ANEJO 22 MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

ÍNDICE

1. OBJETO Y ANTECEDENTES. ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA....1

1.1. Introducción y objeto....1

1.2. Antecedentes. Estudio Informativo Ronda sur Ferroviaria de Zaragoza 1

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR. TRAMOS 3 Y 4....2

2.1. Tramo 3 2

2.2. Tramo 4 2

3. AFECCIONES Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LOS TRAMOS 3 Y 4 COMO CONSECUENCIA DEL ESTUDIO ACTUAL....5

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2–1. Esquema funcional de la actuación. Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza (2010)....3

Figura 2–2. Tramos contemplados en el “Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza” (2010)....4

APÉNDICES

Apéndice 1.- Aprobación definitiva del Estudio Informativo Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza

Apéndice 2.- Planos de los tramos 3 y 4 del Estudio Informativo Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza

1. OBJETO Y ANTECEDENTES. ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

1.1. Introducción y objeto

El Estudio Informativo presente, tiene como objeto el análisis de las posibles alternativas que permitan la conexión en ancho estándar de los tráficos de mercancías de la futura línea internacional Zaragoza – Huesca – Canfranc con la Plataforma Logística Plaza (Zaragoza), satisfaciendo las necesidades de transporte actuales y futuras, y racionalizando las inversiones (implantación del ancho mixto en líneas de ancho ibérico existentes, duplicación de vía en ancho estándar, etc.).

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana está estudiando la implantación del ancho estándar en el tramo Huesca – Canfranc, disponiéndose actualmente en el tramo Zaragoza – Huesca de conexión en ancho estándar.

Por ello, las actuaciones del Estudio Informativo se concentran en el tramo desde el Nudo de Miraflores hasta Plaza, puesto que en dicho tramo no se dispone de conexión en ancho estándar, a diferencia del tramo Bifurcación Canfranc-Nudo de Miraflores que sí dispone de una vía en ancho UIC.

El objeto del presente anejo, correspondiente a la Fase II del Estudio Informativo, consiste en la modificación del principal antecedente técnico existente como consecuencia del desarrollo del estudio actual, dada la coincidencia de actuaciones en ciertos tramos de ambos estudios.

1.2. Antecedentes. Estudio Informativo Ronda sur Ferroviaria de Zaragoza

Como antecedentes más destacados se cuenta, por un lado, con los *"Estudios de convergencia para garantizar la interoperabilidad de la línea Zaragoza-Canfranc-Pau",* desarrollados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para la reapertura de la Línea Zaragoza-Pau, y por otro, con los siguientes estudios en el ámbito de la Red Arterial Ferroviaria de Zaragoza:

- "*Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza*" (aprobado definitivamente el 18 de octubre de 2010 y publicada la aprobación en el BOE nº 268 de fecha 5 de noviembre de 2010).
- *"Estudio Informativo del Corredor Cantábrico-Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Zaragoza-Teruel"* y sus Propuestas complementarias sometidas a información pública mediante su anuncio en el «BOE» núm. 301, de 16 de diciembre de 2022.

El *"Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza",* que fue aprobado definitivamente por Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras del 18 de octubre de 2010 (BOE del 5 de noviembre de 2010) y cuya declaración de impacto ambiental caducó en diciembre de 2019, comprendía entre sus actuaciones la duplicación en ancho ibérico del tramo actual en vía única que discurre entre la bifurcación hacia Teruel y la línea Zaragoza – Caspe - Barcelona, a la altura de la estación zaragozana de La Cartuja. Dicha duplicación de la denominada Ronda Sur es la que se utilizaría ahora, adaptándolo al ancho estándar europeo, para el acceso de las mercancías desde la línea Zaragoza-Canfranc-Pau hasta la plataforma logística de Plaza.

Por tanto, este estudio previo de la ronda sur ha sido la principal base de referencia a la hora de plantear las diferentes alternativas del estudio actual y de generar sus diferentes trazados, de tal forma que el presente estudio informativo modifica parte de ese estudio informativo aprobado en el año 2010.

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR. TRAMOS 3 Y 4

La actuación definida en el *Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza* configura un nuevo itinerario para mercancías alternativo al corredor de Utebo. El nuevo itinerario parte de la línea Madrid-Barcelona, entre el intercambiador de anchos de Plasencia del Jalón y la estación de Grisén y se dirige por el corredor de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa a conectar con ramales de conexión de la actual Ronda Sur ferroviaria con el Complejo Ferroviario PLAZA.

A través de estos ramales aprovecha la Ronda Sur existente que conecta en su extremo con la línea Zaragoza – Caspe. Esta línea cuenta en la actualidad con doble vía hasta la bifurcación hacia Teruel y con vía única desde este punto hasta el enlace con la línea Zaragoza – Caspe.

El Estudio Informativo duplica la vía única entre la bifurcación hacia Teruel y el nudo con La Cartuja, de forma que el nuevo itinerario para mercancías no tenga limitaciones a su capacidad por la existencia de un tramo en vía única.

El estudio informativo de Ronda Sur estaba dividido en 4 tramos, viéndose afectados por el estudio que ahora se redacta los tramos 3 y 4.

2.1. Tramo 3

Tenía su origen en el punto final del Tramo 2 y finalizaba en la bifurcación hacia Teruel de la Ronda Sur existente. En esta zona la Ronda Sur discurre en paralelo a la Línea de Alta Velocidad Madrid – Barcelona con doble vía por lo que sólo se realizó un análisis del tramo en los futuros escenarios planificados por el Ministerio de Fomento para la transformación a ancho internacional de la Red Arterial Ferroviaria de Zaragoza.

En este tramo no se proponía ninguna alternativa de trazado puesto que el nuevo itinerario de la Ronda Sur en este tramo aprovechaba las vías existentes que tienen doble vía.

2.2. Tramo 4

Tenía su origen en la bifurcación hacia Teruel de la actual Ronda Sur y finalizaba en el enlace con la línea ferroviaria de ancho convencional Zaragoza-Caspe-Tarragona. En este tramo la actual Ronda Sur cuenta con una vía única y un puesto de apartado de 750 m de longitud localizado en el centro del tramo.

El trazado en planta de todas las alternativas definidas en este tramo se proyectó para velocidad de 160 km/h, al igual que en el resto de los tramos. En cuanto al trazado en alzado, debido a la orografía existente resultaba imposible limitar la pendiente máxima a 12‰.

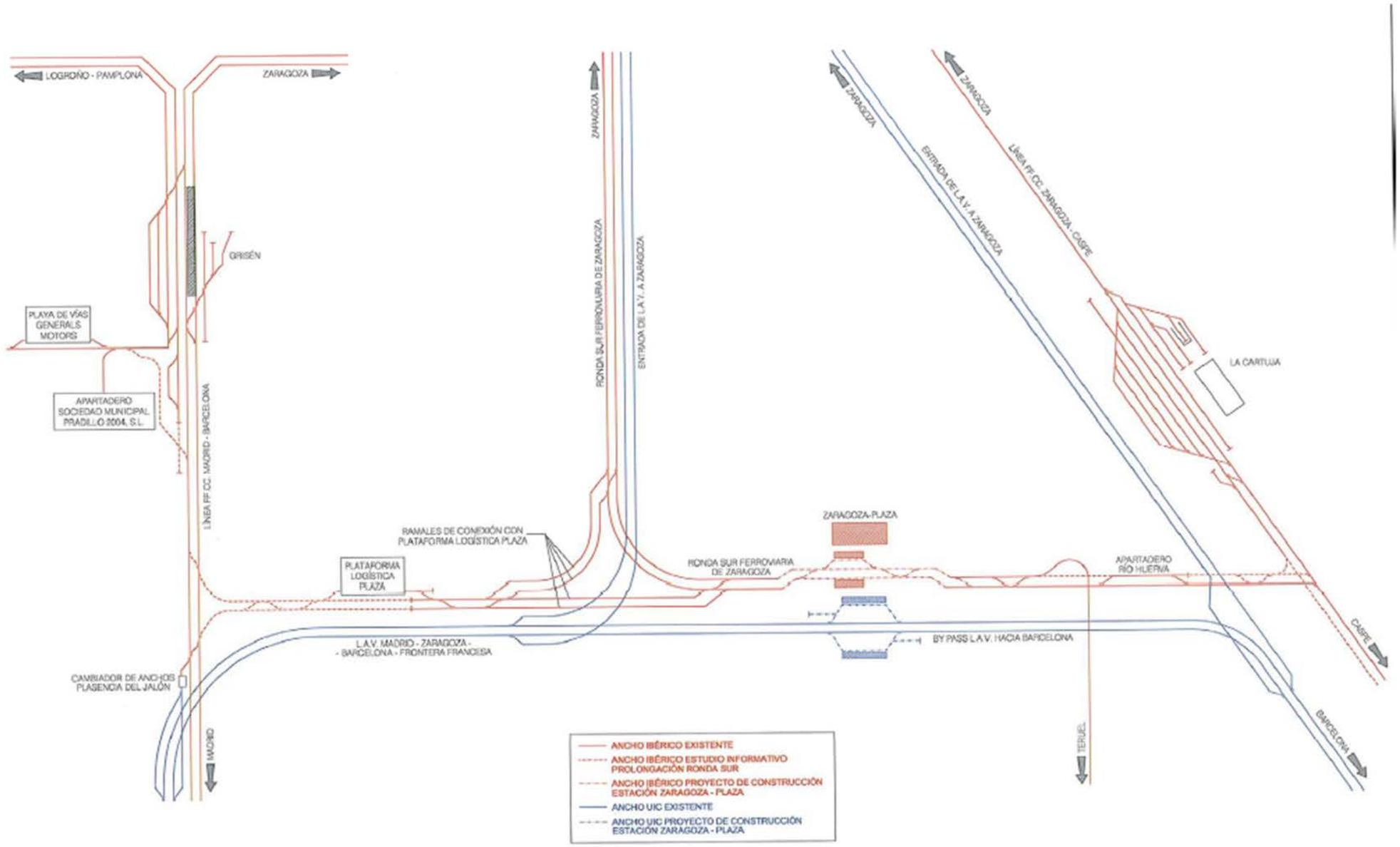
Las alternativas de trazado que se definieron en este tramo fueron las siguientes:

- La Alternativa 4A mantenía los mismos parámetros en planta y alzado que la Ronda Sur existente, a la que duplicaba con entreeje de 4,0 m. Contaba con una pendiente máxima de 16‰ que se prolongaba a lo largo de 3,66 km.
- La Alternativa 4B configuraba una plataforma independiente a la existente, con parámetros en planta para velocidad de 160 km/h. Tenía una pendiente de 14‰ que se prolongaba a lo largo de 5,0 km y pendiente máxima de 16‰ en las inmediaciones del nudo ferroviario de La Cartuja.
- La Alternativa 4C era una variante a la Alternativa 4A a lo largo de unos 3 km, por lo que en la mayor parte del trazado mantenía los mismos parámetros en planta y alzado que la Ronda Sur existente.

En el apéndice número 2 se muestran los planos de planta de los tramos 3 y 4 del Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza.

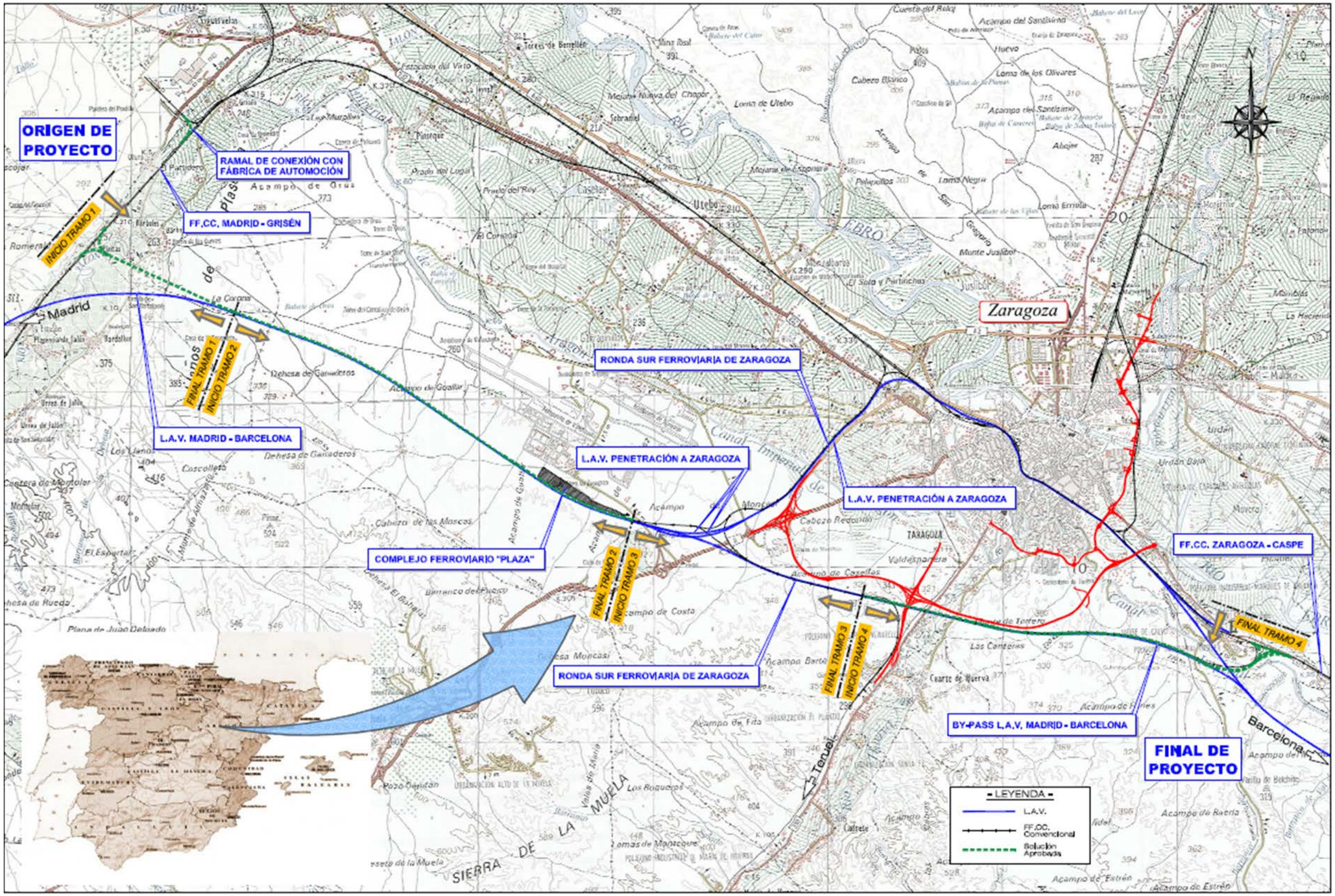
A continuación, se muestra el esquema funcional de la actuación, así como el ámbito y la tramificación de este estudio.

Figura 2–1. Esquema funcional de la actuación. Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza (2010)



Esquema funcional de la actuación

Figura 2–2. Tramos contemplados en el "Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza" (2010)



3. AFECCIONES Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LOS TRAMOS 3 Y 4 COMO CONSECUENCIA DEL ESTUDIO ACTUAL

Mediante Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras del entonces Ministerio de Fomento de fecha 18 de octubre de 2010 (BOE nº 268 de fecha 5 de noviembre de 2010) se aprobó el Expediente de Información Pública y Oficial, y definitivamente el *"Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza".*

El trazado aprobado en este estudio informativo del año 2010 se encuentra en parte afectado y modificado por este nuevo estudio de acceso a la plataforma logística Plaza.

La actuación ferroviaria que en este estudio informativo de acceso ferroviario a Plaza se propone, modifica los tramos 3 y 4 de la solución definitivamente aprobada en el Estudio informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza.

Por tanto, en el presente estudio informativo se propone la modificación del *"Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza",* para dejar sin efecto los tramos 3 y 4 de dicho estudio informativo.

APÉNDICE 1. APROBACIÓN DEFINITIVA DEL ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

V. Anuncios

B. Otros anuncios oficiales

MINISTERIO DE FOMENTO

37819 *Anuncio de la Subdirección General de Planificación y Proyectos de la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias sobre Aprobación del Expediente de Información Pública y Audiencia del Estudio Informativo "Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza".*

Con fecha 18 de octubre de 2010, el Secretario de Estado de Planificación e Infraestructuras ha resuelto:

1. Hacer constar que el expediente reseñado cumple con lo preceptuado en los artículos 10 y 12 del Reglamento del Sector Ferroviario (Real Decreto 2387/2004 de 30 de diciembre).

2. Aprobar el Expediente de Información Pública y Audiencia, y definitivamente el Estudio Informativo " Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza " seleccionando como alternativa a desarrollar la denominada Solución 15 formada por las alternativas 1C, 2A y 4C, propuesta asimismo en la Declaración de Impacto Ambiental, determinando su inclusión en la Red Ferroviaria de Interés General.

3. En los sucesivos proyectos constructivos que desarrollen la solución aprobada se tendrán en cuenta las prescripciones incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental, formulada por Resolución de 10 de agosto de 2010 de la Secretaría de Estado de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Los ajustes de detalle de la solución se analizarán durante la redacción de los proyectos de construcción, y en concreto se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- En caso de que se encuentren en la zona de proyecto se considerarán los hallazgos de la tubería de agua a Loteta, situada en el término municipal de Bárboles.

- Se realizará un estudio detallado del molino ubicado en las parcelas 4 y 16 del polígono 4 del término municipal de Pleitas con el fin de que quede perfectamente delimitado y se garantice que no se afecta.

- Una vez redactado el proyecto constructivo se remitirá a la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Zaragoza.

- El Plan de Vigilancia Ambiental determinará la obligatoriedad de comunicar a la Dirección General del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón la aparición de cualquier resto arqueológico durante las obras.

- Los viaductos sobre los ríos Jalón y Huerva se proyectarán ubicando las pilas sin afectar a la vegetación de ribera.

- Las áreas de préstamos y los vertederos contarán con la correspondiente autorización por parte de los organismos competentes del Gobierno de Aragón y para su ubicación definitiva se tendrá en cuenta la clasificación del territorio que se realice en base a los valores naturales de la zona evitando así su localización en zonas de alto valor ambiental. A su vez, para todas ellas se definirán los tratamientos pertinentes que garanticen la recuperación ambiental de los terrenos una vez finalizadas las actuaciones.

cve: BOE-B-2010-37819

- En relación a las vías pecuarias, se garantizará la continuidad del dominio pecuario tanto durante la fase de obra como durante el funcionamiento de la infraestructura. De esta forma, se proyectarán las reposiciones (pasos inferiores y superiores, desvíos) que resulten necesarias para garantizar el tránsito ganadero, debiendo coordinarse estas soluciones con el Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente de Zaragoza

- Los cruces sobre las carreteras del Estado se proyectarán en coordinación con los Servicios de la Demarcación de Carreteras.

- Las estructuras de cruce sobre la carretera CV-624 se proyectarán en coordinación con Vías y Obras de la Diputación Provincial de Zaragoza.

- Se comprobará que el diseño de los viaductos sobre los cauces principales no afecta a la lámina de agua ni a la velocidad de los cauces. Asimismo se definirán los procedimientos constructivos en cada uno de ellos y se informará a la Confederación Hidrográfica del Ebro.

- El diseño de las estructuras en cauces y obras de drenaje se realizará siguiendo los criterios definidos por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

4. La Resolución que se propone pone fin a la vía administrativa. En consecuencia, y sin perjuicio de que pueda utilizarse cualquier otro recurso, tal como señala el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, contra la mencionada aprobación podrá interponerse recurso Contencioso-Administrativo, en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de publicación o notificación de la Resolución, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional.

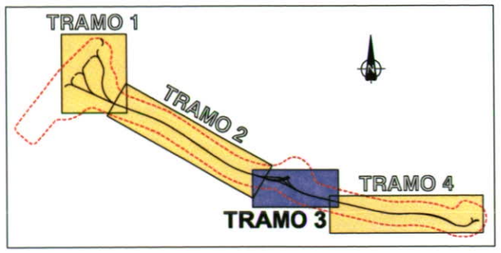
Lo que se publica para general conocimiento.

Madrid, 20 de octubre de 2010.- El Subdirector General de Planificación y Proyectos, Francisco Javier Sánchez Ayala.

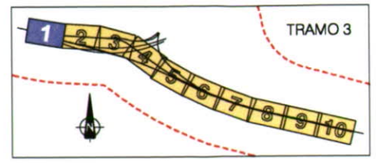
ID: A100079909-1

cve: BOE-B-2010-37819

APÉNDICE 2. PLANOS DE LOS TRAMOS 3 Y 4 DEL ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA



Término municipal de Zaragoza



Y= 4.611.400
X= 665.000

FIN TRAMO 2
X= 664.392,177
Y= 4.611.351,898
Curva radio = 0 m
Azimut = 116,4935

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

Carretera en construcción

Carretera local de la A-II a la Base aérea de Zaragoza

L.A.V. MADRID - BARCELONA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

Y= 4.611.200
X= 664.400

FINAL TRAMO 2
INICIO TRAMO 3

Chara

SOLAPE CON HOJA 2

Leyenda
Zonas de Préstamo
Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PD3-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCD204010309-01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3
HOJA 1 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3

Término municipal de Zaragoza

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 3

Carretera en construcción

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

Y= 4.611.300

X= 665.700

Y= 4.611.100

X= 665.200

EXPLANADA

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

SOLAPE CON HOJA 1

SOLAPE CON HOJA 3

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCD2040102H01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

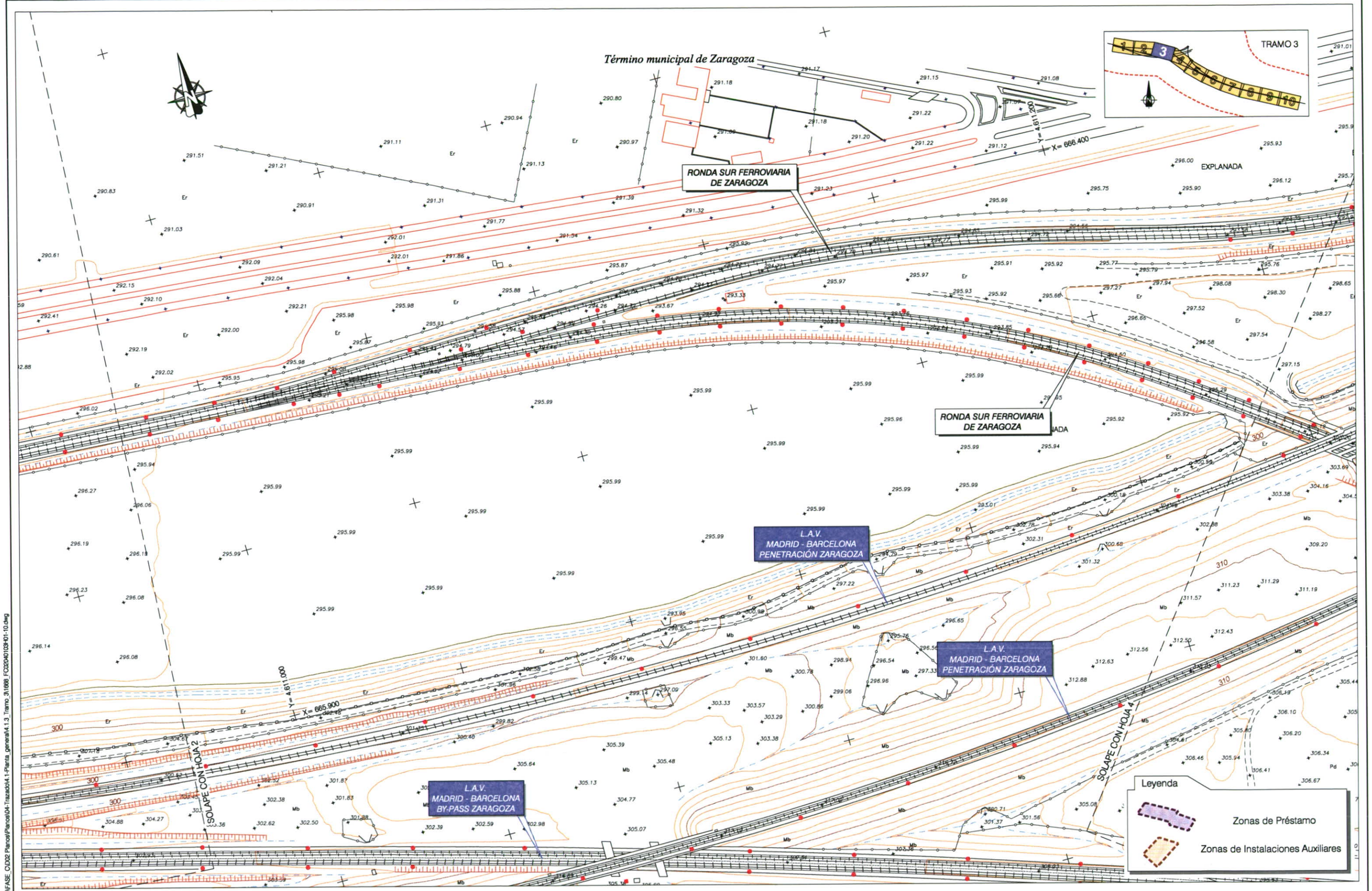
ESCALA: 1:1.000 Numérica | 0 20,00 40,00m Gráfica | Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3

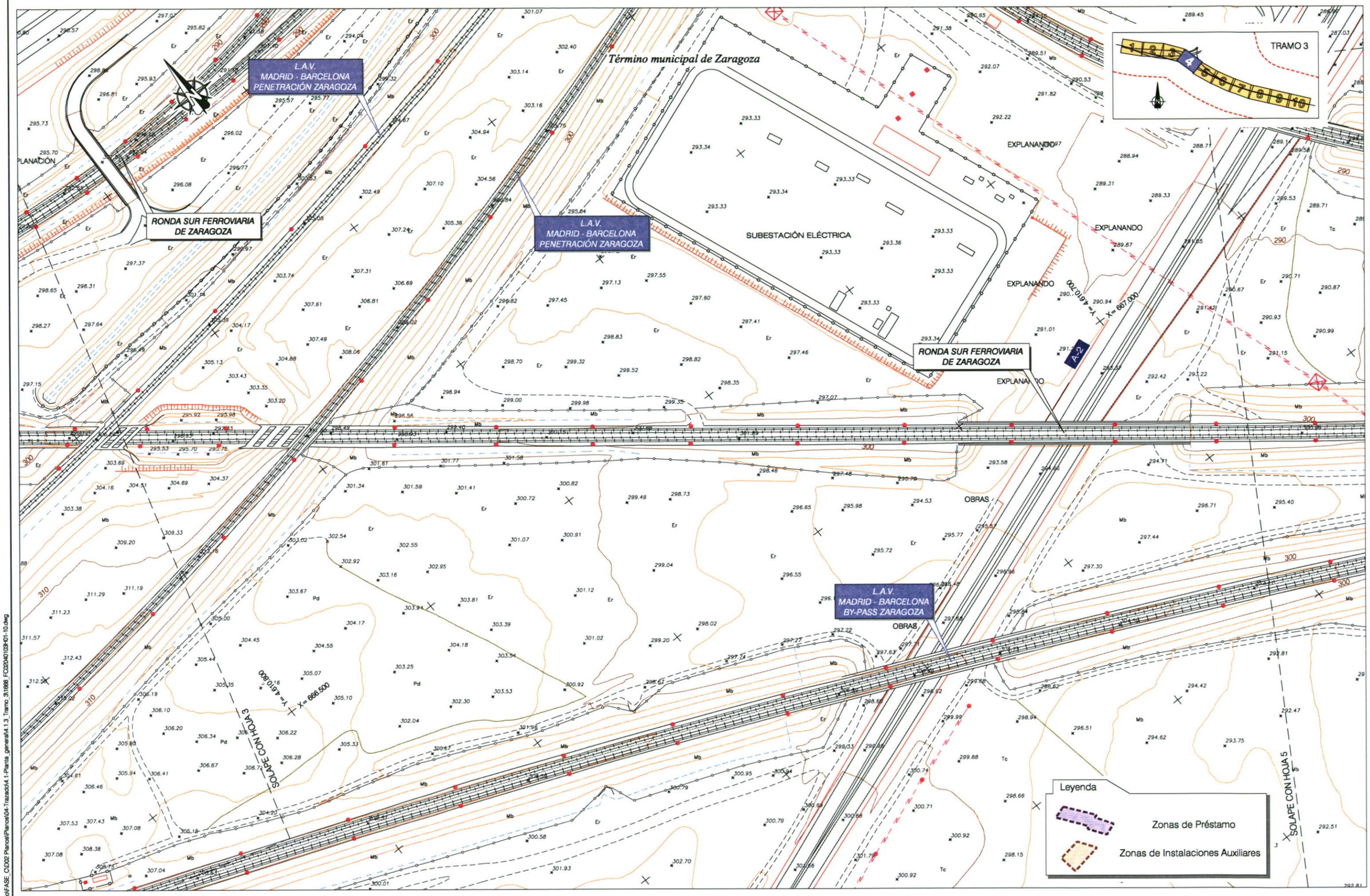
HOJA 2 DE 10

TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 3



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCD2040103H01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS — DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.3 HOJA 3 DE 10	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 3



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FC02040103H01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

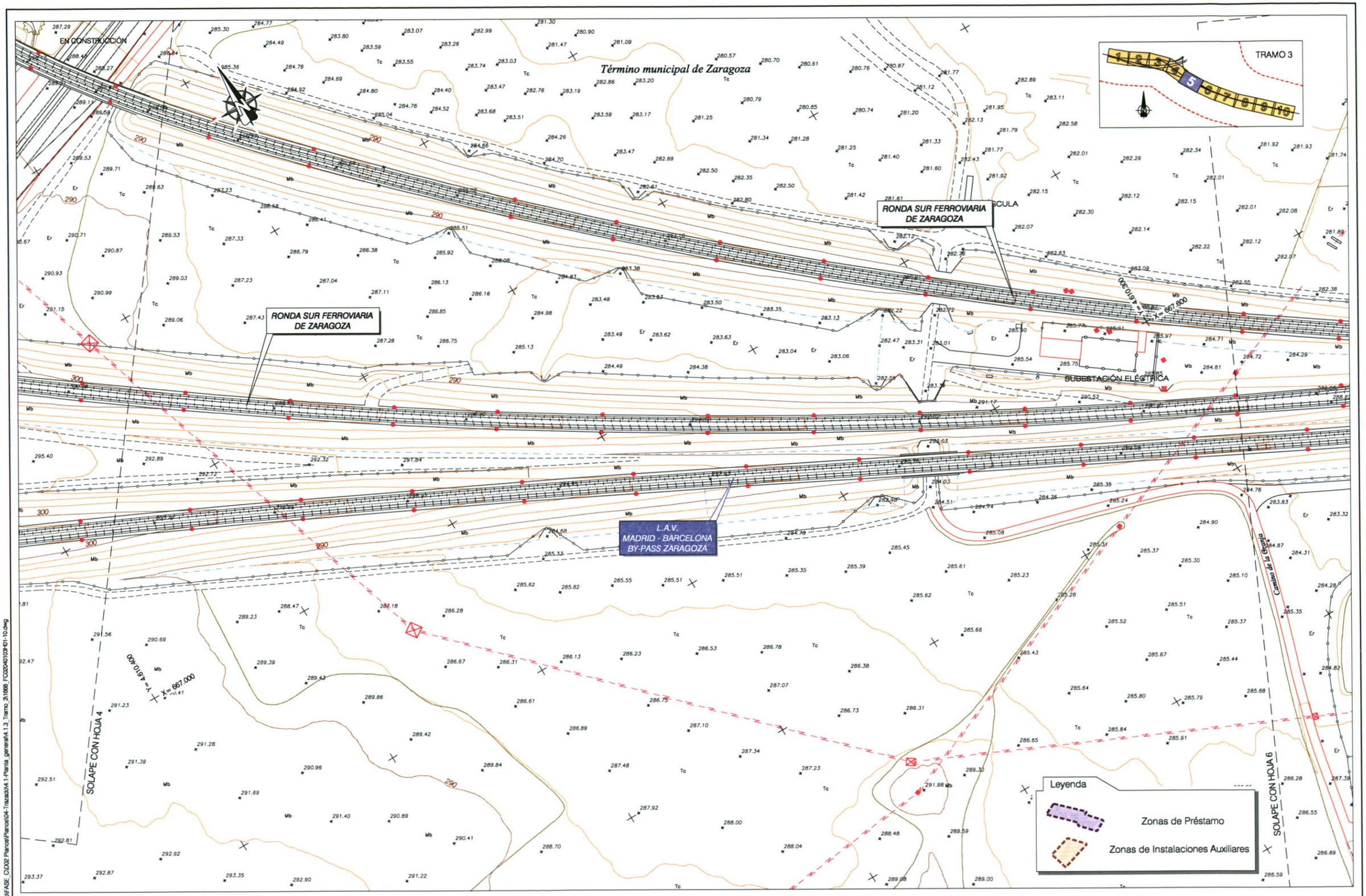
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3
HOJA 4 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3



O:\PD3-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCD20401039101-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3
HOJA 5 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

Camino de la Granja

Y= 4.610.100
X= 668.200

Y= 4.610.000
X= 667.700

SOLAPE CON HOJA 5

SOLAPE CON HOJA 7

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCD20401039H01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:

ESTUDIO INFORMATIVO

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica

0 20,00 40,00m Gráfica

Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3

HOJA 6 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:

TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

PROYECTO DE LA SEGUNDA TERMINAL DE ALTA VELOCIDAD. ESTACIÓN ZARAGOZA - PLAZA

Y= 4.609.800

X= 668.900

Y= 4.609.700

X= 668.300

SOLAPE CON HOJA 6

SOLAPE CON HOJA 8

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PD3-1669\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1669_FC020401039-01-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica

0 20,00 40,00m Gráfica

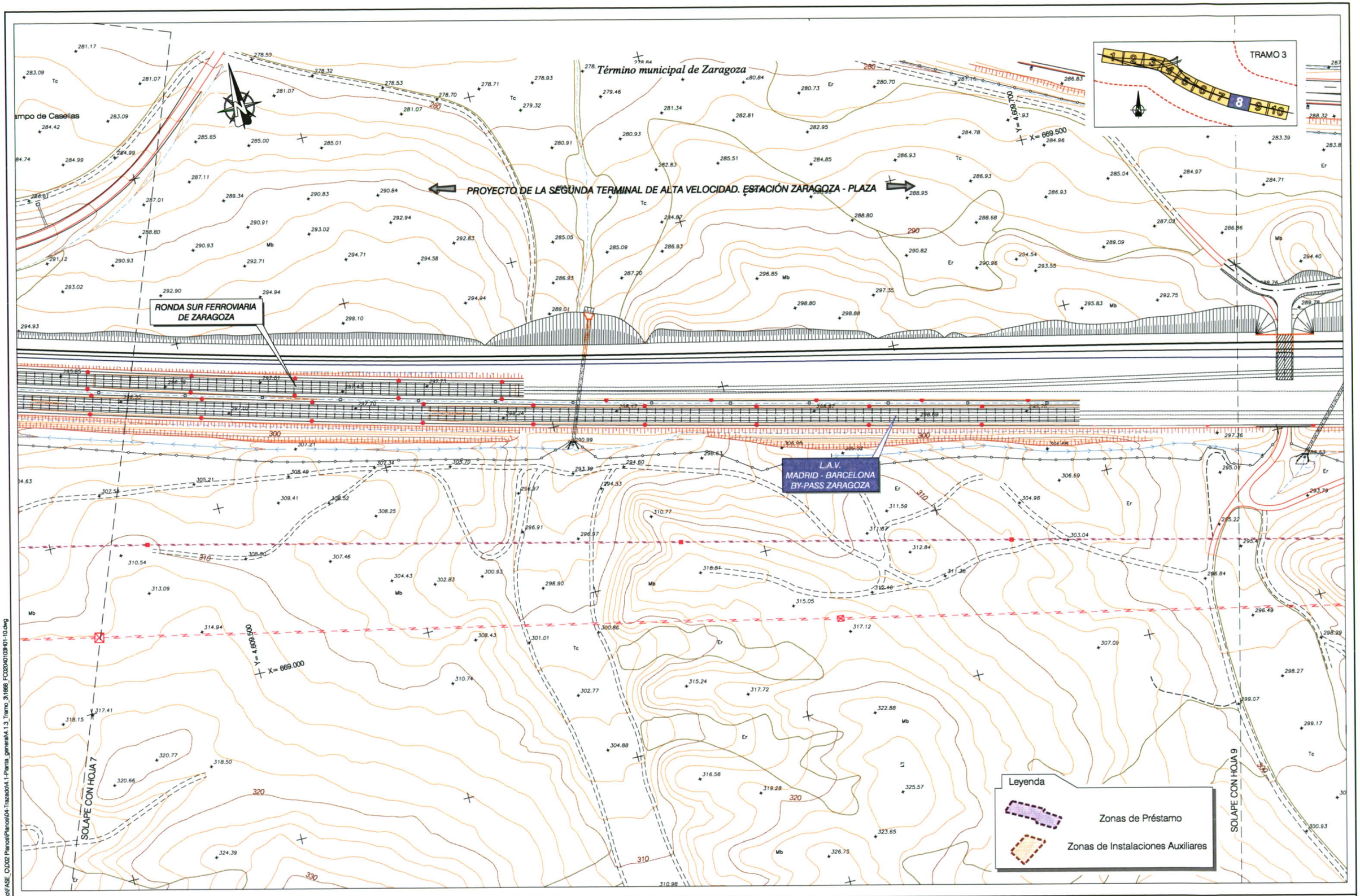
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3

HOJA 7 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3



MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.3
HOJA 8 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3

O:\PD3-1669\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1669_FCD20401039101-10.dwg

Término municipal de Zaragoza

SEGUNDA TERMINAL DE ALTA VELOCIDAD. ESTACIÓN ZARAGOZA - PLAZA

SEGUNDA TERMINAL DE ALTA VELOCIDAD ESTACIÓN ZARAGOZA - PLAZA

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

ANDÉN 3

ANDÉN 2

ANDÉN 1

JCA1

JCA2

JCA3

JCA4

JCA5

JCA6

TRAMO 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

X= 670.200

Y= 4.609.500

X= 669.700

Y= 4.609.300

SOLAPE CON HOJA 8

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

ESQUEMA DE IMPLANTACIÓN

ANCHO UIC

ANCHO IBÉRICO

COLUMNA DE ELECTRIFICACIÓN

L.T. 262 m

L.U. 220 m

VÍA 1

VÍA 2

VÍA III

VÍA IV

ZARAGOZA DELICIAS

CASTEJÓN

MADRID

TERUEL

LÉRIDA

CASPE

BARCELONA

L.U. 420 m

L.T. 462 m

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:

ESTUDIO INFORMATIVO

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:

ayesa

ESCALA:

1:1.000 Numérica

0 20,00 40,00m Gráfica

Original UNE A-1

FECHA:

SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:

4.1.3

HOJA 9 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:

TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3

O:\PI03-1668\08 Trabajo\FASE_CI\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FCI20401039H01-10.dwg

Término municipal de Zaragoza

SEGUNDA TERMINAL DE ALTA VELOCIDAD. ESTACIÓN ZARAGOZA - PLAZA

RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

JCA11 JCA7 JCA12 JCA10 JCA9 JCA8

TRAMO 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

INICIO TRAMO 4
X= 670.972,976
Y= 4.609.189,303
Curva radio = 0 m
Azimut = 115,2683

X= 670.900
Y= 4.609.300

X= 670.300
Y= 4.609.200

SOLAPE CON HOJA 9

FINAL TRAMO 3

INICIO TRAMO 4

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.3_Tramo_3\1668_FC020401039101-10.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

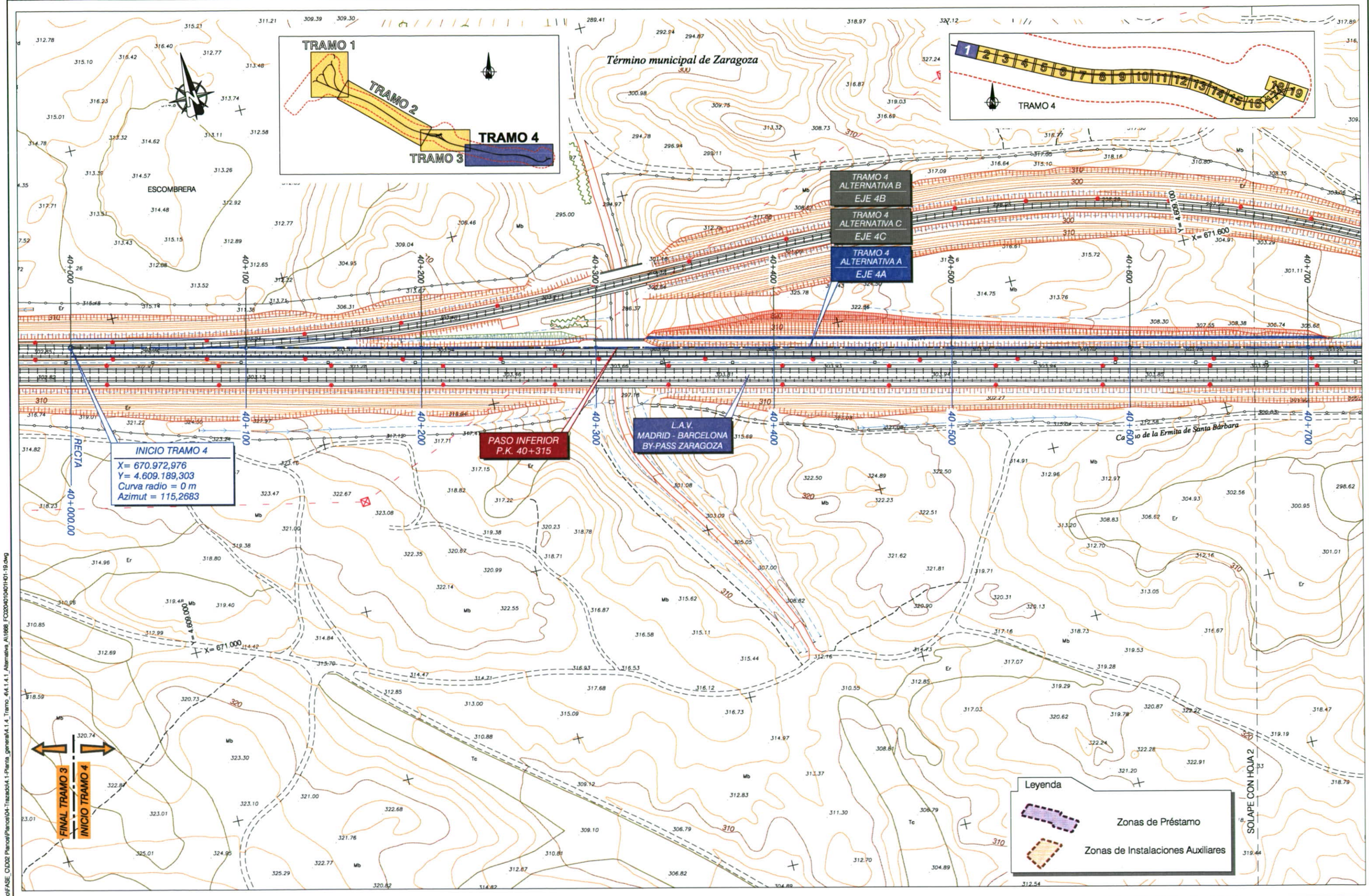
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

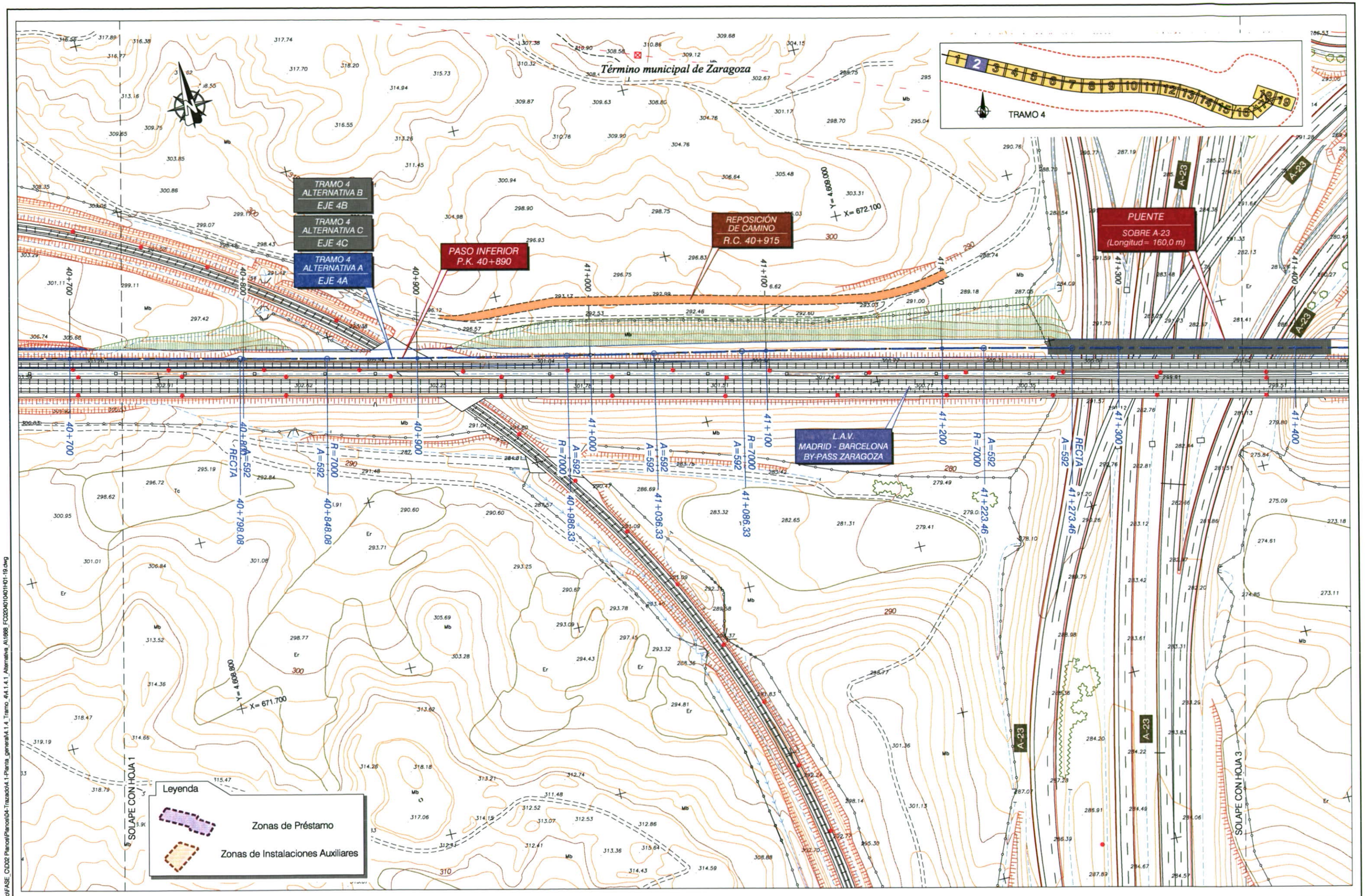
Nº PLANO: 4.1.3
HOJA 10 DE 10

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 3



MINISTERIO DE FOMENTO · SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS · SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS · DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.1 HOJA 1 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA A

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CV\002 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011H01-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4.1_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

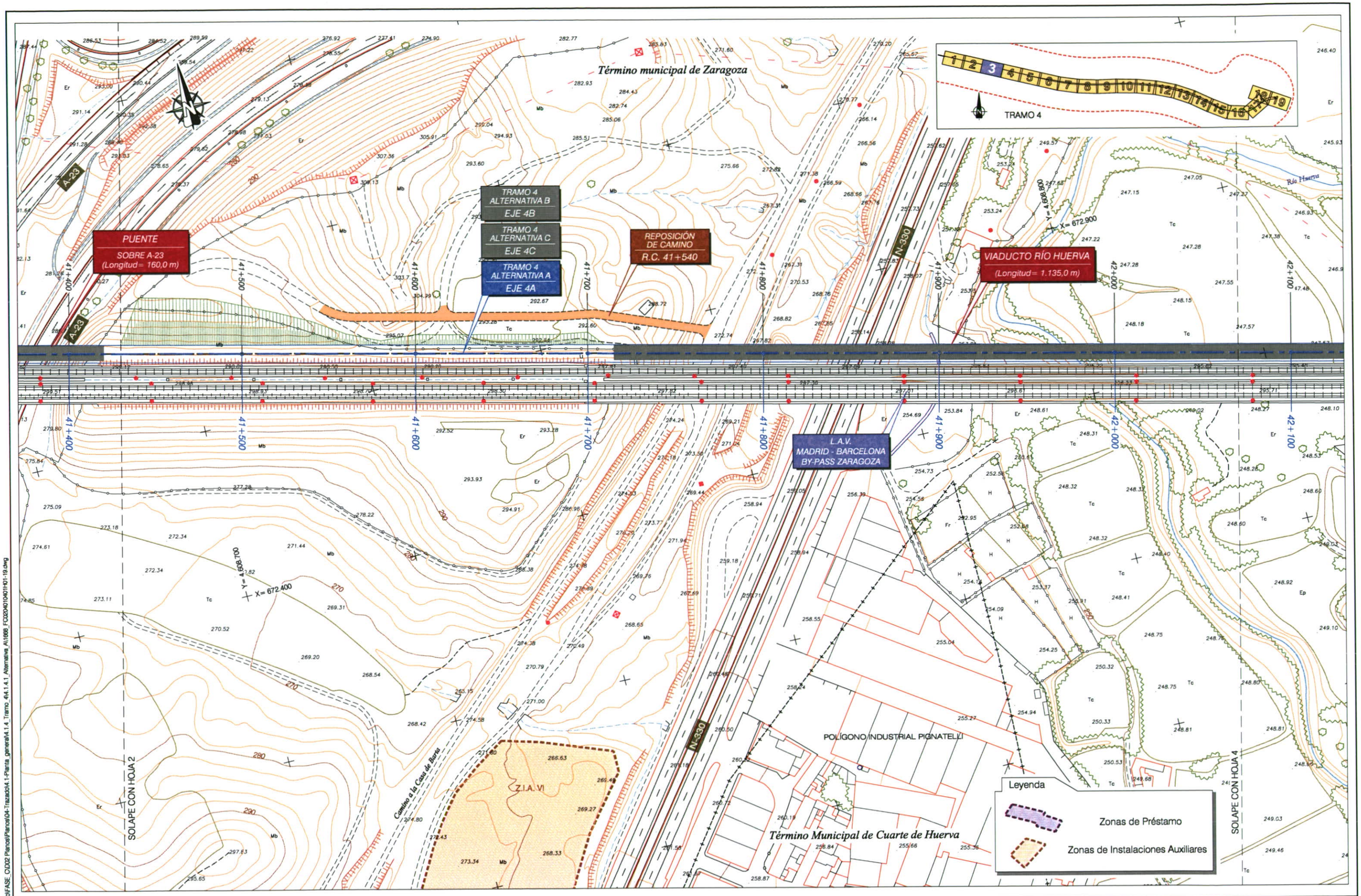
CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 (Numérica)
0 20,00 40,00m (Gráfica)
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 2 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A



O:\P23-1668\08 Trabajo\FASE_CV\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FCD2004010401H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1
HOJA 3 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

VIADUCTO RÍO HUERVA
(Longitud = 1.135,0 m)

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

Río Huerva

Camino del Alto

DEPURADORA

EXCAVACIÓN

SOLAPE CON HOJA 3

SOLAPE CON HOJA 5

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1

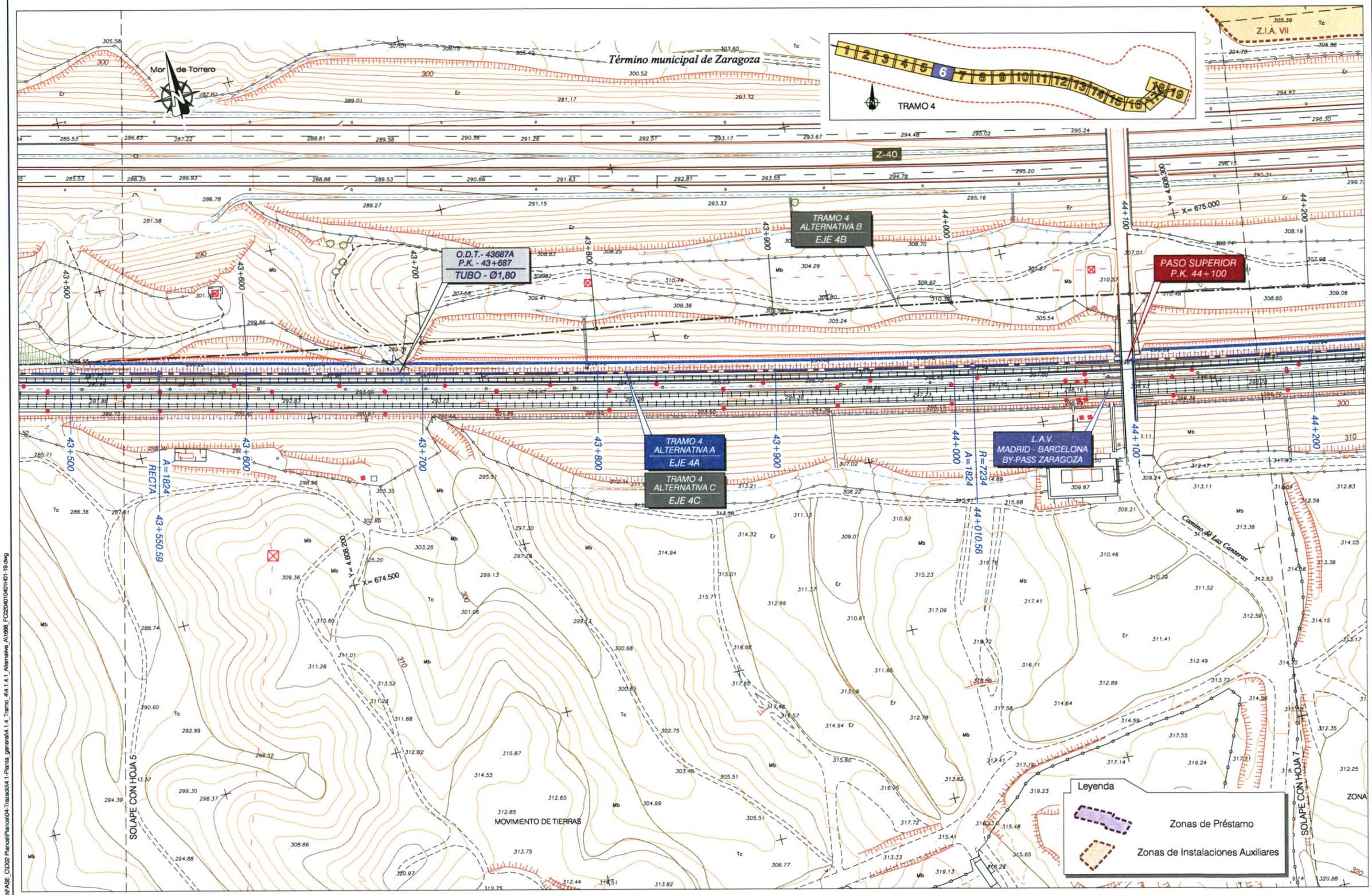
FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1

HOJA 4 DE 19

TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA A

O:\PG3-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FCI20401040101-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CIDI2 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC20040104011-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

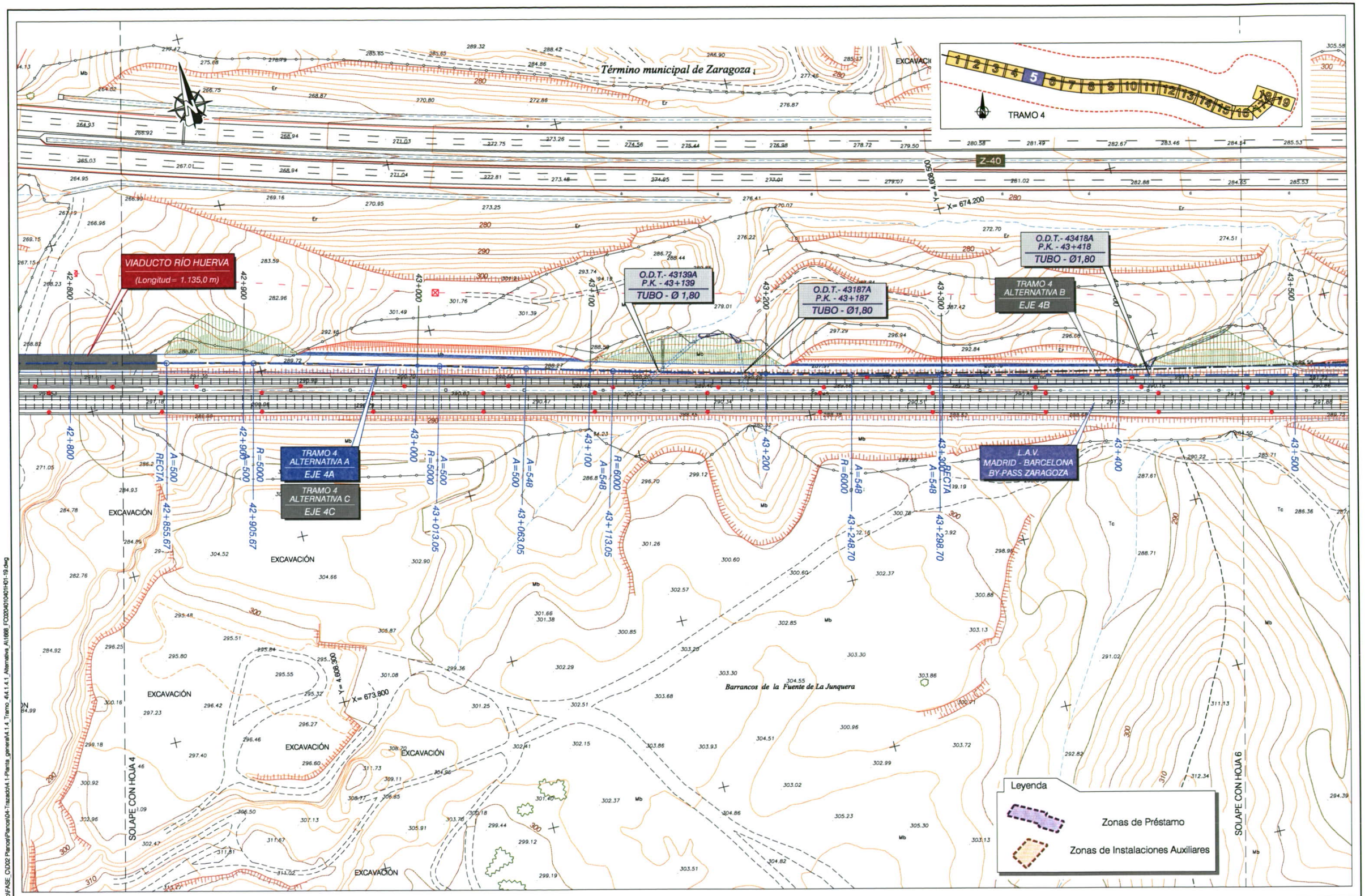
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1
HOJA 6 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A



O:\PD3-1608\08 Trabajo\FASE_CD\D2 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1608_FD220401040101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 (Numérica) — 0 20,00 40,00m (Gráfica) — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1
HOJA 5 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

Z.I.A. VII

Z-40

TRAMO 4

O.D.T.- 44460A
P.K. - 44+460
TUBO - Ø 1,80

O.D.T.- 44332A
P.K. - 44+332
TUBO - Ø 1,80

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

O.D.T.- 44595A
P.K. - 44+595
TUBO - Ø 1,80

PASO INFERIOR
P.K. 44+790

INICIO VÍA DE APARTADO
RÍO HUERVA

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

O.D.T.- 44850A
P.K. - 44+850
MARCO-2,50x2,50

ZONA DE OBRAS

VERTIDOS

SOLAPE CON HOJA 6

SOLAPE CON HOJA 8

Y= 4.608.200
X= 675.600

Y= 4.608.000
X= 675.100

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CU\002 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

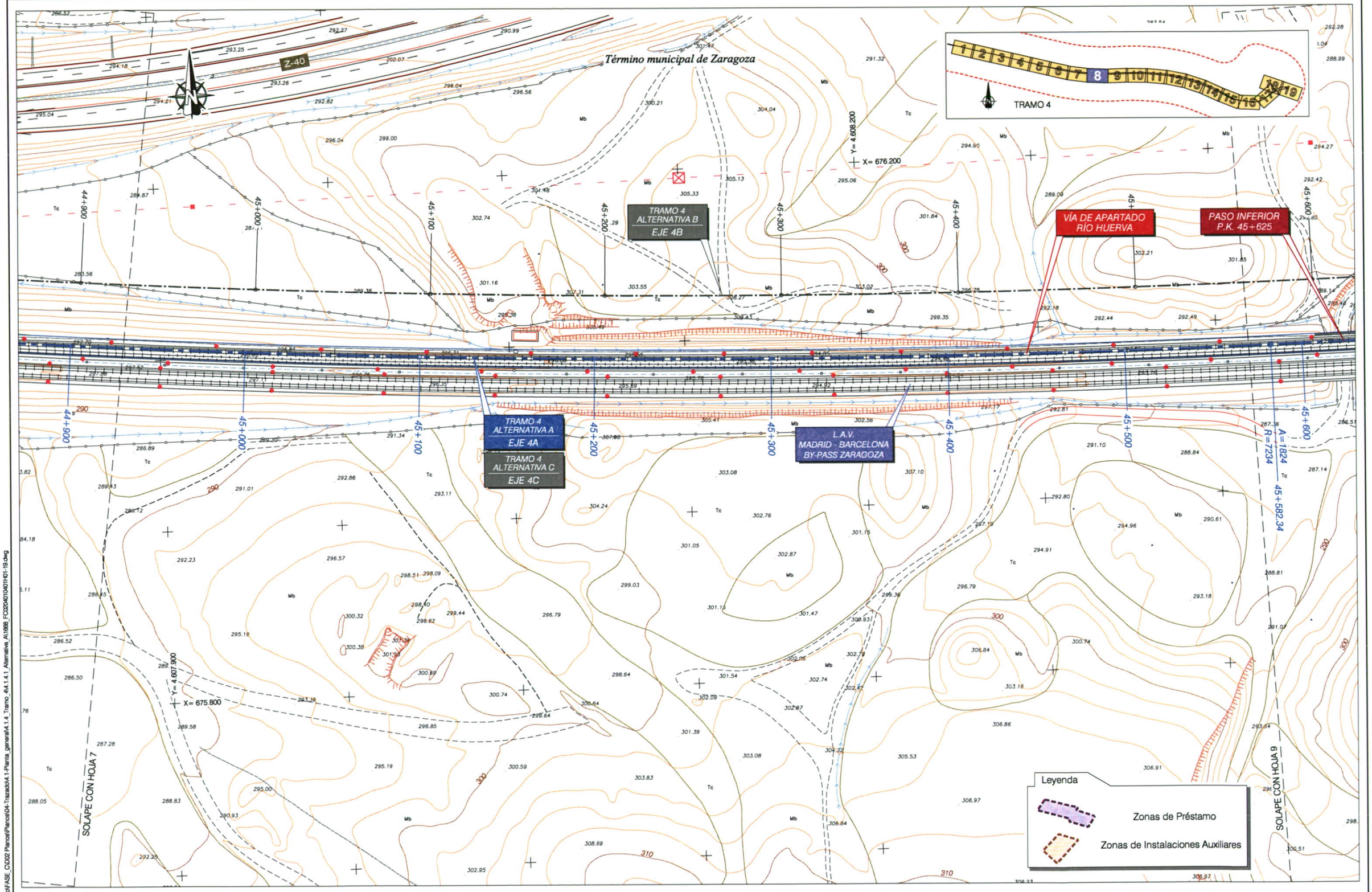
CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 7 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica — 0 20,00 40,00m Gráfica — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1

HOJA 8 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

FINAL VÍA DE APARTADO RÍO HUERVA

PASO INFERIOR P.K. 45+625

O.D.T.- 45745A P.K. - 45+745 TUBO - Ø1,80

O.D.T.- 45823A P.K. - 45+823 TUBO - Ø1,80

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

O.D.T.- 46135A P.K. - 46+135 TUBO - Ø1,80

Y= 4.608.200
X= 676.900

Y= 4.607.900
X= 676.500

SOLAPE CON HOJA 8

SOLAPE CON HOJA 10

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_OD\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FO2604010401H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 9 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

PASO INFERIOR
P.K. 46+550

O.D.T.- 46631A
P.K. - 46+631
MARCO - 2,50x2,50

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Y= 4.608.200
X= 677.600

Y= 4.608.000
X= 677.200

46+300 46+400 46+500 46+600 46+700 46+800 46+900 47+000

R=6816 A=1771

R=6816 A=522

46+502.34

47+026.29

SOLAPE CON HOJA 9

SOLAPE CON HOJA 11

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

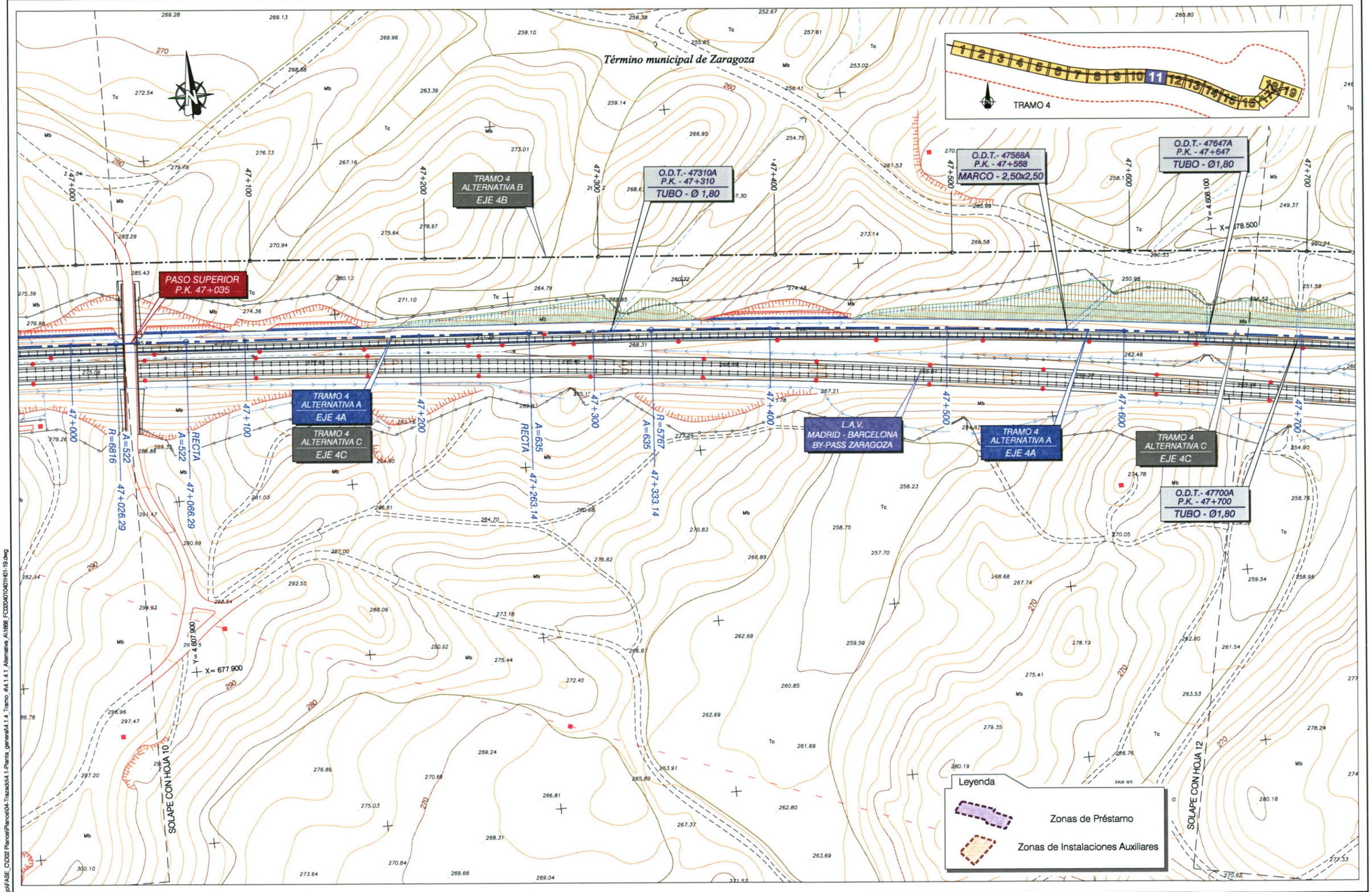
CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 10 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 11 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

O.D.T.- 47700A
P.K. - 47+700
TUBO - Ø 1,80

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

O.D.T.- 48026A
P.K. - 48+026
TUBO - Ø 1,80

O.D.T.- 48418A
P.K. - 48+418
TUBO - Ø 1,80

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

Y= 4.608.000
X= 679.100

Y= 4.607.900
X= 678.600

47+700 47+800 47+900 48+000 48+100 48+200 48+300 48+400

SOLAPE CON HOJA 11

SOLAPE CON HOJA 13

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PI03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 12 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

O.D.T.- 48418A
P.K. - 48+418
TUBO - Ø1,80

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

O.D.T.- 48825A
P.K. - 48+825
MARCO - 2,50x2,50

PASO INFERIOR
P.K. 48+710

PASO INFERIOR
P.K. 49+120

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

SOLAPE CON HOJA 12

SOLAPE CON HOJA 14

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

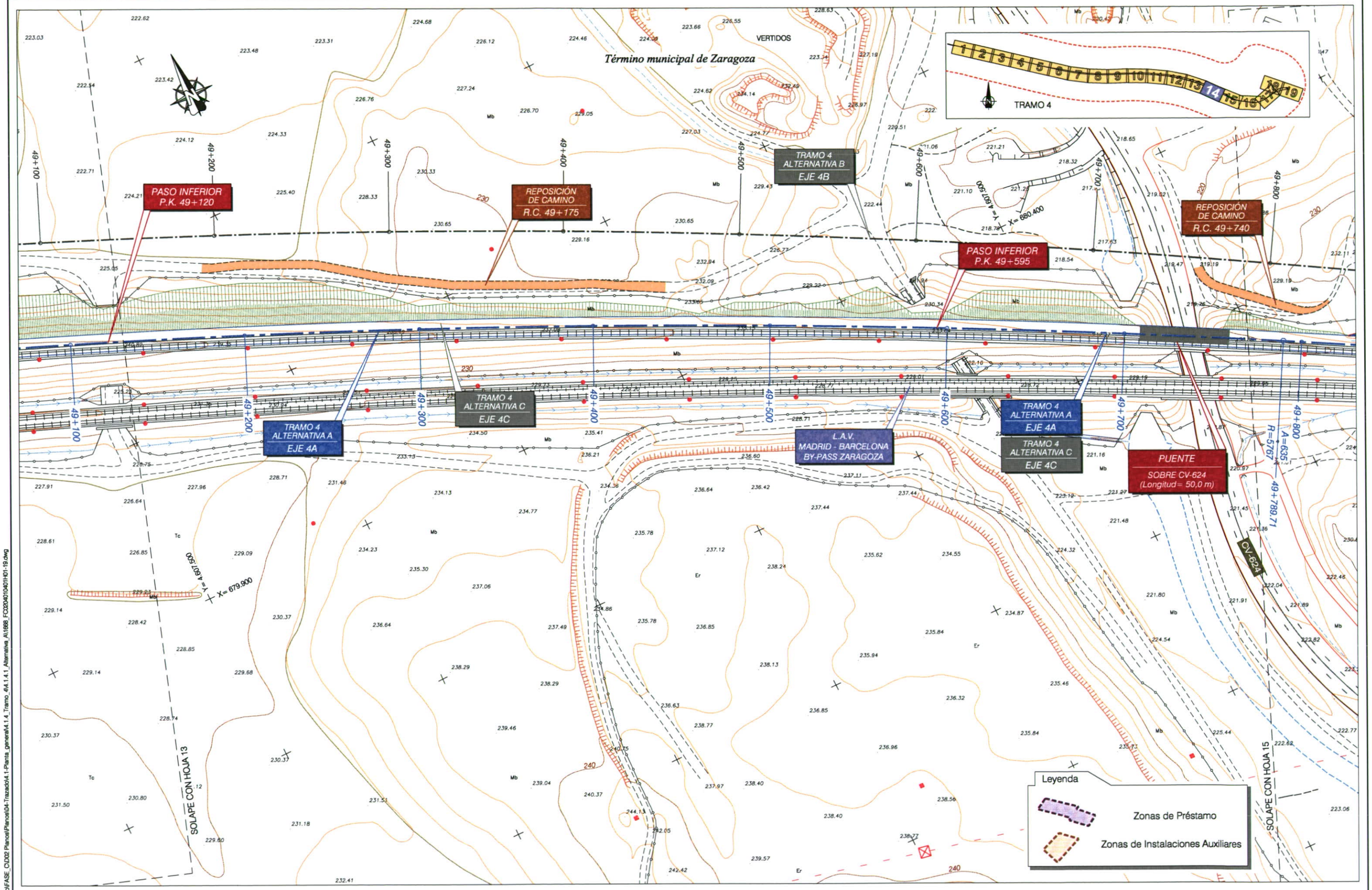
ESCALA: 1:1.000 Numérica — 0 20,00 40,00m Gráfica — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1
HOJA 13 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

O:\P03-1608\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1608_FC02040104011-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CU\002 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC0204010401H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS — DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.1 HOJA 14 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 49+740

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

SOLAPE CON HOJA 14

SOLAPE CON HOJA 15

CV-624

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PI03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104010H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1

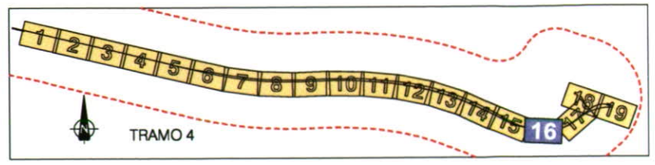
FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1

HOJA 15 DE 19

TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza



L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

O.D.T.- 50670A
P.K. - 50+670
2 MARCOS-3,00x2,50

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

PASO BAJO L.A.V. EXISTENTE ZARAGOZA - BARCELONA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

SOLAPE CON HOJA 15

SOLAPE CON HOJA 17

RECTA A=323

RECTA A=243

R=694 A=243

50+500 50+525.20 50+600 50+700 50+800 50+853.05 50+900 50+938.05 51+000 51+100 51+200

Y= 4.607.100
X= 681.700

Y= 4.606.900
X= 681.200

Leyenda
Zonas de Préstamo
Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS; SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS; DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009
Nº PLANO: 4.1.4.1 HOJA 16 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA A				

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CD\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011401-19.dwg

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18/19

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

SOLAPE CON HOJA 16

VIADUCTO
SOBRE CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y CARRETERA
(Longitud= 70,0 m)

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 51+480

TRAMO 4
RAMAL LA CARTUJA

PASO INFERIOR
P.K. 51+820

O.D.T.- 51340A
P.K. - 51+340
TUBO - Ø1,80

TRAMO 4
RAMAL CASPE

SOLAPE CON HOJA 18

ZONA DE OBRAS

ZONA DE OBRAS

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 17 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

O:\PO3-1668\08 Trabajo\FASE_CIDI02 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011-01-19.dwg

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

TRAMO 4
DUPLICACIÓN VÍA
LÍNEA ZARAGOZA - CASPE

FINAL TRAMO 4

TRAMO 4
RAMAL LA CARTUJA

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
RAMAL CASPE

PASO INFERIOR
P.K. 51+820

SOLAPE CON HOJA 19

SOLAPE CON HOJA 17

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104011-H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.1
HOJA 18 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4
DUPLICACIÓN VÍA
LÍNEA ZARAGOZA - CASPE

FINAL TRAMO 4

TRAMO 4
RAMAL CASPE

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4

SOLAPE CON HOJA 18

SOLAPE CON HOJA 17

Canal Imperial de Aragón

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.1
HOJA 19 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA A

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.1_Alternativa_A\1668_FC02040104010H01-19.dwg

TRAMO 1

TRAMO 2

TRAMO 3

TRAMO 4

Término municipal de Zaragoza

ESCOMBRERA

RECTA

40+000.00

40+000

40+100

40+200

40+300

40+400

40+500

40+600

40+700

INICIO TRAMO 4
X= 670.972,976
Y= 4.609.189,303
Curva radio = 0 m
Azimut = 115,2683

PASO INFERIOR P.K. 40+315

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

Y= 4.609.100

X= 671.600

Y= 4.609.000

X= 671.000

FINAL TRAMO 3

INICIO TRAMO 4

Ca...o de la Ermita de Santa Bárbara

SOLAPE CON HOJA 2

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

TRAMO 4

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104029-101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica

0 20,00 40,00m Gráfica Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2

HOJA 1 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 40+915

PUENTE
SOBRE A-23
(Longitud= 160,0 m)

PASO INFERIOR
P.K. 40+890

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

40+700 RECTA
40+798.08 A=592
40+800 R=7000
40+848.08 A=592
40+900 RECTA
40+986.33 A=592
41+000 R=7000
41+036.33 A=592
41+100 RECTA
41+086.33 A=592
41+200 R=7000
41+223.46 A=592
41+273.46 RECTA
41+300 A=592
41+400

A-23

Y= 4.608.800
X= 671.700

Y= 4.608.900
X= 672.300

SOLAPE CON HOJA 1

SOLAPE CON HOJA 3

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FCD2040104022H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

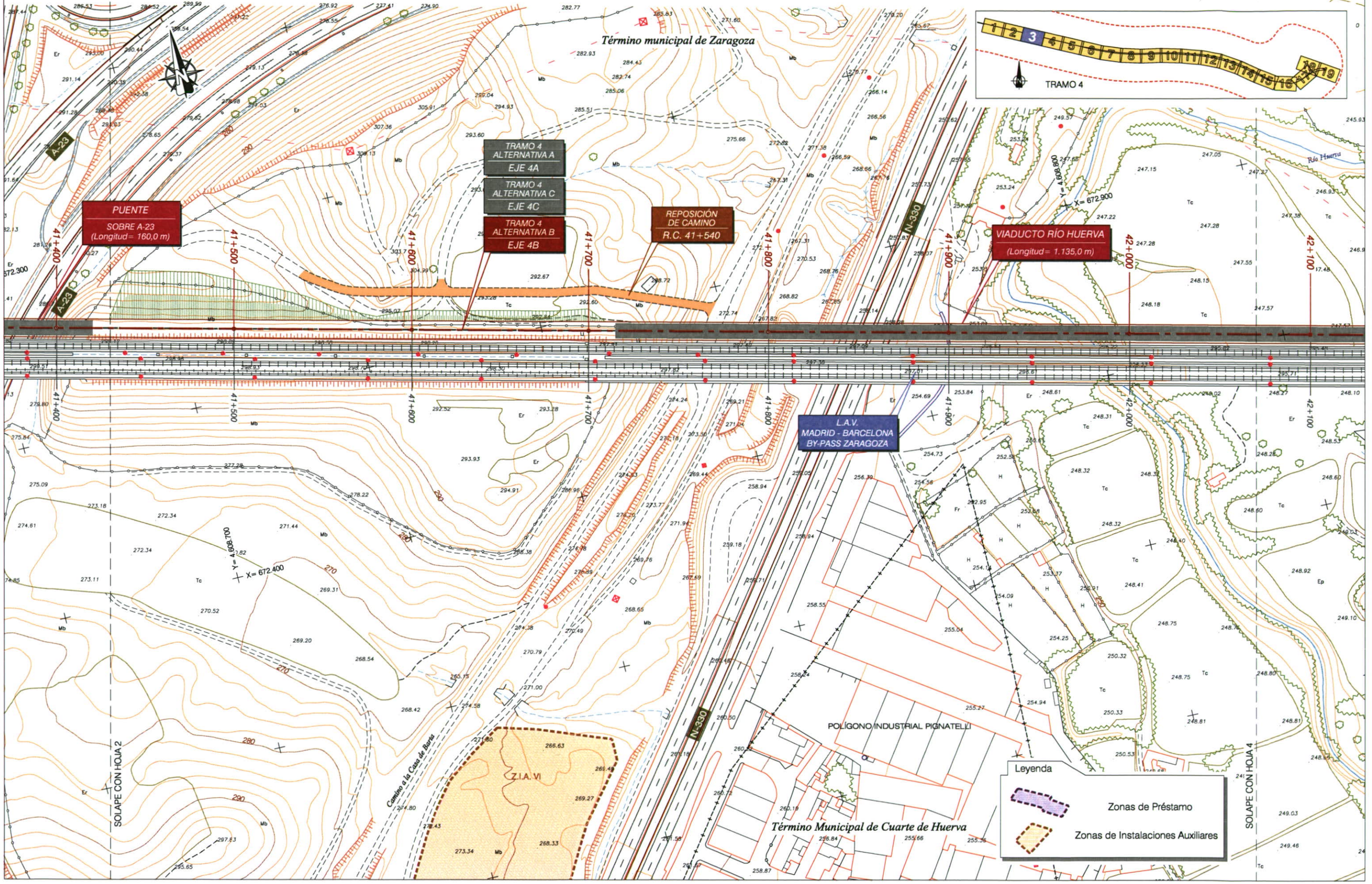
CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 2 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC020401042901-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2
HOJA 3 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

VIADUCTO RÍO HUERVA
(Longitud = 1.135,0 m)

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

Z-40

Río Huerva

Camino del Alto

EXCAVACIÓN

DEPURADORA

SOLAPE CON HOJA 3

SOLAPE CON HOJA 5

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 4 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CD\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104029-01-19.dwg

Término municipal de Zaragoza

VIADUCTO RÍO HUERVA
(Longitud= 1.135,0 m)

42+855.67 — RECTA — 42+905.67 — A=500 — 42+800 — 42+900

43+000.86 — R=5000 — A=500 — 43+000

43+050.86 — R=5000 — A=500 — 43+100

43+100.86 — R=6000 — A=548 — 43+200

O.D.T.- 43100B
P.K. - 43+100
TUBO - Ø1,80

O.D.T.- 43193B
P.K. - 43+193
TUBO - Ø1,80

O.D.T.- 43469B
P.K. - 43+469
TUBO - Ø1,80

43+300 — 43+400 — 43+500

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

Z-40

X= 674.200
Y= 4.609.800

X= 673.800
Y= 4.609.600

EXCAVACIÓN

Barrancos de la Fuente de La Junquera

SOLAPE CON HOJA 4

SOLAPE CON HOJA 6

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18/19

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104028-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

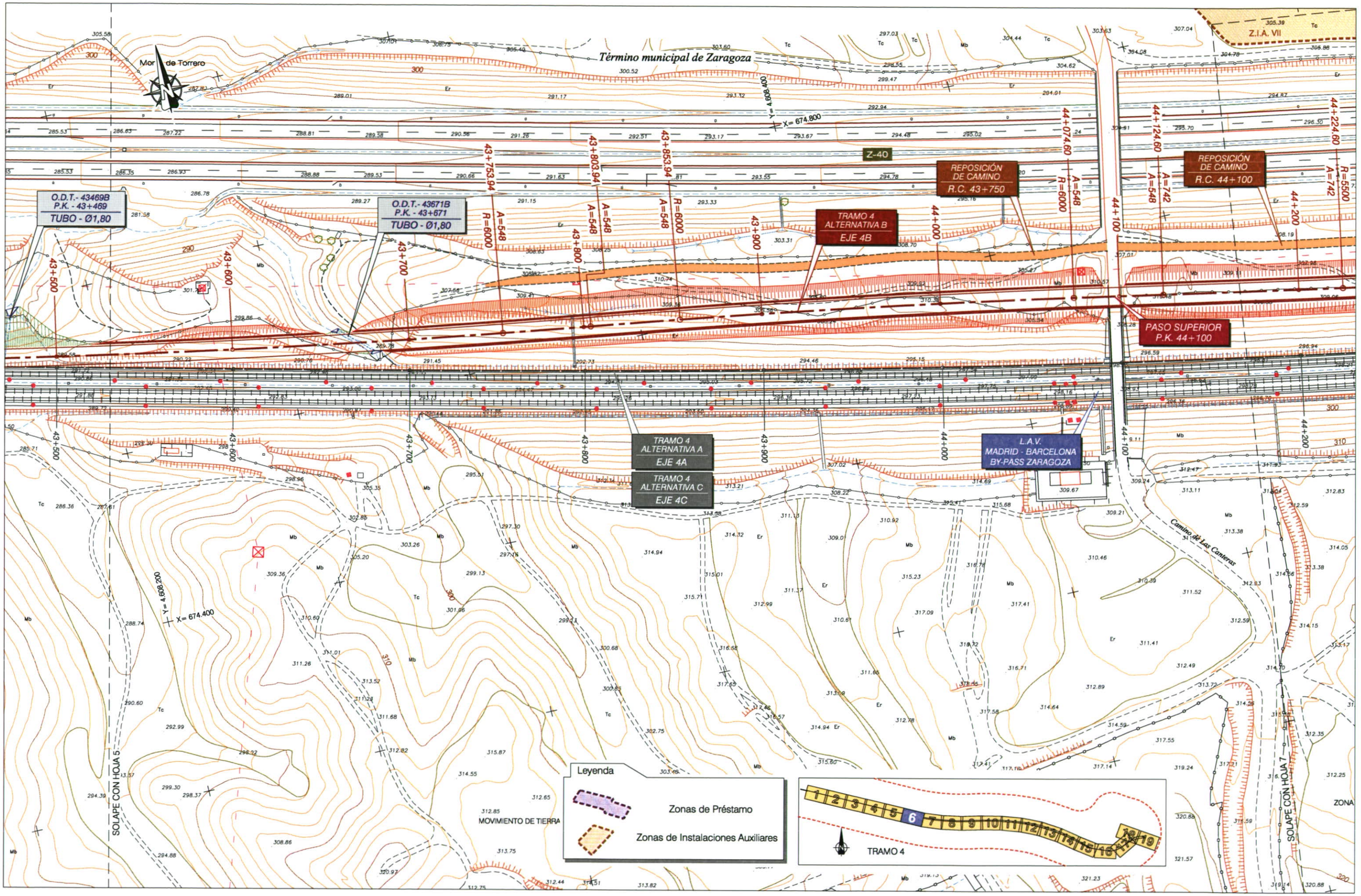
CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 5 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FCD204010402H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 6 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 44+100

O.D.T.- 44330B
P.K. - 44+330
TUBO - Ø1,80

O.D.T.- 44458B
P.K. - 44+458
TUBO - Ø1,80

Z-40

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

O.D.T.- 44592B
P.K. - 44+592
MARCO-2,50 x 2,50

PASO INFERIOR
P.K. 44+785

O.D.T.- 44842B
P.K. - 44+842
MARCO-2,50 x 2,50

INICIO VÍA DE APARTADO
RÍO HUERVA

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

ZONA DE OBRAS

VERTIDOS

SOLAPE CON HOJA 6

SOLAPE CON HOJA 8

Y= 4.608.200
X= 675.600

Y= 4.608.000
X= 675.100

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104G2-P01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

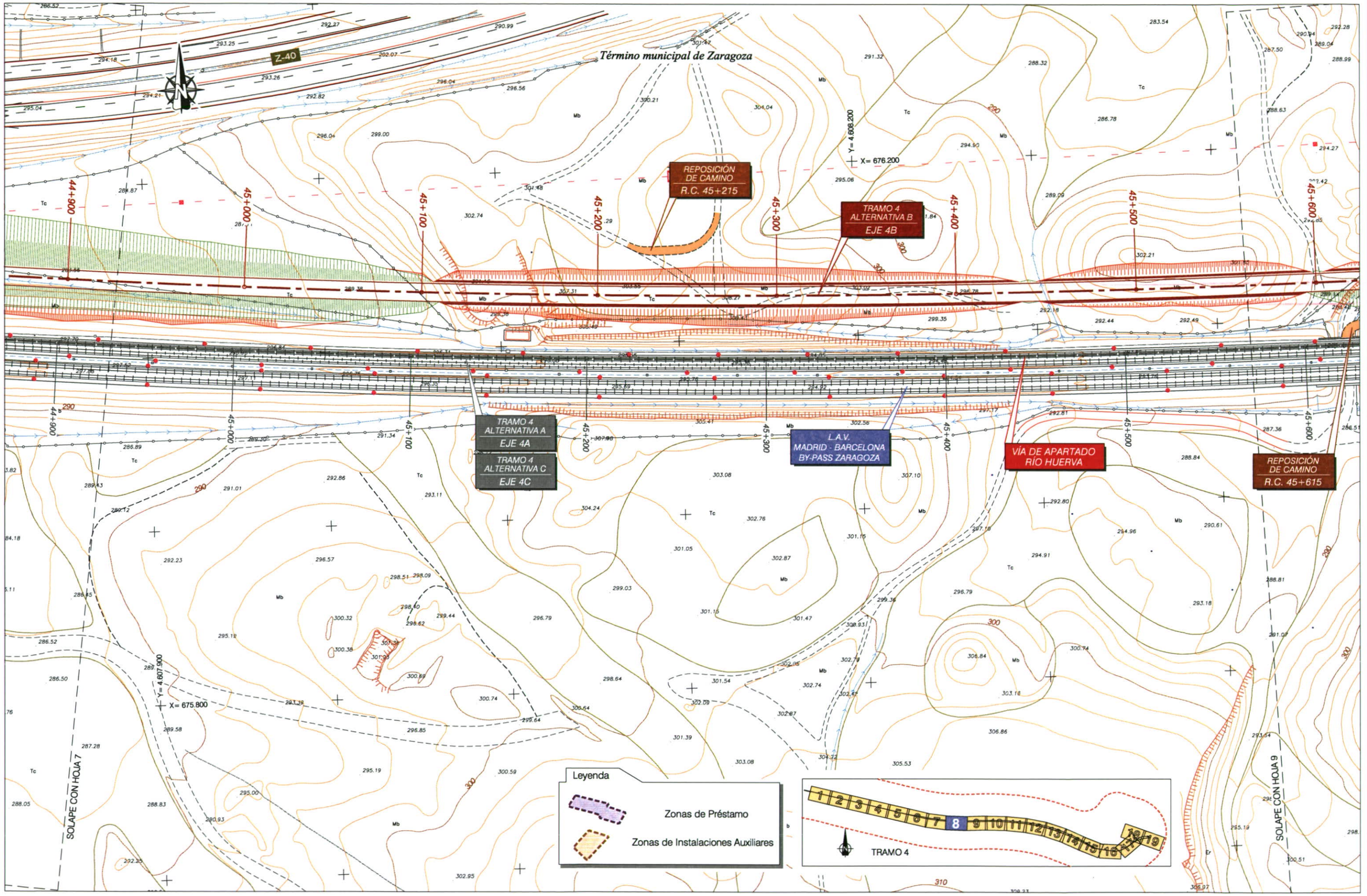
CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 7 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FCD2040104022H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 (Numérica) — 0 20,00 40,00m (Gráfica) — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2
HOJA 8 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

PASO INFERIOR P.K. 45+760

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 45+615

O.D.T.- 45736B P.K. - 45+736 MARCO-2,50x2,50

O.D.T.- 45814B P.K. - 45+814 MARCO-2,50x2,50

45+833.48 A=851 R=7250

45+933.48 A=851

46+033.48 A=826 R=6816

46+305.34 A=826 R=6916

X= 676.900 Y= 4.608.200

X= 676.500 Y= 4.607.900

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

FINAL VÍA DE APARTADO RÍO HUERVA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

45+600 45+700 45+800 45+900 46+000 46+100 46+200 46+300

SOLAPE CON HOJA 8

SOLAPE CON HOJA 10

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104021H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO · SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS · SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS · DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica · 0 20,00 40,00m Gráfica · Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.2 HOJA 9 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

PASO SUPERIOR P.K. 46+325

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 46+320

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 47+030

O.D.T.- 46652B P.K. - 46+652 MARCO - 2,50x2,50

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

46+305.34 R=6816 A=826

46+405.34 R=8000 A=894

46+505.34 R=8000 A=894

46+608.83 R=8000 A=894

46+708.83 R=3000 A=548

46+808.83 R=3000 A=548

46+300 46+400 46+500 46+600 46+700 46+800 46+900 47+000

Y= 4.608.000

X= 677.200

SOLAPE CON HOJA 9

SOLAPE CON HOJA 11

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

O:\P03-166806 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1666_FCD2040104024101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

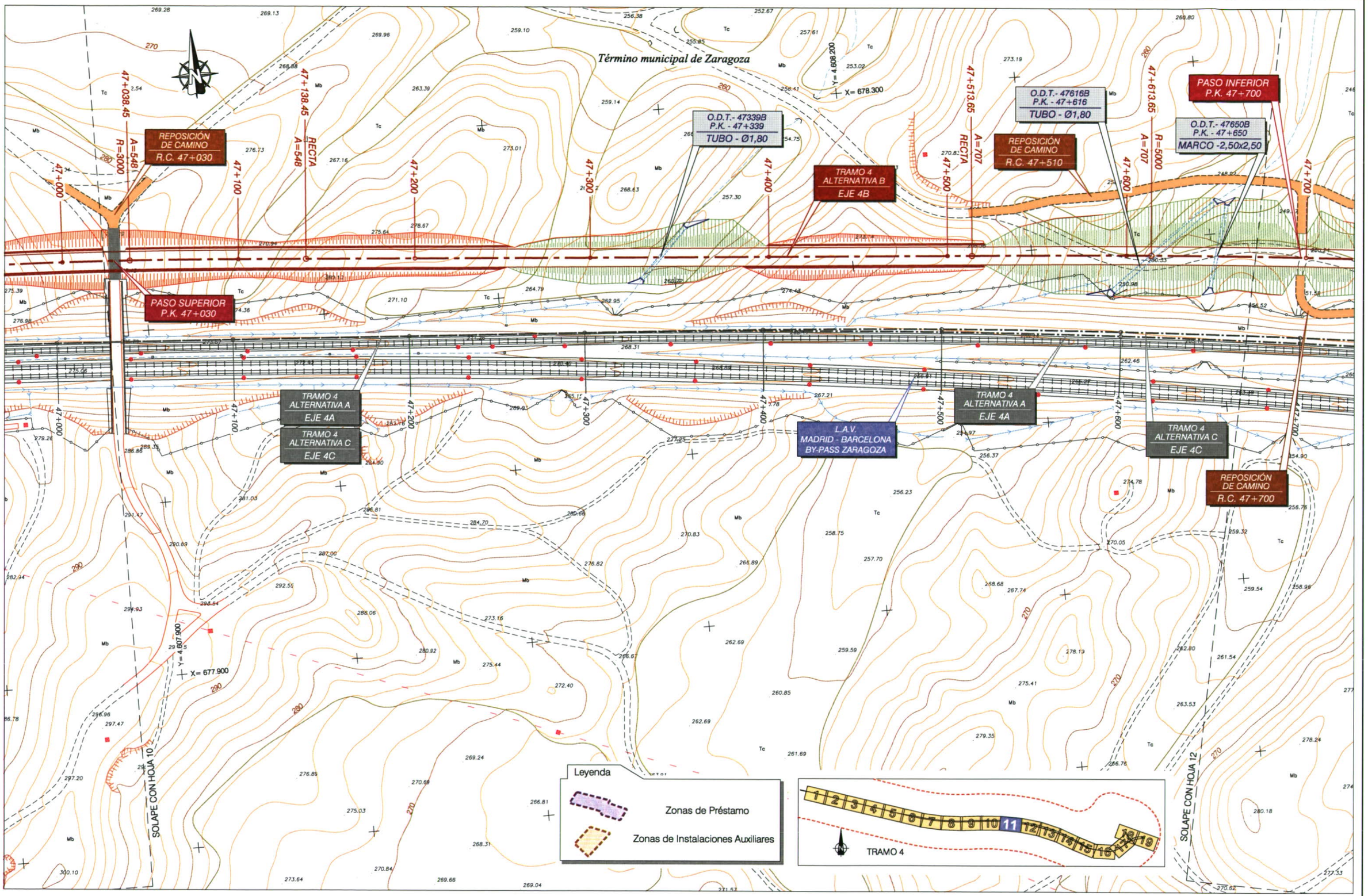
ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2

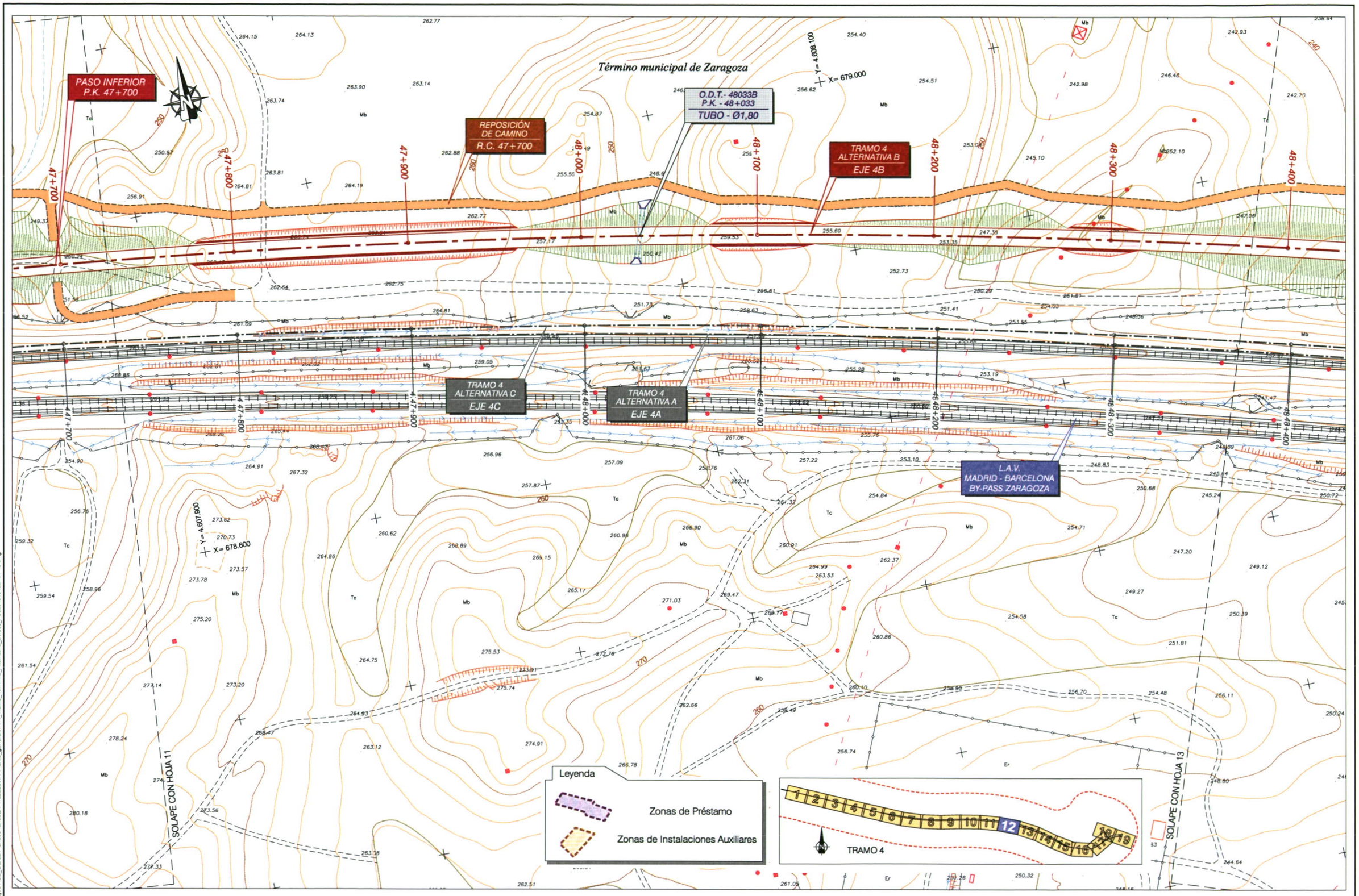
HOJA 10 DE 19

TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA B



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica 0 20,00 40,00m Gráfica Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.2 HOJA 11 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA B

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FO2040104029101-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104022H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:	ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA
CONSULTOR:	ayesa
ESCALA:	1:1.000 (Numérica) 0 20,00 40,00m (Gráfica) Original UNE A-1
FECHA:	SEPTIEMBRE 2009
Nº PLANO:	4.1.4.2
HOJA	12 DE 19
TÍTULO DEL PLANO:	TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

O.D.T.- 48482B
P.K. - 48+482
TUBO - Ø1,80

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 41+540

PASO INFERIOR
P.K. 48+720

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 48+700

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

PASO INFERIOR
P.K. 49+135

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 49+135

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

O.D.T.- 48830B
P.K. - 48+830
2 MARCOS-2,50x2,50

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

48+400 48+500 48+600 48+700 48+800 48+900 49+000 49+100

Y= 4.607.700
X= 679.800

Y= 4.607.600
X= 679.300

SOLAPE CON HOJA 12

SOLAPE CON HOJA 14

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

O:\PI03-166808 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104021H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

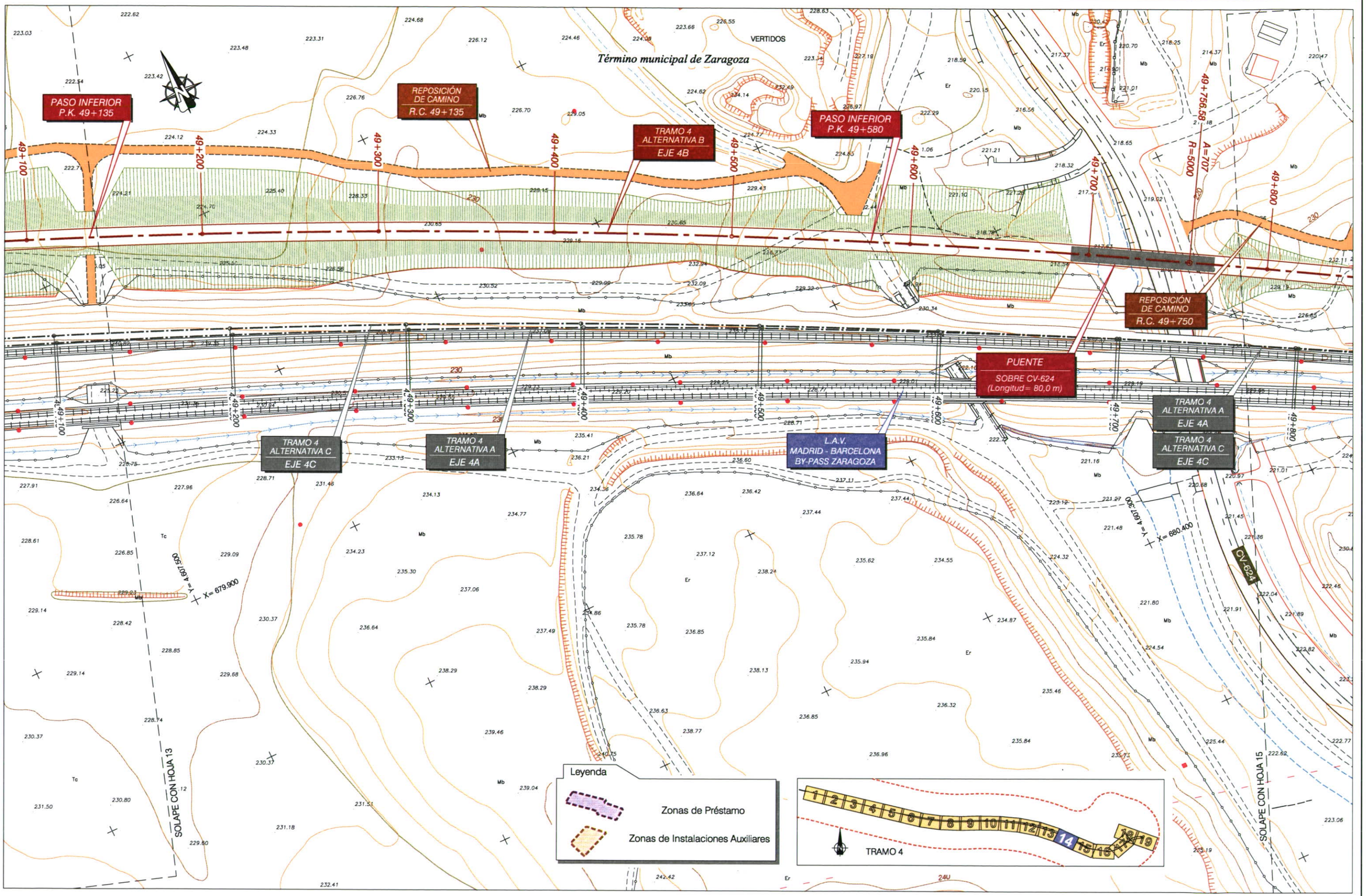
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2
HOJA 13 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B



O:\PD3-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FCD20401040201-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 14 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

49+800
49+856.58 RECTA A=707
49+900
50+000
REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 49+750
50+095.68 RECTA A=411
50+100
50+200
REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 50+205
50+265.68 A=411 R=996
50+300
50+400
TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B
SOLAPE CON HOJA 16
Y= 4.681.200
X= 681.100
50+481.80 A=411 R=996
50+500
TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A
TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C
L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA
CV-624
SOLAPE CON HOJA 14
Y= 4.680.100
X= 680.500

TRAMO 4

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PD3-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\v4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104029-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 15 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

SOLAPE CON HOJA 15

50+481.80 R=996 A=411

50+500

50+600

50+651.80 A=411 RECTA

50+700

50+800

50+867.01 A=243 RECTA

50+900

50+952.01 R=694 A=243

51+000

51+100

51+200

SOLAPE CON HOJA 17

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

O.D.T.- 50684B
P.K. - 50+684
2 MARCOS 3,00x2,50

PASO BAJO L.A.V. EXISTENTE ZARAGOZA - BARCELONA

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

Y = 4.606.900
X= 681.200

Y = 4.607.100
X= 681.700

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FO2004010402-101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica — 0 20,00 40,00m Gráfica — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2

HOJA 16 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

REPOSICIÓN
DE CAMINO
R.C. 51+495

TRAMO 4
RAMAL LA CARTUJA

PASO INFERIOR
P.K. 51+820

O.D.T.- 51354B
P.K. - 51+354
TUBO - Ø1,80

VIADUCTO
SOBRE CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y CARRETERA
(Longitud = 70,0 m)

TRAMO 4
RAMAL CASPE

ZONA DE OBRAS

ZONA DE OBRAS

TRAMO 4

Leyenda
Zonas de Préstamo
Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 (Numérica) 0 20,00 40,00m (Gráfica) Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2
HOJA 17 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CU\002 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC002040104028101-19.dwg

Término municipal de Zaragoza

A-68

TRAMO 4
DUPLICACIÓN VÍA
LÍNEA ZARAGOZA - CASPE

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
RAMAL LA CARTUJA

TRAMO 4
RAMAL CASPE

FINAL TRAMO 4

PASO INFERIOR
P.K. 51+820

SOLAPE CON HOJA 19

SOLAPE CON HOJA 17

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

TRAMO 4

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104028H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.2
HOJA 18 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
DUPLICACIÓN VÍA
LÍNEA ZARAGOZA - CASPE

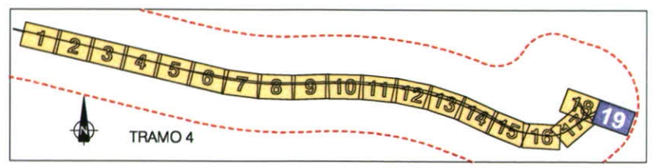
FINAL TRAMO 4

TRAMO 4
RAMAL CASPE

SOLAPE CON HOJA 17

SOLAPE CON HOJA 18

Canal Imperial de Aragón



Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.2_Alternativa_B\1668_FC02040104029101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

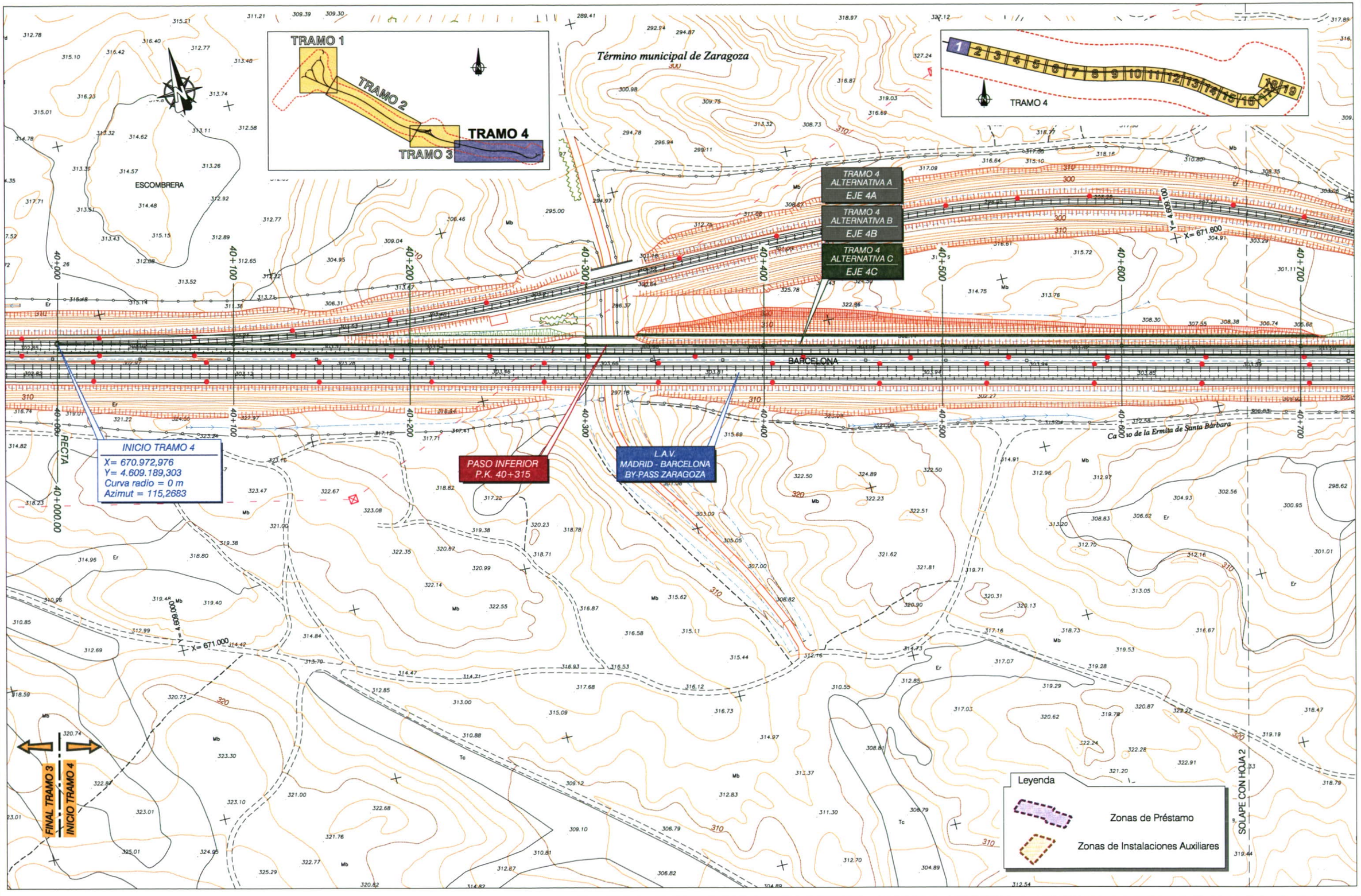
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.2
HOJA 19 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA B



O:\PD3-1669\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104039101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

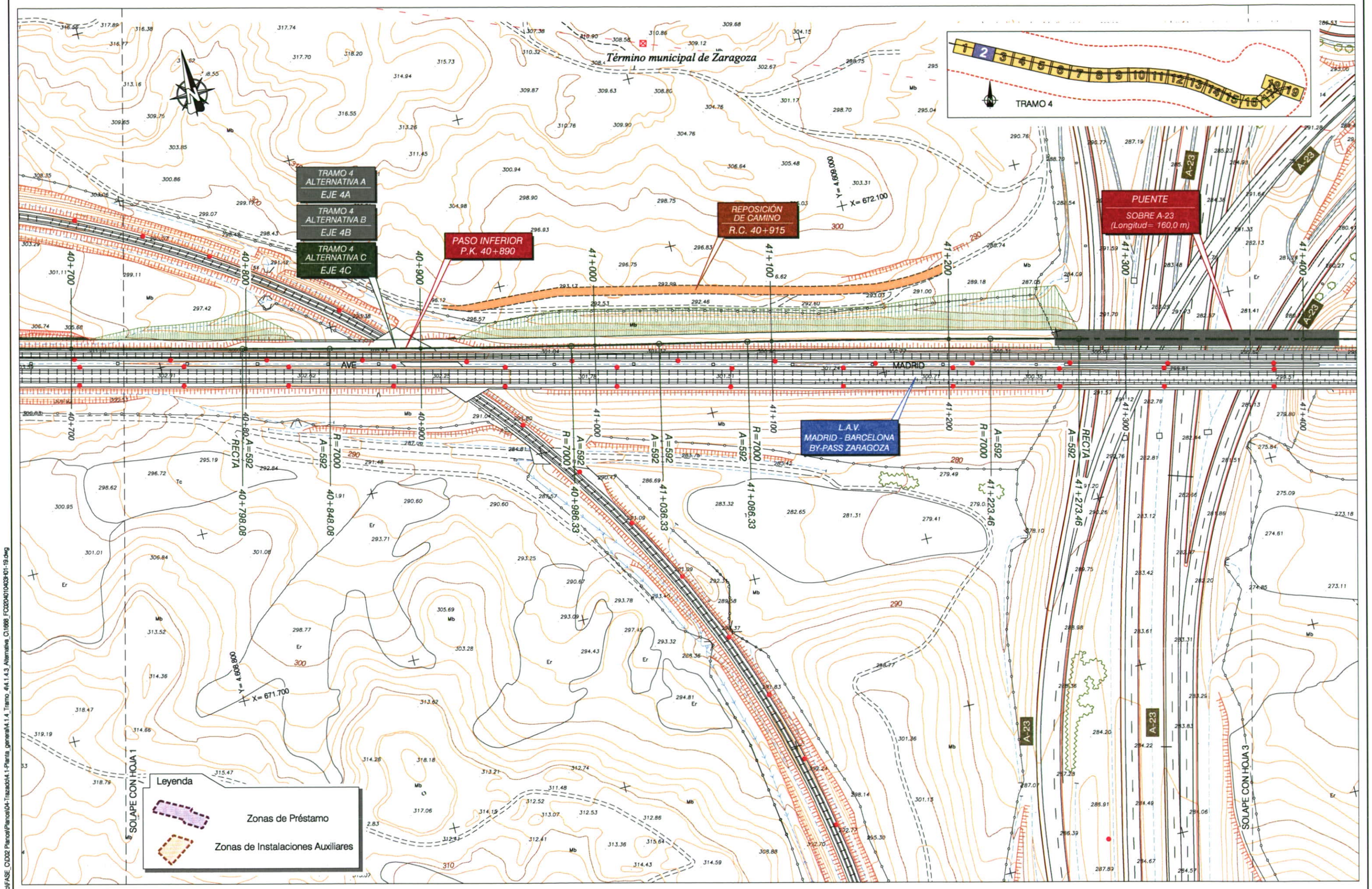
ESCALA: 1:1.000 Numérica — 0 20,00 40,00m Gráfica — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3

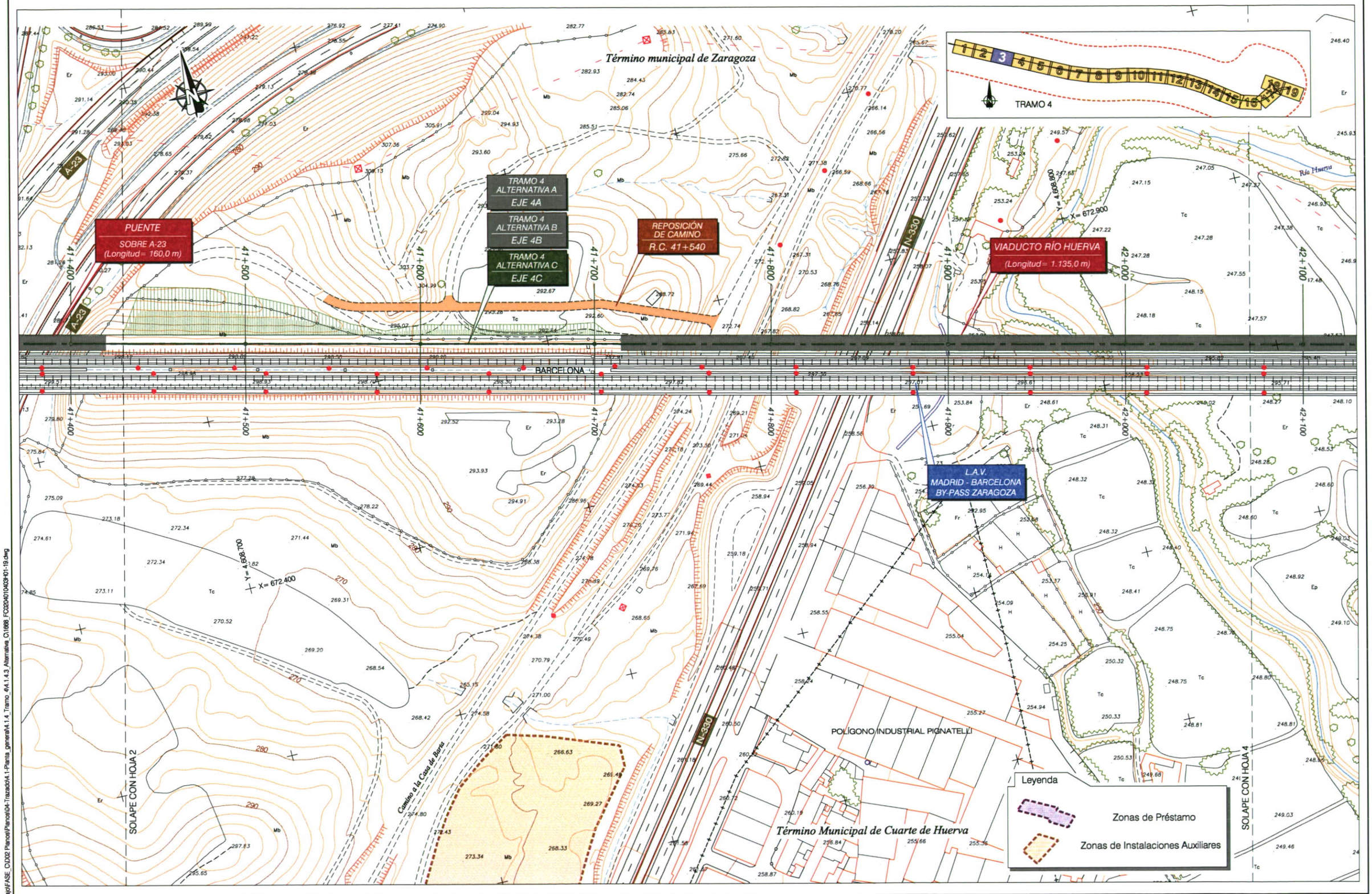
HOJA 1 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C



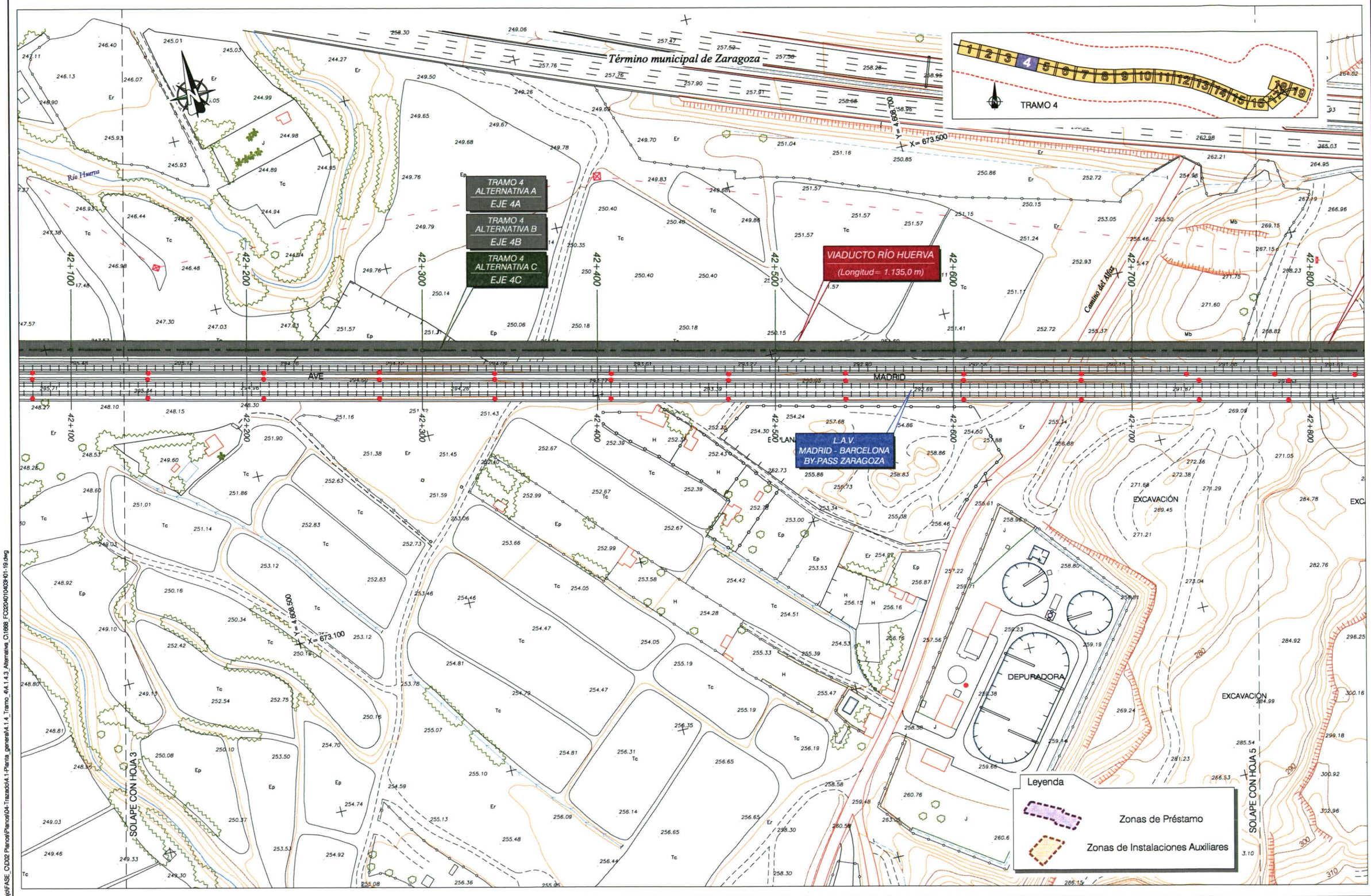
O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_OU\02 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104030401-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO · SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS · SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS · DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS · Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica · 0 20,00 40,00m Gráfica · Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 2 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC0204010403H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica 0 20,00 40,00m Gráfica Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 3 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CV\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104030401-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

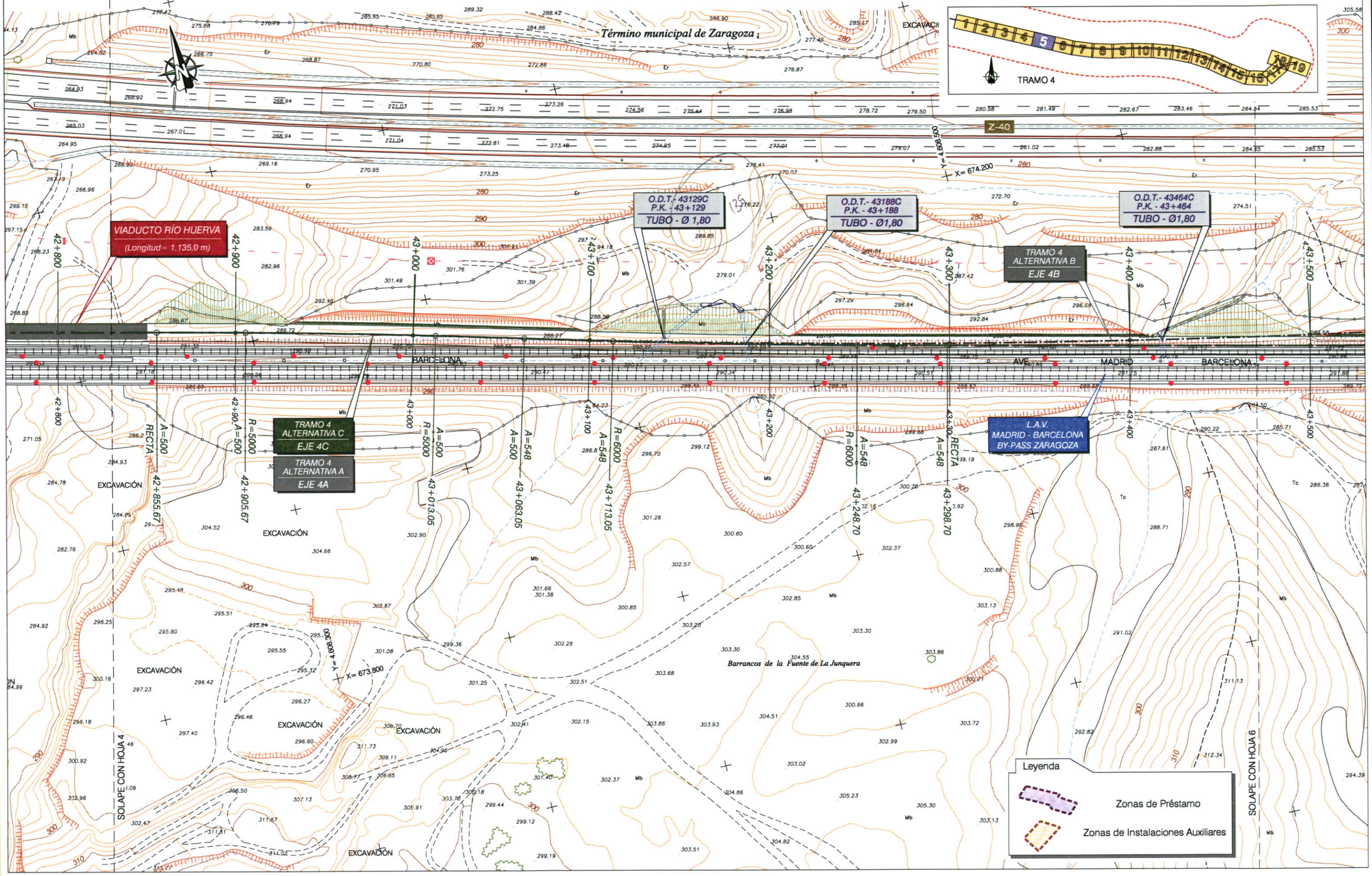
CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 4 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FCD2020410403H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

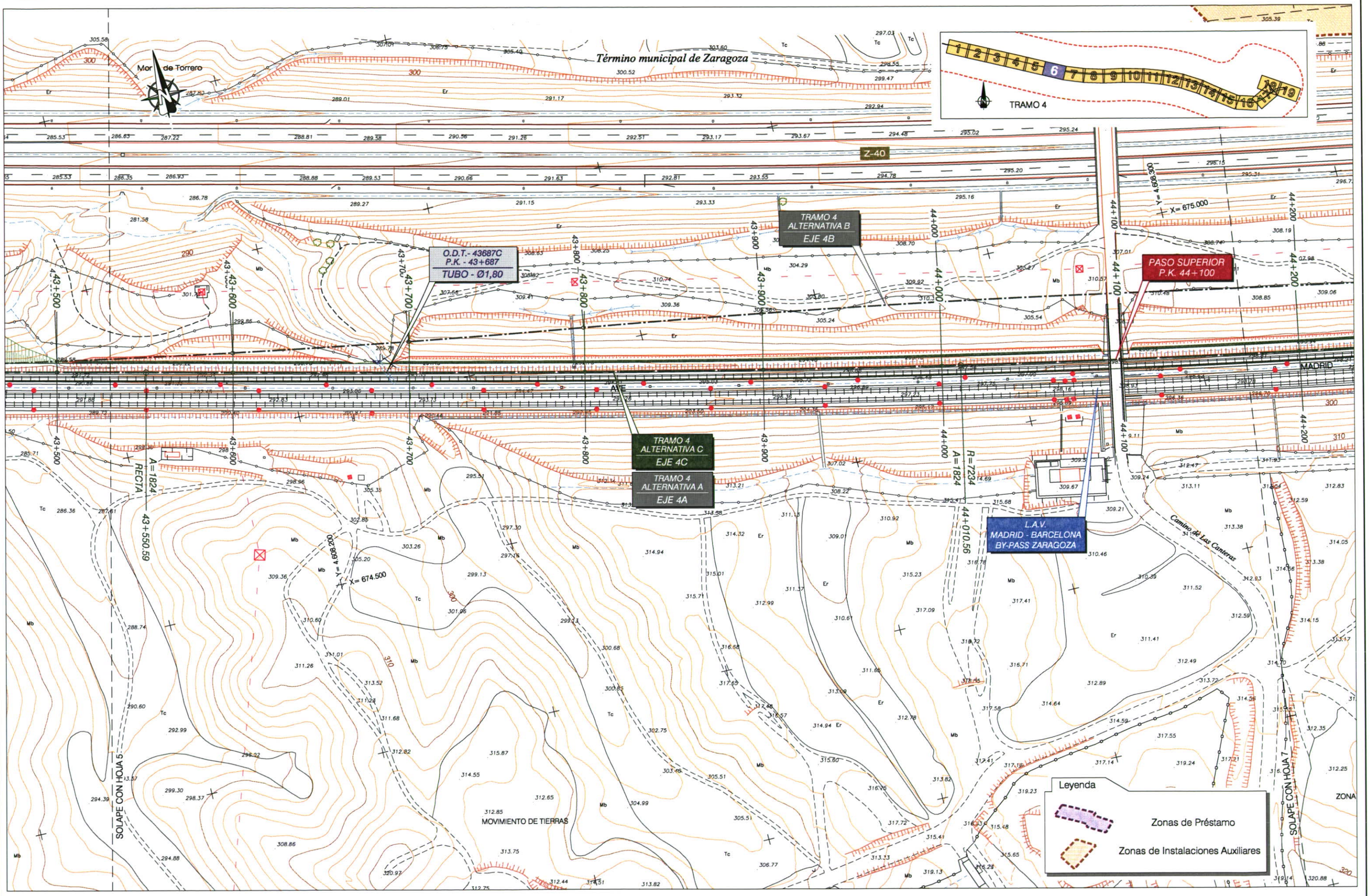
CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.3
HOJA 5 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C



MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

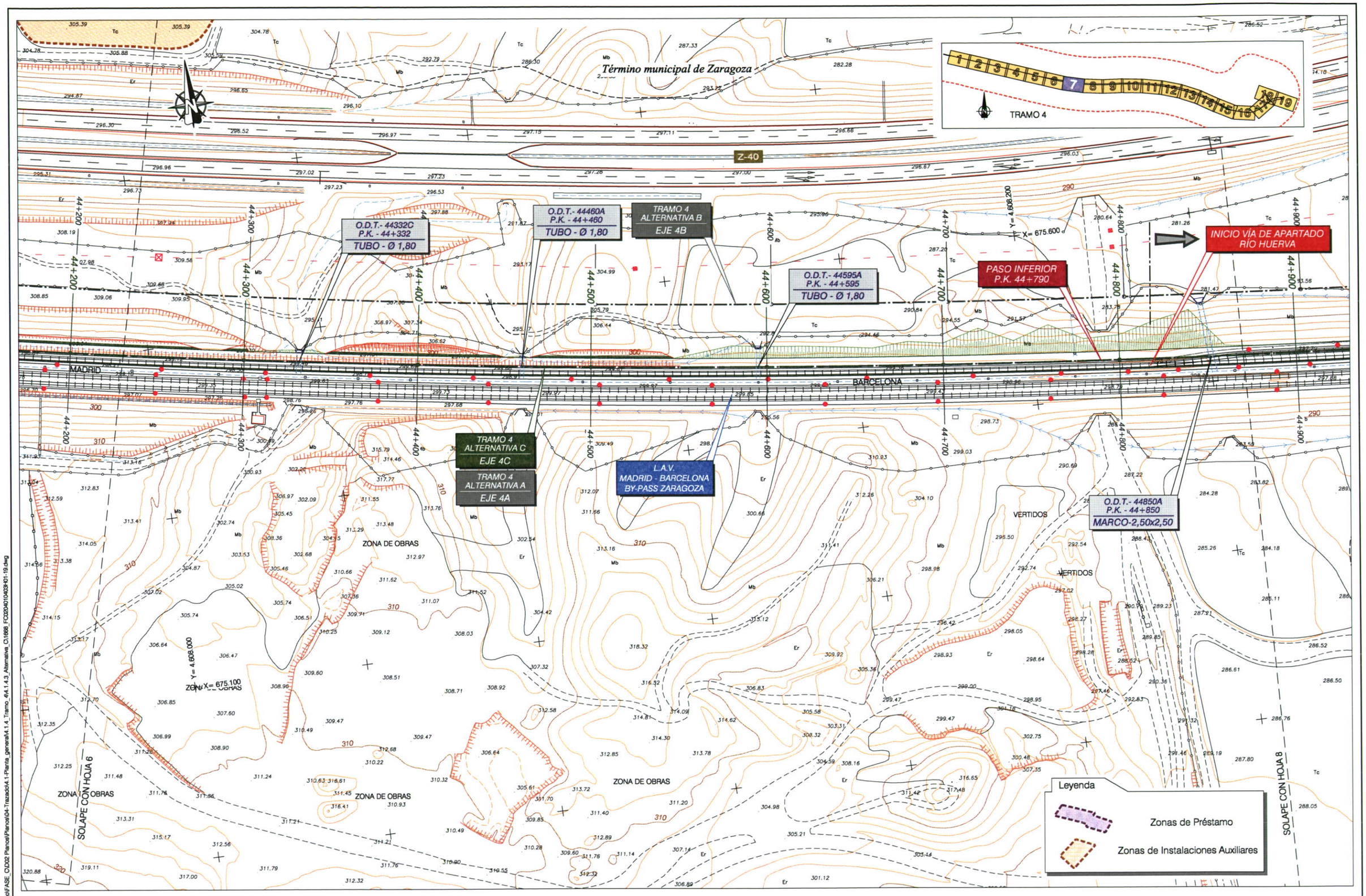
ESCALA: 1:1.000 (Numérica) — 0 20,00 40,00m (Gráfica) — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 6 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104038-H01-19.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

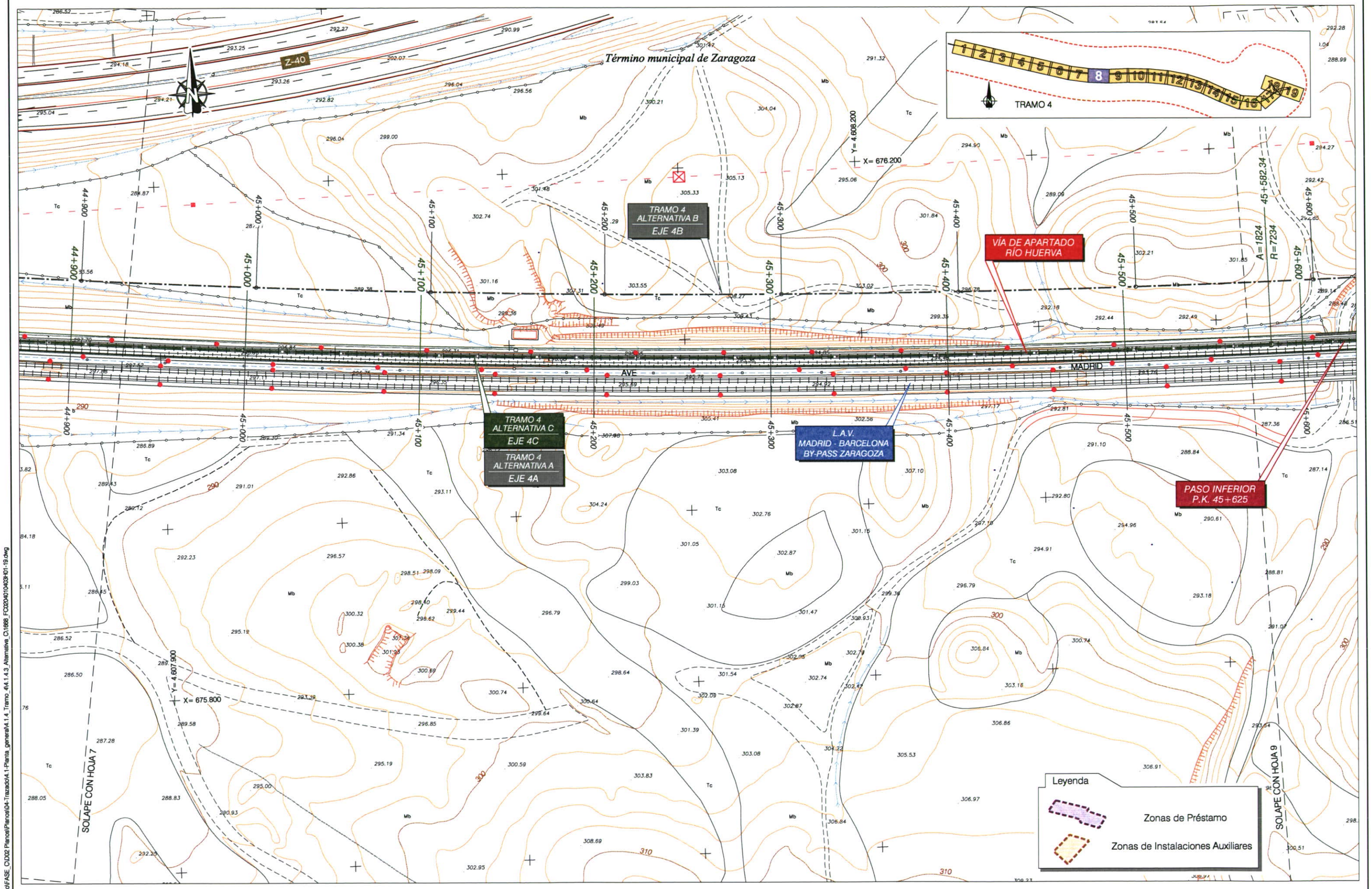
ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 7 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FCD20040104039-H01-19.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

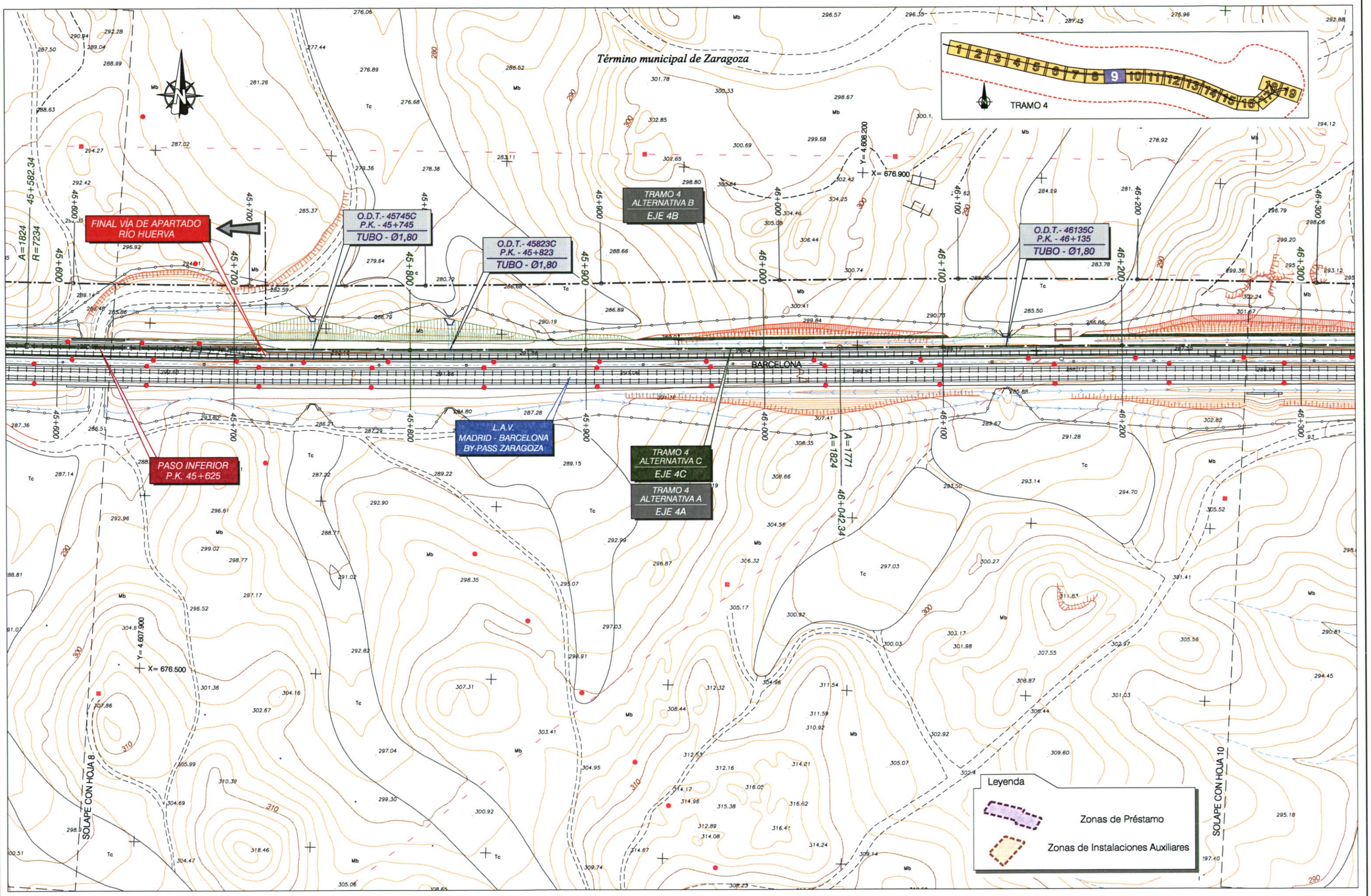
ESCALA: 1:1.000 (Numérica) — 0 20,00 40,00m (Gráfica) — Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 8 DE 19

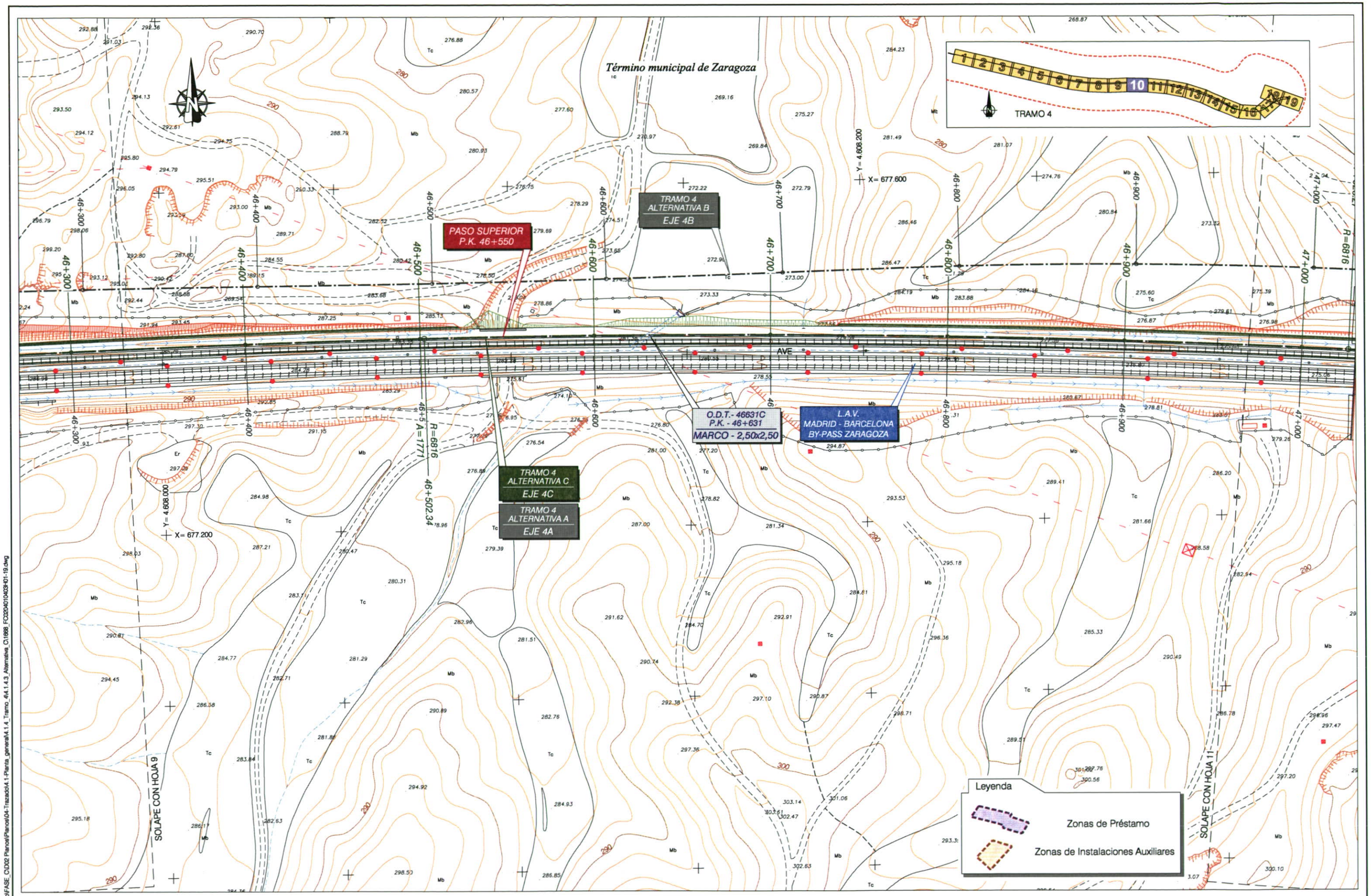
TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CI\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC20040104039-P01-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104031H01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS — DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 9 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C



O:\P03-1668\06 Trabajo\FASE_CV\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104039101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA: 1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 10 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18/19

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

PASO SUPERIOR
P.K. 47+035

O.D.T.- 47572C
P.K. - 47+572
MARCO - 2,50x2,50

O.D.T.- 47648C
P.K. - 47+648
TUBO - Ø1,80

Y = 4.608.100
X = 678.500

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAZADO COINCIDENTE CON ALTERNATIVA 4A (P.K. 47+263.15)

O.D.T.- 47310C
P.K. - 47+311
TUBO - Ø 1,80

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

MADRID

BARCELONA

Y = 4.607.900
X = 677.900

SOLAPE CON HOJA 10

SOLAPE CON HOJA 12

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CIO\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC20040104039-f01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.3
HOJA 11 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

TRAMO 4 ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA A
EJE 4A

O.D.T.- 48026C
P.K. - 48+027
TUBO - Ø 1,80

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 47+990

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 48+280

O.D.T.- 48418C
P.K. - 48+427
TUBO - Ø 1,80

L.A.V.
MADRID - BARCELONA
BY-PASS ZARAGOZA

AVE

MADRID

Y= 4.608.000
X= 679.100

Y= 4.607.900
X= 678.600

SOLAPE CON HOJA 11

SOLAPE CON HOJA 13

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CV\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC20040104G9-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR:
ayesa

ESCALA:
1:1.000
Numérica
0 20,00 40,00m
Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.3
HOJA 12 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 48+280

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 48+820

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

PASO INFERIOR P.K. 48+710

PASO INFERIOR P.K. 49+120

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

O.D.T.- 48418C P.K. - 48+427 TUBO - Ø 1,80

O.D.T.- 48825C P.K. - 48+825 MARCO - 2,50x2,50

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

MADRID

BARCELONA

X= 679.700 Y= 4.607.900

X= 679.300 Y= 4.607.700

SOLAPE CON HOJA 12

SOLAPE CON HOJA 14

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CID\02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC220401040304-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

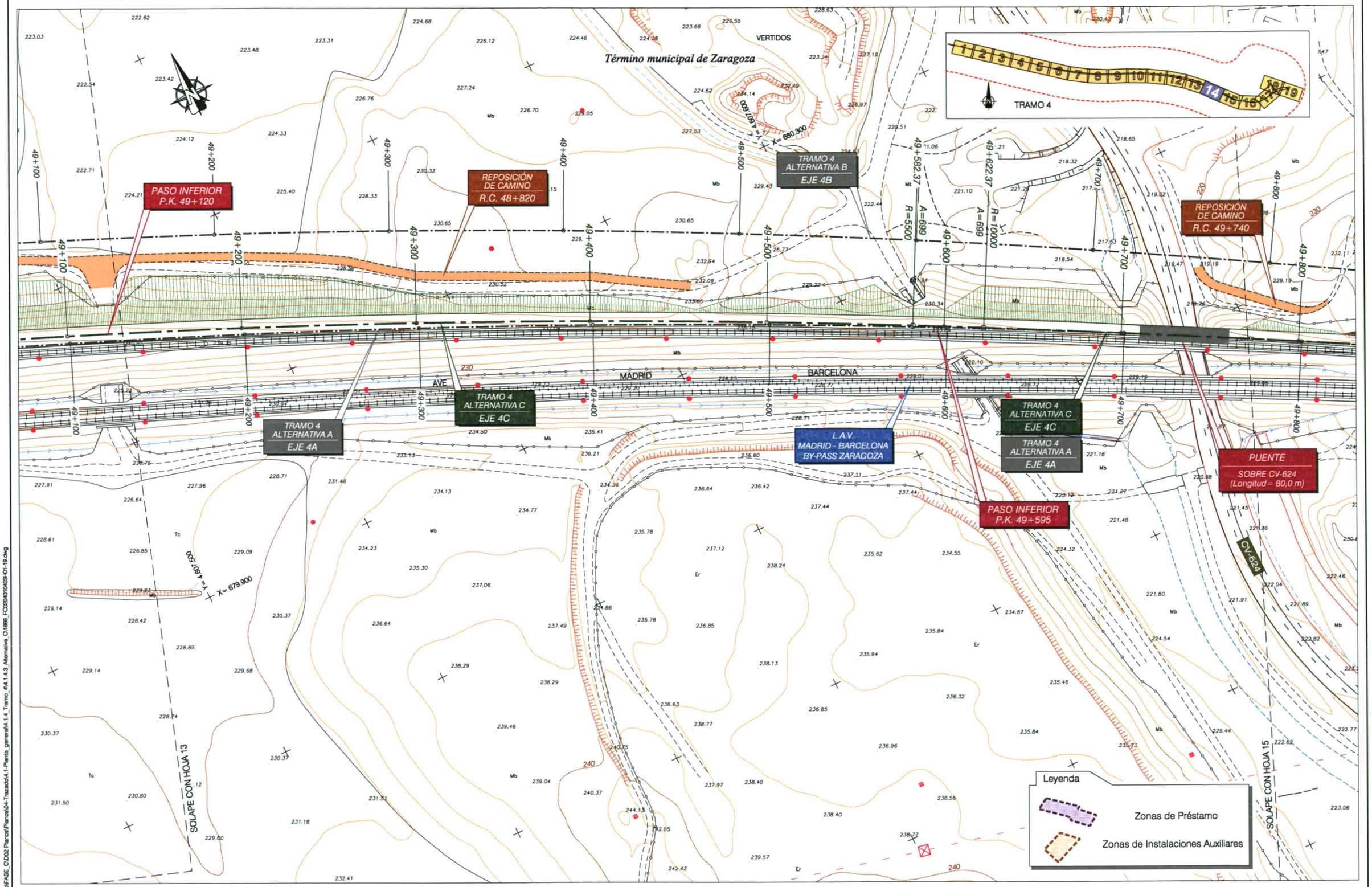
ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3

HOJA 13 DE 19

TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C



MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS — DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 14 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC220401040304-01-19.dwg

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

REPOSICIÓN DE CAMINO R.C. 49+740

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

AVE

MADRID

BARCELONA

CV-624

SOLAPE CON HOJA 14

SOLAPE CON HOJA 16

TRAZADO COINCIDENTE CON ALTERNATIVA 4A (P.K. 50+526.82)

Leyenda

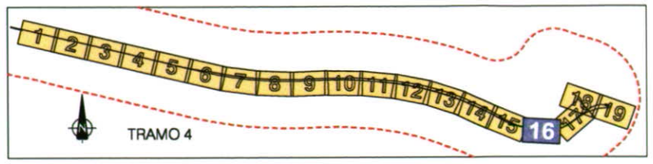
Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\PO3-1669\08 Trabajo\FASE_CIDO2 Planos\Planos\04-Trazado\04.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FO2040104039-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS; SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS; DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica; 0 20,00 40,00m Gráfica; Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 15 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C

Término municipal de Zaragoza



L.A.V. MADRID - BARCELONA PENETRACIÓN ZARAGOZA

TRAMO 4 ALTERNATIVA A EJE 4A

TRAMO 4 ALTERNATIVA B EJE 4B

TRAMO 4 ALTERNATIVA C EJE 4C

SOLAPE CON HOJA 15

50+526.83 RECTA A=373

TRAZADO COINCIDENTE CON ALTERNATIVA 4A (P.K. 50+526.82)

PASO BAJO L.A.V. EXISTENTE ZARAGOZA - BARCELONA

O.D.T.- 50670C
P.K. - 50+670
2 MARCOS 3,00x2,50

L.A.V. MADRID - BARCELONA BY-PASS ZARAGOZA

Y= 4.606.900
X= 681.200

Y= 4.607.100
X= 681.700

RECTA A=243

R=694 A=243

50+853.05

50+938.05

SOLAPE CON HOJA 17

AVE

BARCELONA

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CU\002 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4.3_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC20040104091-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.3
HOJA 16 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

Término municipal de Zaragoza

TRAMO 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18/19

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

SOLAPE CON HOJA 16

VIADUCTO
SOBRE CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y CARRETERA
(Longitud= 70,0 m)

REPOSICIÓN DE CAMINO
R.C. 51+480

TRAMO 4
RAMAL LA CARTUJA

PASO INFERIOR
P.K. 51+820

TRAMO 4
ALTERNATIVA C
EJE 4C

TRAMO 4
ALTERNATIVA A
EJE 4A

TRAMO 4
ALTERNATIVA B
EJE 4B

TRAMO 4
RAMAL CASPE

O.D.T.- 51340C
P.K. - 51+340
TUBO - Ø1,80

ZONA DE OBRAS

ZONA DE OBRAS

Canal Imperial de Aragón

SOLAPE CON HOJA 18

Leyenda

Zonas de Préstamo

Zonas de Instalaciones Auxiliares

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

CONSULTOR: ayesa

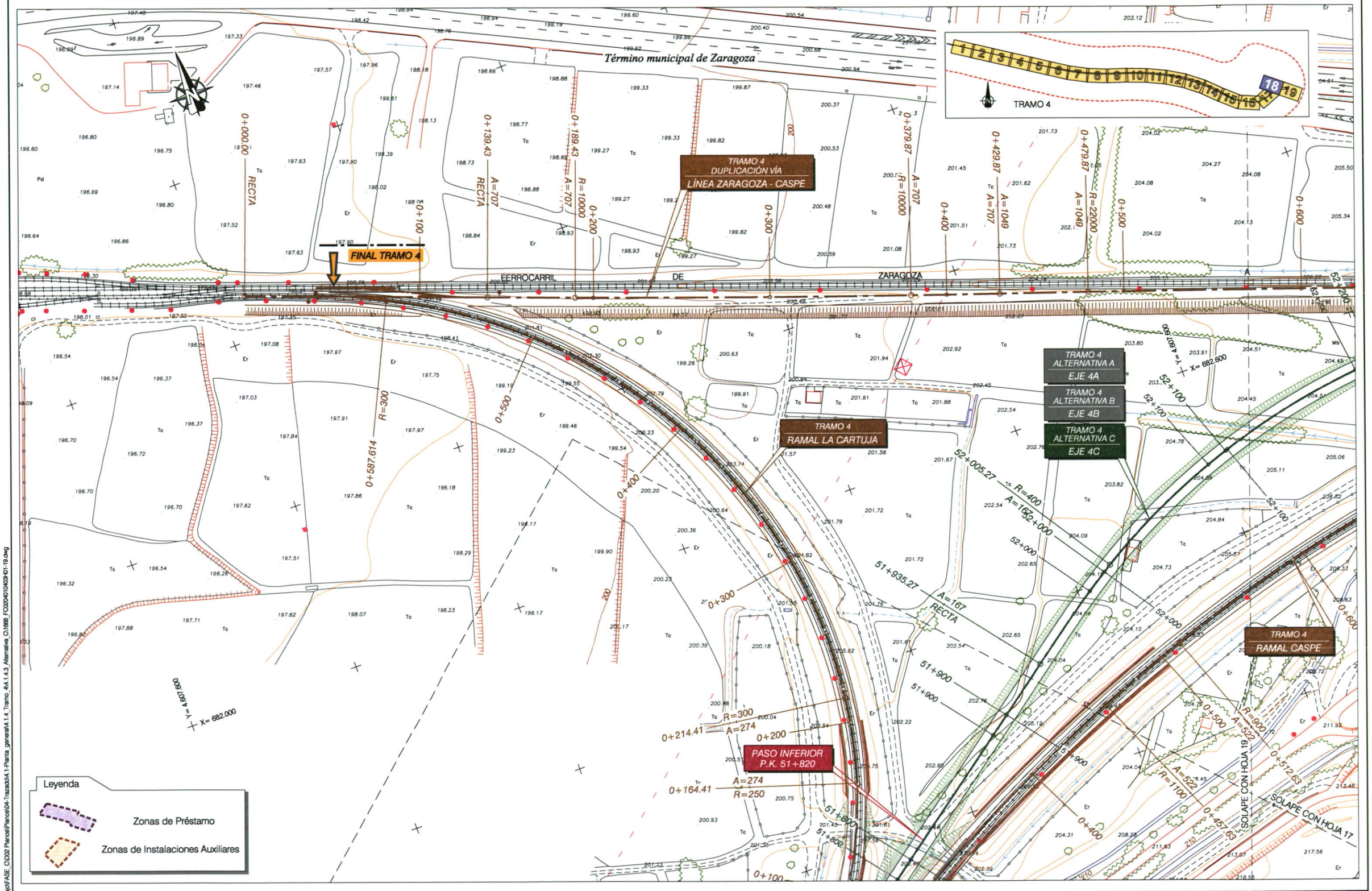
ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO:
4.1.4.3
HOJA 17 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C

O:\PD3-1668\08 Trabajo\FASE_CUD2 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FO220401040304-01-19.dwg



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_CUD02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC02040104029101-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
Zaragoza Alta Velocidad S.A.

TÍTULO:
ESTUDIO INFORMATIVO
RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA

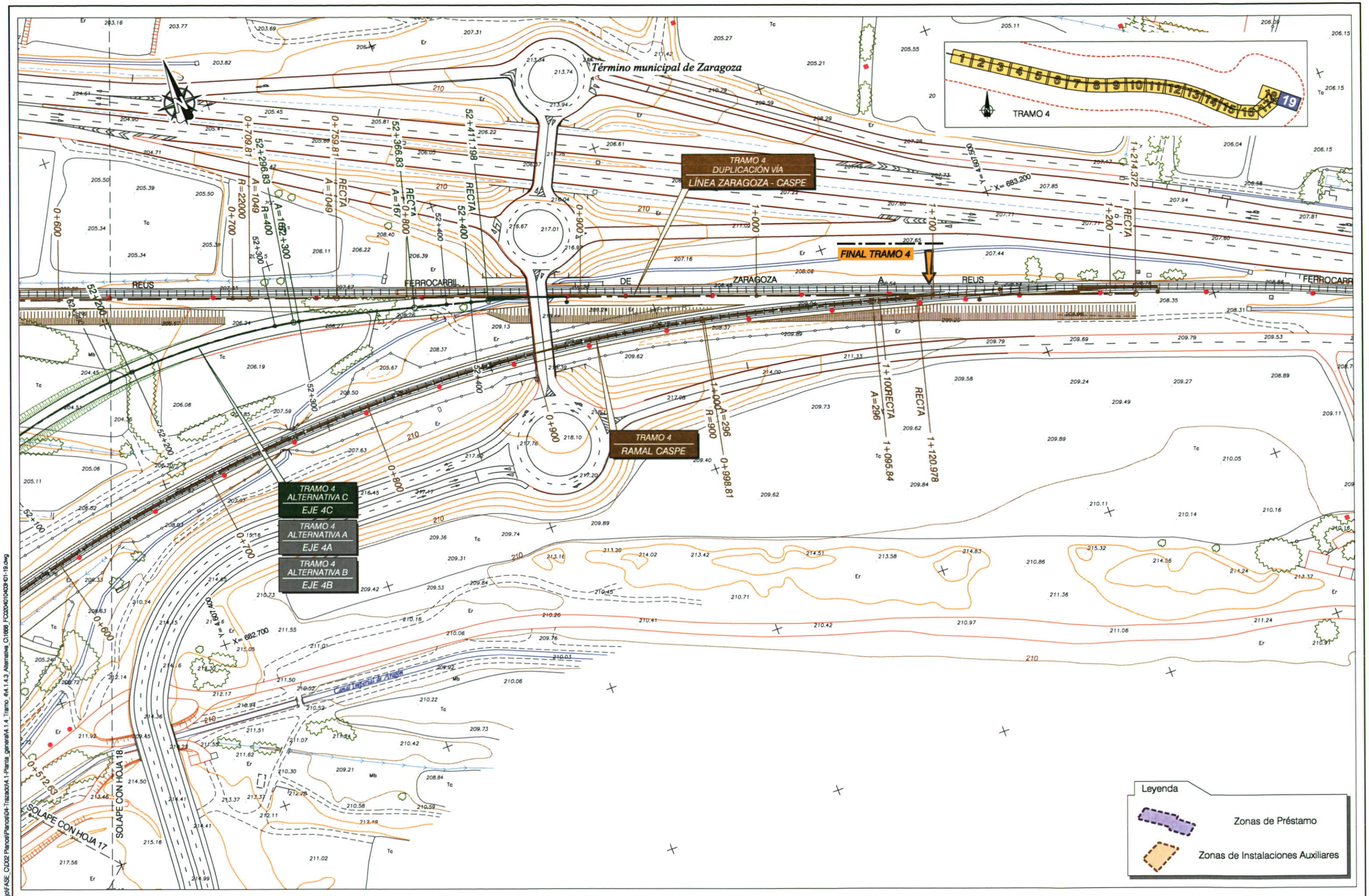
CONSULTOR: ayesa

ESCALA:
1:1.000 Numérica
0 20,00 40,00m Gráfica
Original UNE A-1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2009

Nº PLANO: 4.1.4.3
HOJA 18 DE 19

TÍTULO DEL PLANO:
TRAZADO.
PLANTA GENERAL.
TRAMO 4. ALTERNATIVA C



O:\P03-1668\08 Trabajo\FASE_C\D02 Planos\Planos\04-Trazado\4.1-Planta_general\4.1.4_Tramo_4\4.1.4.3_Alternativa_C\1668_FC020401040301-01-19.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	ZAV Zaragoza Alta Velocidad S.A.	TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO RONDA SUR FERROVIARIA DE ZARAGOZA	CONSULTOR: ayesa	ESCALA: 1:1.000 Numérica 0 20,00 40,00m Gráfica Original UNE A-1	FECHA: SEPTIEMBRE 2009	Nº PLANO: 4.1.4.3 HOJA 19 DE 19	TÍTULO DEL PLANO: TRAZADO. PLANTA GENERAL. TRAMO 4. ALTERNATIVA C