

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA FERROVIARIA DE ALTA VELOCIDAD VALENCIA-CASTELLÓN. FASE II

ANEJO Nº 10. ESTACIONES E INSTALACIONES DE APOYO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 OBJETO.....	1
1.2 NORMATIVA.....	1
2. DESCRIPCIÓN ESTACIÓN DE CASTELLÓN.....	1
2.1 SITUACIÓN ACTUAL	1
2.2 SOLUCIÓN PROPUESTA.....	2
3. APARTADEROS Y VÍAS DE BANALIZACIÓN.....	4

APÉNDICE 1. PLANOS

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

El objeto del presente anejo es analizar la situación actual de la estación de Castellón y estudiar su adaptación al nuevo diseño del corredor de Alta Velocidad que se plantea en el presente Estudio Informativo.

Para el análisis de la configuración funcional, se ha considerado la situación actual de partida, y como han de ser las modificaciones a aplicar, para obtener una solución adecuada que permita compatibilizar tanto las necesidades actuales como futuras del corredor.

Como añadido, se describen las características básicas de las instalaciones de carácter operacional que se ubicarán en la nueva L.A.V. Valencia-Castellón junto con su localización.

Dichas instalaciones son los Puestos de Adelantamiento y Estacionamiento de trenes (P.A.E.T. en lo sucesivo) y Puestos de Banalización (P.I.B. en lo sucesivo).

1.2 NORMATIVA

La normativa vigente aplicable es:

- NAP 1-2-0.1. Índices tipo y contenido de los proyectos de plataforma ferroviaria (5ª Edición+M1+M2)
- Especificación técnica de interoperabilidad de subsistema de infraestructura del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad (ETI Infraestructura) (noviembre 2014).
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
- Instrucción ferroviaria de gálibos, Orden FOM 1630/2015 de 14 de julio.

2. DESCRIPCIÓN ESTACIÓN DE CASTELLÓN

2.1 SITUACIÓN ACTUAL

La estación de Castellón se ubica en la ciudad de Castellón de la Plana, en la zona costera del sureste de la provincia. Su término municipal limita al noroeste con Benicasim, al noreste con Borriol, al sur con Almazora, al este con Onda y al oeste con el mar Mediterráneo.

Castellón de la Plana tiene una población que ronda los 175.000 habitantes (INE 2020). Además, su área metropolitana, que incluye los municipios de Villarreal, Burriana, Almazora, Benicasim y Borriol, cuenta con casi 260.000 habitantes (INE 2020).

Desde la inauguración de la nueva estación de Castellón en 1999, se han realizado modificaciones en la Red Arterial Ferroviaria de Castellón soterrando la línea en la zona urbana mediante un túnel de unos 4.300 m y desplazando la estación unos 400 m al oeste con respecto a su predecesora.



Imagen Vista en sentido norte . Espacio central de la estación. De izquierda a derecha vías 7,5 y 3. Andén 3.

La estación y el túnel urbano están realizados entre pantallas. La anchura total de la estación es de unos 49 m, siendo de 10 m el desnivel existente con el exterior.

Respecto a su configuración funcional, la estación consta de una vía doble general, además de 4 vías de apartado, una de ellas en fondo de saco.

En el esquema funcional adjunto, realizado por ADIF y facilitado por el Ministerio de Fomento en septiembre de 2020, se muestra la distribución de la playa de vías de la estación, con indicación de la numeración de vías y andenes y de la geometría de los desvíos dispuestos.

Es importante reseñar, que en el momento de redacción del presente Estudio Informativo se está realizando la instalación del tercer hilo en la línea Valencia-Castellón.

La estación dispone de 3 andenes, con longitud y anchura variable. El andén 1 tiene una longitud de 300 m y una anchura comprendida entre 10 y 2 m. El andén 2 tiene 446 de longitud y anchura variable, en este caso entre 10 y 1,70 m. En el caso del andén 3 las anchuras máxima y mínima son 8,5 y 1,70 m, y la longitud 490 m.

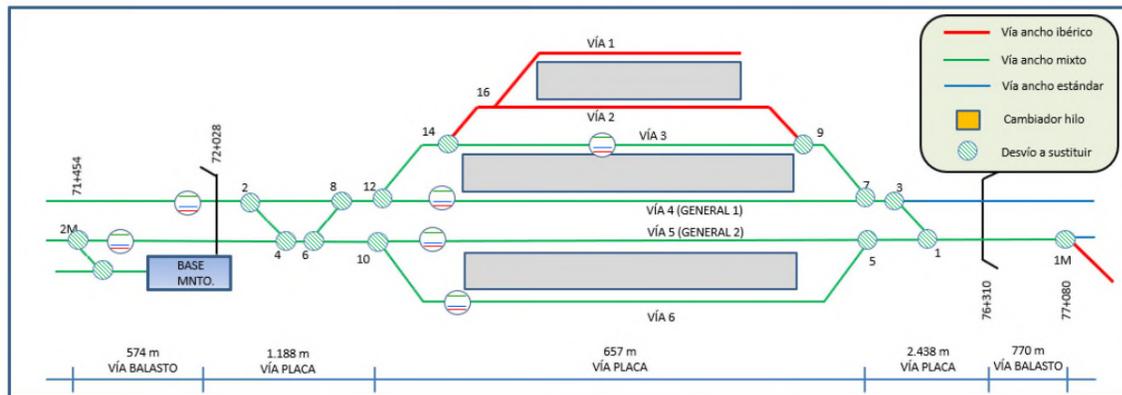


Imagen. Esquema funcional de partida de la estación de Castellón.

La estación de Castellón y su túnel de acceso cuenta con vía en placa del sistema de bloques extraíbles Tranosa de tipo polivalente. Los aparatos de vía también son sobre vía en placa.

Los aparatos de vía existentes en la estación son:

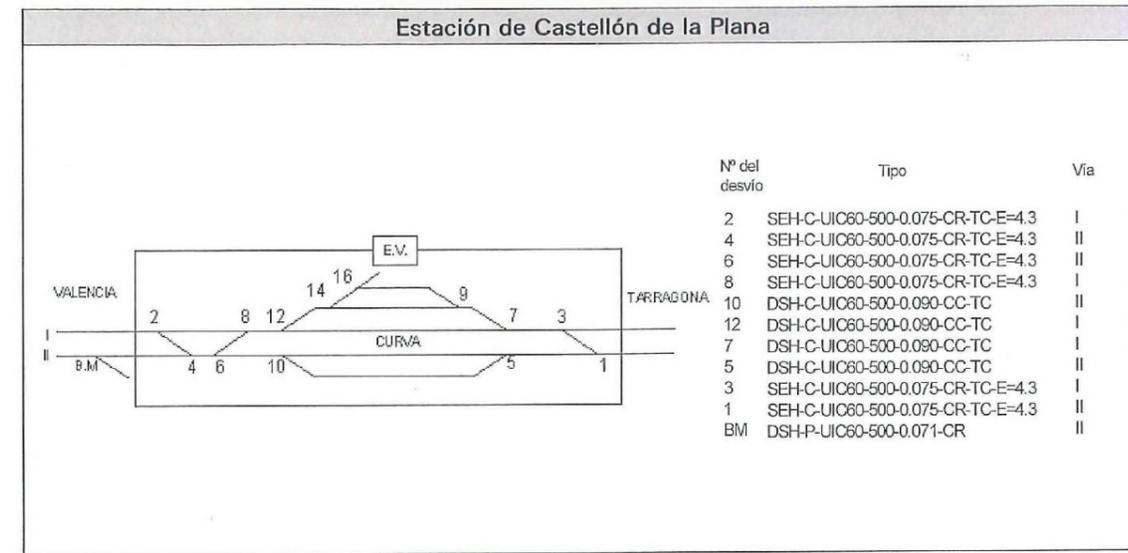


Imagen. Aparatos de vía existentes en la estación de Castellón.

La electrificación de las vías 1 a 5 es a 3 kV mientras que para la vía 6 es de 25 kV.

2.2 SOLUCIÓN PROPUESTA

La configuración prevista se basa, desde el punto de vista geométrico, en la propuesta del PC de Plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante. Madrid - Castilla La Mancha - Comunidad Valenciana - Región de Murcia. Tramo: Almazora – Castellón, del año 2009, con la adaptación en cuanto a funcionalidad (anchos de vía) requerida por la subdirección de Operaciones Este de ADIF.



Imagen. Esquema propuesto para la estación de Castellón.

En el tramo IV (alternativa IV, única del tramo) objeto del presente estudio, se prevé disponer una nueva plataforma para alta velocidad en la margen este de la línea actual, que, en un momento dado, entre el apeadero de Almazora y la estación de Castellón (a unos 1600 m del comienzo del túnel urbano), ocupe la plataforma existente hasta la

propia estación de Castellón. El proyecto prevé, por lo tanto, la reposición de la línea convencional por la margen oeste de la plataforma ocupada por la nueva línea de alta velocidad, ya que esta línea se mantiene en servicio.

En el esquema funcional previsto existen en servicio 2 vías con ancho ibérico, 1 vía con ancho mixto y 3 vías con ancho estándar.

La nueva línea de alta velocidad (ancho estándar) dará servicio única y exclusivamente a tráfico de pasajeros para recorridos de media y larga distancia.

Las líneas de ancho mixto darán servicio fundamentalmente a los tráficos de cercanías (con término en la estación de Castellón), aunque también circularán por ellas algunos trenes de medio recorrido y las mercancías con destino al interior de la península (básicamente las procedentes del Puerto de Castellón).

El trazado de la modificación de dicha playa de vías, originada por la incorporación de la nueva línea de alta velocidad, ha tenido como principales condicionantes:

- Minimizar las afecciones estructurales de la propia estación.
- Minimizar las afecciones al túnel existente en el acceso sur de la estación.
- Compatibilizar los trabajos con la explotación ferroviaria de la estación

Disponer en la situación final de una longitud de andén mínima de 400 m para la alta velocidad y de 200 m para los servicios de cercanías (para permitir la parada de los nuevos trenes CIVIA en una composición doble de máxima longitud).

Para que esta configuración sea posible, será necesario actuar en algunos elementos de la estación actual.

A continuación, se presentan de manera general las principales actuaciones, que deberán ser desarrolladas con mayor detalle en futuras fases de diseño:

- Actuaciones en vía, demoliciones y levantes de vías, nuevos desvíos...
- Actuaciones en andenes, rectificación de planta y cota para su adaptación a alta velocidad.
- Actuaciones sobre la estructura del túnel al inicio de la estación. Integración del nuevo falso túnel para la reposición de cercanías con el falso túnel existente que utilizará la línea de alta velocidad proyectada.
- Actuaciones sobre la estructura existente de la estación
- Actuaciones sobre instalaciones

En el *Apéndice 1. Planos* se indica el esquema de la estación de Castellón y el plano de su implantación

3. APARTADEROS Y VÍAS DE BANALIZACIÓN

Para lograr una explotación idónea de las Líneas de Alta Velocidad es necesario disponer de forma alterna apartaderos y puestos de banalización para permitir la explotación de cada una de las vías en ambos sentidos de circulación.

Los apartaderos (P.A.E.T) comportan limitaciones en la geometría del trazado, pues deben ubicarse en alineaciones rectas de unos 2.000 m de longitud con una pendiente no superior a 2,5 milésimas. Se debe evitar proyectarlos en túneles o viaductos, en tramos de grandes movimientos de tierras y en zonas de difícil acceso.

Su presencia permite las siguientes operaciones:

- Parada comercial de los trenes sobre las vías de apartado con andén; acople y desacople de trenes; transbordo de viajeros con otro itinerario regular.
- Circulación con regímenes de velocidades distintos, sirviendo de estacionamiento a los trenes lentos mientras son adelantados por un tren rápido a su velocidad máxima.
- Acogida del material averiado o en otras condiciones de explotación degradada.

Para la línea objeto de estudio se propone la implantación de los siguientes apartaderos, en las áreas de localización indicadas:

- Alternativa II.1, en torno a su Km 10, que se encuentra a 25 Km del inicio del Estudio Informativo.
- Alternativa II.2, en torno a su Km 10, que se encuentra a 25 Km del inicio del Estudio Informativo.
- Alternativa II.3, en torno a su Km 10, que se encuentra a 25 Km del inicio del Estudio Informativo.
- En el caso del inicio y fin del presente estudio, se considera que tanto la estación de Valencia como la de Castellón pueden realizar las labores de apartado sin necesidad de plantear ninguna actuación adicional.

Los puestos de banalización (P.I.B.) exigen unos condicionantes de trazado similares a los de los apartaderos, si bien menos restrictivos en alzado, ya que la única limitación radica en que debe situarse en un tramo de rampa constante, siendo necesaria una longitud mínima de 1.265 m. De igual forma se debe evitar proyectarlos en túneles o viaductos y en zonas de difícil acceso. Su objetivo principal es el de permitir la

circulación en vía única a lo largo de un cierto tramo con las suficientes condiciones de seguridad, posibilitando el cambio de una vía a la otra. De esta forma será posible:

- Resolver incidencias (obstáculos en la vía, ruptura de carril, tren detenido, etc.) durante el período de explotación normal de la línea, mediante el mantenimiento de secciones en vía única.
- Acometer labores de mantenimiento en una vía en las horas valle, circulando únicamente por la otra.

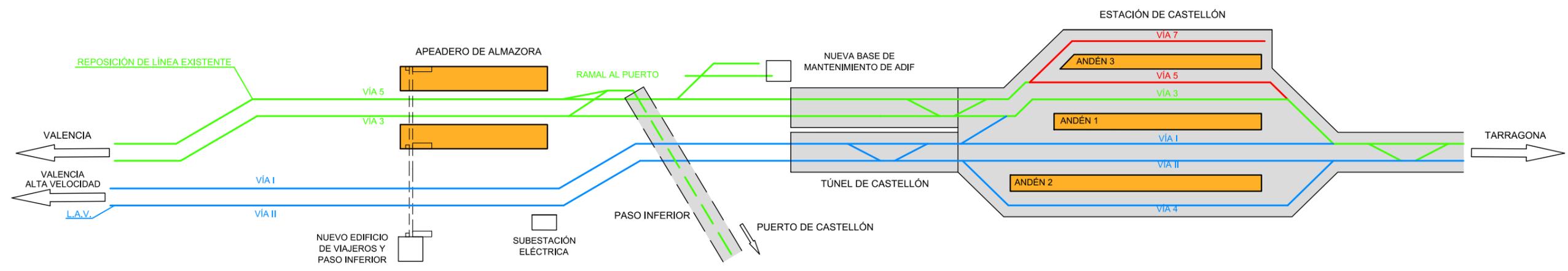
En el *Apéndice 1* del presente anejo se muestran los esquemas funcionales de los P.A.E.T y P.I.B

Los puestos de banalización se sitúan de forma alterna con los P.A.E.T., situándose en los siguientes puntos.

- Alternativa I.1: Km 13
- Alternativa I.2: Km 13
- Alternativa I.3: Km 13
- Alternativa I.6: Km 13
- Alternativa III.1: Km 7
- Alternativa III.2: Km 9

En la siguiente imagen vemos representado como puntos de color negro las ubicaciones de los P.I.B. y como puntos rojos la ubicación de los P.A.E.T mencionados anteriormente.

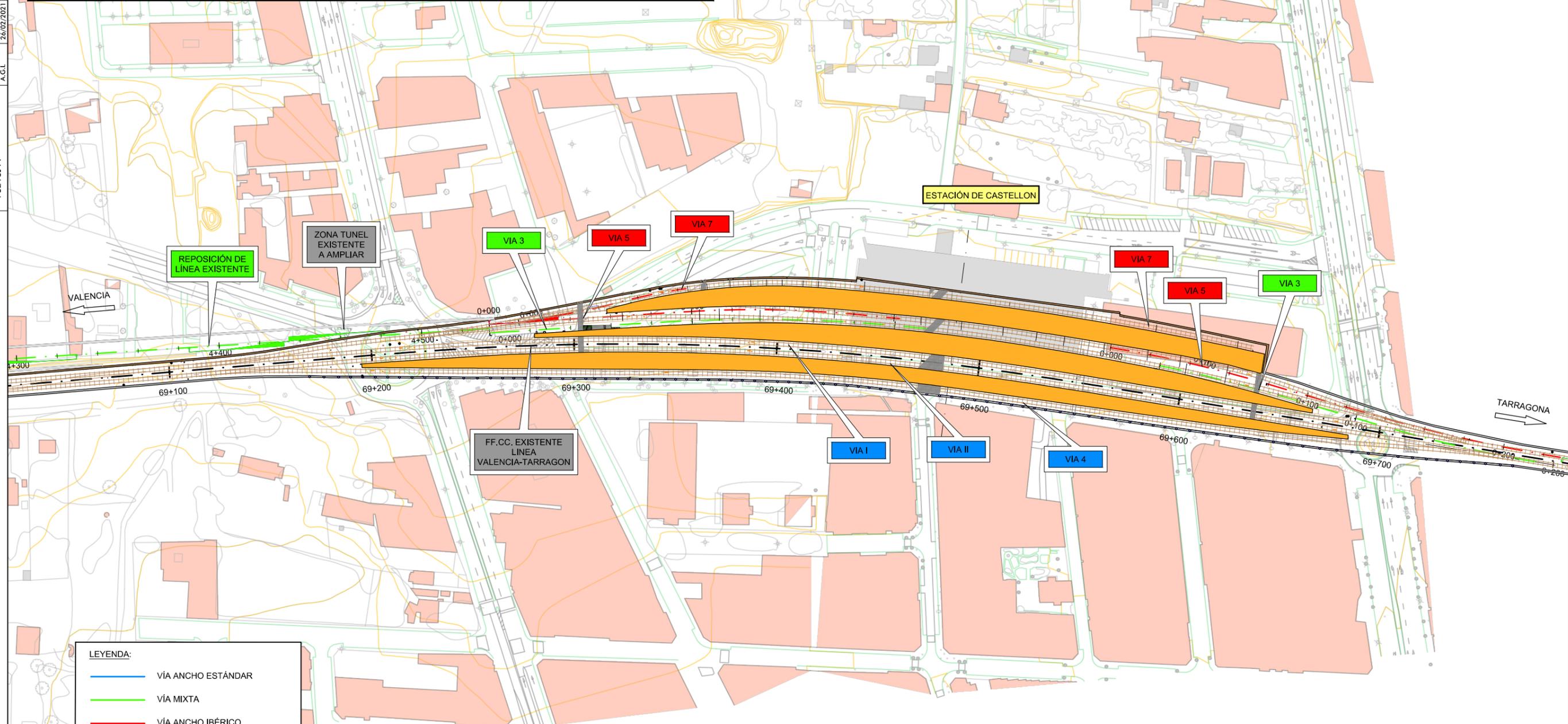
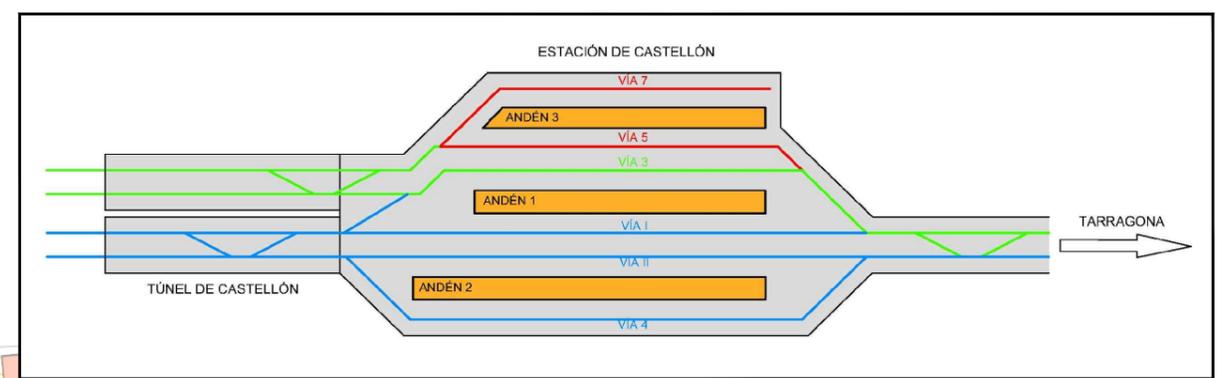
APÉNDICE 1. PLANOS



LEYENDA:

	VÍA ANCHO ESTÁNDAR
	VÍA MIXTA
	VÍA ANCHO IBÉRICO
	REMODELACIÓN DE ANDENES

P0210144
 Realizado A.G.L.
 Fecha 26/02/2021 I.R.H.
 Comprobado I.R.H.
 Fecha 26/02/2021 R.D.Q.
 Aprobado R.D.Q.
 Fecha 26/02/2021 Edición 1
 Revisión Edición 1



LEYENDA:

—	VÍA ANCHO ESTÁNDAR
—	VÍA MIXTA
—	VÍA ANCHO IBÉRICO
	ANDÉN

NOTAS:

- LA SITUACIÓN PROPUESTA DE LA ESTACIÓN HA PARTIDO DEL P.C. ALMAZORA-CASTELLÓN DEL AÑO 2009, ADAPTANDO ÚNICAMENTE EL ANCHO DE LAS VÍAS A LA FUNCIONALIDAD PREVISTA ACTUALMENTE.



TÍTULO:
 ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD
 VALENCIA - CASTELLÓN



ESCALA ORIGINAL:
 1/200

Númerica:
 DIN A-3

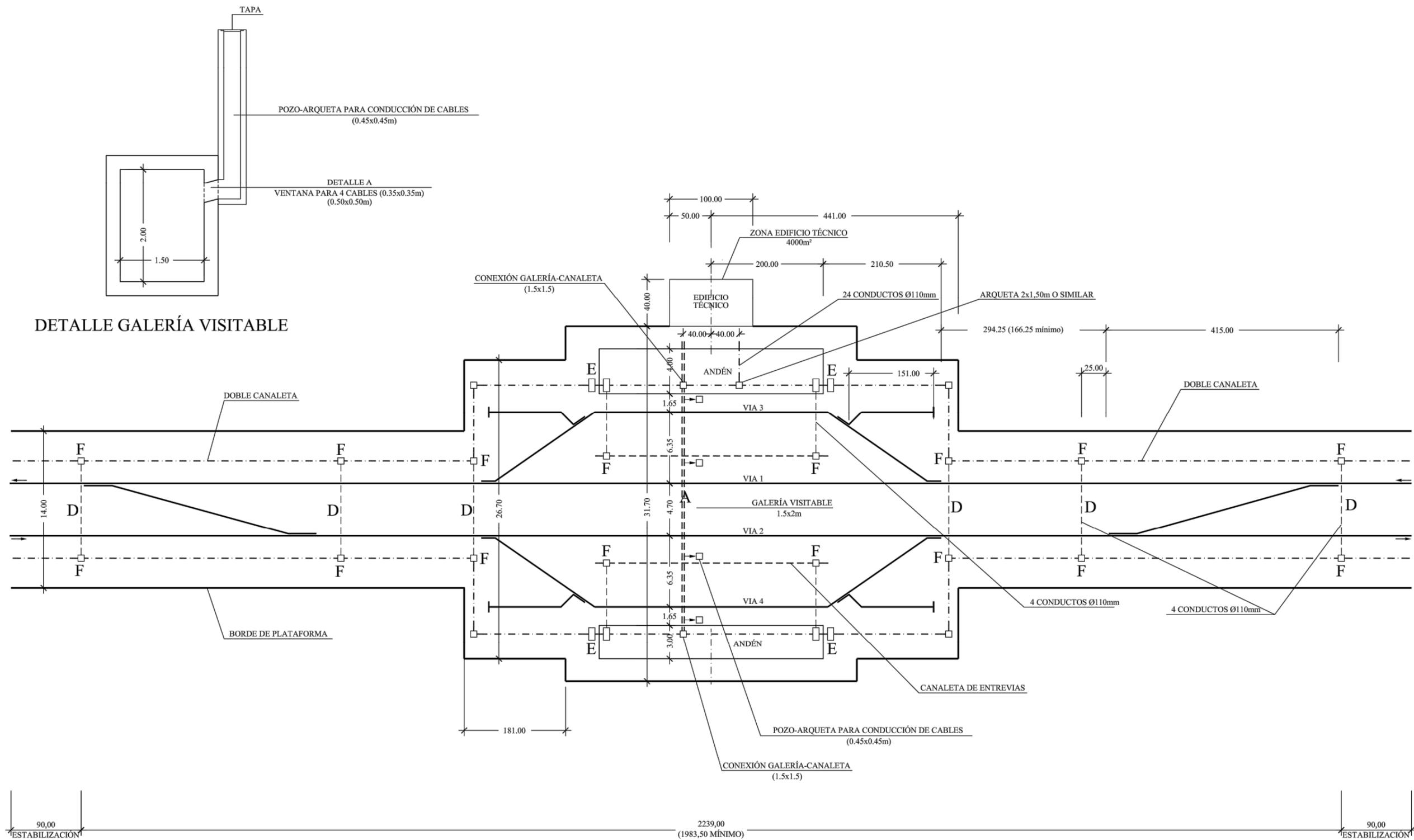
Gráfica:

FECHA:
 FEBRERO 2021

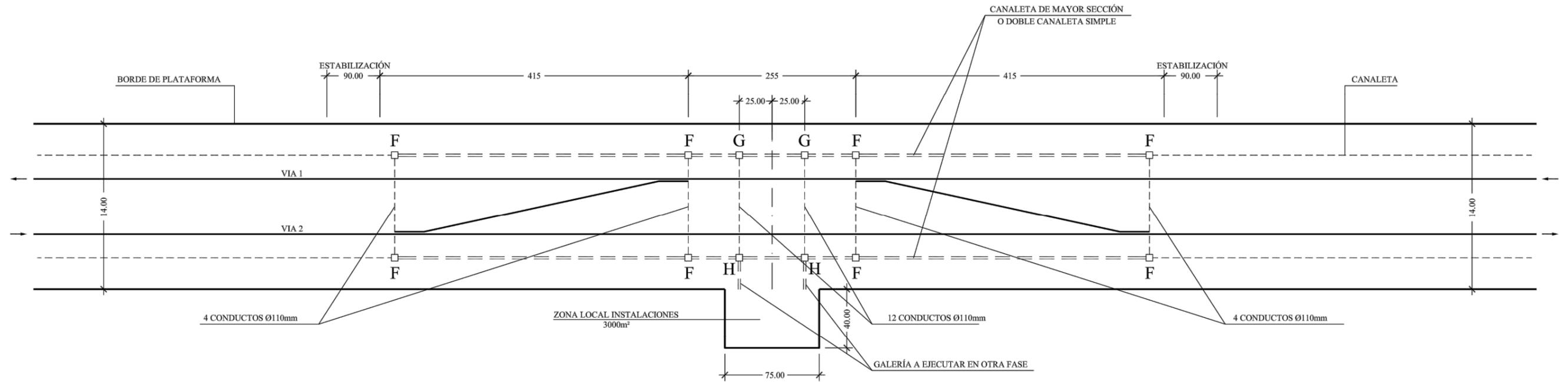
Nº DE PLANO:
 AN 10.2

HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO:
 ESTACIONES E INSTALACIONES DE APOYO
 PLANO DE ESTACIÓN DE CASTELLÓN



ESQUEMA DE APARTADERO



**ESQUEMA DE VÍAS
 DEL PUESTO DE BANALIZACIÓN (PB)
 (DIMENSIONES MÍNIMAS DESEABLES)**