo las grandes avenidas, lo que permitía implantar nuevas estaciones. El túnel de largo recorrido discurre bajo el casco histórico.

Opción B. Tanto el túnel de cercanías como el de largo recorrido se plantean bajo el casco histórico. Una de estas opciones (B2) es similar a la solución 0 del estudio funcional anterior.

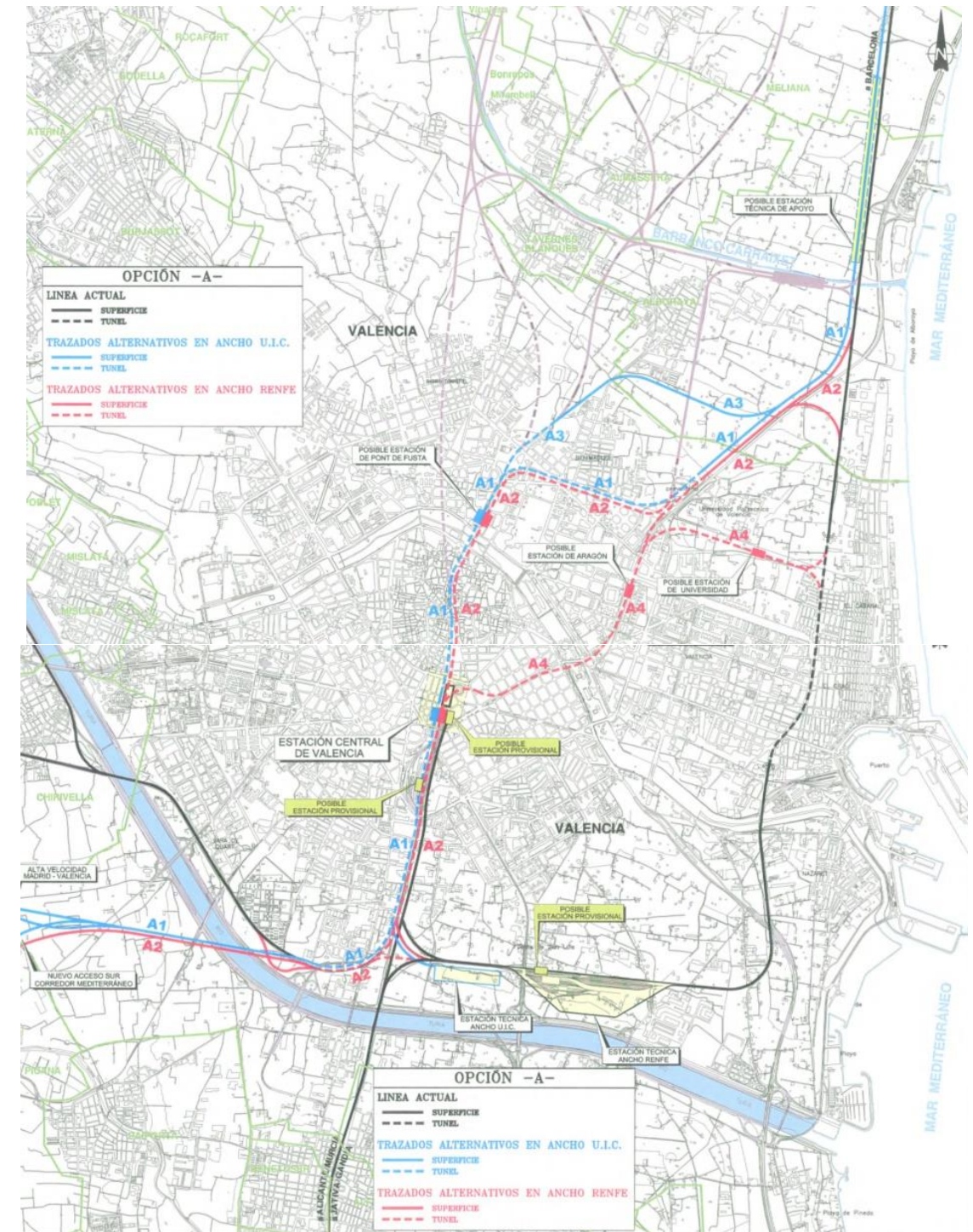


Figura 1: Opción A del Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.
Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.

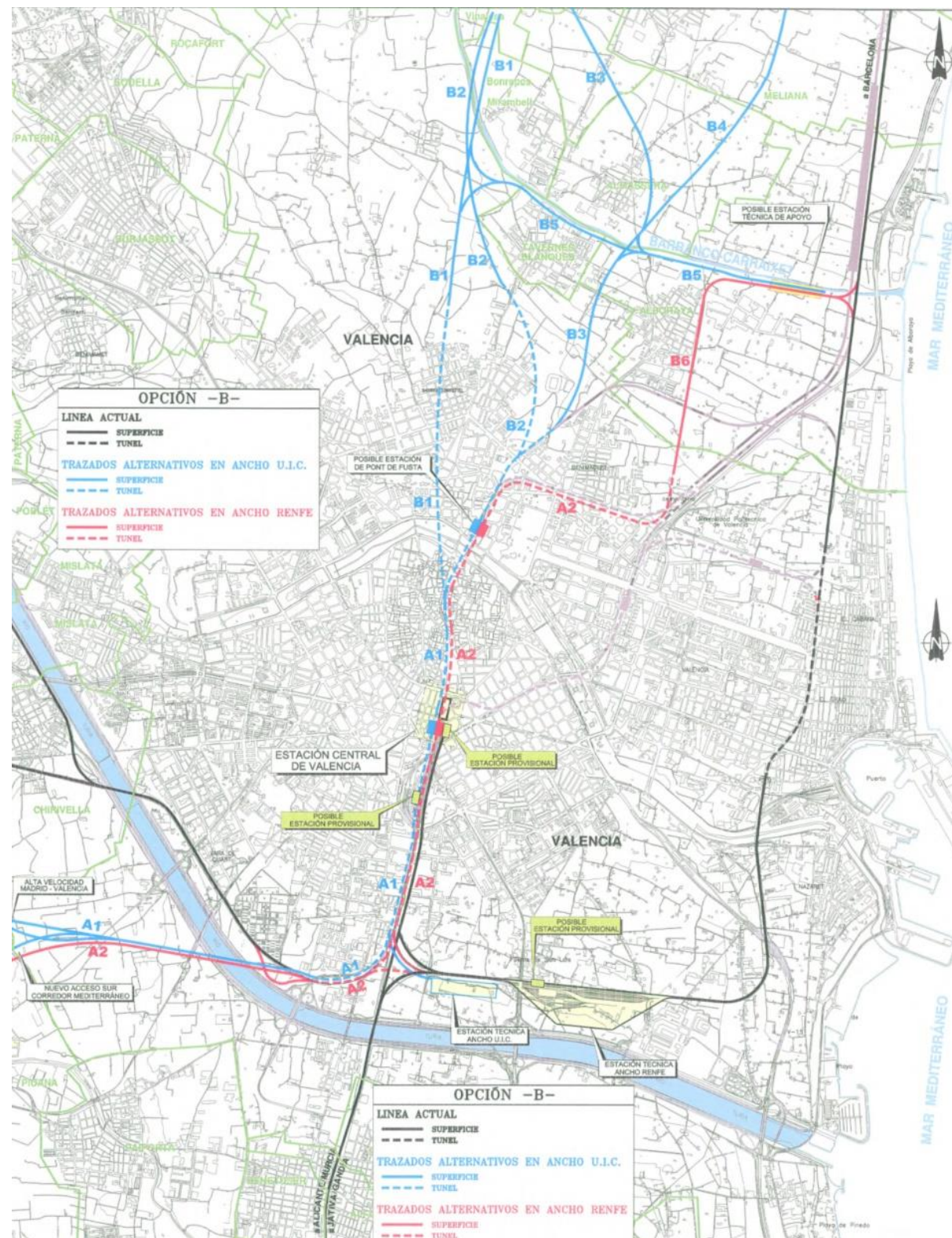


Figura 2: Opción B del Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.
Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial De Valencia.

Tras el ingreso de este documento en el SEIA se reciben las correspondientes alegaciones, entre la que destaca la de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana por ser concerniente al trazado. En ella se señala el fuerte impacto territorial que supone cualquiera de las soluciones planteadas para las líneas de ancho UIC dentro de la denominada opción B, considerándose que debe optarse por la utilización de los corredores actualmente existentes. Dentro de sus conclusiones se indica que la alternativa mejor valorada es la solución A1 para la línea UIC, proponiéndose el aumento de longitud de túnel hasta el cruce con el barranco de Carraixet, y la solución A4 para la línea de cercanías.

La consideración relativa a la “utilización de corredores actualmente existentes” debe considerarse como vigente, por lo que las soluciones propuestas en este Estudio Informativo tendrán en cuenta este condicionante.

En el siguiente documento analizado, el Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de marzo 2003, se analiza un único trazado, consistente en un túnel pasante de ancho UIC.

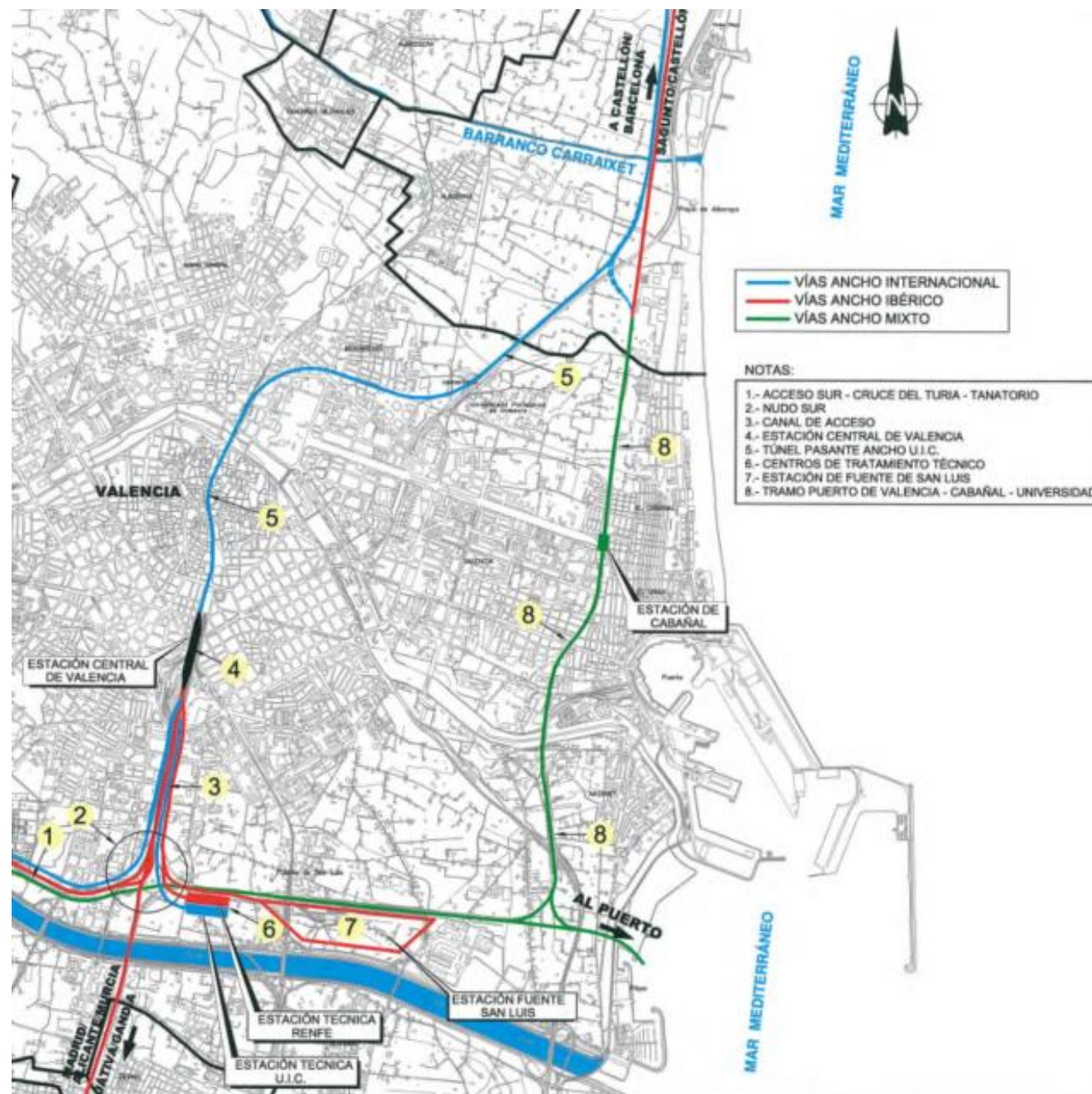


Figura 3: Trazado del Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de marzo 2003. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de marzo 2003.

Este trazado es coincidente con la solución A1 del precedente *Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Arterial de Valencia*. La solución propuesta para las vías de ancho ibérico consiste en una ampliación del número de vías existentes dentro de la red arterial ferroviaria actual y, además, el trazado del túnel pasante en ancho estándar se podría diseñar de forma paralela al túnel de ancho ibérico, para evitar una posible afección a yacimientos.

Dentro de las alegaciones del Estudio Informativo, destacan las recibidas por parte de la Consejería de Medio Ambiente. El Informe sobre el estudio de afecciones al patrimonio emitido por la Conselleria de Cultura i Educació de la Generalitat valenciana indica que; el trazado del túnel pasante propuesto afectaría plenamente a la zona de vigilancia arqueológica VA-1. Ciutat Vella, contemplada en el PGOU de Valencia; y que los riesgos y afecciones asociados a esta alternativa generan un impacto arqueológico “severo”. Finalmente, el Servicio de Patrimonio Histórico y Cultural considera que, desde una óptica arqueológica, y dada la severidad del impacto presumible sobre el Patrimonio Arqueológico de Ciutat Vella, sería aconsejable no descartar el trazado alternativo A-4 (Gran Vía de Germanías – Avenida de Aragón).

La consideración relativa a “evitar el paso del túnel pasante bajo la Ciutat Vella”, debe considerarse como vigente, por lo que las soluciones propuestas en este Estudio Informativo tendrán en cuenta este condicionante. También se considerará, al menos en lo que a ámbito urbano se refiere, la posibilidad de unificar los túneles de ancho UIC e ibérico tanto por motivos de afección como por motivos económicos.

Por último, y atendiendo a las alegaciones que aparecieron en este Estudio Informativo, se buscará una solución de trazado en túnel que discurra bajo las grandes avenidas con el fin de que las posibles afecciones a edificios se minimicen.

Tras recibir las alegaciones se genera la documentación Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental de este Estudio Informativo (diciembre 2005). En ella se modifica la solución propuesta para el túnel de ancho ibérico, definiéndose un nuevo trazado (coincidente con la solución A4 de la Memoria Resumen inicial).

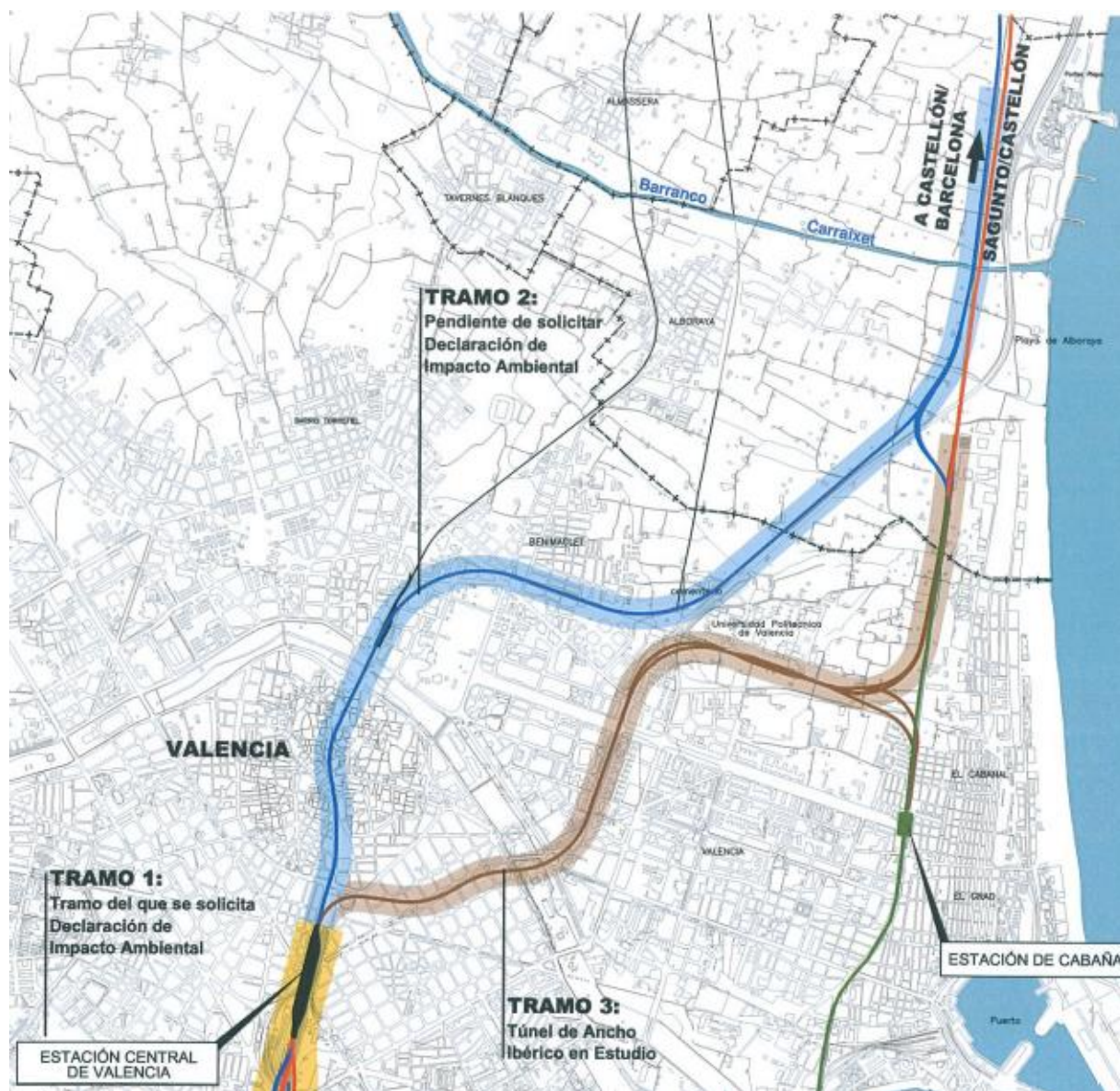


Figura 4: Trazado propuesto en la Documentación Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo, (diciembre 2005). Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia, de diciembre 2005.

Aunque el trazado del túnel pasante de UIC no se modifica en los planos generales, dentro del documento se indica que en el Estudio Informativo del Tramo II, el trazado del túnel pasante de UIC se podría diseñar de forma paralela al túnel de ancho ibérico, para evitar la posible afección a yacimientos que preocupaban a la Consejería de Medio Ambiente.

En el posterior Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II, editado en Julio de 2006, la solución de trazado propuesta consiste en un único túnel, coincidente con la solución del túnel de ancho ibérico del estudio anterior, aunque en este caso, diseñada para ancho mixto. De esta forma se

unifican los dos túneles, desapareciendo el túnel pasante de UIC hacia el norte bajo el casco histórico de la ciudad.

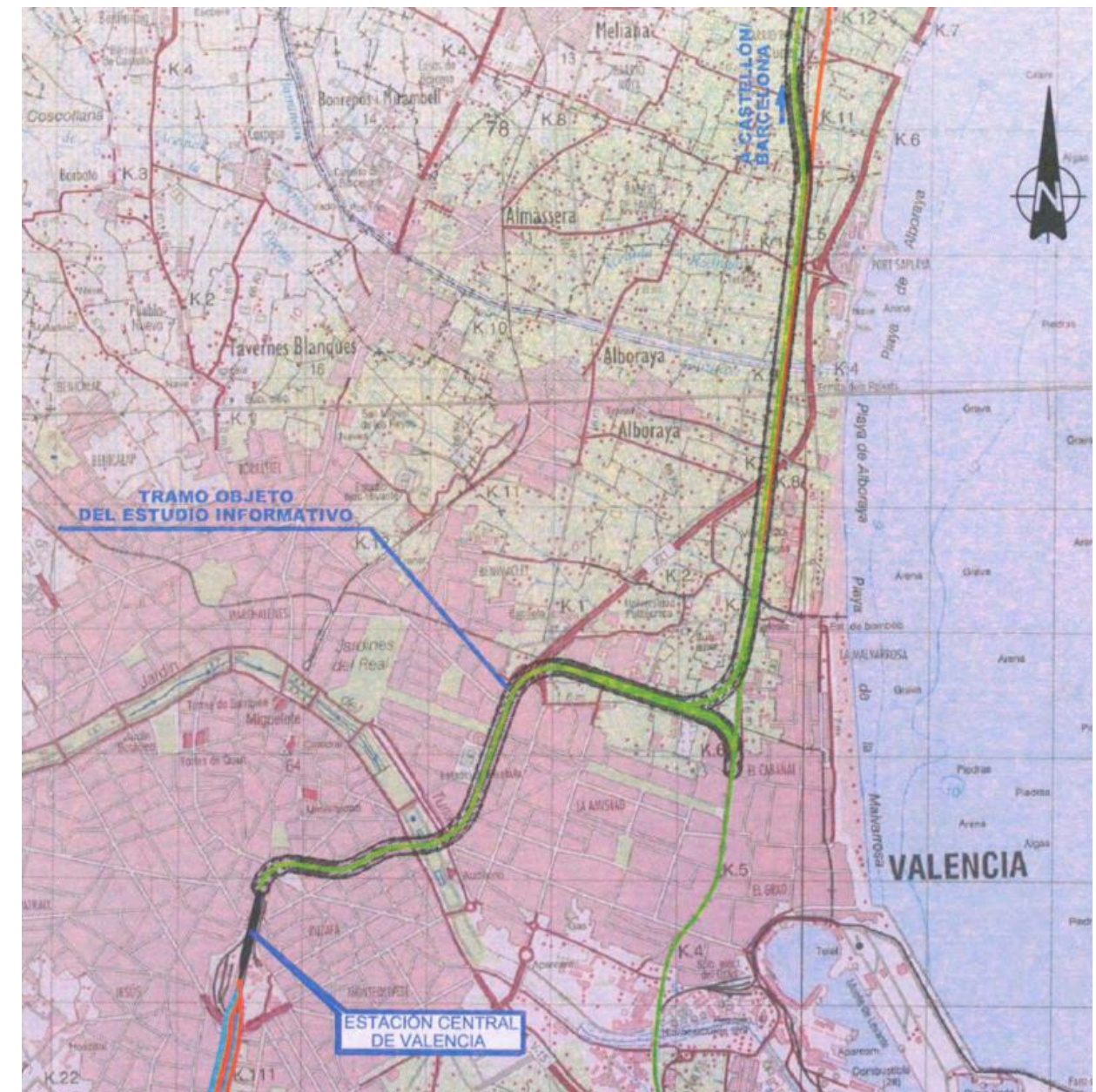


Figura 5: Trazado propuesto en Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II, editado en Julio de 2006. Fuente: Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II, editado en Julio de 2006.

Tras la remisión del Estudio Informativo al SEIA, se reciben las correspondientes alegaciones. ADIF solicita bajar la rasante en la medida de lo posible en las zonas bajo las edificaciones para minimizar la afección a las mismas, por lo que se propone una nueva rasante inferior a la anterior. También se genera una nueva alternativa de trazado en planta entre los PPKK 1+000 y 2+000, denominada Alternativa Puente de Aragón, y que consiste en un ligero desplazamiento hacia el norte en ese tramo. El motivo de esta variante de trazado es evitar la afección al aparcamiento subterráneo situado en el margen sur de la Plaza Cánovas del Castillo.

Estos dos condicionantes “bajar la rasante en lo posible en las zonas bajo las edificaciones, para minimizar la afección a las mismas” y “Alternativa Puente de Aragón” han sido consideradas en el presente estudio.

En el Documento de Aprobación Definitiva de junio de 2008, se plasma la solución aprobada en la Declaración de Impacto Ambiental. Se consolida el trazado de la alternativa Puente de Aragón, y se realiza una modificación de trazado con respecto al documento anterior. Esta modificación de trazado consiste en variar la conexión de la nueva línea de Alta Velocidad con el Corredor Mediterráneo (tramo final del Estudio Informativo). La conexión ahora se ejecuta mediante saltos de carnero inferiores, desapareciendo los muros y estructuras elevadas. Este cambio conlleva desplazar esta conexión al norte en aproximadamente 500 metros

Como último antecedente, aparecen los Proyectos Constructivos. Entre el Estudio Informativo aprobado y estos proyectos en lo que se refiere al trazado, se generaron dos modificaciones reseñables que se indican a continuación.

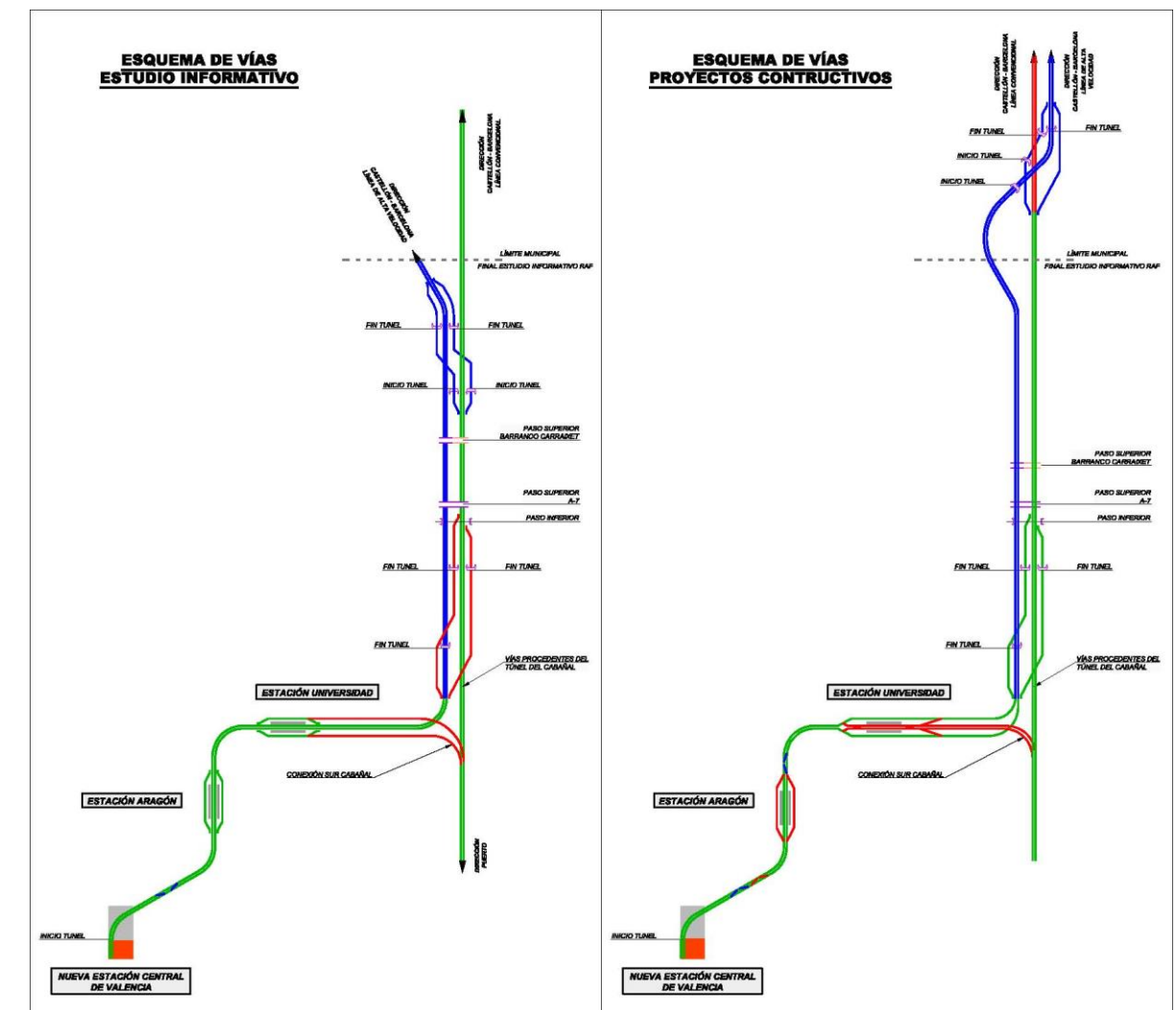


Figura 6: Comparativa entre el esquema funcional propuesto en el Estudio Informativo aprobado y los Proyectos Constructivos. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

La primera modificación se encuentra a la salida de la estación de Universidad, y radica en la bifurcación de las vías con dirección a Castellón (Alta Velocidad), y hacia el túnel de Cabañal (Cercanías). En el Estudio Informativo las vías centrales eran las que giraban hacia la izquierda sentido Castellón, y las vías externas pasaban a ser los ramales de conexión hacia el sur con el túnel de Cabañal. En el Proyecto Constructivo de la RAF, el orden de las conexiones se invierte.

La otra modificación sustancial existente entre el trazado del Estudio Informativo y el del Proyecto Constructivo de plataforma Valencia- Albuixech, es la ubicación de la conexión del corredor del Mediterráneo con la nueva línea de Alta Velocidad Valencia

– Castellón. La ubicación en el Proyecto Constructivo es aproximadamente 3.000 metros más al norte que de la del Estudio Informativo. Este cambio de lugar de emplazamiento hace que este enlace se encuentre fuera del ámbito del Estudio Informativo aprobado.

2. CONDICIONANTES DE PARTIDA

De todo lo expuesto con anterioridad se pueden extraer los siguientes condicionantes generales:

- Inicio del túnel pasante en cabecera norte de la futura Estación Central de Valencia, desde la planta -1.
- Los trazados en su zona urbana deberán discurrir bajo las grandes avenidas, y con una rasante profunda, para evitar posibles afecciones a edificaciones.
- Los trazados en su zona periurbana y rural deberán discurrir por corredores actualmente existentes, para evitar un fuerte impacto territorial.
- El túnel se ejecutará exclusivamente para servicios de viajeros, no estando contemplado que este preste servicio a las circulaciones de mercancías.

Además de tener en cuenta los condicionantes derivados de antecedentes técnicos mencionados, a la hora de concebir las alternativas de trazado se han valorado otros condicionantes de diversa índole: económicos, ambientales, funcionales y territoriales.

Se ha tenido en cuenta la *Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de València*, vigente desde 2018, que dispone que la creación de nuevas infraestructuras que afecten al ámbito de la Huerta de Valencia deberá orientarse a la concentración de las infraestructuras lineales en corredores multimodales y la minimización de la ocupación del suelo de huerta.

Los **condicionantes funcionales** atienden al objetivo de prestar el mejor servicio al usuario, lo que implica parámetros de trazado que permitan maximizar las velocidades de circulación y, por tanto, minimizar el tiempo de viaje.

En la actualidad el tiempo de viaje mínimo, para los servicios, tanto de Cercanías como de alta velocidad, entre la estación de Valencia Nord y Alboraya es de unos 13-14 minutos, por lo que la nueva infraestructura será tanto más competitiva cuanto más consiga reducir ese tiempo de viaje. En este sentido, el hecho de que el futuro túnel pueda ser compartido por servicios de Cercanías y Alta Velocidad supondrá una limitación a la velocidad de estos últimos y, por tanto, para los tiempos de viaje, como se verá a lo largo del Estudio.

Los **condicionantes ambientales** persiguen el objetivo de generar el mínimo impacto sobre el medioambiente, buscando, en particular, la mínima afección posible a la Huerta de Valencia, entorno donde el eje pasante sale a superficie.

Los **condicionantes económicos**, por su parte, imponen el objetivo de maximizar la rentabilidad económica de la actuación, para ello se trata de minimizar los costes de ejecución lo máximo posible. En este sentido se plantea, como se verá más adelante, la ejecución de una alternativa que minimiza la longitud de túnel y, con ello, el coste de inversión.

Por último, los **condicionantes territoriales** obligan a la buscar afectar al mínimo número de terrenos posible, evitando la creación de nuevos corredores de infraestructura que generen nuevas barreras territoriales. También se busca minimizar las afecciones a otras infraestructuras y servicios, así como a elementos de especial valor patrimonial.

Además, con carácter general, el nuevo eje pasante norte-sur de la red arterial ferroviaria de Valencia se diseñará con parámetros adecuados a la legislación y normativa técnica vigente y, en particular, cumpliendo con lo dispuesto en el vigente Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias.

3. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS

3.1 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS EN FASE 1

Tal y como ya se ha mencionado, la finalidad principal del túnel es permitir que las futuras circulaciones en dirección sur-norte por la ciudad de Valencia sean pasantes, dando continuidad al Corredor Mediterráneo.

En Fase I del Estudio Informativo se han definido un total de 5 Alternativas. Estas Alternativa se denominan:

- Alternativa Base,
- Alternativa A1,
- Alternativa A2,
- Alternativa B
- y Alternativa C.

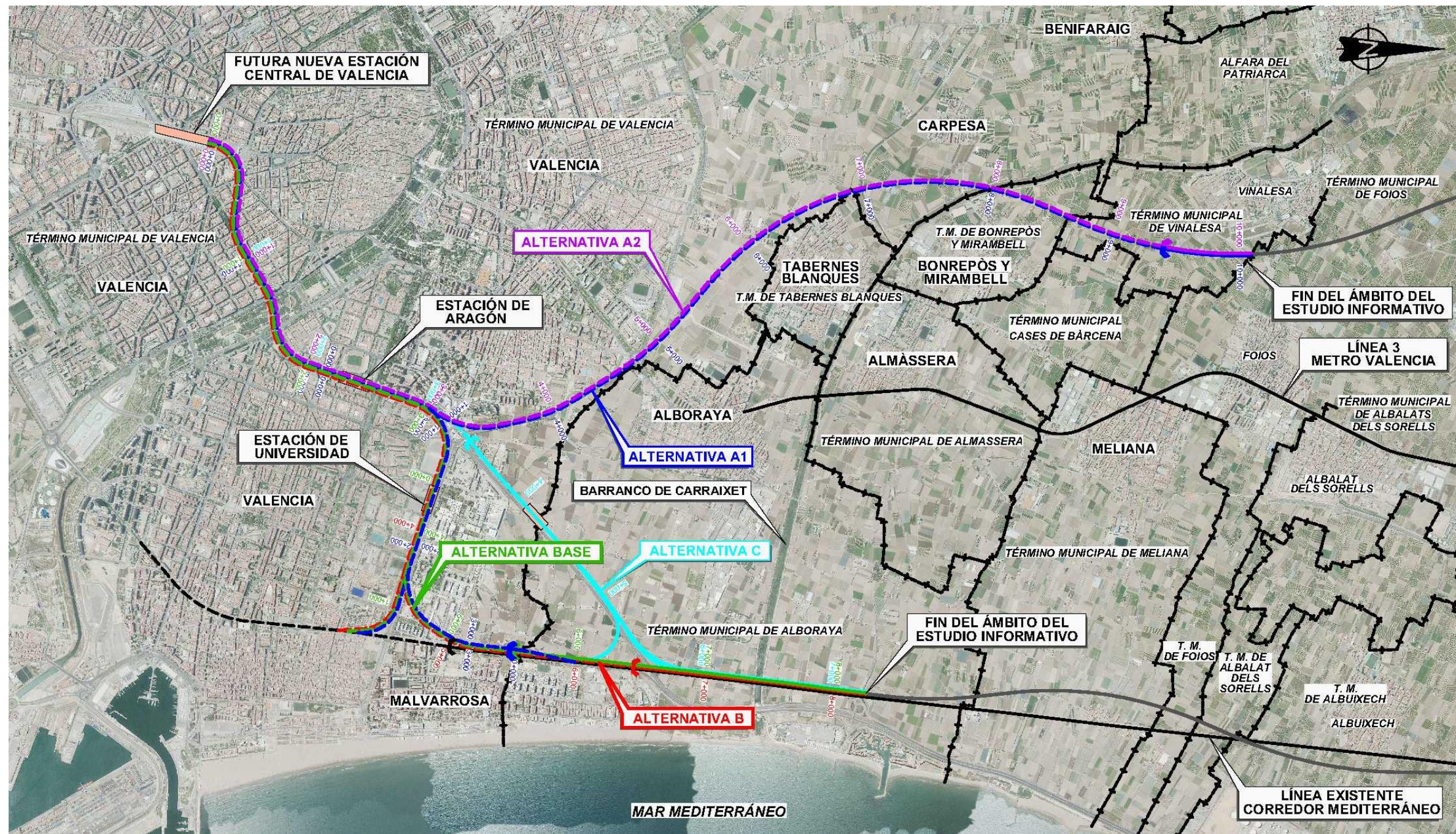


Figura 7: Alternativas planteadas en Fase 1. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

Todas las alternativas parten de la futura estación Central de Valencia en su cabecera norte y enlazan con las alternativas definidas en el Estudio Informativo de Línea de Alta Velocidad Valencia – Castellón. Esta conexión se produce en dos puntos diferentes según se trate de alternativas que discurren próximas al litoral o más hacia el interior. Uno de los puntos de conexión se encuentra cercano a la línea que delimita los términos municipales de Alboraya y Meliana, mientras que el otro es coincidente con la línea que delimita los términos municipales de Vinalesa y Foios.

3.1.1 Alternativa Base

Esta Alternativa considera un túnel diseñado para una doble vía electrificada en ancho mixto. Parte del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruza bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfila la Avenida de Aragón. En esta avenida, se proyecta una estación en conexión con la estación de Aragón de la línea 5 de Metro de Valencia, que constará de 4 vías. 2 centrales de ancho mixto y dos exteriores de ancho ibérico. Los andenes de 200m de longitud se sitúan entre las centrales y exteriores.

Posteriormente, el trazado gira hacia el este para situarse bajo la Avenida de los Naranjos, planteándose una nueva estación (Universidad), también de 4 vías. Desde las vías exteriores de ancho mixto de la estación de Universidad, la línea Valencia Castellón parte hacia el norte, discuriendo bajo las cocheras de Metro y de EMT, y conecta con el Corredor Mediterráneo en el mismo entorno que hoy en día ocupa la salida del túnel de Cabañal hacia el Norte, mediante dos túneles que generan saltos de carnero.

Además, se diseña una conexión hacia el sur con el actual túnel de Cabañal desde las vías centrales de la estación Universidad, en ancho ibérico. De forma esta forma se permiten las conexiones de cercanías hacia la estación de Cabañal y de Fuente de San Luis, así como eventualmente el acceso al CTT.

El nuevo trazado de la línea de Alta Velocidad se prolonga en superficie hacia el norte en paralelo al corredor mediterráneo, hasta conectar con el siguiente tramo del Estudio Informativo de línea de alta velocidad Valencia – Castellón. Antes de la conexión con el siguiente tramo, la nueva infraestructura cruza con la V-21 y con el barranco de Carraixet. En el caso de la V-21 es necesario construir una nueva estructura consistente en un paso Inferior, de aproximadamente 50 metros. Mientras que la intersección con el barranco del Carraixet se salva mediante un viaducto de 120 metros.

El túnel pasante se ejecuta prácticamente en su totalidad mediante una tuneladora, que se introducirá por el Norte, en el entorno de la Subestación de Malvarrosa, y se extraerá finalmente por el Sur en la Estación Central. Se plantea, además, una extracción y posterior introducción intermedia para salvar el paso bajo la actual estación de metro de Aragón, en dónde el espacio reservado para el paso de la tuneladora resulta limitado y comprometería el gálibo en el total de la actuación si se plantease sólo por este cruce el uso de una tuneladora de menor diámetro. Así pues, con excepción del recinto apantallado en el entorno de la estación de Aragón el túnel pasante se realiza mediante tuneladora.

Tanto la estación de Universidad como la conexión con el túnel del Cabañal, se ejecutarán mediante pantallas.

Para la ejecución del pozo de ataque norte será necesario desplazar la subestación de ADIF La Malvarrosa.

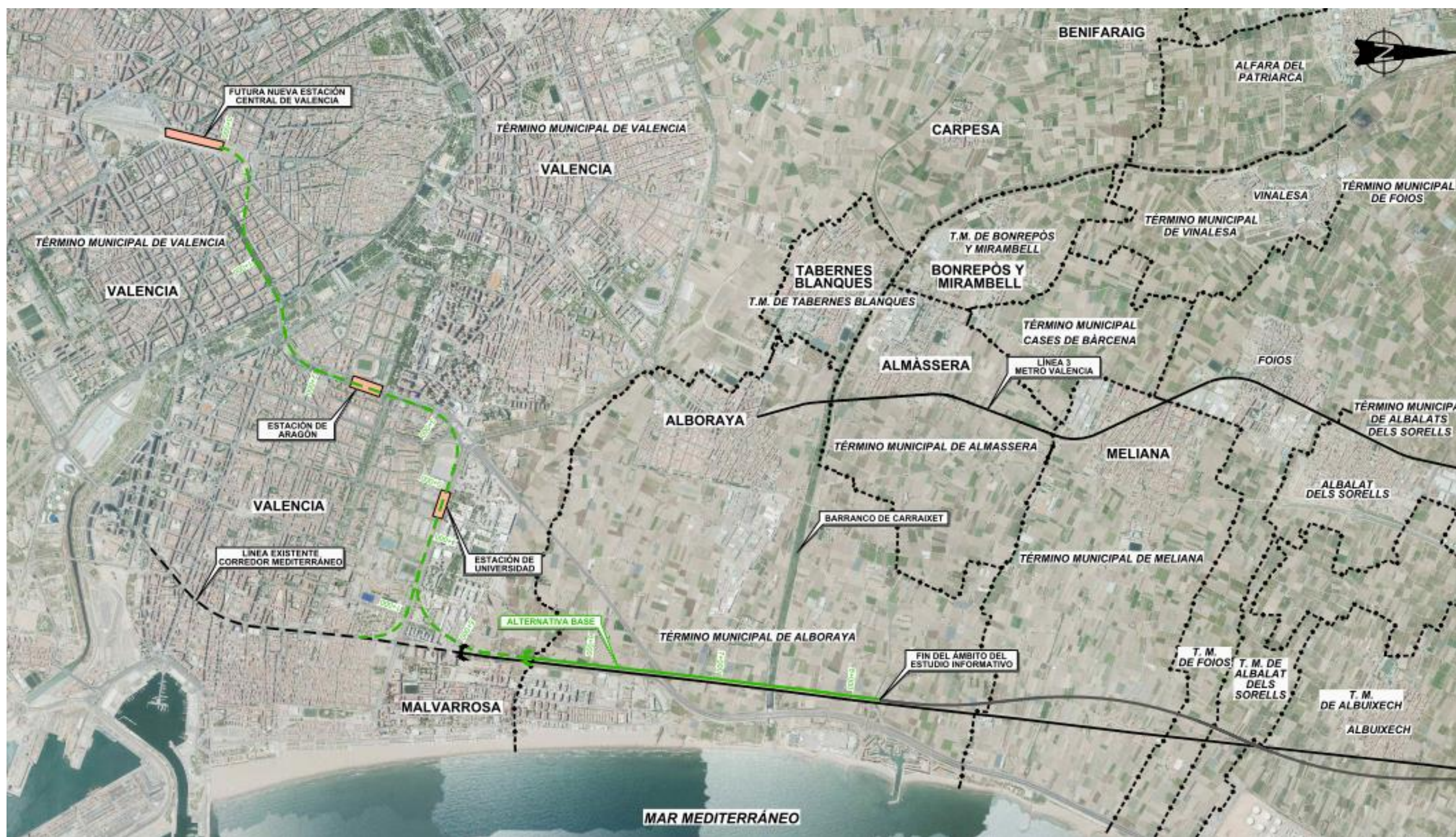


Figura 8: Alternativa Base. Fuente: Elaboración Propia.

Por último, se incluyen unas tablas donde se tramifican las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de esta alternativa.

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	2+061	2.061	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
2+061	2+170	109	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
2+170	2+555	385	Estación de Aragón	Mixto	Pantallas
2+555	2+625	70	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Retirada intermedia
2+625	3+411	786	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
3+411	4+005	594	Estación de Universidad	Mixto	Tuneladora
4+005	4+461	456	Ramal cabañal	Mixto	Tuneladora
4+461	5+525	1.064	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
5+525	6+020	495	Rampa	UIC	Pantallas vía doble
6+020	7+355	1.335	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble
7+355	7+475	120	Viaducto sobre Barranco de Carraixet	UIC	Estructura
7+475	8+254	779	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble

VÍA ESTE SALTO DE CARNERO					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+570	570	Túnel	Mixto	Pantallas vía única
0+570	0+850	280	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+850	0+974	124	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única

VÍA OESTE SALTO DE CARNERO					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+615	615	Túnel	Mixto	Pantallas vía única
0+615	0+880	265	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+880	1+017	137	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única

EJE CONEXIÓN SUR TÚNEL CABAÑAL					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+510	510	Estación de Universidad	Ibérico	Pantallas vía doble
0+510	0+850	340	Túnel (4 vías y Cruce)	Ibérico	Pantallas vía doble
0+850	1+486	636	Túnel	Ibérico	Pantallas vía doble

Tabla 1: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa Base. Fuente: Elaborado por IDOM.

3.1.2 Alternativa A1

Esta Alternativa en sus primeros 3 kilómetros es coincidente con la alternativa Base. No se ha optado por diseñar un trazado más directo hacia el norte, que conectaría con el trazado a la salida de la ciudad, por la problemática que se explica detenidamente en el apartado 7.1 Salida directa hacia el norte y principalmente consistente en las afecciones al Patrimonio Arqueológico que este trazado generaría.

Esta Alternativa considera un túnel diseñado para una doble vía electrificada en ancho mixto. Parte del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruza bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfila la Avenida de Aragón. En esta avenida, se proyecta una estación en conexión con la estación de Aragón de la línea 5 de Metro de Valencia, que constará de 4 vías. 2 centrales de ancho internacional y dos exteriores de ancho ibérico. Los andenes de 200m de longitud se sitúan entre las centrales y exteriores.

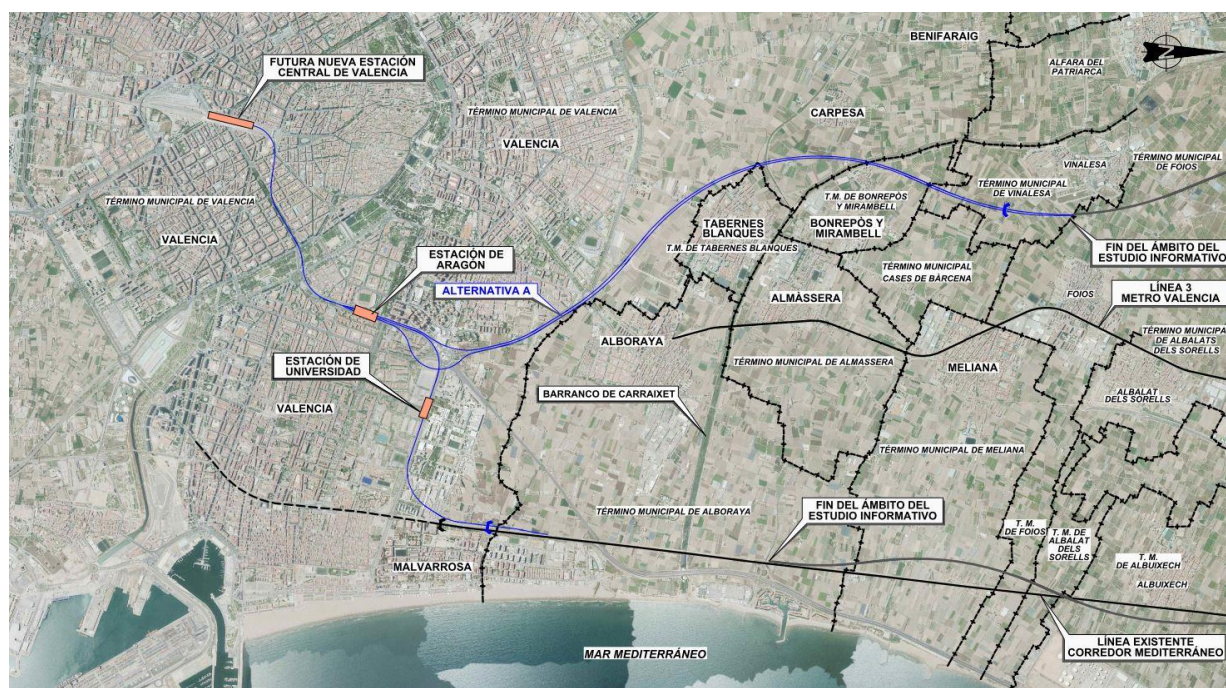


Figura 9: Alternativa A1. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

En la estación de Aragón, las vías centrales, (LAV Valencia -Castellón), ya con ancho UIC, mantienen el sentido norte girando hacia ligeramente hacia el oeste, de tal forma que se sitúan bajo el Bulevar Periférico Norte. Mientras que las vías exteriores, de ancho mixto, giran hacia el este al llegar a la Avenida de los Naranjos, de tal forma que se pueda realizar una conexión con el actual túnel de Cabañal.

Los trazados de las vías de ancho mixto giran hacia el este para situarse bajo la Avenida de los Naranjos, planteándose una nueva estación (Universidad), también de 4 vías. Desde la estación de Universidad, la conexión con el Corredor Mediterráneo, parte hacia el norte, discuriendo bajo las cocheras de Metro y de EMT, en el mismo entorno que hoy en día ocupa la salida del túnel de Cabañal. Lo hace desde las vías exteriores, de ancho mixto.

Esta conexión norte se realizará mediante tuneladora de vía única que se introducirá en la cabecera norte de la Estación de Aragón para realizar la vía oeste y se extraerá en la conexión con el corredor mediterráneo. En este punto, se volverá a introducir la tuneladora para realizar el túnel de la vía este, extrayéndose finalmente en la cabecera norte de la estación de Aragón.

Al igual que en la alternativa Base, la estación de Universidad y la conexión sur con el túnel de Cabañal, se ejecutarán mediante pantallas, aunque en el momento de ejecutar las obras, se deberán demoler los túneles de vía única que ya estén ejecutados en una fase anterior. Se ha replicado la solución de la alternativa base, con salto de carnero para la conexión de la vía este del corredor mediterráneo dirección Castellón.

Además, se diseña una conexión desde las vías centrales de la estación, en ancho ibérico, hacia el sur con el actual túnel de Cabañal, de forma que se permitan las conexiones de cercanías hacia la estación de Cabañal y de Fuente de San Luis, así como eventualmente el acceso al CTT.

Para la ejecución del pozo de extracción y de ataque es necesario desplazar la subestación de ADIF La Malvarrosa.

El túnel de Alta Velocidad prosigue hacia el noroeste bajo el bulevar periférico norte, imitando su recorrido, hasta llegar a la intersección con la calle Alfahuir. En este punto, el trazado deja de discurrir bajo terrenos urbanizados, manteniendo la dirección noroeste. Vira ligeramente al oeste para evitar discurrir bajo la población de Tabernes Blanques, haciéndolo posteriormente hacia el norte para pasar entre Carpesa y Bonrepòs y Mirambell, y cruzar bajo el barranco de Carraixet.

Tras el paso bajo el barranco, el trazado sube a la superficie, volviendo a girar hacia el oeste para pasar entre las poblaciones de Vinalesa y Foios. En el límite de estos dos municipios el trazado se conecta con el siguiente tramo del Estudio Informativo

El túnel pasante se realiza prácticamente en su totalidad mediante una tuneladora, que se introducirá por el Norte y se extraerá finalmente por el Sur, planteándose una extracción y posterior introducción intermedia para salvar el paso bajo la actual estación de metro de Aragón, en dónde el espacio reservado para el paso de la tuneladora resulta limitado y comprometería el gálibo en el total de la actuación si se plantease

sólo por este cruce el uso de una tuneladora de menor diámetro. Así pues, con excepción del recinto apantallado en el entorno de la estación de Aragón el túnel pasante se realiza mediante tuneladora.

En cuanto al túnel que parte de la estación de Aragón para conectarse con el corredor mediterráneo, se mediante una tuneladora de vía única, salvo la conexión sur de con el Corredor Mediterráneo y el salto de carnero necesario para la conexión norte de la vía este con el Corredor Mediterráneo, que se realizarán mediante pantallas.

El túnel de la vía oeste de cercanías, en el caso de ser seleccionada esta alternativa, en la siguiente fase deberá estudiarse con mayor detalle, tanto el trazado como en alzado, bajo el paso inferior carretero de la Avenida de Cataluña, por si fuese necesario profundizar más el túnel, o modificar ligeramente el trazado para salvar posibles afecciones al paso inferior.

Por último, se incluyen unas tablas donde se tramifican las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de esta alternativa.

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	2+061	2.061	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
2+061	2+170	109	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
2+170	2+555	385	Estación de Aragón	UIC	Pantallas
2+555	2+625	70	Túnel de Línea	UIC	Pozo Retirada intermedia
2+625	9+305	6.680	Túnel de Línea	UIC	Tuneladora
9+305	9+405	100	Túnel de Línea	UIC	Pozo Ataque
9+405	9+900	495	Rampa	UIC	Pantallas vía doble
9+900	10+102	202	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble

EJE CONEXIÓN NORTE CABAÑAL VÍA OESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+361	361	Estación Aragón	Mixto	Pantallas
0+361	0+473	112	Túnel de Línea	Mixto	Pozo ataque
0+473	1+237	764	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
1+237	1+830	593	Estación de Universidad	Mixto	Tuneladora
1+830	2+288	459	Ramal cabañal	Mixto	Tuneladora
1+830	3+277	1.447	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
3+277	3+298	21	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
3+298	3+793	495	Rampa	Mixto	Pantallas vía única

EJE CONEXIÓN NORTE CABAÑAL VÍA ESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+361	361	Estación Aragón	Mixto	Pantallas
0+361	0+473	112	Túnel de Línea	Mixto	Pozo ataque
0+473	1+237	764	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
1+237	2+287	1.051	Estación de Universidad	Mixto	Tuneladora
2+287	3+355	1.067	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora

VÍA ESTE SALTO DE CARNERO CONEXIÓN NORTE CABAÑAL					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+570	570	Túnel	Mixto	Pantallas vía única
0+570	0+850	280	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+850	0+974	124	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única

EJE CONEXIÓN SUR TÚNEL CABAÑAL					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+510	510	Estación de Universidad	Ibérico	Pantallas vía doble
0+510	0+850	340	Túnel (4 vías y Cruce)	Ibérico	Pantallas vía doble
0+850	1+486	636	Túnel	Ibérico	Pantallas vía doble

Tabla 2: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa A1. Fuente: Elaborado por IDOM.

3.1.3 Alternativa A2

Esta Alternativa es idéntica Alternativa A1, eliminando la conexión con el túnel de Cabañal, y las estaciones.

El túnel se diseña para una doble vía electrificada en ancho internacional. Parte del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruza bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfila la Avenida de Aragón. El túnel de Alta Velocidad prosigue hacia el noroeste bajo el bulvar periférico norte, imitando su recorrido, hasta llegar a la intersección con la calle Alfahuir. En este punto, el trazado deja de discurrir bajo terrenos urbanizados, manteniendo la dirección noroeste. Vira ligeramente al oeste para evitar discurrir bajo la población de Tabernes Blanques, haciéndolo posteriormente hacia el norte para pasar entre Carpesa y Bonrepòs y Mirambell, y cruzar bajo el barranco de Carraixet.



Figura 10: Alternativa A2. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

Tras el paso bajo el barranco, el trazado sube a la superficie, volviendo a girar hacia el oeste para pasar entre las poblaciones de Vinalesa y Foios. En el límite de estos dos municipios el trazado se conecta con el siguiente tramo del Estudio Informativo

El túnel pasante se realiza prácticamente en su totalidad mediante una tuneladora, que se introducirá por el Norte y se extraerá finalmente por el Sur, planteándose una extracción y posterior introducción intermedia para salvar el paso bajo la actual estación de metro de Aragón, en dónde el espacio reservado para el paso de la tuneladora resulta limitado y comprometería el gálibo en el total de la actuación si se plantease sólo por este cruce el uso de una tuneladora de menor diámetro.

Por último, se incluyen unas tablas donde se tramifican las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de esta alternativa.

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	2+061	2.061	Túnel de Línea	UIC	Tuneladora
2+061	2+170	109	Túnel de Línea	UIC	Pozo Ataque
2+170	2+190	20	Cruce Metro	UIC	Pantallas
2+190	2+260	70	Túnel de Línea	UIC	Pozo Retirada intermedia
2+260	9+305	7.045	Túnel de Línea	UIC	Tuneladora

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
9+305	9+405	100	Túnel de Línea	UIC	Pozo Ataque
9+405	9+900	495	Rampa	UIC	Pantallas vía doble
9+900	10+102	202	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble

Tabla 3: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa A2. Fuente: Elaborado por IDOM.

3.1.4 Alternativa B

Esta Alternativa es coincidente en planta con la alternativa Base, difiriendo en el longitudinal, aumentándose la longitud de túnel, disminuyéndose la afección a la huerta Valenciana.

Esta Alternativa considera un túnel diseñado para una doble vía electrificada en ancho mixto. Parte del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruza bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfila la Avenida de Aragón. En esta avenida, se proyecta una estación en conexión con la estación de Aragón de la línea 5 de Metro de Valencia, que constará de 4 vías. 2 centrales de ancho mixto y dos exteriores de ancho ibérico. Los andenes de 200m de longitud se sitúan entre las centrales y exteriores.

Posteriormente, el trazado gira hacia el este para situarse bajo la Avenida de los Naranjos, planteándose una nueva estación (Universidad), también de 4 vías. Desde la estación de Universidad, la línea Valencia Castellón, parte hacia el norte, discurriendo bajo las cocheras de Metro y de EMT, en el mismo entorno que hoy en día ocupa la salida del túnel de Cabañal. Lo hace desde las vías exteriores, de ancho mixto.



Figura 11: Alternativa B. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

Además, se diseña una conexión desde las vías centrales de la estación, en ancho ibérico, hacia el sur con el actual túnel de Cabañal, de forma que se permitan las conexiones de cercanías hacia la estación de Cabañal y de Fuente de San Luis, así como eventualmente el acceso al CTT.

El túnel prosigue en paralelo al corredor mediterráneo hasta llegar al barranco de Carraixet, donde sale a la superficie para salvarlo mediante un viaducto de 120 metros. A la altura de la salida a superficie del túnel del Cabañal, se diseña el enlace del túnel pasante con el corredor mediterráneo, mediante dos túneles que generan saltos de carnero. El nuevo trazado de la línea de Alta Velocidad se prolonga en superficie hacia el norte manteniéndose paralelo al corredor mediterráneo, hasta conectar con el siguiente tramo del Estudio Informativo de línea de alta velocidad Valencia – Castellón.

El túnel pasante se realiza prácticamente en su totalidad mediante una tuneladora, que se introducirá por el Norte y se extraerá finalmente por el Sur, planteándose una extracción y posterior introducción intermedia para salvar el paso bajo la actual estación de metro de Aragón, en dónde el espacio reservado para el paso de la tuneladora resulta limitado y comprometería el gálibo en el total de la actuación si se plantease sólo por este cruce el uso de una tuneladora de menor diámetro. Así pues, con excepción del recinto apantallado en el entorno de la estación de Aragón el túnel pasante se realiza mediante tuneladora.

Tanto en la estación de Universidad como a lo largo del Ramal del Cabañal coincidente con el eje principal, se ejecutarán mediante pantallas, aunque en el momento de ejecutar las obras, se deberá demoler el túnel pasante que ya está ejecutado en una fase anterior.

Por último, se incluyen unas tablas donde se tramifican las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de esta alternativa.

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	2+061	2.061	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
2+061	2+170	109	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
2+170	2+555	385	Estación de Aragón	Mixto	Pantallas
2+555	2+625	70	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Retirada intermedia
2+625	3+411	786	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
3+411	4+005	594	Estación de Universidad	Mixto	Tuneladora
4+005	4+461	456	Ramal cabañal	Mixto	Tuneladora
4+461	6+455	1.994	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
6+455	6+950	495	Rampa	UIC	Pantallas vía doble
6+950	7+355	405	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble
7+355	7+475	120	Viaducto sobre Barranco de Carraixet	UIC	Estructura
7+475	8+254	779	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble

VÍA ESTE SALTO DE CARNERO					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+570	570	Túnel	Mixto	Pantallas
0+570	0+850	280	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+850	0+974	124	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto

VÍA OESTE SALTO DE CARNERO					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+615	615	Túnel	Mixto	Pantallas
0+615	0+880	265	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+880	1+017	137	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto

EJE CONEXIÓN TÚNEL CABAÑAL					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+400	400	Estación de Universidad	Ibérico	Pantallas
0+400	0+850	450	Túnel (4 vías y Cruce)	Ibérico	Pantallas
0+850	1+486	636	Túnel	Ibérico	Pantallas vía doble

Tabla 4: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa B. Fuente: Elaborado por IDOM.

3.1.5 Alternativa C

Esta Alternativa considera un túnel diseñado para una doble vía electrificada en ancho mixto. Parte del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruza bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfila la Avenida de Aragón. En esta avenida, se proyecta una estación en conexión con la estación de Aragón de la línea 5 de Metro de Valencia, que constará de 4 vías. 2 centrales de ancho mixto y dos exteriores de ancho ibérico. Los andenes de 200m de longitud se sitúan entre las centrales y exteriores.

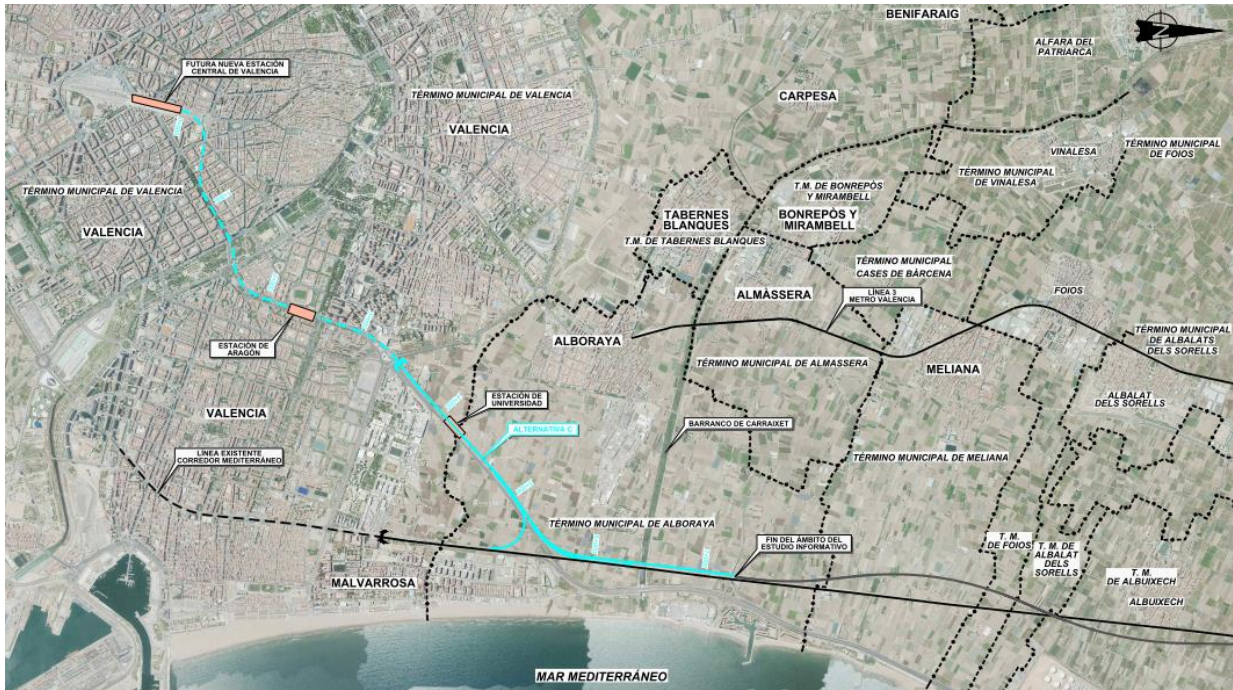


Figura 12: Alternativa C. Fuente: Proyectos Constructivos Previos.

El túnel prosigue bajo la Avenida de Cataluña, para posteriormente, girar hacia el este y situarse junto a la autovía V-21 en su margen norte, y subir a la superficie. Se plantea la construcción de una nueva estación, Universidad, en el momento en que la línea pase a ser en superficie. La configuración de esta nueva estación es de 4 vías. 2 centrales de ancho mixto y dos exteriores de ancho ibérico. Los andenes de 200m de longitud se sitúan entre las centrales y exteriores.

El trazado discurre por el margen contrario al de la universidad, debido a la inexistencia de espacio entre las edificaciones y urbanización del complejo universitario y la autovía V-21. El túnel se debería prolongar hasta el final del campus, y obligaría a que la estación se situase a al menos 750m de la universidad.

Para intentar acercar la estación lo más posible a la zona universitaria, se coloca el pozo de extracción adyacente a la glorieta intersección de las Avenidas Cataluña y los Naranjos. De esta forma se diseña la rampa que se posiciona entre la V-21 y el cementerio. Con este diseño se consigue que la estación se situé a aproximadamente 150 metros del complejo universitario. El espacio disponible entre autovía y cementerio es ajustado, aunque suficiente, para la colocación de la rampa. Adicionalmente, se deberá generar un paso inferior bajo la autovía y un paseo de conexión entre la estación y la Universidad.

Se proyectan conexiones con el corredor mediterráneo, tanto en sentido norte como en sentido sur, pasada la estación de Universidad. Se realizan mediante saltos de carnero con pasos inferiores para evitar la afección paisajística a la huerta Valenciana. En sentido sur, se hace con un radio bajo, de 275m, para intentar minimizar el área afectada, ya que se crea una pequeña isla mal comunicada entre la V-21, corredor mediterráneo y Conexión con túnel pasante. En el caso de la conexión al norte se realiza con radios más amplios.

El túnel pasante se realiza prácticamente en su totalidad mediante una tuneladora, que se introducirá por el Norte y se extraerá finalmente por el Sur, planteándose una extracción y posterior introducción intermedia para salvar el paso bajo la actual estación de metro de Aragón, en dónde el espacio reservado para el paso de la tuneladora resulta limitado y comprometería el gálibo en el total de la actuación si se plantease sólo por este cruce el uso de una tuneladora de menor diámetro. Así pues, con excepción del recinto apantallado en el entorno de la estación de Aragón el túnel pasante se realiza mediante tuneladora.

Por último, se incluyen unas tablas donde se tramifican las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de esta alternativa.

EJE VALENCIA - CASTELLÓN					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	2+061	2.061	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
2+061	2+170	109	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
2+170	2+555	385	Estación de Aragón	Mixto	Pantallas
2+555	2+625	70	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Retirada intermedia
2+625	3+400	775	Túnel de Línea	Mixto	Tuneladora
3+400	3+500	100	Túnel de Línea	Mixto	Pozo Ataque
3+500	3+900	400	Rampa	Mixto	Pantallas vía doble
3+900	3+990	90	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía doble
3+990	4+339	349	Estación de Universidad	Mixto	Cielo Abierto vía doble
4+339	5+281	942	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía doble
5+281	6+371	1.090	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble
6+390	6+510	120	Viaducto sobre Barranco de Carraixet	UIC	Estructura
6+510	7+290	780	Vía superficie	UIC	Cielo Abierto vía doble

CONEXIÓN NORTE VÍA ESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+140	140	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única
0+140	0+490	350	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+490	0+620	130	Túnel	Mixto	Pantallas vía única
0+620	0+950	330	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+950	1+090	140	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única

CONEXIÓN NORTE VÍA OESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+140	140	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única
0+140	0+395	255	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+395	0+600	205	Túnel	Mixto	Pantallas vía única
0+600	0+800	200	Rampa	Mixto	Pantallas vía única
0+800	0+893	93	Vía superficie	Mixto	Cielo Abierto vía única

CONEXIÓN SUR VÍA ESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+160	160	Vía superficie	Ibérico	Cielo Abierto vía única
0+160	0+465	305	Rampa	Ibérico	Pantallas vía única
0+465	0+577	112	Túnel	Ibérico	Pantallas vía doble
0+577	0+818	241	Rampa	Ibérico	Pantallas vía doble
0+818	1+014	196	Vía superficie	Ibérico	Cielo Abierto vía doble

CONEXIÓN SUR VÍA OESTE					
PK Inicial	PK Final	Longitud (m)	Actuación	Ancho Vía	Procedimiento constructivo
0+000	0+150	150	Vía superficie	Ibérico	Cielo Abierto vía única
0+150	0+380	230	Rampa	Ibérico	Pantallas vía única
0+380	0+466	86	Túnel	Ibérico	Pantallas vía única
0+466	0+586	120	Túnel	Ibérico	Pantallas vía doble
0+586	0+830	244	Rampa	Ibérico	Pantallas vía doble
0+830	1+036	206	Vía superficie	Ibérico	Cielo Abierto vía doble

Tabla 5: Tramificación de las actuaciones y el procedimiento constructivo de cada uno de los ejes integrantes de la alternativa C. Fuente: Elaborado por IDOM.

3.2 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS EN FASE 2

Para la selección de las alternativas a estudiar en fase II, se trató de seguir criterios de singularidad entre alternativas. Siguiendo esta premisa se descartaron aquellas alternativas que cuya funcionalidad resultase similar o se viese complementada por otras alternativas de las ya contempladas.

En este sentido se **descartaron** las siguientes:

- Alternativa B: Esta alternativa resultaba coincidente tanto funcionalmente como en trazado en planta, con la Alternativa Base. La única particularidad que presentaba era que se prolongaba el túnel de Alta Velocidad por lo que se consideró que la diferencia con aquella alternativa no era lo suficientemente significativa como para considerar oportuno analizar las dos en Fase II.
- Alternativa A2: Esta alternativa solo contempla el túnel de alta velocidad. Si bien es cierto que económicamente podría ser más ventajosa que la Alternativa A1, se consideraba que el hecho de que no pudiese prestar servicio de Cercanías contravenía una de las premisas fundamentales de la infraestructura, que era mejorar y optimizar este modo de transporte en la ciudad de Valencia. Por esta razón no se consideró oportuno su análisis en Fase II

Las Alternativas desarrolladas en la Fase 2 del Estudio Informativo son, por tanto, las alternativas Base, C y la alternativa A1 que en esta segunda fase y por simplificar pasará a llamarse Alternativa A.

Las alternativas contempladas en Fase II presentan un primer **tramo común**: todas parten del nivel inferior de la futura estación Central de Valencia, en su extremo norte, cruzan bajo la Marquesina actual de la Estación Central, girando inmediatamente hacia la derecha, pasando bajo la Plaza de Toros, para situarse bajo la gran Vía Marqués del Turia. Tras cruzar el antiguo cauce del Turia, enfilan la Avenida de Aragón, donde se proyecta una estación en conexión con la estación de Aragón de la línea 5 de Metro de Valencia. Esta estación presentará diferentes configuraciones en función de la alternativa analizada. A partir de este punto cada alternativa presenta trazados diferentes.

4. OTRAS SOLUCIONES ANALIZADAS Y DESCARTADAS PARA ESTE ESTUDIO

Además de las Alternativas estudiadas en este documento, se han analizado preliminarmente otras soluciones que han debido ser descartadas por diferentes problemáticas.

4.1 SALIDA DIRECTA HACIA EL NORTE

Dentro de las soluciones analizadas, se ha estudiado la opción de que el túnel pasante se dirija directamente hacia el norte desde la cabecera de la futura Estación Central de Valencia.

La configuración de la futura estación según el Proyecto Básico de julio de 2008 es la siguiente.

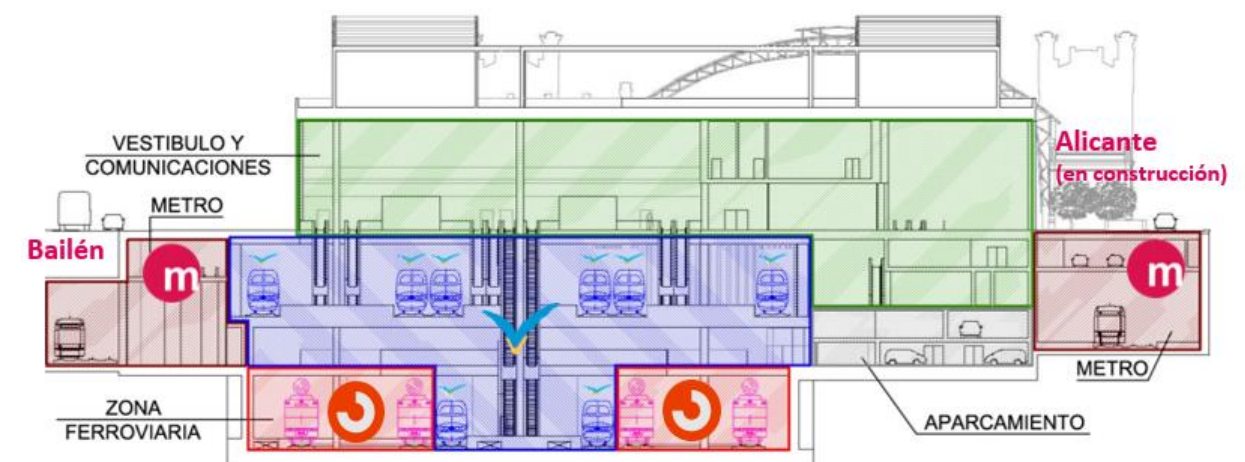


Figura 13: Configuración futura Estación Central de Valencia. Fuente: Valencia Parque Central.

En esta sección se aprecia que la planta -1, es de uso exclusivo de líneas de Alta Velocidad, mientras que en la planta inferior conviven los servicios de cercanías con los de Alta Velocidad. Este esquema es coincidente con la solución propuesta en el Estudio Informativo de la RAF de Valencia donde el túnel pasante parte de la planta inferior, mediante una vía doble de ancho mixto.

A continuación, se describen diferentes alternativas estudiadas con salida hacia el norte. Se han considerado como posible inicio del túnel pasante ambas plantas.

4.1.1 Salida al Norte desde la planta -2. Cota relativa -22m

Se ha analizado el inicio del túnel pasante desde la futura Estación Central de Valencia directamente hacia el norte desde la planta -2, sin realizar un giro hacia el este, como así realizan las alternativas desarrolladas. Este túnel con la configuración actual prevista en la estación sería de vía doble y ancho mixto.

La salida directa hacia el norte, implica que el túnel pasante se encuentre con la barrera que generan los túneles existentes del metro de Valencia y que dan servicio a las líneas 3, 5, 7 y 9. Estos, se sitúan a dos alturas.

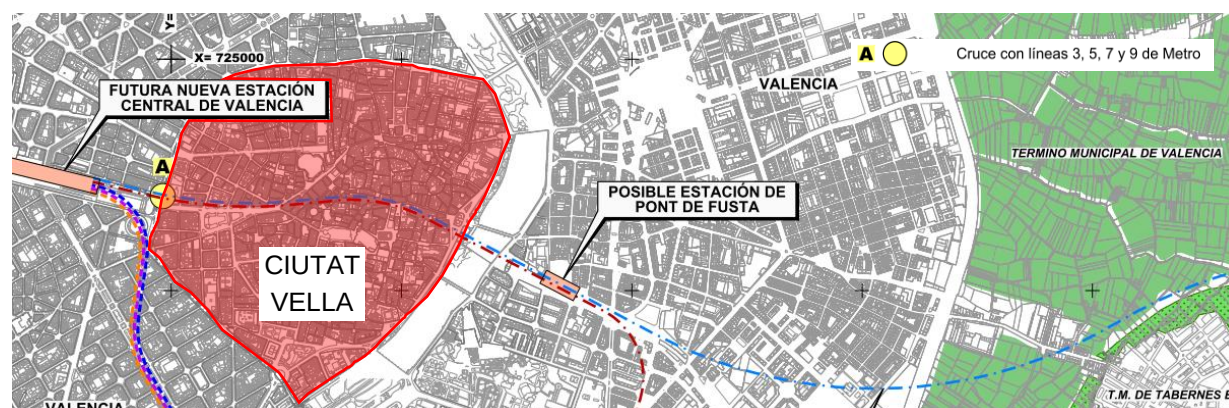


Figura 14: Salida al Norte desde la planta -2. Fuente: Estudio Informativo Previo.

Debido a que túnel parte desde la planta -2, la cota relativa de inicio del túnel pasante se encuentre a la cota -22m. A una distancia aproximadamente de 270m se sitúa el primer túnel, cuya cota inferior construida es de -20m. Para salvar el paso del túnel pasante bajo el metro se debería diseñar con una pendiente notoriamente fuera de norma, ya que se debería profundizar bajo ambas líneas en una longitud muy exigua.

Por lo tanto, se puede indicar que esta opción no es factible debido a la incompatibilidad con el actual trazado del metro de Valencia, por lo que no desarrollará en el documento.

A continuación, se muestra una planta y perfil del túnel pasante con salida directa hacia el norte, y con la pendiente máxima excepcional permitida por norma, 25 milésimas. En el longitudinal se puede comprobar la incompatibilidad de las infraestructuras.

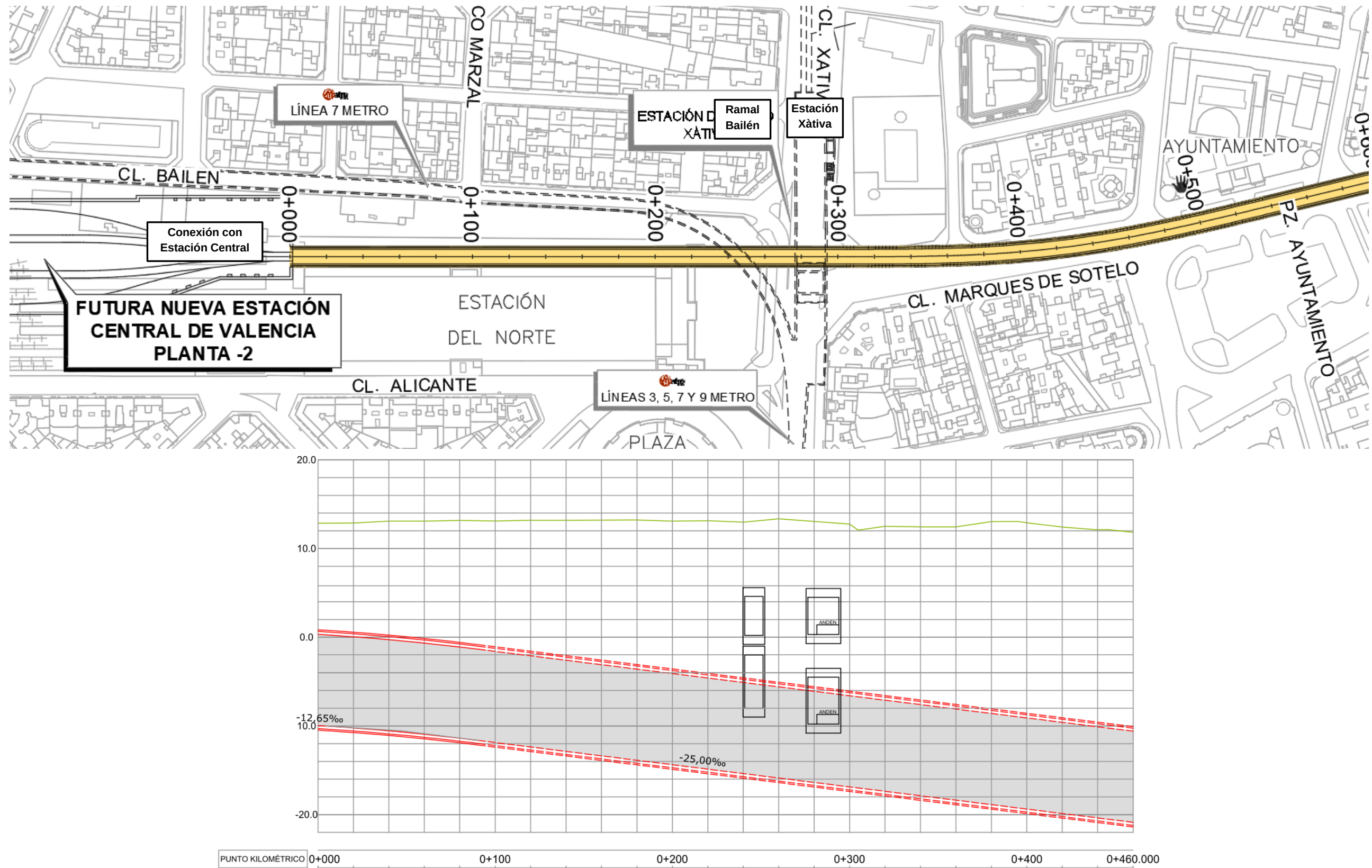


Figura 15: Planta y perfil del túnel pasante con salida directa hacia el norte, y con la pendiente máxima excepcional permitida por norma, 25 milésimas. Fuente: Elaboración Propia.

4.1.2 Salida al Norte desde la planta -1. Cota relativa -8,5m

Dentro de los estudios anteriores a este, concretamente en el “Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003, se propuso una alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Esa solución sólo contemplaba la circulación por el túnel pasante de trenes de ancho UIC. Por lo tanto para adaptarla al actual estudio, primero sería necesario modificar la configuración prevista de la futura estación Central, y con ello permitir los tráfico tanto de Alta Velocidad como de cercanías.

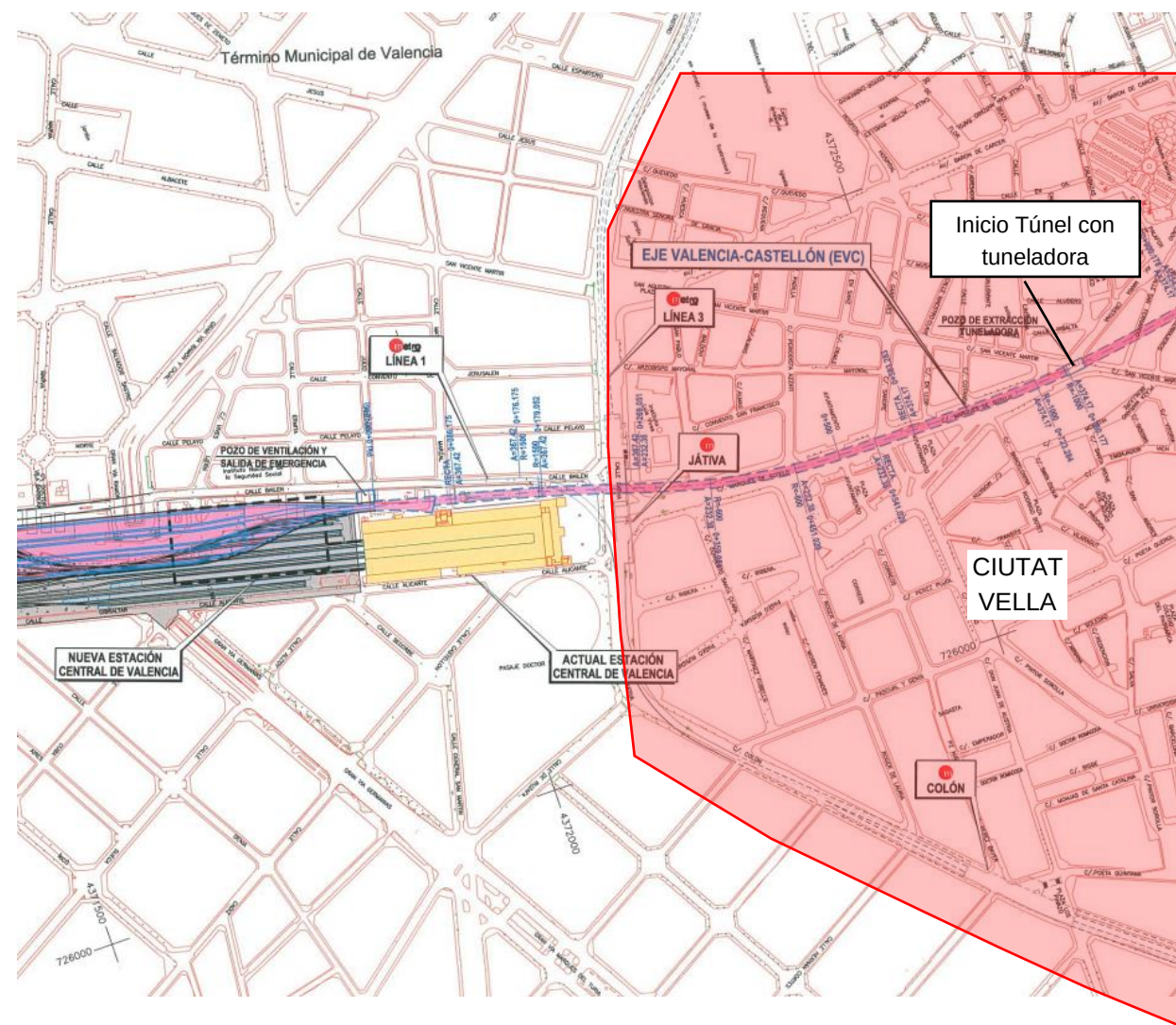


Figura 16: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003.

Al partir de la planta -1, el túnel sale de la estación a una cota aproximada de -8,5m. y debe salvar el cruce con las líneas del metro pasando sobre ellas. Desde ese punto el túnel se profundiza para pasar bajo el casco urbano (Ciutat Vella) mediante tuneladora hacia el norte. La distancia necesaria para llegar a tener un recubrimiento mínimo compatible con la ejecución del túnel es de aproximadamente 500 metros, por lo que desde la estación, hasta aproximadamente el P.K. 0+780, el túnel se diseña mediante pantallas.

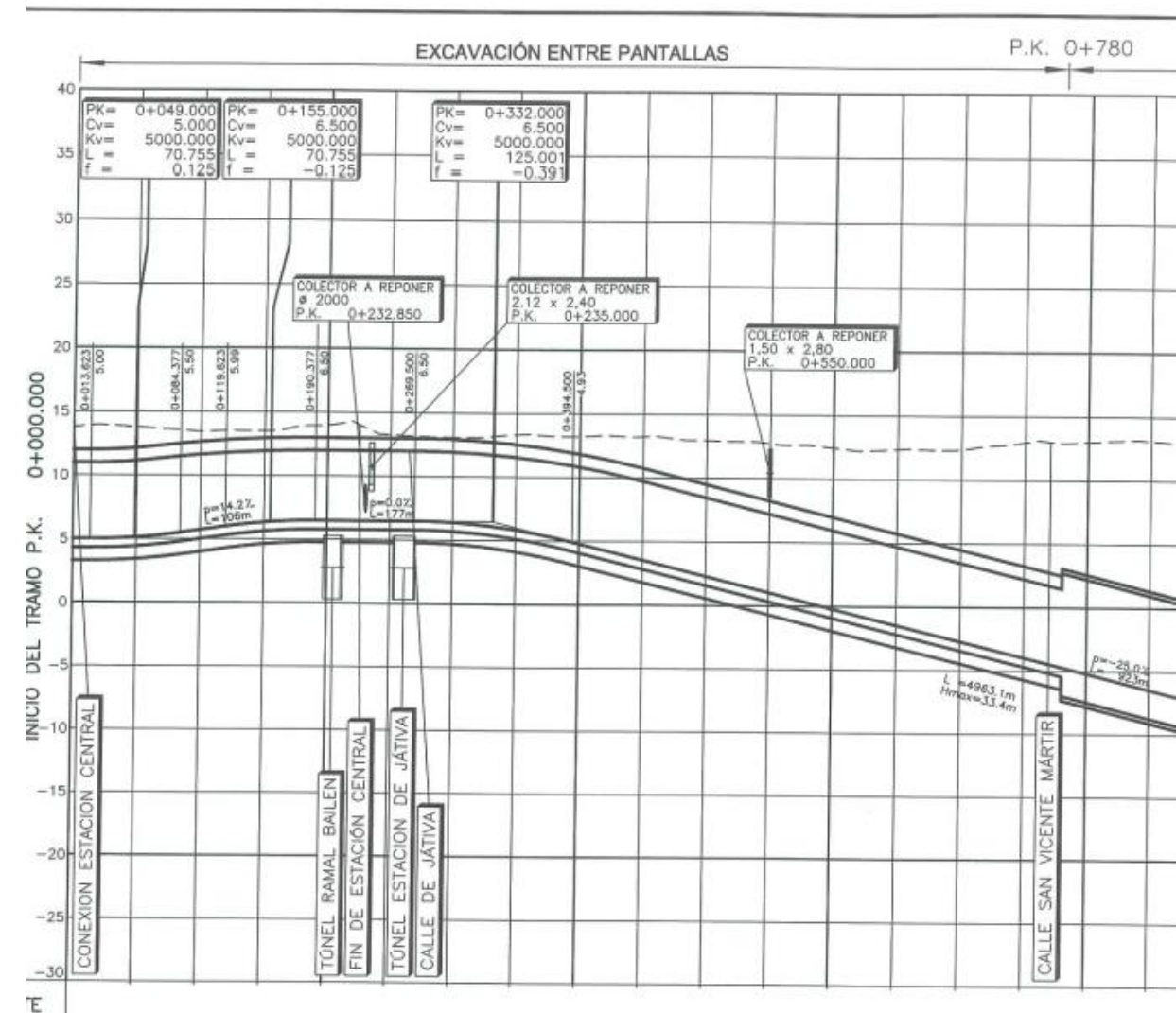


Figura 17: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia”, editado en marzo de 2003.

Otra posibilidad analizada fue la de que el tunel salga hacia el norte después de salvar el metro, gire hacia el este para buscar el trazado de los proyectos Constructivos. Con esta modificación se estudiaba evitar el diseño de la curva de salida de la estación, la curva en el Proyecto Constructivo de radio menor (271m), y no cuenta con clotoide, lo que penaliza la velocidad de paso. Ese diseño es necesario para evitar la afección al metro de Valencia.

Como en el caso anterior, es necesario que los primeros metros se realicen mediante túnel en mina, y lo debe hacer por un espacio sin edificar para evitar afecciones a las viviendas. Por ello, la primera parte del trazado será coincidente con la solución anterior.

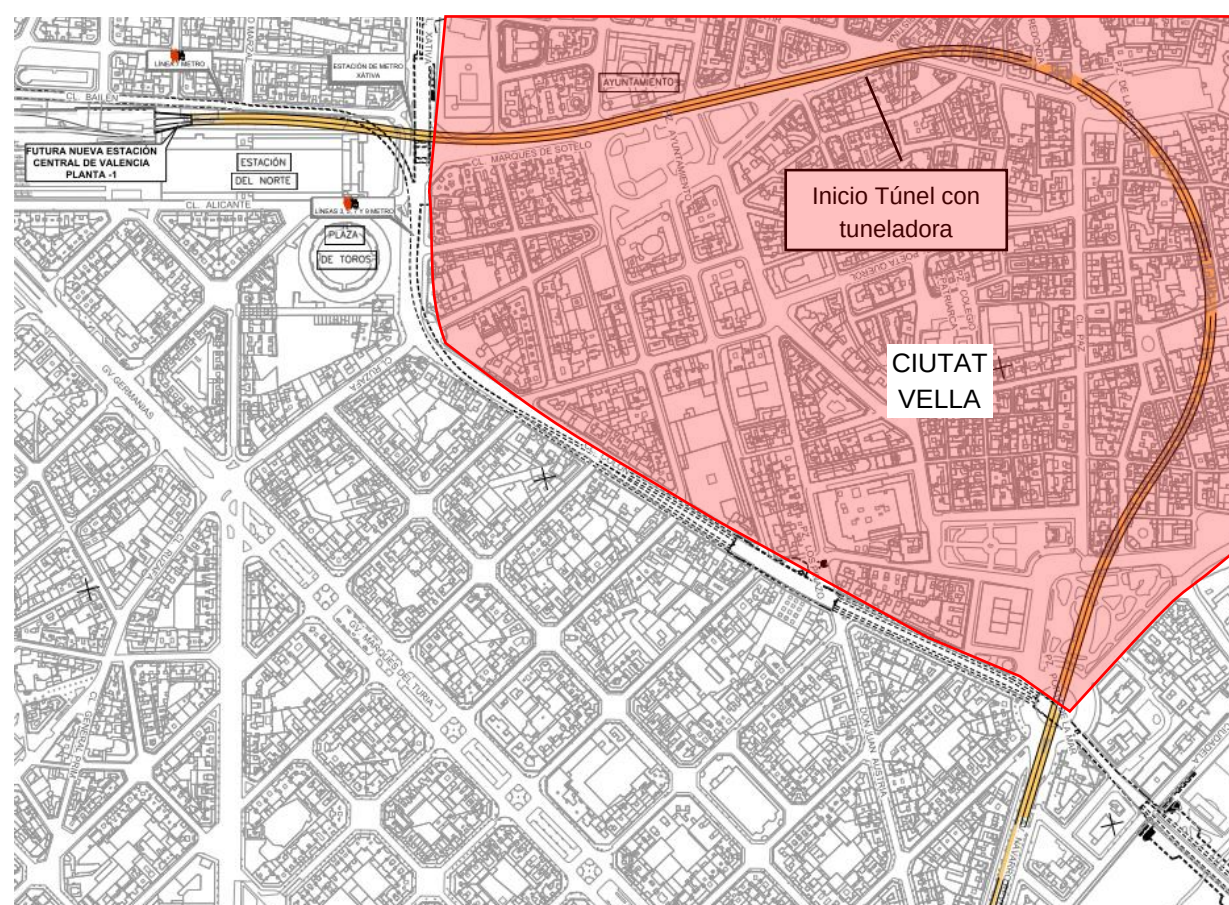


Figura 18: Alternativa consistente en salir hacia el norte desde la planta -1 de la estación. Fuente: Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en el Ciudad de Valencia, editado en marzo de 2003.

Esta alternativa necesitaría de un segundo cruce con el metro de Valencia a la altura de la plaza Porta del Mar.

Como se ha indicado con anterioridad, en ambas soluciones para ser compatibles con la funcionalidad requerida por el túnel pasante, circulaciones de Alta Velocidad y cercanías, necesitarán de una modificación del diseño funcional del Proyecto Básico de la estación.

Por otra parte, en el Informe emitido en 2005 por la Consellería de Cultura i Educació de la Generalitat Valenciana, referente al Estudio de Afecciones al Patrimonio, se indicaba que la solución presentada en el 2003, tendría difícil aprobación debido a la existencia de afecciones importantes de al Patrimonio de la Ciutat Vella, e instaba a buscar una solución que no pasase bajo la misma, y girase hacia el este buscando discurrir bajo las grandes avenidas. Hay que recordar que aproximadamente 500 metros de túnel en pantallas discurren en el área de Ciutat Vella.

A este informe habría que añadirle la aparición del Plan Especial de Protección de Ciutat Vella, que en la actualidad se encuentra como versión preliminar, y que condicionaría más aún las posibilidades de estas alternativas.

Por estos motivos medioambientales, se ha considerado descartar seguir con el estudio de estas alternativas,

4.2 SALIDA DIRECTA EN TÚNEL HACIA ROCA-CUPER

Esta solución se analizó en una primera etapa, tras la llegada al ministerio de un documento enviado por las Generalitat Valenciana denominado "Alternativas de trazado en la comarca de L'Horta Nord".

Dentro del mismo se proponía un trazado en túnel hasta Albuixech, partiendo del casco urbano de Valencia desde la glorieta de intersección de la Avenida de los Naranjos y Avenida de Cataluña.

Esta alternativa finalmente se llegó a descartar ya que esta solución tiene el mismo espíritu que la de las Alternativas A1/A2. Todas ellas se buscan la opción de generar un túnel de gran longitud que evite la afección a la Huerta Valenciana.

Sin embargo, la solución planteada en el documento sólo salvaba el problema en las proximidades de Valencia, el trazado pasaba a ser en superficie a la altura de Albuixech, donde se mantiene la zona de protección de la huerta. Mientras, las Alternativas A1/A2 salen a la superficie cerca de Vinalesa, y se dirigen hacia el oeste de forma de evitar el ámbito de la Huerta Valenciana.

4.3 BY-PASS DE MERCANCÍAS Y ESTACIÓN FUENTE DE SAN LUIS

4.3.1 Introducción

El Ministerio de Fomento ha tenido conocimiento del impulso, desde diversos sectores y colectivos de Valencia, de una solución alternativa al eje pasante que estaría formada por la construcción de un bypass de mercancías sur-norte y ubicar la estación de alta velocidad en entorno de Fuente de San Luis.

En este epígrafe se describe esta propuesta y se argumentan, técnica y económicamente, las ventajas e inconvenientes de dicha solución.

4.3.2 Caracterización de la solución

La idea principal consistiría en sustituir la ejecución del eje pasante norte-sur por una configuración ferroviaria basada en la construcción de un by-pass para mercancías y en una nueva estación en Fuente de San Luis.

a. Actuaciones propuestas

En resumen, las principales actuaciones propuestas desde Valencia son:

- La construcción de un by-pass exclusivo para mercancías que diese continuidad al corredor mediterráneo. Esta circunvalación ferroviaria se desarrollaría entre Silla y Sagunto, en paralelo a la actual variante de la AP-7.
- La construcción de una nueva estación intermodal metropolitana en la actual ubicación de la estación de Fuente de San Luis, desde la que prestarían servicio los trenes de Alta Velocidad y largo recorrido. Esta actuación iría aparejada a la implantación de una nueva estación de autobuses.
- El mantenimiento de los servicios de cercanías en la actual Estación del Norte, soterrando el acceso que afecta a Parque Central.

b. Ventajas argumentadas

Las actuaciones propuestas partirían de la premisa de que su desarrollo implicaría las siguientes ventajas:

- Mejora de la conectividad con los polígonos de Riba-roja, Fuente del Jarro y la emergente zona de Parc Sagunt y la consiguiente mejora de los tráfico y flujos de mercancías por estar conectada la variante propuesta con los polos industriales de la región.

- Ahorro económico por la no construcción del eje pasante norte-sur de la Red Arterial Ferroviaria de Valencia, por considerar que las actuaciones alternativas resultan más factibles y económicas que el eje pasante.
- Ahorro económico por la no construcción una nueva línea ferroviaria entre Valencia y Castellón, por considerar que dicha infraestructura no es necesaria por motivos de capacidad ya que se argumenta que, con las actuaciones propuestas y la mejora de la gestión en la línea actual, se podría ampliar su capacidad.
- Ahorro económico por el no soterramiento de la estación de Valencia-Nord.

4.3.3 Consideraciones a las propuestas realizadas

a. Consideraciones a la variante de mercancías propuesta

i. Coste de inversión asociado a la variante

Considerando que el *by-pass* propuesto para mercancías uniría Silla con Sagunto de forma paralela al corredor de la actual AP-7, la longitud aproximada del mismo rondaría los 60 km. Con esta premisa y partiendo de los ratios proporcionados por la Orden FOM/3317/2010 de eficiencia en las inversiones resultaría un coste de ejecución material de:

	COSTE UNITARIO (M€/KM)	COSTE TOTAL (M€)
PLATAFORMA (Terreno llano)	5,00	300
VÍA	1,25	75
ENERGÍA	0,60	36
SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIONES	1,20	72

≈ 500 millones
Euros

Tabla 6: Coste de Ejecución de la Variante de Mercancías. Fuente: Elaboración Propia.

A esto habría que añadirle un 21% de IVA, lo que arrojaría un presupuesto aproximado de unos 600 millones de Euros.

Adicionalmente a esto resulta necesario estimar el coste de la construcción de obras de paso asociadas a la propia infraestructura ferroviaria y también la demolición y

reconstrucción de los enlaces y obras de paso existentes en la AP-7 y que sería necesario replantear. Existen puntos especialmente sensibles cuyas obras de paso podrían constituir soluciones que implicasen una importante inversión económica, tales como:

- Enlace de la V-31 y la AP-7 al sur de Silla.
- Enlace de la AP-7 con la CV-4153 entre Alcàsser y Picassent.
- Cruce del canal del trasvase Júcar-Turía.
- Enlace de la AP-7 con la CV-405 al sur de Torrent.
- Cruce del Barranc de L'Horteta.
- Enlace de la AP-7 y la A-3 al este de Loriguilla.
- Dificultad en el Polígono industrial Fuente del Jarro.
- Enlace de la AP-7 y la CV-35 al este de Loriguilla.
- Cruce del Carraixet.
- Enlace de la AP-7 y la V-23 al oeste de Sagunto.

Asimismo, sería necesario realizar las obras de conexión de la infraestructura ferroviaria actual de las terminales de Silla y Sagunto con la nueva variante ferroviaria.

A todo ello sería necesario sumar los costes de las expropiaciones necesarias.

Por todo ello se estima que la nueva variante ferroviaria podría implicar un coste total del orden de **800-1.000 millones €**, lo cual parece significativamente alto dado que, a priori, solamente se va a dedicar a servicios de mercancías.

ii. Limitaciones funcionales de la variante

Adicionalmente, al margen de su alto coste de ejecución, la variante de mercancías propuesta presentaría algunas limitaciones funcionales:

- o En estudios previos ya realizados se ha concluido que los polígonos industriales apenas aportan demanda de mercancías.
- o La conexión de Parc Sagunt ya está contemplada en el Estudio del Nuevo Acceso al Puerto de Sagunto.
- o La solución propuesta implicaría una pérdida de conectividad de los servicios de mercancías con el área metropolitana de Valencia, pues la variante no podría albergar los tráficos de mercancías sur-norte con origen o destino en

la terminal del Puerto de Valencia, estando estos trenes obligados a encaminarse por la actual línea Valencia-Castellón, como ocurre en la actualidad. Esto limitaría notablemente la mejora de capacidad disponible para otro tipo de servicios de este tramo de infraestructura.

- o De todas las circulaciones existentes actualmente, las de mercancías son las menos numerosas, siendo el porcentaje inferior al 10% de las circulaciones totales. Si se tiene en cuenta lo explicado en el punto anterior, la variante ferroviaria solo albergaría un número muy reducido de circulaciones, por lo que apenas aliviaría la carga de tráfico del corredor actual.
- o Por otra parte, hay que mencionar también que, si la variante se ejecuta sólo hasta Sagunto, a partir de este punto las mercancías tendrían que incorporarse de nuevo a la infraestructura actual, con lo que no se solucionaría el problema de capacidad de este tramo (y por tanto de todo el tramo Valencia-Castellón). Esto solo se evitaría prolongando la variante hasta Castellón, lo que implicaría un notable incremento de coste.

b. Consideraciones a la posibilidad de desarrollar una nueva estación en Fuente de San Luis

i. Pérdida de centralidad con respecto a la situación actual

Desplazar casi 3 km hacia el sur la ubicación de la estación de AV/largo recorrido y ubicarla en Fuente de San Luis implica una pérdida de centralidad que conlleva mayores desplazamientos para el viajero y, con ello, empeora la oferta de servicios.

ii. Pérdida de conectividad con respecto a la situación actual

Desplazar la ubicación de la estación de AV/largo recorrido a Fuente de San Luis implica una pérdida notable de conectividad general. En primer lugar, se pierde conectividad con la red de Cercanías, pues por Fuente de San Luis circulan 2 líneas de Cercanías (actualmente son 3 de forma provisional) mientras que por Valencia Nord circulan todas las líneas de Cercanías. En segunda instancia se produce también un menoscabo de la conectividad intermodal metropolitana, en particular con Metrovalencia, pues actualmente, en las inmediaciones de la Estación Central, se encuentra la estación de Jesús (por la que prestan servicios las líneas 1, 2 y 7) y la estación de Xàtiva (por la que prestan servicio las líneas 3, 5 y 9). Adicionalmente está prevista la entrada en servicio de una nueva estación en la Calle Alicante que reforzaría, aún más, la conexión de Metrovalencia con la Estación Central. El entorno de Fuente de San Luis, por su parte, carece de conexión alguna con Metrovalencia.

4.3.4 Otros aspectos a considerar ligados al desarrollo del eje pasante

a. Mejoras en el servicio de cercanías que se derivarían de la construcción del eje pasante

i. Nuevas estaciones de Cercanías

En el *Estudio Informativo del Proyecto de Integración de la Alta Velocidad en la ciudad de Valencia. Tramo II*, aprobado definitivamente por resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación con fecha 13 de junio de 2008 (BOE de 2 de julio de 2008) se define el eje pasante desde la futura estación Central de Valencia hasta el inicio del término municipal de Meliana. En el eje aprobado en su día se diseñaron dos estaciones, en Aragón y Universidad, considerándose su ejecución como idónea dada su ubicación estratégica para la movilidad metropolitana de Valencia, en particular en lo que respecta a la conexión ferroviaria en el ámbito del Campus Universitario.

Dado que la Declaración de Impacto Ambiental obtenida por el Estudio Informativo original caducó, por parte del Ministerio de Fomento se encuentra en fase de redacción el *Estudio Informativo del Nuevo Eje Pasante Norte-Sur de la Red Arterial Ferroviaria de Valencia*, cuya elaboración parte de los estudios previos disponibles, en particular de las soluciones contempladas en el Estudio Informativo original. En dicho Estudio Informativo se está retomando el análisis de la idoneidad de estas estaciones, en particular desde el punto de vista de la demanda.

En el Estudio de demanda de las estaciones de Aragón y Universidades se concluye que el nuevo esquema de explotación de la red de Cercanías, posible gracias a la construcción del eje pasante de la red arterial ferroviaria de Valencia, supondría una mejora de gran magnitud del transporte público con un sensible impacto positivo en la demanda, tanto de Cercanías, como de otros modos gracias al “efecto red” propiciado.

Se estima un crecimiento mínimo del 5% de los viajeros del transporte público en 2027 o, dicho de otra forma, más de 32.000 nuevos viajeros, debidos en exclusiva al nuevo esquema y las dos nuevas estaciones de Cercanías (demanda a la que se sumarían unos 83.000 viajeros por crecimiento demográfico). De estos, aproximadamente la mitad son de este medio de transporte con un aumento de la demanda de Cercanías de entre el 16% y el 25%.

Además, con el nuevo esquema se conseguiría una significativa mejora en el tiempo de viaje al centro urbano, a dos de los entornos con más atracción de viajes del Área Metropolitana de Valencia (entorno de Aragón y campus de Tarongers y Vera), además de una captación del vehículo privado que podría suponer un ahorro diario de más de 91 toneladas de CO2 en 2027 y de más de 245 toneladas en 2040.

Desarrollar la propuesta alternativa al eje pasante supondría renunciar de plano a todos estos beneficios.

ii. Mejora en la conectividad y permeabilidad de la red

Por otra parte, la construcción del eje pasante posibilitaría una permeabilidad total norte-sur de los servicios de Cercanías, lo que permitiría una reconfiguración integral de líneas y, con ello, la flexibilización de la explotación y la consiguiente mejora de los servicios.

Se estima que la configuración actual de la red produce una penalización en los tiempos de recorrido de los servicios que conectan Valencia con el norte de 10 minutos, a los que hay que añadir el tiempo correspondiente a la maniobra de retroceso en el caso de los servicios pasantes norte-sur.

b. Existencia del Convenio Parque Central

En el año 2003 el Ministerio de Fomento, la Generalitat Valenciana y el Ayuntamiento de Valencia, entre otros, firmaron un convenio para acometer la remodelación de la red arterial ferroviaria de Valencia, constituida por la Estació del Nord (dispuesta en fondo de saco) un haz de vías que divide la ciudad y unas instalaciones para el mantenimiento de los servicios ferroviarios situadas dentro del área urbana, en el espacio destinado al futuro Parque Central. En materia ferroviaria, el citado convenio tenía como objetivos:

- La incorporación de la línea de alta velocidad Madrid-Valencia en la red arterial ferroviaria del área metropolitana de Valencia.
- La mejora de los servicios de viajeros manteniendo la centralidad de la estación, potenciando la accesibilidad a ésta y fomentando la interconexión con otros modos de transporte. En concreto, la transformación de la estación Valencia Término en un gran Nodo Multimodal que garantice la interconexión de la red ferroviaria de alta velocidad y convencional con el sistema de transporte público del área metropolitana de Valencia.
- La mejora de los servicios de mercancías concentrando instalaciones y fomentando la intermodalidad en el transporte de mercancías con origen o destino en el área metropolitana de Valencia.

c. Nueva línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón

En la propuesta realizada desde Valencia se insiste en descartar la construcción de una nueva línea ferroviaria entre Valencia y Castellón, por considerar que la mejora de la gestión en la línea actual permite ampliar su capacidad.

A este respecto hay que considerar que:

- La línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón resultaría independiente de las actuaciones asociadas al túnel pasante y a la integración ferroviaria en Valencia, esto implica que el desarrollo de estas actuaciones no está mutuamente condicionado, pudiendo desarrollarse en horizontes temporales diferentes.
- El *Estudio Informativo de la línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón* que está redactando el Ministerio de Fomento plantea que la actuación pueda acometerse con dos posibles objetivos:
 - Mejorar la capacidad del corredor Valencia-Castellón y flexibilizar la explotación: A este respecto se desarrollará, en el marco del mencionado Estudio Informativo, un estudio de capacidad específico que determinará si, por motivos de capacidad, resulta imprescindible la ejecución de dicha infraestructura.
 - Mejora de los tiempos de recorrido: Con independencia de que la infraestructura sea imprescindible o no por motivos de capacidad, su desarrollo sí permitiría mejorar los tiempos de recorrido entre Valencia y Castellón por tratarse de una línea con parámetros de alta velocidad, lo que redundaría en la mejora de tiempos globales de todas las circulaciones del Corredor Mediterráneo que atravesasen el tramo. El estudio analizará si esta mejora hace que la actuación resulte recomendable desde el punto de vista de la rentabilidad socioeconómica.
- Tal y como se ha mencionado anteriormente, la propuesta del *by-pass* de mercancías no resolvería el problema asociado al tráfico de mercancías desde el puerto de Valencia hacia Castellón, con lo cual éstas deberán seguir circulando por la línea actual. Este aspecto limitaría significativamente el aumento de capacidad de dicha línea para otro tipo de servicios.
- La ubicación de la estación de alta velocidad en Fuente San Luis supondría una importante pérdida de centralidad y conectividad para el usuario, lo que supone una pérdida de potencialidad en la captación.
- La no ejecución de un eje pasante con estaciones para cercanías supondría la renuncia a una mejora sustancial en la oferta de transporte urbano que este eje supondría. El estudio de demanda prevé una captación de viajeros sustancial para los servicios de cercanías (aumentos del orden del 20 %) además de mejoras importantes de tiempos de recorrido.
- Se incumpliría el convenio para la remodelación de la red arterial ferroviaria de Valencia firmado el año 2003 por el Ministerio de Fomento, la Generalitat Valenciana y el Ayuntamiento de Valencia, que preveía mantener la ubicación de la estación central y potenciar su intermodalidad.
- La posible línea de alta velocidad Valencia-Castellón es independiente de las actuaciones del túnel y la integración ferroviaria en la ciudad y se podría desarrollar de manera independiente. Esta línea sí permitiría eliminar los problemas de capacidad de la línea actual, además de mejorar los tiempos de recorrido para los servicios de alta velocidad y largo recorrido del Corredor Mediterráneo.

4.3.5 Resumen y conclusiones

La solución consistente en hacer un *by-pass* para servicios de mercancías y cambiar la ubicación de la estación de alta velocidad y disponerla en Fuente San Luis no cumple con los objetivos de la planificación ferroviaria. Los principales inconvenientes son:

- No resuelve los problemas de capacidad de la línea Valencia-Castellón ya que la variante solo albergaría una parte de los servicios de mercancías, lo que supone una mínima parte de todos los servicios ferroviarios que discurren por el corredor.
- El supuesto ahorro económico no es tan significativo, ya que el coste de la variante es elevado, comparable o superior al del propio túnel pasante.