









## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>		
1.1.	Introducción .....	1		
<b>2.</b>	<b>OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.....</b>	<b>3</b>		
<b>3.</b>	<b>CONSIDERACIONES GENERALES.....</b>	<b>3</b>		
3.1.	Estudio Preliminar de la Conexión de la Línea Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia.....	3		
3.2.	Estudio de Alternativas para el Ramal de Conexión Madrid – Plasencia.....	4		
3.3.	Consideraciones de tipo Medio Ambiental .....	5		
3.4.	Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia. (Intecsa-Inarsa, 2018). .....	5		
	<b>3.4.1. Nuevos condicionantes .....</b>	<b>5</b>		
	<b>3.4.2. Introducción de nuevas alineaciones rectas en la L.A.V. ....</b>	<b>5</b>		
3.5.	Requerimientos exigidos por el P.P.T.P. para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia.....	6		
<b>4.</b>	<b>CONDICIONANTES .....</b>	<b>6</b>		
4.1.	Condicionantes impuestos por la DIA .....	6		
4.2.	Condicionantes técnicos, geométricos y cinemáticos. ....	13		
	<b>4.2.1. Criterios generales de diseño L.A.V. ....</b>	<b>13</b>		
	<b>4.2.2. Criterios generales de diseño Ramal de Conexión Madrid-Plasencia ....</b>	<b>13</b>		
	<b>4.2.3. Condicionantes funcionales y limitaciones geométricas.....</b>	<b>13</b>		
	<b>4.2.4. Sección tipo adoptada .....</b>	<b>14</b>		
4.3.	Condicionantes del Medio .....	14		
	<b>4.3.1. Relieve .....</b>	<b>14</b>		
	<b>4.3.2. Geología y Geotecnia.....</b>	<b>14</b>		
	<b>4.3.3. Medioambientales .....</b>	<b>16</b>		
	<b>4.3.4. Arqueológicos.....</b>	<b>17</b>		
	<b>4.3.5. Urbanísticos.....</b>	<b>19</b>		
	<b>4.3.6. Existencia de vías de comunicación terrestres.....</b>	<b>23</b>		
	<b>4.3.7. Existencia de infraestructuras ferroviarias .....</b>	<b>25</b>		
	<b>4.3.8. Drenaje .....</b>	<b>25</b>		
	<b>4.3.9. Servicios afectados .....</b>	<b>26</b>		
<b>5.</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>26</b>		
5.1.	Línea de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia .....	26		
	<b>5.1.1. Situación actual .....</b>	<b>26</b>		
	<b>5.1.2. Estado de la vía .....</b>	<b>30</b>		
	<b>5.1.3. Desvíos .....</b>	<b>30</b>		
	<b>5.1.4. Estructuras existentes en el tramo .....</b>	<b>30</b>		
5.2.	Estación de Plasencia .....	34		
5.3.	Tráficos ferroviarios .....	34		
	<b>5.3.1. Viajeros .....</b>	<b>35</b>		
	<b>5.3.2. Mercancías .....</b>	<b>36</b>		
<b>6.</b>	<b>PREVISIONES FUTURAS.....</b>	<b>36</b>		
6.1.	Material móvil .....	36		
6.2.	Previsiones servicio de viajeros .....	36		
6.3.	Previsiones servicios de mercancías.....	38		
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS .....</b>	<b>38</b>		
7.1.	Consideraciones iniciales .....	38		
7.2.	Descripción de las diferentes Alternativas.....	39		
	<b>7.2.1. Alternativa 0 .....</b>	<b>39</b>		
	<b>7.2.2. Alternativa Norte.....</b>	<b>40</b>		

7.2.3. Alternativa Sur .....	41
7.3. Descripción del Trazado en Planta y Alzado de cada Alternativa .....	43
7.3.1. Alternativa Norte .....	43
7.3.2. Alternativa Sur .....	47
7.4. Distancias resultantes desde la L.A.V. Madrid-Extremadura a la Estación de Plasencia .....	51
<b>8. SIMULACIÓN DE MARCHAS .....</b>	<b>51</b>
8.1. Programa utilizado.....	51
8.2. Características del material utilizado en la simulación .....	52
8.3. Resultados de la Simulación .....	53
<b>9. ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.....</b>	<b>54</b>
9.1. Coeficientes de Paso .....	54
9.2. Resumen del Movimiento de Tierras.....	54
9.3. Compensación de materiales .....	56
9.4. Graveras, canteras y rellenos de sobrantes .....	57
9.4.1. Localización de graveras y canteras .....	57
9.4.2. Rellenos de sobrantes .....	58

**APÉNDICE 1. D.I.A. ESTUDIO INFORMATIVO L.A.V. MADRID-EXTREMADURA. TRAMO TALAYUELA-CÁCERES (TRÁFICO MIXTO)**

**APÉNDICE 2. PLANOS CORRESPONDIENTES A ESTUDIOS PREVIOS**

**2.1. PLANOS DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (INTECSA-INARSA, SEPTIEMBRE 2018)**

**2.2. PLANOS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL PARA EL RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (INTECSA-INARSA, OCTUBRE DE 2019)**

**APÉNDICE 3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

**APÉNDICE 4. LISTADOS DE TRAZADO**

**4.1. PLANTA**

**4.2. ALZADO**

**APÉNDICE 5. ESTUDIO SIMULACIÓN DE MARCHAS**

**5.1. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (SENTIDO DIRECTO E INVERSO)**

**5.2. PUNTO DE CONEXIÓN DE RAMAL HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA POR LÍNEA 530 DE FF.CC. CONVENCIONAL "MONFRAGÜE-PLASENCIA (SENTIDO DIRECTO E INVERSO)**

**APÉNDICE 6. LISTADOS DE MEDICIONES AUXILIARES DE TIERRAS, DESBROCES Y FIRMES**

**6.1. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA**

**6.2. CAMINOS DE ENLACE**

**APÉNDICE 7. SITUACIÓN DE LAS CANTERAS, GRAVERAS Y RELLENOS DE SOBRANTES.**

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. Introducción

El origen de la nueva línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura se corresponde con su inclusión en el denominado Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 (PEIT), aprobado por el Gobierno del Estado en fecha 15 de Julio de 2005 dentro de la Red de Altas Prestaciones Ferroviarias, así como en su Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024(PITVI). Asimismo, ya formaba parte del Proyecto Prioritario nº 3 de la Red Transeuropea del Transporte (RTE-T) y actualmente se incluye en el corredor atlántico de la red básica transeuropea.

A la luz de su inclusión en el PEIT, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) redactó durante los años 2010 y 2011 los proyectos constructivos de plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura comprendidos entre los términos municipales de Talayuela y Cáceres, discurriendo de forma paralela al actual corredor ferroviario en ancho ibérico.

El Órgano de Contratación de ADIF resolvió adjudicar el contrato de servicios para la redacción del **"Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Ramal de Conexión Madrid-Plasencia"** a la empresa Intecsa-Inarsa el pasado 10 de abril de 2018. Se partió de un proyecto constructivo de plataforma, redactado por la empresa GINPROSA Ingeniería en el año 2010, siendo este el antecedente más inmediato para la redacción del *Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas.*

Las actuaciones a desarrollar conforme al citado contrato de servicios comprenden la redacción del proyecto constructivo del tramo Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas, así como la redacción de los proyectos del ramal de conexión de

la Línea de Alta Velocidad con la actual Estación de Plasencia, de manera que este ramal permita el acceso a la citada estación de los trenes procedentes de Madrid.

Por otro lado, cabe indicar que el ramal de conexión Madrid-Plasencia no ha sido desarrollado con anterioridad en proyecto constructivo alguno, salvo en un Estudio Preliminar desarrollado por la empresa SENER en noviembre de 2010, bajo el epígrafe siguiente:

*Estudio Preliminar de la conexión de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia.*

Para poder independizar el desarrollo de ambas actuaciones, en el contrato se consideró adecuado dividir los trabajos en dos actuaciones, por un lado el **"Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad. Subtramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas"**, ya aprobado y en fase constructiva, y por otro el **"Estudio de Alternativas y los Proyectos Básico y de Construcción de Plataforma del Ramal de Conexión Madrid-Plasencia"**, del que se encuentra ya redactado el correspondiente Estudio de Alternativas.

El presente Estudio Informativo se justifica por la necesidad de incluir en la Red Ferroviaria de Interés General el Ramal de conexión Madrid-Plasencia para el acceso a la actual Estación de Plasencia desde Madrid, con la entrada en servicio de la L.A.V. Madrid-Extremadura, y por no estar éste incluido en el estudio informativo de la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Cáceres-Talayuela (Tráfico mixto), aprobado por Resolución de 21 de diciembre de 2007 (BOE de 16 de enero de 2008)

Por tanto, el presente documento se redacta por la necesidad de realizar el correspondiente estudio informativo y someterlo a procedimiento de información pública, para el "Ramal de conexión Madrid-Plasencia" que posibilitará conectar la L.A.V. Madrid-Extremadura, sentido Madrid-Cáceres, con la actual línea de ff.cc. convencional 530 Monfragüe-Plasencia, de manera que permita las circulaciones provenientes de Madrid y el acceso a la actual Estación de Plasencia.

El acceso de las circulaciones procedentes de Cáceres ya fue resuelto con el proyecto:

*Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela–Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia.*

Este último proyecto de ramales de conexión está ejecutándose en la actualidad por la constructora IBEROVÍAS, conforme se ha constatado en diversas visitas de campo al tramo de actuación.

Por tanto, la redacción del presente estudio que resolverá la conexión Madrid–Plasencia deberá tener en cuenta el Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid–Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas, redactado por Intecsa–Inarsa en noviembre de 2018.

Para su elaboración se han tenido en cuenta los siguientes documentos antecedentes:

- Estudio Informativo del Proyecto Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres – Talayuela (Tráfico Mixto) (UTE Prointec – Sener, abril de 2006).
- Expediente de Información Pública y Oficial del Estudio Informativo del Proyecto de Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres – Talayuela (tráfico mixto, noviembre de 2006).
- Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres – Talayuela (Tráfico Mixto). Resolución de 8 de noviembre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid–Extremadura, Tramo: Cáceres–Talayuela (tráfico mixto) (B.O.E. nº 292 de 6 de diciembre de 2007).
- Resolución de 21 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras por la que se aprueba el expediente de información pública y

aprobación definitiva del Estudio Informativo del Proyecto «Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres–Talayuela (tráfico mixto)”. (B.O.E. nº 14, de 16 de enero de 2008).

- Estudio de fauna de la Línea ferroviaria de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Talayuela – Cáceres (Prointec, abril de 2009).
- Estudio de especies de flora singular de la Línea ferroviaria de Alta Velocidad Madrid–Extremadura. Tramo: Talayuela–Cáceres (Prointec, septiembre de 2009).
- Estudio Geológico – Geotécnico de la Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid–Extremadura. Tramo: Talayuela–Cáceres. Subtramo: Malpartida de Plasencia–Estación de Plasencia–Fuentidueña (Euroconsult, febrero 2009).
- Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid–Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia. (Ginprosa Ingeniería, noviembre de 2010).
- Estudio Preliminar de la conexión de la Línea Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia (Sener, noviembre de 2010).
- Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid–Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia. (Sers, noviembre de 2015). Cuenta como antecedente con el proyecto del tramo adjunto “Estación de Plasencia. Plataforma”, cuyo proyecto básico fue redactado por Tifsa en octubre de 2010, y cuyo proyecto de construcción fue redactado por Ineco en julio de 2013.
- Proyecto de Construcción de Montaje de Vía de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo Plasencia–Cáceres (Ineco, marzo 2018).

- Proyecto Modificado del Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia (Iberovías, abril 2018).
- Normas de ADIF de Plataforma (NAP) y las Instrucciones y Recomendaciones sobre Trazado IGP-2011-V2.
- Como fase previa a la elaboración del presente documento, fue desarrollado un Estudio de Alternativas para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia, estudiándose un total de 4 alternativas.
- Por último, fue redactado un Documento Ambiental con las dos posibles soluciones obtenidas del citado Estudio de Alternativas.

## 2. OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO

Es objeto del presente Estudio Informativo la definición de alternativas para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia, que conectará la L.A.V. Madrid – Extremadura con la actual línea de ff.cc. convencional 530 “Monfragüe-Plasencia”, de manera que permita a través de esta última vía el acceso a la actual Estación de Plasencia de las circulaciones procedentes de Madrid.

El acceso de las circulaciones procedentes de Cáceres con destino Plasencia ya fue resuelto con el siguiente proyecto indicado en el Apartado 1.-Antecedentes del presente documento:

*Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela-Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia.*

## 3. CONSIDERACIONES GENERALES

Conforme a los antecedentes indicados con anterioridad y otros estudios de alternativas, el planteamiento de las soluciones en el presente documento debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

### 3.1. Estudio Preliminar de la Conexión de la Línea Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia

En este estudio (Sener, diciembre 2010) se tenía como planteamiento de partida el trazado de los cuatro movimientos necesarios para la conexión de la futura L.A.V. Madrid – Extremadura con la vía única existente entre Monfragüe y Plasencia, cuyas denominaciones se establecían atendiendo al origen y destino de estos trayectos:

- Plasencia – Cáceres.
- Cáceres – Plasencia.
- Madrid – Plasencia.
- Plasencia – Madrid

Los movimientos Plasencia – Cáceres y su inverso ya han sido resueltos y está en ejecución en la actualidad conforme al Proyecto de Construcción “Ramales de Conexión en Plasencia”

Del Estudio Preliminar de la Conexión de la L.A.V. con la Estación de Plasencia deben tenerse en cuenta las siguientes conclusiones:

- El origen de los ejes de los Ramales de Conexión con Plasencia propuestos en este estudio se situaba en el P.K. 202+500 del Eje del Estudio Informativo de la L.A.V. Madrid – Extremadura. Este P.K., que viene a coincidir con el P.K. 5+000 del Proyecto Constructivo de la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia –

Estación de Plasencia/Fuentidueñas (Intecsa-Inarsa, noviembre 2018). Este origen generaba distancias considerables con la actual Estación de Plasencia, resumidas en la siguiente tabla:

MOVIMIENTO	P.K.i	P.K.f	LONGITUD RAMAL	LONGITUD ENTRE TRONCO L.A.V. Y ESTACIÓN DE PLASENCIA
Plasencia – Cáceres	0+000	3+827	3.827	11.107
Cáceres – Plasencia	0+000	2+691	2.691	11.361
Madrid – Plasencia	0+000	2+928	2.928	12.808
Plasencia – Madrid	0+000	4+075	4.075	12.805

A la vista de las distancias indicadas, en el Estudio de Alternativas para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia (Intecsa-Inarsa, septiembre 2018) se realizó la consideración de acortar las longitudes citadas.

- Por otro lado, se destaca que la solución propuesta iniciaba los movimientos desde la L.A.V. Madrid – Extremadura (definida por el Eje del Estudio Informativo) en las alineaciones rectas y puntos de pendiente constante situados en ambos extremos de la alineación de radio R=7.000 m (tramo donde la L.A.V. se cruza con la línea de ff.cc. convencional existente), en la zona de la Dehesa del Terzuelo. La evolución del trazado del eje definido en el Estudio Informativo de la futura L.A.V., teniendo en cuenta que en el proyecto constructivo de Ginprosa (noviembre 2010) ya se le impusieron varios condicionantes, ya no se disponía de los tramos rectos y de pendiente constante requeridos para la implantación de las conexiones con Plasencia.
- Finalmente, habida cuenta que el estado de alineaciones de la futura L.A.V. había cambiado desde la fase del Estudio Informativo por la aparición de nuevos condicionantes, se hizo necesario la implantación de nuevos tramos rectos y de pendiente constante donde poder ubicar las conexiones con Plasencia. La disposición de estos tramos rectos tuvo en cuenta, a su vez, acortar las distancias indicadas anteriormente con la actual Estación de Plasencia.

### 3.2. Estudio de Alternativas para el Ramal de Conexión Madrid – Plasencia.

Para el planteamiento de soluciones en el presente documento se realizó previamente un Estudio de Alternativas (Intecsa-Inarsa, septiembre 2018), donde se estudió un total de cuatro (4) soluciones, tres (3) ubicadas al norte de la futura L.A.V. y una (1) al sur, resultando finalmente elegida en el estudio realizado la denominada Opción 4 Sur, por resultar la más adecuada técnica y económicamente.

Este estudio tuvo en cuenta los proyectos que resultan ser los antecedentes más directos:

- Estudio Preliminar de la conexión de la Línea Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia (Sener, noviembre de 2010).
- Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela-Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia (Sers, noviembre de 2015). Se tiene en cuenta a su vez el Proyecto Modificado de estos ramales, redactado por el contratista IBEROVÍAS, y obras actualmente en ejecución.
- Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia. (Ginprosa Ingeniería, noviembre de 2010).
- Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela-Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas (Intecsa-Inarsa, 2018).
- Requerimientos exigidos por el P.P.T.P. para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia

### 3.3. Consideraciones de tipo Medio Ambiental

Se tiene en cuenta el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres – Talayuela (Tráfico Mixto). Resolución de 8 de noviembre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid-Extremadura, Tramo: Cáceres-Talayuela (tráfico mixto) (B.O.E. nº 292 de 6 de diciembre de 2007), en aras de detectar, en el ámbito de estudio, todos aquellos valores medioambientales que pudieran ser condicionantes a las diferentes alternativas estudiadas.

Se destaca que, en la DIA vigente, no está contemplado el Ramal de conexión Madrid – Plasencia por lo que se realizó una consulta ambiental con la entrega del Documento Ambiental (Intecsa-Inarsa, octubre 2019). Este documento tenía como objeto aportar suficientes datos del "*Proyecto básico de la línea de alta velocidad Madrid- Extremadura. Talayuela- Cáceres. Tramo: Ramal de conexión Madrid- Plasencia*", tanto desde el punto de vista técnico y funcional, como desde el punto de vista ambiental, de modo que el órgano ambiental competente pudiera decidir la tramitación ambiental a seguir.

Conforme a la Resolución de 5 de mayo de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Línea de alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela- Cáceres. Tramo: Ramal de conexión Madrid-Plasencia" (BOE nº 142, 20 de mayo de 2020) se resuelve la no necesidad de sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria

### 3.4. Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia. (Intecsa-Inarsa, 2018).

Partiendo del proyecto de referencia del tramo a desarrollar, definido en el Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia. (Ginprosa Ingeniería,

noviembre de 2010), surgieron nuevos condicionantes que obligaron a la adaptación del trazado desarrollado en el citado proyecto de referencia.

#### 3.4.1. Nuevos condicionantes

Estos condicionantes vienen impuestos básicamente por el estudio de la conexión Madrid-Plasencia, que enlazará la futura L.A.V. con la actual Estación de Plasencia.

La primera parte de esta conexión se resuelve por el lado Cáceres con el Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia. (Sers, noviembre de 2015) actualmente en ejecución.

La segunda parte de esta conexión es la planteada inicialmente en el Estudio Preliminar realizado por Sener en noviembre de 2010, si bien este estudio se desarrolló más profundamente con un Estudio de Alternativas, donde fue elegida la solución más adecuada.

#### 3.4.2. Introducción de nuevas alineaciones rectas en la L.A.V.

En el Proyecto de Construcción L.A.V Madrid-Extremadura. Tramo Malpartida de Plasencia –Estación de Plasencia/Fuentidueñas, la resolución de las conexiones futuras con Plasencia desde la Línea de Alta Velocidad obligó a la introducción de tres alineaciones rectas nuevas, insertadas entre las alineaciones curvas del proyecto de referencia. Estas alineaciones quedaron definidas como sigue:

**Nueva alineación Recta nº 1:** debe tener la longitud necesaria para poder albergar un desvío de prestaciones 350/160 con su correspondiente escape, también de prestaciones 350/160. Para asegurar el encaje del desvío y escape con sus longitudes necesarias y las transiciones, se dispuso una recta de 600 m de longitud, en un tramo de pendiente constante. Esta recta se implanta en el tramo donde el Estudio Preliminar de Sener (2010) disponía las Alternativas Norte y Sur de la conexión Madrid con Plasencia.

**Nueva alineación Recta nº 2:** Igualmente, debe tener la longitud necesaria para poder albergar un desvío de prestaciones 350/160 con su correspondiente escape, también de prestaciones 350/160. Para asegurar el encaje del desvío y escape con sus longitudes necesarias y las transiciones, se dispuso una recta de 600 m de longitud, en un tramo de pendiente constante. Esta recta se implanta en un tramo adecuado donde es posible acortar la longitud de los Ramales de Conexión Madrid-Plasencia del Estudio de Alternativas anterior.

**Nueva alineación Recta nº 3:** Impuesta forzosamente para garantizar la futura conexión del Ramal Cáceres-Plasencia en construcción a partir de la Línea de Alta Velocidad, habida cuenta que el estado de alineaciones adoptado en el Proyecto Ramales de Conexión en Plasencia para efectuar la conexión era incompatible con el trazado de la futura L.A.V., teniendo en el tramo un radio de curvatura  $R=7.250$  m. Esta recta garantiza la implantación de un desvío futuro en la vía izquierda (sentido Madrid), con prestaciones 350/100 acordes a las condiciones de explotación del ramal en construcción.

### **3.5. Requerimientos exigidos por el P.P.T.P. para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia**

Tal y como se establece en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente contrato, es objeto, entre otros, del presente proyecto constructivo la definición del ramal de conexión de la L.A.V. Madrid – Extremadura, sentido Madrid-Cáceres, con la actual línea de ff.cc. convencional 530 Monfragüe-Plasencia, de manera que permita las circulaciones provenientes de Madrid y el acceso a la actual Estación de Plasencia. El acceso de las circulaciones procedentes de Cáceres ya fue resuelto con el "Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela-Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia", ya expuesto anteriormente.

El ramal de Conexión Madrid-Plasencia contaba con un Estudio Preliminar, si bien el estado de alineaciones de la futura L.A.V. en este estudio era diferente al obtenido en fases posteriores (este estudio preliminar se diseñó con el eje del Estudio Informativo).

En este estudio se definían los ramales de conexión Cáceres-Plasencia y Madrid-Plasencia. Si bien las circulaciones Cáceres-Plasencia quedaban resueltas con el proyecto constructivo de Ramales de Conexión en Plasencia, no es el caso de las circulaciones Madrid-Plasencia, objeto de este Contrato.

La conexión Madrid-Plasencia ha impuesto condicionantes en planta y alzado al trazado de la Línea de Alta Velocidad en el tramo objeto del presente Contrato, con la finalidad de disponer tramos de longitud recta y con pendiente constante para poder albergar el desvío más el escape necesario de la solución de conexión que resulte más adecuada.

## **4. CONDICIONANTES**

### **4.1. Condicionantes impuestos por la DIA**

*Su inclusión en el presente Estudio de Alternativas tiene como objeto detectar y valorar aquellos aspectos medioambientales que afectan a los diferentes trazados propuestos para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia. Además, puesto que su trazado parte del Eje de la Línea de Alta Velocidad, muchos condicionantes impuestos por la citada DIA serán de aplicación en sus tramos de desprendimiento de la L.A.V. y tramos que discurren en cierta medida paralelos al corredor del Estudio Informativo.*

A continuación, se resumen las consideraciones más importantes impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental del Estudio Informativo del "Proyecto Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Tramo: Cáceres – Talayuela (Tráfico Mixto)", que condicionan el trazado del tramo Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas.

### **4. Integración de la evaluación**

"(...)"

#### 4.2 Impactos de las alternativas elegidas.

Los principales efectos ambientales del proyecto, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas, una vez consideradas las consultas previas, el estudio de impacto ambiental y las alegaciones recibidas en el periodo de información pública, son los siguientes:

##### Espacios naturales protegidos, taxones de la Directiva Hábitats, flora y fauna amenazada.

Con respecto a la pérdida o modificación de hábitats, y su influencia en la fauna, el EsIA incluye medidas al respecto con el fin de controlar la ocupación de los mismos, entre las que destacan las siguientes:

Se emplearán cerramientos metálicos y no se abrirán nuevos caminos utilizando los existentes entre los pp.kk.:

LIC «Cañada del Venero» pp.kk. 143+300-147+900 Tramo Común A/B.

LIC «Río Tiétar» y ZEPA «Río y Pinares del Tiétar», pp.kk. 18+100 -18+550 Variante ZEPA.

LIC «Arroyos Barbaón y Calzones» pp.kk. 29+450 -29+800 y pp.kk. 32+800-32+900 Variante ZEPA.

ZEPA «Embalse de Alcántara» pp.kk. 242+250 -242+500, 248+800 -249+150 Alternativa B.

Entorno al p.k. 249+200 Alternativa B, tramo del río Almonte con presencia de ictiofauna de interés.

El único de estos espacios naturales que es de aplicación al presente Estudio Informativo que nos ocupa es el del LIC "Arroyos Barbaón y Calzones" (cruzado entre los PP.KK. 1+450 - 1+750, 4+300-4+425, 6+200-6+300 y 7+000-7+100 del Proyecto de L.A.V.). En la actualidad se trata del Z.E.C. ES4320060 "Arroyos Barbaón y Calzones"

Se pondrán jalonamientos plásticos en áreas sensibles de fauna dentro de las IBAs y en los hábitats prioritarios localizados en diferentes puntos del recorrido, concentrándose en:

IBAs n.º 306, 298, 305, 299, 295, y 294.

pp.kk. 139+604-149+600, 154+000-162+750, 164+500-166+168. Tramo Común A/B.

pp.kk. 0+000-16+800 Variante ZEPA.

pp.kk. 243+200-244+500, 246+000-248+100, 249+100-258+200, 258+800-264+250. Alternativa B.

Todas las alternativas proyectadas discurren dentro de la IBA 298 "Monfragüe". Se localizarán las áreas sensibles a la fauna dentro de esta IBA y, en su caso, se proyectarán jalonamientos plásticos para su protección durante las obras.

Estudio de especies de vegetación singulares. De acuerdo con lo indicado por la Consejería de Industria, Turismo y Medio Ambiente, previo al inicio de las obras, los técnicos de la mencionada Consejería estudiarán la distribución de las especies *Marsilea batardae*, *Serapias perez-chiscanoi* y *Armeria genesiana subsp. belmonteae* y propondrán al promotor la traslocación de aquellas especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas que puedan resultar afectadas, y la generación de hábitats similares a los ocupados, a lugares donde se garantice su conservación.

Para el cumplimiento de esta condición, ADIF ha realizado el "Estudio de especies de flora singular" (PROINTEC, septiembre 2009). En dicho Estudio se indica que no se han observado ninguna de las tres especies objeto de estudio según la D.I.A. en el ámbito de desarrollo del presente estudio, que se encuentra alejado de los enclaves donde se encuentran estas especies.

Todas estas especificaciones, relativas a espacios protegidos, no suponen en la práctica un condicionante al trazado, ya que, por su extensión, no es posible evitar estos espacios de más calidad ambiental. Manteniéndose las medidas propuestas en la DIA se consigue minimizar la afección correspondiente.

En otros apartados la DIA señala otros elementos más localizados que por su proximidad a la traza sí pudieran condicionar el trazado, tanto en planta como en alzado, para evitar el elemento en concreto y/o para optimizar el cruce correspondiente, señalando:

### Fauna y vegetación

*Con respecto a la minimización de las alteraciones sobre la vegetación, a petición de la Junta de Extremadura, se deberán realizar las siguientes medidas:*

*Para evitar el efecto barrera, asegurar la permeabilidad del territorio atravesado por la traza y minimizar el riesgo de atropello o choque se adoptan en el EsIA diversas medidas entre las que destacan las siguientes:*

*El promotor considera «lugar para la ubicación de un paso específico de fauna» aquel en el que concurren alguna de las siguientes circunstancias: ausencia de permeabilidad del trazado, no coincidencia entre las obras de drenaje y otras estructuras con las zonas de paso natural de fauna, presencia significativa de pequeños, medianos y/o grandes vertebrados, fraccionamiento de poblaciones, y separación de hábitats complementarios.*

*Una vez definido el trazado, la Dirección General de Ferrocarriles se compromete a realizar un estudio detallado de movilidad de fauna y de instalación de pasos específicos, considerando la sinergia y coordinación con la existencia en el territorio de tramos de la Autovía de La Plata, la A-66, la EX-A1, etc. En la ubicación de los citados pasos se tendrá en cuenta el comportamiento de la fauna en cuanto a dominios vitales, áreas de campeo, rutas de desplazamiento, vaguadas que actúen como corredor natural, hábitats complementarios, etc.*

*El estudio de impacto ambiental señala que se instalará un paso de fauna cada 10 km, como mínimo, en aquellas zonas que exista una elevada densidad de grandes mamíferos. Además, el promotor indica que en las proximidades del Puerto de los Castaños, entre los pp.kk. 225+000 - 225+700, se instalarán varios pasos específicos para fauna.*

*En esta fase del estudio informativo se comprometen a ejecutar la adecuación de la totalidad de las obras de drenaje planteadas a lo largo del trazado.*

El estudio de fauna al que se refiere esta condición ha sido realizado por ADIF para la totalidad del tramo Talayuela-Cáceres: "Estudio de Fauna" (PROINTEC. 2009) y ha sido consensuado con la Junta de Extremadura y al que ha dado finalmente su conformidad.

En dicho estudio se analiza la movilidad de las especies de fauna, se localizan los corredores biológicos y se estudia la afección a zonas de alto valor faunístico, proponiéndose los pasos de fauna necesarios para el tramo que se proyecta teniendo en cuenta lo indicado en esta condición de la D.I.A. y también lo indicado en el documento "Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales", de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente. También se ha incluido en el Estudio la consideración de los pasos que pudieran existir en las autovías EX-A1 y A-66, de tal forma que las propuestas de pasos de fauna contemplen la existencia y coordinación con ellos.

Concretamente, en el "Estudio de Fauna" realizado, se han propuesto para el tramo de la L.A.V. Malpartida – Estación de Plasencia/Fuentidueñas 16 pasos de los que 10 son aptos para grandes mamíferos (1 paso superior específico, 3 pasos superiores multifuncionales, 4 pasos inferiores específicos, 1 paso inferior multifuncional, y 1 túnel), 6 pasos para pequeños vertebrados y 6 obras de drenaje transversal adaptadas.

Entre los pasos de fauna previstos tras las adaptaciones de trazado incorporadas en el tramo Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas y que son tenidos en cuenta en la presente estudio son:

P.K. trazado	P.K. EI	Estructura / Paso	Localización	Ancho (A) en m	Alto (H) en m	Long (L) en m	Especies
7+240	204+532	PSM	Camino a Sancti Spiritus	52		70	Grandes mamíferos
7+855	205+145	DA	Arroyo Terzuelo	3	1,50	50	Pequeños vertebrados
8+255	205+543*	TÚNEL**	Camino a Casas del Chaparral	--	--	--	Grandes mamíferos
9+218	206+500*	TÚNEL**	Vía férrea Palazuelos - Astorga	--	--	--	Grandes mamíferos
9+990	207+270	DA	Arroyo Calamoco	4	3	29	Pequeños vertebrados
10+330***	207+610	DA	Arroyo Calamoco	5	3	35	Pequeños vertebrados
10+810***	208+090	PIM	Camino al Caserío del Calamoco	6	8	35	Grandes mamíferos

\* En este tramo el trazado de la futura L.A.V. discurre en túnel.

\*\* En el Estudio Informativo se proponía una pérgola en este punto.

\*\*\* En fase de construcción e incluidos en el Proyecto de Construcción de Plataforma. Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela - Cáceres. Tramo: Ramales de Conexión en Plasencia. (Sers, noviembre de 2015).

El paso superior de fauna PSF-7.25 queda ampliado en el Proyecto de Construcción de la L.A.V, siendo resueltos en otros puntos donde resulten interceptados.

A petición de la Junta de Extremadura, los resultados del estudio condicionarán la ubicación, características y número de pasos necesarios. Estos se definirán a nivel de proyecto previo informe de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Igualmente, se introducirán medidas en los drenajes longitudinales del trazado del tipo rampas que permitan el escape desde el fondo de la obra hasta la coronación en el terreno natural o de relleno.

Se garantizará el acceso a la estructura de paso mediante rampas, se cubrirán con tierra vegetal y se sembrarán con especies adaptadas a elevados niveles de humedad con el fin de que ofrezcan cierta cobertura visual como apantallamiento y sean fáciles de localizar por la fauna, se utilizarán soleras de piedra que minimicen la erosión y mejoren su aceptación por los vertebrados terrestres, se instalarán resaltes que separen la zona de drenaje de la de paso, etc.

Vallado de cerramiento de tipo cinético en el que se estima un dispositivo de escape por kilómetro en cada sentido. Estos dispositivos tendrán un tamaño máximo para dejar

pasar mamíferos del tamaño de un tejón, pero no practicables por personas para asegurar la seguridad de la vía.

Las consideraciones expuestas en el Estudio de Fauna, realizado en coordinación con la Junta de Extremadura, serán tomadas como base de trabajo para definir durante la redacción del Proyecto los pasos definitivos conforme a los criterios del documento "Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales" de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente.

### Hidrología

Con el fin de minimizar o corregir los impactos en el sistema hidrológico el promotor asume diversas medidas. Las más destacadas son:

Adecuado diseño y dimensionamiento de las obras de fábrica en cauces y vaguadas, y de cunetas y bajantes que permitan la continuidad del sistema de drenaje natural. Para la alternativa D son 174 obras de drenaje transversal.

Durante la redacción del Estudio se revisarán, redimensionarán y se ampliarán las obras de drenaje planteadas en el Estudio Informativo de la L.A.V. cumpliéndose con la normativa vigente.

### Patrimonio cultural

Dentro de la zona de actuación se localizan, según el EsIA, un total de 205 elementos del patrimonio y unas 30 vías pecuarias. Se recoge un inventario y cartografía de los mismos y se incluyen medidas para la minimización de los posibles impactos.

En el EsIA destacan por su cercanía a la traza varios elementos del patrimonio (El Calamoco, arroyo de la Charca, El Cuervo, y tres no identificados en la alternativa D) a los que se le aplicará como medida de protección un cerramiento metálico.

En el entorno cercano a los trazados del presente estudio se encuentran dos yacimientos de los indicados en el estudio de impacto y citados en esta condición de la D.I.A.: el yacimiento 64 que está a unos 80 m a la altura del P.K. 206+000 (P.K. 9+700 del proyecto de la futura L.A.V. Tramo Malpartida–Estación de Plasencia), tratándose de un yacimiento no identificado y el yacimiento 65, situado a más de 500 m del trazado a la altura del P.K. 206+800 del E.I. (P.K. 10+500 del proyecto citado de la futura L.A.V.), que es el yacimiento “El Calamoco”.

Aunque ya se realizó una prospección arqueológica superficial durante la redacción del Proyecto Constructivo de Ginprosa (2010), se volverá a realizar cuando se desarrolle la alternativa seleccionada.

En su día, durante la redacción del proyecto citado anteriormente, se pidió permiso a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura con fecha de 25 de diciembre de 2009. La prospección arqueológica superficial de la traza se llevó a cabo entre los días 15 de febrero de 2010 y el 9 de abril de 2010 y posteriormente los días 27 y 30 de abril y 11 de mayo en las zonas de vertederos e instalaciones auxiliares. Se realizó también un estudio paleontológico de la traza, zonas de instalaciones auxiliares y vertederos. Con fecha de 21 de octubre de 2010, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura emitió informe sobre la prospección realizada, indicando un conjunto de medidas preventivas y correctoras a llevar a cabo.

En la prospección efectuada se documentaron 10 núcleos susceptibles de ser considerados yacimientos arqueológicos o etnográficos, de los cuales en dos aparecieron materiales arqueológicos, por lo que se cumplimentaron las fichas del I.Y.A.E. (Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Extremadura), para su inclusión en la Carta Arqueológica de Extremadura de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura.

La prospección se realizó en una franja de 200 m de ancho, 100 m a cada lado del eje L.A.V. del Proyecto de Ginprosa de 2010. Sólo uno de los núcleos mencionados en el

párrafo anterior, el situado a la altura del P.K. 5+300, ve alterada su posición respecto al eje L.A.V. al alejarse éste del previo de Ginprosa en una distancia no superior a 70 m.

Por otro lado, el presente estudio incorporará la reposición de las vías pecuarias interceptadas, y será sometido a la aprobación del Órgano responsable de su gestión.

Se menciona la Colada de Galisteo que será interceptada por la Alternativa Norte.

*Referente a la reposición de los tramos de vías pecuarias, que se vean interrumpidos por el trazado y el mantenimiento del paso por ellos durante la fase de obras, se detalla que se garantizará tanto su continuidad como sus características mediante la reposición de los caminos, elementos singulares y servicios afectados. Se instalarán 11 pasos superiores para la alternativa D.*

El estudio informativo identificó en el ámbito del tramo de la futura L.A.V. Malpartida de Plasencia–Estación de Plasencia/Fuentidueñas dos vías pecuarias: la *Colada de Mirabel* o *Camino Real de Castilla* y la *Colada de Galisteo Alconétar*.

La *Colada de Mirabel* recibe también el nombre de *Cordel del Valle*, según la información suministrada por la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura. El Cordel del Valle fue la única vía pecuaria cruzada por el trazado de la futura L.A.V. y su reposición se realiza mediante un paso superior.

La reposición siguió las pautas marcadas al efecto por la Consejería de Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura y habiendo sido sometida a aprobación por este organismo, dio su conformidad el 26 de abril de 2010.

La reposición de vías pecuarias que pudieran verse afectadas por el trazado del presente Estudio Informativo tendrá en cuenta en todo caso lo indicado en esta condición de la D.I.A.:

- Realización del paso correspondiente a la reposición del trazado de la vía pecuaria en el mismo punto en que dicha vía pecuaria queda interceptada o lo más próximo a él.
- El paso será específico para el tránsito ganadero y estará adaptado al efecto.
- Se dará la amplitud (anchura y gálibo) suficientes para el tránsito ganadero.

### Medio Socioeconómico

El promotor se compromete a identificar, caracterizar y valorar las afecciones del ruido y vibraciones sobre el medio humano. Una vez se determinen los niveles y «zonas sensibles» se aplicarán las medidas anticipadas en el EsIA para minimizar las emisiones sonoras. Se describen las características, altura, estabilidad, estética, materiales, etc. que han de cumplir estos dispositivos reductores de ruido y se proponen varias tipologías: caballones de tierra revegetados, pantallas delgadas de elementos prefabricados y pantallas mixtas.

Según el EsIA la banda de afección sonora se estima en 41 m para cumplir el requisito de no sobrepasar los 65 dB (A) por el día y 55 dB (A) por la noche. En consecuencia en la cartografía del estudio vienen marcadas las zonas en las que se prevé, de antemano, la instalación de pantallas acústicas. Son cerca de un total de 2 kilómetros, entre los pp.kk. 151+700 y 153+200 del trazado, dispuestos repartidos a ambos lados de la línea de alta velocidad, para evitar las afecciones en el núcleo urbano de Navalmoral de La Mata.

El trazado de las diferentes alternativas tiende a alejarse de las edificaciones próximas. Por las características del territorio que se cruza, estas potenciales edificaciones próximas son muy escasas. Únicamente se localizan en los siguientes emplazamientos:

Nombre	P.K. EI	P.K. Proyecto L.A.V. Malp.-Est. Plas.	Dist a eje L.A.V. (m)	Margen
Caserío "Sancti-Spiritus de Arriba"	205+000	7+735	360	Derecha
Caserío "Sancti-Spiritus de Abajo"	204+200	7+040	620	Izquierda

Caserío del "Terzuelo"	205+300	8+450	700	Izquierda
------------------------	---------	-------	-----	-----------

En todo caso, con la Alternativa que resulte seleccionada se realizará un estudio de ruido y un estudio de vibraciones para identificar, caracterizar y valorar las posibles afecciones sobre el medio humano en el entorno del trazado y establecer, en su caso, las medidas de corrección oportunas (pantallas acústicas).

El resto del contenido de la DIA establece una serie de condicionantes para el contenido del proyecto, pero que en la práctica no suponen un condicionante para los trazados de las alternativas, aunque sí para la redacción de los Proyectos pertinentes y para el diseño de las medidas correctoras necesarias (plan específico de prevención de incendios, rampas de escape en el drenaje longitudinal, vallado cinegético, restricciones temporales para la ejecución de la obra, cartografía de clasificación ambiental, integración paisajística, barreras de retención de sedimentos, plan de calidad ambiental, plan de vigilancia ambiental, etc.).

En lo que respecta a la permeabilidad territorial se asumen la reposición de carreteras y caminos en los puntos de cruce con la línea de alta velocidad mediante pasos inferiores y superiores. Además se comprometen a llevar a cabo una planificación espacial de las obras para evitar cortes en la N-630, disponiendo desvíos provisionales cuando sea necesario, convenientemente señalizados, para asegurar las comunicaciones entre municipios.

El Proyecto de la Alternativa seleccionada incorporará, en cada caso necesario, la reposición de carreteras y caminos y los necesarios desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.

### Condiciones al proyecto

Estudio de movilidad de fauna. La instalación de pasos de fauna se realizará de acuerdo con los resultados obtenidos, previo informe de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Se coordinará la ubicación de los pasos específicos para fauna que se vayan a instalar en la línea de alta velocidad con los de las carreteras y ferrocarril que discurren en el entorno del proyecto.

*Independientemente de las medidas, diseño de pasos de fauna y de vallados perimetrales contemplados en el EsIA se cumplirá como mínimo las dimensiones, distancias, disposición, estructura, materiales, etc. establecidos en el Documento «Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, elaborado de acuerdo con la Acción COST 341 (1999-2003).*

El mantenimiento de la movilidad de la fauna, fue el objetivo fundamental del estudio de fauna realizado por ADIF en Abril de 2009 para la totalidad de la Línea de Alta Velocidad Talayuela – Cáceres. Para su desarrollo se realizó un análisis detallado del territorio y de las especies presentes, en coordinación con técnicos de diferentes Organismos Medioambientales, con el fin de obtener los lugares óptimos para el emplazamiento de los pasos de fauna, habiéndose estudiado las características de las infraestructuras lineales próximas al trazado.

Las consideraciones expuestas en el Estudio de Fauna, realizado en coordinación con la Junta de Extremadura, han sido tomadas como base de trabajo para definir los pasos de fauna propuestos en el eje de la futura L.A.V., manteniéndose el mismo criterio en el presente Estudio.

*Por lo que respecta a las vías pecuarias, en el EsIA se enumeran y reflejan en la cartografía los pasos superiores o inferiores en los que se van a realizar las reposiciones, detallando los pp.kk. del trazado en los que se ubican. También se describe brevemente el diseño y el tipo de adecuación a implantar (pantallas de madera, etc.).*

*Dichas reposiciones seguirán las pautas marcadas al efecto por la Consejería de Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura y serán sometidas a aprobación por este organismo. En todo caso se seguirán las indicaciones de la Ley 3/1995 de 23 de marzo de Vías Pecuarias, y el Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura. En general, los criterios para la reposición de las vías pecuarias afectadas serán los siguientes:*

*Realización del paso correspondiente a la reposición del trazado de la vía pecuaria en el mismo punto en que dicha vía pecuaria queda interceptada o lo más próximo a él.*

*Los pasos serán específicos para el tránsito ganadero y estarán adaptados al efecto.*

*Se dará la amplitud (anchura y gálibo) suficientes para el tránsito ganadero.*

*Se considerarán zonas de exclusión para el depósito de materiales (además de los resultantes de la zonificación a realizar por el promotor) aquellos ecosistemas constituidos por charcas y lagunas artificiales.*

En el tramo objeto de estudio de la futura L.A.V, el trazado intercepta dos vías pecuarias: la Vereda de Plasencia (P.K. 166+800 del EI) y el Cordel de Plasencia (P.K. 174+060 del EI).

En ese proyecto se ha propuesto una solución para la reposición de las dos vías pecuarias interceptadas, cumpliendo las condiciones anteriormente expuestas.

En el presente Estudio, los trazados estudiados intersectan el Camino de Serradilla a Plasencia en el P.K. 7+250. En el Proyecto de Construcción de la L.A.V. se tuvo en cuenta el desprendimiento del Ramal de Conexión hacia Plasencia, por lo que la estructura diseñada ya alberga la ampliación necesaria.

Por otro lado, el camino intersectado en el P.K. 8+255 es repuesto sobre la Alternativa Sur con el PSF-1.07 y la Alternativa Norte intercepta la Colada de Galisteo.

## 4.2. Condicionantes técnicos, geométricos y cinemáticos.

### 4.2.1. Criterios generales de diseño L.A.V.

Han sido empleados los siguientes criterios de diseño y condiciones de explotación:

- La futura línea de alta velocidad no aprovecha la plataforma existente de la línea de ff.cc convencional. Esta plataforma actual quedará posteriormente en desuso en aquellos tramos donde no se utilice.
- La nueva línea de alta velocidad entre Madrid y Cáceres será explotada para tráfico mixto (viajeros y mercancías), y en ancho internacional
- Como datos básicos de partida para el nuevo trazado se ha considerado una velocidad máxima de circulación de 300 km/h para tráfico de viajeros, y una velocidad mínima de circulación de 100 km/h para trenes de mercancías.
- Pendiente máxima admisible de 15 milésimas, aceptándose rampas excepcionales de hasta 18 milésimas.
- Se adopta sistema de electrificación de tracción en corriente alterna monofásica a 25 kV y frecuencia industrial de 50 Hz, siendo el suministro de energía eléctrica en 2x25 kV.

### 4.2.2. Criterios generales de diseño Ramal de Conexión Madrid-Plasencia

- El Ramal de Conexión Madrid-Plasencia será trazado en ancho internacional (1.435 mm).
- El rango de velocidades de explotación para el ramal estará comprendido entre los límites 160-90 km/h, habida cuenta que en el desprendimiento del ramal, desde la L.A.V., por vía desviada la velocidad máxima del aparato será de 160 km/h y que en

el tramo de conexión las velocidades máximas de explotación estarán comprendidas en el rango 80-90 km/h.

- El tráfico será exclusivamente de viajeros, por lo que las pendientes máximas serán el 25 ‰ (como Valor Normal), pudiendo llegar al 30 ‰ (como Valor Excepcional).
- Será tenida en cuenta la circunstancia que el tramo de vía existente está diseñado en ancho ibérico (1.668 mm) y que las velocidades máximas de explotación, conforme ha sido indicado, estarán comprendidas en el rango 80-90 km/h.
- De forma general se ha diseñado con radios mínimos  $R=1.000$  m, salvo en aquellos tramos en los cuales se debe conectar con la línea existente, no utilizándose radios de curvatura por debajo de los 400 m.
- Se adopta sistema de electrificación de tracción en corriente alterna monofásica a 25 kV y frecuencia industrial de 50 Hz, siendo el suministro de energía eléctrica en 2x25 kV.

### 4.2.3. Condicionantes funcionales y limitaciones geométricas

En cuanto a los condicionantes funcionales (que condicionan los parámetros geométricos mínimos, una vez seleccionada la velocidad de paso) y las limitaciones geométricas, se han seguido las especificaciones habituales de ADIF, en este caso para tráfico de viajeros, habida cuenta que no circularán mercancías hacia la Estación de Plasencia, para una velocidad máxima de 160 km/h siempre que sea posible y una velocidad mínima de 90 km/h, criterio adoptado dadas las circunstancias del trazado de la vía existente.

En general se emplearán siempre las limitaciones normales, adoptando los límites excepcionales únicamente si resulta estrictamente necesario, justificándose en cada caso concreto.

### 4.2.4. Sección tipo adoptada

La sección tipo adoptada será la correspondiente a una plataforma para vía sencilla y un ancho de 8,50 m (medido entre extremos de la coronación de la capa de forma, sobre la que asentará la capa de subbalasto).

La capa de subbalasto tiene un espesor de 30 cm, mientras que el de la capa de forma es de 40 cm en toda su longitud, ambas con la misma pendiente transversal, del 5% y a un solo lado, disponiéndose el eje del trazado a 3,85 m del borde por donde se dispone la canaleta y a 4,65 m del margen donde se disponen los postes de electrificación. Se ha previsto un espesor mínimo de balasto bajo traviesa de 35 cm, traviesa monobloque y carril UIC-60, si bien estos elementos no forman parte del alcance del presente estudio, quedando definido hasta la cara superior de la capa de subbalasto.

En ambos márgenes, los postes de electrificación (fuera del alcance del proyecto) y las canaletas se disponen a 3,35 y 4,00 m del eje de la vía adyacente, respectivamente.

Los taludes de los rellenos en terraplén, capa de forma y subbalasto son 2H:1V, y los de los desmontes son 5H:6V, excepto en los 2,00 m superiores de la cabeza de desmonte, en los que se dota al talud de una inclinación de 2H:1V.

En los tramos de desmonte la plataforma presenta lateralmente sendos cunetones trapeziales, cada uno de ellos con una base de 3,50 m de anchura, taludes interior y exterior 1H:2V, y una profundidad de la base de 50 cm. Esta cuneta estará revestida por 10 cm de hormigón en masa HM-20.

Las secciones tipo propuestas tienen su correspondiente expresión gráfica en los planos contenidos en este estudio.

### 4.3. **Condicionantes del Medio**

#### 4.3.1. Relieve

El principal condicionante del medio físico lo constituye el relieve del área de actuación.

La zona se caracteriza por una orografía ondulada, que sin llegar a ser accidentada, impondrá obstáculos físicos al trazado.

La Estación de ferrocarril de Plasencia se sitúa en el fondo del valle del arroyo de Fuentidueñas a la cota 340 m.s.n.m. y la Estación de Monfragüe se sitúa a la cota 409 m.s.n.m. Este desnivel se neutraliza en el corredor ferroviario existente, una vez se ha sobrepasado el km 9/000 del corredor Monfragüe-Plasencia. El punto más alto de la línea existente se ubica alrededor del km 6/000, en la Dehesa del Terzuelo, con una cota media de 440 m.s.n.m.

Entre la Estación de Monfragüe y el km 9/000 (antes del cruce con la autovía autonómica EX – A1), el trazado de la línea existente es muy sinuoso, con radios en planta de valor medio R= 500 m, incluso con un radio excepcional R=398 m (tramo del km 10/000).

Una vez ha sido rebasada la carretera N-630, y a partir del km 11/000 de la línea, su trazado en planta discurre con rectas largas y en dirección paralela a la carretera N-630, con una pendiente longitudinal media del 14‰.

La futura L.A.V. discurre sobre la Dehesa del Terzuelo, cuya cota media del terreno se sitúa en torno a los 450 m.s.n.m.

#### 4.3.2. Geología y Geotecnia

En la zona de estudio el Precámbrico aparece ampliamente representado por sedimentos correspondientes al Complejo Esquistos-Grauváquico. Esta serie está constituida por

pizarras y grauvacas alternantes. La potencia es variable, desde intercalaciones milimétricas hasta niveles de varios centímetros.

Por lo general, la litología predominante serán las grauvacas, pizarras y conglomerados. Este complejo se encuentra muy fracturado debido a las continuas etapas de deformación que ha sufrido. Se halla cubierto parcialmente por depósitos cuaternarios (depósitos aluviales y de terraza).

Las grauvacas grises y verdosas son el grupo litológico más representativo, aunque en ocasiones alternan con pizarras y limolitas grises. Se caracterizan por tener grano grueso y estar estratificadas en capas que varían en espesor, pudiendo llegar a alcanzar de 1,4 a 2,0 m.

Por lo general, siempre que aflora en superficie está recubierta por una capa de alteración del propio material, es decir, por un suelo eluvial. Estos suelos están constituidos por una matriz de arcilla de consistencia media-alta, dentro de la cual aparecen cantos bastante alterados de pizarra o cuarcita. Sin embargo, esta capa aparece, en la mayoría de las ocasiones, con un espesor inferior a 2,0 m.

En la mayoría de las investigaciones en que ha sido observada esta unidad, dominan las pizarras o pizarras arenosas; éstas son de color gris y presentan una foliación que generalmente suele ser vertical. Además, es frecuente que en algunos tramos el material se encuentre afectado por varias fracturas, que hacen que el material aparezca bastante disgregado. Asociado a estas fracturas y a la foliación inherente a este tipo de litología, se suelen encontrar las paredes del material alteradas, con restos de oxidación, y en algunos casos rellenos de naturaleza arcillosa (a veces de color granate) y de clorita. Como es de suponer, las discontinuidades que afectan al material disminuyen con la profundidad, al igual que su apertura, lo que hace que el grado de meteorización dominante disminuya.

Del rango de variación del RMR, se puede definir un porcentaje de excavabilidad estimado de un 60% voladura y un 40 % ripable para esta unidad geotécnica.

El aprovechamiento de esta unidad se define como apta para la ejecución de pedraplén y todo uno.

Los fondos de excavación en esta unidad se clasifican en la categoría QS2-QS3.

En este ámbito de desarrollo no se presentan aspectos de interés relacionados con alta sismicidad, ni la existencia de suelos con potenciales riesgos geológico-geotécnicos (suelos blandos, expansivos, colapsables, inestabilidades de ladera, macizos fuertemente tectonizados, afecciones hidrogeológicas...).



*Trinchera de la futura L.A.V. excavada en esquistos, unidad representativa del complejo esquistograuváquico de la zona. P.K. 10+380. Foto sobre el tramo Ramales de Conexión en Plasencia.*

### 4.3.3. Medioambientales

La mayor parte del área en la que se sitúan las diferentes alternativas para el Ramal de Conexión entre la L.A.V. Madrid – Extremadura y la línea convencional está catalogada como hábitat natural de interés comunitario según la Directiva 92/43 CEE. En concreto, los dos hábitats de interés comunitario que se identifican son:

MONTEHERMOSO							
COD HABITAT	COD UE	CONCEPTO	PRIORIT ARI	IND NAT	COBERTU RA	TIPO COB	CODIGO
433513	5335	Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae (Rivas-Martínez ex F. Navarro & al. 1987)		2	40		11240030

MALPARTIDA DE PLASENCIA							
COD HABITAT	COD UE	CONCEPTO	PRIORIT ARI	IND NAT	COBERTU RA	TIPO COB	CODIGO
531018	6310	Dehesas de Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae (Rivas-Martínez, 1987)		2	40		12250005

Una vez que la línea 530 de ff.cc. convencional actual se adentra en el corredor ferroviario del Polígono Industrial de Plasencia, abandona la zona catalogada como hábitat de interés comunitario.

No existen ZEPA's que se vean afectadas por el trazado estudiado.

El Z.E.C ES4320060 "Arroyos Barbaón y Calzones" se sitúa al sur de la Línea de Alta Velocidad, en los cursos fluviales adyacentes al Parque Nacional de Monfragüe, al noroeste del mismo. Corresponden a los dos arroyos del mismo nombre que discurren desde el sur de las estribaciones de la Sierra de Tormantos hasta el valle del Tajo. Es afectado por la L.A.V. en los tramos comprendidos entre PP.KK. 6+200-6+300 y entre los PP.KK. 7+000-7+100. Puesto que el origen de todas las alternativas estudiadas se ubica en el P.K. 7+040, será igualmente afectado por todas ellas.

Por último, el área de trazado, incluyendo la traza de la L.A.V. y hasta que la línea convencional se adentra hacia el corredor del Polígono Industrial de Plasencia (tras el cruce sobre la autovía autonómica EX-A1) constituye la IBA nº 298 Monfragüe.

En el Apartado 4.1 del presente documento, se realizó el análisis de la Declaración de Impacto ambiental del Estudio Informativo de la futura L.A.V. No se han detectado elementos ambientales adicionales que deban tenerse en cuenta.

No obstante, las autoridades ambientales determinarán los trámites legales necesarios para la protección de estas figuras y el alcance de los estudios medioambientales que sean precisos llevar a cabo.

Por tanto, de forma resumida, las afecciones relacionadas con aspectos medioambientales son:

- Afección al Z.E.C. ES4320060 Arroyos Barbaón y Calzones, ya afectado a su vez por la L.A.V. en el tramo de conexión del Ramal Madrid-Plasencia (P.K. 7+040).
- Paso Superior de Fauna PSF-7.25 dispuesto en la L.A.V. Madrid Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación de Plasencia/Fuentidueñas para cumplimiento del condicionado de la DIA del citado proyecto. En todas las alternativas estudiadas se prolongará el Paso Superior de Fauna para mantener su continuidad.
- Intersección con la Colada de Galisteo, que discurre con una orientación NE-SO, con una anchura de 33,40 m. Resulta afectada por la Alternativa Norte propuesta en el estudio.

En relación con el **medio biótico**, el área se clasifica mayoritariamente como dehesa, dentro de las formaciones arboladas de frondosas mixtas, con manchas de encinar. Hacia el norte y este, en dirección al Polígono Industrial de Plasencia, la vegetación torna hacia formaciones arbustivas de matorral denso, con predominio de los retamares.

La Guía de Prescripciones ambientales para los proyectos de construcción (IGP 6.1, 2008) de ADIF indica que en el Anejo de Integración Ambiental del proyecto se deberá incluir un inventario de arbolado autóctono de interés afectado, con objeto de proceder a su trasplante si se considera viable.

El trazado de las alternativas atraviesa, en la mayor parte de su longitud, dehesas de encinas con presencia de algún pie de alcornoque. Se trata de una formación relativamente homogénea en esta zona, común, y sin especies de carácter monumental que atribuyeran a alguna de las encinas el carácter de árbol singular, aspecto que se verificó durante el trabajo de campo para la realización del estudio de vegetación de interés (Anejo nº 15.-Integración Ambiental del Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas).

Para identificar y caracterizar los pies afectados por las obras de la alternativa que finalmente se adopte en el presente estudio, se deberá proceder a realizar un primer recorrido de campo, y efectuar el conteo sobre foto aérea de todos los árboles de este tipo realmente afectados.



*Dehesa de encinas cruzada por el eje de la futura L.A.V. Madrid-Extremadura. Fotografía hacia el este en el P.K. 7+300 de la L.A.V.*

#### **4.3.4. Arqueológicos**

En el entorno cercano a los trazados de las alternativas se localizan tres enclaves de interés arqueológico de los indicados en el EslA y citados en el condicionado de la D.I.A. del Estudio Informativo de la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Talayuela-Cáceres. Son:

64 – NO IDENTIFICADO (T.M. Plasencia).

65 – EL CALAMOCO (T.M. Malpartida de Plasencia). Villa Romana. Restos muy dispersos en un amplio valle.

67 – EL CALAMOCO – CAMPILLONES (T.M. Malpartida de Plasencia). Bronce – Hierro II. Poblado.

## Anejo nº 5. Trazado

En principio, por la situación y descripción, se evitó la afección del enclave 65 – EL CALAMOCO por el ramal que proporciona el movimiento Cáceres – Plasencia.

El yacimiento 64 se localiza a unos 80 m a la altura del P.K. 206+000 del eje del E.I. (P.K. 9+700 del proyecto de la L.A.V., tramo Malpartida de Plasencia- Estación de Plasencia/Fuentidueñas), tratándose de un yacimiento no identificado y el yacimiento 65, situado a más de 500 m del trazado a la altura del P.K. 206+800 del eje del E.I. (P.K. 10+500 del proyecto constructivo de la L.A.V. en el tramo citado), tratándose del yacimiento “El Calamoco” ya indicado.

Durante la redacción del Proyecto Constructivo (Ginprosa, 2010) se realizó una prospección arqueológica superficial. Para su realización se pidió permiso a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura con fecha de 25 de diciembre de 2009. La prospección arqueológica superficial de la traza se llevó a cabo entre los días 15 de febrero de 2010 y el 9 de abril de 2010 y posteriormente los días 27 y 30 de abril y 11 de mayo en las zonas de vertederos e instalaciones auxiliares. Se realizó también un estudio paleontológico de la traza, zonas de instalaciones auxiliares y vertederos. Con fecha de 21 de octubre de 2010, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura emitió informe sobre la prospección realizada, indicando un conjunto de medidas preventivas y correctoras a llevar a cabo.



*Fortín del Cerro de los Castillejos, elemento singular asociado al Yacimiento 67 El Calamoco-Campillones*

En la prospección efectuada se documentaron 10 núcleos susceptibles de ser considerados yacimientos arqueológicos o etnográficos, de los cuales en dos aparecieron materiales arqueológicos, por lo que se cumplimentaron las fichas del I.Y.A.E. (Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Extremadura), para su inclusión en la Carta Arqueológica de Extremadura de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura.

La prospección se realizó en una franja de 200 m de ancho, 100 m a cada lado del eje L.A.V. del Proyecto de Ginprosa de 2010. Sólo uno de los núcleos mencionados en el párrafo anterior, el situado a la altura del P.K. 5+300, ve alterada su posición respecto al eje L.A.V. al alejarse éste del previo de Ginprosa en una distancia no superior a 70 m.

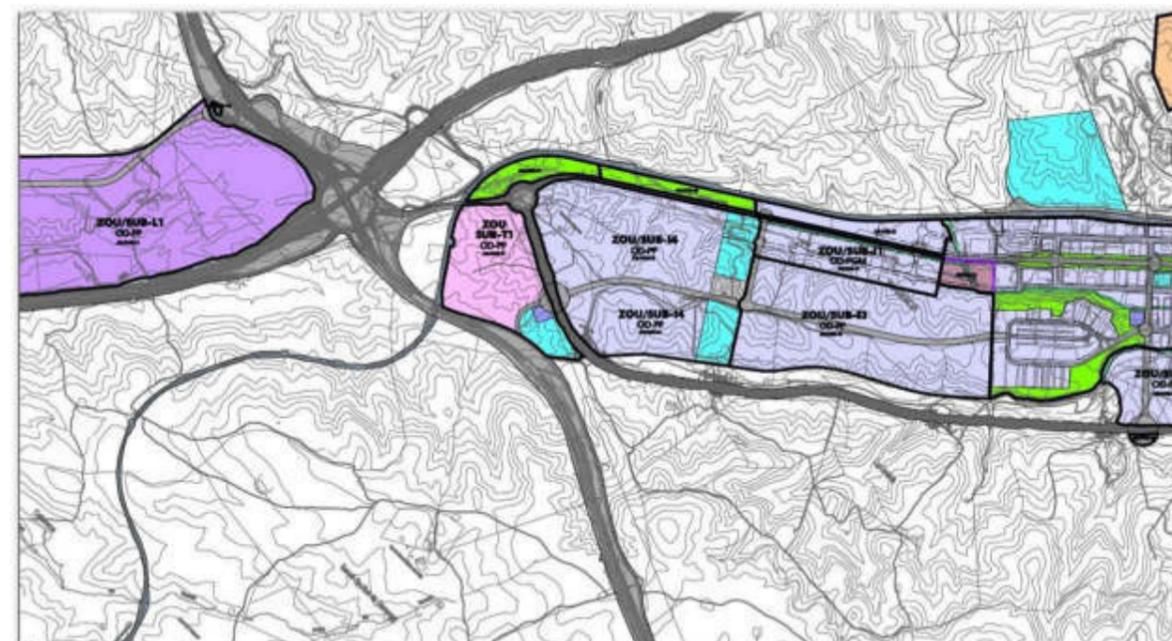
#### 4.3.5. Urbanísticos

##### 4.3.5.1. Término Municipal de Plasencia

En el Diario Oficial de Extremadura D.O.E. nº 146 de 30 de julio de 2015 se aprueba definitivamente el nuevo Plan General Municipal de Plasencia (en lo sucesivo P.G.M.), en sustitución del anterior P.G.O.U de 1997. Posteriormente, 5 resoluciones de aprobación definitiva, publicadas en el D.O.E. plantean modificaciones al P.G.M. de Plasencia. Son las siguientes:

- Modificación Puntual nº 1: D.O.E. nº 235, de 11 de diciembre de 2017.
- Modificación Puntual nº 2: D.O.E. nº 241, de 19 de diciembre de 2017.
- Modificación Puntual nº 3: D.O.E. nº 85, de 3 de mayo de 2018.
- Modificación Puntual nº 4: D.O.E. nº 241, de 19 de diciembre de 2017.
- Modificación Puntual nº 5: D.O.E. nº 241, de 19 de diciembre de 2017.
- Modificación Puntual nº 9: D.O.E. nº 180, de 14 de septiembre de 2018.

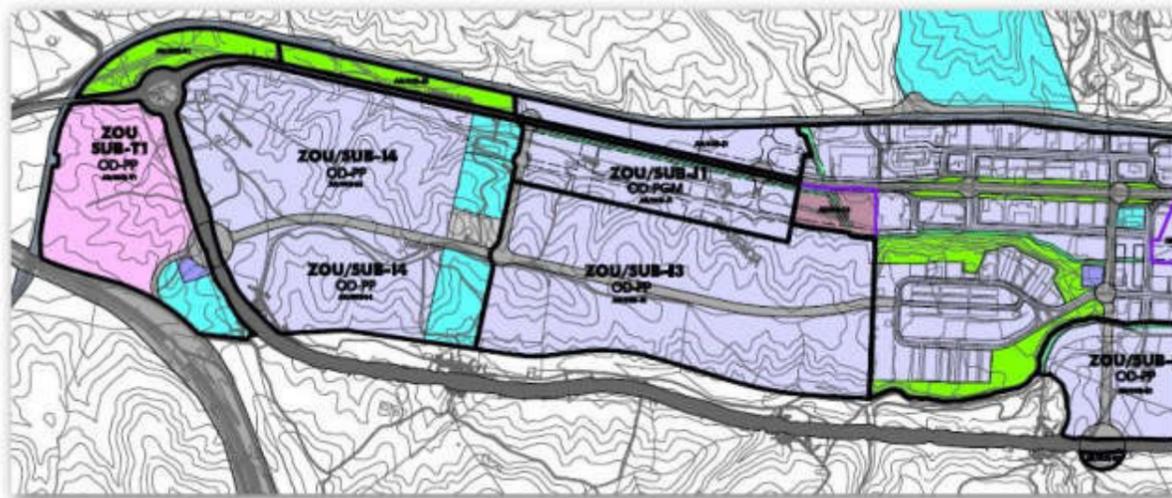
Las macrounidades utilizadas por el Planeamiento Municipal de Plasencia como herramienta urbanística en el ámbito del trazado de las alternativas estudiadas son Zonas de Ordenación Urbanística (ZOU), subclasificadas a su vez como ZOU en Suelo Urbano y ZOU/SUB en Suelo Urbanizable.



*Extracto del Plano "División Estructural del Suelo Urbano y Urbanizable" del Plan General Municipal de Plasencia (julio, 2015).*

Estas zonas (ZOU/SUB) se localizan al sur de la actual carretera N-630 (utilizada como acceso a Plasencia), en forma de prolongación hacia el Oeste del Polígono Industrial de Plasencia, hasta alcanzar la autovía autonómica EX – A1 y la vía de ff.cc. convencional. La segunda zona clasificada como ZOU/SUB se localiza al norte de la autovía A-66 "Ruta de la Plata".

## Anejo nº 5. Trazado

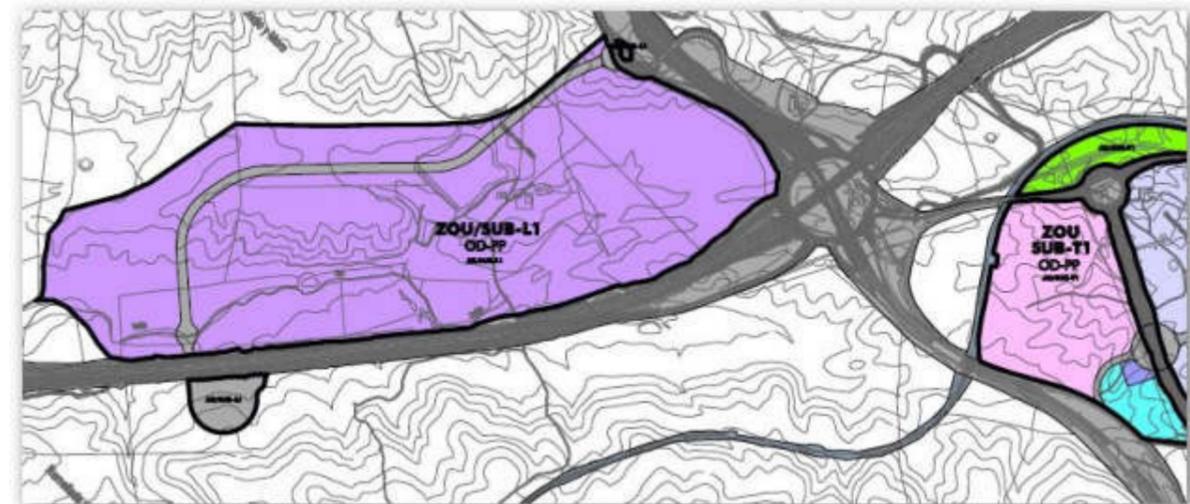


*Detalle del primer sector comprendido entre la carretera N-630 y la Ronda Sur de Plasencia. Obsérvese como la línea de ff.cc. Monfragüe-Plasencia se utiliza como límite oeste para la delimitación del Suelo Urbanizable.*

En cuanto a los usos del suelo, en este primer sector se detectan zonas destinadas a Industria en Polígono, y para Terciario y Servicios. Se detectan también áreas reservadas para zonas verdes y espacios libres públicos, para equipamiento comunitario y zonas de reserva del viario, incluidas las vías de ámbito estatal (Línea 530 de ff.cc. convencional, la autovía A-66 "Ruta de la Plata" y la carretera N-630). A su vez, las vías autonómicas EX - A1 y la Ronda Sur de Plasencia (EX -304) también tienen sus reservas respectivas. Existen áreas reservadas para el viario estructurante. El instrumento que establece la ordenación detallada será el Plan Parcial en la mayoría de los casos.

En cuanto al segundo sector ubicado al norte de autovía A-66, su uso se reserva para Industrial Logístico.

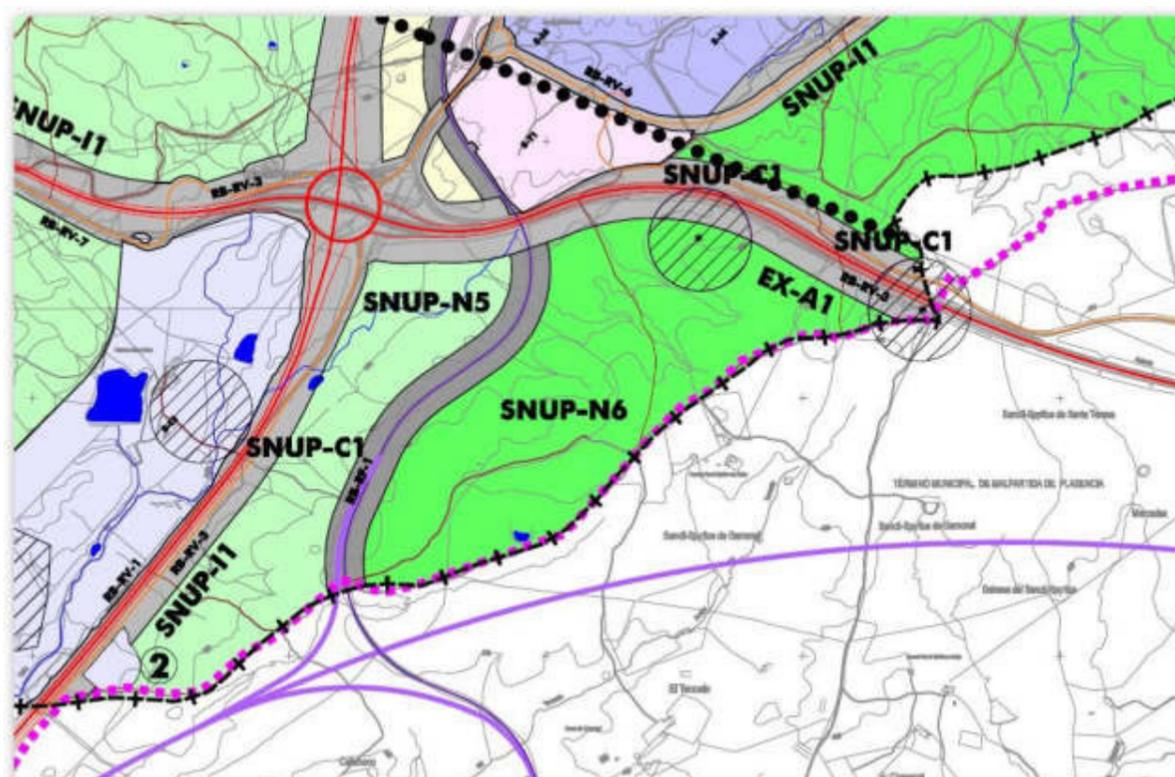
Ambos sectores de Suelo Urbanizable no se verán afectados por las alternativas propuestas.



*Detalle del segundo sector, ubicado al norte de la autovía A-66, con uso destinado a Industrial Logístico.*

En resumen, las zonas que previsiblemente pudieran resultar afectadas se ubican al sur de la carretera N-630 hasta alcanzar la Ronda Sur de Plasencia. Se trata de Zonas de Ordenación Urbanística en Suelo Urbanizable.

En cuanto al resto del ámbito, comprendido al sur de la autovía autonómica EX - A1 y el límite del término municipal de Plasencia, la Clasificación es Suelo No Urbanizable con Protección Natural, Ecológica y Paisajística.



Extracto del Plano "Clasificación del Suelo" del Plan General Municipal de Plasencia (julio, 2015).

#### 4.3.5.2. Malpartida de Plasencia

La herramienta de Planeamiento Urbanístico vigente en el Término Municipal de Malpartida de Plasencia son las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal, revisión 002 publicadas en el Diario Oficial de Extremadura, D.O.E. Suplemento E al nº 31, de 13 de marzo de 2003.

En la actualidad, está en trámite un nuevo Plan General Municipal. Se ha editado el "Documento Inicial Estratégico y el Borrador del Plan General Municipal" en febrero de 2018 para la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan General Municipal de Malpartida de Plasencia conforme a la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental y la Ley 16/2015, 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

El trazado de las alternativas discurre por el término municipal de Malpartida por la categoría de **Suelo No Urbanizable**, subclasificado como SNU-DA: Suelo No Urbanizable Dehesa Arbolada.



Extracto del Plano "Clasificación del Suelo del Término Municipal", de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Malpartida de Plasencia (marzo, 2003).

#### 4.3.5.3. Caseríos

Se detectan en la zona de estudio elementos con cierto valor patrimonial a preservar. Se trata del Caserío de Sancti Spíritus de Arriba, localizado al Norte del P.K. 7+550 del Eje L.A.V. definido por Intecsa-Inarsa; el Caserío de Sancti Spíritus de Abajo, localizado al sur del P.K. 7+100 de la L.A.V.; el Caserío del Terzuelo, localizado al sur del P.K. 8+070 del citado Eje L.A.V.



*Caserío de Sancti Spiritus de Arriba. P.K. 7+550 M.D. del eje L.A.V.*



*Caserío de Sancti Spiritus de Abajo. P.K. 7+100 M.I. del eje L.A.V.*



*Caserío del Terzuelo. P.K. 7+550 M.I. del eje L.A.V.*

#### ***4.3.5.4. Principales condicionantes impuestos por la Clasificación Urbanística.***

Atendiendo a las diferentes clasificaciones impuestas por las herramientas de Planeamiento Municipales, nos vamos a encontrar con los siguientes casos:

##### **Suelo No Urbanizable especialmente Protegido.**

Responde al Suelo No Urbanizable con Protección Natural, Ecológica y Paisajística (SNUP-N) en el sur del Término municipal de Plasencia, y al Suelo no Urbanizable Dehesa Arbolada (SNU-DA) en el término de Malpartida de Plasencia.

Responde a distintos grados de protección incluyendo suelos protegidos por estar sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su transformación de acuerdo con los Planes de Ordenación Territorial o la legislación sectorial, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales, de

riesgos naturales acreditados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitación o servidumbres para la protección del dominio público.

El régimen del suelo no es el mismo para los dos tipos de protección ya que excepcionalmente, a través del procedimiento previsto en la legislación urbanística, podrán autorizarse actuaciones específicas de interés público, previa justificación que no concurren las circunstancias previstas indicadas en el párrafo anterior.

#### **Suelo Urbanizable**

En este caso se debe estudiar el estado actual de tramitación del planeamiento en desarrollo, distinguiéndose tres posibilidades, que el planeamiento se haya desarrollado y esté ejecutada o en ejecución la urbanización del sector y, por lo tanto, el tratamiento sería como el del suelo urbano; que esté aprobado el planeamiento en desarrollo pero todavía no se haya comenzado la urbanización en cuyo caso sería posible la modificación de planeamiento de forma que la afección sea menor y, por último, que no se haya tramitado ningún planeamiento de desarrollo en cuyo caso el régimen del suelo sería el del suelo no urbanizable y sólo supondría una modificación del modelo (estructura general y orgánica).

El planeamiento de Plasencia prevé la ampliación del Polígono Industrial hacia la salida natural que ofrecen el arroyo de la Umbría y que ha sido aprovechado también por la carretera N-630 y el ferrocarril Cáceres – Salamanca. En concreto, la zona clasificada como suelo urbanizable (usos de Industria en Polígono, y para Terciario y Servicios) está delimitada por la línea ferroviaria actual por el oeste, por la carretera N-630 de oeste a este y por la Ronda de Plasencia, al sur.

Las alternativas no afectan este tipo de suelo.

#### **4.3.6. Existencia de vías de comunicación terrestres.**

Las principales vías de comunicación por carretera existentes en la zona y que pueden condicionar en mayor o menor medida el trazado de las alternativas son las siguientes:

- La autovía A-66 (Ruta de la Plata).
- La autovía autonómica EX - A1.
- La carretera autonómica EX - 108.
- La Ronda Sur de Plasencia (EX -304, que conecta la N-630 con la N-110)
- La carretera N-630 "Ruta de la Plata".
- Caminos agrícolas y accesos a fincas.

La autovía A-66 (Ruta de la Plata) constituye uno de los principales corredores de norte a sur del país. En la actualidad, circunvala el núcleo urbano de Plasencia por su margen oeste. No se prevén interferencias de esta autovía con ninguna de las alternativas estudiadas para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia.



Cartel informativo de la autovía A-66 (E-803) "Ruta de la Plata"

La autovía autonómica EX-A1 Navalmoral de la Mata – Portugal y cuya titularidad recaerá sobre la Junta de Extremadura, discurre de este a oeste, quedando ubicada al norte de la futura L.A.V. Madrid-Extremadura. La línea de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia la cruza superiormente mediante dos cajones hincados y gemelos para las dos calzadas de esta autovía.

Mapa del trazado de la autovía EX – A1

La carretera autonómica EX – 108 funciona en la actualidad como vía de servicio por la margen norte de la autovía EX – A1 en el ámbito de estudio. Se trata de una carretera convencional, que enlazaba Navalmoral de la Mata con Portugal por Coria. Su titularidad recae igualmente en la Junta de Extremadura.

La Ronda Sur de Plasencia, denominada oficialmente EX – 304, sirve de circunvalación al sur de Plasencia, enlazando las carreteras nacionales N-630 y N-110 (Plasencia – Ávila).



Cartel indicador ubicado en el inicio de la Ronda Sur de Plasencia.

La carretera N-630 es la antigua Ruta de la Plata, que tras la construcción de la autovía A-66 queda como vía de acceso más próximo a los núcleos de población, y en el caso de Plasencia es la vía de comunicación principal entre el Polígono Industrial y el Centro Urbano.





*Hito kilométrico de granito de la vieja carretera N-630, cuando cruzaba a través del casco urbano de la ciudad de Plasencia. Ubicado a la altura de la catedral de Plasencia.*

La vía ferroviaria existente es cruzada por la misma en dos puntos mediante pasos superiores, que ya fueron referenciados en el apartado de situación actual-estructuras. Esta carretera discurre de forma paralela a la línea de ff.cc. convencional siguiendo el eje este-oeste de acceso a Plasencia.

Para finalizar, será preciso la reposición de los caminos agrícolas y los accesos a predios afectados por cada alternativa.

#### **4.3.7. Existencia de infraestructuras ferroviarias**

El Ramal de Conexión Madrid – Plasencia deberá partir del Eje de la futura L.A.V. Madrid – Extremadura. Tramo: Malpartida-Estación de Plasencia/Fuentidueñas, del tramo en recta y con pendiente constante comprendido entre los PP.KK. 6+525,557 y 7+128,844 del citado eje L.A.V.

El Ramal Madrid-Plasencia debe conectar con la Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia. A tal efecto, se ha dispuesto de las Hojas 2 km del trazado de la

línea actual entre las estaciones de Monfragüe y Estación de Plasencia/Fuentidueñas, a la vez de poder contar en formato digital con los Inventarios de Superestructura, Puentes y Desvíos de la Jefatura de Mérida.



*Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia. Imagen tomada en el P.K. 10/100, coincidiendo con el paso inferior de la autovía EX-A1, (dirección Monfragüe).*

Debe indicarse que el trazado de la línea de ff.cc. convencional es muy sinuoso en el ascenso desde Monfragüe hasta Plasencia. Se destacan radios de curvatura con valor medio  $R=500$  m y un radio muy reducido antes de alcanzar la autovía EX – A1, con valor  $R=398$ m.

#### **4.3.8. Drenaje**

En relación con el drenaje, se tendrán en cuenta la presencia de los siguientes cauces:

- *Arroyo del Terzuelo*, en el inicio de la conexión de todas las alternativas estudiadas, detectándose incluso la afección a una charca de este arroyo.
- *Arroyo del Calamoco*.

## Anejo nº 5. Trazado

La existencia de varias lagunas, charcas-abrevadero y balsas también será tenida en cuenta en el trazado de las diferentes alternativas, salvo que su afección sea inevitable, ya que implica el vaciado de las mismas, la limpieza del fondo y actuaciones adicionales para el correcto asiento de la plataforma ferroviaria.

### 4.3.9. Servicios afectados

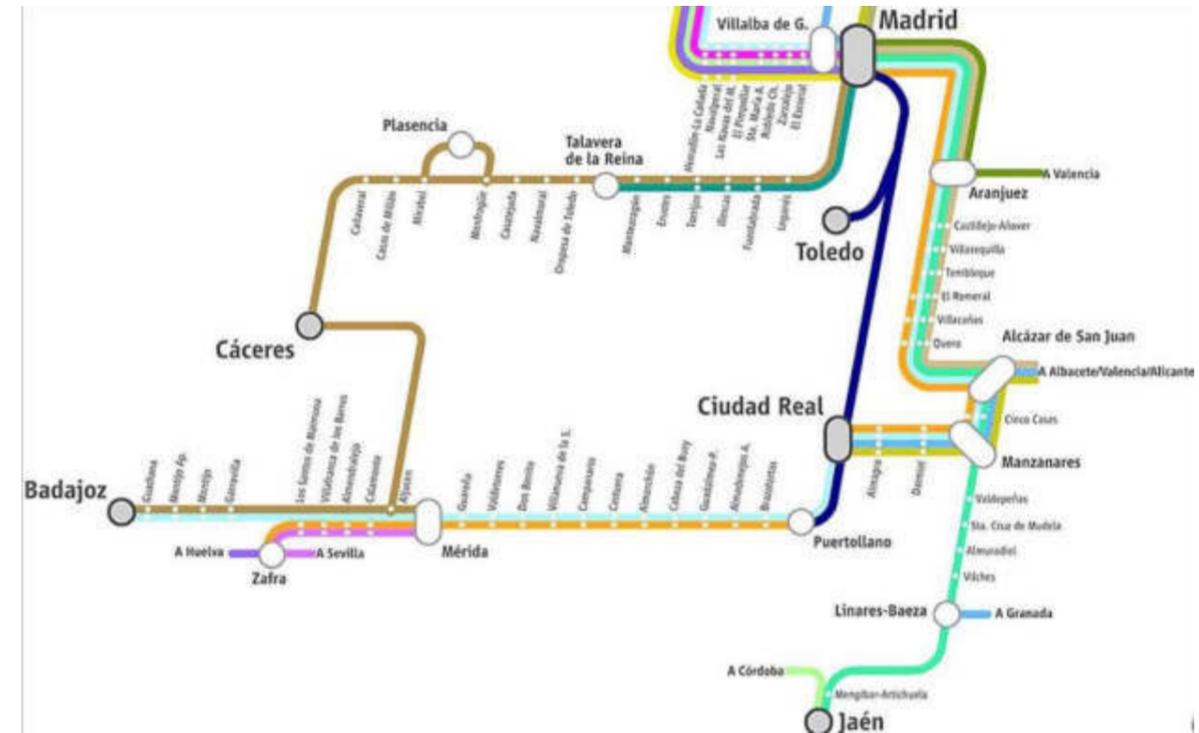
Deberán comprobarse los gálibos resultantes entre el tendido aéreo existente y la infraestructura ferroviaria, conforme exige la instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 07 "Líneas con conductores desnudos", y más concretamente lo establecido en su Apartado 5.9 "Distancias a ff.cc. electrificados, tranvías y trolebuses".

## 5. SITUACIÓN ACTUAL

### 5.1. Línea de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia

#### 5.1.1. Situación actual

El tráfico ferroviario entre Madrid y Plasencia forma parte del itinerario Madrid - Cáceres, en el que la estación de Plasencia presenta una accesibilidad condicionada por la distancia a la que se sitúa del eje de la doble vía de la futura L.A.V. Madrid - Cáceres, y que se realiza en la actualidad mediante ramales de conexión en vía única, en el entorno de la Estación de Monfragüe, a una distancia de unos 16 km de Plasencia. Actualmente la estación presta servicios de pasajeros con Madrid y Cáceres y algunas estaciones intermedias. No existe servicio ferroviario de ningún tipo desde Plasencia hacia el norte, en dirección a Salamanca (antigua línea Plasencia-Astorga).



Esquema ferroviario actual entre Madrid y Cáceres.

Conforme la Declaración sobre la Red de Adif 2020, la línea 530 "Monfragüe-Plasencia" es del tipo B2, convencional, y tiene una longitud de 16,3 km.

Se trata de una vía única sin electrificar en ancho ibérico (1.668 mm) sobre traviesa de hormigón armado bloque BR, sujeción elástica tipo nabla con carácter general y tipo P-2 con tirafondos RN en la estación de Plasencia, carril de 45 kg/m y banqueta de balasto silíceo.

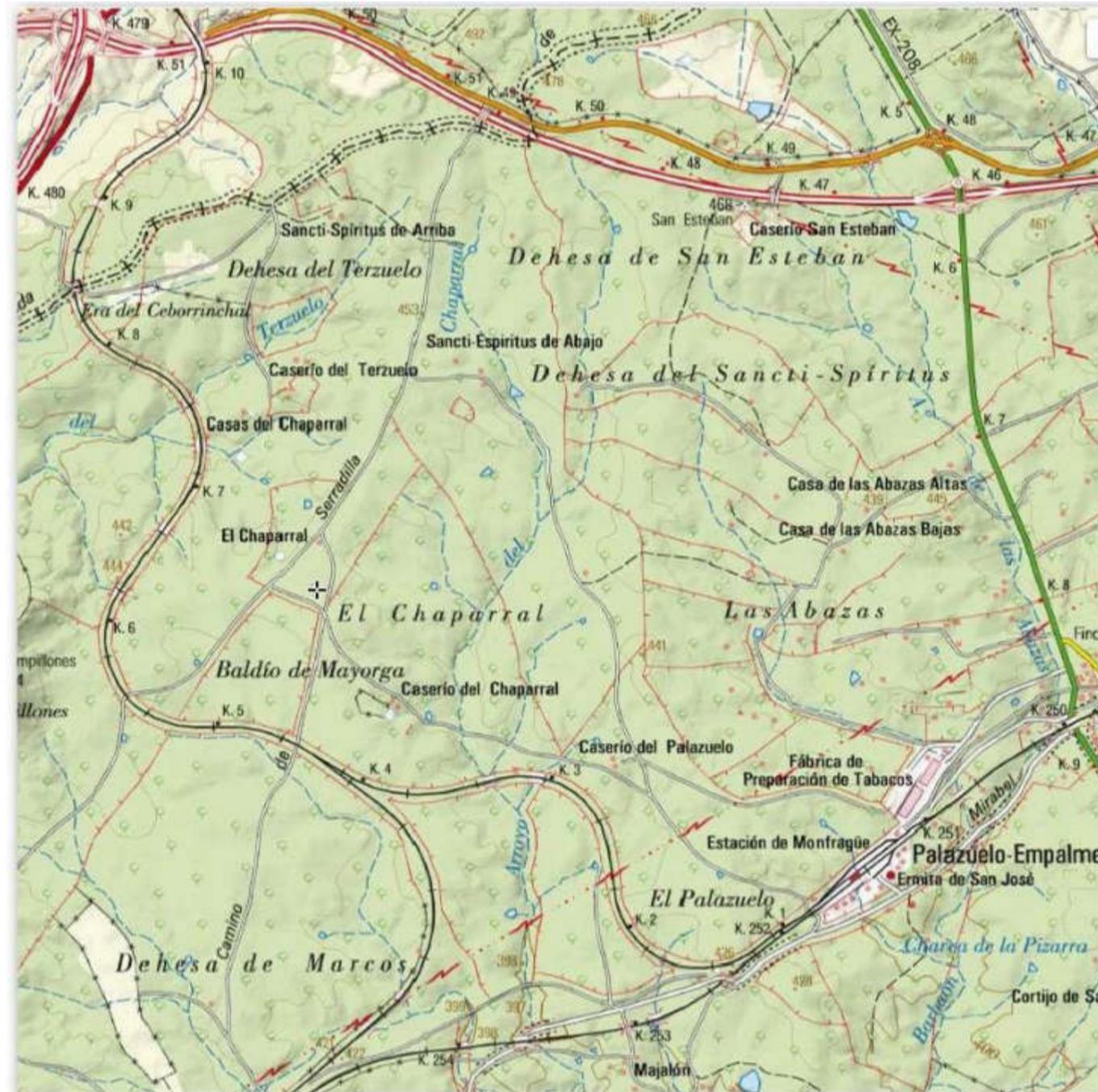
El bloqueo es del tipo BLAU CTC, liberación automática de vía única con C.T.C. El sistema de seguridad es ASFA, con enclavamientos electrónicos en las estaciones de Plasencia y Monfragüe.

Se aprecian restos de una derivación particular en el P.K. 15/700, en la que se ha desmantelado el aparato de desvío.

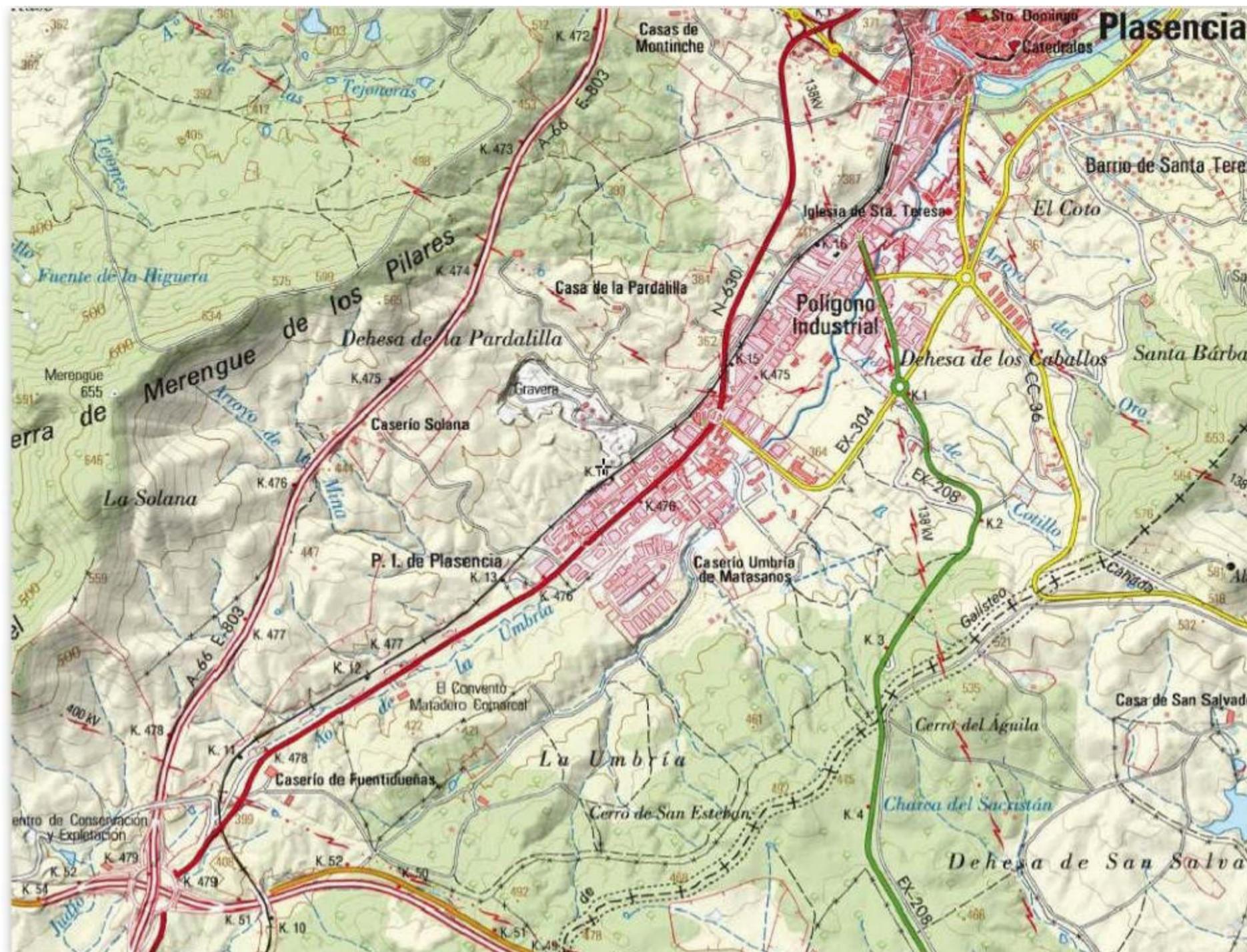
La velocidad máxima permitida es de 90 km/h, según el Mapa 1 de la Declaración de Red de ADIF 2018. Los radios mínimos son de 500 m, con una excepción de  $R = 398$  m, justo en el cruce de la vía con la autovía autonómica EX -A1. La rampa característica de este tramo es del 15‰ en sentido Plasencia y del 17‰ en sentido Monfragüe. La longitud máxima de los trenes de mercancías es de 350 m (básica) y 380 m (especial o condicionada).

Existen seis pasos a nivel entre Monfragüe-Aguja 4,4 y la estación de Plasencia. Ninguno afecta al ramal definido en el presente Estudio Informativo

En el Apéndice 3 del presente Documento se adjunta un reportaje fotográfico que refleja la situación actual de la vía existente.



Configuración de la línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia. En la imagen se representa la Estación de Monfragüe, el triángulo de conexión de la Línea Madrid-Cáceres-Badajoz con Plasencia. Tramo: Monfragüe – km 10/000.



Configuración de la línea Monfragüe-Plasencia desde el P.K. 10/000 y la Estación de Plasencia.

## Anejo nº 5. Trazado

### 5.1.2. Estado de la vía

Conforme al inventario de Superestructura proporcionado por la Jefatura de Sección de Cáceres, el estado de la vía puede resumirse conforme a la siguiente tabla:

LÍNEA: MONFRAGÜE - PLASENCIA - BY-PASS

ESTACIÓN CERCANA	P.K.	ESTADO ACTUAL	CALIF	CUADRO VELOCIDAD MÁXIMA	LIMIT. VEL.	2.009
						ACTUACIONES REALIZADAS
MONFRAGÜE	0+800	CARRIL DE 54 KGM/L		90		NIVELACION DE VIA
		BARRA LARGA SOLDADA				
	TRAVIESA HORMIGON-RS-SUJE-J2					
	TRAVIESA HORMIGON-DW-SUJE-HM					
	4+460	TALON DESVIO B1-4+362				
	4+460	CUPON MIXTO DE 45/54				
	4+460	CARRIL DE 45 kg				
		BARRA LARGA SOLDADA REGENERADA				
		TRAVIESA HORMIGON-BR-94.				
		SUJ-NABLA Y TRAVIESA DE MADERA AL 50%				
PLASENCIA	7+150	CARRIL DE 45 kg		80		NIVELACION DE VIA
		BARRA LARGA SOLDADA REGENERADA				
	TRAVIESA DE HORMIGON-BR-94-SUJE-NABLA					
	15+800	CUPON MIXTO DE 45/54				
		CARRIL DE 54 kg				
16+430	BARRA LARGA SOLDADA					
	TRAVIESA DE HORMIGON-RS-SUJE-J2					
<b>BY-PASS-B-3 ALB-1</b>						
AGUJA-B-3	0+040	CARRIL DE 54 kg		80		NIVELACION DE VIA
		BARRA LARGA SOLDADA				
		TRAVIESA HORMIGON-DW-SUJE-HM				
AGUJA-B-1	2+700	CARRIL DE 54 kg		80		NIVELACION DE VIA
		BARRA LARGA SOLDADA				
		TRAVIESA HORMIGON-MR-93-SUJE-VOLS.				
		TALON DEL DESVIO				

CALIF	DESCRIPCIÓN
	MUY BIEN
	BIEN
	REGULAR
	MAL
	MUY MAL

Como conclusión, el estado de la vía existente en el tramo de conexión se clasifica como regular por la Jefatura de Sección de Cáceres. No obstante, ADIF tiene prevista la electrificación, renovación de vía e implantación de instalaciones de control de tráfico y telecomunicaciones GSM-R, entre Monfragüe y Plasencia.

### 5.1.3. Desvíos

En el tramo comprendido entre Monfragüe y Plasencia no se localizan aparatos de desvío, salvo los que están asociados a las estaciones de Monfragüe y Plasencia. La Jefatura de Mantenimiento de Mérida proporcionó la siguiente relación de aparatos:

LISTADO DE DESVÍOS EN VÍA GENERAL. JEFATURA DE MANTENIMIENTO DE MÉRIDA

Línea	Estación	Vía	Nº Desvío	Pk Desvío	Tipo Aparato	Desviación	Desvío Tipo		
							A	B	C
							4	8	2
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	1	2	251.070	DS-B-54-500-0,075-CR-D	Derecha		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	1	8	251.280	DS-B-54-500-0,075-CR-I	Izquierda		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	1	3	252.106	DS-B-54-500-0,075-CR-D	Derecha		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	1	1	252.160	DS-B-54-500-0,075-CR-I	Izquierda		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	2	4	251.263	DS-B-54-320-0,11-CR-I	Izquierda		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	2	6	251.280	DS-B-54-500-0,075-CR-D	Derecha		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	2	7	251.992	DS-B-54-500-0,075-CR-I	Izquierda		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	2	5	252.004	DS-B-54-500-0,075-CR-I	Izquierda		1	
500 - Madrid - Valencia de Alcántara	Monfragüe	1	B1	255.351	DS-C-54-500-0,09-CC-I	Izquierda			1
530 - Monfragüe - Plasencia	Monfragüe	1	B3	4.388	DS-C-54-500-0,075-CR-D	Derecha			1
530 - Monfragüe - Plasencia	Plasencia	1	2	16.430	DS-A-54-320/400-0,09-CR-I	Izquierda	1		
530 - Monfragüe - Plasencia	Plasencia	1	4	16.486	DS-A-54-320/241-0,11-CR-I	Izquierda	1		
530 - Monfragüe - Plasencia	Plasencia	1	3	16.964	DS-A-54-320/241-0,11-CR-D	Derecha	1		
530 - Monfragüe - Plasencia	Plasencia	1	1	16.999	DS-A-54-320/400-0,09-CR-I	Izquierda	1		
<b>TOTAL JEFATURA</b>								<b>14</b>	

### 5.1.4. Estructuras existentes en el tramo

En relación a las estructuras existentes en el tramo Monfragüe-Plasencia, la Jefatura de Mantenimiento de Mérida solo proporciona los siguientes datos:

Línea	Punto Kilométrico	Nombre	Tipología	Luz	Número de vanos	Distrito	Año de Inspección
Monfrague - Plasencia	10/014		Hormigón	15,00	1	Navalmoral de la Mata	2.013
Monfrague - Plasencia	10/037		Hormigón	13,00	1	Navalmoral de la Mata	2.013
Monfrague - Plasencia	14/101		Hormigón	7,00	1	Navalmoral de la Mata	2.013

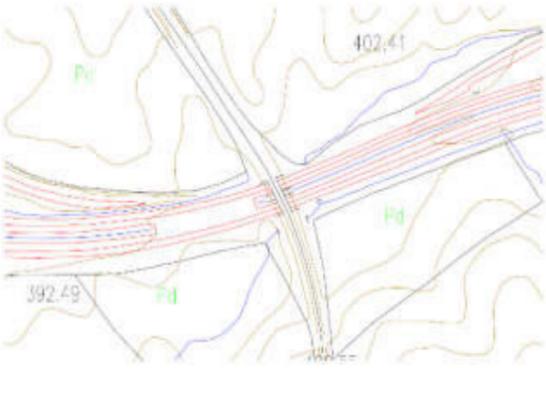
Las dos primeras estructuras se refieren a dos marcos hincados bajo el ferrocarril para el paso de la autovía autonómica EX – A1. La tercera estructura se corresponde con un marco que funciona como paso inferior de un camino del Polígono Industrial de Plasencia.

En el ámbito de conexión de las alternativas estudiadas con la vía de ff.cc. existente, se identifican varias estructuras más, que se definen seguidamente en el cuadro resumen que se adjunta a continuación. En el citado cuadro se incluyen las informadas por Mantenimiento de Mérida.

Se destaca, por su importancia, el paso inferior de la autovía autonómica EX – A1, hincado bajo la vía férrea.

**Anejo nº 5. Trazado**

P.K. VIA FF.CC. EXISTENTE	TIPO DE ESTRUCTURA	VÍA DE PASO	CARACTERÍSTICAS	CARTOGRAFÍA (ORIGINAL ESCALA 1/10.000)	FOTOGRAFÍA
14/900	PASO SUPERIOR	Carretera N-630	<p>Estructura de hormigón de dos vanos con tablero sobre vigas prefabricadas doble T, pilas de sección rectangular y estribos de tierra armada.</p> <p>Esviaje de 45º aproximadamente.</p> <p>Gálibo horizontal de 13,90 m.</p> <p>Gálibo vertical de 6,55 m.</p>		
14/100	PASO INFERIOR	Camino Polígono Industrial de Plasencia	<p>Marco de hormigón dispuesto de forma perpendicular para paso transversal de un camino.</p> <p>Ancho de tablero 6,20 m</p>		
10/560	PASO SUPERIOR	Carretera N-630	<p>Estructura de hormigón de tres vanos, tablero sobre vigas prefabricadas doble T y dos grupos de tres pilas de sección circular.</p> <p>Esviaje de 55º aproximadamente.</p> <p>Gálibo horizontal de 10,83 m.</p> <p>Gálibo vertical de 6,30 m.</p>		

P.K. VIA FF.CC. EXISTENTE	TIPO DE ESTRUCTURA	VÍA DE PASO	CARACTERÍSTICAS	CARTOGRAFÍA (ORIGINAL ESCALA 1/10.000)	FOTOGRAFÍA
10/100	PASO INFERIOR	Autovía autonómica EX-A1	<p>Marcos de hormigón prefabricado hincados bajo la línea ferroviaria para el paso de las dos calzadas de la autovía.</p> <p>Ancho de tablero 9,30 m.</p> <p>Banqueta de balasto de 1,60 m de altura.</p>		
8/950	PASO SUPERIOR	Camino	<p>Paso superior para ganado (Colada de Galisteo)</p> <p>Gálibo horizontal de 4,70 m.</p> <p>Gálibo vertical de 5,56 m.</p>		
8/400	PASO SUPERIOR	Camino	<p>Paso superior de camino</p> <p>Gálibo horizontal de 4,72 m.</p> <p>Gálibo vertical de 6,13 m.</p>		

### 5.2. Estación de Plasencia

La actual Estación de Plasencia se sitúa al suroeste del casco histórico, en la margen izquierda del río Jerte, en el corredor natural de entrada a la población desde el suroeste, modelada por el arroyo de Fuentidueñas, afluente del Jerte. Este pasillo es utilizado también por la vía de acceso principal a la localidad, la carretera N-630, que para evitar que los tráficos de largo recorrido crucen el núcleo de población, actualmente se ha desviado como la Autovía A-66 o Ruta de la Plata, circunvalando la localidad por el noroeste.

Puede decirse que la estación está situada en la zona periférica sur respecto del casco histórico, a una distancia de 1 km aproximadamente de la Plaza Mayor. La principal barrera física entre la estación y el casco urbano es el río Jerte, que rodea el núcleo histórico en los flancos suroeste, sur y sureste.

La estación dispone de una vía principal de 350 m longitud, que es la que presta servicio a todas las circulaciones tanto en llegadas como en salidas. A esta vía se adosan por el lado izquierdo (noroeste) 3 vías más de apartado de longitudes 320, 300 y 260 m respectivamente mediante desvíos de tangente 0,09 entre vías 2 y 1 y 0,11 entre vías 1 y 3 y entre 3 y 4. La utilización de estas vías es nula actualmente, aunque eventualmente podrían emplearse para estacionamiento nocturno de trenes y maniobras. Dispone de enclavamientos electrónicos.

El andén principal es contiguo a la vía 2 y se encuentra en buen estado. Entre las vías 1 y 3 existe otro andén de una anchura muy escasa (< 1,5 m) y que no se utiliza actualmente.



*Estación de Plasencia. Unidad TRD estacionada en la Vía 2.*

Por el lado noreste se dispone una vía mango de 140 m de longitud, sin utilización alguna.

Los edificios principales son: viajeros, de 500 m<sup>2</sup> de planta en dos alturas, con vestíbulo, taquilla, cafetería y aseos en planta baja, un edificio muelle de 600 m<sup>2</sup> situado del lado sur y otro edificio de unos 100 m<sup>2</sup>, al norte de la estación, para la administración de la misma.

Hacia el norte (Salamanca y León-Astorga) la línea no presta servicio.

En el Apéndice 3 del presente Documento se adjunta reportaje fotográfico que refleja la situación actual de la Estación de Plasencia.

### 5.3. Tráficos ferroviarios

Conforme al Documento *Declaración sobre la Red Adif Alta Velocidad 2020*, la línea 530 Plasencia – Monfragüe posee una capacidad media diaria, disponible en ambos sentidos para un día estándar y referido a todos los tipos de tráfico, de **56 circulaciones**.

El tráfico actual es de **16 circulaciones**, entendido como el tráfico medio diario en ambos sentidos para un día estándar. Su saturación es del 29%.

### 5.3.1. Viajeros

Actualmente la Estación de Plasencia presta servicio de viajeros exclusivamente. Las relaciones entre la Estación de Plasencia, Madrid y Cáceres que ofrece la operadora RENFE se resumen en los cuadros siguientes:

Origen: PLASENCIA		Destino: CÁ CERES	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17905 REG. EXPRES	7:04	8:20	1 h. 16 min.
17014 REG. EXPRES	11:14	12:22	1 h. 8 min.
17902 MD	13:16	14:19	1 h. 3 min.
17018 REG. EXPRES	21:52	23:00	1 h. 8 min.

*Servicios diarios ofertados entre PLASENCIA y CÁ CERES.*

Origen: CÁ CERES		Destino: PLASENCIA	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17021 REG. EXPRES	7:12	8:20	1 h. 8 min.
17026 REG. EXPRES	14:27	15:41	1 h. 14 min.
17907 MD	16:22	17:23	1 h. 1 min.
17025 MD	19:09	20:20	1 h. 8 min.

*Servicios diarios ofertados entre CÁ CERES y PLASENCIA.*

Origen: PLASENCIA		Destino: MADRID	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17021 REG. EXPRES	8:24	11:08	2 h. 44 min.
17026 REG. EXPRES	15:45	18:52	3 h. 7 min.
17907 MD	17:26	20:16	2 h. 50 min.
17025 MD	20:23	23:12	2 h. 49 min.

*Servicios diarios ofertados entre PLASENCIA y MADRID.*

Origen: MADRID		Destino: PLASENCIA	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17014 REG. EXPRES	8:04	11:10	3 h. 6 min.
17902 MD	10:25	13:13	2 h. 48 min.
17012 MD	14:48	18:01	3 h. 13 min.
17018 REG. EXPRES	18:47	21:49	3 h. 2 min.

*Servicios diarios ofertados entre MADRID y PLASENCIA.*

A su vez, las relaciones entre Cáceres y Madrid son las siguientes:

Origen: CÁ CERES		Destino: MADRID	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17021 REG. EXPRES	7:12	11:08	3 h. 56 min.
00197 TALGO	9:03	12:42	3 h. 39 min.
17026 REG. EXPRES	14:27	18:52	4 h. 25 min.
17907 MD	16:22	20:16	3 h. 54 min.
17025 MD	19:09	23:12	4 h. 3 min.

*Servicios diarios ofertados entre CÁ CERES y MADRID.*

Origen: MADRID		Destino: CÁ CERES	
Tren / Recorrido	Salida	Llegada	Duración
17014 REG. EXPRES	8:04	12:22	4 h. 18 min.
17902 MD	10:25	14:19	3 h. 54 min.
00194 TALGO	15:48	19:35	3 h. 47 min.
17018 REG. EXPRES	18:47	23:00	4 h. 13 min.

*Servicios diarios ofertados entre MADRID y CÁ CERES.*

Por tanto, los servicios totales existentes actualmente son los siguientes:

- 4 servicios diarios Madrid – Cáceres por Plasencia.
- 4 servicios diarios Cáceres – Madrid por Plasencia.

## Anejo nº 5. Trazado

Esto suma un total de 16 circulaciones diarias en la vía única de acceso a la Estación de Plasencia (sumando ambos sentidos), dato coincidente con lo indicado en el Documento *Declaración sobre la Red Adif Alta Velocidad 2020* para esta línea

### 5.3.2. Mercancías

No existe tráfico de mercancías registrado según el Documento *Declaración sobre la Red Adif Alta Velocidad 2020*.

## 6. PREVISIONES FUTURAS

En la Nota Informativa “Servicios Previstos en Líneas de Alta Velocidad” de julio de 2018 de ADIF, para el tramo de L.A.V. Madrid-Extremadura, Tramo: Toledo-Cáceres-Mérida-Badajoz, se realiza para cada uno de los tramos analizados y escenario establecido, una previsión de servicios. Para ello ha sido necesario también establecer una hipótesis de tipo de material móvil, dependiendo la decisión final del operador ferroviario.

### 6.1. Material móvil

En la siguiente tabla se muestra la tipología del material móvil considerada en las tablas de proyecciones de tráfico que se expondrán más adelante, y su correspondencia con el material móvil actual:

Tipo de material móvil	Material móvil actual
AV LD: Alta velocidad larga distancia	S-100 Alstom S-102 TALGO Bombardier S-103 Siemens S-112 TALGO Bombardier

Tipo de material móvil	Material móvil actual
AV MD: Alta velocidad media distancia (tipo Avant)	S-104/114 Alstom-CAF S-120/S-121 CAF-ALSTOM
RD LD: Material de rodadura desplazable de larga distancia (tipo Alvia)	S-120 CAF-ALSTOM S-130 TALGO – Bombardier S-730 Híbrido TALGO – Bombardier
MD: Media Distancia Convencional	S-499 Material Eléctrico S-599 Material Diésel

### 6.2. Previsiones servicio de viajeros

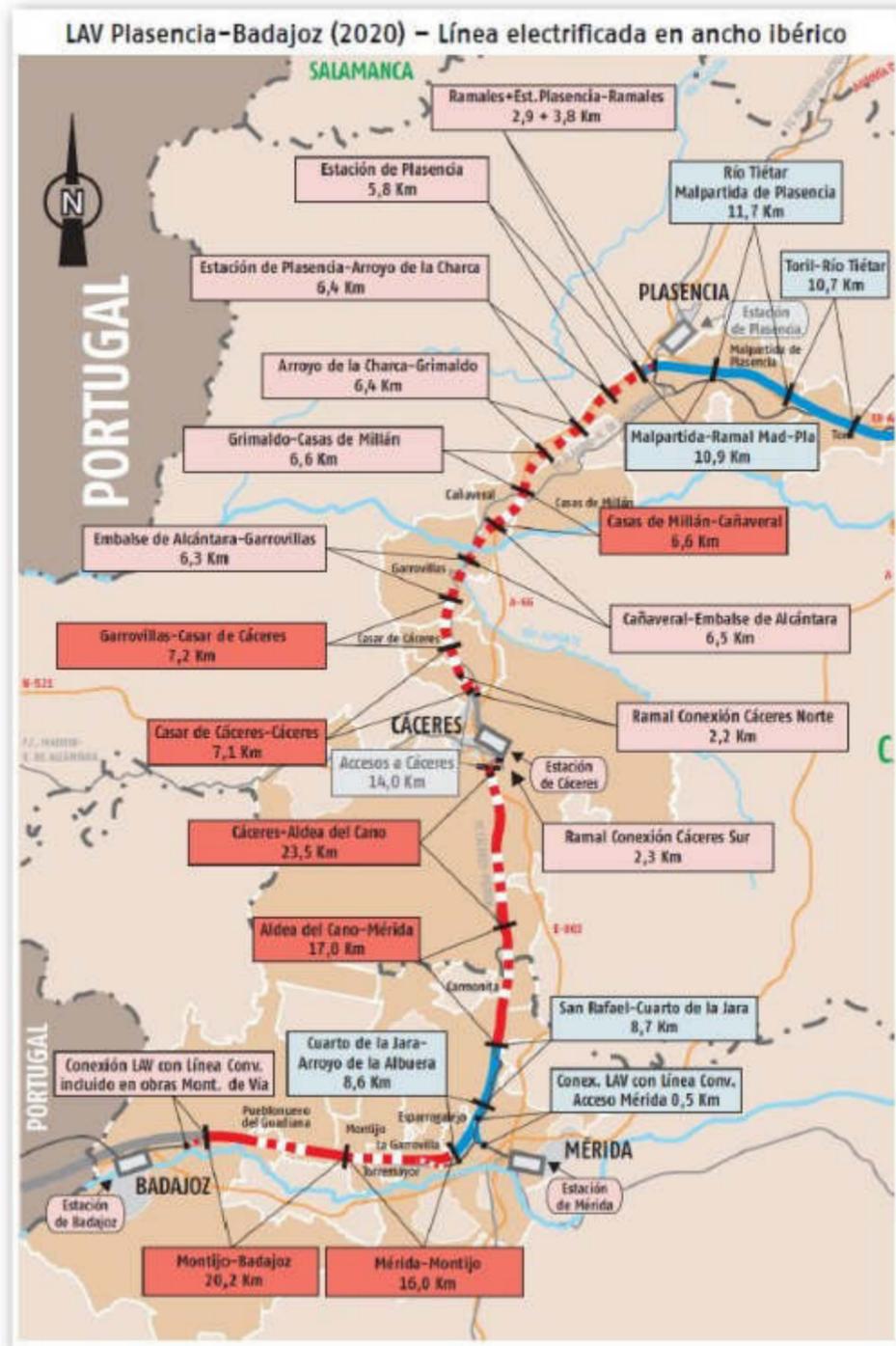
Según la “Nota Informativa sobre Servicios Previstos en Líneas de Alta Velocidad. LAV Madrid-Extremadura” (ADIF; Julio de 2018), los servicios previstos de viajeros son los siguientes:

Servicios de viajeros	Tipo de servicio		
	2018	2020	2030
Madrid-Talavera	MD	MD	AV MD
Madrid-Plasencia		MD	
Madrid-Talavera-Cáceres-Mérida-Badajoz	MD	MD	AV LD
Madrid-Cáceres-Badajoz		MD	
Madrid-Cáceres-Mérida-Badajoz			AV LD
Madrid-Cáceres-Mérida	MD		
Madrid-Plasencia-Cáceres	MD		
Madrid-Lisboa			AV LD
Plasencia-Badajoz		MD	

NOTA: MD (servicio convencional de media distancia) y AV LD (servicio de alta velocidad de larga distancia)

Estos servicios se realizan conforme a 2 escenarios, 2020 y 2030.

Los servicios de viajeros por sentido y día que están previstos se resumen en la siguiente tabla:



Servicios de viajeros	Servicios por sentido y día		
	2018	2020	2030
Madrid-Talavera	2	2	7
Madrid-Plasencia		1	
Madrid-Talavera-Cáceres-Mérida-Badajoz	2	3	3
Madrid-Cáceres-Badajoz		1	
Madrid-Cáceres-Mérida-Badajoz			2
Madrid-Cáceres-Mérida	1		
Madrid-Plasencia-Cáceres	1		
Madrid-Lisboa			8 (1)
Plasencia-Badajoz		1	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>20</b>

(1) Se ha realizado la hipótesis de que 2 servicios Madrid-Lisboa pasen por Mérida.

Los servicios de viajeros, por sentido y día, quedan:

Tramos	Servicios de viajeros por sentido y día		
	2018	2020	2030
Toledo-Talavera	6	8	20
Talavera-Plasencia	4	6	13
Plasencia-Cáceres	4	5	13
Cáceres-Bif. Mérida Norte	3	5	13
Bif. Mérida Norte-Bif. Mérida Sur	3	4	11
Bif. Mérida Sur-Badajoz	2	5	13
Badajoz-Frontera Portuguesa (1)	1	1	8

(1) Actualmente hay 1 servicio Badajoz-Elvas-Entroncamento prestado por la empresa operadora portuguesa CP. Los servicios Madrid-Lisboa discurren por Salamanca.

**6.3. Previsiones servicios de mercancías**

En el caso de que las mercancías circulen por el tramo Talavera de la Reina-Cáceres-Bifurcación Mérida Sur, se estima que en 2030, por la L.A.V. circulen hasta 5 servicios de mercancías por sentido y día, que se incrementarían hasta 7 en el tramo Bifurcación Mérida Sur-Badajoz.

Tramos	Servicios de mercancías por sentido y día
	2030
Talavera-Plasencia	5
Plasencia-Cáceres	5
Cáceres-Bif. Mérida Norte	5
Bif. Mérida Norte-Bif. Mérida Sur	5
Bif. Mérida Sur-Badajoz	7
Badajoz-Frontera Portuguesa (1)	7

Los servicios totales quedan expresados como sigue:

Tramos	Servicios por sentido y día		
	2018	2020	2030
Toledo-Talavera	6	8	20
Talavera-Plasencia	4	6	18
Plasencia-Cáceres	4	5	18
Cáceres-Bif. Mérida Norte	3	5	18
Bif. Mérida Norte-Bif. Mérida Sur	3	4	16
Bif. Mérida Sur-Badajoz	2	5	20
Badajoz-Frontera Portuguesa (1)	1	1	15

En el caso de que al poner en servicio la L.A.V. Madrid-Extremadura se decidiera que las mercancías circularan por esta línea, las locomotoras de mercancías que podrían utilizarse son las S-253, con las siguientes características:

Locomotora 253		Fotografía
Características técnicas		
Fabricantes	Bombardier	
Unidades	100 (ancho 1.668 mm)	
Velocidad máxima	140 km/h	
Electrificación	3000V c.c.	
Ancho/s de vía	1.668 mm	
Longitud	18,90 m	

**7. DESCRIPCIÓN DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS**

**7.1. Consideraciones iniciales**

Teniéndose en cuenta los Antecedentes expuestos en el Capítulo 1 del presente Documento, los Condicionantes Técnicos y del Medio expuestos en el Capítulo 4, se realizó un Estudio de Alternativas (Intecsa-Inarsa, septiembre 2018) para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia. De este estudio se concluyó finalmente que la Solución más adecuada era la Opción 4 Sur.

El Estudio de Alternativas tuvo en cuenta a su vez las soluciones planteadas en el Estudio Preliminar de la Conexión de la Línea Madrid – Extremadura/Frontera Portuguesa con la Estación de Plasencia (Sener, noviembre de 2010), si bien, tal como se concluyó anteriormente, el estado de alineaciones de la L.A.V. cambió desde la fase del Estudio Informativo por la aparición de nuevos condicionantes, y se hizo necesario la implantación de nuevos tramos rectos y de pendiente constante donde poder ubicar las conexiones con Plasencia. La disposición de estos tramos tuvo en cuenta, a su vez, acortar

las distancias con la actual Estación de Plasencia, por lo que las alternativas planteadas en el presente estudio mejoran las realizadas en 2010.

Todas las alternativas estudiadas tuvieron en común su punto de partida en el P.K. 7+040 del eje de la L.A.V. (P.K. coincidente con el centro matemático del aparato de desvío) y todas ellas a su vez conectaban con la Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia.

Como punto de partida, el radio mínimo propuesto para los ejes del trazado de cada alternativa es  $R = 1.000$  m, a excepción de las alineaciones coincidentes con el trazado existente, acoplándose el radio al trazado de la vía actual en esas progresivas.

La pendiente máxima proyectada es del 30‰, considerada como excepcional para el tráfico de trenes de viajeros, puesto que no está prevista la circulación de trenes de mercancías en el Ramal de Conexión con Plasencia.

Se destaca que, en la DIA vigente, no está contemplado el Ramal de conexión Madrid – Plasencia por lo que se realizó una consulta ambiental con la entrega del Documento Ambiental (Intecsa-Inarsa, octubre 2019). Este documento desarrollaba las opciones 3 norte (Ramal de conexión norte) y 4 sur (Ramal de conexión sur) del Estudio de Alternativas y tenía como objeto aportar suficientes datos del "*Proyecto básico de la línea de alta velocidad Madrid- Extremadura. Talayuela- Cáceres. Tramo: Ramal de conexión Madrid- Plasencia*", tanto desde el punto de vista técnico y funcional, como desde el punto de vista ambiental, de modo que el órgano ambiental competente pudiera decidir la tramitación ambiental a seguir.

Conforme a la Resolución de 5 de mayo de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto "Línea de alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela- Cáceres. Tramo: Ramal de conexión Madrid-Plasencia" (BOE nº 142, 20 de mayo de 2020) se resuelve la no necesidad de sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria

El Estudio de Alternativas y el Documento Ambiental son los antecedentes más directos para la redacción del presente Estudio Informativo.

En el Apéndice 2 "Planos correspondientes a Estudios Previos" se incluyen los planos del Estudio de Alternativas desarrollado para el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia (Intecsa-Inarsa, septiembre 2018) y los planos del Documento Ambiental (Intecsa-Inarsa, octubre 2019).

## 7.2. Descripción de las diferentes Alternativas

Se han estudiado **tres** alternativas en el presente Estudio Informativo: La **Alternativa 0** (o no actuación) que implica la no ejecución de obra alguna que desarrolle el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia y por otra parte dos (2) alternativas de trazado para el Ramal, una por cada margen de la futura L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación de Plasencia/Fuentidueñas denominadas **Alternativa Norte y Alternativa Sur**.

### 7.2.1. Alternativa 0

La Alternativa 0 implica la no ejecución de obra alguna que desarrolle el Ramal de Conexión Madrid-Plasencia. Las principales implicaciones derivadas de no desarrollar obra alguna son:

1ª.- Es necesario efectuar la conexión Madrid-Plasencia en otro punto alternativo de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura con la línea de ff.cc. convencional existente, puesto que es preciso seguir prestando el servicio público a Plasencia.

2ª. Desde el punto de conexión preciso, en este caso la Estación de Navalmoral de la Mata, hasta la Estación de Plasencia, es necesario la electrificación de la línea convencional 520 Madrid-Badajoz. Esta electrificación se realizaría entre las estaciones de Navalmoral de la Mata (km 200/230) y la Estación de Monfragüe (km 251/420) resultando una longitud inicial de 51,190 km. A su vez, es preciso electrificar el tramo que resta desde la Estación

## Anejo nº 5. Trazado

de Monfragüe hasta la Estación de Plasencia (Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia), siendo la longitud de este tramo de 16,3 km. Por tanto, en total, es necesario la electrificación de  $51,19 + 16,30 = 67,49$  km.

3ª.-La electrificación de **67,49** km tiene un coste que es preciso valorar.

4ª- Esta Alternativa posee también fuertes repercusiones medioambientales. Téngase en cuenta que la Línea 520 Madrid-Badajoz discurre al norte de los límites del Parque Nacional de Monfragüe, tramo que será electrificado, con repercusiones notables sobre la avifauna. Además, conforme ha sido expresado, es necesario electrificar 67,49 km de línea convencional.

5ª.- Esta solución tiene también repercusiones sociales, por el incremento considerable en los tiempos de viaje, ya que no es lo mismo circular por un nuevo ramal que se desprenda de la línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura a la altura de Plasencia que desviar el tráfico de viajeros por la línea convencional 520 Madrid-Badajoz desde Navalmoral, pasando por la Estación de Monfragüe y posteriormente tomar la Línea 530 Monfragüe-Plasencia. El incremento en los tiempos de viaje se justifica porque no es lo mismo circular por la futura L.A.V. Madrid-Extremadura que por el viejo trazado de la línea de ff.cc. convencional Madrid-Badajoz. Los servicios con origen y destino en Plasencia hacia o desde Madrid no podrían aprovechar la línea de AV en ejecución con un aumento considerable del tiempo de viaje.

### 7.2.2. Alternativa Norte

El trazado discurre en su totalidad por los términos municipales de Malpartida de Plasencia y Plasencia. Su longitud total es de **2.915,454 m**

Esta alternativa parte del P.K. 7+040 (alineación recta y con pendiente constante del 18‰) del eje de la futura L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación de Plasencia/Fuentidueñas, dirigiéndose hacia el norte para poder conectar con la Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia.

La salida del Eje L.A.V. se efectúa con su aparato de vía correspondiente, y su trazado en planta, conforme avanza en progresivas, se mantiene en paralelo al eje de la futura L.A.V. una distancia de 1,70 km aproximadamente, por su margen norte. Finalmente se bifurca hacia el norte con un radio en planta  $R=400$  m, dada la proximidad de la línea convencional en esta zona, hasta finalmente conectar con la misma en un tramo recto.

La conexión con la Línea 530 de ff.cc. convencional se efectúa con aparatos de prestaciones 350/100, definido por su matrícula: DSIH-AV-E-UIC 60-3.000/1.500-1:22-CC-TC (L=92,2485 m).

En alzado es preciso resolver la intersección con numerosos arroyos, destacando las cuencas de los Arroyos del Terzuelo (P.K. 0+710) y del Arroyo del Calamoco (P.K. 1+700).

Las obras de construcción de la Alternativa Norte del Ramal de Conexión Madrid - Plasencia interceptarán a la vía pecuaria denominada "Colada de Galisteo" y a los siguientes caminos:

- La prolongación del P.S.F. del P.K. 7.25 de la L.A.V, impuesto en este P.K. por condicionado de la DIA del Estudio Informativo de la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Talayuela-Cáceres.
- El camino interceptado en el PK 0+750 se repone por el paso superior de fauna P.S.F. 7.25, conforme se realiza en el proyecto de la futura L.A.V.
- El camino "Caserío del Terzuelo" interceptado en el P.K. 1+265 se repone por un nuevo Paso Superior a disponer en el P.K. 1+360 (P.S. 1.36)
- El camino interceptado en el P.K. 1+480 se repone a través del Paso Superior anterior (P.S. 1.36).
- La Colada de Galisteo, interceptada en el P.K. 1+840 se repone con un nuevo Paso Superior de Fauna a disponer en el P.K. 1+850.

- Los caminos interceptados en los PP.KK. 1+920 y 2+030 se repondrán por el P.S.F. 1.85 anterior.
- El camino interceptado en el P.K. 2+350 se repone con un nuevo Paso Superior a disponer en el P.K. 2+350, dando continuidad al paso superior existente sobre el camino que cruza al ramal de conexión Cáceres- Plasencia.

### 7.2.3. **Alternativa Sur**

El trazado de la Alternativa Sur discurre en su totalidad por el término municipal de Malpartida de Plasencia. Su longitud total es de **2.183,474 m**.

Esta alternativa parte del P.K. 7+040 en un tramo de alineación recta y con pendiente constante (18 ‰) del eje de la futura L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación de Plasencia/Fuentidueñas (Intecsa-Inarsa, noviembre 2018), dirigiéndose hacia el sur para poder conectar con la Línea 530 de ff.cc. convencional Monfragüe-Plasencia en el P.K. 7/900 de la misma.

El P.K. 7+040 donde se implanta el aparato de desvío del Ramal de Conexión Madrid-Plasencia se ubica en la recta de longitud  $L=631,623$  m comprendida entre los PP.KK. 6+525,557 y 7+157,180 del Eje L.A.V.

Esta recta tiene longitud suficiente para albergar en vía general el desvío del Ramal de Conexión, los dos semi-escapes necesarios entre ambas vías de la L.A.V. y las correspondientes transiciones. El desvío tendrá prestaciones 350/160 y queda definido por su matrícula: DSIH-AV-E-UIC 60-10.000 / 4.000-1:36,9-CC-TC ( $L=151,4515$  m).

En esta recta, conforme se indicó anteriormente, se deben implantar dos semi-escapes con prestaciones 350/160, que permitirán el cambio de vía según los casos, para poder tomar la bifurcación hacia Plasencia viniendo de Madrid o bien incorporarse a la vía general sentido Madrid viniendo de Plasencia. El escape estará formado por dos semi-escapes definidos por la matrícula ESIH-AV-E-UIC 60-10.000/4000-1:36,9-CC-TC

( $L=151,4515$  m). Entre ambos ocupan una longitud total de 302,903 m, además de disponer las correspondientes transiciones a la JCA por cada lado (48 m).

La conexión con la Línea 530 de ff.cc. convencional se efectúa en un tramo que posee un radio  $R = 501,5$  m.

El trazado de la Alternativa Sur posee tres tramos claramente diferenciados: el primero, de segregación de la L.A.V. en trinchera y discurriendo sensiblemente paralelo a este eje, por la margen sur. Un segundo tramo que discurre paralelo al cauce del Arroyo Terzuelo, lo suficientemente alejado para no afectar su ribera y las charcas implantadas en su cauce. Un tercer y último tramo de conexión propia con la línea de ff.cc. existente.

En planta, tras la implantación del desvío, presenta una serie de radios consecutivos con valores de su curvatura  $R=3.000$  m (a izquierdas),  $R=700$  m (a izquierdas);  $R= 1.500$  m a derechas), una recta  $L=59,50$  m de longitud y conecta finalmente con el radio de la vía de ff.cc. actual con un valor  $R=501,50$  m. Esta consecución de radios persigue desprenderse de la L.A.V. teniendo en cuenta ajustar el trazado de una forma paralela al cauce del Arroyo Terzuelo, para evitar la afección de la ribera del mismo y no afectar a las charcas implantadas en su cauce. En definitiva, evitar el fondo del valle.

Esta alternativa conecta directamente con el estado de alineaciones existente en el tramo de conexión con un radio  $R=501,50$  m, ya que la vía actual será desmantelada hacia el sur, no siendo necesaria la conexión con un aparato de desvío que mantenga el citado tramo en servicio con Monfragüe.



*Vista general en el P.K. 7/900 de la línea de ff.cc. convencional, tramo donde se efectuará la conexión de la Alternativa Sur. Fotografía Sentido Monfragüe.*



*Vista general en el P.K. 7/900 de la línea de ff.cc. convencional, tramo donde se efectuará la conexión de la Alternativa Sur. Fotografía Sentido Plasencia.*

En alzado está condicionada por la imposición de los puntos de paso de las vaguadas, para permitir el encaje de las sucesivas obras de drenaje transversal necesarias de los cauces interceptados, destacándose la cuenca del Arroyo del Terzuelo en el P.K. 0+770. También serán un condicionante al alzado los tramos de conexión con la futura L.A.V. y la conexión con la vía de ff.cc. actual

En cuanto al mantenimiento de las servidumbres asociadas a la L.A.V por la margen sur, además de otros caminos agrícolas, debe contarse con la ampliación prevista hacia el sur del P.S.F. del P.K. 7.25 de la L.A.V, impuesto en este punto por condicionado de la DIA del Estudio Informativo de la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Talayuela-Cáceres.

- Se establece un Camino de Enlace paralelo al Ramal de Conexión, por la margen sur, entre los PP.KK. 0+320 a 1+070, de forma que permita conectar al mismo varios caminos que inciden de forma perpendicular y diagonal. A su vez, con la disposición de un paso superior (P.S. 1.07) sobre el ramal en el P.K. 1+070, se establece de nuevo la servidumbre necesaria hacia la plataforma ubicada sobre la boca este del Túnel "Dehesa del Terzuelo" ubicada en el P.K. 8+043 del Eje L.A.V.
- El camino interceptado en el P.K. 1+390 se repone a través del Paso Superior anterior (P.S. 1.07), si bien antes deberá utilizarse la red de caminos asociada a la Línea de Alta Velocidad una vez cruzado el Túnel de la misma en el P.K. 8+255. La reposición del mismo se completa con un Camino de Enlace entre los PP.KK. 0+950 a 1+400 M.I. del Ramal de Conexión, conectando nuevamente con el actual.
- Desde este punto hasta la conexión del ramal con la línea 530 de ff.cc. convencional "Monfragüe-Plasencia" no se intercepta camino alguno, salvo uno que discurre paralelo a la línea existente, resultando ser un camino interior de la misma finca, que tendría acceso por el nuevo paso superior P.S. 1+07.
- Como consecuencia a partir del P.K. 1+400 hasta el punto final de conexión (2+183,474) es preciso disponer un camino de servicio longitudinal para el mantenimiento de la línea ferroviaria, al menos por una de las márgenes de la

explanación, ya que no existen caminos de enlace ni otros caminos próximos. Por tanto, se dispone un camino de servicio por la M.D., desde el P.K. 1+400 hasta el P.K. 2+183 (punto de conexión final).

**7.3. Descripción del Trazado en Planta y Alzado de cada Alternativa**

**7.3.1. Alternativa Norte**

**7.3.1.1. Planta**

El trazado en planta de esta alternativa queda resumido por el siguiente listado donde se define su estado de alineaciones en planta:

```

Istran 18.05.05.21 13/08/18 19:18:15 1420
PROYECTO : L.A.U. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia
EJE: 13: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Opción 3 (Norte)
    
```

\*\*\*\*\*  
 \*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*  
 \*\*\*\*\*

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT
1	CIRC.	0.000	0.000	232962.691	4428963.999	10000.000		302.1126
	CLOT.	37.500	0.000	232962.691	4428963.999		500.000	302.1126
1	CIRC.	58.752	37.500	232925.216	4428965.349	4000.000		302.5304
	CLOT.	55.225	96.252	232866.529	4428968.115		470.000	303.4655
1	RECTA	677.902	151.477	232811.401	4428971.373			303.9050
	CLOT.	150.000	829.379	232134.774	4429012.929		474.342	303.9050
2	CIRC.	173.681	979.379	231984.940	4429019.627	-1500.000		300.7219
	CLOT.	150.000	1153.060	231811.544	4429011.549		474.342	293.3506
3	RECTA	255.184	1303.060	231662.982	4428990.949			290.1675
	CLOT.	140.000	1558.244	231410.836	4428951.693		236.643	290.1675
4	CIRC.	945.566	1698.244	231271.672	4428938.273	400.000		301.3084
	CLOT.	140.000	2643.810	231005.157	4429628.914		236.643	51.7998
5	RECTA	39.355	2783.810	231117.261	4429712.457			62.9407
	CLOT.	32.000	2823.164	231150.134	4429734.095		219.089	62.9407
5	CIRC.	33.289	2855.164	231176.925	4429751.593	1500.000		63.6197
	CLOT.	27.000	2888.454	231205.123	4429769.286		284.605	65.0326
5	CIRC.	0.000	2915.454	231228.256	4429783.208	3000.000		65.8920
			2915.454	231228.256	4429783.208			65.8920

Indicar que las alineaciones 1 y 5 corresponden a la geometría de los aparatos a disponer, tanto en la L.A.V. como en la línea de ff.cc. convencional, respectivamente. La geometría de cada aparato, así como sus prestaciones será la que sigue:

En P.K. 7+040 L.A.V.: Desvío 350/160 definido por la matrícula DSIH-AV-E-UIC 60-10.000 / 4.000-1:36,9-CC-TC (L=151,4515 m).

En P.K. 9/385 de la línea de ff.cc. convencional: Desvío de prestaciones 350/100, y definido por la matrícula DSIH-AV-E-UIC 60-3.000/1.500-1:22-CC-TC (L=92,2485 m).

**7.3.1.2. Comprobación del trazado en planta proyectado**

La comprobación de los parámetros geométricos de diseño del trazado utilizados conforme establece las IGP-2011-V2 quedan como sigue, partiendo del estado de alineaciones en planta definido anteriormente:

## ESTUDIO TRAZADO GEOMETRICO. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (ALTERNATIVA NORTE) V≤140 km/h

### TRAZADO PROYECTADO

### JUSTIFICACIÓN SEGÚN IGP-2011-V2

Nº Dato Listado	Velocidad Máx. (km/h)	Velocidad Mín. (km/h)	Tipo	Radio (m)	Longitud (m)	Peralte (mm)	Valores Excep.	Valores Normales	Insuficiencia (mm)	Exceso (mm)	Aceleración s/compensar	Variación Peralte	Variación Insuf. Per	Rampa Peralte	Variación Asc	Variación Ang. Giro Vía
								100 mm	80 mm	0,65 m/s <sup>2</sup>	30 mm/s	30 mm/s	0,80 mm/m	0,20 m/s <sup>3</sup>	0,020 rad/s	
								130 mm	100 mm	0,85 m/s <sup>2</sup>		50 mm/s	55 mm/s	2,00 mm/m	0,36 m/s <sup>3</sup>	0,033 rad/s
1	160	85	Curva Clotoide	1.500,000	150	110		92,24	52,92	0,60		32,59	27,33	0,73	0,18	0,022
1	160	85	Curva Clotoide	1.500,000	150	110		92,24	52,92	0,60		32,59	27,33	0,73	0,18	0,022
3	95	85	Curva Clotoide	400,000	140	140		127,37	-74,04	0,83		26,39	24,01	1,00	0,16	0,018
3	95	85	Curva Clotoide	400,000	140	140		127,37	-74,04	0,83		26,39	24,01	1,00	0,16	0,018

#### RANGO DE LOS PARÁMETROS OBTENIDOS

	Valor comprendido dentro de los límites normales
	Valor comprendido entre los Límites Normal y Excepcional
	Valor superior al Límite Excepcional

**7.3.1.3. Alzado**

El trazado en alzado de la presente Alternativa Norte queda definido en el siguiente listado del estado de rasantes:

Istram 18.05.05.21 13/08/18 19:25:53 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Opción 3 (Norte)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z
					0.000	444.839		
-18.001493	100.000	7691.424	202.231	441.199	152.231	442.099	252.231	440.949
-5.000000	150.000	10000.000	633.333	439.043	558.333	439.418	708.333	439.793
10.000000	150.000	10000.000	1071.614	443.426	996.614	442.676	1146.614	443.051
-5.000000	250.000	10000.000	1721.712	440.176	1596.712	448.801	1846.712	436.426
-30.000000	150.000	11405.135	2740.145	409.623	2665.145	411.873	2815.145	408.359
-16.848029							2928.456	406.450

Puede observarse que la pendiente de conexión con el eje de la futura L.A.V. es del -18,000‰ descendente en el sentido hacia Cáceres. Se utiliza una pendiente mínima del -5,000‰ en el tramo siguiente para facilitar el drenaje de la trinchera hacia el punto bajo del P.K. 0+608,333. El tramo siguiente. Con una pendiente longitudinal de +10,000‰ permite elevar la rasante de esta alternativa para dar cabida mínima a las obras de drenaje transversal del P.K. 0+710 (Arroyo del Terzuelo) y del P.K. 0+910.

El tramo siguiente, encajado con una pendiente mínima del -5,000 ‰ permite crear un punto alto en la rasante para el cruce del cauce del Arroyo Calamoco.

El último tramo, antes conectar con la vía existente, se encaja una pendiente máxima del 30‰, fuertemente condicionada por la posición de la vía de ff.cc. existente.

La conexión final se realiza en un tramo recto de la vía existente y de pendiente constante del -16,848‰

Puede observarse que se cumplen las pendientes máximas, habiéndose adoptado un valor excepcional del 30 ‰ para una vía general con tráfico exclusivo de viajeros y velocidad máxima de 140 km/h. El empleo de esta pendiente responde al hecho de poder conectar con la vía existente y cumplir con los condicionantes que impone el drenaje de la zona.

A su vez, se han utilizado tramos con pendiente mínima del 5,000‰, para permitir el drenaje de la plataforma en algunas trincheras.

**7.3.1.4. Comprobación del alzado proyectado**

La comprobación de los parámetros geométricos de diseño del trazado en alzado de la presente alternativa conforme establece las IGP-2011-V2 queda como sigue, partiendo del estado de alineaciones en alzado definido anteriormente:

**ESTUDIO TRAZADO GEOMETRICO EN ALZADO. ALTERNATIVAS PARA RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA.  
ALTERNATIVA NORTE. V<sub>máx</sub> ≤ 140 km/h**

PARÁMETROS DEL TRAZADO PROYECTADO EN ALZADO										JUSTIFICACIÓN IGP 2011-V2											
PENDIENTE	ACUERDOS VERTICALES		VÉRTICE		TANGENTE ENTRADA AL ACUERDO		TANGENTE SALIDA DEL ACUERDO		LONGITUD RASANTE CTE. ENTRE ACUERDOS (m)	V <sub>máx.</sub>	PENDIENTE LONG. MÁXIMA (0/00)		PENDIENTE LONG. MÍNIMA (0/00)		PARÁMETRO MÍNIMO EN ACUERDOS VERTICALES (m)		LONGITUD MÍNIMA ACUERDOS VERTICALES (m)		LONGITUD MÍNIMA RASANTE UNIFORME ENTRE ACUERDOS (m)		
	LONGITUD	PARÁMETRO	P.K.	Z	P.K.	Z	P.K.	Z			Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal
(0/00)	(m)	(Kv)																			
					0,000	444,839												≥V <sub>máx</sub> /3	≥V <sub>máx</sub> /4	≥V <sub>máx</sub> /3	≥V <sub>máx</sub> /4
-18,0015	100,000	7.691,424	202,231	441,199	152,231	442,099	252,231	440,949	152,231	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	
-5,0000	150,000	10.000,000	633,333	439,043	558,333	439,418	708,333	439,793	306,102	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	
10,0000	150,000	10.000,000	1.071,614	443,426	996,614	442,676	1.146,614	443,051	288,281	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	
-5,0000	250,000	10.000,000	1.721,712	440,176	1.596,712	440,801	1.846,712	436,426	450,098	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	
-30,0000	150,000	11.405,135	2.740,145	409,623	2.665,145	411,873	2.815,145	408,359	818,433	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	
-16,8480							2.928,456	406,450	113,311	140	25	30	5	2	7.000	5.000	46,67	35,00	46,67	35,00	

RANGO DE LOS PARÁMETROS OBTENIDOS	
	Valor comprendido dentro de los Límites Normales
	Valor comprendido entre los Límites Normal y Excepcional
	Valor igual o superior al Límite Excepcional
	Pendiente en túnel con Valor dentro de los Límites Normales
	Pendiente mínima por debajo del Valor Límite Excepcional

NOTAS
1.- Conforme a la NAP 2-3-1.0 + M1 Norma ADIF Plataforma Túneles, la pendiente longitudinal mínima será del 5 ‰ y, sólo en casos excepcionales, del 2 ‰. La pendiente máxima, para tráfico mixto será del 12,5 ‰ (excepcionalmente, 15 ‰) y para tráfico de viajeros 25 ‰ (excepcionalmente el 30 ‰)
2.- Conforme a la IGP-2011-V2 "Tabla III - Parámetros geométricos de diseño del trazado", la pendiente longitudinal mínima en túneles y trincheras será del 5 ‰ como límite normal y del 2 ‰ como límite excepcional.

**7.3.2. Alternativa Sur**

**7.3.2.1. Planta**

El trazado en planta de la Alternativa Sur queda resumido por el siguiente listado donde se define su estado de alineaciones en planta:

```

Istram 18.05.05.21 17/12/18 19:17:12 1420
PROYECTO : L.A.U. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia
EJE: 12: Ramal de Conexión Madrid-Plasencia.
    
```

\*\*\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*\*\*

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT
1	CIRC.	0.000	0.000	232962.535	4428959.302	-10000.000		302.1126
	CLOT.	37.500	0.000	232962.535	4428959.302		500.000	302.1126
1	CIRC.	58.752	37.500	232925.052	4428960.441	-4000.000		301.6949
	CLOT.	55.225	96.252	232866.312	4428961.573		470.000	300.7598
1	RECTA	31.094	151.477	232811.008	4428961.978			300.3203
	CLOT.	130.000	182.571	232779.995	4428962.135		624.500	300.3203
2	CIRC.	447.137	312.571	232649.998	4428961.050	-3000.000		298.9410
	CLOT.	130.000	759.708	232205.130	4428921.184		344.522	289.4524
3	CIRC.	142.167	889.708	232078.086	4428893.963	-700.000		282.1616
	CLOT.	130.000	1031.874	231946.380	4428841.090		301.662	269.2322
	CLOT.	150.000	1161.874	231835.270	4428773.698		474.342	263.3207
4	CIRC.	147.003	1311.874	231708.156	4428694.094	1500.000		266.5038
	CLOT.	150.000	1458.877	231577.625	4428626.609		474.342	272.7428
5	RECTA	59.500	1608.877	231439.180	4428568.919			275.9259
	CLOT.	90.000	1668.377	231383.884	4428546.952		212.450	275.9259
6	CIRC.	425.097	1758.377	231299.317	4428516.250	501.500		281.6384
			2183.474	230890.608	4428571.931			335.6015

Indicar que el conjunto de alineaciones marcado con 1 corresponde a la geometría del aparato a disponer en la L.A.V. Tal como ha sido indicado anteriormente, en la conexión final con la línea de ff.cc. existente (P.K. 7/900) no se precisa aparato, ya que, a partir de esta conexión, hacia el sur (Monfragüe) quedará fuera de servicio.

La geometría de los aparatos a disponer en la L.A.V., así como sus prestaciones serán las indicadas:

- En P.K. 7+040 L.A.V.: Desvío 350/160 definido por la matrícula DSIH-AV-E-UIC 60-10.000 / 4.000-1:36,9-CC-TC (L=151,4515 m).
- En la misma recta del eje L.A.V. donde se implanta este desvío será preciso disponer un escape formado por dos semi-escapes, definidos por la matrícula ESIH-AV-E-UIC 60-10.000/4000-1:36,9-CC-TC (L=151,4515 m). El escape ocupa una longitud total de 302,903 m, además de disponer las correspondientes transiciones a la JCA por cada lado (48 m).

**7.3.2.2. Comprobación del Trazado en Planta proyectado**

La comprobación de los parámetros geométricos de diseño del trazado utilizados conforme establece las IGP-2011-V2 quedan como sigue, partiendo del estado de alineaciones en planta definido anteriormente, y considerando un intervalo de velocidades comprendido entre 160-90 km/h, rango impuesto por la velocidad máxima por desviada del desvío en el origen y por las condiciones del trazado de la línea de ff.cc. convencional en el tramo de conexión en el P.K. 2+183,474 (km 7/900 vía existente).

**ESTUDIO TRAZADO GEOMETRICO. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA.  
RANGO DE VELOCIDADES PERMITIDO: 90 km/h ≤ V ≤ 160 km/h**

**TRAZADO PROYECTADO**

**JUSTIFICACIÓN SEGÚN IGP-2011-V2 (140 ≤ V<sub>máx</sub> (km/h) ≤ 200)**

Nº Dato Listado	Velocidad Máx. (km/h)	Velocidad Mín. (km/h)	Tipo	Radio (m)	Longitud (m)	Peralte (mm)	Valores Normales	Insuficiencia (mm)	Exceso (mm)	Aceleración s/compensar	Variación Peralte	Variación Insuf. Per	Rampa Peralte	Variación Asc	Variación Ang. Giro Vía
								Valores Excep.	100 mm	80 mm	0,65 m/s <sup>2</sup>	30 mm/s	30 mm/s	0,80 mm/m	0,20 m/s <sup>3</sup>
							Valores Excep.	150 mm	100 mm	0,98 m/s <sup>2</sup>	50 mm/s	55 mm/s	1,00 mm/m	0,36 m/s <sup>3</sup>	0,033 rad/s
2	160	85	Curva Clotoide	3.000,000	130	40		61,12	11,46	0,40					
											13,68	20,90	0,31	0,14	0,009

**TRAZADO PROYECTADO**

**JUSTIFICACIÓN SEGÚN IGP-2011-V2 ( V<sub>máx</sub> < 140 km/h)**

Nº Dato Listado	Velocidad Máx. (km/h)	Velocidad Mín. (km/h)	Tipo	Radio (m)	Longitud (m)	Peralte (mm)	Valores Normales	Insuficiencia (mm)	Exceso (mm)	Aceleración s/compensar	Variación Peralte	Variación Insuf. Per	Rampa Peralte	Variación Asc	Variación Ang. Giro Vía
								Valores Excep.	100 mm	80 mm	0,65 m/s <sup>2</sup>	30 mm/s	30 mm/s	0,80 mm/m	0,20 m/s <sup>3</sup>
							Valores Excep.	130 mm	100 mm	0,85 m/s <sup>2</sup>	50 mm/s	55 mm/s	2,00 mm/m	0,36 m/s <sup>3</sup>	0,033 rad/s
3	130	70	Curva Clotoide	700,000	130	160		126,09	77,05	0,82					
											44,44	35,03	1,23	0,23	0,029
4	130	70	Curva Clotoide	1.500,000	150	80		53,51	41,29	0,35					
											19,26	12,88	0,53	0,08	0,013
6	90	50	Curva Clotoide	501,500	90	100		91,40	40,93	0,60					
											27,78	25,39	1,11	0,17	0,018

**RANGO DE LOS PARÁMETROS OBTENIDOS**

	Valor comprendido dentro de los límites normales
	Valor comprendido entre los Límites Normal y Excepcional
	Valor igual al Límite Excepcional
	Valor superior al Límite Excepcional

**7.3.2.3. Alzado**

El trazado en alzado de la Alternativa Sur queda definido en el siguiente listado del estado de rasantes:

```

Istran 18.05.05.21 17/12/18 19:34:41 1428
PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia
EJE: 12: Ramal de Conexión Madrid-Plasencia.
    
```

*** ESTADO DE RASANTES ***								
PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z
					0.000	444.862		
-18.001493	100.000	7691.424	204.776	441.176	154.776	442.076	254.776	440.926
-5.000000	200.000	16000.000	1028.000	437.060	928.000	437.560	1128.000	435.310
-17.500000	250.000	7235.682	1931.015	421.257	1806.015	423.445	2056.015	423.389
17.050991							2183.474	425.562

Puede observarse que la pendiente de conexión con el eje de la futura L.A.V. es del -18,0015‰ descendente en el sentido hacia Cáceres. Se utiliza una pendiente mínima del -5,000‰ en el tramo siguiente para facilitar el drenaje de la trinchera desde el P.K. 0+330 hacia el Arroyo del Terzuelo, interceptado en el P.K. 0+770. El tramo siguiente, con una pendiente longitudinal de -17,500 ‰ permite elevar la rasante para dar cabida mínima a las obras de drenaje transversal necesarias, comprendidas entre los PP.KK. 0+770 y 1+900.

El último tramo conecta con la vía existente, con una pendiente del +17,051‰.

Puede observarse que se cumplen las pendientes máximas, no habiéndose adoptado valores excepcionales (iguales al 30 ‰) para una vía general con tráfico exclusivo de viajeros y velocidad máxima de 160 km/h.

A su vez, se ha utilizado un tramo con pendiente mínima del 5,000‰, para permitir el drenaje de la plataforma en la primera trinchera del trazado del Ramal de Conexión

**7.3.2.4. Comprobación del Trazado en Alzado proyectado**

La comprobación de los parámetros geométricos de diseño del trazado en alzado de la Alternativa Sur, conforme establece las IGP-2011-V2 queda como sigue, partiendo del estado de alineaciones en alzado definido anteriormente:

PARÁMETROS DEL TRAZADO PROYECTADO EN ALZADO										JUSTIFICACIÓN IGP 2011-V2											
PENDIENTE	ACUERDOS VERTICALES		VÉRTICE		TANGENTE ENTRADA AL ACUERDO		TANGENTE SALIDA DEL ACUERDO		LONGITUD RASANTE CTE. ENTRE ACUERDOS (m)	Vmáx.	PENDIENTE LONG. MÁXIMA (‰)		PENDIENTE LONG. MÍNIMA (‰)		PARÁMETRO MÍNIMO EN ACUERDOS VERTICALES (m)		LONGITUD MÍNIMA ACUERDOS VERTICALES (m)		LONGITUD MÍNIMA RASANTE UNIFORME ENTRE ACUERDOS (m)		
	LONGITUD	PARÁMETRO	P.K.	Z	P.K.	Z	P.K.	Z			Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal	Excep.	Normal
‰	(m)	(Kv)																			
					0,000	444,862											≥Vmáx/3	≥Vmáx/4	≥Vmáx/3	≥Vmáx/4	
-18,0015	100,000	7.691,424	204,776	441,176	154,776	442,076	254,776	440,926	154,776	160	25	30	5	2	9.000	6.300	80,00	53,33	80,00	53,33	
-5,0000	200,000	16.000,000	1.028,000	437,060	928,000	437,560	1.128,000	435,310	673,224	160	25	30	5	2	9.000	6.300	80,00	53,33	80,00	53,33	
-17,5000	250,000	7.235,682	1.931,015	421,257	1.806,015	423,445	2.056,015	423,389	678,015	130	25	30	5	2	7.000	5.000	43,33	32,50	43,33	32,50	
17,0510							2.183,474	425,562	127,459	90	25	30	5	2	7.000	5.000	30,00	22,50	30,00	22,50	

RANGO DE LOS PARÁMETROS OBTENIDOS	
	Valor comprendido dentro de los Límites Normales
	Valor comprendido entre los Límites Normal y Excepcional
	Valor igual o superior al Límite Excepcional
	Valor de Pendiente Mínima Normal
	Pendiente mínima por debajo del Valor Límite Excepcional

NOTAS
1.- Conforme a la NAP 2-3-1.0 + M1 Norma ADIF Plataforma Túneles, la pendiente longitudinal mínima será del 5 ‰ y, sólo en casos excepcionales, del 2 ‰. La pendiente máxima, para tráfico mixto será del 12,5 ‰ (excepcionalmente, 15 ‰) y para tráfico de viajeros 25 ‰ (excepcionalmente el 30 ‰)
2.- Conforme a la IGP-2011-V2 "Tabla III - Parámetros geométricos de diseño del trazado", la pendiente longitudinal mínima en túneles y trincheras será del 5 ‰ como límite normal y del 2 ‰ como límite excepcional.
3.- Para velocidades comprendidas en el rango $140 \leq V_{máx} \text{ (km/h)} \leq 200$ , los valores Normal y Excepcional de la longitud mínima de las alineaciones de curvatura constante y de los acuerdos verticales será $\geq V_{máx}/2$ y $\geq V_{máx}/3$ respectivamente.

#### 7.4. Distancias resultantes desde la L.A.V. Madrid-Extremadura a la Estación de Plasencia

Conocidas las progresivas de la línea de ff.cc. convencional donde conecta cada alternativa, el P.K. de implantación de la Estación de Plasencia en la citada línea (P.K. 16/570) y la longitud de cada alternativa, pueden deducirse las distancias resultantes entre la L.A.V. Madrid-Extremadura y la Estación de Plasencia.

Estas distancias quedan reflejadas en la siguiente tabla:

ALTERNATIVA	LONGITUD ALTERNATIVA (m)	P.K. CONEXIÓN LINEA FF.CC. MONFRAGÜE-PLASENCIA	P.K. ESTACIÓN DE PLASENCIA	DISTANCIA P.K. CONEXIÓN A ESTACIÓN DE PLASENCIA (m)	DISTANCIA L.A.V. - ESTACIÓN DE PLASENCIA (m)
Alternativa Norte	2.915,454	9/385	16/570	7185,00	10.100,454
Alternativa Sur	2.183,474	7/900	16/570	8670,00	10.853,474

La alternativa Norte conecta con la línea ffcc. Monfragüe – Plasencia a través de un aparato de vía en el PK 9/385 considerando el corazón del desvío o en el PK 9/426 considerando la punta de la contraaguja.

El recorrer más distancia entre la L.A.V. y la Estación de Plasencia no tiene por qué tratarse como un hecho negativo, ya que en este caso se aprovecha mayor longitud de la vía actual, redundando directamente en un mayor aprovechamiento de la infraestructura existente.

Este criterio será utilizado en la valoración de las diferentes alternativas durante el análisis multicriterio de las mismas.

#### 8. SIMULACIÓN DE MARCHAS

En el Apéndice 5 del presente Documento se incluyen los listados de salida del estudio de simulación de marchas (en ambos sentidos) realizado para ambas alternativas.

La velocidad de partida del eje de la L.A.V. se establece en 160 km/h (desvío implantado de prestaciones 350/160) y la velocidad de llegada a la vía de ferrocarril convencional Monfragüe – Plasencia será de 90 km/h. Inversamente, se partirá a 90 km/h de la línea de ff.cc. convencional (máxima velocidad impuesta por ADIF en esta línea) y se incorporará al eje L.A.V. a 160 km/h (máxima velocidad por desviada).

Con estas premisas, en el estudio realizado se comprueba cuáles serán las velocidades máximas y mínimas alcanzadas por la composición elegida, con el trazado adoptado en planta, teniendo en cuenta la ley de peraltes y las pendientes realmente adoptadas. Con este estudio se obtienen a su vez los tiempos de recorrido.

También se deben tener en cuenta los tiempos de recorrido desde el punto de conexión de las alternativas con la línea 530 de ff.cc. convencional hasta la Estación de Plasencia, de forma que se obtenga el cómputo total en cuanto a duración del viaje desde el punto de conexión con la L.A.V. hasta la Estación de Plasencia, determinado en cada sentido. Así, con el presente estudio se determinan los tiempos de recorrido de las composiciones que circulan sentido Madrid – Plasencia y Plasencia – Madrid

##### 8.1. Programa utilizado

Para realizar la simulación de marchas, se ha utilizado la aplicación informática ISTRAM/ISPOL para trazado de obras lineales. Una vez configurado el trazado en planta y alzado y la ley de peraltes para una velocidad máxima de circulación propuesta en 300 km/h, se adopta en cada caso de estudio las características del material rodante, tanto para los trenes de viajeros como de mercancías. El programa incorpora en su biblioteca varios modelos de trenes, que además de llevar configuradas las características del

material rodante, ofrece la curva de tracción  $V$  (km/h)– $F$ (kN), las resistencias al avance de la locomotora y del material remolcado y las resistencias locales en curvas.

### 8.2. Características del material utilizado en la simulación

La simulación de marchas se realiza para composiciones de viajeros, habida cuenta que no circularán mercancías hacia Plasencia.

#### Características Técnicas

##### Locomotora: TALGO S-112 ( $V_{\text{máx}} = 330$ km/h)

- Tracción: Eléctrica.
- Ancho de vía: 1,435 metros.
- Cabezas motrices: 2.
- Composición mínima: M + 12 R + M.
- Tensión: 25 kV y 50 Hz ca.
- Potencia: 4.000 kW x 2.
- Potencia específica: 24,7 kW/t.
- Motores: 8 asíncronos.
- Distribución de bogies en cabeza tractora: Bo-Bo.
- Bogies motores: 4.
- Empate bogie: 2,650 m.
- Número de ejes motores: 8.
- Rodales Talgo: 13.

- Número máximo de ejes del tren: 21.
- Velocidad máxima: 330 km/h.
- Esfuerzo tractor arranque: 200 kN.
- Transformadores: 2.
- Aceleración lateral máxima en curva: 1,20 m/s<sup>2</sup>.
- Convertidores: 4, tecnología IGBT.
- Freno neumático: En ejes motores; 2 discos en rueda y 1 en eje. En ejes portadores: 2 discos en rueda y 2 en eje.
- Freno eléctrico: Recuperación (8.800 kW) y reostático (5.400 kW).
- Señalización: ERTMS niveles 1 y 2; STM de LZB y Asfa.
- Plazas totales: 316 en la serie 102. 353 en la 112.
- Constructor: Consorcio Talgo/Bombardier.

#### Pesos y Dimensiones

- Masa del tren: 322 t.
- Masa de la cabeza tractora: 68 t.
- Masa de coche: 14 t.
- Peso por eje: 17 t.
- Longitud de tren: 200 m.
- Longitud cabeza tractora: 20 m.
- Altura cabeza tractora: 4 m.
- Anchura cabeza tractora: 2'960 m.

- Longitud de coches: 13'140 m.
- Longitud de coches extremos: 13'890 m.
- Altura coches: 3'365 m.
- Altura del piso sobre el carril: 0,756 m.
- Anchura coches : 2'942 m

### 8.3. Resultados de la Simulación

El estudio de simulación arroja datos de interés, reflejados en los listados del Apéndice 5, y están relacionados con los radios en planta, sobre todo si son menores a R=500 m. El alzado de cada alternativa también impondrá sus restricciones a las composiciones, sobre todo en caso de emplear pendientes máximas.

Los tiempos de recorrido para las Alternativas estudiadas desde la L.A.V. hasta el punto de conexión con la línea de ff.cc. convencional quedan como sigue (en sentido directo e inverso):

RESUMEN ESTUDIO DE SIMULACIÓN DE MARCHAS. DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RECORRIDO DESDE PUNTO DE CONEXIÓN L.A.V. HASTA PUNTO DE CONEXIÓN CON LÍNEA 530						
ALTERNATIVA	LONGITUD (m)	SENTIDO	VELOCIDAD INICIAL (km/h)	VELOCIDAD FINAL (km/h)	VELOCIDAD MÁXIMA ALCANZADA EN ASCENSO A LA L.A.V. (km/h)	TIEMPO DE RECORRIDO DESDE L.A.V. HASTA PUNTO DE CONEX. CON LÍNEA 530 (s)
ALTERNATIVA NORTE	2.915,454	Plasencia	160	90	-	95,01
		Madrid	90	160	159,18	96,65
ALTERNATIVA SUR	2.183,474	Plasencia	160	90	-	67,93
		Madrid	90	160	151,47	70,67

Por otro lado, los tiempos empleados desde el punto de conexión con la línea 530 de ff.cc. convencional hasta la Estación de Plasencia quedan como sigue:

RESUMEN ESTUDIO DE SIMULACIÓN DE MARCHAS. DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RECORRIDO DESDE PUNTO DE CONEXIÓN CON LÍNEA 530 HASTA LA ESTACIÓN DE PLASENCIA					
ALTERNATIVA	SENTIDO	P.K. CONEXIÓN LÍNEA 530 FF.CC. MONFRAGÜE-PLASENCIA	P.K. ESTACIÓN DE PLASENCIA	DISTANCIA P.K. CONEXIÓN A ESTACIÓN DE PLASENCIA (m)	TIEMPO DE RECORRIDO POR LÍNEA 530 DESDE PTO. DE CONEXIÓN HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA (s)
ALTERNATIVA NORTE	Plasencia	9/385	16/570	7.185,000	314,320
	Madrid				352,430
ALTERNATIVA SUR	Plasencia	7/900	16/570	8.670,000	373,520
	Madrid				430,030

En resumen, el tiempo total empleado en recorrer la distancia entre la L.A.V. y la Estación de Plasencia queda como sigue:

RESUMEN ESTUDIO DE SIMULACIÓN DE MARCHAS. DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RECORRIDO DESDE PUNTO DE CONEXIÓN L.A.V. HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA					
ALTERNATIVA	TIEMPO DE RECORRIDO DESDE L.A.V. HASTA PUNTO DE CONEX. CON LÍNEA 530 (s)	TIEMPO DE RECORRIDO POR LÍNEA 530 DESDE PTO. DE CONEXIÓN HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA (s)	DISTANCIA TOTAL L.A.V. - ESTACIÓN DE PLASENCIA (m)	TIEMPO DE RECORRIDO TOTAL L.A.V. HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA (s)	TIEMPO DE RECORRIDO TOTAL L.A.V. HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA (minutos)
ALTERNATIVA NORTE	95,01	314,320	10.100,454	409,330	6,82
	96,65	352,430		449,080	7,48
ALTERNATIVA SUR	67,93	373,520	10.853,474	441,450	7,36
	70,67	430,030		500,700	8,35

Si bien el descenso hacia Plasencia no ofrece especiales dificultades para el mantenimiento de las velocidades, en el ascenso a la L.A.V. sentido Madrid las pendientes penalizan los tiempos de recorrido. Téngase en cuenta que desde Plasencia (P.K. 16/570) hasta el P.K. 11/250 la línea actual asciende con pendientes medias del 15 y 20‰.

## 9. ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS

### 9.1. Coeficientes de Paso

Teniéndose en cuenta el Estudio del Movimiento de Tierras realizado para la L.A.V. Madrid-Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas (Intecsa-Inarsa, noviembre 2018) se toman los siguientes coeficientes de paso a considerar en las excavaciones del trazado del Ramal y otros viales necesarios:

UNIDAD EXCAVADA		COEFICIENTE DE PASO (A RELLENO)	COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO (A CABALLERO)
Sustrato rocoso sin machaqueo	Del origen al P.K. 5+700	1,25	1,35
	Del P.K. 5+700 al final	1,30	1,40
Sustrato rocoso con machaqueo (sustrato del P.K. 5+700 a final)		1,23	No se prevé
Suelos cuaternarios y manto de meteorización del sustrato		1,07	1,26

Para facilitar los cálculos del movimiento de tierras se han establecidos los siguientes coeficientes de paso obtenidos como medias ponderadas de los anteriores:

UNIDAD EXCAVADA	COEFICIENTES DE PASO	
	Puesta en obra	Rellenos de sobrantes
Sustrato rocoso	1,26	1,37
Suelos cuaternarios y manto de meteorización del sustrato	1,07	1,26

Con estos coeficientes de paso aplicados al material excavado se obtiene el volumen de material procedente de la excavación corregido, a utilizar para la formación de los pedraplenes y rellenos, y el material que se transportará a los rellenos de sobrantes (vertederos).

### 9.2. Resumen del Movimiento de Tierras

Con el objeto de establecer una primera valoración cuantitativa, sobre todo relacionada con la compensación de volúmenes de materiales y el volumen de excedentes que se destina a vertedero, se ha confeccionado una tabla resumen que se adjunta seguidamente.

Asimismo, en el Apéndice 6 del presente documento se adjuntan los listados de mediciones auxiliares del movimiento de tierras asociado a las alternativas estudiadas.

Dada la naturaleza de los materiales excavados, el sustrato rocoso se considera apto para la constitución de explanadas del tipo pedraplén. El coeficiente de paso utilizado ha sido **1,26**.

El material obtenido de la excavación mecánica se considera apto para la formación de los terraplenes de los viarios. El coeficiente de paso utilizado ha sido **1,07**.

Para el cálculo de los excedentes en roca se ha utilizado un coeficiente de paso de **1,37** y para los excedentes de tierras **1,26**.

NOMBRE	D_ROCA	D TIERRA	INADECUADO	TERRAPLEN	VEGETAL	BALASTO	SUBALASTO	CAPA DE FORMA	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC.
	m <sup>3</sup>									
ALTERNATIVA NORTE	274.057,20	58.046,30	68.509,80	24.893,40	17.127,80	8.183,70	7.965,10	12.267,60		
Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)		518,30		6.577,70	783,90				593,2	626,40
Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD		80,60		5.950,10	491,30				279,6	326,30
Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)		153,90		17.074,70	1.113,00				606,4	645,80
Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD		281,80		4.018,70	456,90				314,5	367,90
Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)		81,10		1.991,40	245,50				243,6	195,80
<b>TOTAL</b>	<b>274.057,20</b>	<b>59.162,00</b>	<b>68.509,80</b>	<b>60.506,00</b>	<b>20.218,40</b>	<b>8.183,70</b>	<b>7.965,10</b>	<b>12.267,60</b>	<b>2.037,30</b>	<b>2.162,20</b>

Coefficientes de paso	1,26	1,26	1,26							
Aprovecham. Material	345.312,07									
Necesidades a cubrir				60.506,00					2.037,30	2.162,20
Compensación	280.606,57									
A vertedero	<b>305.103,97</b>	<b>74.544,12</b>	<b>86.322,35</b>							
Total a vertedero		<b>465.970,44</b>								

NOMBRE	D_ROCA	D TIERRA	INADECUADO	TERRAPLEN	VEGETAL	BALASTO	SUBALASTO	CAPA DE FORMA	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC.
	m <sup>3</sup>									
ALTERNATIVA SUR	52.154,50	19.745,10	16.493,70	38.341,50	8.960,60	5.324,10	5.063,70	7.798,80		
Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.		1.170,80		21.391,60	2.066,40				1508	1.698,70
Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.		1.374,00		114,00	850,60				850,4	991,40
Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183		892,90		930,30	932,20				671,6	1.000,10
<b>TOTAL</b>	<b>52.154,50</b>	<b>23.182,80</b>	<b>16.493,70</b>	<b>60.777,40</b>	<b>12.809,80</b>	<b>5.324,10</b>	<b>5.063,70</b>	<b>7.798,80</b>	<b>3.030,00</b>	<b>3.690,20</b>

Coefficientes de paso	1,26	1,07	1,26							
Aprovecham. Material	65.714,67	24.805,60								
Necesidades a cubrir				60.777,40					3.030,00	3.690,20
Compensación	20.652,97	2.369,70								
A vertedero	<b>22.456,01</b>	<b>2.790,48</b>	<b>20.782,06</b>							
Total a vertedero		<b>46.028,55</b>								

Notas:

- El volumen de material inadecuado se transportará a vertedero
- El material para la capa de forma, balasto y subbalasto procederá de graveras y canteras de la zona

**9.3. Compensación de materiales**

En los desmontes de los ramales ferroviarios se excavará una pequeña proporción de suelos cuaternarios junto al manto de meteorización del sustrato, que recubren el macizo rocoso de la unidad Ceg (Complejo Esquistos Grauwáquico) y que constituye la unidad con mayor volumen excavado.

Los suelos que recubren el sustrato y el manto de meteorización no son utilizables como rellenos tipo pedraplén para la plataforma ferroviaria, pero se podrán emplear para cubrir distintas necesidades de materiales: construcción de los rellenos para la reposición de carreteras y caminos, rellenos localizados y rellenos semi-cohesivos para cubrir la superficie de los caballeros o depósitos de excedentes y elevar la cota de escorrentía en obras de drenaje.

El macizo rocoso con grado de meteorización inferior a IV se podrá emplear para construir rellenos tipo pedraplén y todo uno de la plataforma ferroviaria, en núcleo, coronación y cimiento, así como los rellenos localizados en apoyo de cimentaciones y rellenos localizados de material drenante.

El resto de las unidades de obra con mayores exigencias de calidad como son la capa de forma, cuñas de transición y subbalasto, deberán proceder en su totalidad de graveras y canteras, por no tener los materiales excavados en el tramo la calidad requerida según Pliego.

Por tanto, en el análisis del movimiento de tierras se ha diferenciado dos tipos de excavación: La excavación de los suelos superficiales (excavación mecánica –desmonte en tierras) y la excavación del macizo rocoso (excavación en roca) cuyo volumen de material extraído se utilizará para la formación del cimiento, núcleo y coronación de los pedraplenes de las alternativas estudiadas para el Ramal de Conexión.

De la excavación del macizo rocoso de la traza también se podrán obtener los materiales necesarios para el suelo seleccionado y zahorras artificiales (previo machaqueo del sustrato sano) que forman parte de la reposición de los viales.

El volumen de excavación en roca en la Alternativa Norte cubre con garantía las necesidades de la obra para la formación de pedraplenes de los ramales, para los rellenos de los caminos y para el paquete de firme de la reposición de viales (zahorra artificial y suelo seleccionado). Es importante destacar que en la medición del volumen del pedraplén del Ramal está incluida la medición correspondiente de los rellenos especiales en las cuñas de transición dispuestas en las obras de drenaje transversal.

Sin embargo, para la Alternativa Sur será necesario utilizar la excavación mecánica para la formación de los rellenos de los caminos.

Todo el material excedente de la excavación mecánica y de roca, junto con el material inadecuado presente en los fondos de vaguadas y zonas de transición desmonte–terraplén se transportará directamente a los rellenos de sobrantes. A los correspondientes volúmenes se le aplicará el coeficiente de paso a vertedero (1,37) en el caso de material rocoso y 1,26 en materiales sueltos.

Del balance de tierras se obtienen los siguientes resultados:

**Alternativa Norte**

ALTERNATIVA NORTE	D TIERRA	INADECUADO	TOTAL A VERTEDERO CORREGIDO (1,26)
	m <sup>3</sup>		
RAMAL. ALTERNATIVA NORTE	58.046,30	68.509,80	159.460,69
Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)	518,30		653,06
Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD	80,60		101,56
Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)	153,90		193,91
Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD	281,80		355,07
Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)	81,10		102,19
<b>TOTAL</b>	<b>59.162,00</b>	<b>68.509,80</b>	<b>160.866,47</b>
	<b>127.671,80</b>		

ALTERNATIVA NORTE	D_ROCA	COEF. PASO	DESM. ROCA CORREG.	TERRAPLEN	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC.	BALANCE	(*) A VERTEDERO (Coef. 1,37)	
	m³								m³
RAMAL. ALTERNATIVA NORTE (*)	274.057,20	1,26	345.312,07	24.893,40			320.418,67	348.391,73	
Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)				6.577,70	593,2	626,40	-7.797,30	-8.478,02	
Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD				5.950,10	279,6	326,30	-6.556,00	-7.128,35	
Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)				17.074,70	606,4	645,80	-18.326,90	-19.926,87	
Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD				4.018,70	314,5	367,90	-4.701,10	-5.111,51	
Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)				1.991,40	243,6	195,80	-2.430,80	-2.643,01	
<b>TOTAL</b>	<b>274.057,20</b>		<b>345.312,07</b>	<b>60.506,00</b>	<b>2.037,30</b>	<b>2.162,20</b>	<b>280.606,57</b>	<b>305.103,97</b>	
				64.705,50					

(\*) Nota: - Los resultados del balance de roca se han dividido por 1,26 y se han multiplicado por 1,37

Por consiguiente, los resultados de los volúmenes a transportar a los vertederos serán los siguientes:

	DESM. TIERRA+ MAT.INADECUADO	BALANCE ROCA	TOTAL A VERTEDERO
	m3		
<b>ALTERNATIVA NORTE</b>	160.866,47	305.103,97	<b>465.970,44</b>

#### Alternativa Sur

ALTERNATIVA SUR	INADECUADO	TOTAL A VERTEDERO CORREGIDO (1,26)
	m³	
RAMAL. ALTERNATIVA SUR	16.493,70	20.782,06

#### Balance de la excavación en roca

ALTERNATIVA SUR	D_ROCA	COEF. PASO	DESM. ROCA CORREG.	TERRAPLE N	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC	BALANCE	(*) A VERTEDERO (Coef. 1,37)	
	m³								m³
RAMAL. ALTERNATIVA SUR (*)	52.154,50	1,26	65.714,67	38.341,50			27.373,17	29.762,89	
Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.					1508	1.698,70	-3.206,70	-3.486,65	
Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.					850,4	991,40	-1.841,80	-2.002,59	
Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183					671,6	1.000,10	-1.671,70	-1.817,64	
<b>TOTAL</b>	<b>52.154,50</b>		<b>65.714,67</b>	<b>38.341,50</b>	<b>3.030,00</b>	<b>3.690,20</b>	<b>20.652,97</b>	<b>22.456,01</b>	
				45.061,70					

(\*) Nota: - Los resultados del balance de roca se han dividido por 1,26 y se han multiplicado por 1,37

#### Balance de la excavación mecánica

ALTERNATIVA SUR	D TIERRA	COEF. PASO	DESM. TIERRA CORREG.	TERRAPLE N	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC	BALANCE	(*) A VERTEDERO (Coef. 1,26)
	m³							
RAMAL. ALTERNATIVA SUR (*)	19.745,10	1,07	21.127,26	0,00	0	0,00	21.127,26	24.878,83
Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.	1.170,80	1,07	1.252,76	21.391,60			-	-23.714,90
Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.	1.374,00	1,07	1.470,18	114,00			1.356,18	1.597,00
Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183	892,90	1,07	955,40	930,30			25,10	29,56
<b>TOTAL</b>	<b>23.182,80</b>		<b>24.805,60</b>	<b>22.435,90</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.369,70</b>	<b>2.790,48</b>

(\*) Nota: - Los resultados del balance de tierras se han dividido por 1,07 y se han multiplicado por 1,26

los resultados de los volúmenes a transportar a los vertederos serán los siguientes:

	MAT.INADECUADO	BALANCE ROCA	BALANCE TIERRAS	TOTAL A VERTEDERO
	m3			
<b>ALTERNATIVA SUR</b>	20.782,06	22.456,01	2.790,48	<b>46.028,55</b>

Finalmente, el volumen de la tierra vegetal se utilizará en la restauración ambiental de zonas alteradas por las obras, taludes, instalaciones auxiliares y en el recubrimiento de los rellenos de vertederos.

	TIERRA VEGETAL
	m³
ALTERNATIVA NORTE	20.218,40
ALTERNATIVA SUR	12.809,80

#### 9.4. Graveras, canteras y rellenos de sobrantes

##### 9.4.1. Localización de graveras y canteras

Se han considerado las graveras y canteras propuestas en el "Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida De Plasencia – Estación De Plasencia/Fuentidueñas".

En la zona se han localizado tres graveras G-1, G-2 y G-12 susceptibles de extraer material para la formación de la capa de forma y para el relleno de las cuñas de transición. Se localizan en el término municipal de Galisteo (Cáceres) y cuentan con Planes de Restauración, según informó el Servicio de Ordenación Industrial, Energética y Minera de Cáceres. Se describen brevemente a continuación:

La gravera **G-1** se denomina "**Las Viñuelas (nº 530)**" es propiedad de Áridos y Aglomerados de Plasencia, S.A. El árido de la gravera se podrá utilizar para la construcción de la capa de forma y para zahorras utilizadas en el paquete de firme de la reposición de los viales y para la fabricación de hormigones. Se trata de una cantera activa con reservas estimadas de unos 1.481.000 m<sup>3</sup>.

La segunda gravera **G-2** conocida como "**las Viñuelas (La Canaleja; nº 494)**" es propiedad de Excavaciones y Transportes El Guerra S.L. Cuenta con unas reservas estimadas de aproximadamente 500.000 m<sup>3</sup>. El material obtenido se podrá utilizar también para la formación de la capa de forma y para las zahorras.

La gravera **G-12** denominada "**Guadalupe (nº 563)**" se encuentra adyacente a la G-1, explotando los aluviales del río Alagón. Es propiedad de Tiétar Bazagona Áridos y Transportes S.L.

Distan aproximadamente 28 km del PK 7+200 de la LAV.

Para suministro de subbalasto se ha propuesto la cantera denominada **C-3 "Cantera Antonio Frade S.L."** localizada en el municipio de Navalmoral de la Mata, a 55 km del PK 7+200 de la LAV. Se trata de una cantera homologada por ADIF para el suministro de balasto Tipo 1. Posee un valor declarado de Desgaste Los Ángeles de 12.3%.

En el Documento nº 3. Valoración se incluye una partida de transporte suplementario de material para subbalasto con una distancia de transporte mayor de 20 km. Por tanto, se medirá y abonará el volumen a transportar por el nº de kilómetros (m3xKm) en que la

distancia de transporte exceda de veinte kilómetros. Por consiguiente, se considerará para la valoración 35 km (55 -20 = 35 km).

En el **Apéndice 7** se encuentra un plano con la localización de las graveras, canteras y las distancias de transporte extraído de la documentación del "Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida De Plasencia – Estación De Plasencia/Fuentidueñas".

### **9.4.2. Rellenos de sobrantes**

Se ha previsto que se utilice como zonas de rellenos de sobrantes las propuestas incluidas en el "Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida De Plasencia – Estación De Plasencia/Fuentidueñas". Actualmente se desconoce si los huecos de los rellenos de sobrantes (vertederos) están clausurados y completamente ocupados por el material excedente procedente de la ejecución de las obras del proyecto anteriormente mencionado o parcialmente ocupados.

A continuación, se describen las zonas de rellenos de sobrantes propuestas en el tramo de la LAV "Malpartida de Plasencia – Estación de Plasencia/Fuentidueñas":

Se ha contado con las zonas de vertido propuestas en el Estudio Informativo y en el Estudio Geotécnico. Por su proximidad a la traza, se han elegido como vertederos los lugares denominados en el Estudio Informativo como **V-30** y **V-32**, y del estudio geotécnico el **V-1**, llamado en este proyecto **VN-1**. Los tres emplazamientos son lugares alterados por actividades extractivas, que se restaurarán con los materiales que allí se depositen.

Posteriormente con fecha 2 de marzo de 2018, Adif Alta Velocidad redacta la propuesta de resolución "Autorización a la redacción de la modificación del Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Talayuela-Cáceres. Tramos: Ramales de Conexión en Plasencia y Estación de Plasencia. Plataforma – Ramales

de Conexión en Plasencia y autorización de la continuidad provisional de las obras", que en su punto 6 indica:

*"Tal y como se recoge en la Propuesta Técnica motivada de fecha 18 de enero de 2018, en las actuaciones que se proponen en la modificación consisten en:*

*En lo que se refiere al Excedentes de Tierras, el proyecto original preveía el vertido de las mismas en el vertedero V-32 que se trata de una explotación minera a unos 12 km de la obra. Por motivos medioambientales, presupuestarios y de expropiación, este vertedero no es idóneo.*

Por consiguiente, dado que el **Vertedero V-32 no es adecuado para recibir excedentes**, a petición de Adif se considera la posibilidad de transportar el material inadecuado para la formación de rellenos y los excedentes a los préstamos/rellenos de sobrantes denominados **ZP-20, ZP-21, ZP-23, ZP-24 y ZP-25** situados próximos al inicio de la traza de la LAV del tramo Casatejada- Toril, en el término municipal de Casatejada y al **Préstamo P-14** utilizado en las obras del tramo de la Línea de Alta Velocidad Río Tiétar – Malpartida de Plasencia.

De los rellenos de sobrantes anteriormente expuestos, se consideran en este estudio únicamente dos vertederos: El **V-30** y el **P-14** por ser de los más próximos a la zona de obras y sobre todo por la facilidad de los accesos, ya que a través de los caminos de enlace los excedentes se podrán trasladar hacia el PK 7+200, antes del túnel de la LAV, posteriormente desde este punto y por el camino de Serradilla-Plasencia se podrán transportar a los vertederos anteriores. Se describen a continuación:

El relleno de sobrantes **V-30** se localiza en el término municipal de Plasencia en el paraje de la Umbría de Matasanos. Se trata de un hueco proveniente de una antigua explotación minera de extracción de pizarra. No tiene ningún derecho minero asociado.

Se encuentra ubicado al sureste de Plasencia lindando con el nuevo desdoblamiento de la Circunvalación Sur de Plasencia. Comunica con la obra a través de caminos agrícolas

que conectan con el núcleo urbano de Plasencia, y desde allí, bien por la carretera EX-208 se comunica con el centro de la traza, o bien por la N-630 y la autovía A-66 se conecta con el final del tramo.

Se tiene previsto rellenar el hueco nivelándolo con el terreno natural adyacente no alterado. Presenta una capacidad de **324.965 m**.

Se localiza a unos 12 km del P.K. 7+200 de la LAV.

Por otra parte, **Préstamo P-14**, está situado en el término municipal de Malpartida de Plasencia, en una finca con una superficie aproximada de 450.000 m<sup>2</sup> que limita al norte y al este con el Arroyo de la Mata, al sur con el cauce de río Tiétar y al oeste con la carretera EX389.

El tramo de la Línea de Alta Velocidad Río Tiétar – Malpartida de Plasencia lo ha utilizado como préstamo para obtener aproximadamente 25.000 m<sup>3</sup> de material y para verter posteriormente unos 600.000 m<sup>3</sup>. Finalmente, se ha estimado que la capacidad de recibir excedentes oscila entre 300.000 a 400.000 m<sup>3</sup>.

Se localiza a unos 24 km del P.K. 7+200 de la LAV.

En el **Apéndice 7** se encuentran un plano con la localización de las zonas propuestas para los rellenos de sobrantes y las distancias de transporte obtenido de la documentación del "Proyecto de Construcción de Plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Extremadura. Talayuela – Cáceres. Tramo: Malpartida De Plasencia – Estación De Plasencia/Fuentidueñas".

En el Documento nº 3. Valoración se incluye una partida de suplemento de transporte con una estimación media de distancia de transporte de 20 km superior a los 10 km que incluye el precio. Por tanto, se medirá y abonará el volumen a transportar por el nº de kilómetros (m<sup>3</sup>xKm) en que la distancia de transporte exceda de diez kilómetros. Por consiguiente, se considerará para la valoración 10 km (20 -10 = 10 km).



**APÉNDICE 1. D.I.A. ESTUDIO INFORMATIVO L.A.V. MADRID-EXTREMADURA. TRAMO  
TALAYUELA-CÁCERES (TRÁFICO MIXTO)**

---



dispuesto en los artículos 12, 13, 14 y Disposición adicional segunda del Real Decreto 327/2003, actualizado por el Real Decreto 521/2006, de 28 de abril, por el que se establece el régimen de los organismos pagadores y de coordinación de los fondos europeos agrícolas y por la Orden EHA/53/2006, de 13 de enero, del Ministerio de Economía y Hacienda.

Sexta. *Duración del Convenio*.—Este Convenio surtirá efectos desde su firma hasta el 31 de diciembre de 2007, entendiéndose prorrogado automáticamente por sucesivos períodos anuales, salvo denuncia expresa por cualquiera de las partes comunicada con una antelación mínima de tres meses a la fecha de su conclusión. Todo ello sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados cuarto y séptimo del Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de marzo de 1990, sobre Convenios de Colaboración entre la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas.

Séptima. *Resolución*.—El presente convenio de colaboración podrá ser resuelto, en cualquier momento, de mutuo acuerdo entre las partes o por decisión motivada de una de ellas, que deberá comunicarse por escrito a la otra parte con, al menos, tres meses de antelación.

Octava. *Naturaleza y jurisdicción*.—El presente convenio de colaboración se formaliza de conformidad con lo dispuesto en los artículos 6 a 8 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y tiene la naturaleza de los previstos en el artículo 3.1. c) del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, siéndole de aplicación, en defecto de normas específicas, los principios de ambos textos legales para resolver las dudas y lagunas que pudieran producirse.

Dada la naturaleza jurídico-administrativa de este Convenio, el orden jurisdiccional contencioso-administrativo será el competente para resolver las cuestiones litigiosas que pudiera suscitarse entre las partes durante la ejecución del mismo.

En prueba de conformidad, firman el presente Convenio por triplicado y a un solo efecto.—La Ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación, P. D. (Orden APA/1603/2005, de 17 de mayo), el Subsecretario de Agricultura, Pesca y Alimentación, Santiago Menéndez de Luarda y Navia-Osorio.—El Consejero de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad, Jesús Miguel Oría Díaz.

## MINISTERIO DE CULTURA

**21007** ORDEN CUL/3552/2007, de 14 de noviembre, por la que se inscribe en el Registro de Fundaciones la Fundación Pilar Citoler.

Examinado el expediente incoado a instancia de doña María Flora Ruiz Núñez, solicitando la inscripción de la Fundación Pilar Citoler en el Registro de Fundaciones del Ministerio de Cultura, según lo dispuesto en la Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones, en el Reglamento de Fundaciones de Competencia Estatal, aprobado por el Real Decreto 1337/2005, de 11 de noviembre y en el Reglamento del Registro de Fundaciones de Competencia Estatal, aprobado por el Real Decreto 384/1996, de 1 de marzo,

### Antecedentes de hecho

Primero. *Constitución de la Fundación*.—La Fundación anteriormente citada fue constituida por doña Pilar Citoler Carilla, en Madrid, el 20 de septiembre de 2007, según consta en la escritura pública número mil ochocientos treinta y tres otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Madrid don Pedro Garrido Chamorro.

Segundo. *Domicilio y ámbito de la Fundación*.—El domicilio de la Fundación quedó establecido en Madrid, calle Juan de Mena, número 21 (28014), y su ámbito es estatal.

Tercero. *Dotación*.—Se estableció como dotación de la Fundación la cantidad de ciento veintisiete mil doscientos cuatro euros con sesenta y siete céntimos (127.204,67 euros). La dotación, íntegramente desembolsada, consiste en el valor las obras aportadas por la fundadora relacionadas y valoradas en la tasación incorporada a la escritura.

Cuarto. *Fines de la Fundación*.—En los Estatutos que han de regir la Fundación, incorporados a la escritura de constitución a que se refiere el antecedente de hecho primero, figuran como fines de la Fundación los siguientes: La conservación, custodia, estudio, exhibición, difusión y adquisición de las obras de arte, libros y documentos de la colección de doña Pilar Citoler Carilla, así como cualquier otro bien que le sea encomendado. De igual modo, la Fundación atenderá a la difusión y fomento

de los valores históricos, culturales y artísticos que estén relacionados con el arte, el coleccionismo y la cultura.

Quinto. *Patronato*.—El gobierno, representación y administración de la Fundación se encomienda a un Patronato, cuyos miembros ejercerán sus cargos de Patrono gratuitamente y que se obliga a la rendición de cuentas al Protectorado.

Inicialmente, el Patronato queda constituido por: Presidente: Doña Pilar Citoler Carilla, Vicepresidente: Don Alfonso de la Torre Vidal, Vocales: Don Manuel Torres Aguilar, don Miguel Ángel Cortés Martín, don Francisco Serrano Martínez, don Alberto Anaut González, doña Carmen Guasp Junquera, doña Soledad Lorenzo García, doña Paloma Rupérez Rubio, y don Ignacio Arraz Bertolín, Secretario: Don Francisco Javier Cremades García.

Vicesecretaría no patrono: Doña María Flora Ruiz Núñez.

En la escritura de constitución y en otra, número mil ochocientos cuarenta y dos, otorgada el 21 de septiembre de 2007 ante el mismo notario consta la aceptación de los cargos indicados por parte de las personas anteriormente citadas.

### Fundamentos jurídicos

Primero.—Resultan de aplicación para la resolución del expediente:

El artículo 34 de la Constitución Española, que reconoce el derecho a fundar para fines de interés general.

La Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones.

El Reglamento de Fundaciones de Competencia Estatal, aprobado por el Real Decreto 1337/2005, de 11 de noviembre.

El Reglamento del Registro de Fundaciones de Competencia Estatal, aprobado por el Real Decreto 384/1996, de 1 de marzo.

La Orden CUL/2591/2004, de 22 de julio, en virtud de la cual se delegan en el titular de la Secretaría General Técnica del Departamento las competencias relativas al Protectorado y Registro de Fundaciones atribuidas al Ministro.

Segundo.—Según los artículos 35.1 de la Ley 50/2002 y 43 b) del Reglamento de Fundaciones de Competencia Estatal, la inscripción de las Fundaciones requerirá el informe favorable del Protectorado en cuanto a la idoneidad de los fines y en cuanto a la adecuación y suficiencia dotacional, procediendo, en este caso, un pronunciamiento favorable al respecto.

Tercero. Según las Disposiciones Transitorias cuarta de la Ley de Fundaciones y única del Real Decreto 384/1996, hasta tanto no entre en funcionamiento el Registro de Fundaciones de competencia estatal, subsistirán los actualmente existentes, por lo que procede la inscripción de la Fundación Pilar Citoler en el Registro de Fundaciones del Ministerio de Cultura.

Por todo lo cual, resuelvo:

Inscribir en el Registro de Fundaciones del Departamento la denominada Fundación Pilar Citoler, de ámbito estatal, con domicilio en Madrid, calle Juan de Mena, número 21 (28014), así como del Patronato cuya composición figura en el quinto de los antecedentes de hecho.

Notifíquese a los interesados a los efectos previstos en el artículo 58.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Madrid, 14 de noviembre de 2007.—El Ministro de Cultura, P.D. (Orden CUL/2591/2004, de 22 de julio), la Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura, Concepción Becerra Bermejo.

## MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

**21008** RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Línea ferroviaria de alta velocidad Madrid-Extremadura, tramo: Cáceres-Talayuela (tráfico mixto).

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado b) del grupo 6 del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 1.2, con carácter

previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4.1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la ejecución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la proposición de las declaraciones de impacto ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. Información del proyecto: Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.

Los objetivos básicos de la actuación pretendida son: la reducción en los tiempos de recorrido, aumentar la participación del ferrocarril en la demanda global de transporte, incrementar la demanda de viajeros, optimizar los resultados económicos de explotación en los servicios de larga distancia, minimizar las afecciones ambientales y extender el beneficio social derivado del proyecto.

El ámbito geográfico de la actuación se enmarca en el territorio comprendido entre el límite de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y Extremadura, en el término municipal de Talayuela, y el término municipal de Cáceres (discurriendo un kilómetro aproximadamente en este municipio). El trazado por el núcleo urbano de Cáceres no es objeto de esta Declaración de Impacto Ambiental, ya que está en estudio por un grupo de trabajo formado por el Ministerio de Fomento, la Junta de Extremadura y el Ayuntamiento de Cáceres. La traza en su recorrido atraviesa una decena de términos municipales.

Los parámetros de diseño más importantes de la alternativa D seleccionada, entre las alternativas A, B, C y D analizadas, son los siguientes:

Longitud aproximada: 127 kilómetros.

Características de la vía: Vía doble electrificada.

Sección tipo: 1,435 m de ancho de vía, 1,10 m de hombro balasto. 4,70 m de distancia entre ejes.

Velocidad máxima de recorrido: 300 km/h (viajeros) y 100 km/h (mercancías).

Pendiente máxima en alzado: 15 ‰.

Radio mínimo: 7.230 m (situación normal) y 6.250 m (situación excepcional).

De acuerdo con lo indicado por el promotor en las respuestas a las alegaciones de la información pública, la línea actual quedará en desuso.

Se ha previsto la instalación de dos subestaciones eléctricas comunes a todas las alternativas «La Bazagona» previo al cruce con el río Tiétar y «Las Capellanías» al noreste de Cáceres. Las acometidas eléctricas tienen una longitud de 555 metros y de 1550 metros respectivamente.

El estudio informativo del proyecto no considera la implantación de Puestos de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes (P.A.E.T.) dado que existirán dos estaciones. La primera se localiza entre los pp.kk. 152+404 –153+129 y se corresponde con la actual estación de Navalmarol de la Mata, cuya adecuación en un entorno urbano, de acuerdo con lo expresado por el promotor en el estudio de impacto ambiental no generará afecciones medioambientales. Entre los pp.kk. 210+040 –211+017 se prevé la construcción de la nueva estación de Plasencia-Fuenteherñas, que queda excluida de la presente declaración de impacto ambiental al no estar suficientemente detallada la actuación y no tener suficientes datos ambientales al respecto.

La Dirección General de Ferrocarriles confirma, por escrito de 06 de noviembre de 2007, que la línea convencional existente quedará fuera de uso con la construcción de la línea ferroviaria de alta velocidad, por lo que en el futuro será factible desmantelar la vía existente para dedicarla a usos alternativos. Por lo tanto, el proyecto de desmantelamiento de la vía existente que se realice en el futuro deberá someterse, en su caso, a un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

La actuación se localiza en la Comunidad Autónoma de Extremadura, dentro de la provincia de Cáceres. La zona de actuación, se enmarca en el sector de la cuenca del río Tajo, ocupando las mayores pendientes en las sierras de Miravete, Frontal, Almaraz, Valdecasas, Serradilla y Sta. Bárbara. Con carácter general, la vegetación corresponde a formaciones en las que la encina es el árbol claramente dominante con varias especies acompañantes.

Los valores más relevantes del área de actuación son los relativos a:

Espacios naturales. Taxones de la Directiva Hábitats y Directiva Aves. Vegetación y fauna.

En el área de estudio existen numerosas Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

pertencientes a la Red Natura 2000. A continuación se enumeran, según su localización en el recorrido de la traza de esta a oeste, los que son atravesados:

LIC ES4320062 «Cañada del Venero». Zona irrigada por numerosos cursos fluviales caracterizada por la presencia de numerosas lagunas temporales. Destacan tres taxones protegidos: galápagu leproso, boga de río y narciso.

ZEPA ES0000014 «Monfragüe y las Dehesas del Entorno». De mayor superficie que el Parque Nacional destaca por la elevada complejidad geográfica con la que cuenta. Su diversidad de ecosistemas sirve para que sean numerosos los hábitats y taxones que en él se encuentran.

ZEPA ES0000427 «Río y Pinares del Tiétar». Alrededor del citado río rodeando las zonas de pinares. Recoge más de una veintena de taxones de la Directiva Hábitats.

LIC ES4320077 «Río Tiétar». Se extiende por parte de la red fluvial del río Tiétar hasta el embalse de Torrejón-Tiétar. Actúa de corredor ecológico entre el valle del Jerte y el Parque Nacional de Monfragüe. Parte de la superficie del LIC está declarada como ZEPA ES0000427 «Río y Pinares del Tiétar». Destacan el galápagu leproso, galápagu europeo y barbo comizo. Al este de esta zona sensible se localiza el pinar histórico de la Bazagona.

LIC ES4320060 «Arroyos Barbaón y Calzones». Comprende los fondos de valle de los arroyos del mismo nombre y sus cauces tributarios. Presenta vegetación hidrófila en buen estado de conservación y numerosos taxones de la Directiva Hábitats como el galápagu europeo, galápagu leproso y boga de río.

ZEPA ES0000415 «Embalse de Alcántara». Zona húmeda con ornitofauna acuática de Importancia Internacional según los criterios Ramsar.

LIC ES4320018 «Río Almonte». Es uno de los principales afluentes del río Tajo, con una excelente calidad de las aguas. Destacan las dehesas de encinas y robles y la presencia de ciervo, corzo, jabalí, nutria, cigüeña negra y numerosas rapaces.

ZEPA ES0000356 «Riberos del Almonte». Engloba al río Almonte que es uno de los principales afluentes del río Tajo. Cumple la función de corredor ecológico y nexo de unión entre numerosos espacios de relevancia ambiental que lo rodean. Alberga, entre otros, águila imperial ibérica, alimoche, buitre leonado, cigüeña negra y una rica y diversa comunidad de passeriformes.

Por su relevancia y proximidad al área de proyecto destacan también otras zonas sensibles de la Red Natura 2000 y espacios protegidos tanto a nivel autonómico como nacional:

«Parque Nacional de Monfragüe» declarado mediante la Ley 1/2007, de 2 de marzo, y LIC ES4300077 «Monfragüe». Valle surcado por los ríos Tajo y Tiétar con encinares, bosque y matorral mediterráneo, roquedos, embalses y arroyos. Entre la fauna más representativa destaca el águila imperial, el buitre negro, la cigüeña negra y el linco.

ZEPA ES0000434 «Canchos de Ramiro y Ladronera». Dentro de sus límites se encuentra la Presa Portaje, con ornitofauna acuática de Importancia Internacional según los criterios Ramsar. Alberga casi una veintena de taxones de la Directiva Aves.

ZEPA ES0000415 «Embalse de Talaván». Zona húmeda con ornitofauna acuática de Importancia Internacional según los criterios Ramsar.

ZEPA ES0000071 «Los Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes». Agrosistema de gran riqueza y diversidad faunística que cuenta con una de las mayores concentraciones de aves esteparias de España. En conjunto hay más de 100 especies de aves, de las cuales 11 están recogidas en la Directiva 79/409/CEE y 4 de ellas solo se reproducen en territorio español.

ZEPA ES0000410 «Complejo Los Arenales». Complejo lagunar que se encuentra en el término municipal de Cáceres. En este espacio se concentra ornitofauna acuática de Importancia Internacional según los criterios de Ramsar.

«Corredor ecológico y de biodiversidad Pinares del río Tiétar». Incluye bosques de galería y especies a destacar como águila real, águila imperial e incluso cigüeña negra.

Important Bird Areas (IBAs). El 74,1 % de la Comunidad Autónoma de Extremadura está catalogada como IBA. Prácticamente la totalidad del trazado discurre por estas áreas (IBAs num. 306, 297, 298, 299, 293, 294, 295).

Patrimonio cultural.

En la zona de estudio se han inventariado 7 Bienes de Interés Cultural, 196 yacimientos, y 2 Conjuntos Históricos. Estos elementos del patrimonio comprenden numerosos elementos de distintos períodos, desde el neolítico hasta contemporáneo-moderno, con sepulcros megalíticos, necrópolis, fortificaciones, ermitas, palacios, villas, castillos, puentes, calzadas, etc.

Igualmente las vías pecuarias tienen una gran importancia en la zona por su carácter articulador del espacio. En la zona de estudio existen del orden de una treintena, entre las que destacan la Cañada

Real de Portugal, la Cañada Real Soriana Occidental o Cañada Real de Cáceres, la Cañada Real de las Merinas, la Cañada Real de San Polo, y la Cañada Real de Trujillana.

### 3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto

La tramitación comenzó el 23 de enero de 2002 con la entrada de la memoria-resumen del estudio informativo «Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid-Extremadura. Tramo: Madrid-Cáceres».

Con fecha de 7 de febrero de 2002, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inició el período de consultas.

Correspondiente a este tramo, Cáceres-Talayuela, emitieron informe los siguientes organismos e instituciones:

#### Relación de contestaciones a consultas previas

Subdelegación del Gobierno en Cáceres: Ayuntamiento de Bohonal de Ibor.

Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura: Ayuntamiento de Valdehuncar.

Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura: Ayuntamiento de Mesas de Ibor.

Dirección General de Estructuras Agrarias. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura: Ayuntamiento de Navalnoral de La Mata.

Congreso de los Diputados: Ayuntamiento de Peralada de La Mata.

Ayuntamiento de Cáceres: RENFE.

Ayuntamiento de Almaraz: Asociación Amigos «Vía de la Plata».

Ayuntamiento de Garrovillas de Alconetar: WWF/ADENA.

Ayuntamiento de Plasencia: SEO/BirdLife.

Ayuntamiento de Casar de Cáceres: Plataforma para la Defensa de la Zona Sur del Parque de Monfragüe.

Ayuntamiento de Casas de Millán: ESPARVEL.

Ayuntamiento de Romangordo.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas y los organismos que se pronuncian, son los siguientes:

Espacios protegidos. En la zona hay numerosas zonas pertenecientes a la Red Natura 2000 y espacios protegidos con figuras de protección de gran relevancia a nivel autonómico y nacional. Destacan los llanos de Cáceres, el río Almonte, Monfragüe y sus dehesas, el río Tiétar, etc. Además, casi el 100% de la superficie de la zona de estudio discurre por diferentes IBAs. Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Ayuntamiento de Plasencia, Ayuntamiento del Casar de Cáceres, Ayuntamiento de Romangordo, RENFE, Plataforma para la Defensa de La Zona Sur del Parque de Monfragüe, ESPARVEL, y SEO/BirdLife.

Flora y fauna. La zona de estudio destaca por una gran riqueza forestal y faunística. Alberga masas forestales (con árboles monumentales o de especial incidencia ecológica) que constituyen la base de un ecosistema único, en el que nidifican, se alimentan y concentran numerosas especies amenazadas de alto valor. Las más relevantes son: avutarda, grulla, cigüeña negra, garza real, búho real, alimoche, águila imperial ibérica, águila perdicera, águila real, buitre negro, buitre leonado, milano negro, linco, nutria, ginetá, tejón, entre otros muchos. Ayuntamiento de Plasencia, Plataforma para la Defensa de La Zona Sur del Parque de Monfragüe, ESPARVEL, WWF y SEO/BirdLife.

Orografía. Existen importantes accidentes geográficos en la zona de estudio, que obligarán, dependiendo de la alternativa elegida, grandes transformaciones del entorno natural, debido a los grandes desmontes, terraplenes, túneles, viaductos, etc. Estas actuaciones podrán implicar afecciones a las Sierras que circundan y cruzan la zona (Sierra de Miravete, Sierras de Villuerca e Ibores, etc.). Ayuntamiento de Plasencia.

Hidrología. Es de gran importancia en la zona la hidrología e hidrogeología. La traza puede afectar a los cauces interceptados, a las zonas de recarga de acuíferos, provocar cambios en la calidad de las aguas, etc. Entre los numerosos cauces destacan Tiétar, Barbaño y Calzones, Tajo, Almonte, etc., así como las zonas húmedas de los embalses de abastecimiento, y manantiales subterráneos de agua (como El Venero). Por ello resultan necesarios estudios hidroclógicos e hidrogeológicos. Ayuntamiento del Casar de Cáceres, Ayuntamiento de Romangordo, RENFE, y ESPARVEL.

Efecto barrera. La traza constituye una barrera para el desplazamiento de las especies, puede suponer un estrangulamiento del Parque Natural (actualmente es Parque Nacional) de Monfragüe (cercado por infraestructuras) y una interrupción del corredor ecológico que existe entre los macizos de las Sierras de Villuerca e Ibores con el citado Parque Natural.

Igualmente puede suponer el sectorización de núcleos de población y una separación infranqueable entre municipios. Se sugiere la creación de un grupo de trabajo experto en «pasos de fauna» y conexiones que favorezcan la permeabilidad. Ayuntamiento de Plasencia, ESPARVEL y WWF.

Paisaje. Una infraestructura lineal como la proyectada puede suponer daños irreparables en el paisaje y un impacto en la belleza de las pequeñas poblaciones rurales, así como en la flora y fauna de la zona, mermando su encanto y por lo tanto el turismo rural. Se sugiere la realización de diseños adecuados e integrados en el paisaje, modelizaciones por ordenador, y labores de restauración de forma sincrónica o al mismo tiempo que la realización de la traza de la línea de alta velocidad. Ayuntamiento de Navalnoral de La Mata, Plataforma para la Defensa de La Zona Sur del Parque de Monfragüe y ESPARVEL.

Patrimonio cultural. La zona destaca por su gran riqueza arqueológica teniendo inventariados 13 Bienes Inmuebles y 71 yacimientos de la Carta Arqueológica de Extremadura (2002). Destacan la Vía de la Plata, Cañada Real Leonesa, templo de Augustobriga, e innumerables elementos de interés cultural. Se considera imprescindible la realización de una prospección intensiva. Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, y Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente ambas de la Junta de Extremadura. Ayuntamiento de Garrovillas de Alconetar, Ayuntamiento de Bohonal de Ibor y Asociación Amigos «Vía de la Plata».

Medio socioeconómico. Preocupa la posible repercusión del proyecto en las zonas regables, las fincas dedicadas a la ganadería extensiva, los aprovechamientos cinegéticos y en el turismo rural (todo ello sustento económico de muchos municipios de la zona de estudio). También precupan las posibles afecciones u ocupaciones de las infraestructuras de los núcleos urbanos así como de la calidad de vida en los mismos. Se solicitan estudios predictivos de ruido, y los consiguientes programas de minimización de las molestias, detallando medidas correctoras efectivas. Diputada por Cáceres (Congreso de los Diputados). Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Ayuntamiento de Peralada de La Mata, Ayuntamiento de Ibor, Ayuntamiento de Navalnoral de La Mata, Ayuntamiento de Plasencia, Ayuntamiento de Bohonal de Ibor, Ayuntamiento del Casar de Cáceres, RENFE, y Plataforma para la Defensa de La Zona Sur del Parque de Monfragüe.

El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor el 31 de junio de 2002, incluyendo una copia de las mismas, destacando, entre otros aspectos, los siguientes: el análisis y valoración de la integridad de los espacios de la Red Natura 2000; análisis y valoración de la afección a la avifauna, determinando los lugares de nidificación, alimentación y concentraciones post-nupciales, así como núcleos de cría y campo; análisis y valoración de la afección al patrimonio cultural; y la propuesta de ubicación y valoración ambiental de préstamos y vertederos.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental.

#### a) Información pública. Resultados.

Durante los años 2002 a 2003 la Dirección General de Ferrocarriles elaboró sendos Estudios Informativos del proyecto de línea ferroviaria de alta velocidad Madrid-Extremadura, en los tramos Madrid-Oropesa y Cáceres-Talayuela. Ambos estudios se sometieron al trámite de información pública durante los meses de junio y mayo del 2003 respectivamente.

En concreto, el estudio informativo y el estudio de impacto ambiental (EsIA) de la «Línea Ferroviaria de Alta Velocidad Madrid -Extremadura. Tramo: Cáceres-Talayuela», objeto de la presente declaración de impacto ambiental, fue sometido al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado de 5 de mayo de 2003 y en el Boletín Oficial de Cáceres de 13 de mayo de 2003.

El trámite de participación pública concluyó que las alternativas de trazado A y B eran válidas para su desarrollo posterior. Estas soluciones resolvían la conexión de alta velocidad cumpliendo el conjunto de objetivos de ese primer estudio informativo.

En diciembre del 2004 el Ministerio de Fomento presentó el PEIT incluyendo, en el apartado de «corredores de altas prestaciones» el itinerario Madrid-Cáceres con objetivos orientados al tráfico mixto, no solo viajeros como estaba inicialmente previsto. Esta nueva consideración supuso adecuar algunas características técnicas del trazado. En paralelo, en mayo del 2004, se aprobó la propuesta de la Junta de Extremadura de ampliación de la ZEPA «Monfragüe y Dehesas del entorno» de 18.396 ha a 116.162 ha, lo que suponía claras implicaciones con las alternativas A y B planteadas.

Los nuevos objetivos del PEIT y la limitación al proyecto de la ampliación de la zona sensible perteneciente a Red Natura 2000, motivan la redacción de un nuevo estudio informativo y EsIA ajustándose a los nuevos condicionantes técnicos y requisitos ambientales, para lo que, junto a

las alternativas seleccionadas en el estudio informativo anterior, se incluyen dos nuevas alternativas (C y D) que evitan la ZEPA ampliada.

La Dirección General de Ferrocarriles somete conjuntamente el nuevo estudio informativo y EsIA al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado de 30 de mayo de 2006 y en el Boletín Oficial de Cáceres de 31 de mayo de 2006.

Con fecha de 20 de noviembre de 2006, la Dirección General de Ferrocarriles remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, que comprende el estudio informativo, el EsIA y el resultado de la información pública.

Durante el último trámite de información pública se presentaron un total de 45 alegaciones correspondientes a: Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura, Consejería de Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura, Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura, Consejería de Economía y Trabajo de la Junta de Extremadura, Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, Dirección de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Agencia Extremada de la Vivienda, el Urbanismo y el Territorio de la Junta de Extremadura, Ayuntamiento de Plasencia, Ayuntamiento de Casatejada, Ayuntamiento de Navalnoral de La Mata, Ayuntamiento de Talayuela, Ayuntamiento de Cáceres, Ayuntamiento de Malpartida de Plasencia, Plataforma ciudadana del Norte de Extremadura, Movimiento Social por la Universidad, varias empresas de la zona, asociaciones de vecinos y numerosos particulares.

Una síntesis del resultado del proceso de participación es el siguiente:

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente trata varios asuntos, entre los que destacan los siguientes: utilización de corredores ya existentes; evitar la afección a especies protegidas; evitar afecciones a la hidrología; considerar la posibilidad de evitar el cruce con la autovía EXA1; ajuste de trazado en el p.k. 161+100 para minimizar afecciones al camino Real de Casatejada; ajustes de trazado en el p.k. 170+000 en el arroyo del Charco; petición de medidas estrictas de protección de la avifauna, sobre todo en las zonas de cruce de los ríos Tajo, Almonte y su afluente el Talaván, y en el embalse de Alcántara; enumera las zonas de regadío que pueden verse afectadas; muestran su disconformidad con la localización de la estación de Navalnoral de la Mata (sugieren que en caso de plantear una variante debería trazarse por el norte del núcleo urbano) y la nueva estación de Cáceres (situándola al oeste de la capital como enclave más favorable). Finalmente se pronuncian sobre las alternativas seleccionadas en el estudio informativo del proyecto considerando que no se producen diferencias entre las opciones C y D, considerando de igual grado el impacto global generado por ambas.

La Consejería de Cultura plantea una serie de medidas orientadas a la protección del patrimonio arqueológico, sugiriendo modificaciones puntuales de trazado en áreas de afección directa o la excavación completa de hallazgos localizados. Establece la viabilidad de las dos alternativas seleccionadas, formalizando su preferencia por la alternativa C, aunque considera la D igualmente válida de respetarse el trazado de la Vía de la Plata y un entorno de 100 m a cada lado de la misma. Recomienda una serie de medidas protectoras a corredoras y compensatorias a establecer en fases posteriores del proyecto.

La Consejería de Desarrollo Rural plantea criterios y pautas que deben considerarse en la restitución de vías pecuarias (recomendando estructuras de 8 x 5 m para los pasos inferiores y empalizadas de madera en los pasos superiores), así como la garantía de la integridad superficial del dominio público hidráulico.

La Agencia Extremeña de la Vivienda, el Urbanismo y el Territorio de la Junta de Extremadura muestran su disconformidad con la localización de la estación de Navalnoral de la Mata y hace referencia al Plan Territorial de Campo Arañuelo que recoge un espacio de suelo reservado para el pasillo ferroviario al norte del trazado propuesto.

Los ayuntamientos que alegan destacan, entre otras, las siguientes apreciaciones: afección por la interrupción de caminos, vías pecuarias, y arroyos; solicitan la reposición caminos, nuevos pasos de ganado, pantallas acústicas en las zonas cercanas a núcleos de población; describen los efectos negativos de la traza en el desarrollo urbanístico de algunos municipios, etc.

Más de una treintena de alegaciones provienen de particulares, empresas, la Plataforma Ciudadana del Norte de Extremadura y el Movimiento Social por la Universidad. Las principales cuestiones ambientales que recogen atienden a la afección al corredor ecológico del Tiétar y a acuíferos en la zona de Malpartida de Plasencia, afecciones a las dehesas de la zona, y a la fauna y aprovechamiento ganadero asociado a ellas (destaca la dehesa «El Hornizo», donde las alegaciones consideran que se afecta a más hectáreas de alcornocal centenario de las que se dice en el EsIA), afección a la ZEPA «Monfragüe y Dehesas del entorno», afección a la

fincas rústicas «Viñas de la Mata», en el Casar de Cáceres, de alto valor paisajístico con afección a viviendas particulares, y a la finca «Fresnedo de la Calera» en Malpartida de Plasencia que resalta por el valor artístico (vivienda del siglo XVIII) y ecológico (jardín botánico) que alberga.

Finalmente, cabe destacar algunas cuestiones no estrictamente ambientales mencionadas en la información pública por la Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio, la Consejería de Economía y Trabajo, y la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico, Ayuntamientos y particulares. En su mayoría son relacionadas con el urbanismo, el planeamiento municipal, la comunicación con polígonos industriales, el dinamismo económico de los municipios afectados, afección a viviendas o instalaciones municipales, variaciones de trazado, supresiones o modificaciones de los pasos proyectados, etc. Además, otra cuestión que se repite en estas alegaciones es la opinión de que el trazado debería discurrir paralelo a la Autovía de la Plata en todo el tramo y la disconformidad con la ubicación y/o denominación de las estaciones de Navalnoral de La Mata y Plasencia-Fuentiduñas.

El promotor da respuesta a todas las alegaciones. Las principales contestaciones son:

El diseño y selección de alternativas ha tenido en cuenta las figuras de protección, los espacios pertenecientes a Red Natura 2000, y los elementos ambientales relevantes, intentando minimizar la ocupación sobre estos enclaves de interés natural, además de proponer medidas protectoras y correctoras. Finalmente no recogen los ajustes de trazado solicitados por la Consejería de Agricultura con respecto a arroyos y caminos por no considerarlos ambientales, ni viables según el diseño de la vía.

Informan que la estación de Navalnoral de La Mata no tiene prevista ninguna variante por el norte del núcleo urbano, y mantiene su configuración actual. La denominación de la estación de Plasencia-Fuentiduñas se debe a que Plasencia es el núcleo urbano más próximo y de mayor población a la que la futura estación dará servicio y el apelativo Fuentiduñas viene tomado del paraje en el que está situado un antiguo apeadero. En cuanto a la estación de Cáceres, comunican que no es objeto de este Estudio Informativo.

Se realizará un inventario de plataformas de nidificación de especies incluidas en el Catálogo Regional, en especial en los tramos de paso de los ríos Tajo, Almonte y Talaván, durante la redacción de los proyectos constructivos, en coordinación con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Durante la realización del proyecto se programarán las oportunas prospecciones arqueológicas intensivas en coordinación con la Consejería de Cultura.

Está prevista la reposición de la continuidad de la totalidad de las vías pecuarias interceptadas cumpliendo los criterios y pautas marcados por la Consejería de Desarrollo Rural. En caso de posibles cambios puntuales de trazado en el recorrido de las vías pecuarias se informará a dicha Consejería.

Igualmente se ha propuesto la implantación de las obras o estructuras necesarias y la reposición de viales que se ven afectados, de forma que la permeabilidad de los núcleos urbanos no se vea reducida.

Se diseñarán en fases posteriores de proyecto las medidas necesarias para atenuar la contaminación acústica con pantallas antiruido.

#### b) Consultas a Administraciones ambientales afectadas. Resultado.

Con fecha 14 de diciembre del 2006 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental solicita informe a la Dirección General para la Biodiversidad con el fin de que se pronuncie sobre las posibles afecciones que pueda conllevar el proyecto en los espacios de la Red Natura 2000.

Dicho informe se recibe con fecha 12 de marzo de 2007 expresando que la afección no debe considerarse significativa y que las medidas preventivas y correctoras planteadas en el EsIA serán eficaces para minimizar las afecciones. Consideran que no se dan los elementos necesarios para que se sea de aplicación el procedimiento extraordinario del artículo 6 de la Directiva Hábitats. Del informe cabe destacar varios puntos:

Las alternativas C y D optimizan el trazado en la práctica totalidad de su recorrido, ya que discurren siguiendo la línea de infraestructuras ya existentes o en ejecución evitando así que se agudice la fragmentación de la Red Natura 2000 y los hábitats de interés comunitario.

Con el fin de asegurar la permeabilidad faunística de la infraestructura el diseño de los viaductos, túneles, pasos de fauna, etc. se hará de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento «Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, elaborado de acuerdo con la Acción COST 341 (1999-2003).

La afección sobre el hábitat prioritario 8220 no supone un riesgo para el mantenimiento del estado de conservación favorable dentro del LIC «Cañada del Venero».

Con fecha 13 de febrero del 2007 se solicita informe a la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio

Ambiente de la Junta de Extremadura. En dicho escrito recibido con fecha 25 de septiembre 2007, indican que se mantendrá la integridad de los espacios de la Red Natura 2000, tanto en su conjunto como individualmente, siempre que se cumplan las medidas propuestas por el EsIA y una serie de indicaciones particularizadas que los elementos más singulares del medio en el que se ubica la actuación que se han incluido en el cuerpo de la presente Declaración. Cabe destacar que en el informe expresan su preferencia por la alternativa D por los siguientes motivos:

Porque su trazado se considera más adecuado en los cruces con la ZEPA «Riberos del Almonte», LIC «Río Almonte» y ZEPA «Embalse de Alcántara» y por estar más alejada de la ZEPA «Embalse de Talaván».

Porque se encuentra más alejado del entorno de nidios de especies de fauna que la opción C.

Con fecha 1 de octubre de 2007 se recibe en la DGCyEA otro escrito de aclaración sobre el informe anterior en el que recalcan que la alternativa D es la valorada más positivamente e insisten en que la mencionada Dirección General del Medio Natural, una vez definido el trazado exacto en el proyecto de obra realizará un estudio de la afección a la especie *Armeria genesiana subsp. Belmonteae* para que en el caso de que se afecte alguna población de esta especie se proceda a la traslocación de los individuos afectados.

#### 4. Integración de la evaluación.

##### 4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

En el estudio informativo del tramo Cáceres-Talayuela, objeto de la presente declaración, se han analizado cuatro alternativas. Dos (alternativas A y B) que resultaron seleccionadas en el anterior estudio informativo (2003) y dos (alternativas C y D) de nuevo trazado planteadas en esta fase (2006).

Todas ellas proponen distintas opciones de trazado al norte del Parque Nacional de Monfragüe, dos (A y B) por dentro del límite de la ZEPA «Monfragüe y Dehesas del Almonte» y dos (C y D) exteriores de nueva concepción (con tramo común a las alternativas A y B en su parte inicial, pero con una modificación llamada variante ZEPA que salva el mencionado espacio de Red Natura 2000).

Un resumen de las principales características de las alternativas planteadas en el EsIA es el siguiente:

Alternativa	Longitud (km)	Préstamos (m <sup>3</sup> )	Vertederos (m <sup>3</sup> )
A	126,803	1.584.494	6.699.863
B	128,021	1.610.624	5.497.006
C	127,014	1.625.144	9.841.199
D	127,540	1.650.888	9.771.263

Del resultado del análisis multicriterio del estudio informativo se concluye que la alternativa D es la mejor valorada según criterios de trazado, tiempos de recorrido, geología y geotécnica, planeamiento urbanístico, hidrología y drenaje, estructuras y túneles, estaciones e intercambiadores, electrificación, impacto ambiental, y presupuesto. Los resultados del multicriterio para la alternativa C son muy similares.

Las alternativas finalmente seleccionadas por la Dirección General de Ferrocarriles son la C y D. Ambas tienen su origen en el p.k. 139+604,274 en el límite del término municipal de Oropesa (Toledo) con Talayuela (Cáceres), coincidiendo con el punto final del tramo anterior entre Madrid y Oropesa. El trazado discurre hasta Casatejada adosado a la línea de ferrocarril existente (Madrid-Valencia de Alcántara). A partir del p.k. 166+168 comienzan los más de 42 km de la Variante ZEPA que discurren, salvando la ZEPA «Monfragüe y Dehesas del Almonte», por el corredor de la Autovía de Navalmaral de La Mata-Plasencia (cortándola en dos ocasiones), en los términos municipales de El Toril y Malpartida de Plasencia. En el p.k. 208+554 vuelven a coincidir con el trazado de las alternativas A y B, y es en esta última localidad donde gira al sur manteniendo una orientación sensiblemente paralela a la Autovía de la Plata. Las dos alternativas seleccionadas tienen un trazado común hasta el entorno del p.k. 233+000 al salir del túnel de la sierra de Santa Marina, donde la alternativa C discurre paralela a la Autovía de la Plata hasta el término municipal de Santiago de Campo, conectando posteriormente con el acceso ferroviario existente a la ciudad de Cáceres. Por su parte, la alternativa D cruza la Autovía de la Plata antes del p.k. 240+000, y sigue el corredor de la línea actual de ferrocarril Madrid-Valencia de Alcántara hasta unirse al corredor ferroviario actual de acceso a Cáceres.

##### 4.2 Impactos de las alternativas elegidas.

Los principales efectos ambientales del proyecto, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas, una vez consideradas las consultas previas, el estudio de impacto ambiental y las alegaciones recibidas en el periodo de información pública, son los siguientes:

Espacios naturales protegidos, taxones de la Directiva Hábitats, flora y fauna amenazada.

Con respecto a la pérdida o modificación de hábitats, y su influencia en la fauna, el EsIA incluye medidas al respecto con el fin de controlar la ocupación de los mismos, entre las que destacan las siguientes:

Se emplearán cerramientos metálicos y no se abrirán nuevos caminos utilizando los existentes entre los pp.kk.:

LIC «Cañada del Venero» pp.kk. 143+300-147+900 Tramo Común A/B. LIC «Río Tíetar» y ZEPA «Río y Pinares del Tíetar», pp.kk. 18+100 – 18+550 Variante ZEPA.

LIC «Arroyos Barbañón y Calzones» pp.kk. 29+450 – 29+800 y pp.kk. 32+800-32+900 Variante ZEPA.

ZEPA «Embalse de Alcántara» pp.kk. 242+250 – 242+500, 248+800 – 249+150 Alternativa B.

Entorno al p.k. 249+200 Alternativa B, tramo del río Almonte con presencia de ictiofauna de interés.

Se pondrán jalonamientos plásticos en áreas sensibles de fauna dentro de las IBAs y en los hábitats prioritarios localizados en diferentes puntos del recorrido, concentrándose en:

IBAs n.º 306, 298, 305, 299, 295, y 294.

pp.kk. 139+604-149+600, 154+000-162+750, 164+500-166+168. Tramo Común A/B.

pp.kk. 0+000-16+800 Variante ZEPA.

pp.kk. 243+200-244+500, 246+000-248+100, 249+100-258+200, 258+800-264+250. Alternativa B.

Estudio de especies de vegetación singulares. De acuerdo con lo indicado por la Consejería de Industria, Turismo y Medio Ambiente, previo al inicio de las obras, los técnicos de la mencionada Consejería estudiarán la distribución de las especies *Marsilea batardae*, *Serapias perez Chiscanoi* y *Armeria genesiana subsp. Belmonteae* y propondrán al promotor la traslocación de aquellas especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas que puedan resultar afectadas, y la generación de hábitats similares a los ocupados, a lugares donde se garantice su conservación.

Con respecto a la minimización de las alteraciones sobre la vegetación, a petición de la Junta de Extremadura, se deberán realizar las siguientes medidas:

Se realizará un inventario ambiental en detalle de la riqueza faunística y de la singularidad botánica del pinar histórico de La Bazagona. Con el fin de recuperar los valores ambientales de los pinares se recuperarán masas boscosas de los pinares del Tíetar, se ejecutarán trabajos selvícolas de mantenimiento de estos pinares al menos durante la fase de obras, y se repoblarán enclaves próximos, en coordinación con la Junta de Extremadura.

Se establecerá un plan específico de prevención de incendios que deberá ser validado por los responsables del Servicio de Prevención y Extinción de Incendios de la Junta de Extremadura y que se enmarque dentro del Plan de Prevención de Incendios Forestales de esta comunidad, aprobado por Decreto 86/2006, de 2 de mayo.

En lo referente a recuperación de hábitats para la fauna y a solicitud de la Junta de Extremadura se ejecutarán las siguientes medidas:

Los túneles en desuso de la línea actual serán objeto de un estudio para su puesta en valor como refugio de quirópteros dotándolos de los elementos precisos para favorecer su colonización.

Los viaductos se dotarán de pequeños queredades, diseñadas a medida del vancejo real (vulnerable según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas), para que se produzca la colonización con éxito.

Para evitar el efecto barrera, asegurar la permeabilidad del territorio atravesado por la traza y minimizar el riesgo de artropello o choque se adoptan en el EsIA diversas medidas entre las que destacan las siguientes:

El promotor considera «lugar para la ubicación de un paso específico de fauna» aquel en el que concurren alguna de las siguientes circunstancias: ausencia de permeabilidad del trazado, no coincidencia entre las obras de drenaje y otras estructuras con las zonas de paso natural de fauna, presencia significativa de pequeños, medianos y/o grandes vertederos, fraccionamiento de poblaciones, y separación de hábitats complementarios.

Una vez definido el trazado, la Dirección General de Ferrocarriles se compromete a realizar un estudio detallado de movilidad de fauna y de instalación de pasos específicos, considerando la sinergia y coordinación con la existencia en el territorio de tramos de la Autovía de La Plata, la A-66, la EX-A1, etc. En la ubicación de los citados pasos se tendrá en cuenta el comportamiento de la fauna en cuanto a dominios vitales, áreas de campeo, rutas de desplazamiento, vaguadas que actúen como corredor natural, hábitats complementarios, etc.

El estudio de impacto ambiental señala que se instalará un paso de fauna cada 10 km, como mínimo, en aquellas zonas que exista una elevada densidad de grandes mamíferos. Además, el promotor indica que en las proximidades del Puerto de los Castaños, entre los pp.kk. 225+000-225+700, se instalarán varios pasos específicos para fauna.

En esta fase del estudio informativo se comprometen a ejecutar la adecuación de la totalidad de las obras de drenaje planteadas a lo largo del trazado.

A petición de la Junta de Extremadura, los resultados del estudio condicionarán la ubicación, características y número de pasos necesarios. Estos se definirán a nivel de proyecto previo informe de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Igualmente, se introducirán medidas en los drenajes longitudinales del trazado del tipo rampas que permitan el escape desde el fondo de la obra hasta la coronación en el terreno natural o de relleno.

Se garantizará el acceso a la estructura de paso mediante rampas, se cubrirán con tierra vegetal y se sembrarán con especies adaptadas a elevados niveles de humedad con el fin de que ofrezcan cierta cobertura visual como apantallamiento y sean fáciles de localizar por la fauna, se utilizarán soleras de piedra que minimicen la erosión y mejoren su aceptación por los vertebrados terrestres, se instalarán resaltes que separen la zona de drenaje de la de paso, etc.

Vallado de cerramiento de tipo cinético en el que se estima un dispositivo de escape por kilómetro en cada sentido. Estos dispositivos tendrán un tamaño máximo para dejar pasar mamíferos del tamaño de un tejón, pero no practicables por personas para asegurar la seguridad de la vía.

Además, están proyectados cerca de una decena de cerramientos adicionales para anfibios en varios puntos del trazado como el entorno del LIC Cañada del Venero (en concreto se deberá instalar un cerramiento adicional en las inmediaciones del arroyo Zanjón a petición de la Junta de Extremadura), en el Pantano Barona, en las proximidades del Tíetar y otros.

Complementariamente a todas estas medidas asumidas por el promotor, con respecto al efecto barrera, y a petición de la Junta de Extremadura, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas complementarias:

Para asegurar la permeabilidad a los ungulados silvestres se deberán utilizar cerramientos de calibre igual o superior a 2,5 mm, no se permitirá el uso de mallazo, se podría utilizar alambrada con luz no superior a 10x10 cm. en su metro interior que evite el paso de pequeños mamíferos, se deberá estudiar los lugares de posible paso de ciervos para subir la alambrada hasta los 2 m, se debe realizar un estudio sobre la posibilidad de establecer un mayor número de falsos túneles de anchura mínima de 20 m y provistos de tierra vegetal.

Evaluación en detalle de todas las interconexiones (pasos de fauna) que actualmente están establecidas, principalmente las que están ligadas a corrientes de agua. Cuando se vean afectadas zonas de remonte de peces se instalará la parte inferior del marco unos centímetros por debajo de la lámina de agua para evitar escalones insalvables.

El Arroyo Grande del Charco Salado alberga numerosas aves acuáticas y limita con la ZEPA «Monfragüe y Dehesas del Almonte» por lo que el viaducto que sobre él se diseñe debe dotarse de la señalización adecuada para evitar la colisión de la avifauna y la instalación de cerramientos adicionales para anfibios.

En lo que atañe a la afección por ruido y vibraciones, específico para la fauna, el EsIA recoge el siguiente compromiso:

Realizar un programa de voladuras, despejes y desbroces fuera de los periodos de cría y nidificación de la avifauna singular existente en el entorno.

Las infraestructuras de suministro eléctrico (subestaciones y líneas eléctricas de nueva construcción) están localizadas en las IBAs 298 «Monfragüe» y 294 «Malpartida de Cáceres -Arroyo de la Luz» no existiendo alternativa de ubicación pues todo el recorrido está dominado por estas fragas. El EsIA recoge que para su implantación en el territorio se han seleccionado enclaves carentes de méritos ambientales y patrimoniales.

La subestación «La Bazagona» se localiza en una zona con dedicación agraria en regadío y rodeada por la autovía Navalmaral-Plasencia y la traza de la línea de alta velocidad. Su acometida eléctrica tiene una longitud de 555 metros. La subestación «Las Capellanías» se ubica en un entorno antropizado (polígono industrial rodeado de grandes infraestructuras). Su línea eléctrica mide 1.550 metros.

Las posibles afecciones de dichas infraestructuras eléctricas no se consideran significativas en el EsIA, pero se asumen medidas de minimización del impacto por colisión y electrocución de avifauna en zonas de elevado interés. Estas medidas consisten en que todos los tendidos eléctricos aéreos de suministro de energía eléctrica a la línea de alta velocidad en los tramos que discurren por zonas de interés consideradas dentro de las áreas de importancia para las aves, así como en todas las áreas de ZEPAs dispondrán de protecciones y señalizaciones con elementos visuales. Los pp.kk. de actuación son:

Área de invernada para la grulla: entre los pp.kk. 139+604 y 148+500 Tramo común A/B.

ZEPA Río y Pinares del Tíetar: entre los pp.kk. 18 +100 –18+550 Variante ZEPA.

ZEPA Embalse de Alcántara: entre los pp.kk. 242+250 –242+500, 248+800-249+150 Alternativa B.

La subestación eléctrica «Las Capellanías» y su línea de acometida, con p.k. 273+150 de la Alternativa B por estar incluida en las IBAs n.º 298 y 294 detalladas anteriormente.

Debido a que en el EsIA recogen como medida especial, para las dos acometidas, la posible ejecución subterránea de determinadas líneas de suministro eléctrico que atraviesen ZEPAs o incluso IBAs, a petición de la Junta de Extremadura se entrarán los 555 m de línea eléctrica proyectada para la Bazagona, además se estudiará la posibilidad de poner bajo cubierta la subestación.

Además el EsIA recoge una extensa propuesta de medidas a desarrollar en fases posteriores del proyecto básico y de construcción, de forma específica para cada problemática que se realizará de manera consensuada con las administraciones competentes.

Un resumen de las propuestas planteadas en el EsIA por el promotor para subsanar la pérdida de hábitats en espacios de Red Natura afectados por la nueva vía, que deberán ser detallados y validados por la Junta de Extremadura en fases posteriores de estudio, es el siguiente:

Realización de estudios del LIC/ZEPA afectado y los hábitats en la zona, adquisición de terrenos de cultivo para regenerar áreas de encinar y pastizal, planes de gestión de dehesas, convenios con ganaderos para acotar zonas en regeneración, labores selvícolas, etc.

Inventario de zonas húmedas, creación y regeneración de charcas, restauración de riberas y sotos del área de actuación y selección de otras zonas de posible de actuación, restauración de graveras abandonadas en zonas de dominio público hidráulico, estabilización y defensa contra la erosión de ríos, creación de pozos y frezaderos artificiales, etc.

Estudio de bandas de amortiguación en torno a zonas de relevancia ambiental y acondicionamiento de las mismas.

Labores de divulgación y formación de los agentes implicados en el proyecto.

Las actuaciones más destacadas propuestas en el EsIA dirigidas al mantenimiento de las especies prioritarias en el conjunto de los espacios de Red Natura afectados por la nueva vía, que deberán ser detallados y validados por la Junta de Extremadura en fases posteriores de estudio, son:

Creación de grupos de trabajo, para cada especie y zona sensible, coordinados por un equipo director.

Realización de censos de población, estudios de poblaciones reproductoras, radioseguimiento, localización de puntos de nidificación, refugio y distribución, estudios de poblaciones de presas y/o predadores, etcétera.

Estudios de mortalidad de avifauna por electrocución y choque en tendidos eléctricos.

Adquisición y gestión de zonas clave para especies como águila imperial, cigüeña negra, aves esteparias, etc.

Plan de actuación en función de los resultados de los estudios anteriormente descritos.

Labores de divulgación y formación de los agentes implicados en el proyecto.

Paisaje. Préstamos y vertederos. Restauración ambiental.

El EsIA indica que, una vez calculados los movimientos de tierra de cada alternativa, el promotor previa consulta a la Junta de Extremadura determinó la existencia y localización de canteras para obtener el material necesario y/o susceptibles de recibir excedentes.

De las propuestas de la Junta de Extremadura resultantes de estos contactos y de la visita de campo se localizan, describen y cartografían en el EsIA las zonas a utilizar. Proponen 11 emplazamientos para los préstamos y 10 como vertederos, distribuidos a lo largo del trazado.

En el proyecto constructivo se comprometen a realizar una cartografía de clasificación ambiental del territorio, con una zonificación del mismo, para la localización exacta con detalle, de los elementos permanentes o temporales (préstamos, vertederos, instalaciones auxiliares, caminos de acceso, etc.) en la que se tengan en cuenta criterios paisajísticos. A requerimiento de la Junta de Extremadura, cabe destacar que el promotor ha de contemplar, dentro de las zonas de exclusión para el depósito de materiales, aquellos ecosistemas constituidos por charcas y lagunas artificiales, ya que constituyen un espacio clave para artrópodos y aves.

El estudio incluye medidas encaminadas a la restauración ambiental y a la minimización de los cambios en el entorno. La integración paisajística se realizará en taludes, embocaduras de túnel, obras de fábrica, préstamos y vertederos y zonas de instalaciones auxiliares. Consisten en el correcto diseño de los elementos de obra (respeto de las formas de

relieve aledaños, redondeo de aristas, suavizado de pendientes, etc.), labores de revegetación (plantaciones, hidrosiembras, etc.) y mantenimiento de plantaciones (riegos, podas, abonado, etc.). En el ESIa las principales plantaciones vienen detalladas especificando los pp.kk. que abarcarán. En resumen se realizarán de forma lineal con el fin de ocultar y minimizar la intrusión visual de terraplenes de grandes desarrollos en varios puntos del trazado que coincidan con edificaciones, núcleos urbanos, autovía, carretera nacional, estación de Plasencia-Fuenteidueñas, estación de Cañaverá, camino de la Plata, etc.

En lo que a restauración ambiental se refiere la Junta de Extremadura plantea la posibilidad de crear un complejo lagunar aprovechando zonas de extracción de áridos.

La ubicación, características y medidas de restauración de préstamos y vertederos definitivos deberán contar con informe previo de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

#### Hidrología.

Con el fin de minimizar o corregir los impactos en el sistema hidrológico el promotor asume diversas medidas. Las más destacadas son:

Adecuado diseño y dimensionamiento de las obras de fábrica en cauces y vauagadas, y de cunetas y bajantes que permitan la continuidad del sistema de drenaje natural. Para la alternativa D son 174 obras de drenaje trasversal.

En el caso de estructuras tipo puente, viaductos u obras de paso sobre los cauces (Arroyo de Sta. María, Arroyo de Carnaceo, Arroyo Grande del Charco, Río Tiétar, Arroyo de Valdelinares, Arroyo Pizarroso, Río Tajo en el embalse de Alcántara, Río Talaván, Río Almonte en el embalse de Alcántara, entre otros) se realizarán de forma que los estribos queden al menos a 5 metros de la vegetación de ribera, a ambos lados del cauce, cumpliendo el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido sobre la ley de aguas, sin perjuicio de lo establecido para la protección de la vegetación de ribera. Siempre que sea técnicamente viable se colocarán las pilas fuera de los cauces.

Se proyectan barreras de retención de sedimentos en ambos márgenes de los cauces permanentes interceptados por la traza o muy cercanos a la misma, en previsión de posibles arrastres de sólidos. Estos diques consistirán en alineaciones de balas de paja de cereal apiladas y ligeramente enterradas. En el ESIa se describen sus características y localizan en: Arroyo de Sta. María, Arroyo Manco, Arroyo Carnaceo, Arroyo Grande del Charco, Pantano de Barahona, Arroyo Cañadillas, Río Tiétar, Arroyo Grande, Arroyo Talaván. Estos dispositivos serán inspeccionados periódicamente y se sustituirán en caso de deterioro o colmatación. Se retirarán una vez concluidas las obras.

Con el fin de prevenir vertidos accidentales, procedentes del cambio de aceites o acopio de sustancias peligrosas, se instalarán al menos 9 balsas de decantación a lo largo del trazado para la alternativa D. Su localización se dispone en el cruce con los ríos Tiétar, Tajo, y Almonte, en todas las embocaduras de los túneles proyectados y en las zonas de instalaciones auxiliares (en la cartografía y texto aparecen para la alternativa D 2 entre el p.k. 18+100 y 18+500, al menos 1 en el p.k. 40+300, al menos 1 en el p.k. 227+000, al menos 1 en 227+620, 2 entre el p.k. 244+600 y 246+000 y 2 entre 248+500 y 249+500). Dichas balsas serán objeto de seguimiento para establecer la periodicidad de vaciado y gestión de lodos. Igualmente serán desmanteladas una vez concluidas las obras.

Se elaborará y aplicará un plan de calidad medioambiental que recoja todos los procedimientos encaminados a disminuir el riesgo de contaminación y que a su vez incluya también un plan de gestión de residuos.

Además siguiendo las indicaciones de la Junta de Extremadura el proyecto constructivo contemplará que el suministro de áridos para la obra no provenga del río Tiétar.

#### Patrimonio cultural.

Dentro de la zona de actuación se localizan, según el ESIa, un total de 205 elementos del patrimonio y unas 30 vías pecuarias. Se recoge un inventario y cartografía de los mismos y se incluyen medidas para la minimización de los posibles impactos.

En el ESIa destacan por su cercanía a la traza varios elementos del patrimonio (El Calamoc, arroyo de la Charca, El Cuervo, y tres no identificados en la alternativa D) a los que se le aplicará como medida de protección un cerramiento metálico.

A continuación se concretan una serie de medidas que, aun siendo asumidas de manera general por el promotor en el ESIa, conviene especificar a mayor nivel de detalle según las indicaciones aportadas en el trámite de información pública por la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura.

Con carácter previo a la ejecución del proyecto:

Prospección arqueológica intensiva por técnicos especializados en toda la zona de afección de las instalaciones, así como áreas de acopios y

préstamos para localizar, delimitar y caracterizar los yacimientos arqueológicos, paleontológicos o elementos etnográficos que pudieran localizarse a tenor de estos trabajos. El equipo encargado de realizar este trabajo deberá ser multidisciplinar y contar al menos con un especialista en tecnología lítica prehistórica y en arte rupestre o, en su defecto, con el asesoramiento (avalado por escrito), de un especialista o profesor especializado en estas materias. Con las conclusiones de este informe se determinarán las medidas correctoras pertinentes, que de manera preferente establecerán la conservación de los restos como criterio básico.

Durante la fase de ejecución del proyecto:

Control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural que conlleve la ejecución del proyecto de referencia. El control arqueológico será permanente y a pie de obra, y se hará extensivo a todas las obras de construcción, desbroces iniciales, instalaciones auxiliares, redes de abastecimiento, distribución y saneamiento, destocados, replantes, zonas de acopios, caminos de tránsito y todas aquellas otras actuaciones que derivadas de la obra generen los citados movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.

Si durante los trabajos de seguimiento se detectara la presencia de restos arqueológicos que pudieran verse afectados por las actuaciones derivadas del proyecto de referencia, se procederá a la paralización inmediata de las obras en la zona de afección y previa visita y evaluación por parte de técnicos de la Dirección General de Patrimonio, se procederá a la excavación completa de los hallazgos localizados. En el caso que se considere oportuno, dicha excavación no se limitará en exclusiva a la zona de afección directa, sino que podrá extenderse hasta alcanzar la superficie necesaria para dar sentido a la definición contextual de los restos y a la evolución histórica del yacimiento. Asimismo, se acometerán cuantos procesos analíticos (dataciones, botánicos, faunísticos, etc.) se consideren necesarios para clarificar aspectos relativos al marco cronológico y paleoambiental del yacimiento afectado.

Finalizada la documentación y emitido el informe técnico exigido por la legislación vigente (art. 9 del Decreto 93/97 Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura), se emitirá en función de las características de los restos documentados, autorización por la Dirección General de Patrimonio para el levantamiento de las estructuras localizadas con carácter previo a la continuación de las actuaciones en este punto, previa solicitud por parte de la empresa ejecutora de las obras, y con aceptación expresa de las medidas compensatorias.

#### Medidas adicionales.

Protección y adecuación para la visita pública de los restos excavados que no vayan a quedar soterrados por las obras de referencia y que se consideren lo suficientemente significativos por parte de la Dirección General de Patrimonio Cultural como para considerar su puesta en valor. La adecuación de los restos deberá ser definida mediante un programa museográfico sometido a aprobación preceptiva a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Publicación de Memoria Técnica de los trabajos arqueológicos realizados, exigida por la legislación vigente (art. 10 del Decreto 93/97-Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura). La publicación se ajustará a los criterios de edición establecidos por la Dirección General de Patrimonio en sus series arqueológicas habituales.

Todas las actividades aquí contempladas se ajustarán a lo establecido al respecto en el Título III de la Ley 2/99 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura y en el Decreto 93/97 Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura.

Referente a la reposición de los tramos de vías pecuarias, que se vean interrumpidos por el trazado y el mantenimiento del paso por ellos durante se fase de obras, se detalla que se garantizará tanto su continuidad como sus características mediante la reposición de los caminos, elementos singulares y servicios afectados. Se instalarán 11 pasos superiores para la alternativa D.

#### Medio socioeconómico.

El promotor se compromete a identificar, caracterizar y valorar las afecciones del ruido y vibraciones sobre el medio humano. Una vez se determinen los niveles y «zonas sensibles» se aplicarán las medidas anticipadas en el ESIa para minimizar las emisiones sonoras. Se describen las características, altura, estabilidad, estética, materiales, etc. que han de cumplir estos dispositivos reductores de ruido y se proponen varias tipologías: caballones de tierra revegetados, pantallas delgadas de elementos prefabricados y pantallas mixtas.

Según el ESIa la banda de afección sonora se estima en 41 m para cumplir el requisito de no sobrepasar los 65 dB (A) por el día y 55 dB (A) por la noche. En consecuencia en la cartografía del estudio vienen marcadas las zonas en las que se prevé, de antemano, la instalación de pantallas acústicas. Son cerca de un total de 2 kilómetros, entre los pp.kk. 151-700

y 153+200 del trazado, dispuestos repartidos a ambos lados de la línea de alta velocidad, para evitar las afecciones en el núcleo urbano de Navalmoral de La Mata.

En lo que respecta a la permeabilidad territorial se asumen la reposición de carreteras y caminos en los puntos de cruce con la línea de alta velocidad mediante pasos inferiores y superiores. Además se compromete a llevar a cabo una planificación espacial de las obras para evitar cortes en la N-630, disponiendo desvíos provisionales cuando sea necesario, convenientemente señalizados, para asegurar las comunicaciones entre municipios.

#### 5. Condiciones al proyecto.

Tras el análisis de las medidas incorporadas en el estudio de impacto ambiental y los informes recibidos de las administraciones ambientales implicadas, se establecen las siguientes condiciones añadidas, que resumen y completan, a las ya recogidas en el punto 4 de la presente Declaración:

Estudio de distribución de las especies *Marsilea batardae*, *Serapias perez chiscano* y *Armeria genesiana* Subsp. *Belmonteana* previo al inicio de las obras en coordinación con la Junta de Extremadura.

Inventario ambiental y labores de recuperación del pinar histórico de La Bazogana.

Plan específico de prevención de incendios acorde al Plan de Prevención de Incendios Forestales de Extremadura.

Estudio de movilidad de fauna. La instalación de pasos de fauna se realizará de acuerdo con los resultados obtenidos, previo informe de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Se coordinará la ubicación de los pasos específicos para fauna que se vayan a instalar en la línea de alta velocidad con los de las carreteras y ferrocarril que discurren en el entorno del proyecto.

Independientemente de las medidas, diseño de pasos de fauna y de vallados perimetrales contemplados en el ESIa se cumplirá como mínimo las dimensiones, distancias, disposición, estructura, materiales etc. establecidos en el Documento «Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, elaborado de acuerdo con la Acción COST 341 (1999-2003).

Tal y como indica el estudio de impacto ambiental se estudiará la disposición de caballones de tierra vegetal para proteger las zonas húmedas del LIC «Cañada del Venero», medida que deberá contar con el informe favorable de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.

Instalación de cerramientos de características especiales para asegurar la permeabilidad a los ungulados silvestres, e instalación de cerramiento adicional para anfibios al menos en el Arroyo Grande del Charco Salado y en el Arroyo Tiétar.

Según indicaciones del ESIa la separación entre conductores de las acometidas eléctricas es de 0,7 m para conductores sin aislar y con zona de posada sobre cruceta y de 1,5 m para el resto. Se considera que las medidas asumidas son insuficientes ya que la envergadura de las aves de gran relevancia en la zona puede llegar a superar los 2 m. Por lo tanto:

La línea eléctrica y subestación de las Capellanías cumplirá de base los requerimientos marcados en el Decreto 47/2004, de 24 de abril, por el que se dictan las Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura. Pero además, dada la importancia faunística de la zona de actuación, se deberán seguir todas las medidas que la Junta de Extremadura considere fundamentales, en cuanto a tipo, número y disposición de aislamientos, prohibición de alargaderas, distancias entre conductores, separación entre fase y cable de tierra, tipo de crucetas, medidas disuasorias para evitar la nidificación en las crucetas, etc.

La línea eléctrica de la subestación de la Bazogana se enterrará y se realizará un estudio sobre la posibilidad de poner bajo cubierta la subestación.

El proyecto constructivo de las acometidas eléctricas y subestaciones se realizará teniendo en cuenta estas consideraciones y de manera coordinada con la Junta de Extremadura.

Medidas para acondicionar los túneles en desuso para quirópteros y los nuevos viaductos para vencejos.

Por lo que respecta a las vías pecuarias, en el ESIa se enumeran y reflejan en la cartografía los pasos superiores o inferiores en los que se van a realizar las reposiciones, detallando los pp.kk. del trazado en los que se ubican. También se describe brevemente el diseño y el tipo de adecuación a implantar (pantallas de madera, etc.).

Dichas reposiciones seguirán las pautas marcadas al efecto por la Consejería de Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura y serán sometidas a aprobación por este organismo. En todo caso se seguirán las indicaciones de la Ley 3/1995 de 23 de marzo de Vías Pecuarias, y el Decreto

49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura. En general, los criterios para la reposición de las vías pecuarias afectadas serán los siguientes:

Realización del paso correspondiente a la reposición del trazado de la vía pecuaria en el mismo punto en que dicha vía pecuaria quedara interceptada o lo sea próximo a él.

Los pasos serán específicos para el tránsito ganadero y estarán adaptados al efecto.

Se dará la amplitud (anchura y gálibo) suficientes para el tránsito ganadero.

Se considerarán zonas de exclusión para el depósito de materiales (además de los resultantes de la zonificación a realizar por el promotor) aquellos ecosistemas constituidos por charcas y lagunas artificiales.

De acuerdo con la solicitud de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, la ubicación final de préstamos y vertederos deberán contar con su informe previo.

Se restaurarán las zonas de extracción de áridos como humedales para la fauna.

Si bien el ESIa estima la banda de afección sonora del proyecto y propone medidas antiruido en el entorno de Navalmoral de La Mata, el promotor se compromete a realizar un estudio de ruido y vibraciones en detalle. Por lo que el proyecto constructivo incluirá un estudio acústico, de acuerdo a lo exigido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la citada Ley del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

En dicho estudio se incluirán las medidas de protección necesarias para alcanzar los objetivos de calidad que se señalen, prestando especial atención a los mencionados espacios de la Red Natura 2000. Los resultados del estudio acústico determinarán las «zonas sensibles» y las medidas de protección que habrán de instalarse previamente a la emisión del acta de recepción de la obra.

Estas medidas en caso de localizarse en áreas de la Red Natura 2000 deberán diseñarse en coordinación con los gestores/director de dicho espacio protegido y contar con la aprobación de la Junta de Extremadura.

El estudio tendrá en cuenta el efecto conjunto con otras vías de comunicación. Finalmente se incluirá una adecuación paisajística y estética de las medidas de protección.

El Plan de Vigilancia Ambiental incorporará campañas de medición durante la fase de explotación para comprobar los niveles esperados y la efectividad de las medidas mitigadoras realizadas.

#### 6. Especificaciones para el seguimiento.

Se incluye un plan de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental, así como para la propuesta de nuevas medidas correctoras si se observase que se superan los impactos previstos o si son insuficientes las medidas correctoras inicialmente propuestas. La vigilancia ambiental contempla tanto la fase de construcción como de explotación. Los controles más destacados son:

En la fase de obras: el seguimiento de la calidad del aire, de los movimientos de tierras, de protección de los cauces, de retirada de tierra vegetal, de la protección de las formaciones vegetales, de las labores de restauración, de la protección de la fauna sobre todo en las épocas identificadas como críticas, de protección de los espacios protegidos y zonas sensibles de las medidas de protección.

El Plan de Vigilancia Ambiental incorporará campañas de medición durante la fase de explotación: controles del nivel de ruidos, de la eficacia de las medidas para la permeabilidad faunística, de las destinadas a la protección de los espacios protegidos, y la verificación de la integración paisajística de la obra.

El ESIa incluye un Plan de Seguimiento Ambiental con el fin de vigilar el cumplimiento de las medidas, citadas en el punto 4 de la presente Declaración, encaminadas a garantizar los niveles de conservación de los espacios naturales protegidos y las especies y hábitats que albergan.

Además, el promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al estudio informativo del proyecto evaluado, el Boletín Oficial del Estado en el que se publica la Declaración de Impacto Ambiental.

Los resultados del plan de vigilancia ambiental quedarán plasmados en informes técnicos que se elaborarán trimestralmente y que quedarán a disposición de las autoridades competentes que lo soliciten y se inferirá en su caso, la necesidad de completar las medidas mitigadoras propuestas.

Con objeto de llevar a cabo el control de las obras desde el punto de vista ambiental, vigilando la aplicación y eficacia de las medidas correctoras y proponiendo, si fuera necesario, la modificación de las mismas o medidas complementarias, el promotor se encargará de constituir con anterioridad al inicio de las obras una Comisión Mixta de Seguimiento y Control Ambiental de las Obras integrada, al menos, por representantes de las administraciones siguientes: la Dirección General de Calidad y Evalua-

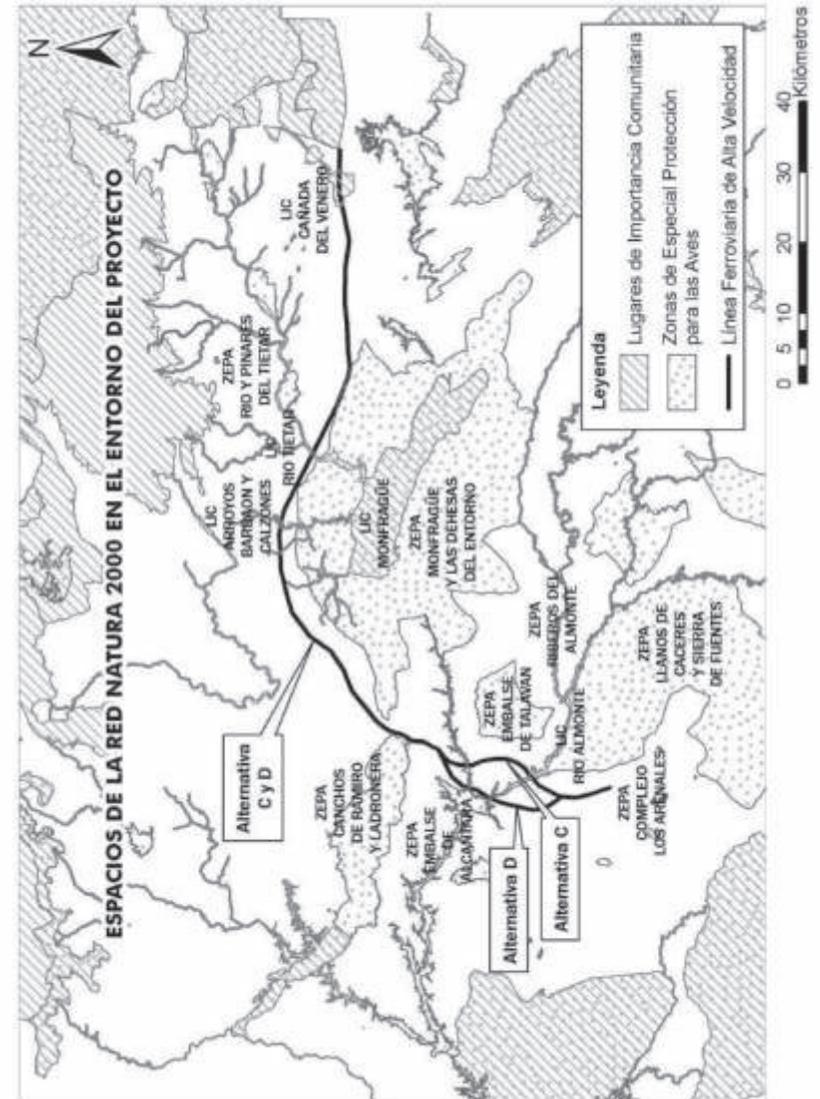
ción Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, la Dirección General de Ferrocarriles y ADIF del Ministerio de Fomento, y las Direcciones Generales de Medio Ambiente y Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura. Sin perjuicio de que la Comisión se ocupe del seguimiento y control de todos los aspectos ambientales relacionados con las obras, sus objetivos principales serán los relativos al mantenimiento de la integridad de los lugares de la Red Natura 2000 y los valores que motivaron su declaración, y la recuperación de las obras en los bienes del patrimonio cultural.

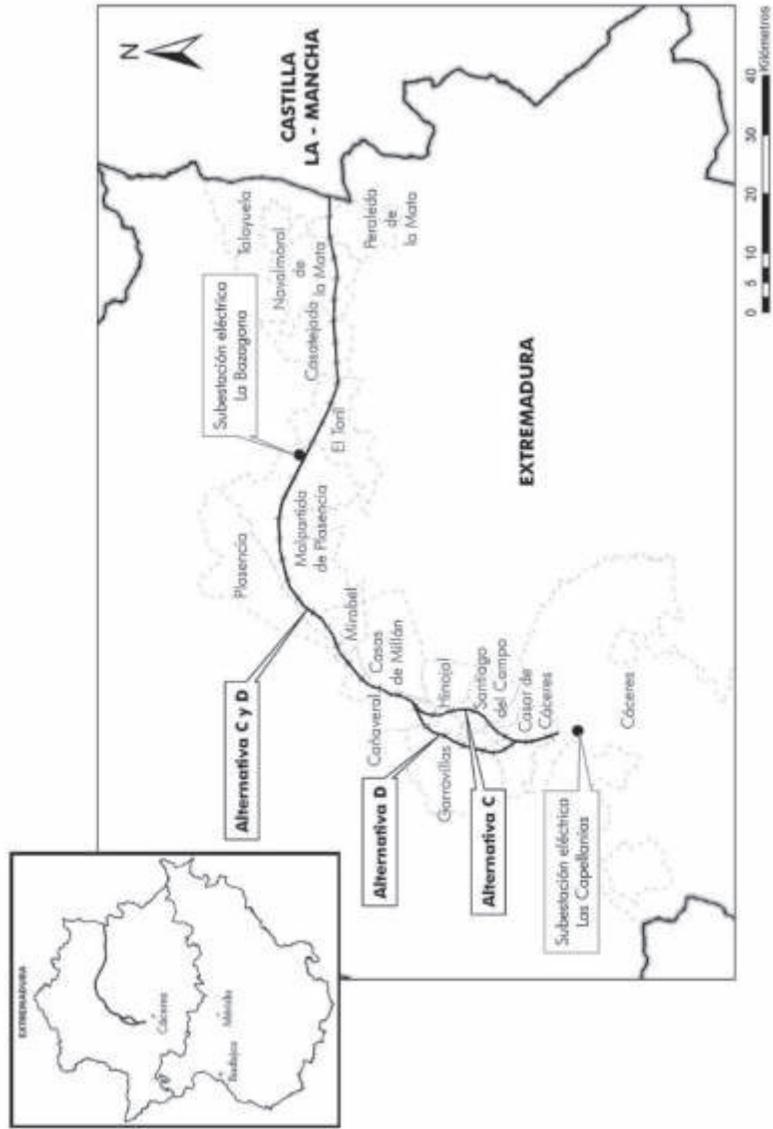
Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 07 de noviembre de 2007, propone una declaración de impacto ambiental favorable a la realización de la Alternativa D del estudio informativo del proyecto «Línea ferroviaria de alta velocidad Madrid-Extrema-

dua, tramo: Cáceres-Talayuela (tráfico mixto)», concluyendo que no producirá impactos adversos significativos y que resultará ambientalmente viable si se realiza de acuerdo con las condiciones señaladas en el EsIA, en los informes de la Junta de Extremadura, de la Dirección General para la Biodiversidad, y en la presente propuesta, que se deducen de la evaluación practicada.

Lo que se hace público y se comunica a la Dirección General de Ferrocarriles para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto, de conformidad con el referido artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 8 de noviembre de 2007.-El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpirt.





Alternativa B



Alternativa D (seleccionada)



Alternativa A



Alternativa C



## **APÉNDICE 2. PLANOS CORRESPONDIENTES A ESTUDIOS PREVIOS**

---



## **2.1. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (INTECSA-INARSA, SEPTIEMBRE 2018)**

---



**ÍNDICE DE PLANOS**

**1.-PLANO DE SITUACIÓN.**

**2.-PLANO DE CONDICIONANTES (1:5.000)**

2.1. Opción 1 (Norte)

2.2. Opción 2 (Norte)

2.3. Opción 3 (Norte)

2.4. Opción 4 (Sur)

**3. OPCIÓN 1 (NORTE).**

3.1.-PLANTA GENERAL (1:1000).

3.2.-PERFIL LONGITUDINAL (1000 H: 500 V)

**4. OPCIÓN 2 (NORTE).**

4.1.-PLANTA GENERAL (1:1000).

4.2.-PERFIL LONGITUDINAL (1000 H: 500 V) 3.

**5. OPCIÓN 3 (NORTE).**

5.1.-PLANTA GENERAL (1:1000).

5.2.-PERFIL LONGITUDINAL (1000 H: 500 V)

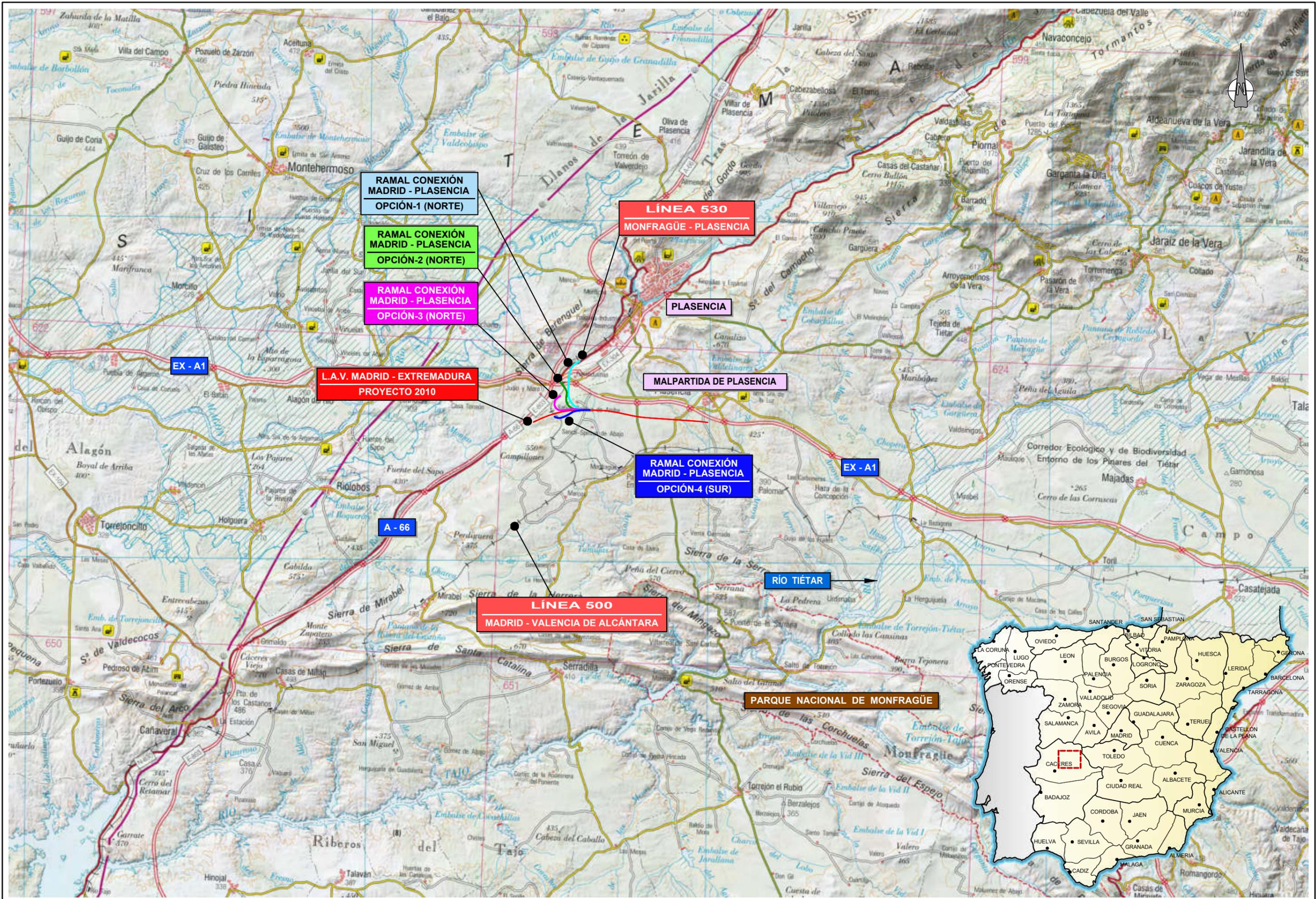
**6. OPCIÓN 4 (SUR).**

6.1.-PLANTA GENERAL (1:1000).

6.2.-PERFIL LONGITUDINAL (1000 H: 500 V).

**7.-SECCIONES TIPO.**





2018-09-06 ANTOUS 1-Situacion.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

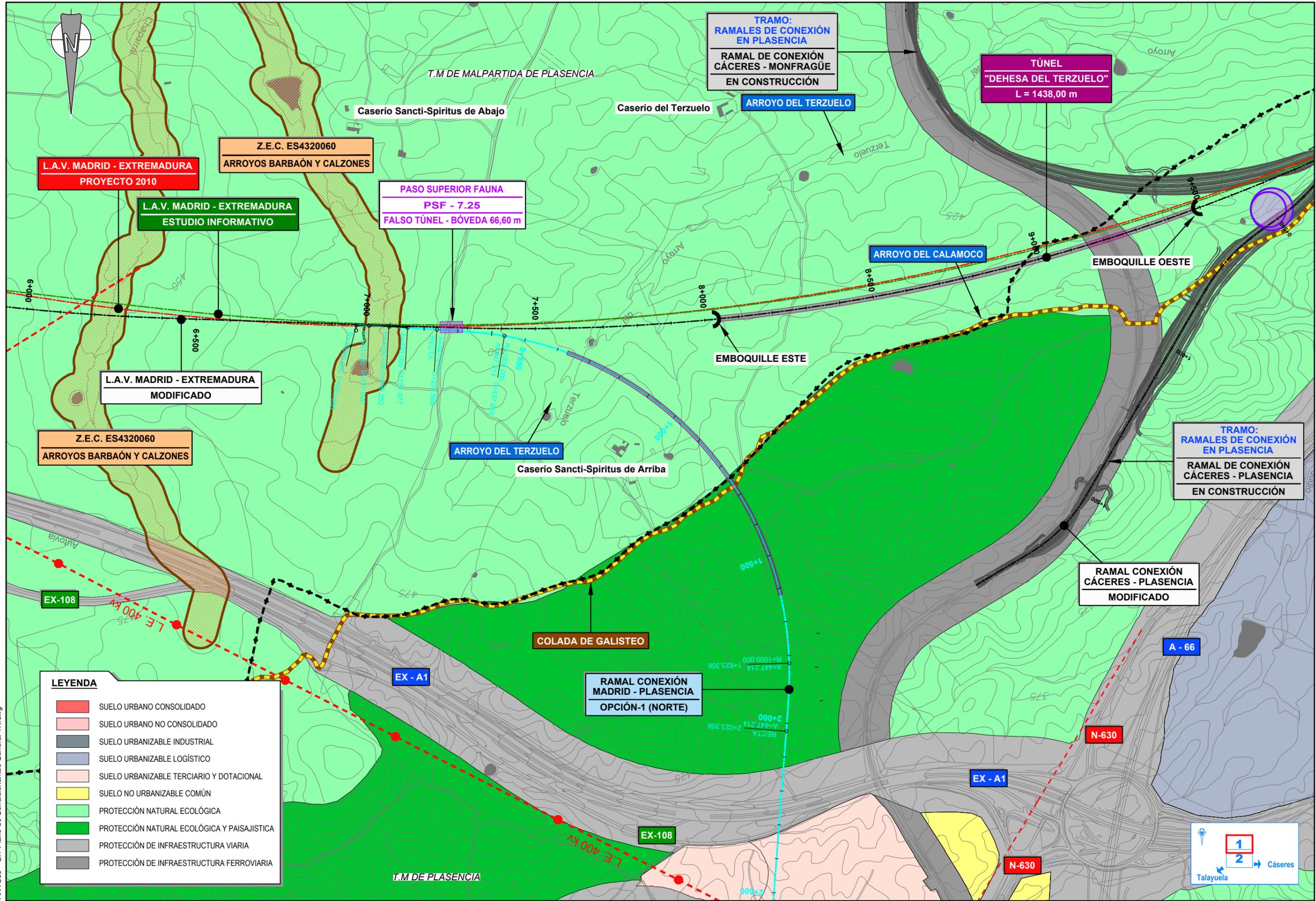


ESCALA: 1:200.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE SITUACIÓN

Nº DE PLANO: 1  
Hoja 1 de 1



L.A.V. MADRID - EXTREMADURA  
PROYECTO 2010

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA  
ESTUDIO INFORMATIVO

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA  
MODIFICADO

Z.E.C. ES4320060  
ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

Z.E.C. ES4320060  
ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

PASO SUPERIOR FAUNA  
PSF - 7.25  
FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m

TRAMO:  
RAMALES DE CONEXIÓN  
EN PLASENCIA  
RAMAL DE CONEXIÓN  
CÁCERES - MONFRAGÜE  
EN CONSTRUCCIÓN

TÚNEL  
"DEHESA DEL TERZUELO"  
L = 1438,00 m

TRAMO:  
RAMALES DE CONEXIÓN  
EN PLASENCIA  
RAMAL DE CONEXIÓN  
CÁCERES - PLASENCIA  
EN CONSTRUCCIÓN

**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJISTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



2018-09-19 ANTOJ5 2.1-Plano de Condicionantes General-1N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA  
DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA.  
TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR:  
Eduardo Cruces de Abia

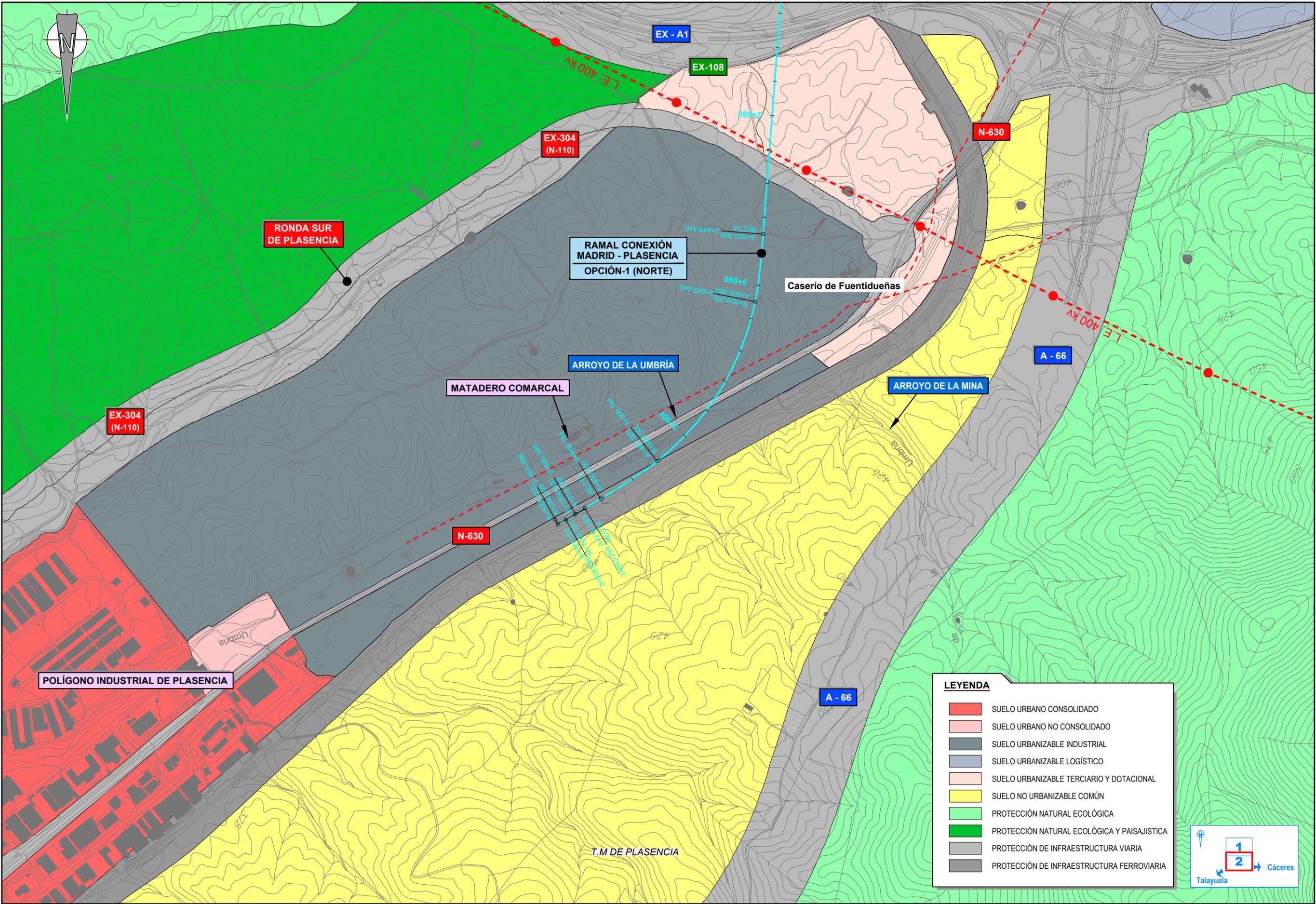


ESCALA:  
1:5000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA:  
SEPTIEMBRE  
2018

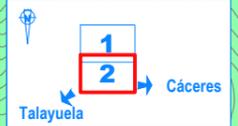
TÍTULO DEL PLANO:  
RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA  
PLANO DE CONDICIONANTES  
ALTERNATIVA 1N

Nº DE PLANO:  
2.1  
Hoja 1 de 2



**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



2018-09-19 ANTOJ5 2.1-Plano de Condicionantes General-1N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

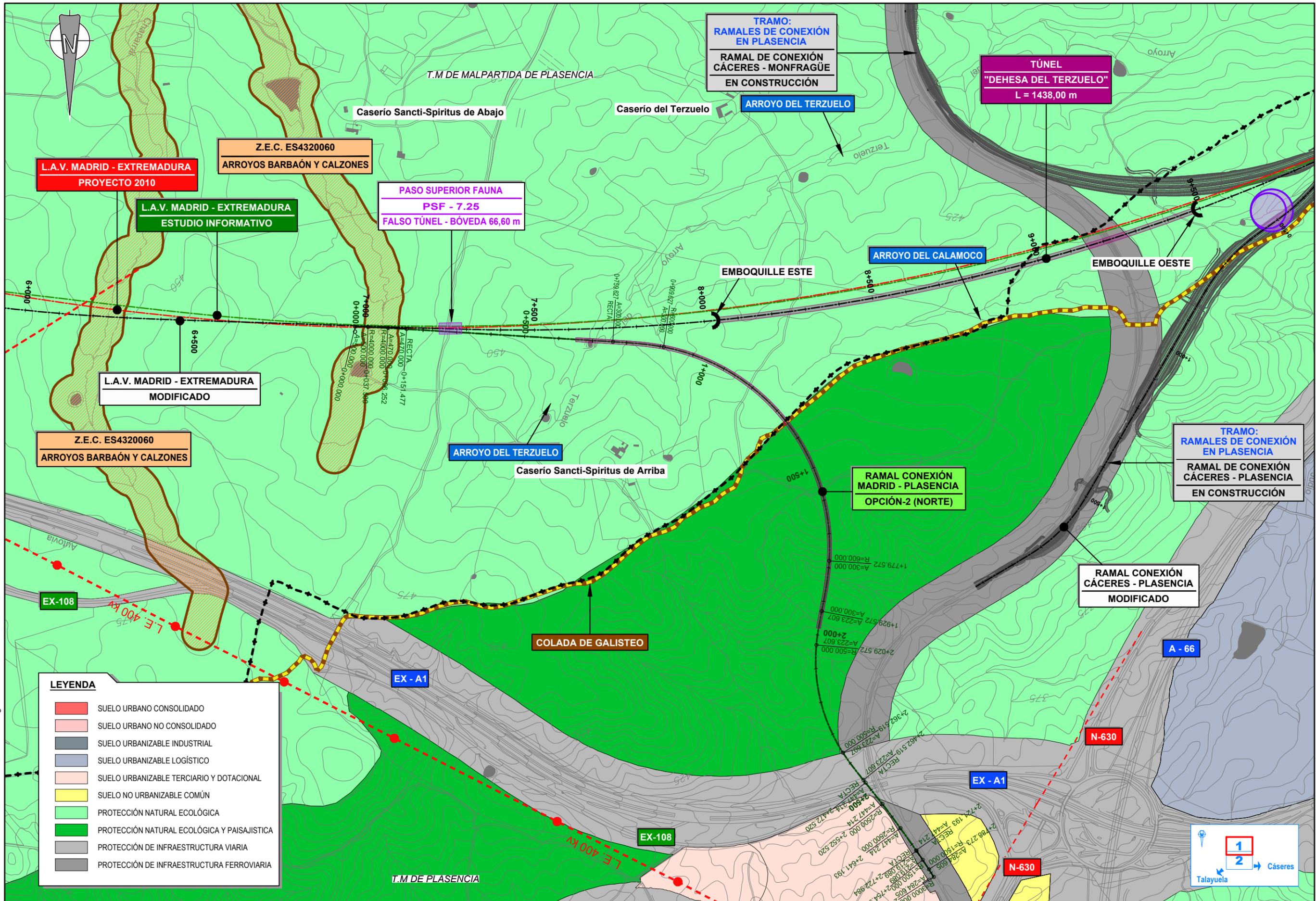


ESCALA: 1:5000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 1N

Nº DE PLANO: 2.1  
Hoja 2 de 2



**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJISTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



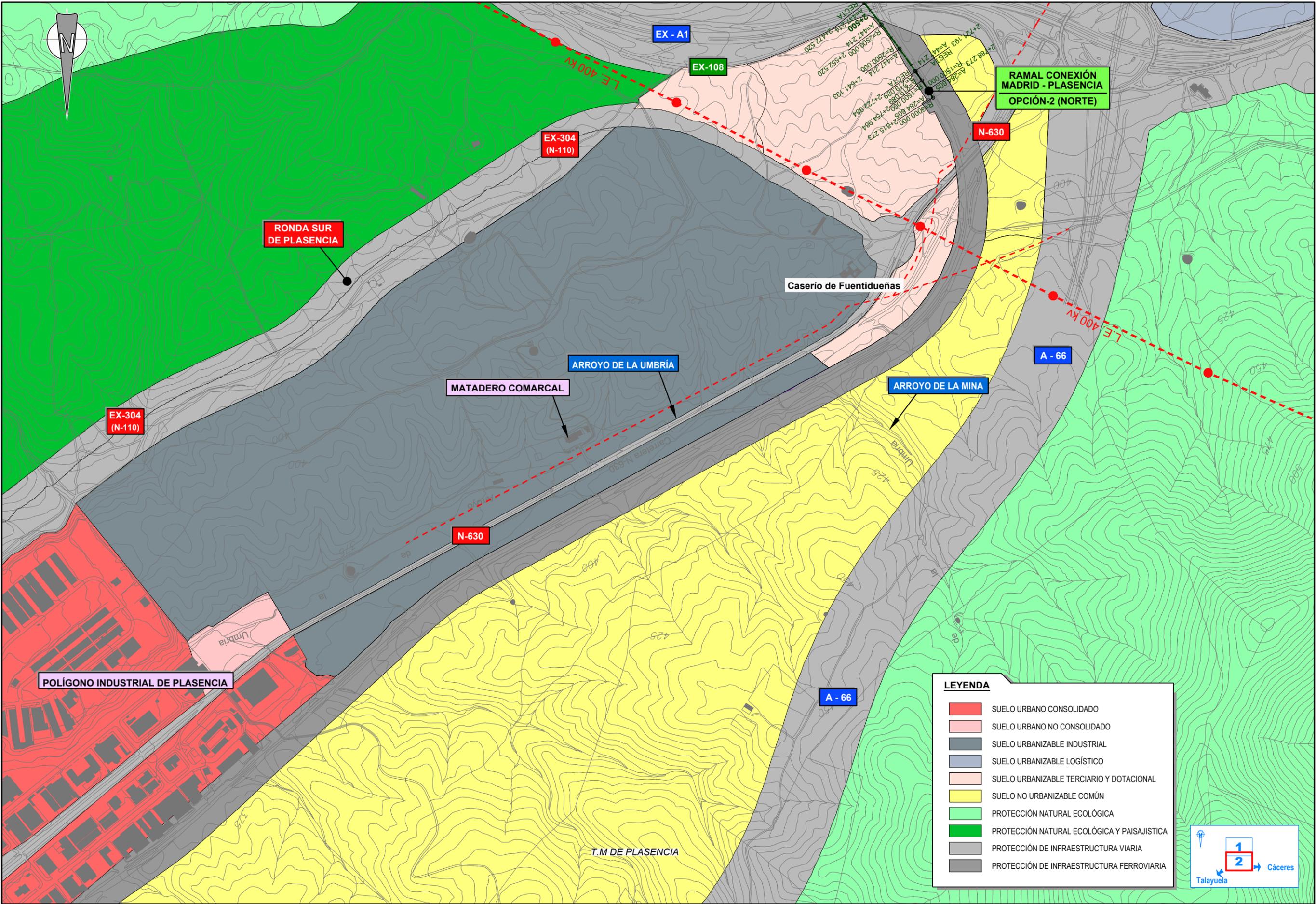
ESCALA: 1:5000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 2N

Nº DE PLANO: 2.2  
Hoja 1 de 2





**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJISTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



2018-09-19 ANTOJ5 2.2-Plano de Condicionantes General-2N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



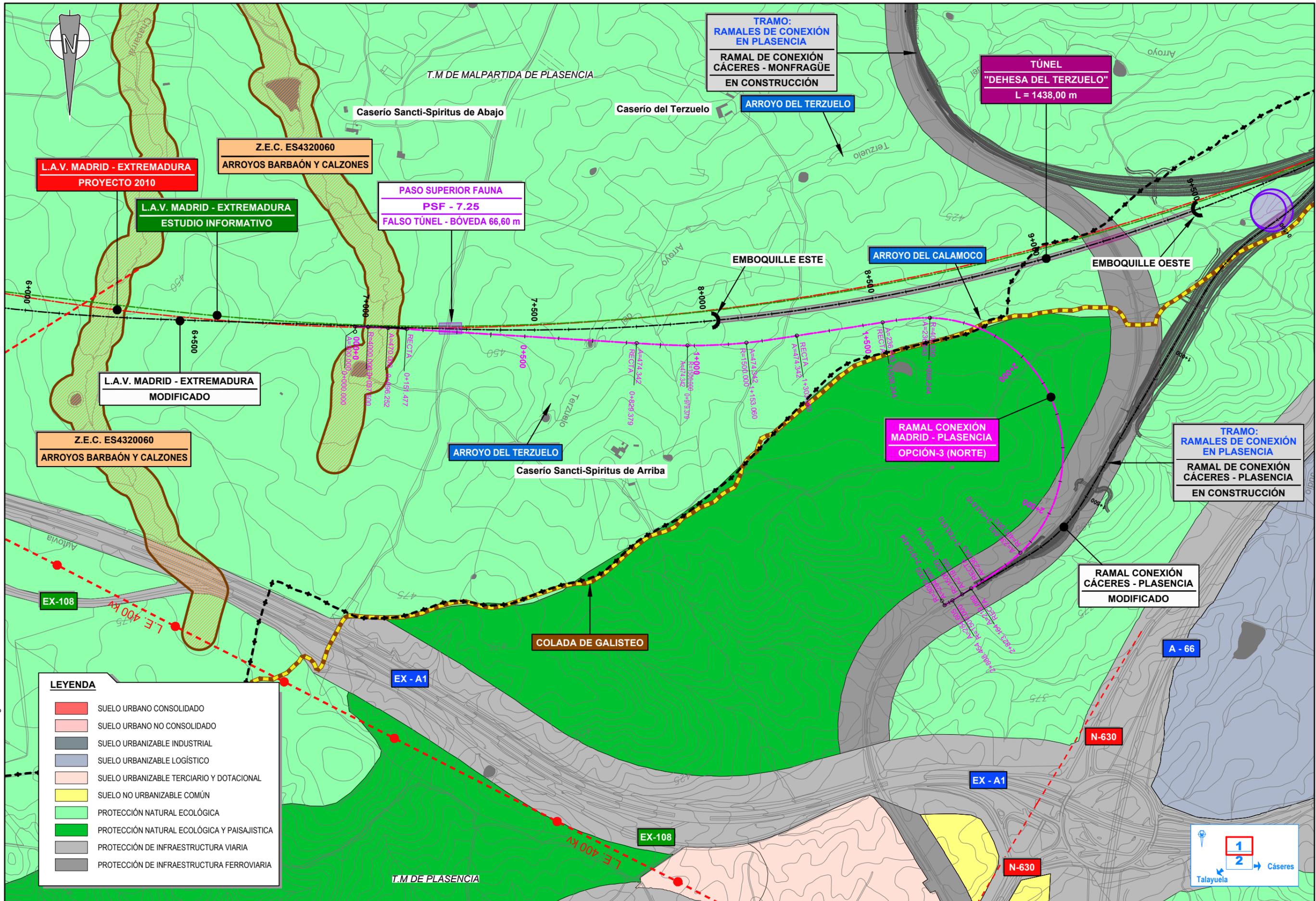
ESCALA: 1:5000  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 2N

Nº DE PLANO: 2.2  
 Hoja 2 de 2

2018-09-19 ANTOJ5 2.3-Plano de Condicionantes General-3N.dwg



**LEYENDA**

[Red Box]	SUELO URBANO CONSOLIDADO
[Light Red Box]	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
[Grey Box]	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
[Light Blue Box]	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
[Light Orange Box]	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
[Yellow Box]	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
[Light Green Box]	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
[Dark Green Box]	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA
[Light Grey Box]	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
[Dark Grey Box]	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA PROYECTO 2010

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA ESTUDIO INFORMATIVO

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA MODIFICADO

Z.E.C. ES4320060 ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

Z.E.C. ES4320060 ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

PASO SUPERIOR FAUNA PSF - 7.25 FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m

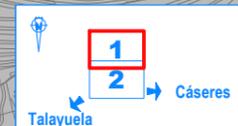
TRAMO: RAMALES DE CONEXIÓN EN PLASENCIA RAMAL DE CONEXIÓN CÁCERES - MONFRAGÜE EN CONSTRUCCIÓN

TÚNEL "DEHESA DEL TERZUELO" L = 1438,00 m

TRAMO: RAMALES DE CONEXIÓN EN PLASENCIA RAMAL DE CONEXIÓN CÁCERES - PLASENCIA EN CONSTRUCCIÓN

RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN-3 (NORTE)

RAMAL CONEXIÓN CÁCERES - PLASENCIA MODIFICADO



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

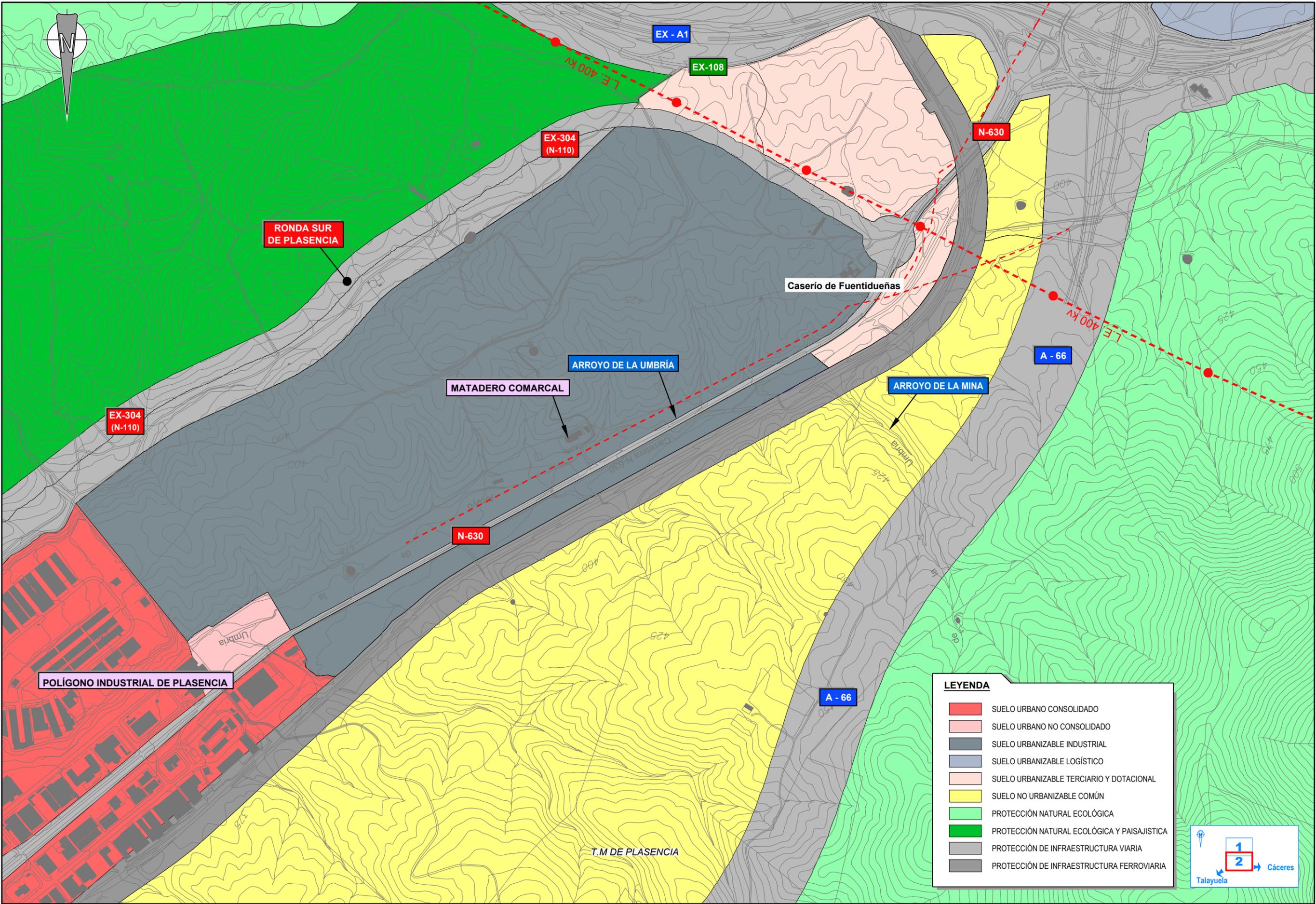


ESCALA: 1:5000 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

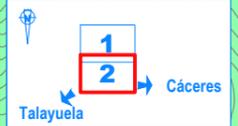
TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 3N

Nº DE PLANO: 2.3 Hoja 1 de 2



**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



2018-09-19 ANTOJ5 2.3-Plano de Condicionantes General-3N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

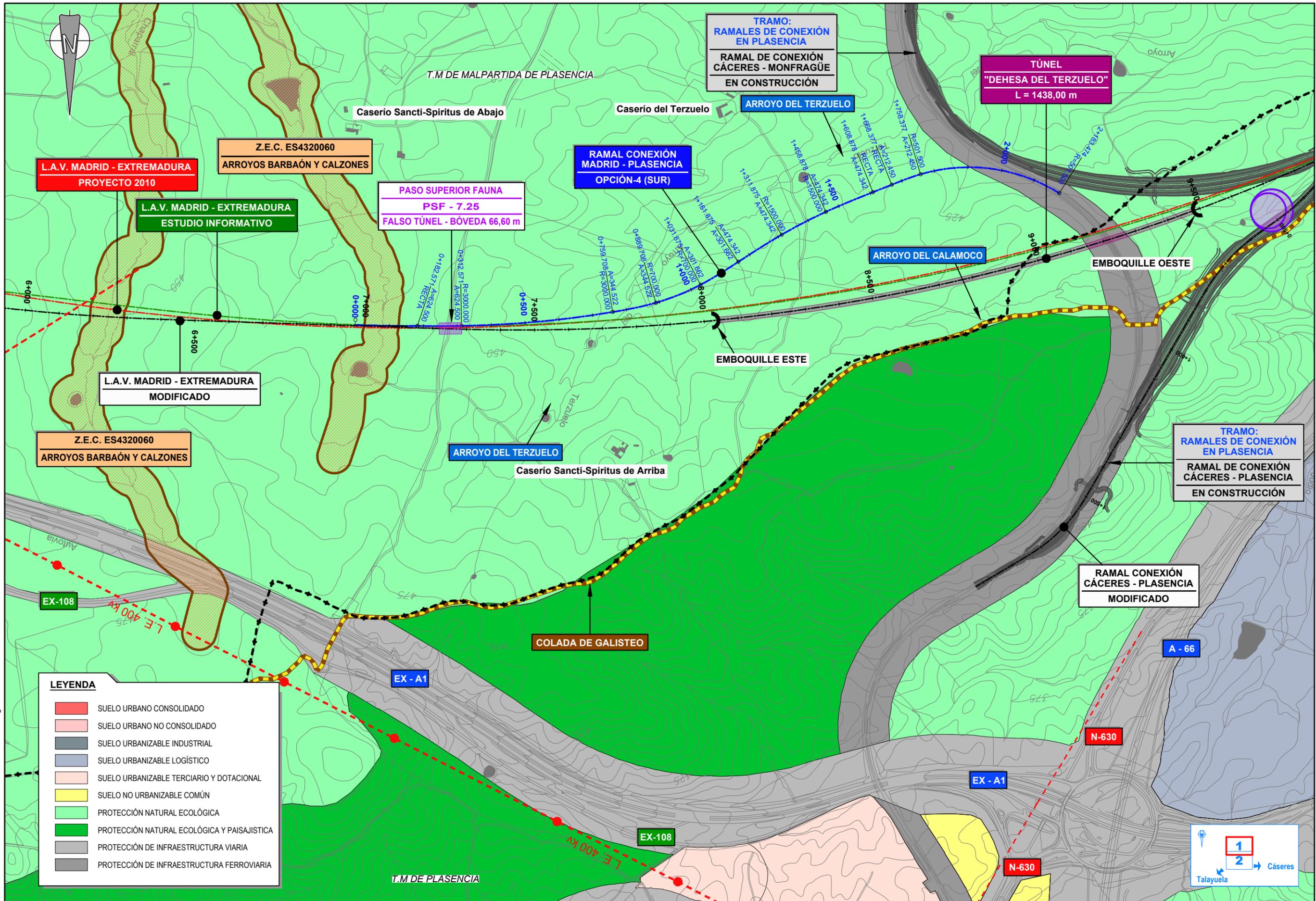


ESCALA: 1:5000  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 3N

Nº DE PLANO: 2.3  
 Hoja 2 de 2



**LEYENDA**

	SUELO URBANO CONSOLIDADO
	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA PROYECTO 2010

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA ESTUDIO INFORMATIVO

L.A.V. MADRID - EXTREMADURA MODIFICADO

Z.E.C. ES4320060 ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

Z.E.C. ES4320060 ARROYOS BARBAÓN Y CALZONES

PASO SUPERIOR FAUNA PSF - 7.25 FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m

RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN-4 (SUR)

TRAMO: RAMALES DE CONEXIÓN EN PLASENCIA RAMAL DE CONEXIÓN CÁCERES - MONFRAGÜE EN CONSTRUCCIÓN

TÚNEL "DEHESA DEL TERZUELO" L = 1438,00 m

TRAMO: RAMALES DE CONEXIÓN EN PLASENCIA RAMAL DE CONEXIÓN CÁCERES - PLASENCIA EN CONSTRUCCIÓN

RAMAL CONEXIÓN CÁCERES - PLASENCIA MODIFICADO



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

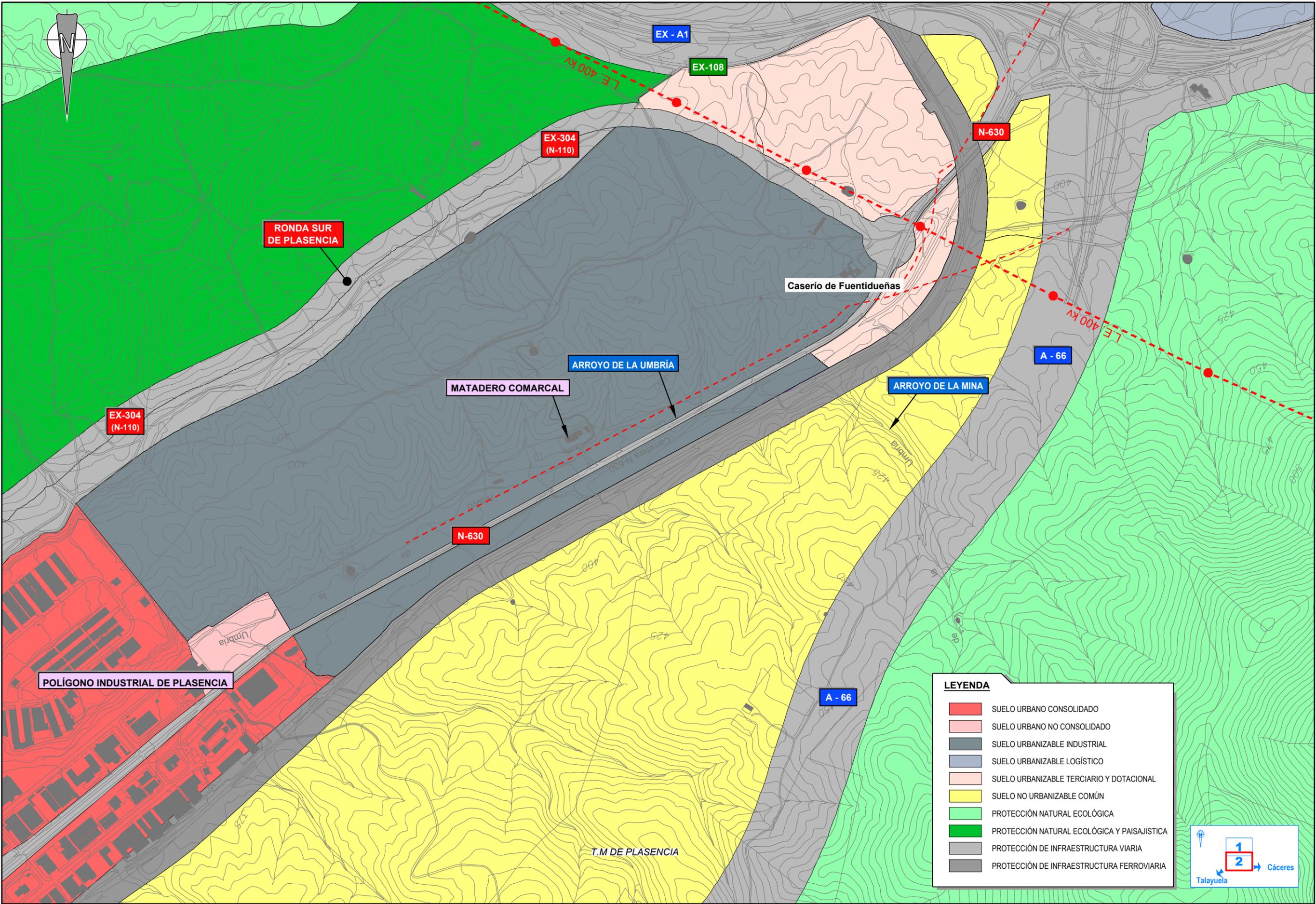


ESCALA: 1:5000 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA PLANO DE CONDICIONANTES ALTERNATIVA 4S

Nº DE PLANO: 2.4 Hoja 1 de 2

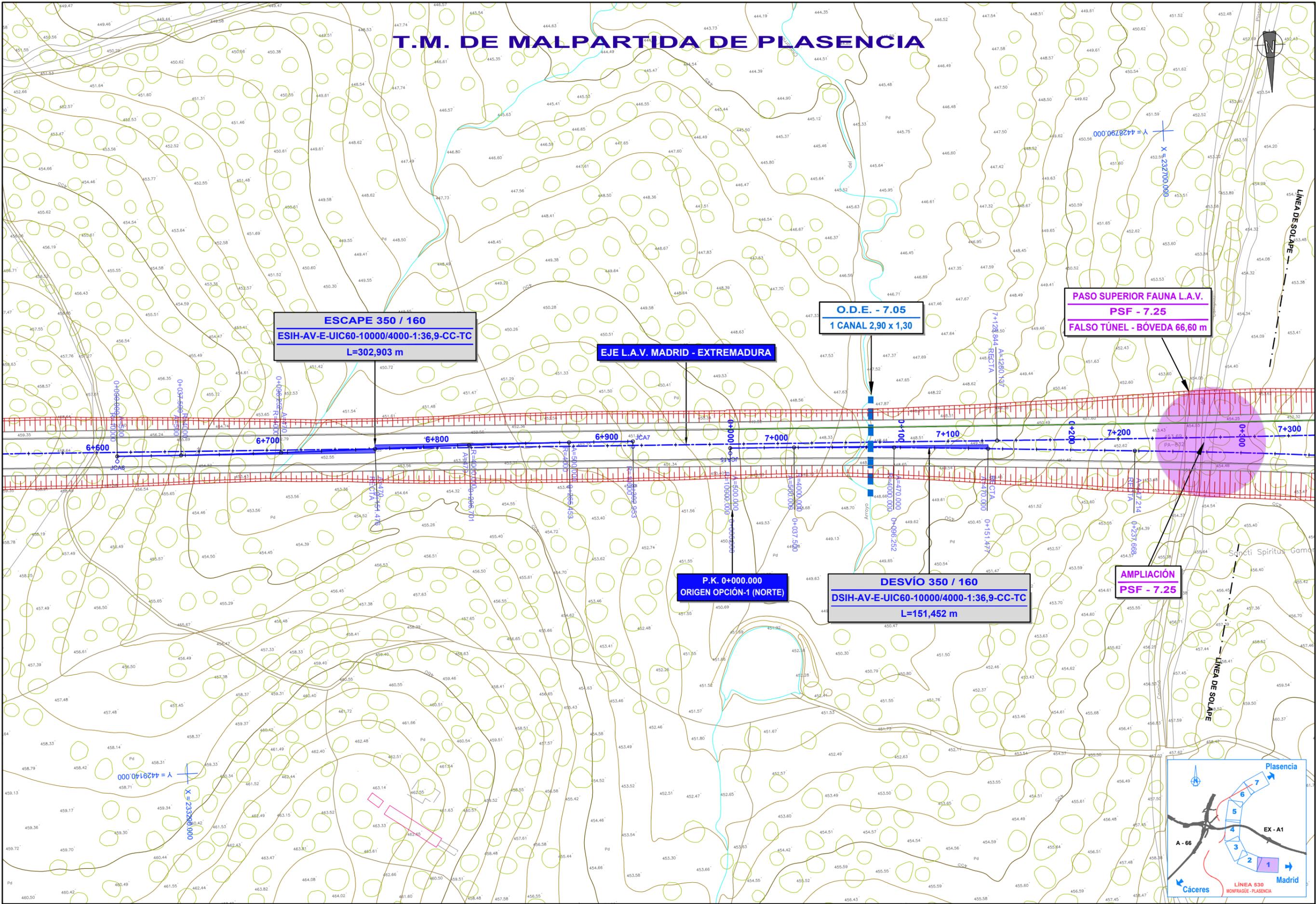


2018-09-19 ANTOJ5 2.4-Plano de Condicionantes General-4S.dwg

LEYENDA	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	SUELO URBANO CONSOLIDADO
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span>	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:grey; border:1px solid black;"></span>	SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span>	SUELO URBANIZABLE LOGÍSTICO
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightpink; border:1px solid black;"></span>	SUELO URBANIZABLE TERCIARIO Y DOTACIONAL
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span>	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green; border:1px solid black;"></span>	PROTECCIÓN NATURAL ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgrey; border:1px solid black;"></span>	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:darkgrey; border:1px solid black;"></span>	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



**ESCAPE 350 / 160**  
**ESIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC**  
**L=302,903 m**

**EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**

**O.D.E. - 7.05**  
**1 CANAL 2,90 x 1,30**

**PASO SUPERIOR FAUNA L.A.V.**  
**PSF - 7.25**  
**FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m**

**P.K. 0+000.000**  
**ORIGEN OPCIÓN-1 (NORTE)**

**DESVÍO 350 / 160**  
**DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC**  
**L=151,452 m**

**AMPLIACIÓN**  
**PSF - 7.25**

2018-09-06 ANTOU5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



**TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.**  
**TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA**

**AUTOR:**  
 Eduardo Cruces de Abia



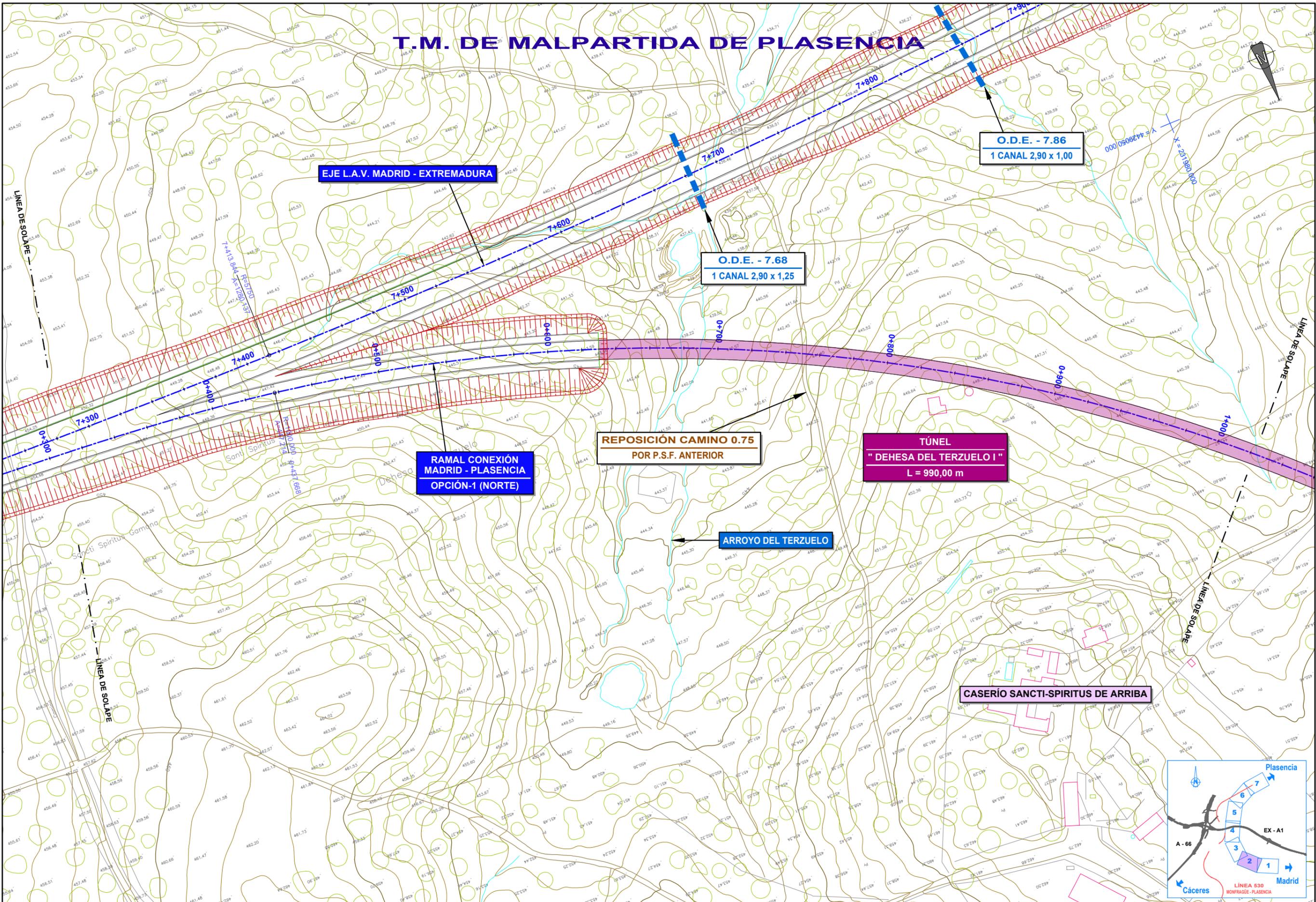
**ESCALA:**  
 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:**  
**SEPTIEMBRE 2018**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:**  
 3.1  
 Hoja 1 de 7

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



**EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**

**O.D.E. - 7.86**  
1 CANAL 2,90 x 1,00

**O.D.E. - 7.68**  
1 CANAL 2,90 x 1,25

**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN-1 (NORTE)**

**REPOSICIÓN CAMINO 0.75 POR P.S.F. ANTERIOR**

**TÚNEL "DEHESA DEL TERZUELO I"**  
L = 990,00 m

**ARROYO DEL TERZUELO**

**CASERÍO SANCTI-SPIRITUS DE ARRIBA**



2018-09-06 ANTOU5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia



**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 3.1  
Hoja 2 de 7

T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA

T.M. DE PLASENCIA

TÚNEL "DEHESA DEL TERZUELO I" L = 990,00 m

REPOSICIÓN CAMINO 1.6

COLADA DE GALISTEO

CASERIO SANCTI-SPIRITUS DE ARRIBA



2018-09-06 ANTOU5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: 1:1000. Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO: 3.1. Hoja 3 de 7

# T.M. DE PLASENCIA

**LÍNEA 530 FF.CC. CONVENCIONAL  
MONFRAGÜE - PLASENCIA**

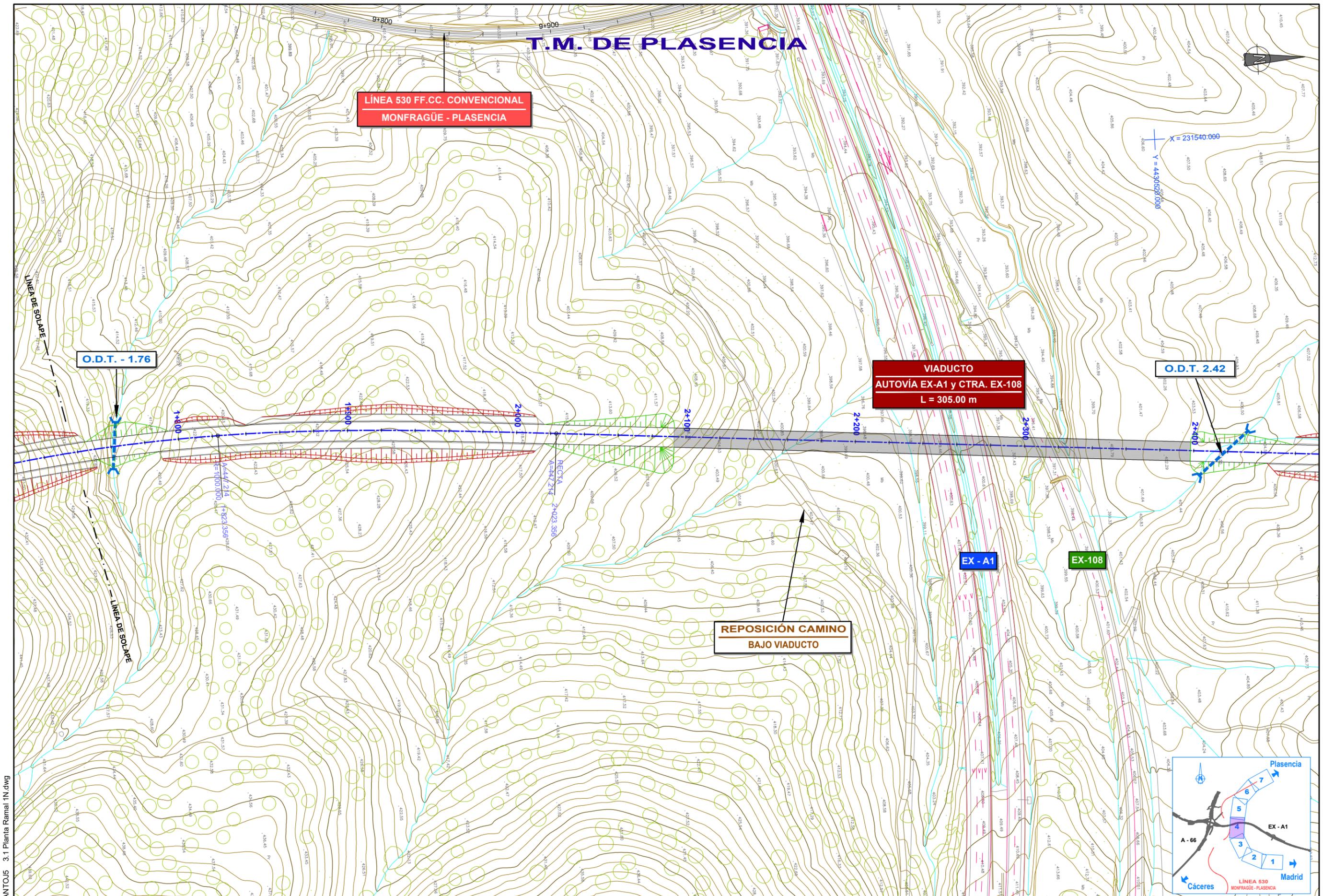
**VIADUCTO  
AUTOVÍA EX-A1 y CTRA. EX-108  
L = 305.00 m**

**REPOSICIÓN CAMINO  
BAJO VIADUCTO**

**O.D.T. - 1.76**

**O.D.T. 2.42**

X = 231540.000  
Y = 4430520.000



2018-09-06 ANTOJ5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia



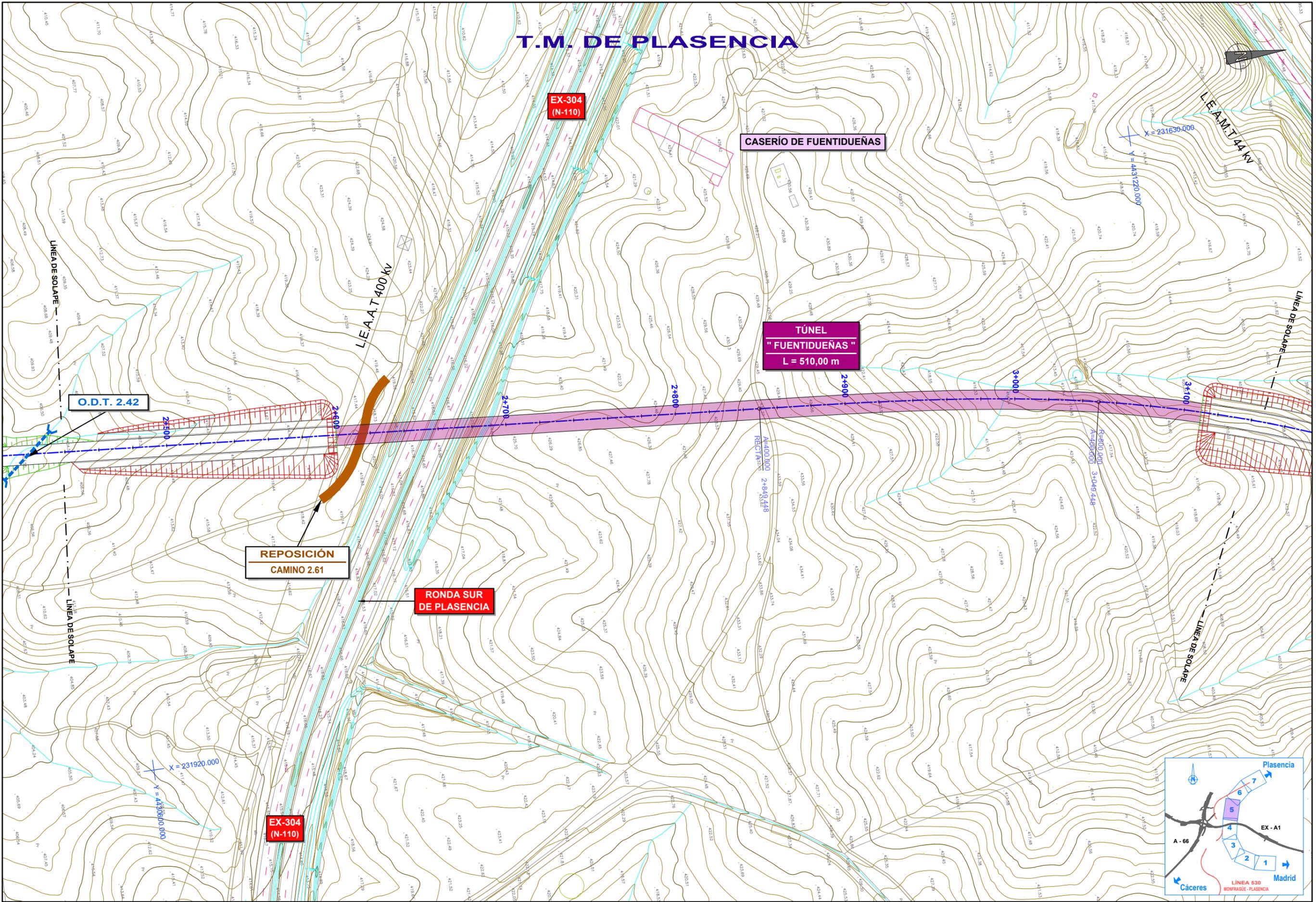
**ESCALA:**  
1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:**  
SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:**  
RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE)  
PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:**  
3.1  
Hoja 4 de 7

# T.M. DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOU5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia



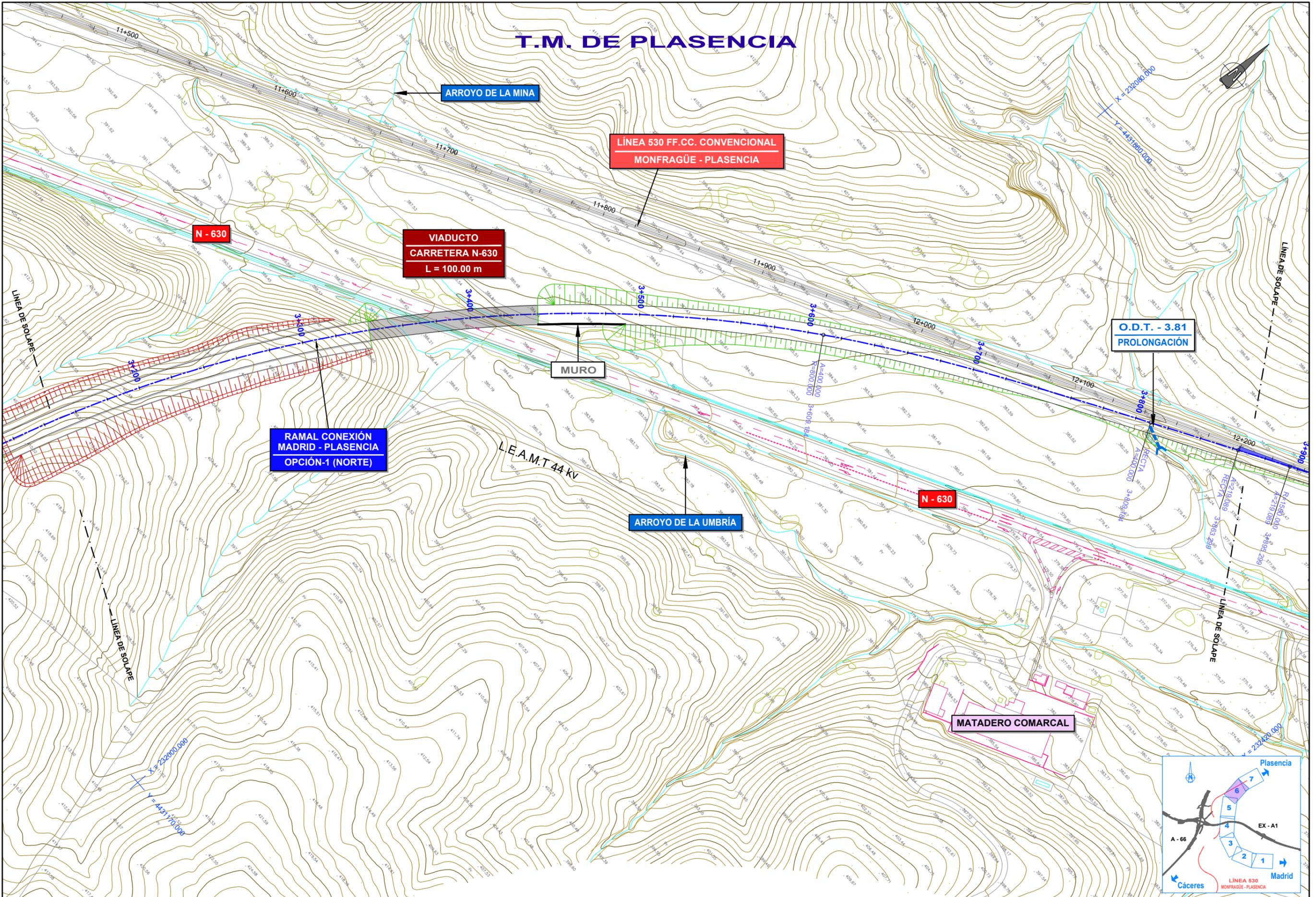
**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 3.1  
Hoja 5 de 7

# T.M. DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOJ5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: 1:1000  
 0 10 20 30 40m  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

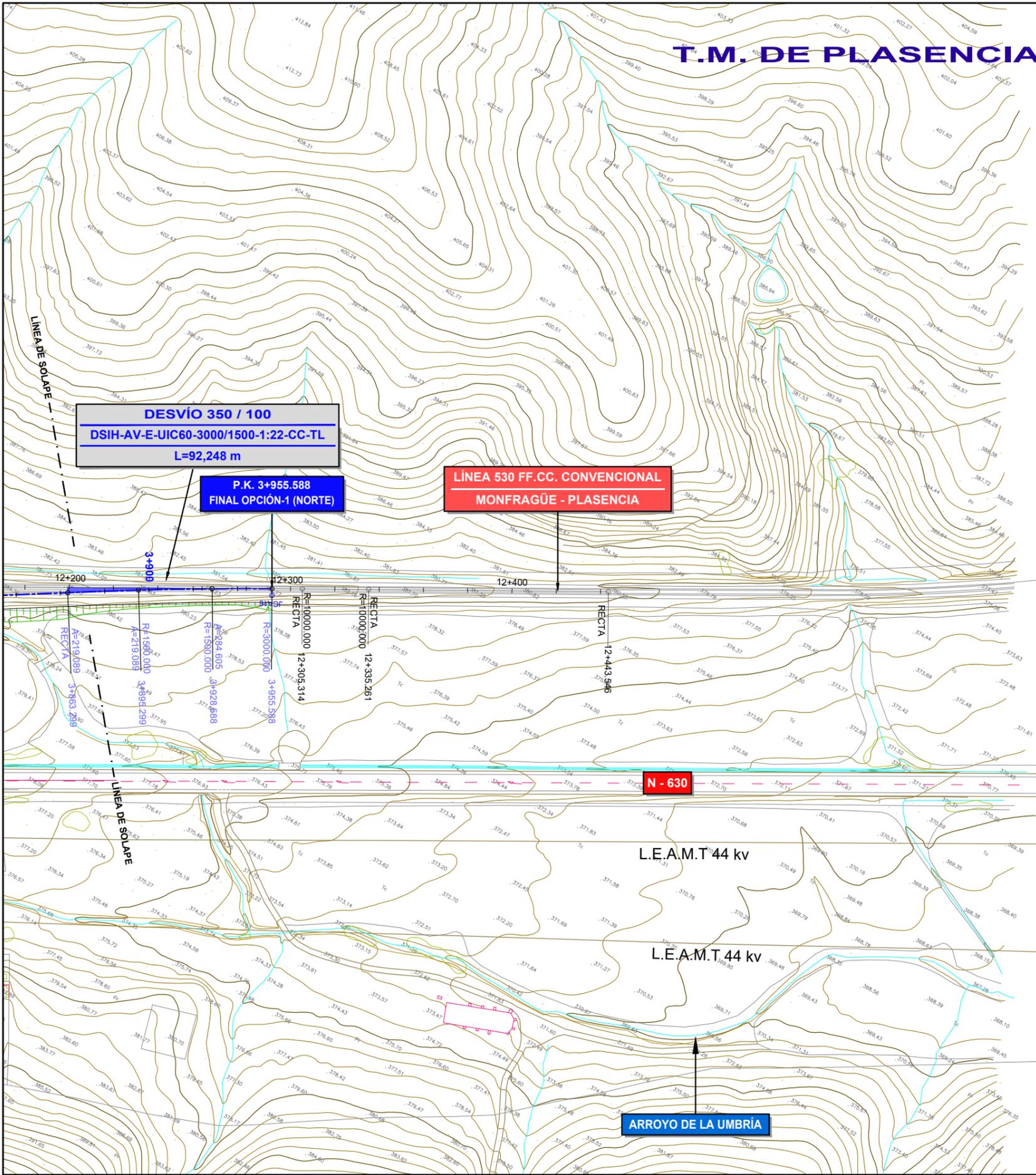
TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO: 3.1  
 Hoja 6 de 7



# T.M. DE PLASENCIA

X = 232740,000  
Y = 4432250,000



2018-09-06 ANTOU5 3.1 Planta Ramal 1N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia

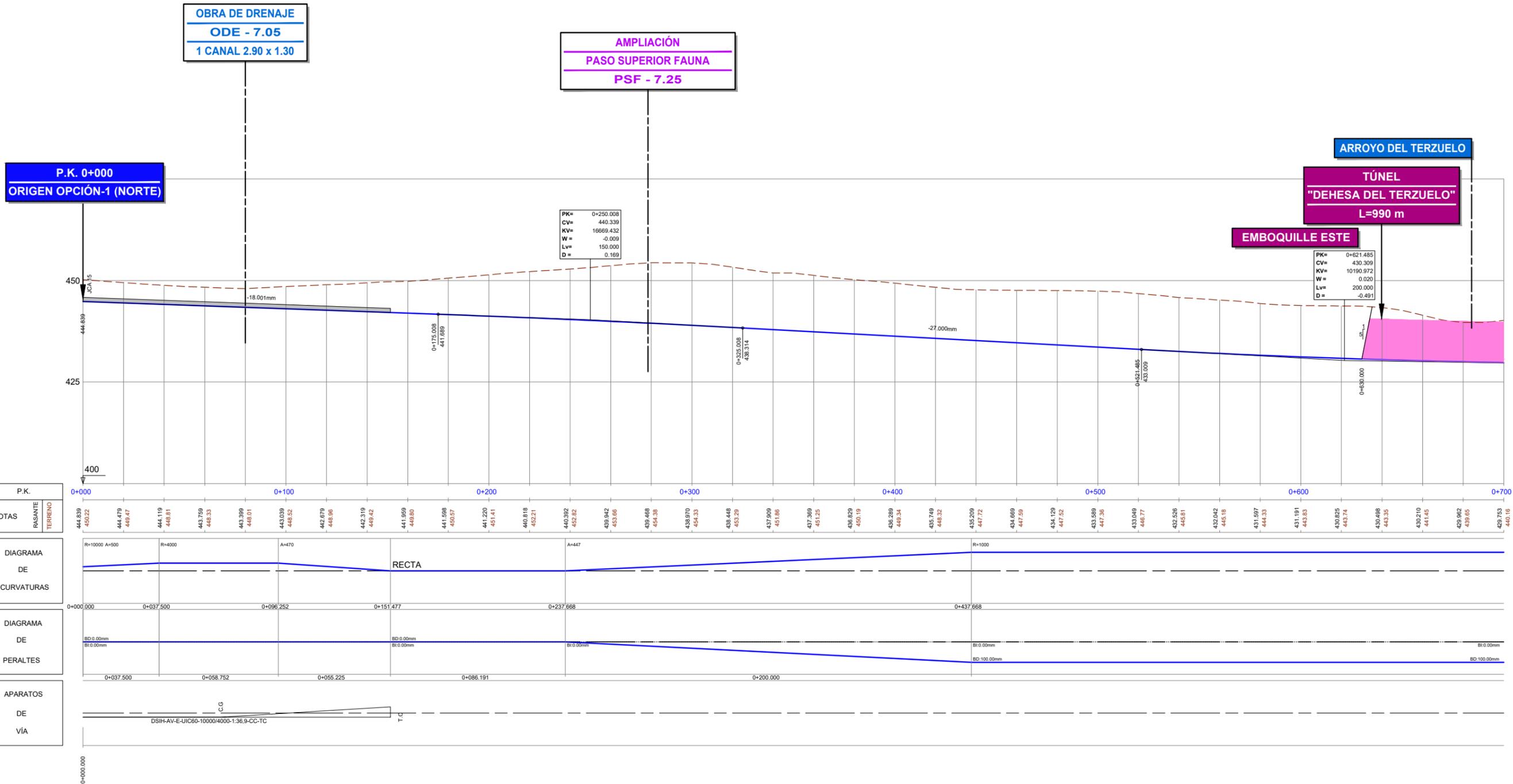


**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 3.1  
Hoja 7 de 7



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700
<b>COTAS RASANTE</b>	444.839	444.479	444.119	443.759	443.399	443.039	432.679	432.319
<b>COTAS TERRENO</b>	450.02	449.47	448.81	448.33	447.85	447.37	446.89	446.41
<b>DIAGRAMA DE CURVATURAS</b>	R=10000 A=500		R=4000		A=470		A=447	
<b>DIAGRAMA DE PERALTES</b>	BD:0.00mm		BD:0.00mm		BD:0.00mm		BD:0.00mm	
<b>APARATOS DE VÍA</b>	DSH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36.9-CC-TC		T.C		T.C		T.C	



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

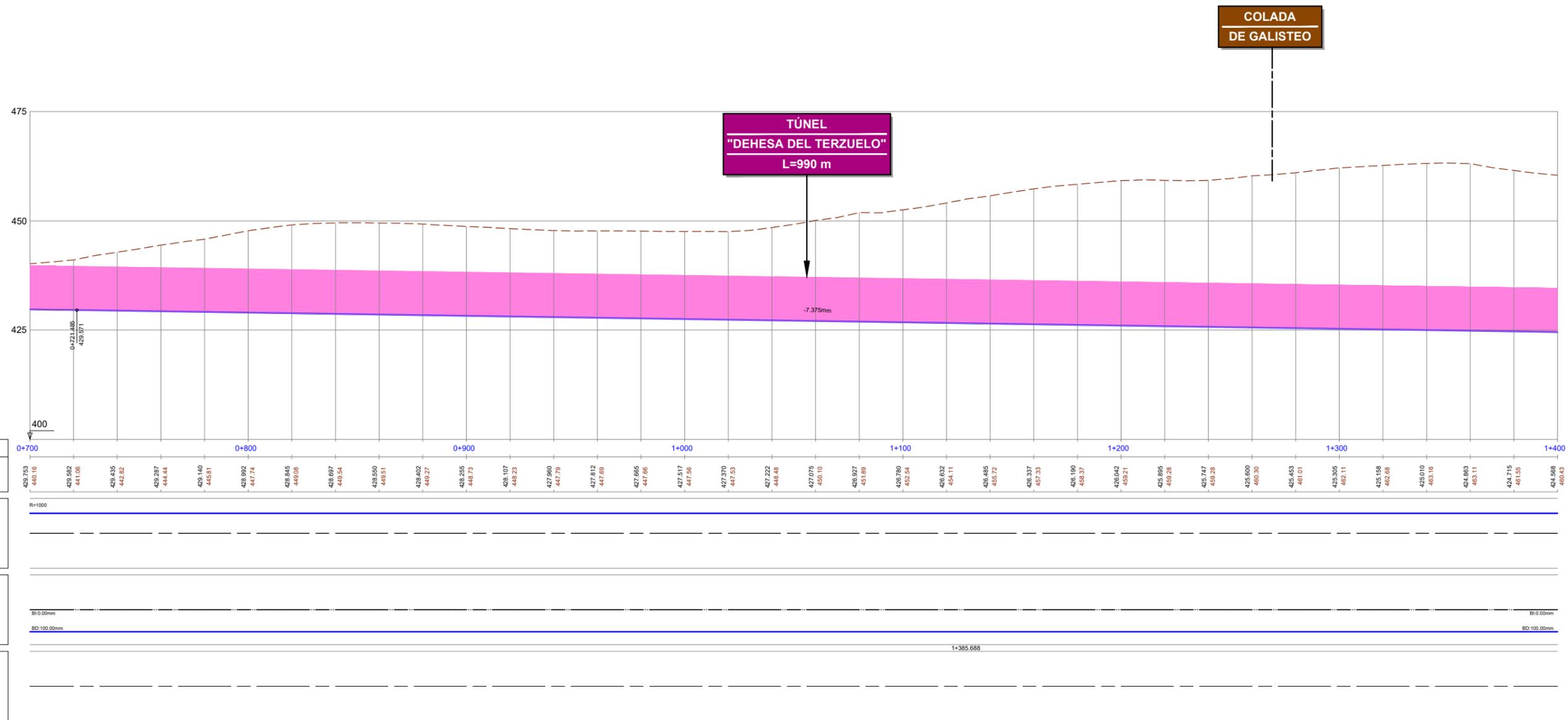


ESCALA: H 1:1000 V 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 3.2  
 Hoja 1 de 6



P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
COTAS RASANTE	429.753	429.582	429.435	429.287	429.140	428.992	428.845	428.697
COTAS TERRENO	440.16	441.06	442.82	444.44	445.81	447.74	449.08	449.54



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

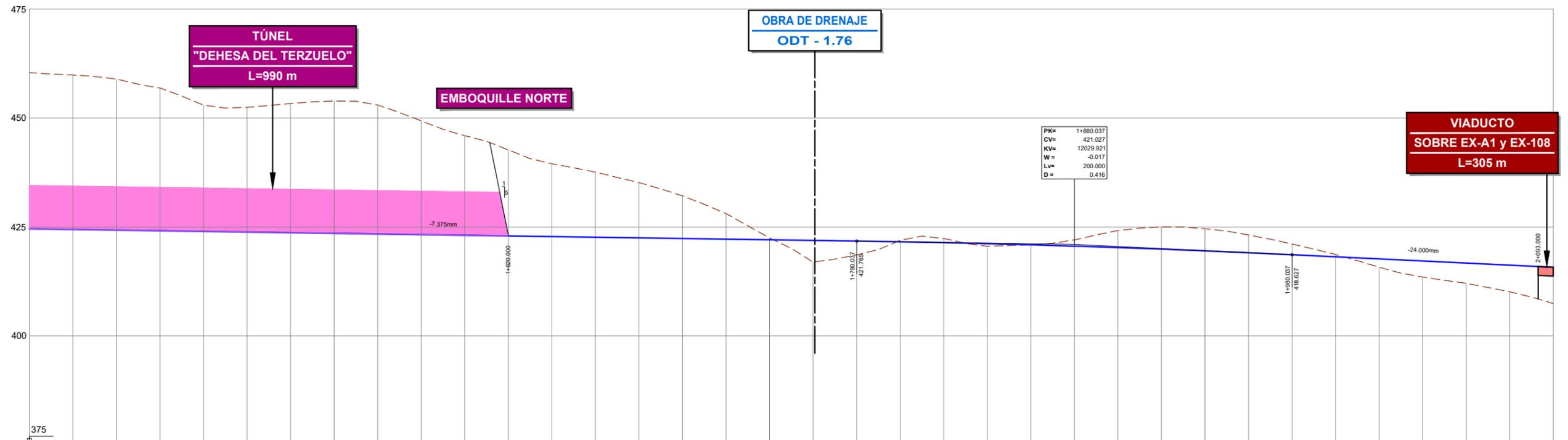


ESCALA: H 1:1000 V 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 3.2  
 Hoja 2 de 6



P.K.	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100
COTAS RASANTE	424.568	424.420	424.273	423.830	422.860	421.765	419.918	417.189
COTAS TERRENO	460.43	459.89	459.84	458.90	457.99	418.61	418.627	415.748
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=1000					A=447		RECTA
DIAGRAMA DE PERALTES	BI: 0.00mm					BI: 0.00mm		BI: 0.00mm
APARATOS DE VÍA	BD: 100.00mm					BD: 0.00mm		BD: 0.00mm



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

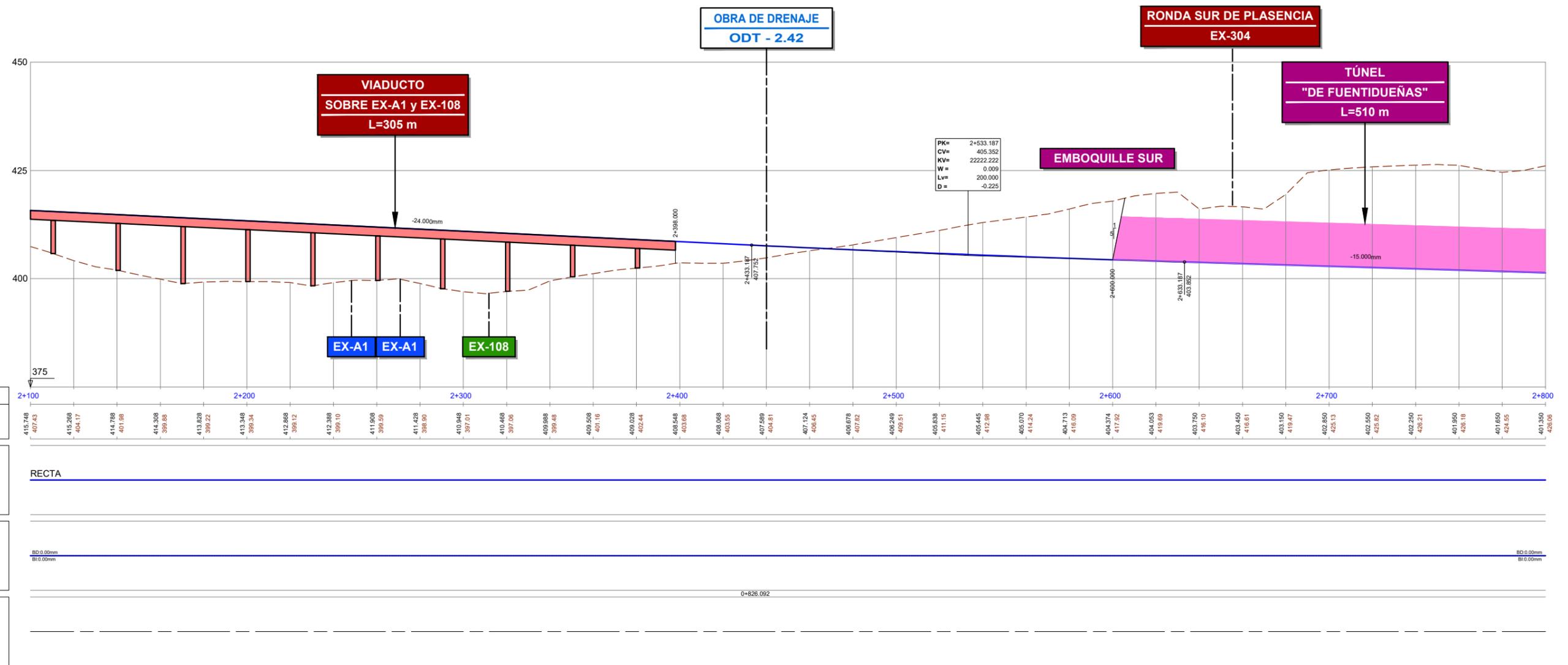


ESCALA: H 1:1000 V 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 3.2  
 Hoja 3 de 6



P.K.	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800
COTAS RASANTE	415.748	415.268	414.308	410.848	408.249	404.070	402.850	401.350
COTAS TERRENO	407.43	404.17	399.88	397.01	409.51	414.24	423.13	426.08
DIAGRAMA DE CURVATURAS	RECTA							
DIAGRAMA DE PERALTES	BI 0.00mm							
APARATOS DE VÍA	0+826.092							



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

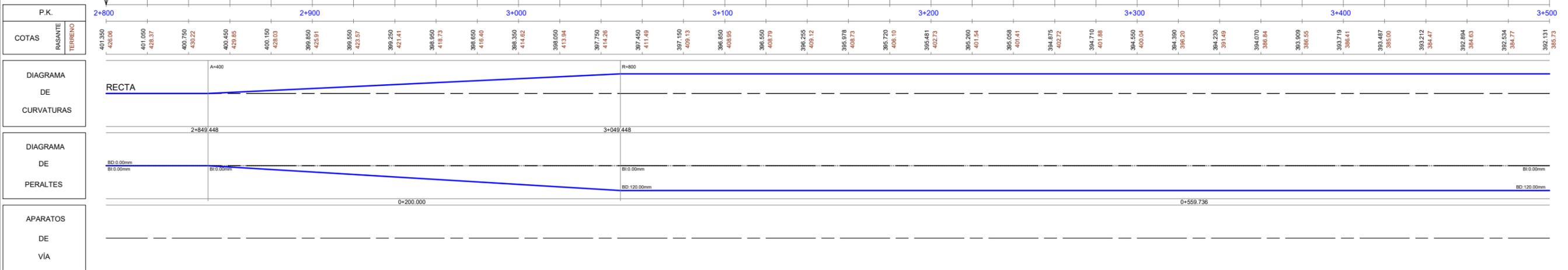
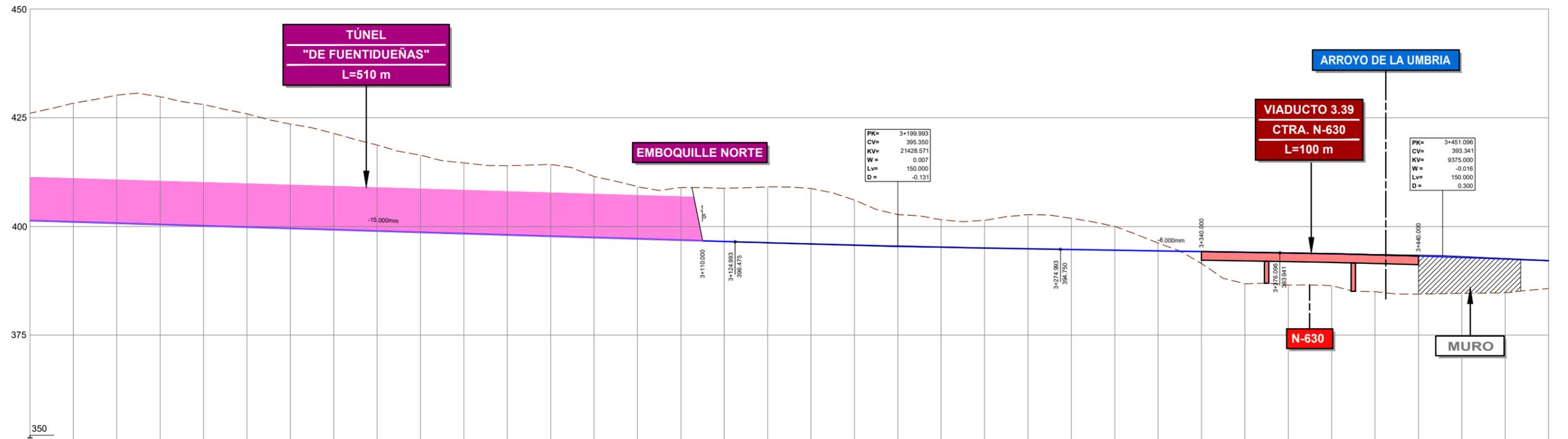


ESCALA: H 1:1000 V 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 3.2  
 Hoja 4 de 6



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

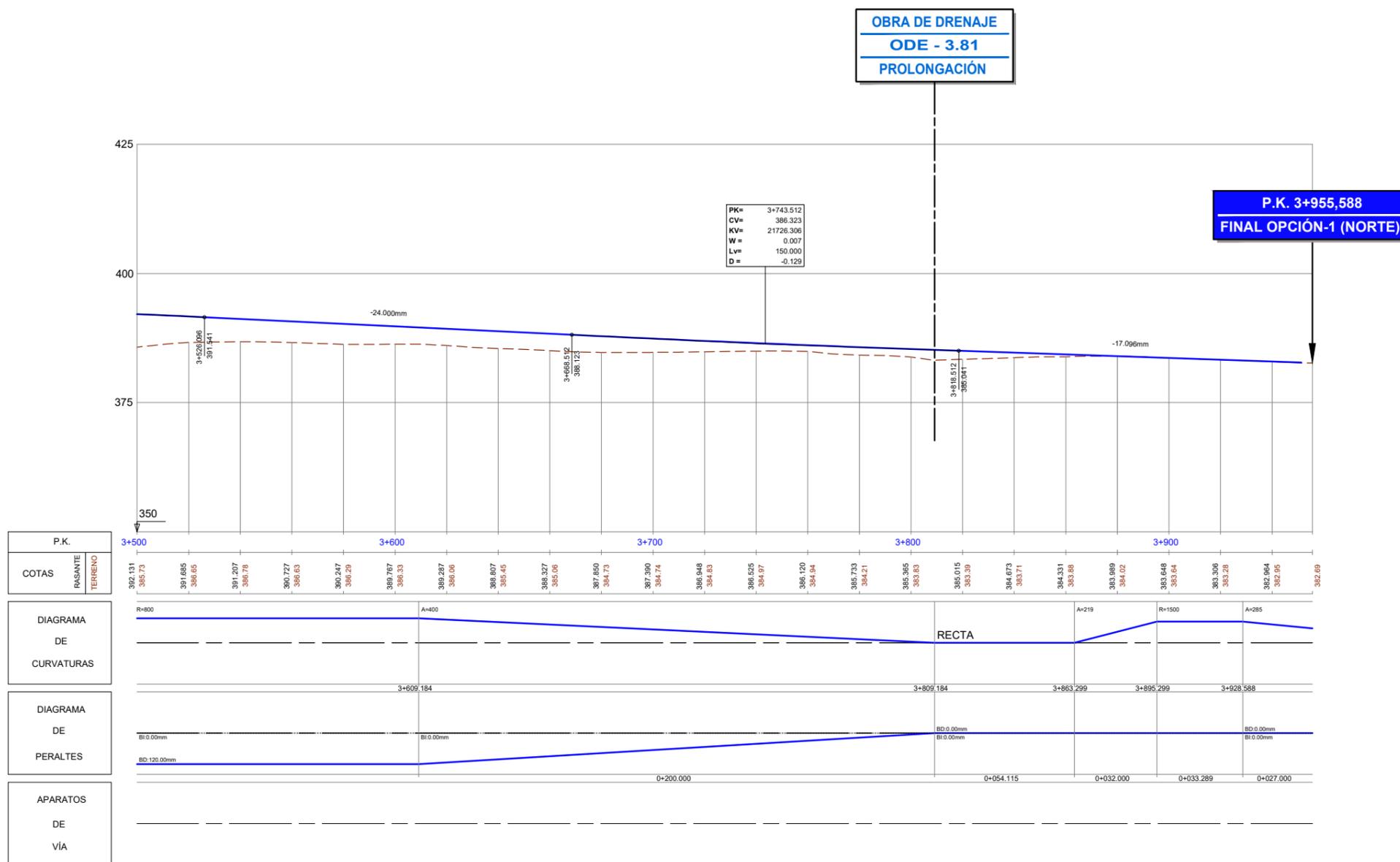


ESCALA: H 1:1000 V 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

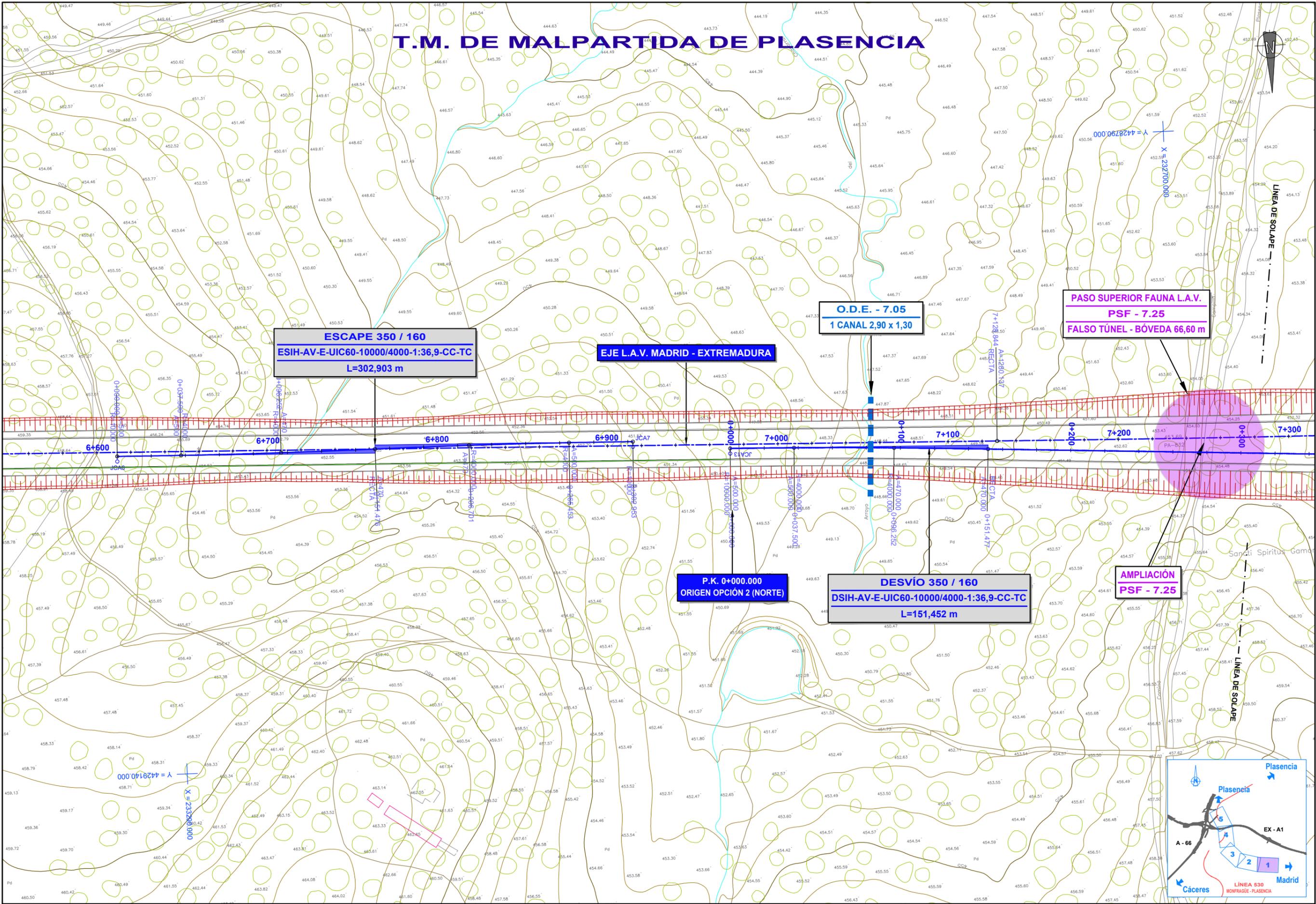
FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 1 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 3.2  
 Hoja 5 de 6



# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOU5 4.1 Planta Ramal 2N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia



**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

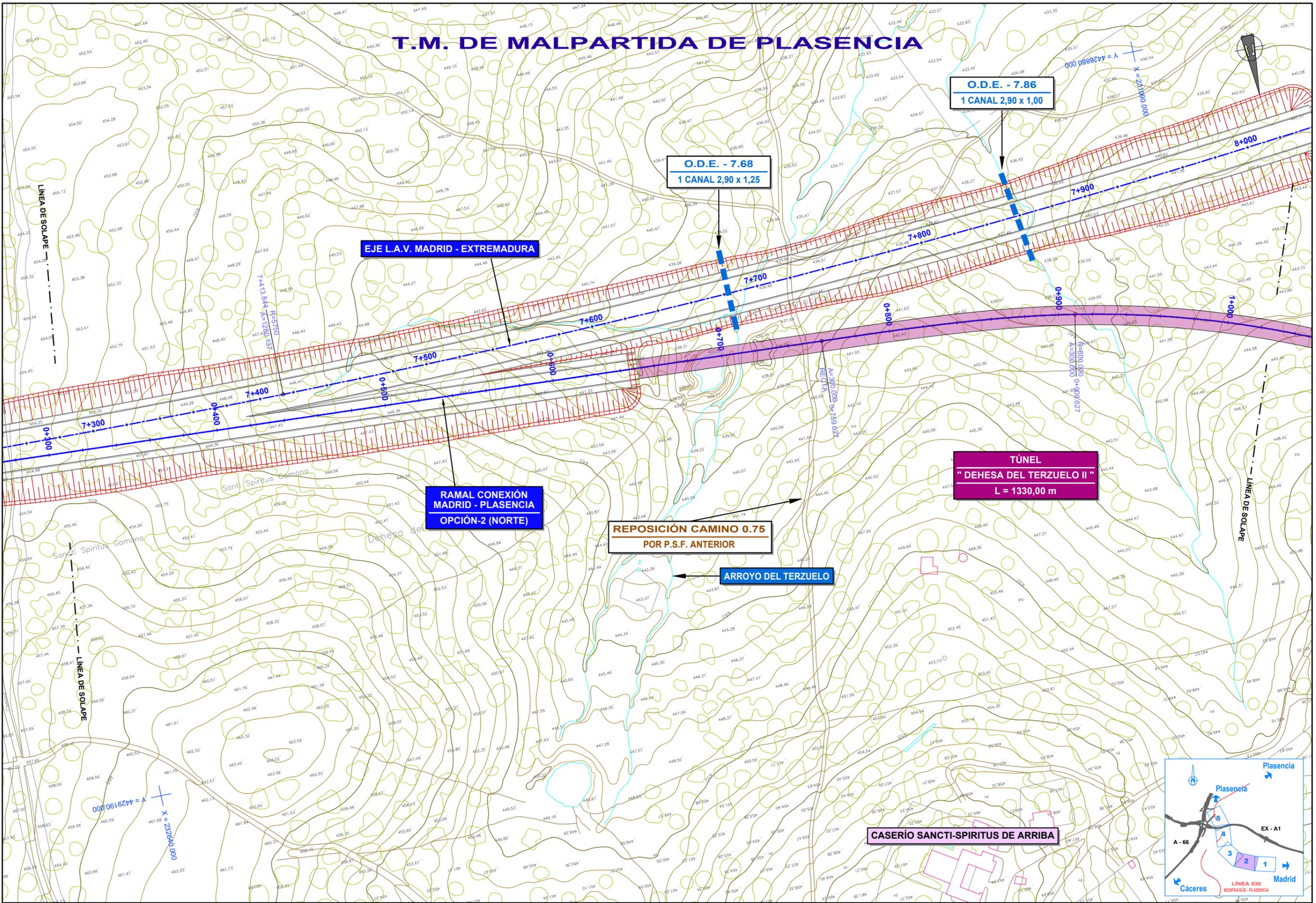
**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 4.1  
Hoja 1 de 5



# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



O.D.E. - 7.86  
1 CANAL 2,90 x 1,00

O.D.E. - 7.68  
1 CANAL 2,90 x 1,25

EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA

RAMAL CONEXIÓN  
MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN-2 (NORTE)

REPOSICIÓN CAMINO 0.75  
POR P.S.F. ANTERIOR

ARROYO DEL TERZUELO

TÚNEL  
"DEHESA DEL TERZUELO II"  
L = 1330,00 m

CASERÍO SANCTI-SPIRITUS DE ARRIBA



2018-09-06 ANTOUS 4.1 Planta Ramal 2N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

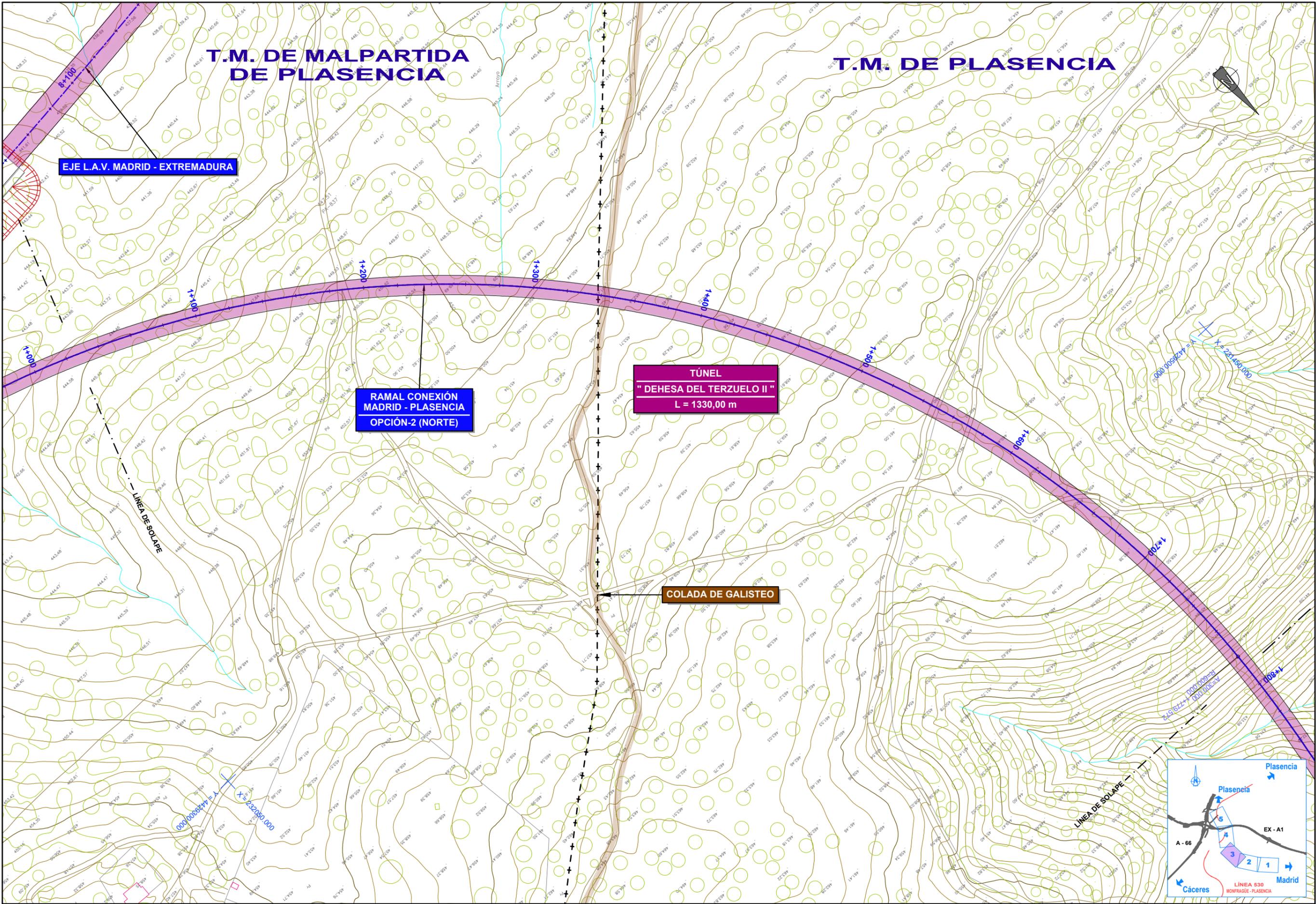


ESCALA: 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO: 4.1  
Hoja 2 de 5



2018-09-06 ANTOJ5 4.1 Planta Ramal 2N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
 Eduardo Cruces de Abia



**ESCALA:**  
 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

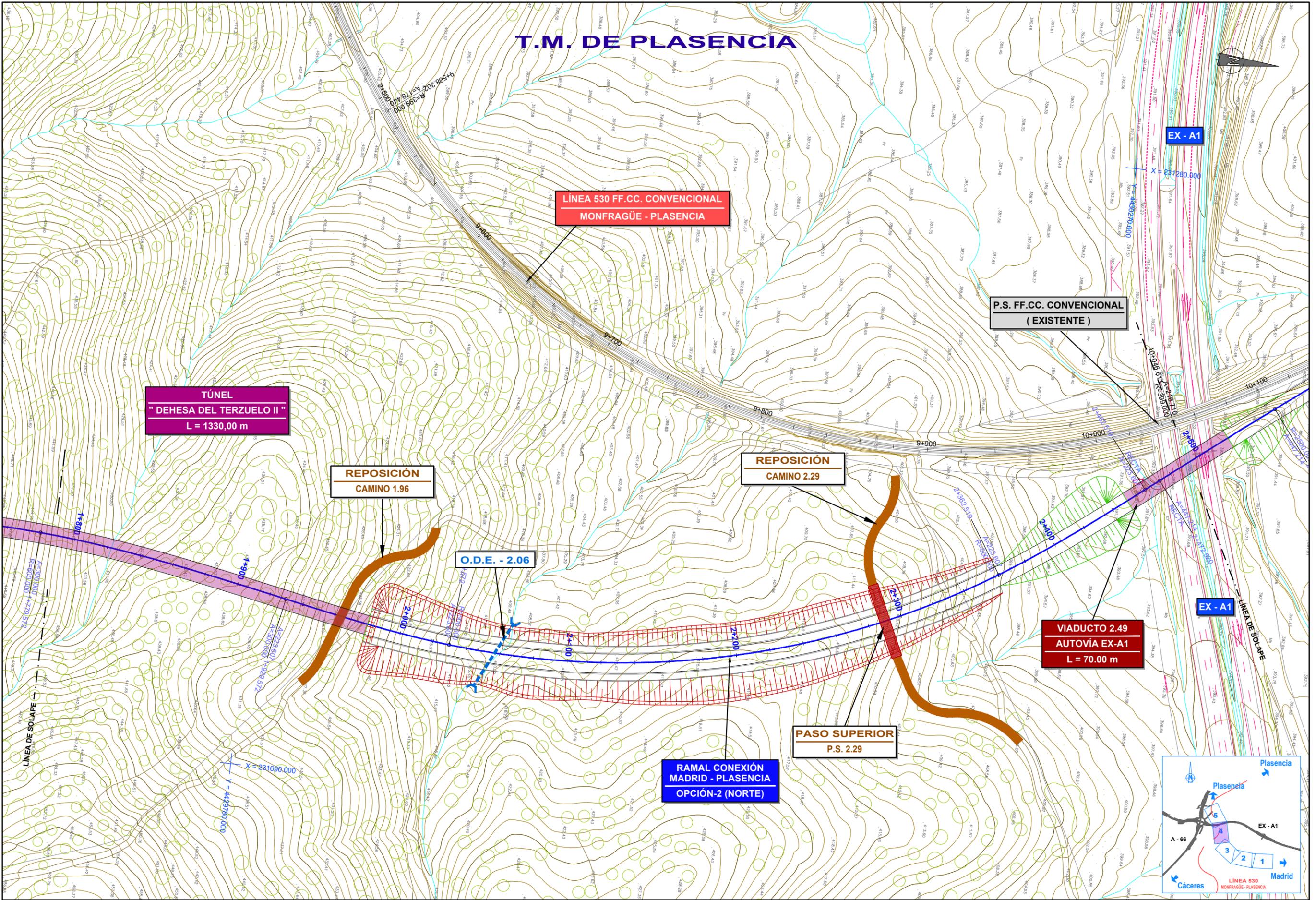
**FECHA:**  
**SEPTIEMBRE 2018**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:**  
 4.1  
 Hoja 3 de 5



# T.M. DE PLASENCIA



**TÚNEL**  
" DEHESA DEL TERZUELO II "  
L = 1330,00 m

**REPOSICIÓN**  
CAMINO 1.96

O.D.E. - 2.06

**REPOSICIÓN**  
CAMINO 2.29

**PASO SUPERIOR**  
P.S. 2.29

**RAMAL CONEXIÓN**  
MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN-2 (NORTE)

**P.S. FF.CC. CONVENCIONAL**  
(EXISTENTE)

**VIADUCTO 2.49**  
AUTOVÍA EX-A1  
L = 70,00 m



2018-09-06 ANTOU5 4.1 Planta Ramal 2N.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR:  
Eduardo Cruces de Abia



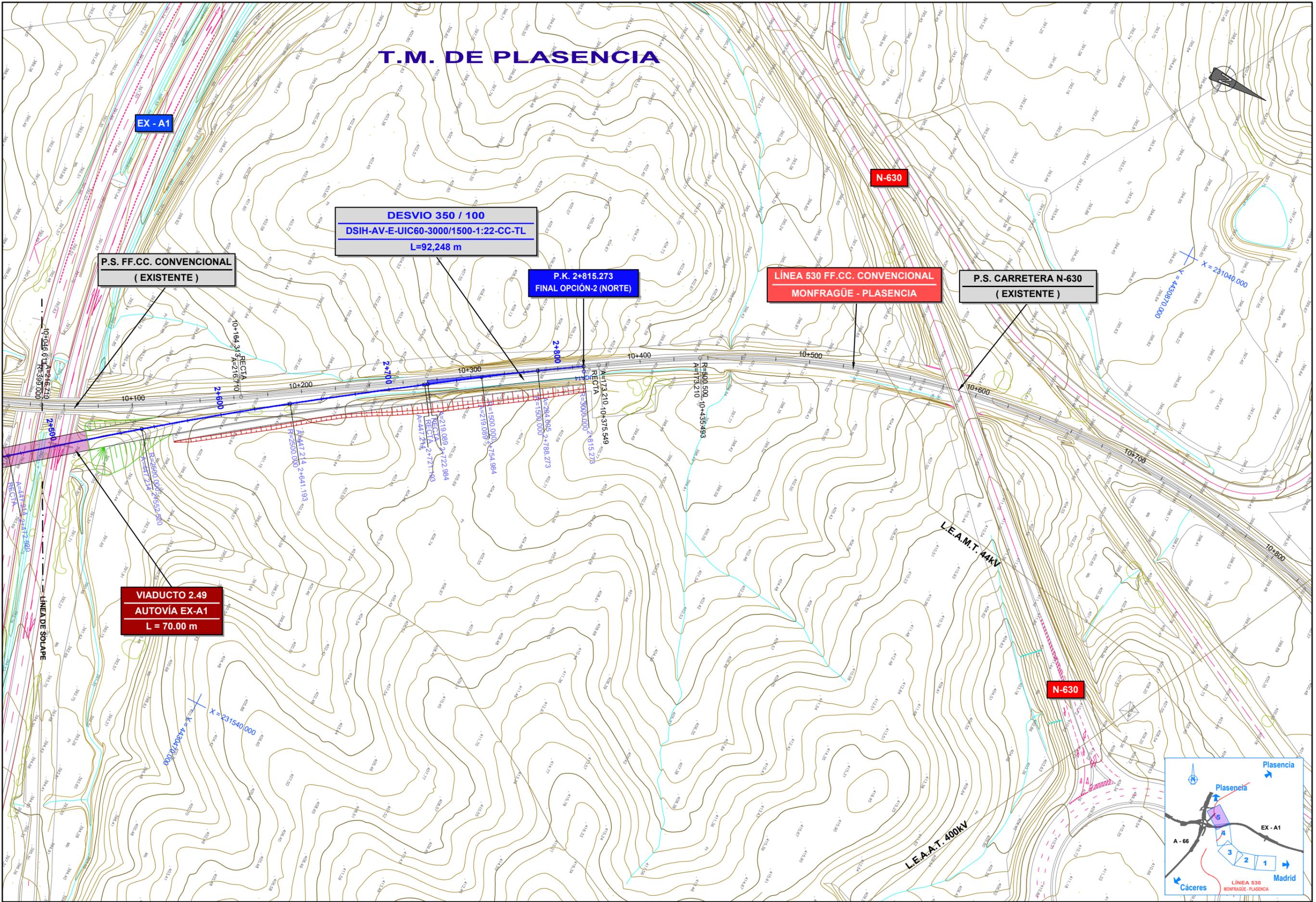
ESCALA:  
1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO:  
RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO:  
4.1  
Hoja 4 de 5

# T.M. DE PLASENCIA



EX - A1

**DESVIO 350 / 100**  
**DSIH-AV-E-UIC60-3000/1500-1:22-CC-TL**  
**L=92,248 m**

**P.S. FF.CC. CONVENCIONAL**  
**(EXISTENTE)**

**P.K. 2+815.273**  
**FINAL OPCIÓN 2 (NORTE)**

**LÍNEA 530 FF.CC. CONVENCIONAL**  
**MONFRAGÜE - PLASENCIA**

**P.S. CARRETERA N-630**  
**(EXISTENTE)**

**VIADUCTO 2.49**  
**AUTOVÍA EX-A1**  
**L = 70.00 m**



2018-09-06 ANTOJ5 4.1 Planta Ramal 2N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

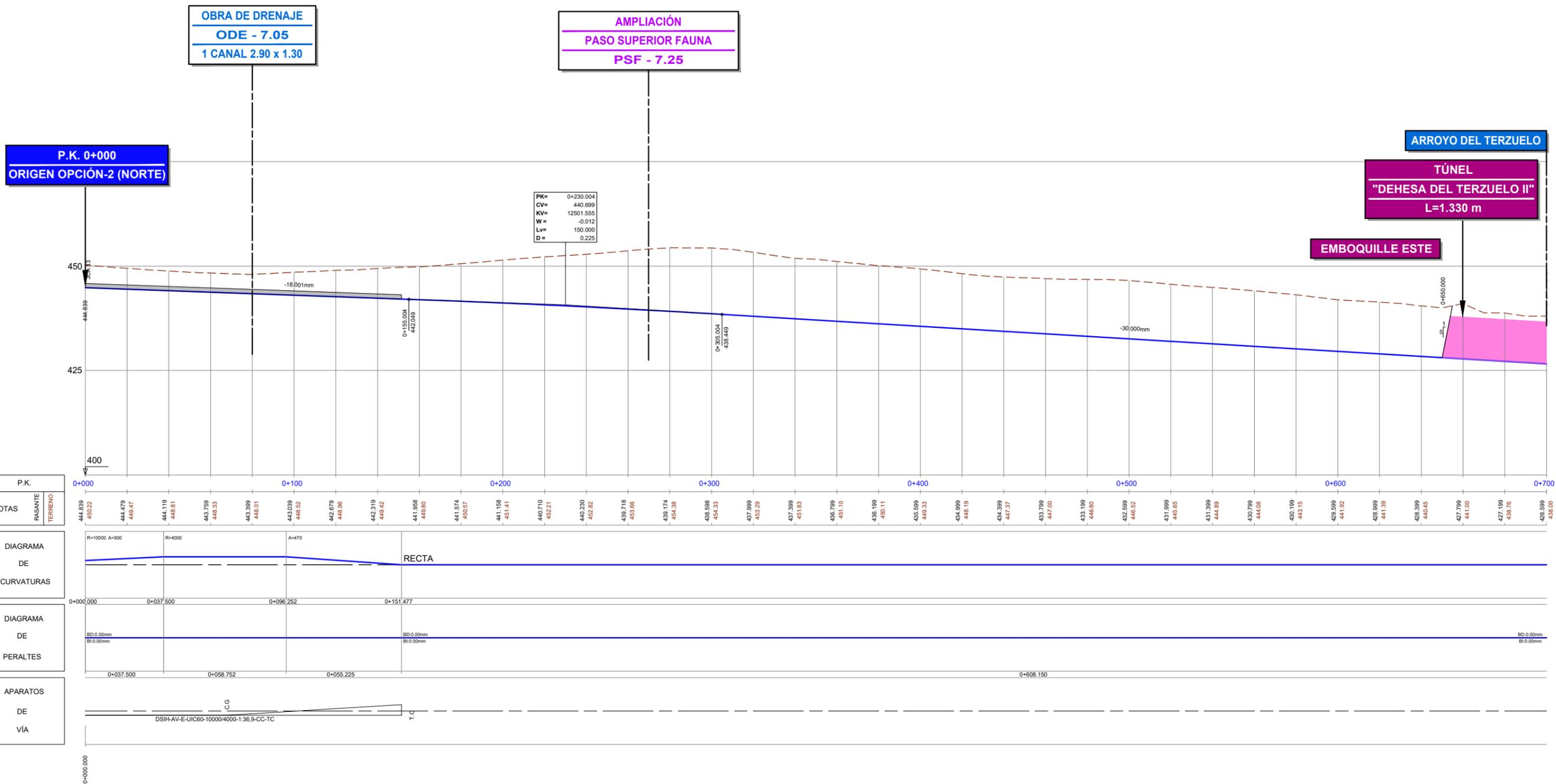
**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia

**ESCALA:** 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 4.1  
 Hoja 5 de 5



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=10000 A=500   R=4000   A=470   RECTA							
DIAGRAMA DE PERALTES	BD:0.00mm   Bi:0.00mm   BD:0.00mm   Bi:0.00mm   BD:0.00mm   Bi:0.00mm							
APARATOS DE VÍA	DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36.9-CC-TC							



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

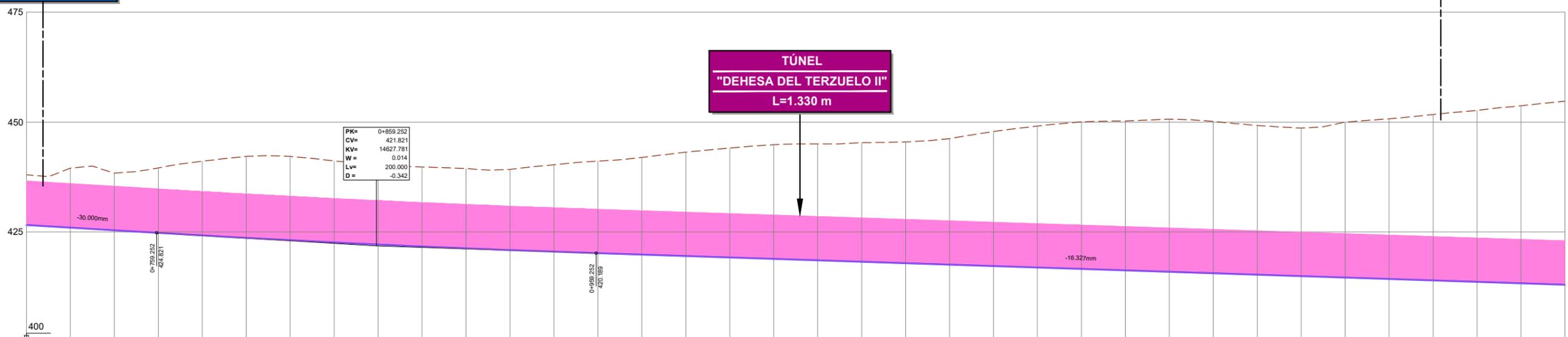
Nº DE PLANO: 4.2  
 Hoja 1 de 5

ARROYO DEL TERZUELO

COLADA DE GALISTEO

TÚNEL  
"DEHESA DEL TERZUELO II"  
L=1.330 m

PK= 0+859.252  
CV= 421.821  
KV= 14627.781  
W = 0.014  
LV= 200.000  
D = -0.342



P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
COTAS RASANTE	426.999	425.999	425.399	420.882	418.870	417.238	416.258	414.952
COTAS TERRENO	438.00	439.51	438.37	439.25	444.07	446.24	449.09	453.70
DIAGRAMA DE CURVATURAS	RECTA		R=600					
DIAGRAMA DE PERALTES	BD:0.00mm BI:0.00mm		BD:140.00mm BI:0.00mm					BI:0.00mm
APARATOS DE VÍA	0+150.000		0+669.945					



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

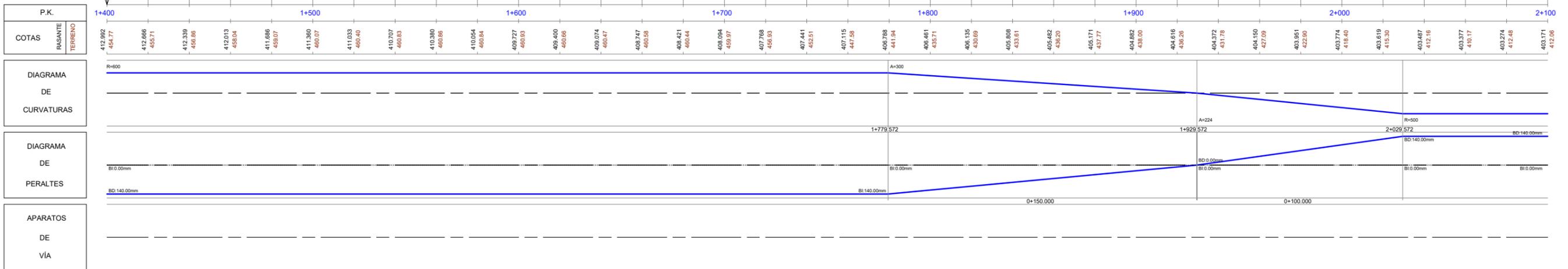
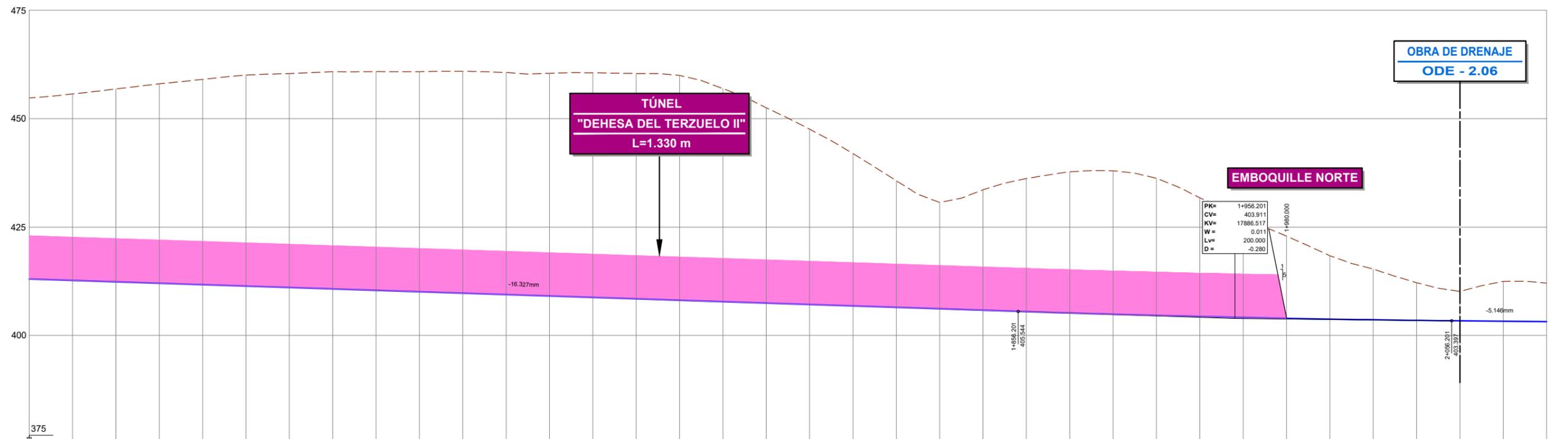


ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 4.2  
Hoja 2 de 5

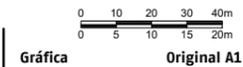


TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



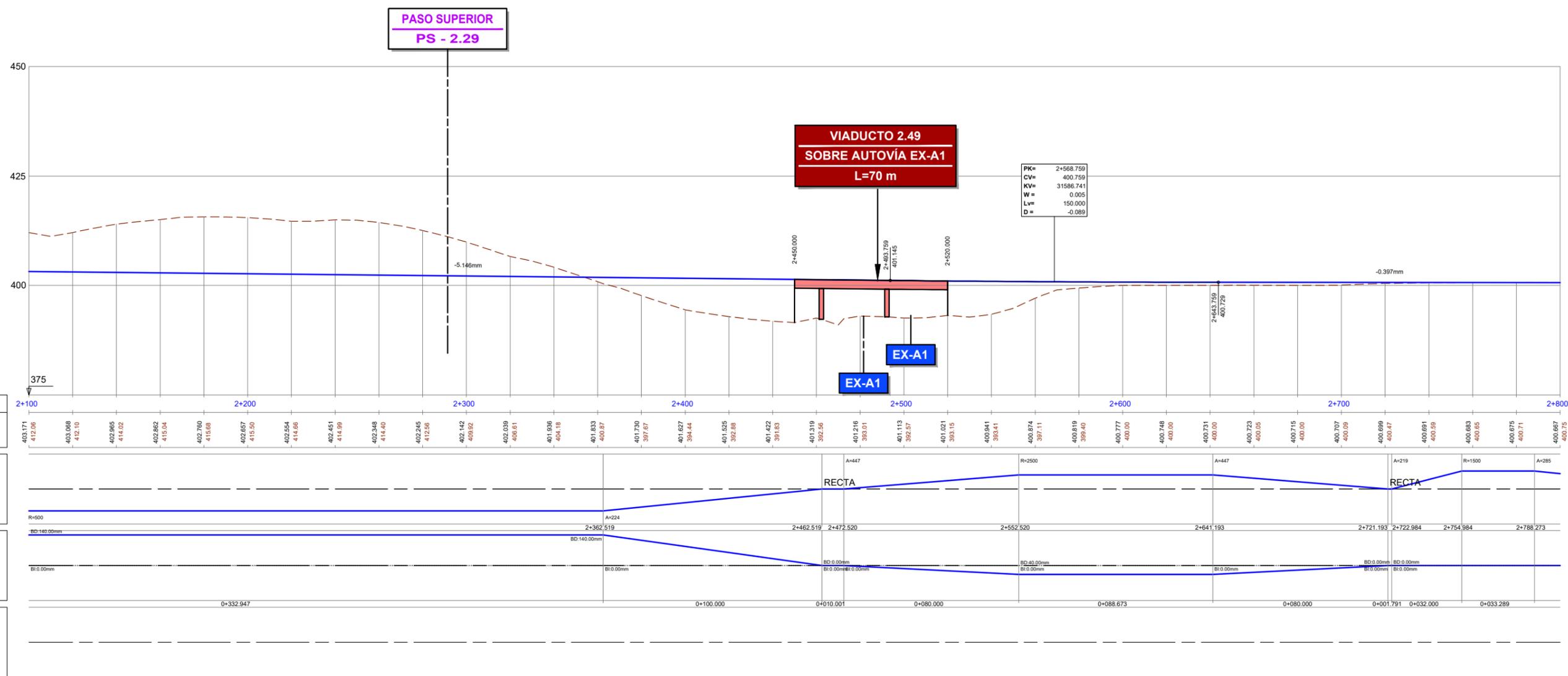
ESCALA: H 1:1000 v 1:500



FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 4.2 Hoja 3 de 5



P.K.	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800
COTAS RASANTE	403.171	403.068	402.865	402.657	402.451	402.245	402.039	401.833
COTAS TERRENO	412.06	412.10	414.02	415.04	414.89	412.56	409.92	407.67
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=500		A=224		R=2500		A=447	
DIAGRAMA DE PERALTES	BD 140.00mm		BD 0.00mm		BD 40.00mm		BD 0.00mm	
APARATOS DE VÍA	0+332.947		0+100.000		0+010.001		0+080.000	



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 4.2  
 Hoja 4 de 5

P.K. 2+815,273  
FINAL OPCIÓN-2 (NORTE)

-0.397mm

P.K.	2+800								
COTAS	<table border="1"> <tr> <td>RASANTE</td> <td>400.987</td> </tr> <tr> <td>TERRENO</td> <td>400.75</td> </tr> <tr> <td></td> <td>400.861</td> </tr> <tr> <td></td> <td>400.72</td> </tr> </table>	RASANTE	400.987	TERRENO	400.75		400.861		400.72
RASANTE	400.987								
TERRENO	400.75								
	400.861								
	400.72								
DIAGRAMA DE CURVATURAS									
DIAGRAMA DE PERALTES	<table border="1"> <tr> <td>BI</td> <td>0.00mm</td> </tr> <tr> <td>BE</td> <td>0.00mm</td> </tr> </table>	BI	0.00mm	BE	0.00mm				
BI	0.00mm								
BE	0.00mm								
APARATOS DE VÍA	0+027.000								



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR:   
Eduardo Cruces de Abia



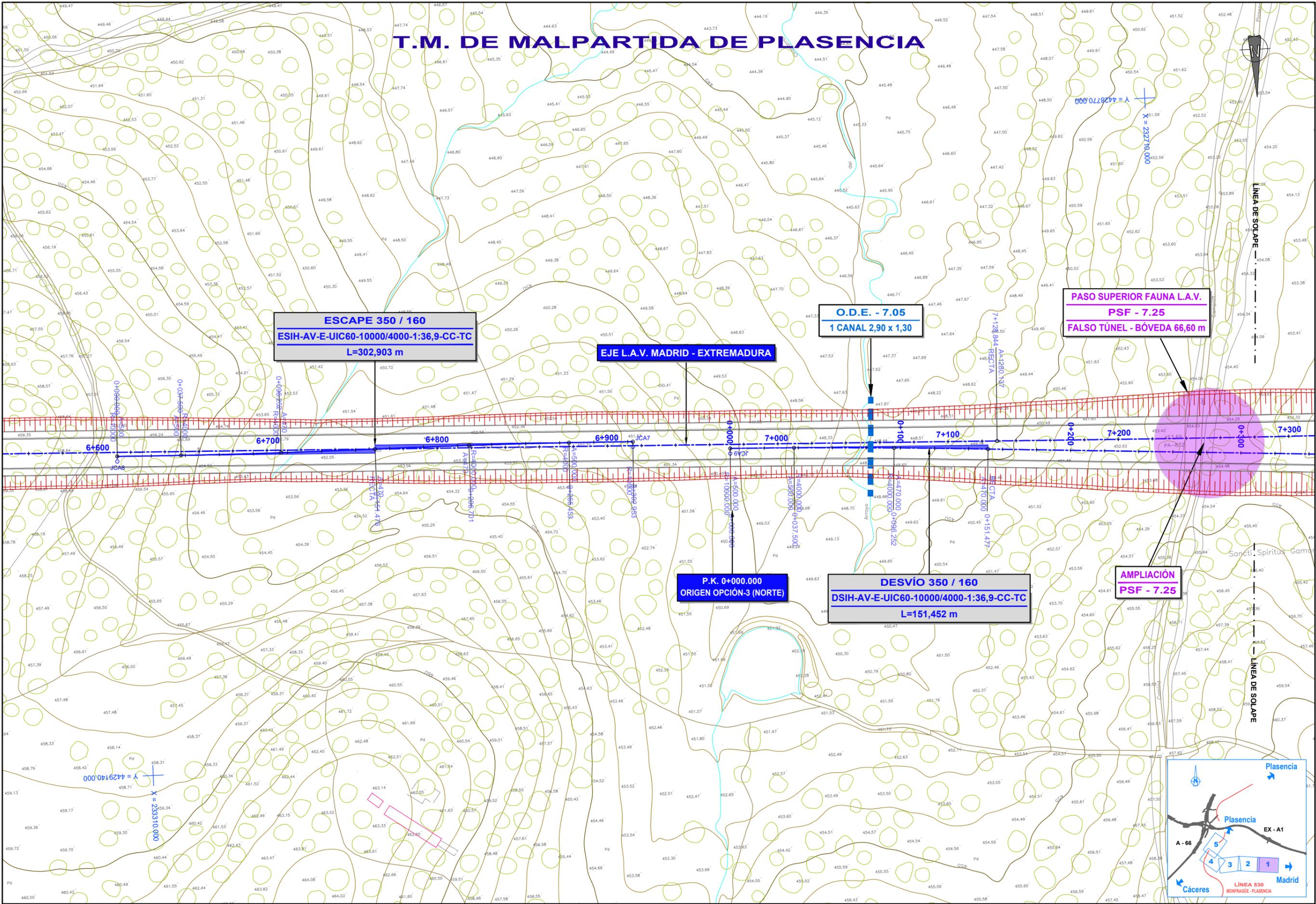
ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 2 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 4.2  
Hoja 5 de 5

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



**ESCAPE 350 / 160**  
**ESIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC**  
**L=302,903 m**

**EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**

**O.D.E. - 7.05**  
**1 CANAL 2,90 x 1,30**

**PASO SUPERIOR FAUNA L.A.V.**  
**PSF - 7.25**  
**FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m**

**P.K. 0+000.000**  
**ORIGEN OPCIÓN-3 (NORTE)**

**DESVIÓ 350 / 160**  
**DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC**  
**L=151,452 m**

**AMPLIACIÓN**  
**PSF - 7.25**

2018-09-19 ANTOU5 5.1 Planta Ramal 3N.dwg



**TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.**  
**TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA**

**AUTOR:**  
 Eduardo Cruces de Abia



**ESCALA:**  
 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

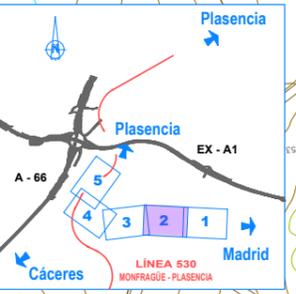
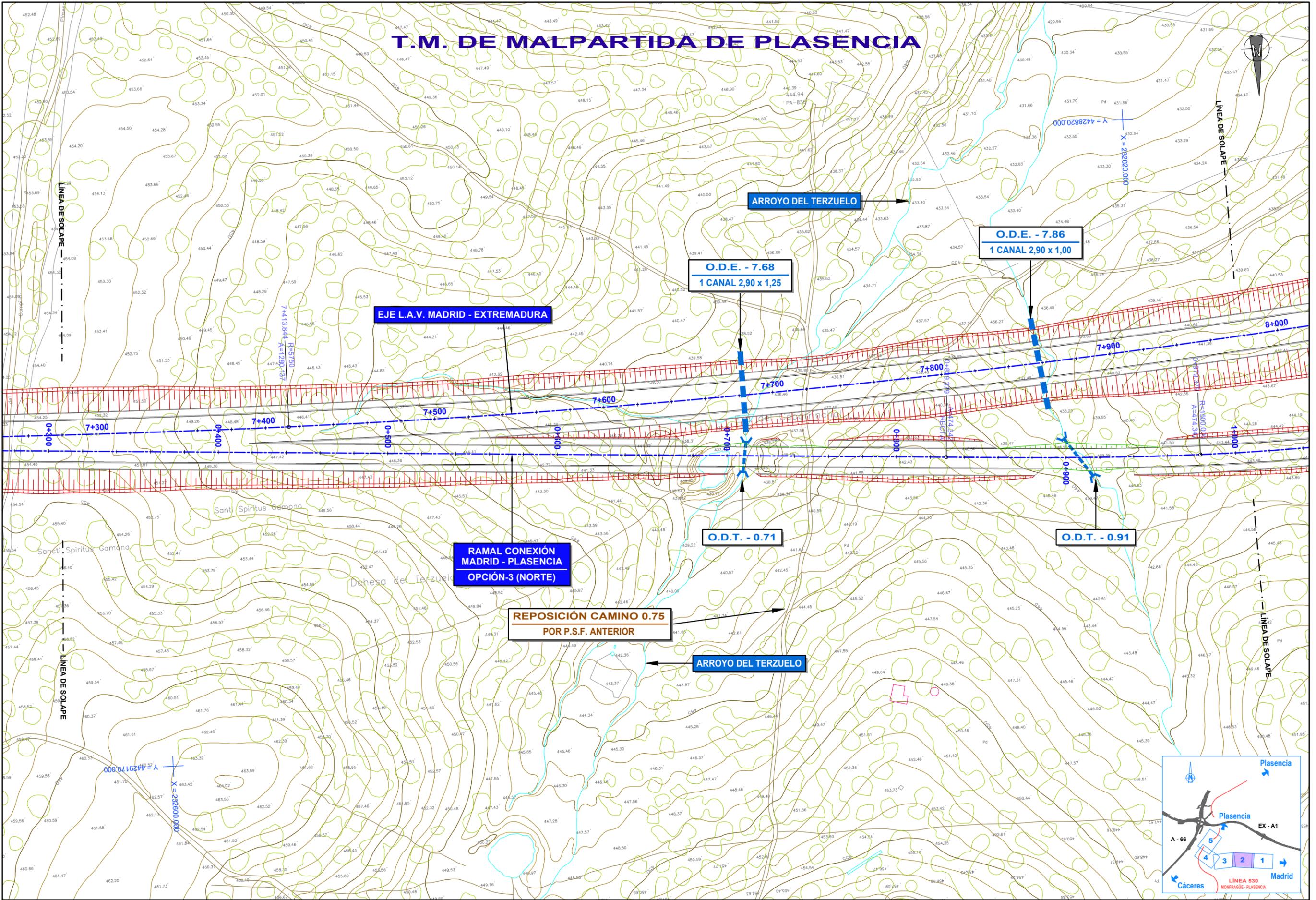
**FECHA:**  
**SEPTIEMBRE 2018**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:**  
 5.1  
 Hoja 1 de 5



# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



2018-09-19 ANTOU5 5.1 Planta Ramal 3N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia



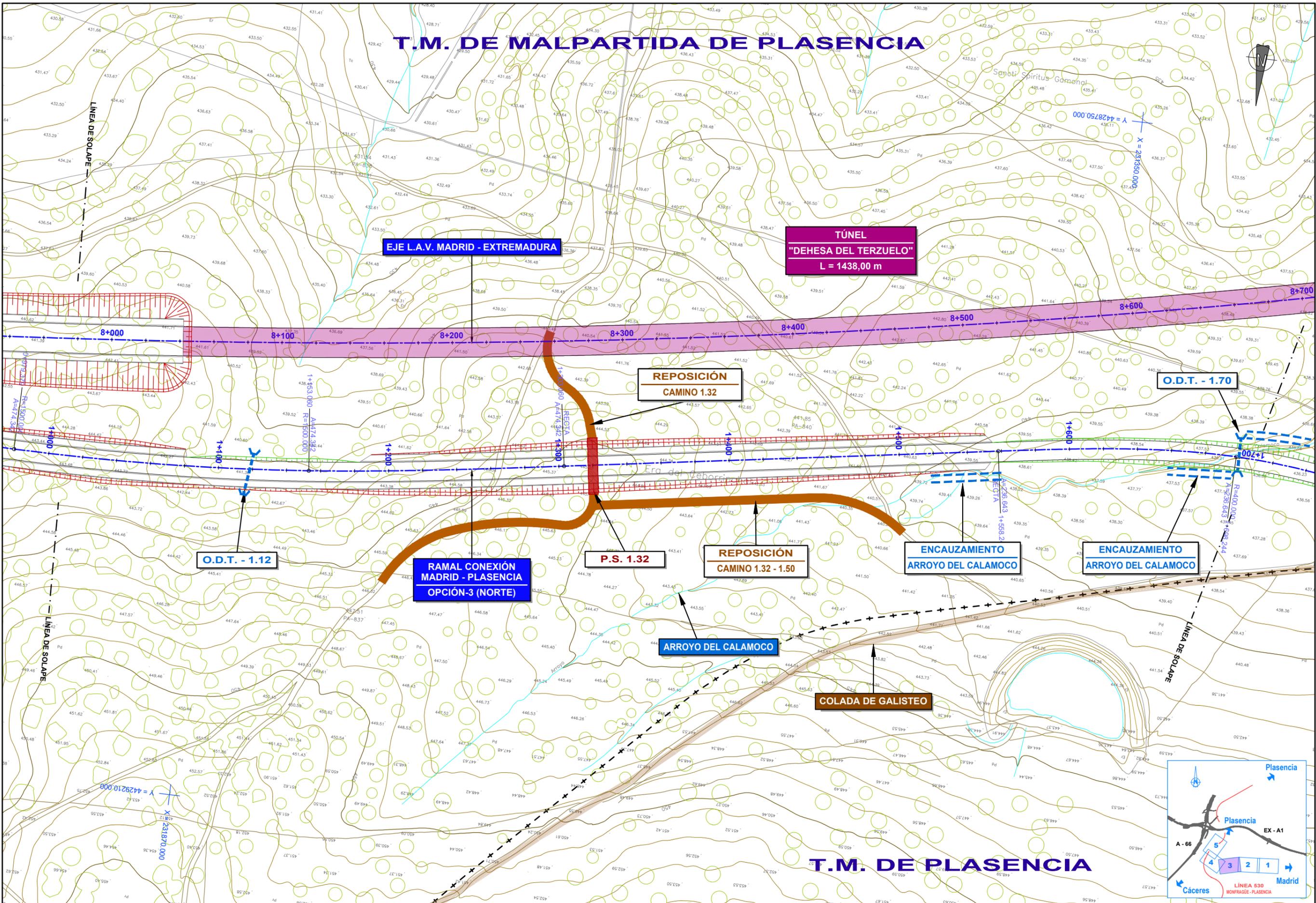
**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 5.1  
Hoja 2 de 5

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



# T.M. DE PLASENCIA



2018-09-19 ANTOU5 5.1 Planta Ramal 3N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia

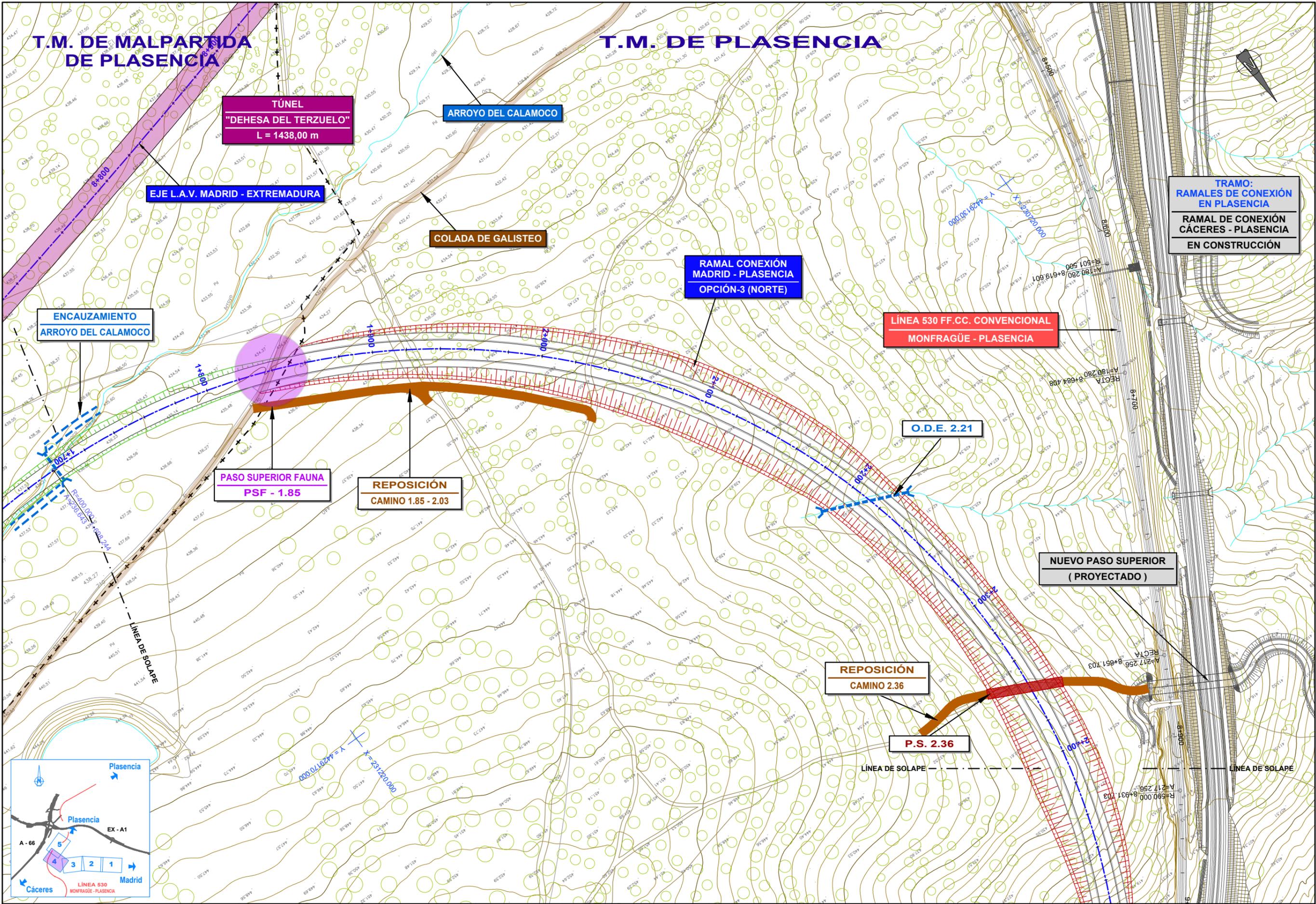


**ESCALA:** 1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:** 5.1  
Hoja 3 de 5



2018-09-19 ANTOUS 5.1 Planta Ramal 3N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:** Eduardo Cruces de Abia



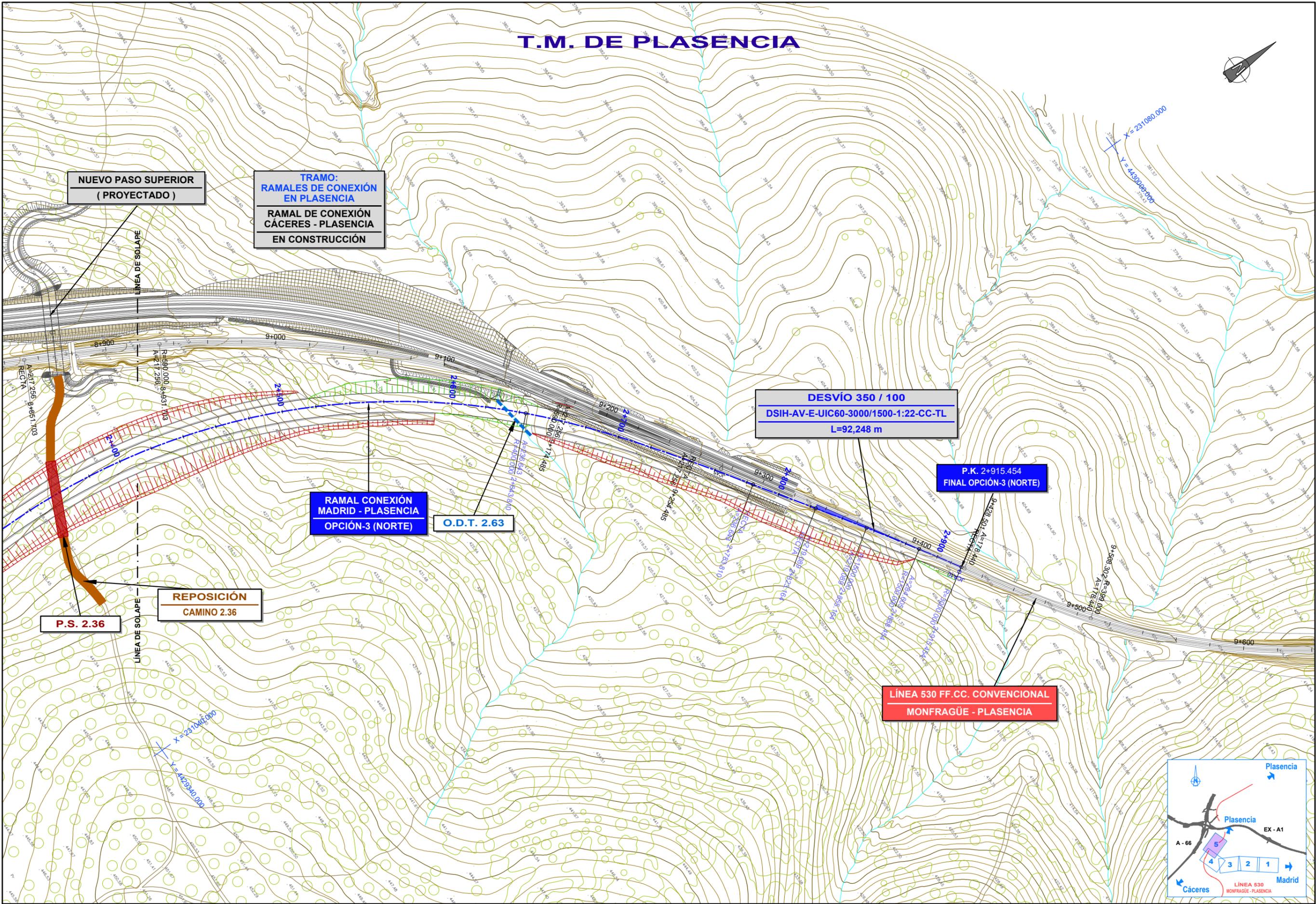
**ESCALA:** 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:** RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE)  
**PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:** 5.1  
 Hoja 4 de 5

# T.M. DE PLASENCIA



**NUEVO PASO SUPERIOR  
(PROYECTADO)**

**TRAMO:  
RAMALES DE CONEXIÓN  
EN PLASENCIA  
RAMAL DE CONEXIÓN  
CÁCERES - PLASENCIA  
EN CONSTRUCCIÓN**

**DESVÍO 350 / 100  
DSIH-AV-E-UIC60-3000/1500-1:22-CC-TL  
L=92,248 m**

**P.K. 2+915.454  
FINAL OPCIÓN-3 (NORTE)**

**RAMAL CONEXIÓN  
MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN-3 (NORTE)**

**O.D.T. 2.63**

**REPOSICIÓN  
CAMINO 2.36**

**P.S. 2.36**

**LÍNEA 530 FF.CC. CONVENCIONAL  
MONFRAGÜE - PLASENCIA**



2018-09-19 ANTOU5 5.1 Planta Ramal 3N.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia

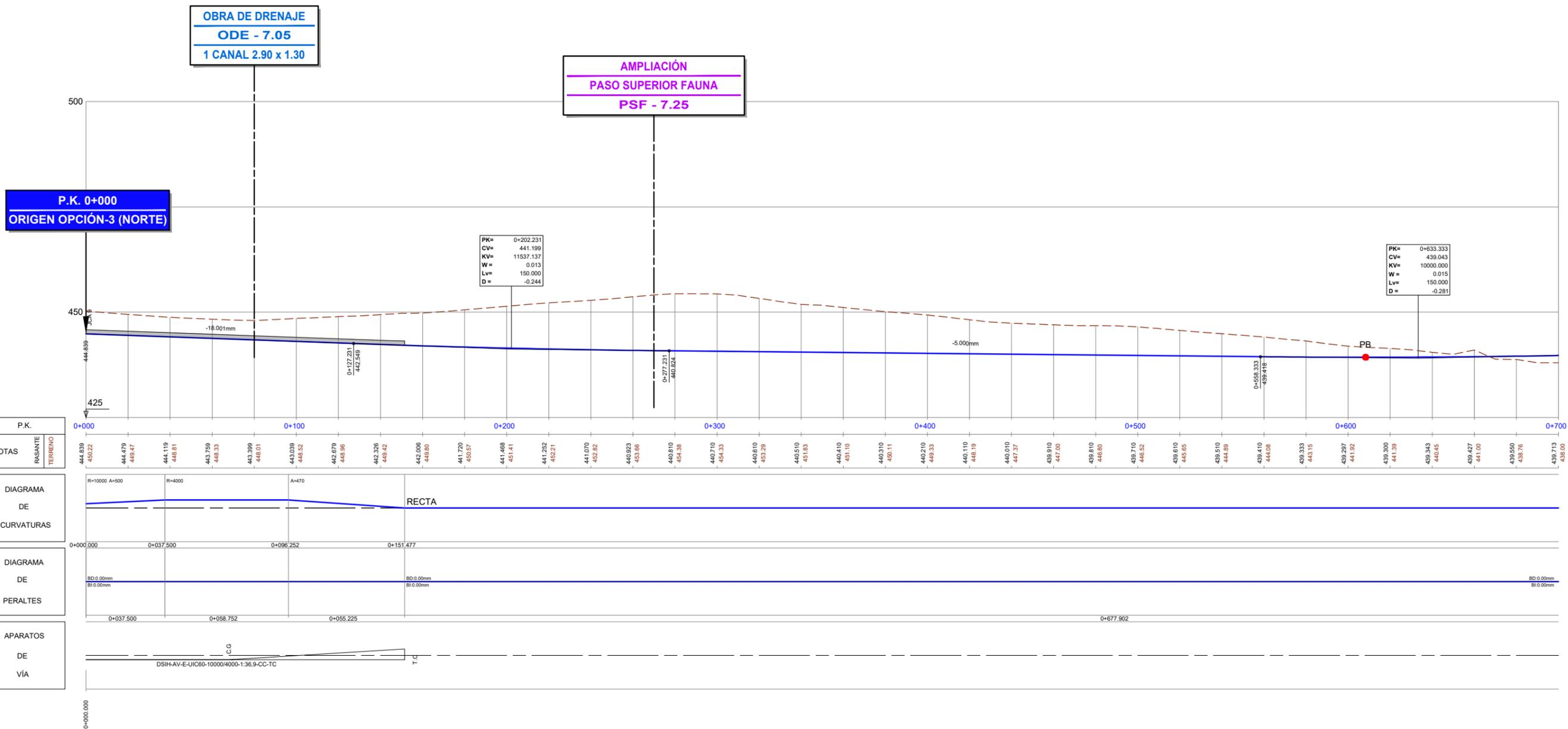


**ESCALA:**  
1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:**  
**SEPTIEMBRE 2018**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN 3 (NORTE)  
PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:**  
5.1  
Hoja 5 de 5



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: H 1:1000 v 1:500. Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 5.2. Hoja 1 de 5

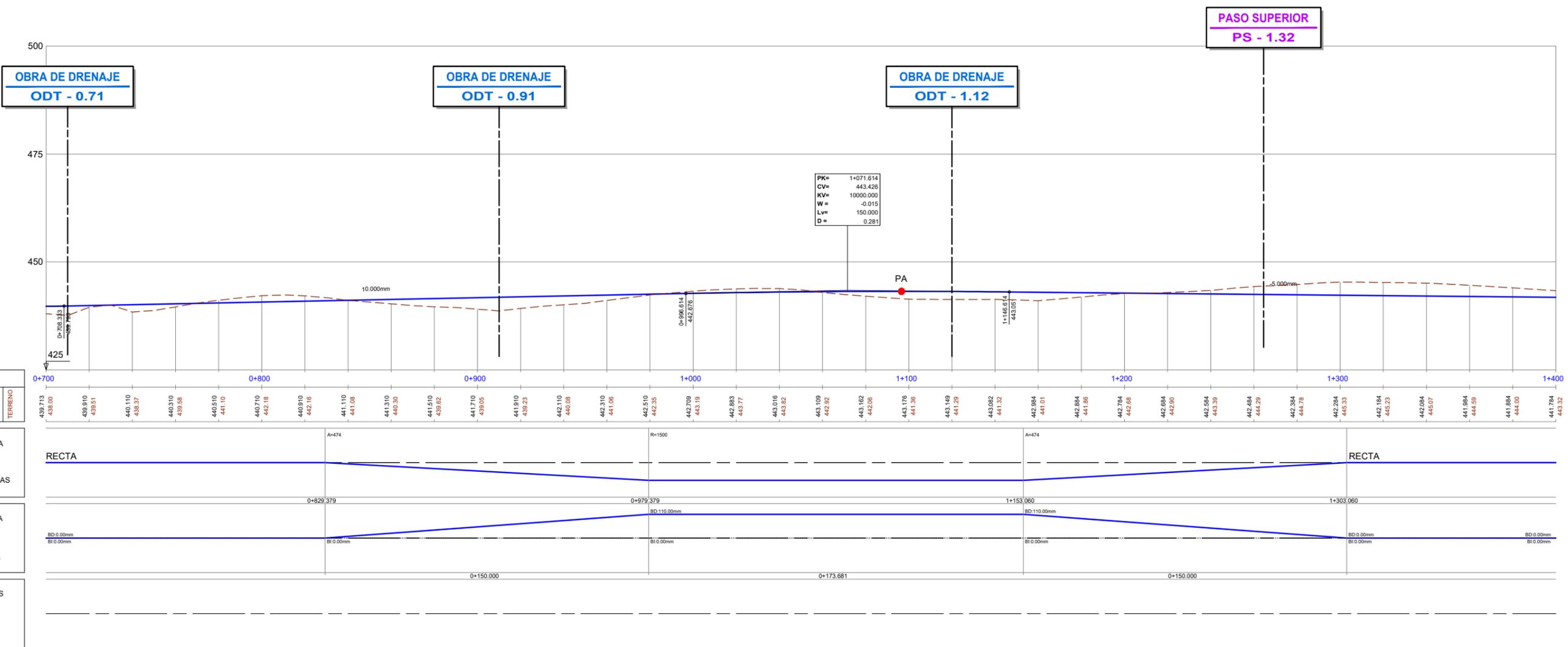


DIAGRAMA DE CURVATURAS	RECTA	A=474	R=1500	A=474	RECTA
DIAGRAMA DE PERALTES	BD:0.00mm	0+829.379	0+979.379	1+153.060	BD:0.00mm
APARATOS DE VÍA	0+150.000		0+173.681	0+150.000	



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

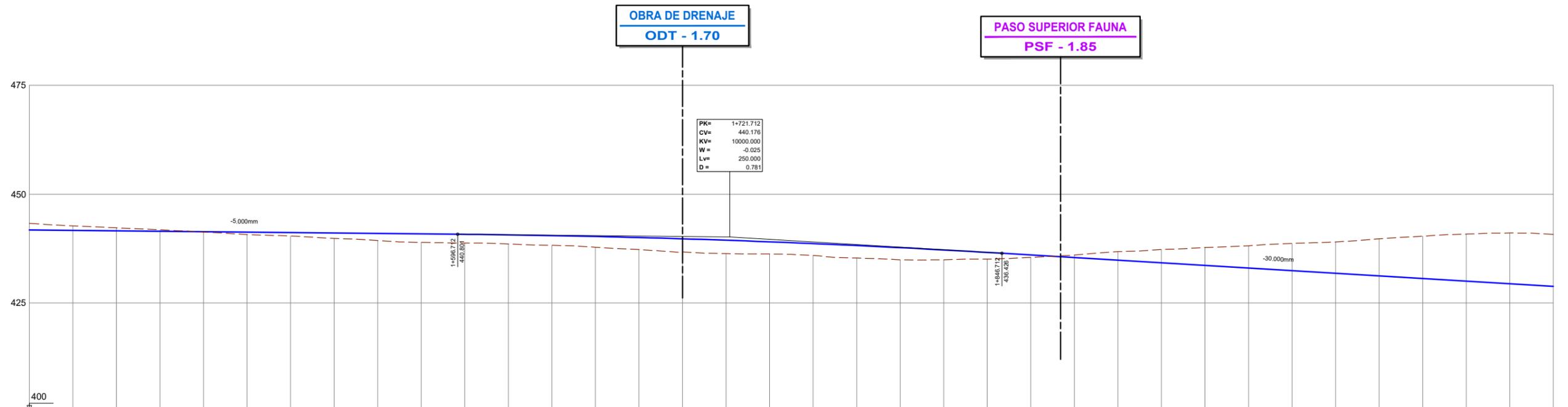


ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 5.2  
 Hoja 2 de 5



P.K.	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100
COTAS RASANTE	441.784	441.884	441.984	442.084	442.184	442.284	442.384	442.484
COTAS TERRENO	443.32	442.70	442.08	441.46	440.84	440.22	439.60	438.98
DIAGRAMA DE CURVATURAS	RECTA		A=237		R=400			
DIAGRAMA DE PERALTES	BD: 0.00mm		BI: 0.00mm		BD: 140.00mm		BI: 0.00mm	
APARATOS DE VÍA	0+255.164		0+140.000					



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

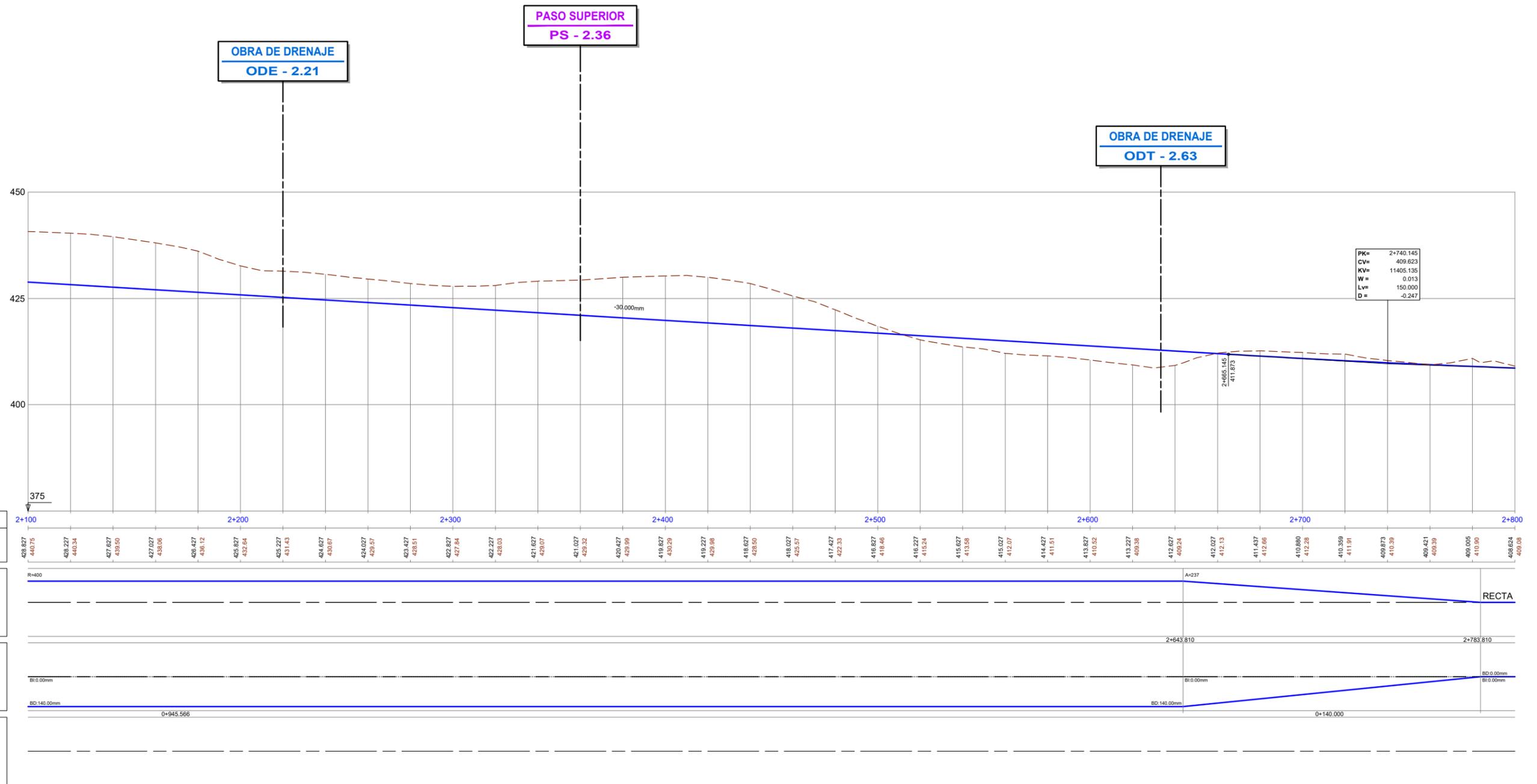


ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 5.2  
 Hoja 3 de 5



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

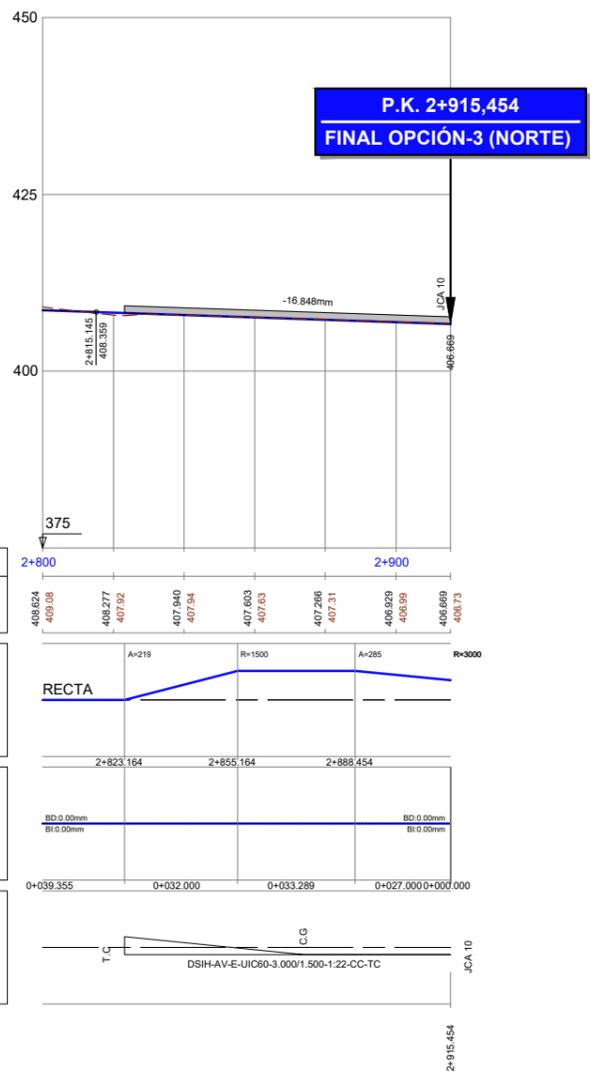


ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 5.2  
 Hoja 4 de 5



P.K.	2+800						2+900	
COTAS	RASANTE	408.824	408.277	407.940	407.803	407.266	406.929	406.689
	TERRENO	409.608	407.92	407.94	407.63	407.31	406.99	406.73
DIAGRAMA DE CURVATURAS		A+219	R=1500	A=285	R=3000			
	RECTA							
DIAGRAMA DE PERALTES		2+823,164	2+855,164	2+888,454				
	BD: 0.00mm BI: 0.00mm							
APARATOS DE VÍA		0+039.355	0+032.000	0+033.289	0+027.000	0+000.000		



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



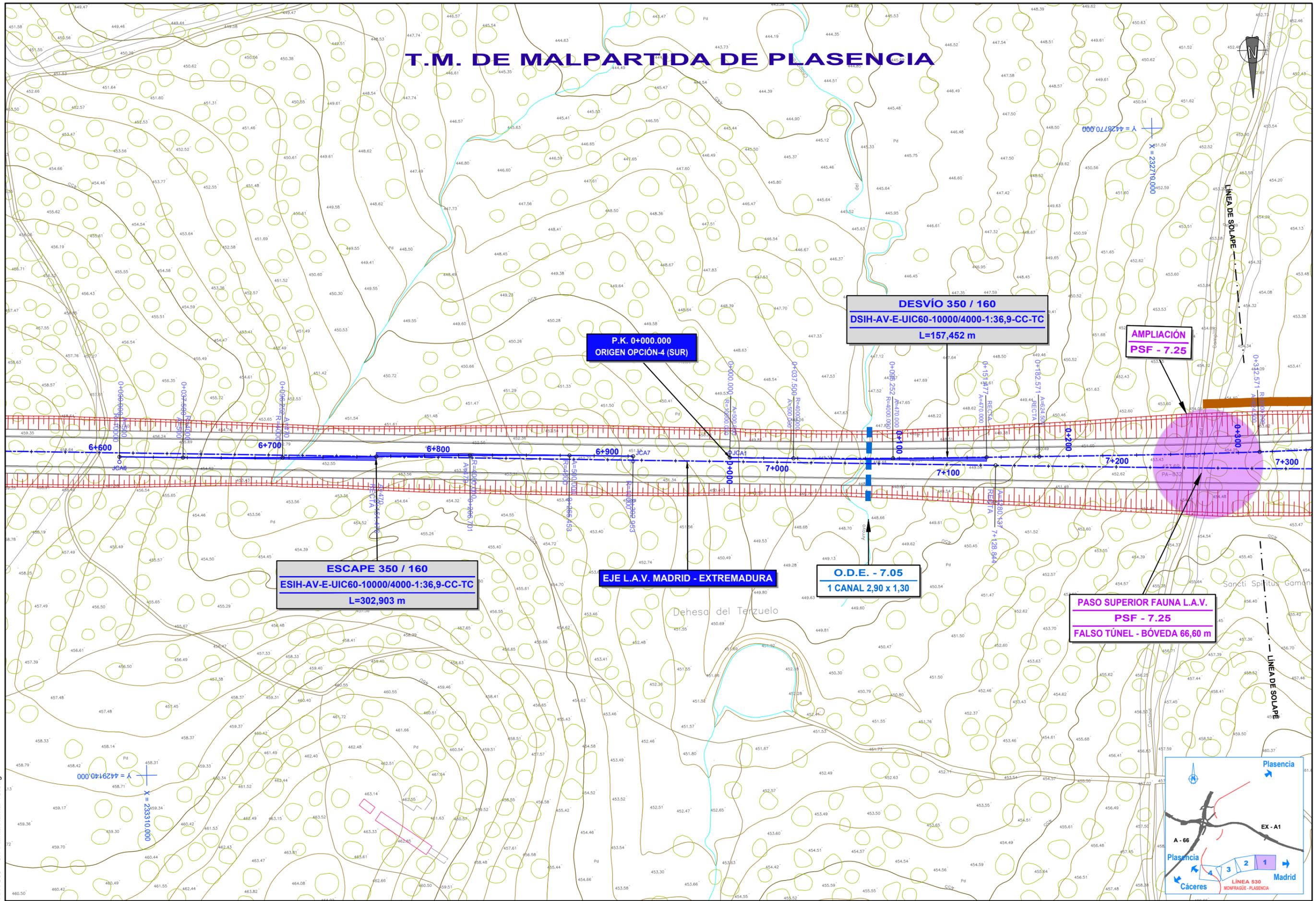
ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 3 (NORTE) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 5.2  
Hoja 5 de 5

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



P.K. 0+000.000  
ORIGEN OPCIÓN-4 (SUR)

**DESVÍO 350 / 160**  
DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC  
L=157,452 m

**AMPLIACIÓN  
PSF - 7.25**

**ESCAPE 350 / 160**  
ESIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1:36,9-CC-TC  
L=302,903 m

**EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**

**O.D.E. - 7.05**  
1 CANAL 2,90 x 1,30

**PASO SUPERIOR FAUNA L.A.V.**  
PSF - 7.25  
FALSO TÚNEL - BÓVEDA 66,60 m



2018-09-06 ANTOU5 6.1 Planta Ramal 4S.dwg



**TÍTULO:** ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
**TRAMO:** RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia



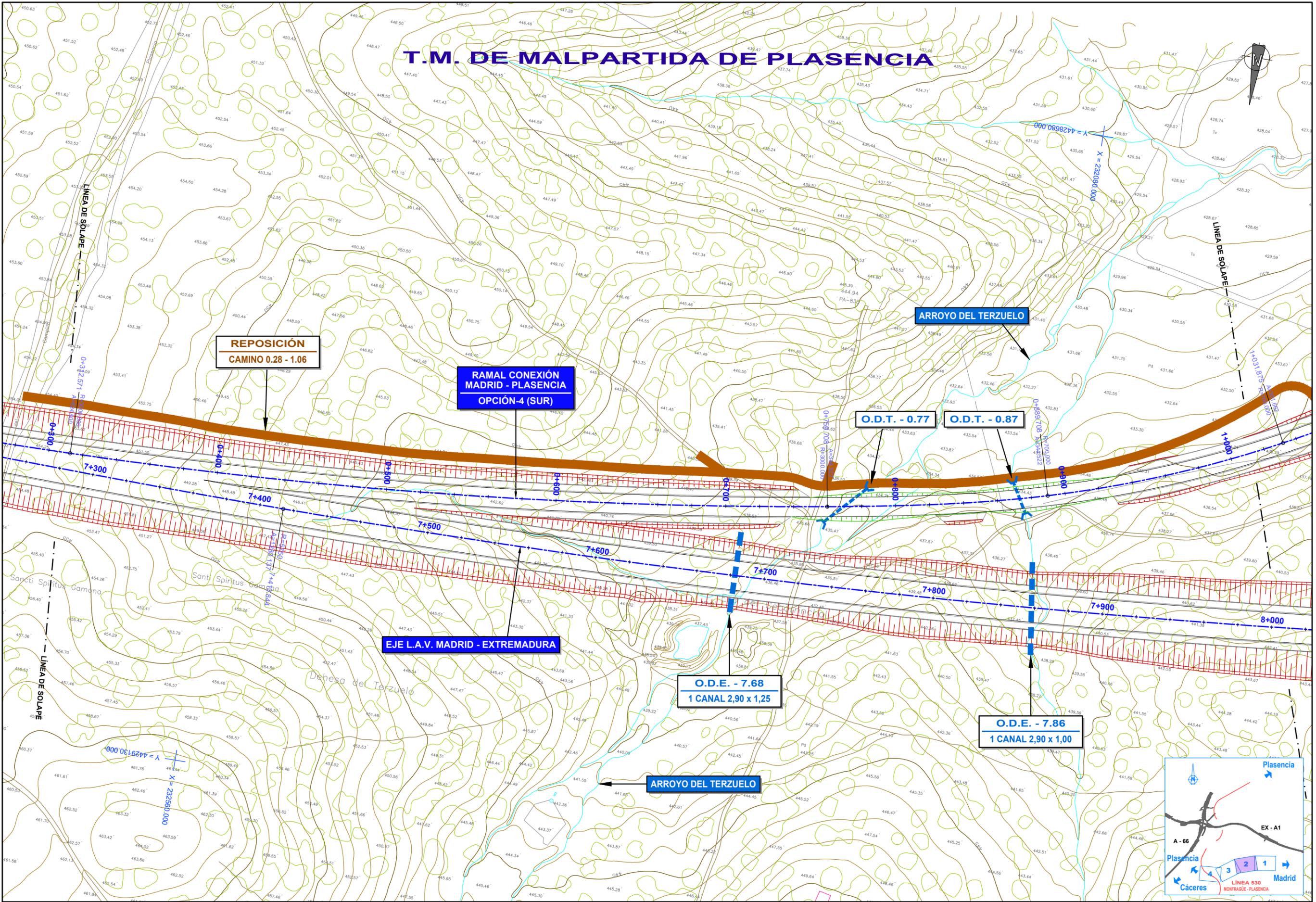
**ESCALA:**  
1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:**  
SEPTIEMBRE 2018

**TÍTULO DEL PLANO:**  
RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 4 (SUR)  
PLANTA GENERAL

**Nº DE PLANO:**  
6.1  
Hoja 1 de 4

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOU5 6.1 Planta Ramal 4S.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: 1:1000  
 Numérica Gráfica Original A1

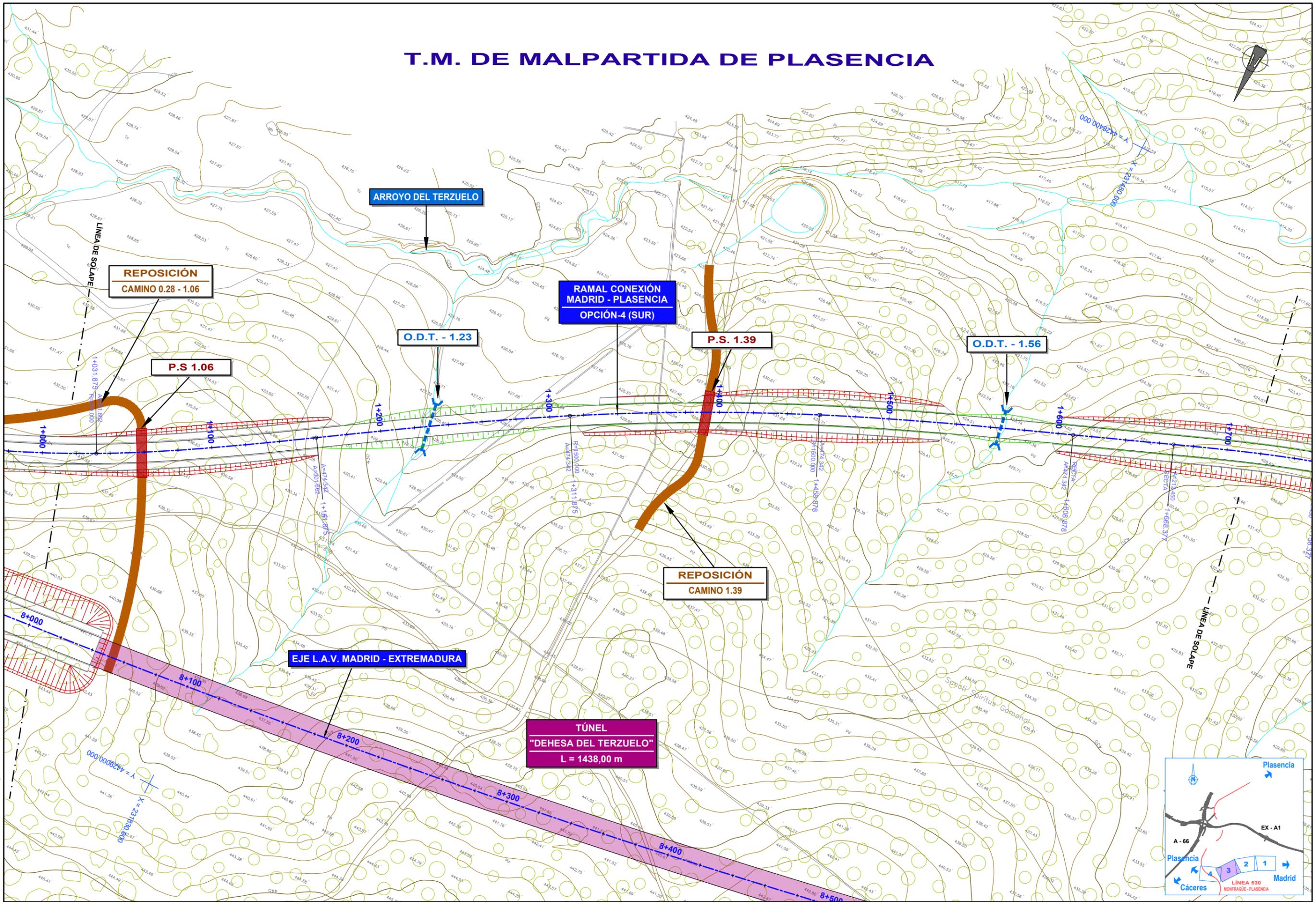
FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 4 (SUR) PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO: 6.1  
 Hoja 2 de 4



# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOJUS 6.1 Planta Ramal 4S.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: 1:1000  
0 10 20 30 40m  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 4 (SUR)  
PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO: 6.1  
Hoja 3 de 4

# T.M. DE MALPARTIDA DE PLASENCIA

**LÍNEA 530 FF.CC. CONVENCIONAL  
MONFRAGÜE - PLASENCIA**

**TRAMO:  
RAMALES DE CONEXIÓN  
EN PLASENCIA**  
**RAMAL DE CONEXIÓN  
CÁCERES - MONFRAGÜE  
EN CONSTRUCCIÓN**

**RAMAL CONEXIÓN  
MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN-4 (SUR)**

**O.D.T. - 1.90**

**P.K. 2+183.474  
FINAL OPCIÓN-4 (SUR)**

**LÍNEA 530 FF.CC. CONVENCIONAL  
MONFRAGÜE - PLASENCIA**

**EJE L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**

**TÚNEL  
"DEHESA DEL TERZUELO"  
L = 1438,00 m**

# T.M. DE PLASENCIA



2018-09-06 ANTOU5 6.1 Planta Ramal 4S.dwg



**TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA  
DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA.  
TALAYUELA - CÁCERES.**  
**TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA**

**AUTOR:**  
Eduardo Cruces de Abia

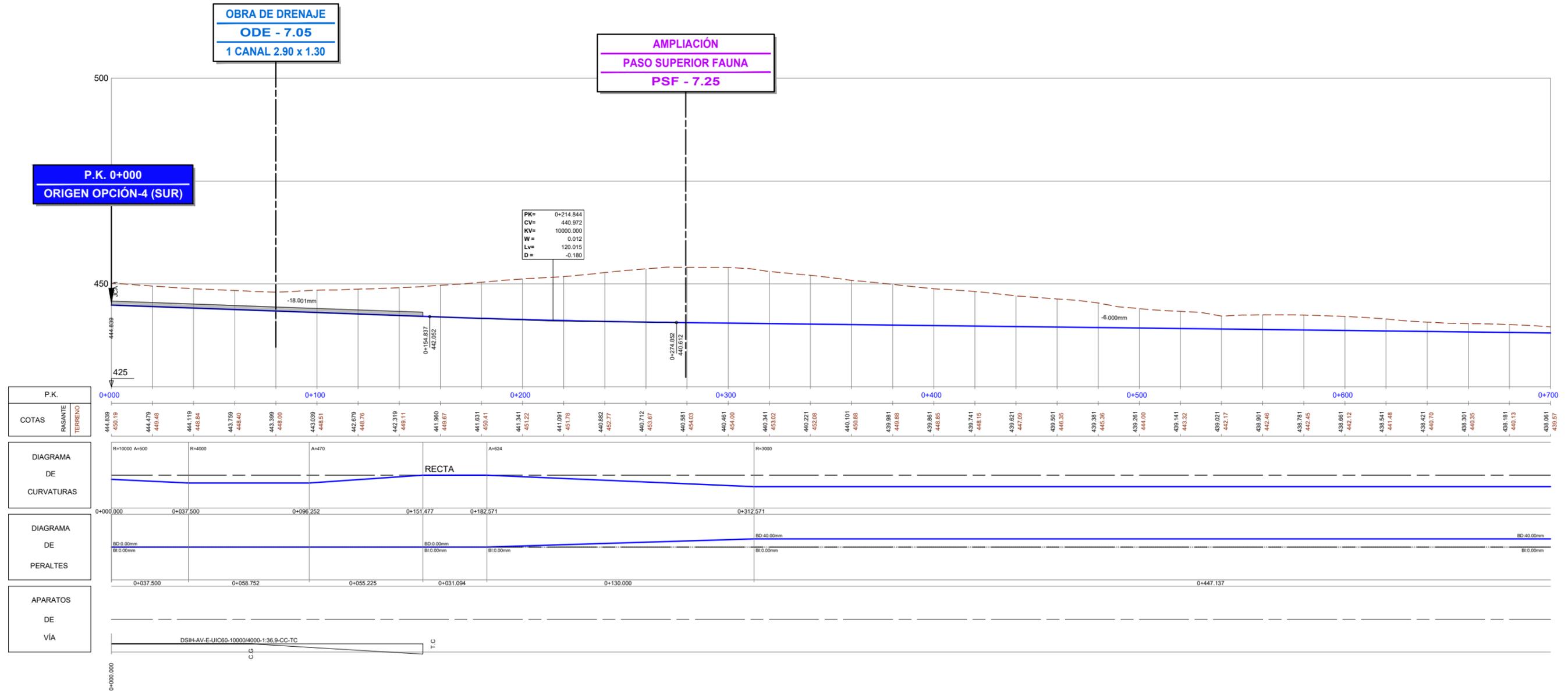


**ESCALA:**  
1:1000  
Numérica Gráfica Original A1

**FECHA:**  
**SEPTIEMBRE  
2018**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA  
OPCIÓN 4 (SUR)  
PLANTA GENERAL**

**Nº DE PLANO:**  
**6.1**  
Hoja 4 de 4



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



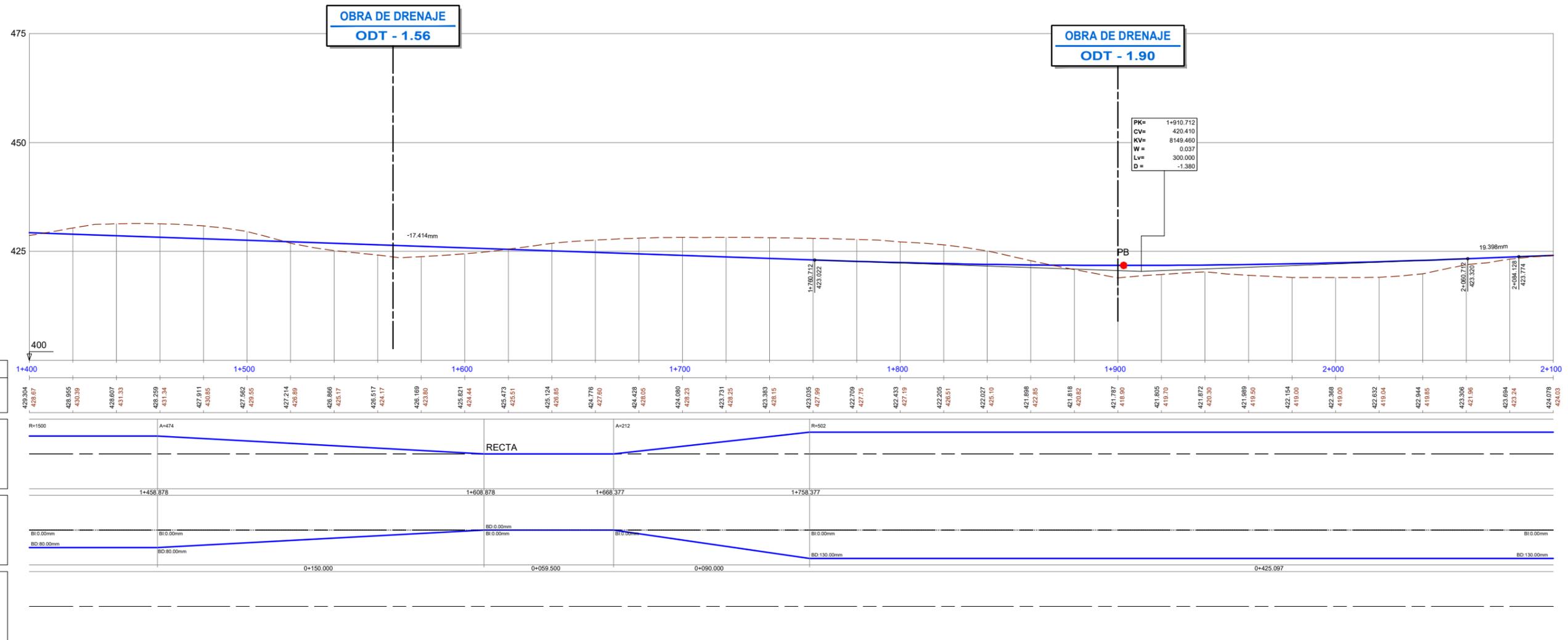
ESCALA: H 1:1000 v 1:500  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 4 (SUR) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 6.2  
Hoja 1 de 4





P.K.	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100
COTAS RASANTE	428.67	428.95	429.60	431.33	427.59	427.21	426.89	426.85
COTAS TERRENO	428.304	428.985	430.99	429.607	431.33	428.259	431.34	427.911
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=1500	A=474	RECTA	A=212	R=502			
DIAGRAMA DE PERALTES	BI 0.00mm	BD 80.00mm	BI 0.00mm	BD 0.00mm	BI 0.00mm	BD 130.00mm	BI 0.00mm	BD 130.00mm
APARATOS DE VÍA		0+150.000	0+059.500	0+090.000		0+425.097		



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

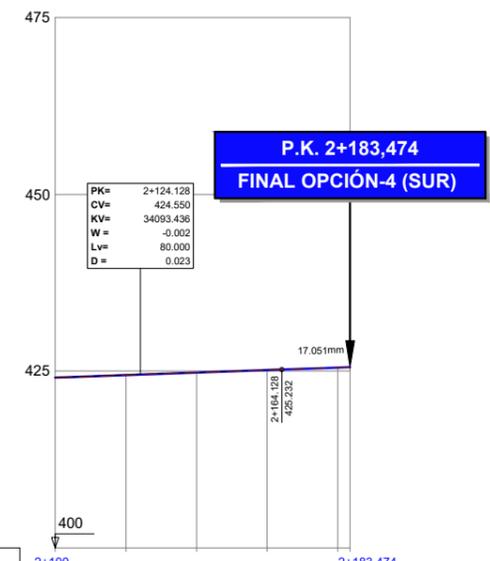


ESCALA: H 1:1000 v 1:500. Numérica Gráfica Original A1

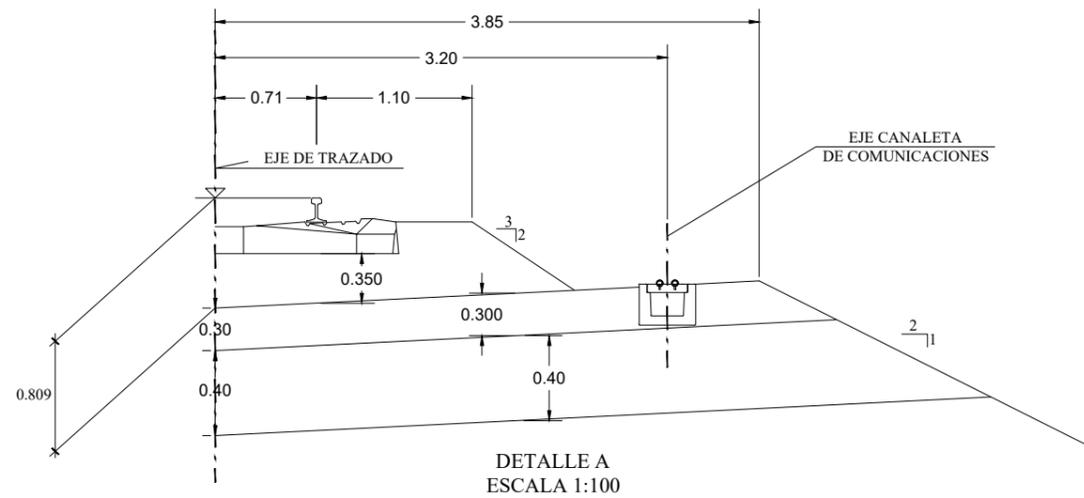
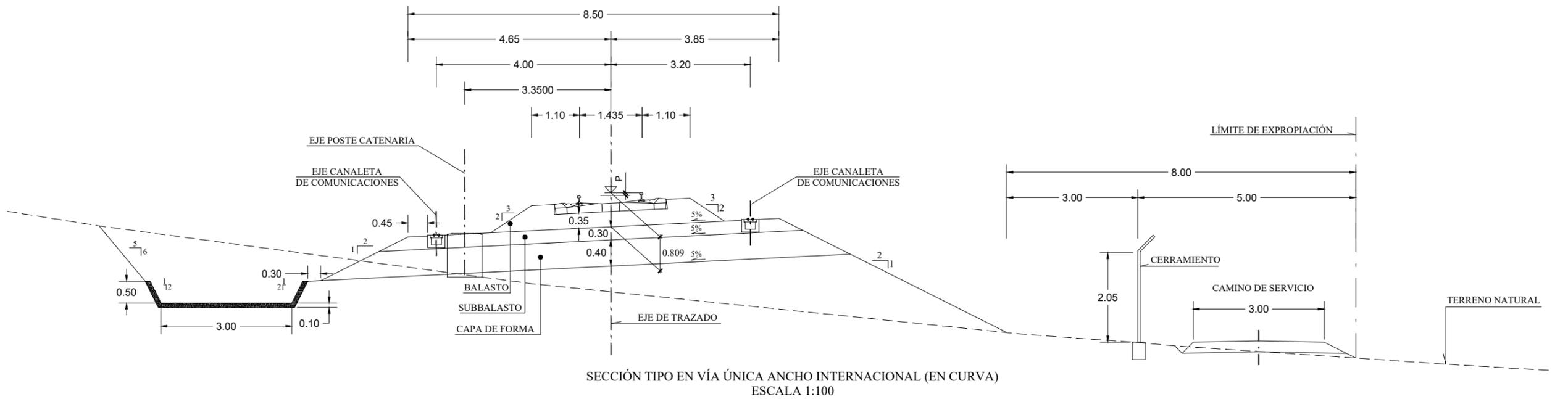
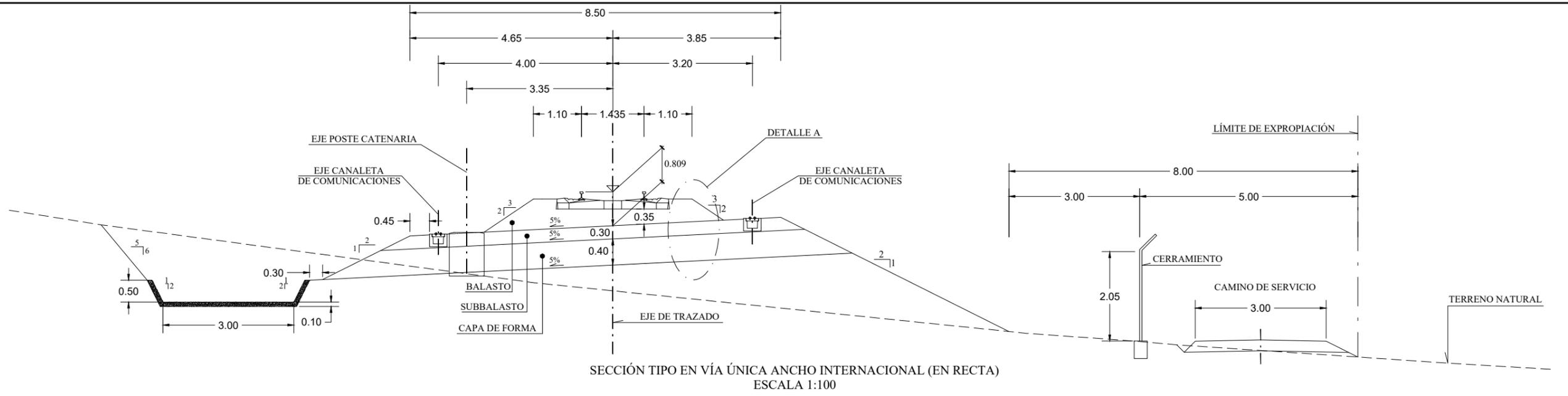
FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA OPCIÓN 4 (SUR) PERFIL LONGITUDINAL

Nº DE PLANO: 6.2. Hoja 3 de 4



P.K.	2+100	2+183.474
COTAS		
RASANTE	424.03	425.503
TERRENO	424.03	425.503
DIAGRAMA DE CURVATURAS	[Empty]	
DIAGRAMA DE PERALTES	[Empty]	
APARATOS DE VÍA	[Empty]	



2018-09-19 ANTOJ5 7-Secciones.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

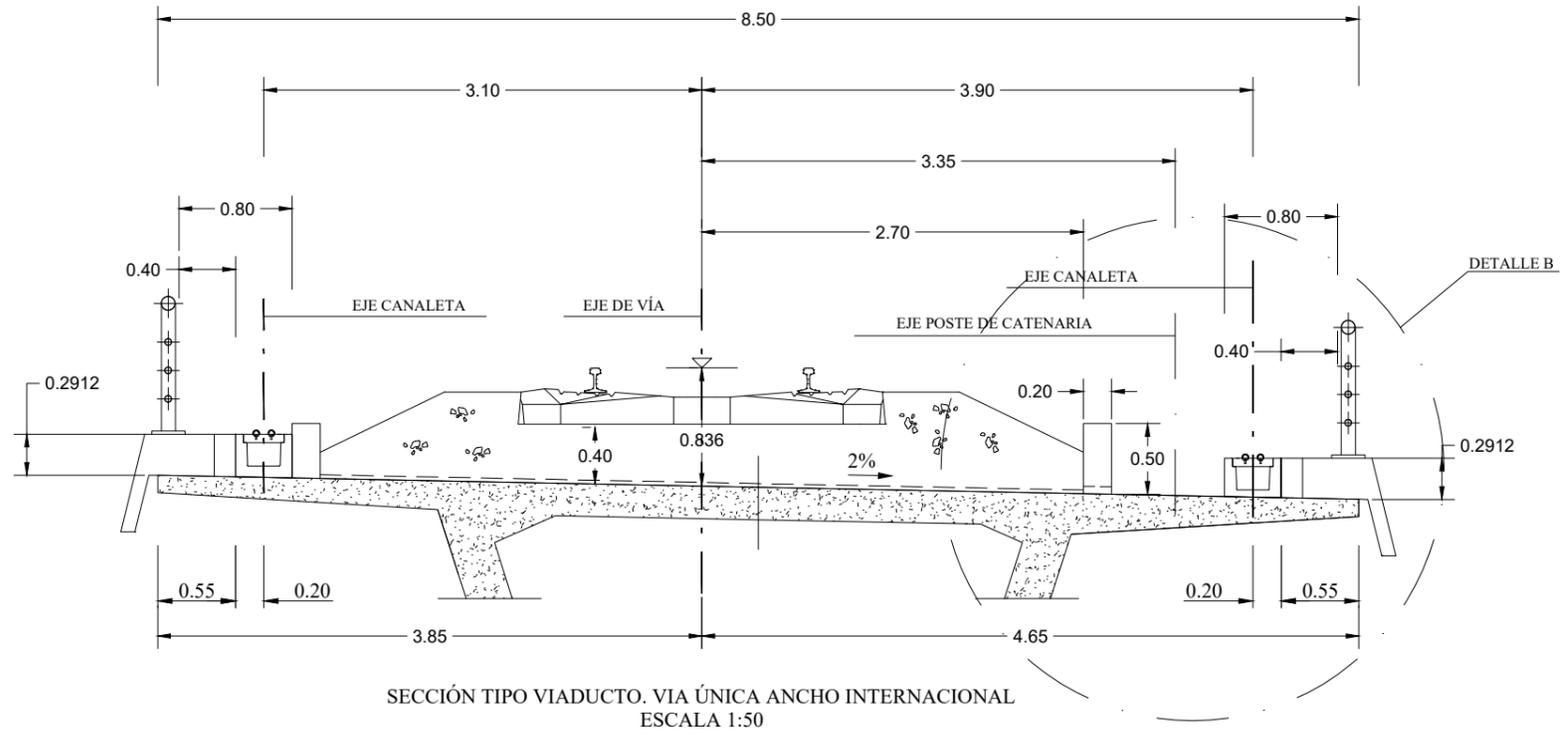


ESCALA: INDICADAS  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

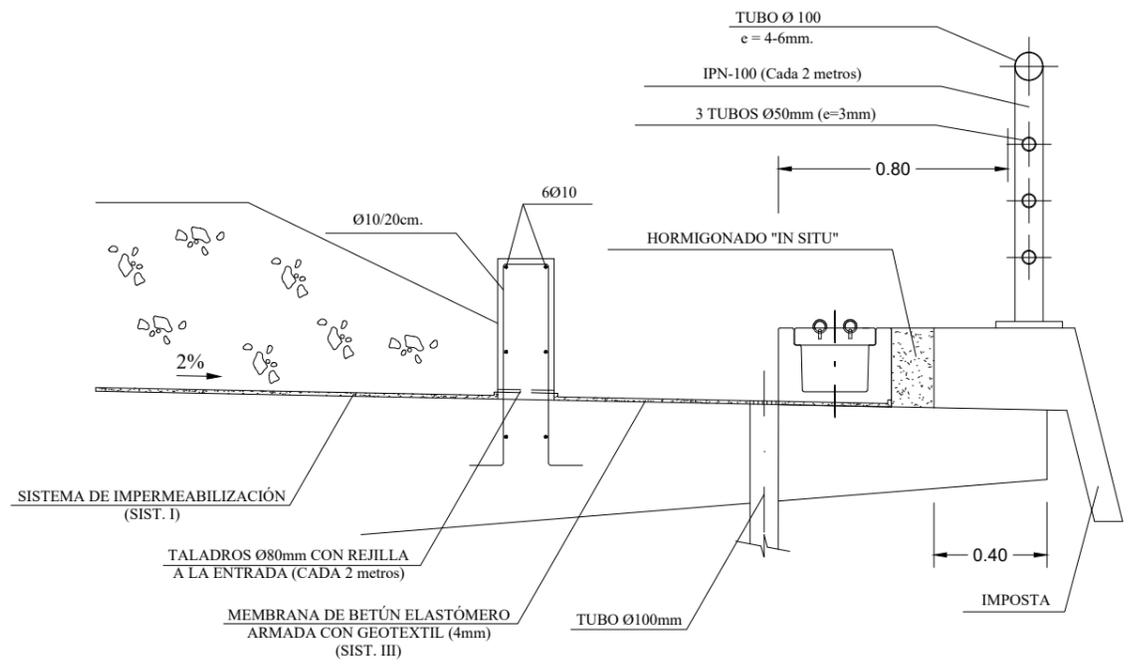
TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA SECCIONES TIPO

Nº DE PLANO: 7  
Hoja 1 de 5

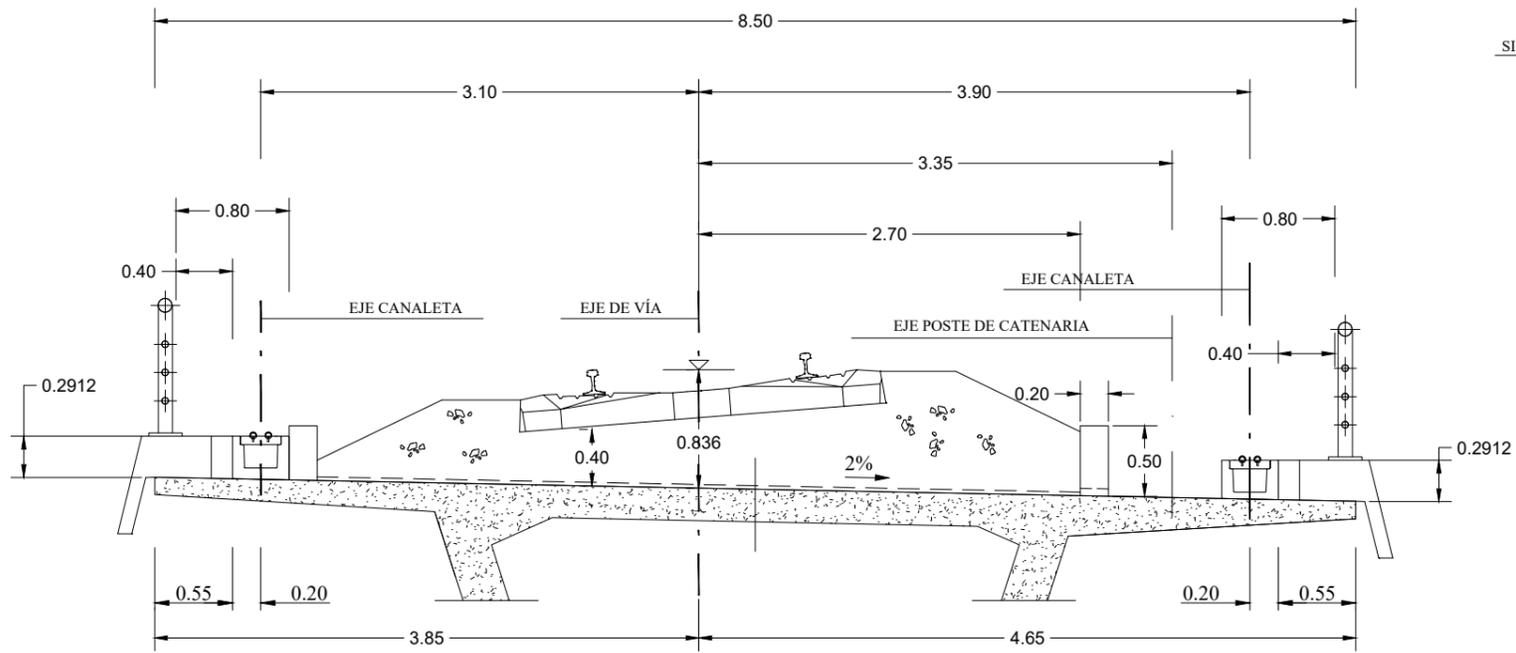


SECCIÓN TIPO VIADUCTO. VIA ÚNICA ANCHO INTERNACIONAL  
ESCALA 1:50

\* LA DISPOSICIÓN DE CANALETA A AMBOS LADOS SE DECIDIRÁ EN CADA CASO POR EL DIRECTOR DEL PROYECTO.



DETALLE B  
ESCALA 1:25



SECCIÓN TIPO VIADUCTO. VIA ÚNICA ANCHO INTERNACIONAL  
ESCALA 1:50

\* LA DISPOSICIÓN DE CANALETA A AMBOS LADOS SE DECIDIRÁ EN CADA CASO POR EL DIRECTOR DEL PROYECTO.

2018-09-19 ANTOJ5 7-Secciones.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

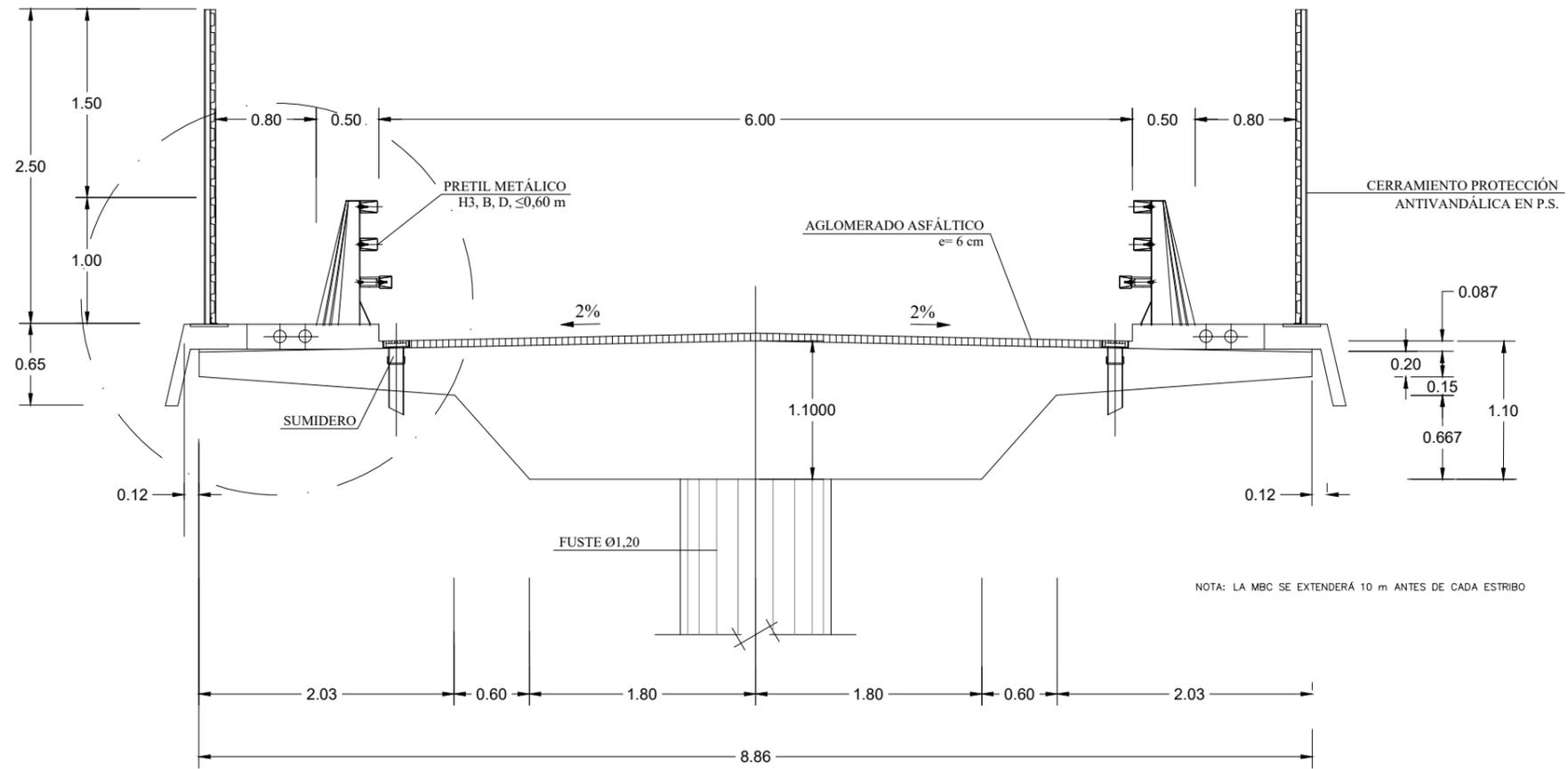


ESCALA: INDICADAS  
Numérica Gráfica Original A1

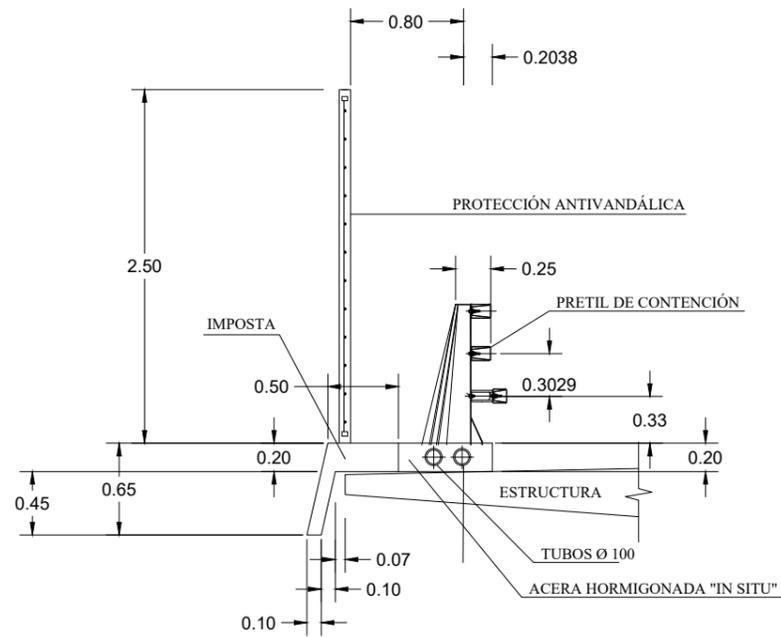
FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA SECCIONES TIPO

Nº DE PLANO: 7  
Hoja 2 de 5

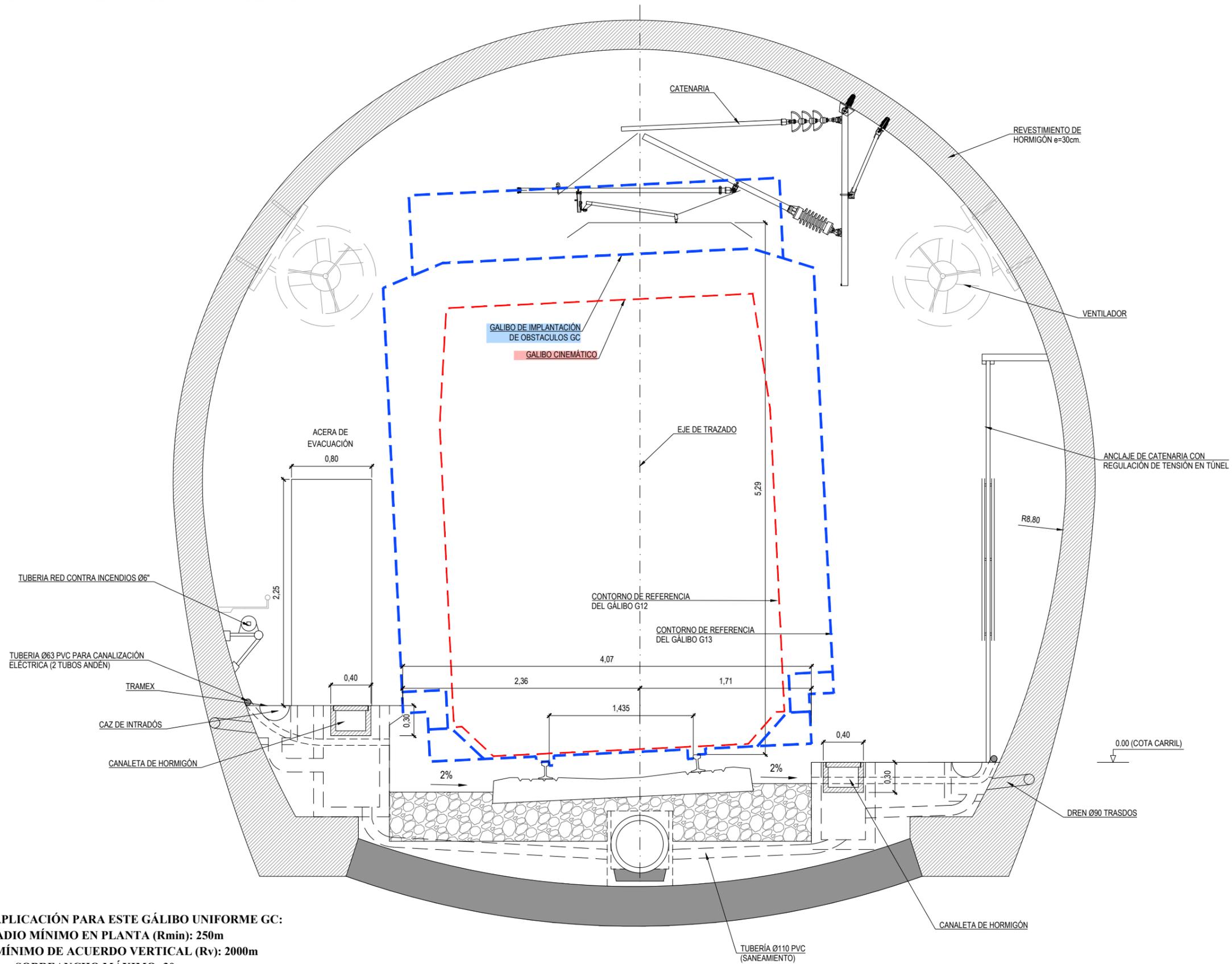


SECCIÓN TIPO PASO SUPERIOR DE CAMINO  
ESCALA 1:50



DETALLE PROTECCIÓN  
PASO SUPERIOR DE CAMINO

SECCIÓN TIPO 52 m<sup>2</sup>  
EXCAVACIÓN POR METODOS CONVENCIONALES CON CONTRABÓVEDA



- CRITERIOS DE APLICACIÓN PARA ESTE GÁLIBO UNIFORME GC:
- RADIO MÍNIMO EN PLANTA (R<sub>min</sub>): 250m
  - RADIO MÍNIMO DE ACUERDO VERTICAL (R<sub>v</sub>): 2000m
    - SOBREALCHO MÁXIMO: 30mm
  - CATENARIA EAC-350, ALTURA DE HILO DE CONTACTO (hf): 5,3m
    - PANTÓGRAFO DE ANCHO 1950mm

SECCIÓN TIPO EN TÚNEL VIA ÚNICA  
ANCHO INTERNACIONAL (EN CURVA)  
ESCALA 1:40

2018-09-19 ANTOJ5 7-Secciones.dwg

• P  
• P



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



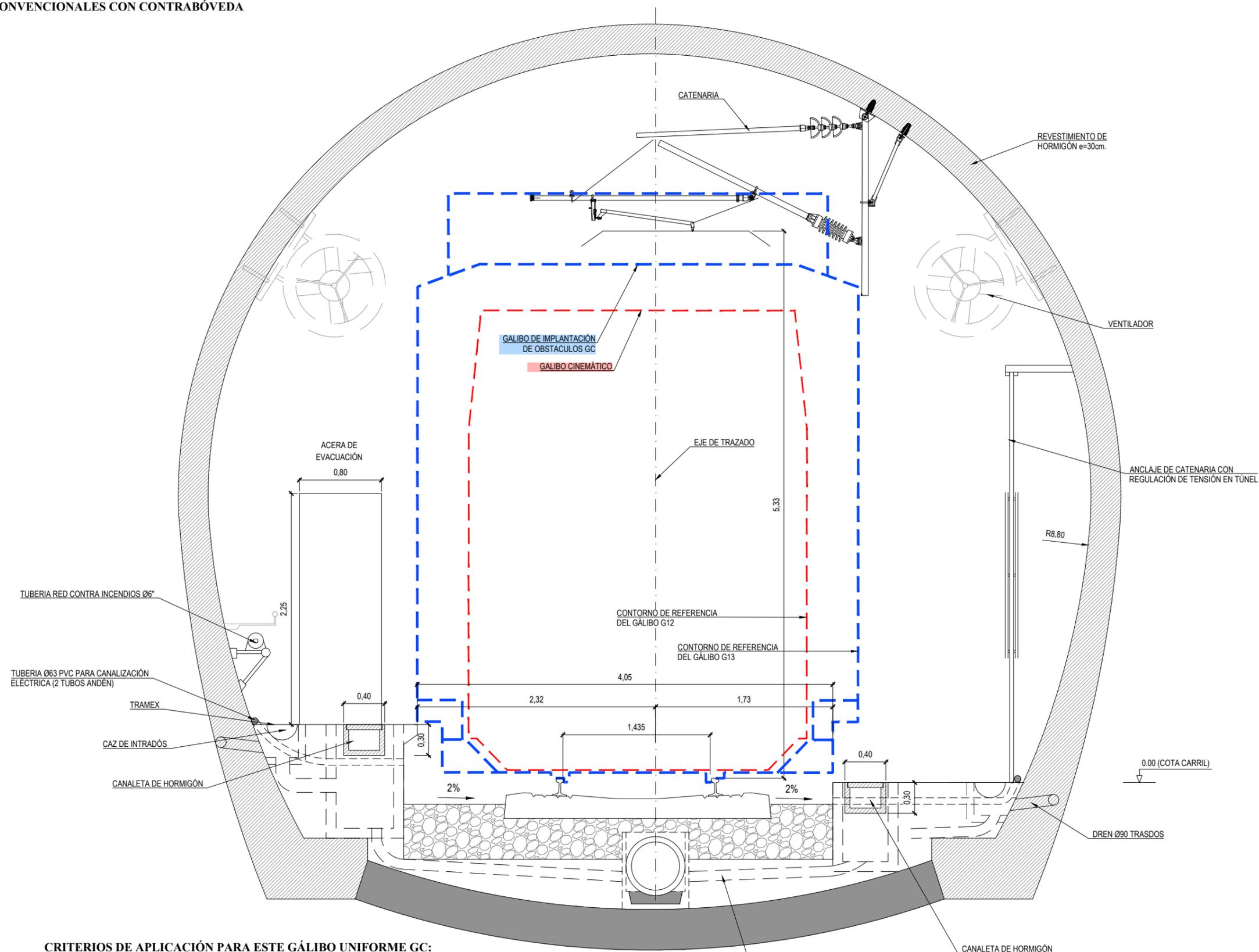
ESCALA: INDICADAS  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA SECCIONES TIPO

Nº DE PLANO: 7  
Hoja 4 de 5

SECCIÓN TIPO 52 m<sup>2</sup>  
EXCAVACIÓN POR METODOS CONVENCIONALES CON CONTRABÓVEDA



- CRITERIOS DE APLICACIÓN PARA ESTE GALIBO UNIFORME GC:**
- RADIO MÍNIMO EN PLANTA ( $R_{min}$ ): 250m
  - RADIO MÍNIMO DE ACUERDO VERTICAL ( $R_v$ ): 2000m
    - SOBREALCHO MÁXIMO: 30mm
  - CATENARIA EAC-350, ALTURA DE HILO DE CONTACTO ( $hf$ ): 5,3m
    - PANTÓGRAFO DE ANCHO 1950mm

SECCIÓN TIPO EN TÚNEL VIA ÚNICA  
ANCHO INTERNACIONAL (EN RECTA)  
ESCALA 1:40

2018-09-19 ANTOJ5 7-Secciones.dwg



TÍTULO: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: INDICADAS  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: RAMAL CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA SECCIONES TIPO

Nº DE PLANO: 7  
Hoja 5 de 5

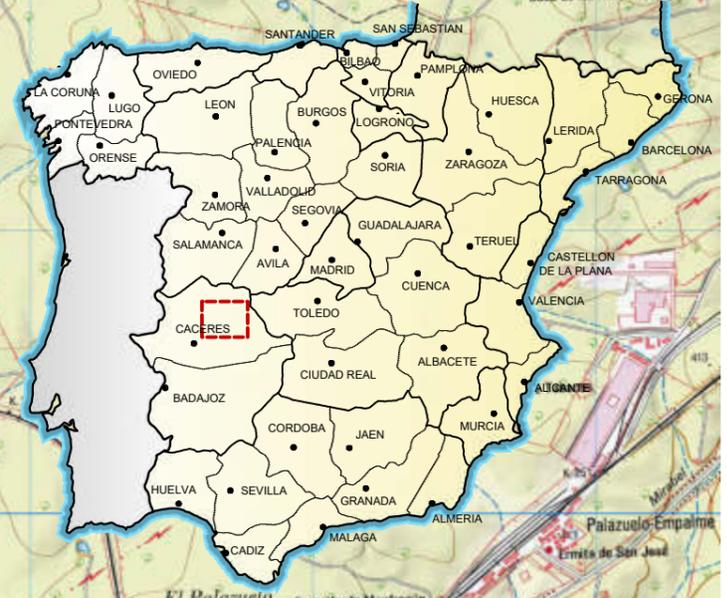
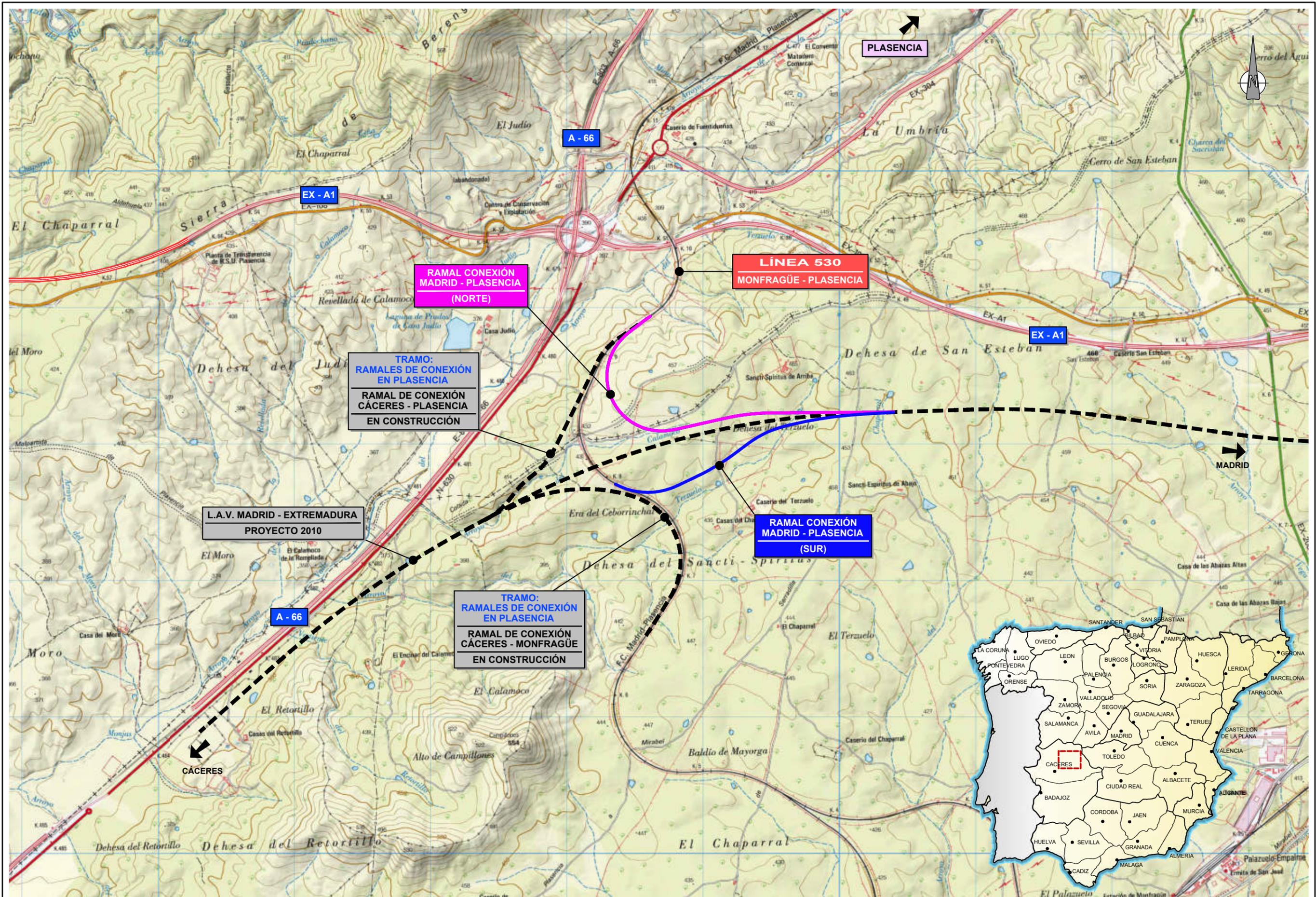


**2.2. DOCUMENTO AMBIENTAL PARA EL RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA  
(INTECSA-INARSA, OCTUBRE 2019)**

---







2018-11-28 ANTOUS 1 Situación.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANTILLAS FERROVIARIAS

TÍTULO: **LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.**  
TRAMO: **RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA**

AUTOR:   
Eduardo Cruces de Abia

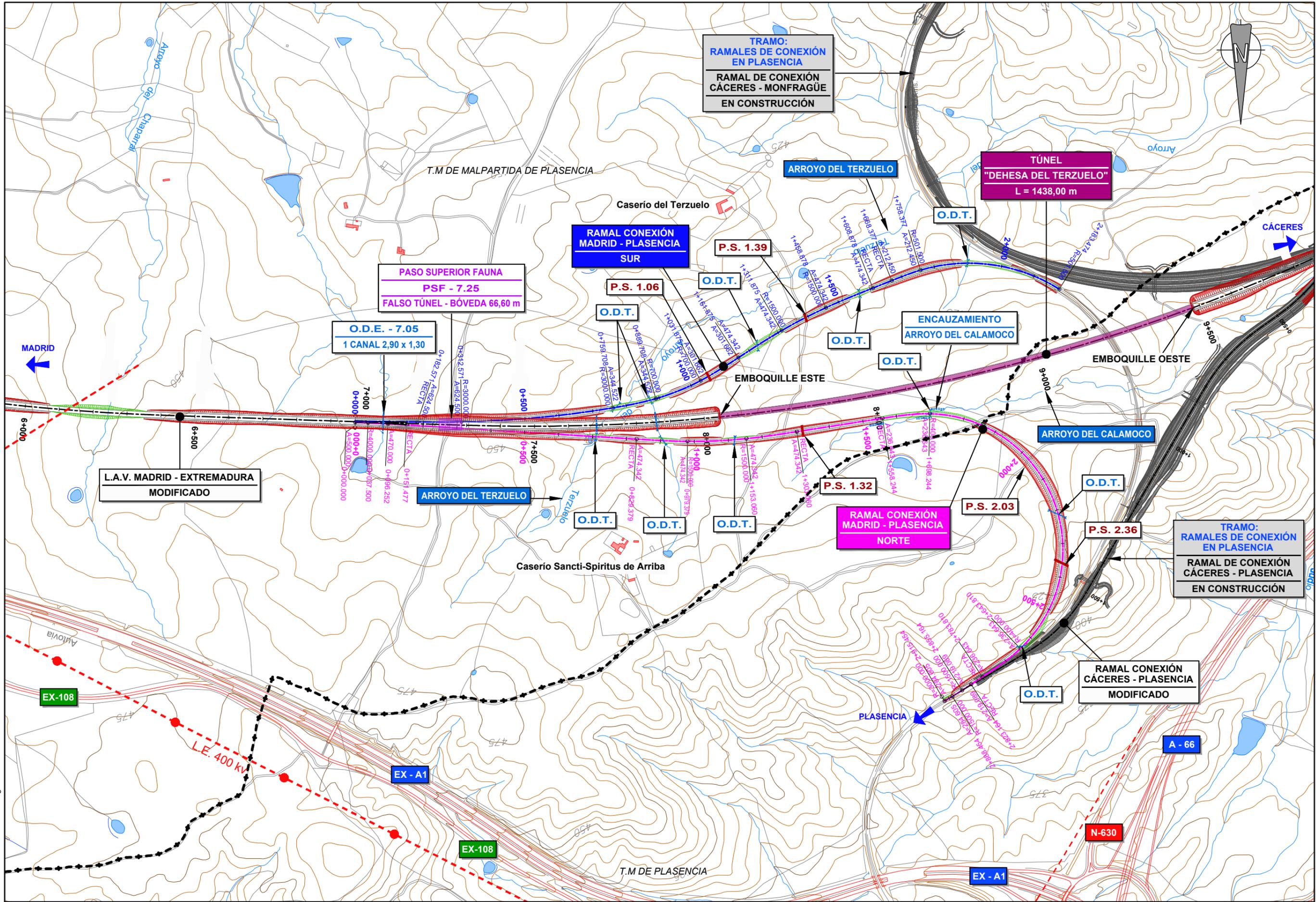


ESCALA: 1:25.000  
Numérica Gráfica Original A1

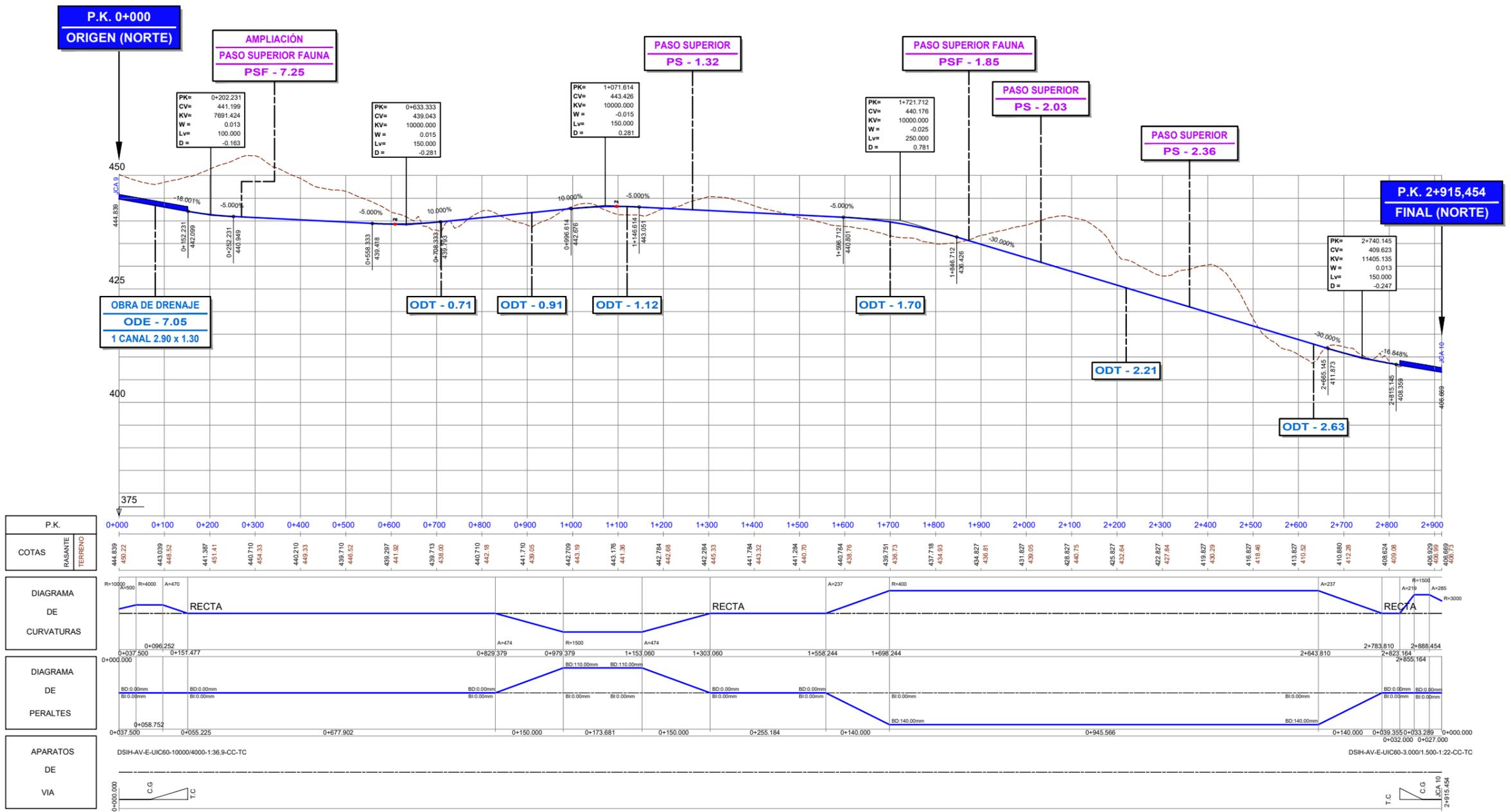
FECHA: **SEPTIEMBRE 2018**

TÍTULO DEL PLANO: **DOCUMENTO AMBIENTAL PLANO DE SITUACIÓN RAMALES DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA**

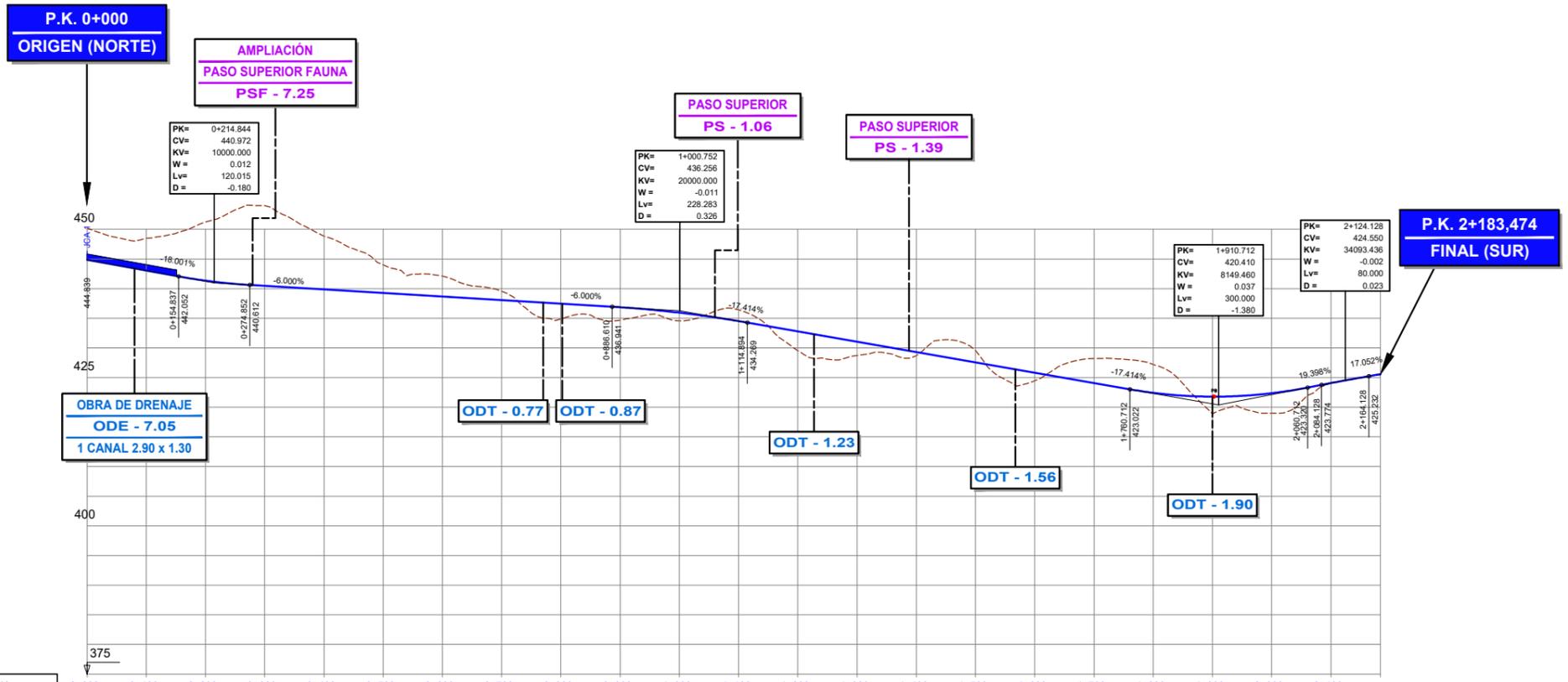
Nº DE PLANO: **1**  
Hoja 1 de 1



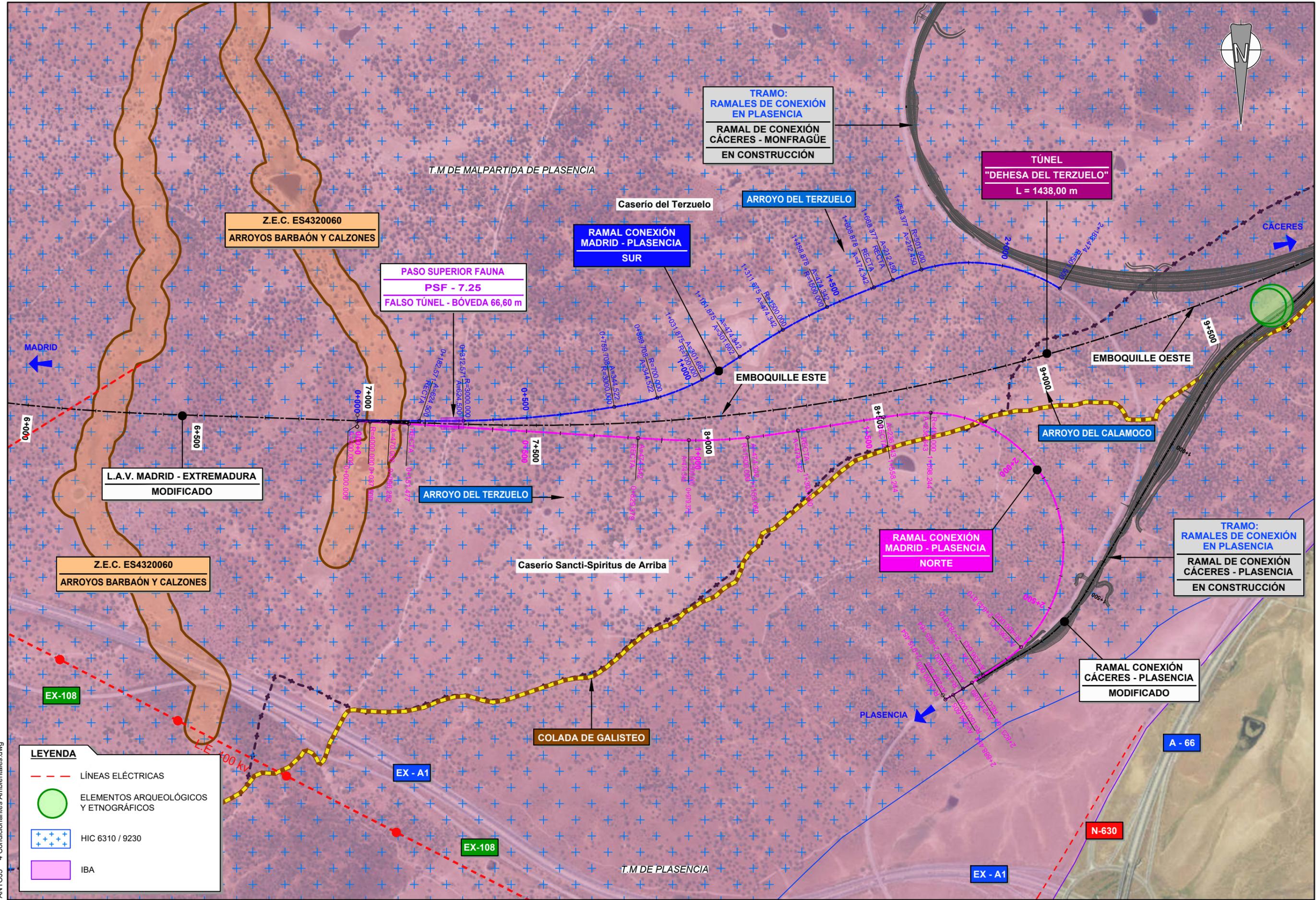
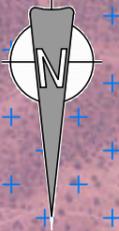
2018-09-17 ANTOJ5 2 Planta General.dwg



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900
DIAGRAMA DE CURVATURAS	RECTA																RECTA										RECTA			
DIAGRAMA DE PERALTES	BD:0.00mm																BD:0.00mm										BD:0.00mm			
APARATOS DE VIA	DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1.36.9-CC-TC																DSIH-AV-E-UIC60-3.000/1.500-1.22-CC-TC										DSIH-AV-E-UIC60-3.000/1.500-1.22-CC-TC			



P.K.	COTAS		DIAGRAMA DE CURVATURAS	DIAGRAMA DE PERALTES	APARATOS DE VIA
	RASANTE	TERRENO			
0+000	444.839	444.839	RECTA R=10000 A=600 0+037.500	BD 0.00mm BI 0.00mm	DSIH-AV-E-UIC60-10000/4000-1.36,9-CC-TC
0+100	443.039	443.039			
0+200	441.341	441.341	RECTA R=3000 A=624 0+312.571	BD 40.00mm BI 0.00mm	C/G
0+300	440.461	440.461			
0+400	439.861	439.861	RECTA R=700 A=345 0+759.708	BD 40.00mm BI 0.00mm	T/C
0+500	439.261	439.261			
0+600	438.661	438.661	RECTA R=1500 A=474 1+161.875	BD 110.00mm BI 0.00mm	C/G
0+700	438.061	438.061			
0+800	437.461	437.461	RECTA R=502 A=212 1+758.377	BD 130.00mm BI 0.00mm	T/C
0+900	436.856	436.856			
1+000	436.252	436.252			
1+100	435.647	435.647			
1+200	435.042	435.042			
1+300	434.437	434.437			
1+400	433.832	433.832			
1+500	433.227	433.227			
1+600	432.622	432.622			
1+700	422.017	422.017			
1+800	421.412	421.412			
1+900	420.807	420.807			
2+000	420.202	420.202			
2+100	419.597	419.597			
2+183,474	425.545	425.545			



**LEYENDA**

- LÍNEAS ELÉCTRICAS
- ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ETNOGRÁFICOS
- HIC 6310 / 9230
- IBA

2018-11-28 ANTOU5 4 Condicionantes Ambientales.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN FERROVIARIA

TÍTULO: LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

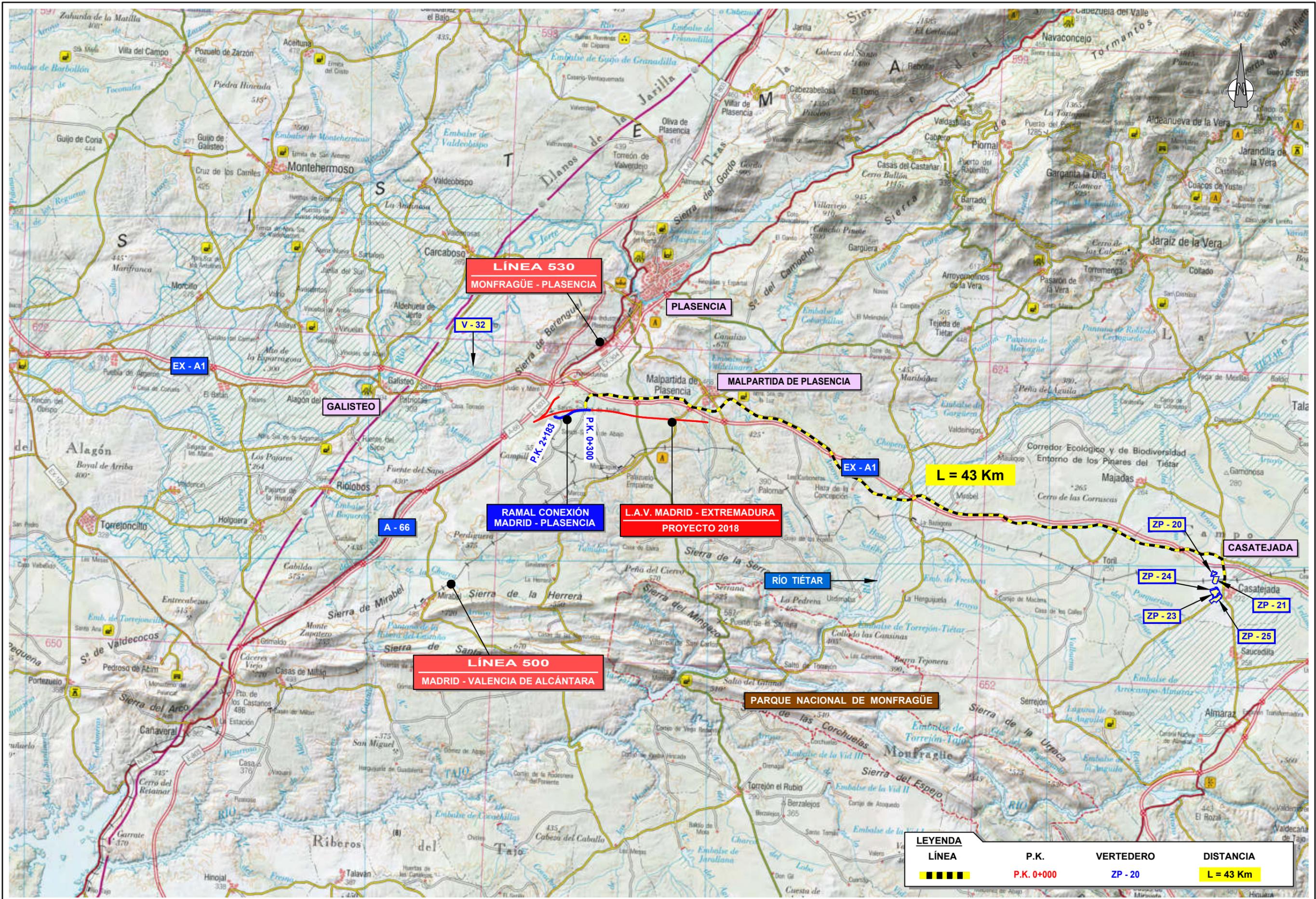


ESCALA: 1:5000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: DOCUMENTO AMBIENTAL CONDICIONANTES AMBIENTALES RAMALES DE CONEXIÓN MADRID- PLASENCIA

Nº DE PLANO: 4  
Hoja 1 de 1



**LÍNEA 530**  
MONFRAGÜE - PLASENCIA

PLASENCIA

MALPARTIDA DE PLASENCIA

GALISTEO

**RAMAL CONEXIÓN**  
MADRID - PLASENCIA

**L.A.V. MADRID - EXTREMADURA**  
PROYECTO 2018

**L = 43 Km**

A - 66

**LÍNEA 500**  
MADRID - VALENCIA DE ALCÁNTARA

PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

RÍO TIÉTAR

CASATEJADA

ZP - 20

ZP - 24

ZP - 23

ZP - 21

ZP - 25

LEYENDA			
LÍNEA	P.K.	VERTEDERO	DISTANCIA
	P.K. 0+000	ZP - 20	L = 43 Km

2019-02-08 ANTOJUS 5 Distancias Vertederos.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANTIFRICCIÓN FERROVIARIA

TÍTULO: LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES.  
TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia



ESCALA: 1:200.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: SEPTIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO: DOCUMENTO AMBIENTAL DISTANCIA DE TRANSPORTE A VERTEDEROS

Nº DE PLANO: 5  
Hoja 1 de 1



**APÉNDICE 3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

---





Fotografía 1. P.K. 8/100. Tramo de vía existente donde la L.A.V. Madrid – Extremadura cruza en túnel (sentido Monfragüe).



Fotografía 2. P.K. 8/100. Tramo de vía existente donde la L.A.V. Madrid – Extremadura cruza en túnel (sentido Plasencia).



Fotografía 3. P.K. 8/100. Aspecto de los taludes de desmonte en la vía existente.



Fotografía 4. P.K. 8/300. Plataforma de la vía existente (sentido Plasencia).



Fotografía 5. P.K. 8/400. Paso superior de camino.



Fotografía 6. P.K. 8/950. Paso superior para ganado.



Fotografía 7. P.K. 8/950. Talud de desmonte en margen izquierda de la vía a la altura del paso superior anterior (sentido Plasencia).



Fotografía 8. P.K. 8/950. Apoyo del paso superior.



Fotografía 9. P.K. 8/950. Plataforma de la vía existente (sentido Plasencia).



Fotografía 10. P.K. 10/000. Plataforma de la vía sobre el paso inferior de la autovía EX-A1 (dirección Plasencia).



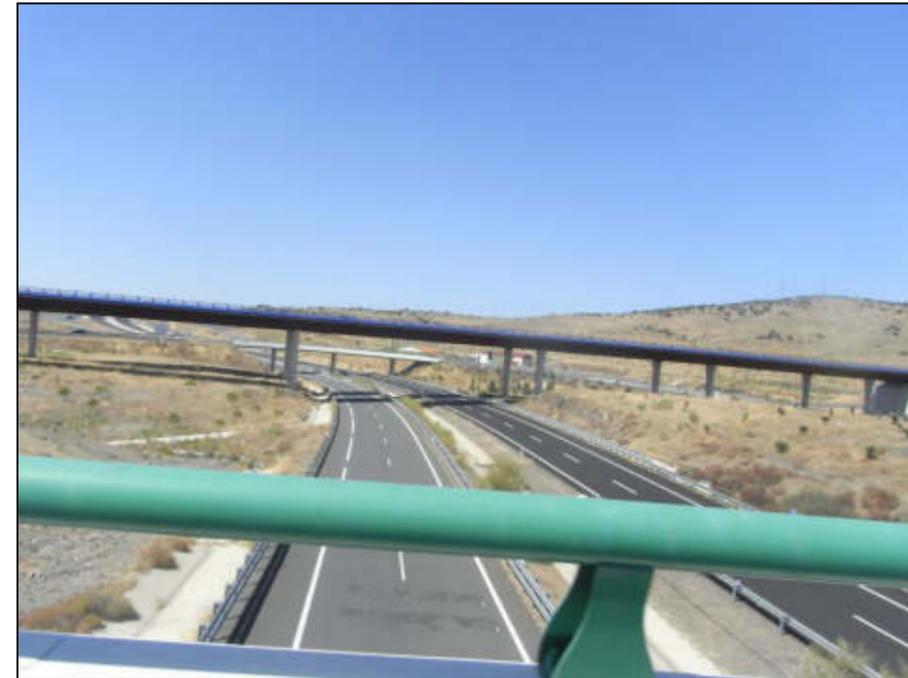
Fotografía 11. P.K. 10/100. Plataforma de la vía sobre el paso inferior de la autovía EX-A1 (dirección Monfragüe).



Fotografía 12. P.K. 10/100. Plataforma del paso inferior de la autovía EX-A1, (dirección Monfragüe).



Fotografía 13. P.K. 10/100. Carril, traviesa y sujeción.



Fotografía 14. Enlace de las autovías A-66 y EX - A1. Vista del tronco de la EX - A1, en dirección Portugal.



Fotografía 15. Paso inferior de la autovía autonómica EX - A1 bajo la vía de ff.cc. convencional (dirección Portugal).



Fotografía 16. Paso inferior de la autovía autonómica EX - A1 bajo la vía de ff.cc. convencional (dirección Navalморal de la Mata).



Fotografía 17. Enlace de las autovías A-66 y EX - A1. Vista del tronco de la EX - A1, (dirección Navalморal de la Mata).



Fotografía 18. P.K. 10/560. Paso superior de la carretera N-630. (dirección Monfragüe).



Fotografía 19. P.K. 10/560. Paso superior de la carretera N-630 (dirección Plasencia).



Fotografía 20. P.K. 10/560. Vista del tablero y vigas del paso superior anterior.



Fotografía 21 P.K. 10/650. Antiguo paso a nivel (suprimido y desmantelado).



Fotografía 22. P.K. 13/300. Paso a nivel sin barreras.



Fotografía 23. P.K. 14/100. Paso inferior de vial en el polígono industrial de Plasencia.



Fotografía 24. P.K. 14/100. Paso inferior. Vista hacia la cantera.



Fotografía 25. P.K. 14/900. Paso superior de la carretera N-630.  
(dirección Monfragüe).



Fotografía 26. P.K. 14/900. Paso superior de la carretera N-630 (dirección Plasencia).



Fotografía 27. P.K. 14/900. Estribo sur del paso superior.



Fotografía 28. P.K. 15/300. Plataforma de la vía existente (dirección Plasencia).



Fotografía 29. P.K. 15/300. Plataforma de la vía existente (dirección Monfragüe).



Fotografía 30. P.K. 15/300. Plataforma de vía actual (dirección Plasencia).



Fotografía 31. P.K. 15/600. Obra de drenaje transversal.



Fotografía 32. P.K. 15/700. Vías de acceso particular en desuso.



Fotografía 33. P.K. 16/000. Plataforma de vía actual (dirección Monfragüe).  
Se observa una vía particular en desuso.



Fotografía 34. P.K. 16/150. Enclavamiento y señal.



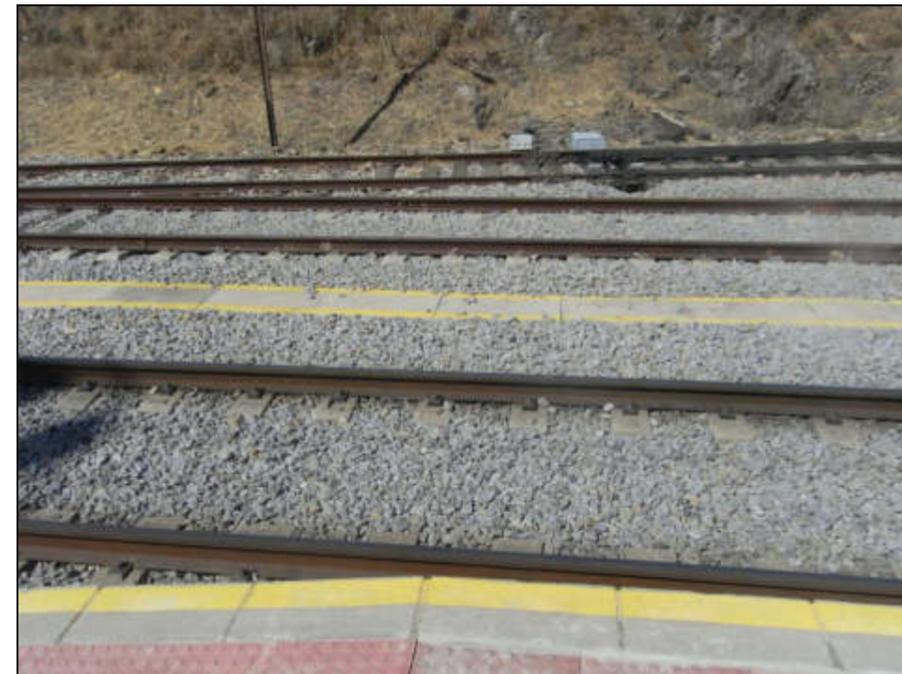
Fotografía 35. P.K. 16/450. Detalle del desvío entre las vías 2 y 1 en las proximidades de la Estación de Plasencia



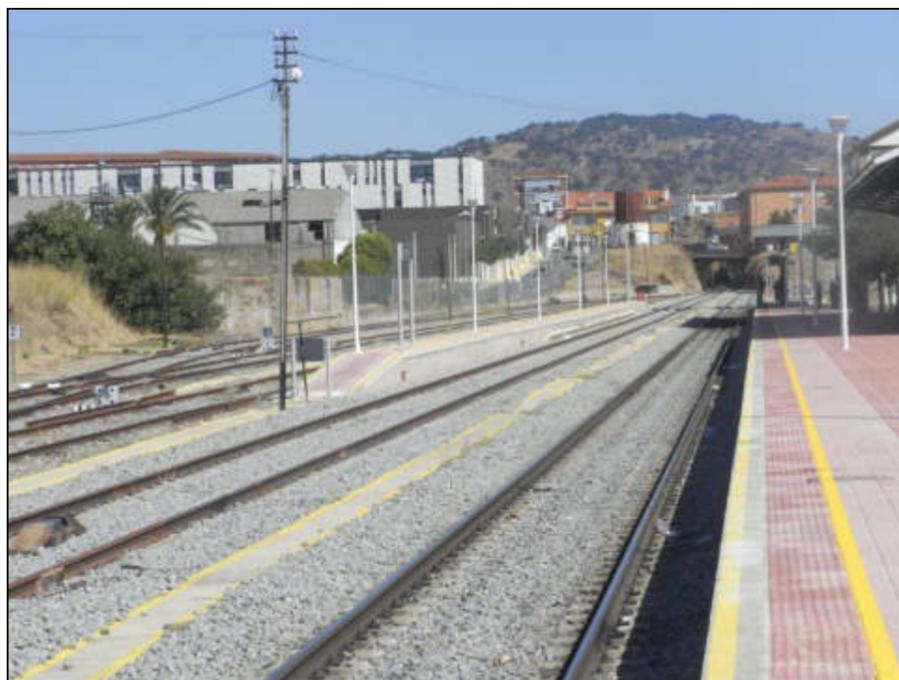
Fotografía 36. P.K. 16/450. Matrícula del desvío entre las vías 2 y 1.



Fotografía 37. P.K. 16/500. Estación de Plasencia. Extremo del andén 1 al sur, en dirección a Monfragüe. Vía 2 y desvíos de la playa de la estación.



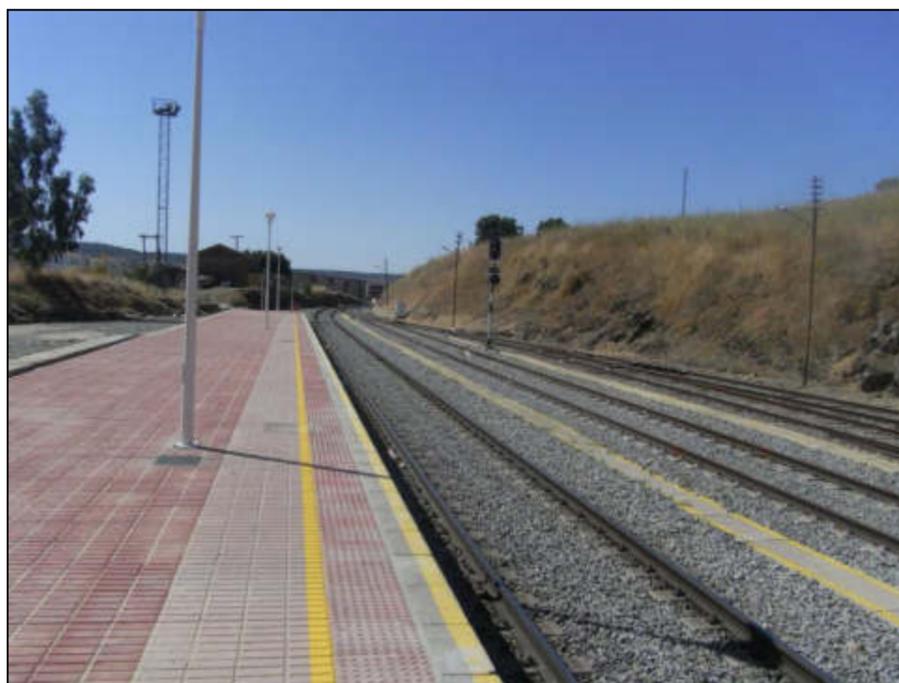
Fotografía 38. Estación de Plasencia. Vías 2 y 1.



Fotografía 39. Estación de Plasencia. Vista general (dirección Salamanca).



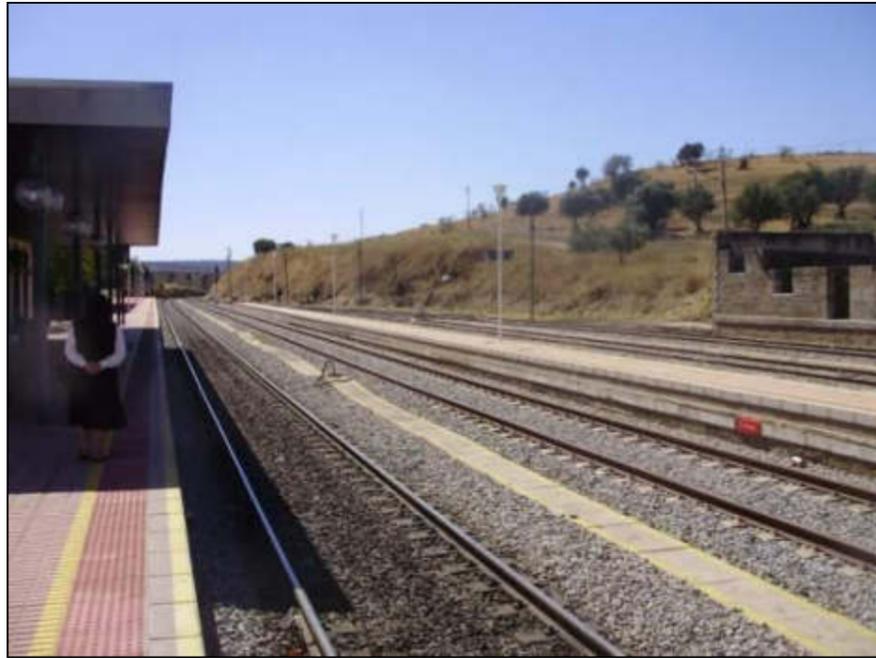
Fotografía 40. Estación de Plasencia. Edificio de almacén (dirección Salamanca).



Fotografía 41. Estación de Plasencia. Andén principal, dirección Monfragüe.  
Vía 2 y desvíos de la playa de la estación.



Fotografía 42. Estación de Plasencia. Edificio de almacén.



Fotografía 43. Estación de Plasencia. Vías 2 y 1 (dirección Monfragüe).



Fotografía 44. Estación de Plasencia. Extremo del andén 1 al norte. Vías 2 y 1.



Fotografía 45. Estación de Plasencia. Vista general (dirección Monfragüe).



Fotografía 46. Estación de Plasencia. Edificio de viajeros y andén principal.



Fotografía 47. Estación de Plasencia. Edificio de viajeros. Fachada sureste.



Fotografía 48. Estación de Plasencia. Edificio de viajeros y aparcamiento. Fachada sureste.



Fotografía 49. Estación de Plasencia. Fachada suroeste del edificio de viajeros.



Fotografía 50. Estación de Plasencia. Unidad TRD estacionada en vía 2.



**APÉNDICE 4. LISTADOS DE TRAZADO**

---







## LISTADOS DE PLANTA. ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:23:54 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	0.000	0.000	232962.691	4428963.999	10000.000		302.1126	233294.484	4438958.493
CLOT.	37.500	0.000	232962.691	4428963.999		500.000	302.1126	232987.678	4428963.191
1 CIRC.	58.752	37.500	232925.215	4428965.349	4000.000		302.5304	233084.165	4432962.189
CLOT.	55.225	96.252	232866.529	4428968.115		470.000	303.4655	232811.400	4428971.373
1 RECTA	677.902	151.477	232811.400	4428971.373			303.9050	-0.9981194	0.0613005
CLOT.	150.000	829.379	232134.774	4429012.929		474.342	303.9050	232134.774	4429012.929
2 CIRC.	173.681	979.379	231984.940	4429019.627	-1500.000		300.7219	231967.932	4427519.723
CLOT.	150.000	1153.059	231811.544	4429011.549		474.342	293.3506	231662.982	4428990.949
3 RECTA	255.184	1303.059	231662.982	4428990.949			290.1675	-0.9880966	-0.1538348
CLOT.	140.000	1558.244	231410.836	4428951.693		236.643	290.1675	231410.836	4428951.693
4 CIRC.	945.566	1698.244	231271.672	4428938.273	400.000		301.3084	231279.892	4429338.189
CLOT.	140.000	2643.809	231005.157	4429628.914		236.643	51.7998	231117.261	4429712.457
5 RECTA	39.355	2783.809	231117.261	4429712.457			62.9407	0.8352953	0.5498016
CLOT.	32.000	2823.164	231150.134	4429734.095		219.089	62.9407	231150.134	4429734.095
5 CIRC.	33.289	2855.164	231176.925	4429751.593	1500.000		63.6197	231988.216	4428489.925
CLOT.	27.000	2888.453	231205.123	4429769.286		284.605	65.0326	231251.514	4429796.922
5 CIRC.	0.000	2915.453	231228.256	4429783.208	3000.000		65.8920	232759.759	4427203.577
		2915.453	231228.256	4429783.208			65.8920		

## LISTADOS DE PLANTA. ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:23:23 3163

PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	0.000	0.000	232962.535	4428959.302	-10000.000		302.1126	232630.743	4418964.808
CLOT.	37.500	0.000	232962.535	4428959.302		500.000	302.1126	232987.521	4428958.452
1 CIRC.	58.752	37.500	232925.052	4428960.441	-4000.000		301.6949	232818.574	4424961.858
CLOT.	55.225	96.252	232866.312	4428961.573		470.000	300.7598	232811.088	4428961.978
1 RECTA	31.094	151.477	232811.088	4428961.978			300.3203	-0.9999873	0.0050317
CLOT.	130.000	182.571	232779.995	4428962.135		624.500	300.3203	232779.995	4428962.135
2 CIRC.	447.137	312.571	232649.998	4428961.850	-3000.000		298.9410	232699.901	4425962.265
CLOT.	130.000	759.708	232205.130	4428921.184		344.522	289.4524	232244.182	4428927.538
3 CIRC.	142.167	889.708	232078.086	4428893.963	-700.000		282.1616	232271.673	4428221.264
CLOT.	130.000	1031.874	231946.380	4428841.090		301.662	269.2322	231835.270	4428773.698
CLOT.	150.000	1161.874	231835.270	4428773.698		474.342	263.3207	231835.270	4428773.698
4 CIRC.	147.003	1311.874	231708.156	4428694.094	1500.000		266.5038	230954.835	4429991.210
CLOT.	150.000	1458.877	231577.625	4428626.609		474.342	272.7428	231439.180	4428568.919
5 RECTA	59.500	1608.877	231439.180	4428568.919			275.9259	-0.9293474	-0.3692064
CLOT.	90.000	1668.377	231383.884	4428546.952		212.450	275.9259	231383.884	4428546.952
6 CIRC.	425.097	1758.377	231299.317	4428516.250	501.500		281.6384	231156.669	4428997.035
		2183.474	230890.608	4428571.931			335.6015		







## LISTADOS DE ALZADO. ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
(o/oo)	(m.)	( kv )							(m.)	(%)
					0.000	444.839				
-18.001493	100.000	7691.424	202.231	441.199	152.231	442.099	252.231	440.949	0.163	1.300
-5.000000	150.000	10000.000	633.333	439.043	558.333	439.418	708.333	439.793	0.281	1.500
10.000000	150.000	10000.000	1071.614	443.426	996.614	442.676	1146.614	443.051	0.281	-1.500
-5.000000	250.000	10000.000	1721.712	440.176	1596.712	440.801	1846.712	436.426	0.781	-2.500
-30.000000	150.000	11405.135	2740.145	409.623	2665.145	411.873	2815.145	408.359	0.247	1.315
-16.848029							2928.456	406.450		

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	444.839	-18.0015 o/oo
20.000	Pendiente	444.479	-18.0015 o/oo
40.000	Pendiente	444.119	-18.0015 o/oo
60.000	Pendiente	443.759	-18.0015 o/oo
80.000	Pendiente	443.399	-18.0015 o/oo
100.000	Pendiente	443.039	-18.0015 o/oo
120.000	Pendiente	442.679	-18.0015 o/oo
140.000	Pendiente	442.319	-18.0015 o/oo
152.231	tg. entrada	442.099	-18.0015 o/oo
160.000	KV 7691	441.963	-16.9914 o/oo
180.000	KV 7691	441.649	-14.3911 o/oo
200.000	KV 7691	441.387	-11.7908 o/oo
220.000	KV 7691	441.178	-9.1905 o/oo
240.000	KV 7691	441.020	-6.5902 o/oo
252.231	tg. salida	440.949	-5.0000 o/oo
260.000	Pendiente	440.910	-5.0000 o/oo
280.000	Pendiente	440.810	-5.0000 o/oo
300.000	Pendiente	440.710	-5.0000 o/oo
320.000	Pendiente	440.610	-5.0000 o/oo
340.000	Pendiente	440.510	-5.0000 o/oo
360.000	Pendiente	440.410	-5.0000 o/oo
380.000	Pendiente	440.310	-5.0000 o/oo
400.000	Pendiente	440.210	-5.0000 o/oo
420.000	Pendiente	440.110	-5.0000 o/oo
440.000	Pendiente	440.010	-5.0000 o/oo
460.000	Pendiente	439.910	-5.0000 o/oo
480.000	Pendiente	439.810	-5.0000 o/oo
500.000	Pendiente	439.710	-5.0000 o/oo
520.000	Pendiente	439.610	-5.0000 o/oo
540.000	Pendiente	439.510	-5.0000 o/oo
558.333	tg. entrada	439.418	-5.0000 o/oo
560.000	KV 10000	439.410	-4.8333 o/oo
580.000	KV 10000	439.333	-2.8333 o/oo
600.000	KV 10000	439.297	-0.8333 o/oo
608.333	Punto bajo	439.293	0.0000 o/oo
620.000	KV 10000	439.300	1.1667 o/oo
640.000	KV 10000	439.343	3.1667 o/oo
660.000	KV 10000	439.427	5.1667 o/oo

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
680.000	KV 10000	439.550	7.1667 o/oo
700.000	KV 10000	439.713	9.1667 o/oo
708.333	tg. salida	439.793	10.0000 o/oo
720.000	Rampa	439.910	10.0000 o/oo
740.000	Rampa	440.110	10.0000 o/oo
760.000	Rampa	440.310	10.0000 o/oo
780.000	Rampa	440.510	10.0000 o/oo
800.000	Rampa	440.710	10.0000 o/oo
820.000	Rampa	440.910	10.0000 o/oo
840.000	Rampa	441.110	10.0000 o/oo
860.000	Rampa	441.310	10.0000 o/oo
880.000	Rampa	441.510	10.0000 o/oo
900.000	Rampa	441.710	10.0000 o/oo
920.000	Rampa	441.910	10.0000 o/oo
940.000	Rampa	442.110	10.0000 o/oo
960.000	Rampa	442.310	10.0000 o/oo
980.000	Rampa	442.510	10.0000 o/oo
996.614	tg. entrada	442.676	10.0000 o/oo
1000.000	KV -10000	442.709	9.6614 o/oo
1020.000	KV -10000	442.883	7.6614 o/oo
1040.000	KV -10000	443.016	5.6614 o/oo
1060.000	KV -10000	443.109	3.6614 o/oo
1080.000	KV -10000	443.162	1.6614 o/oo
1096.614	Punto alto	443.176	0.0000 o/oo
1100.000	KV -10000	443.176	-0.3386 o/oo
1120.000	KV -10000	443.149	-2.3386 o/oo
1140.000	KV -10000	443.082	-4.3386 o/oo
1146.614	tg. salida	443.051	-5.0000 o/oo
1160.000	Pendiente	442.984	-5.0000 o/oo
1180.000	Pendiente	442.884	-5.0000 o/oo
1200.000	Pendiente	442.784	-5.0000 o/oo
1220.000	Pendiente	442.684	-5.0000 o/oo
1240.000	Pendiente	442.584	-5.0000 o/oo
1260.000	Pendiente	442.484	-5.0000 o/oo
1280.000	Pendiente	442.384	-5.0000 o/oo
1300.000	Pendiente	442.284	-5.0000 o/oo
1320.000	Pendiente	442.184	-5.0000 o/oo
1340.000	Pendiente	442.084	-5.0000 o/oo

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1360.000	Pendiente	441.984	-5.0000 o/oo
1380.000	Pendiente	441.884	-5.0000 o/oo
1400.000	Pendiente	441.784	-5.0000 o/oo
1420.000	Pendiente	441.684	-5.0000 o/oo
1440.000	Pendiente	441.584	-5.0000 o/oo
1460.000	Pendiente	441.484	-5.0000 o/oo
1480.000	Pendiente	441.384	-5.0000 o/oo
1500.000	Pendiente	441.284	-5.0000 o/oo
1520.000	Pendiente	441.184	-5.0000 o/oo
1540.000	Pendiente	441.084	-5.0000 o/oo
1560.000	Pendiente	440.984	-5.0000 o/oo
1580.000	Pendiente	440.884	-5.0000 o/oo
1596.712	tg. entrada	440.801	-5.0000 o/oo
1600.000	KV -10000	440.784	-5.3288 o/oo
1620.000	KV -10000	440.657	-7.3288 o/oo
1640.000	KV -10000	440.491	-9.3288 o/oo
1660.000	KV -10000	440.284	-11.3288 o/oo
1680.000	KV -10000	440.037	-13.3288 o/oo
1700.000	KV -10000	439.751	-15.3288 o/oo
1720.000	KV -10000	439.424	-17.3288 o/oo
1740.000	KV -10000	439.058	-19.3288 o/oo
1760.000	KV -10000	438.651	-21.3288 o/oo
1780.000	KV -10000	438.204	-23.3288 o/oo
1800.000	KV -10000	437.718	-25.3288 o/oo
1820.000	KV -10000	437.191	-27.3288 o/oo
1840.000	KV -10000	436.625	-29.3288 o/oo
1846.712	tg. salida	436.426	-30.0000 o/oo
1860.000	Pendiente	436.027	-30.0000 o/oo
1880.000	Pendiente	435.427	-30.0000 o/oo
1900.000	Pendiente	434.827	-30.0000 o/oo
1920.000	Pendiente	434.227	-30.0000 o/oo
1940.000	Pendiente	433.627	-30.0000 o/oo
1960.000	Pendiente	433.027	-30.0000 o/oo
1980.000	Pendiente	432.427	-30.0000 o/oo
2000.000	Pendiente	431.827	-30.0000 o/oo
2020.000	Pendiente	431.227	-30.0000 o/oo
2040.000	Pendiente	430.627	-30.0000 o/oo
2060.000	Pendiente	430.027	-30.0000 o/oo

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2080.000	Pendiente	429.427	-30.0000 o/oo
2100.000	Pendiente	428.827	-30.0000 o/oo
2120.000	Pendiente	428.227	-30.0000 o/oo
2140.000	Pendiente	427.627	-30.0000 o/oo
2160.000	Pendiente	427.027	-30.0000 o/oo
2180.000	Pendiente	426.427	-30.0000 o/oo
2200.000	Pendiente	425.827	-30.0000 o/oo
2220.000	Pendiente	425.227	-30.0000 o/oo
2240.000	Pendiente	424.627	-30.0000 o/oo
2260.000	Pendiente	424.027	-30.0000 o/oo
2280.000	Pendiente	423.427	-30.0000 o/oo
2300.000	Pendiente	422.827	-30.0000 o/oo
2320.000	Pendiente	422.227	-30.0000 o/oo
2340.000	Pendiente	421.627	-30.0000 o/oo
2360.000	Pendiente	421.027	-30.0000 o/oo
2380.000	Pendiente	420.427	-30.0000 o/oo
2400.000	Pendiente	419.827	-30.0000 o/oo
2420.000	Pendiente	419.227	-30.0000 o/oo
2440.000	Pendiente	418.627	-30.0000 o/oo
2460.000	Pendiente	418.027	-30.0000 o/oo
2480.000	Pendiente	417.427	-30.0000 o/oo
2500.000	Pendiente	416.827	-30.0000 o/oo
2520.000	Pendiente	416.227	-30.0000 o/oo
2540.000	Pendiente	415.627	-30.0000 o/oo
2560.000	Pendiente	415.027	-30.0000 o/oo
2580.000	Pendiente	414.427	-30.0000 o/oo
2600.000	Pendiente	413.827	-30.0000 o/oo
2620.000	Pendiente	413.227	-30.0000 o/oo
2640.000	Pendiente	412.627	-30.0000 o/oo
2660.000	Pendiente	412.027	-30.0000 o/oo
2665.145	tg. entrada	411.873	-30.0000 o/oo
2680.000	KV 11405	411.437	-28.6975 o/oo
2700.000	KV 11405	410.880	-26.9439 o/oo
2720.000	KV 11405	410.359	-25.1903 o/oo
2740.000	KV 11405	409.873	-23.4367 o/oo
2760.000	KV 11405	409.421	-21.6832 o/oo
2780.000	KV 11405	409.005	-19.9296 o/oo
2800.000	KV 11405	408.624	-18.1760 o/oo

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:48 3163  
PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

=====  
\* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
=====

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2815.145	tg. salida	408.359	-16.8480 o/oo
2820.000	Pendiente	408.277	-16.8480 o/oo
2840.000	Pendiente	407.940	-16.8480 o/oo
2860.000	Pendiente	407.603	-16.8480 o/oo
2880.000	Pendiente	407.266	-16.8480 o/oo
2900.000	Pendiente	406.929	-16.8480 o/oo
2920.000	Pendiente	406.592	-16.8480 o/oo
2928.456	Pendiente	406.450	-16.8480 o/oo

## LISTADOS DE ALZADO. ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:22 3163

PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia

GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia

EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

=====

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
(o/oo)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	444.862				
-18.001493	100.000	7691.424	204.776	441.176	154.776	442.076	254.776	440.926	0.163	1.300
-5.000000	200.000	16000.000	1028.000	437.060	928.000	437.560	1128.000	435.310	0.313	-1.250
-17.500000	250.000	7235.682	1931.015	421.257	1806.015	423.445	2056.015	423.389	1.080	3.455
17.050991							2183.474	425.562		

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	444.862	-18.0015 o/oo
20.000	Pendiente	444.502	-18.0015 o/oo
40.000	Pendiente	444.142	-18.0015 o/oo
60.000	Pendiente	443.782	-18.0015 o/oo
80.000	Pendiente	443.422	-18.0015 o/oo
100.000	Pendiente	443.062	-18.0015 o/oo
120.000	Pendiente	442.702	-18.0015 o/oo
140.000	Pendiente	442.342	-18.0015 o/oo
154.776	tg. entrada	442.076	-18.0015 o/oo
160.000	KV 7691	441.984	-17.3224 o/oo
180.000	KV 7691	441.663	-14.7221 o/oo
200.000	KV 7691	441.395	-12.1218 o/oo
220.000	KV 7691	441.179	-9.5215 o/oo
240.000	KV 7691	441.014	-6.9212 o/oo
254.776	tg. salida	440.926	-5.0000 o/oo
260.000	Pendiente	440.900	-5.0000 o/oo
280.000	Pendiente	440.800	-5.0000 o/oo
300.000	Pendiente	440.700	-5.0000 o/oo
320.000	Pendiente	440.600	-5.0000 o/oo
340.000	Pendiente	440.500	-5.0000 o/oo
360.000	Pendiente	440.400	-5.0000 o/oo
380.000	Pendiente	440.300	-5.0000 o/oo
400.000	Pendiente	440.200	-5.0000 o/oo
420.000	Pendiente	440.100	-5.0000 o/oo
440.000	Pendiente	440.000	-5.0000 o/oo
460.000	Pendiente	439.900	-5.0000 o/oo
480.000	Pendiente	439.800	-5.0000 o/oo
500.000	Pendiente	439.700	-5.0000 o/oo
520.000	Pendiente	439.600	-5.0000 o/oo
540.000	Pendiente	439.500	-5.0000 o/oo
560.000	Pendiente	439.400	-5.0000 o/oo
580.000	Pendiente	439.300	-5.0000 o/oo
600.000	Pendiente	439.200	-5.0000 o/oo
620.000	Pendiente	439.100	-5.0000 o/oo
640.000	Pendiente	439.000	-5.0000 o/oo
660.000	Pendiente	438.900	-5.0000 o/oo
680.000	Pendiente	438.800	-5.0000 o/oo
700.000	Pendiente	438.700	-5.0000 o/oo

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000	Pendiente	438.600	-5.0000 o/oo
740.000	Pendiente	438.500	-5.0000 o/oo
760.000	Pendiente	438.400	-5.0000 o/oo
780.000	Pendiente	438.300	-5.0000 o/oo
800.000	Pendiente	438.200	-5.0000 o/oo
820.000	Pendiente	438.100	-5.0000 o/oo
840.000	Pendiente	438.000	-5.0000 o/oo
860.000	Pendiente	437.900	-5.0000 o/oo
880.000	Pendiente	437.800	-5.0000 o/oo
900.000	Pendiente	437.700	-5.0000 o/oo
920.000	Pendiente	437.600	-5.0000 o/oo
928.000	tg. entrada	437.560	-5.0000 o/oo
940.000	KV -16000	437.495	-5.7500 o/oo
960.000	KV -16000	437.368	-7.0000 o/oo
980.000	KV -16000	437.216	-8.2500 o/oo
1000.000	KV -16000	437.038	-9.5000 o/oo
1020.000	KV -16000	436.836	-10.7500 o/oo
1040.000	KV -16000	436.608	-12.0000 o/oo
1060.000	KV -16000	436.355	-13.2500 o/oo
1080.000	KV -16000	436.078	-14.5000 o/oo
1100.000	KV -16000	435.775	-15.7500 o/oo
1120.000	KV -16000	435.448	-17.0000 o/oo
1128.000	tg. salida	435.310	-17.5000 o/oo
1140.000	Pendiente	435.100	-17.5000 o/oo
1160.000	Pendiente	434.750	-17.5000 o/oo
1180.000	Pendiente	434.400	-17.5000 o/oo
1200.000	Pendiente	434.050	-17.5000 o/oo
1220.000	Pendiente	433.700	-17.5000 o/oo
1240.000	Pendiente	433.350	-17.5000 o/oo
1260.000	Pendiente	433.000	-17.5000 o/oo
1280.000	Pendiente	432.650	-17.5000 o/oo
1300.000	Pendiente	432.300	-17.5000 o/oo
1320.000	Pendiente	431.950	-17.5000 o/oo
1340.000	Pendiente	431.600	-17.5000 o/oo
1360.000	Pendiente	431.250	-17.5000 o/oo
1380.000	Pendiente	430.900	-17.5000 o/oo
1400.000	Pendiente	430.550	-17.5000 o/oo
1420.000	Pendiente	430.200	-17.5000 o/oo

Istram 19.07.07.26 17/07/20 14:24:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1440.000	Pendiente	429.850	-17.5000 o/oo
1460.000	Pendiente	429.500	-17.5000 o/oo
1480.000	Pendiente	429.150	-17.5000 o/oo
1500.000	Pendiente	428.800	-17.5000 o/oo
1520.000	Pendiente	428.450	-17.5000 o/oo
1540.000	Pendiente	428.100	-17.5000 o/oo
1560.000	Pendiente	427.750	-17.5000 o/oo
1580.000	Pendiente	427.400	-17.5000 o/oo
1600.000	Pendiente	427.050	-17.5000 o/oo
1620.000	Pendiente	426.700	-17.5000 o/oo
1640.000	Pendiente	426.350	-17.5000 o/oo
1660.000	Pendiente	426.000	-17.5000 o/oo
1680.000	Pendiente	425.650	-17.5000 o/oo
1700.000	Pendiente	425.300	-17.5000 o/oo
1720.000	Pendiente	424.950	-17.5000 o/oo
1740.000	Pendiente	424.600	-17.5000 o/oo
1760.000	Pendiente	424.250	-17.5000 o/oo
1780.000	Pendiente	423.900	-17.5000 o/oo
1800.000	Pendiente	423.550	-17.5000 o/oo
1806.015	tg. entrada	423.445	-17.5000 o/oo
1820.000	KV 7236	423.214	-15.5673 o/oo
1840.000	KV 7236	422.930	-12.8032 o/oo
1860.000	KV 7236	422.701	-10.0391 o/oo
1880.000	KV 7236	422.528	-7.2750 o/oo
1900.000	KV 7236	422.410	-4.5110 o/oo
1920.000	KV 7236	422.348	-1.7469 o/oo
1932.640	Punto bajo	422.337	0.0000 o/oo
1940.000	KV 7236	422.341	1.0172 o/oo
1960.000	KV 7236	422.388	3.7813 o/oo
1980.000	KV 7236	422.492	6.5454 o/oo
2000.000	KV 7236	422.650	9.3094 o/oo
2020.000	KV 7236	422.864	12.0735 o/oo
2040.000	KV 7236	423.133	14.8376 o/oo
2056.015	tg. salida	423.389	17.0510 o/oo
2060.000	Rampa	423.457	17.0510 o/oo
2080.000	Rampa	423.798	17.0510 o/oo
2100.000	Rampa	424.139	17.0510 o/oo
2120.000	Rampa	424.480	17.0510 o/oo
2140.000	Rampa	424.821	17.0510 o/oo
2160.000	Rampa	425.162	17.0510 o/oo
2180.000	Rampa	425.503	17.0510 o/oo
2183.474	Rampa	425.562	17.0510 o/oo



## **APÉNDICE 5. ESTUDIO DE SIMULACIÓN DE MARCHAS**

---



## **5.1. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA (SENTIDO DIRECTO E INVERSO)**





Istram 18.05.05.21 30/08/18 11:32:05 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 0.000  
 P.K. Final.....: 2920.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 160.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
2000.000	58.53	89.99	89.99	112.05	400.00	-30.000	296.59	0.00
2020.000	59.33	89.99	89.99	111.58	400.00	-30.000	296.59	0.00
2040.000	60.13	89.99	89.99	111.10	400.00	-30.000	296.59	0.00
2060.000	60.93	89.99	89.99	110.62	400.00	-30.000	296.59	0.00
2080.000	61.73	89.99	89.99	110.14	400.00	-30.000	296.59	0.00
2100.000	62.53	89.99	89.99	109.66	400.00	-30.000	296.59	0.00
2120.000	63.33	89.99	89.99	109.18	400.00	-30.000	296.59	0.00
2140.000	64.13	89.99	89.99	108.70	400.00	-30.000	296.59	0.00
2160.000	64.93	89.99	89.99	108.22	400.00	-30.000	296.59	0.00
2180.000	65.73	89.99	89.99	107.74	400.00	-30.000	296.59	0.00
2200.000	66.53	89.99	89.99	107.26	400.00	-30.000	296.59	0.00
2220.000	67.33	89.99	89.99	106.78	400.00	-30.000	296.59	0.00
2240.000	68.13	89.99	89.99	106.30	400.00	-30.000	296.59	0.00
2260.000	68.93	89.99	89.99	105.82	400.00	-30.000	296.59	0.00
2280.000	69.73	89.99	89.99	105.34	400.00	-30.000	296.59	0.00
2300.000	70.53	89.99	89.99	104.86	400.00	-30.000	296.59	0.00
2320.000	71.33	89.99	89.99	104.38	400.00	-30.000	296.59	0.00
2340.000	72.13	89.99	89.99	103.90	400.00	-30.000	296.59	0.00
2360.000	72.93	89.99	89.99	103.42	400.00	-30.000	296.59	0.00
2380.000	73.73	89.99	89.99	102.95	400.00	-30.000	296.59	0.00
2400.000	74.53	89.99	89.99	102.47	400.00	-30.000	296.59	0.00
2420.000	75.33	89.99	89.99	101.99	400.00	-30.000	296.59	0.00
2440.000	76.13	89.99	89.99	101.51	400.00	-30.000	296.59	0.00
2460.000	76.93	89.99	89.99	101.03	400.00	-30.000	296.59	0.00
2480.000	77.73	89.99	89.99	100.55	400.00	-30.000	296.59	0.00
2500.000	78.53	89.99	89.99	100.07	400.00	-30.000	296.59	0.00
2520.000	79.33	89.99	89.99	99.59	400.00	-30.000	296.59	0.00
2540.000	80.13	89.99	89.99	99.11	400.00	-30.000	296.59	0.00
2560.000	80.93	89.99	89.99	98.63	400.00	-30.000	296.59	0.00
2580.000	81.73	89.99	89.99	98.15	400.00	-30.000	296.59	0.00
2600.000	82.53	89.99	89.99	97.67	400.00	-30.000	296.59	0.00
2620.000	83.33	89.99	89.99	97.19	400.00	-30.000	296.59	0.00
2640.000	84.13	89.99	89.99	96.71	400.00	-30.000	296.59	0.00
2660.000	84.92	91.73	95.70	96.23	452.31	-30.000	297.23	0.76
2680.000	85.70	93.85	104.51	95.75	539.45	-28.698	293.10	0.75
2700.000	86.46	95.28	116.31	95.27	668.18	-26.944	287.31	-0.18
2720.000	87.22	94.80	133.30	94.79	877.61	-25.190	281.75	-0.18
2740.000	87.98	94.32	160.00	94.32	1278.26	-23.437	276.15	-0.17
2760.000	88.74	93.84	160.00	93.84	2351.99	-21.683	270.63	-0.17
2780.000	89.51	93.36	160.00	93.36	14699.42	-19.930	265.11	-0.17
2800.000	90.29	92.88	160.00	92.88	0.00	-18.176	258.64	-0.17
2820.000	91.06	92.40	160.00	92.40	0.00	-16.848	253.59	-0.17
2840.000	91.85	91.92	160.00	91.92	2851.09	-16.848	252.59	-0.17
2860.000	92.63	91.44	160.00	91.44	1500.00	-16.848	251.68	-0.17
2880.000	93.42	90.96	160.00	90.96	1500.00	-16.848	251.75	-0.17
2900.000	94.21	90.49	160.00	90.48	1907.97	-16.848	252.25	-0.17
2920.000	95.01	90.00	160.00	90.00	3000.00	-16.848	252.90	-0.17

Istram 18.05.05.21 30/08/18 11:32:32 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 2920.000  
 P.K. Final....: 0.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
2920.000	0.00	90.00	160.00	90.00	3000.00	16.848	0.00	0.00
2900.000	0.80	90.47	160.00	90.48	1907.97	16.848	123.34	0.17
2880.000	1.59	90.95	160.00	90.96	1500.00	16.848	122.83	0.17
2860.000	2.38	91.43	160.00	91.44	1500.00	16.848	122.77	0.17
2840.000	3.17	91.91	160.00	91.92	2851.09	16.848	123.66	0.17
2820.000	3.95	92.39	160.00	92.40	0.00	16.848	124.68	0.17
2800.000	4.73	92.87	160.00	92.88	0.00	18.176	119.60	0.17
2780.000	5.50	93.35	160.00	93.36	14699.42	19.930	112.58	0.17
2760.000	6.27	93.83	160.00	93.84	2351.99	21.683	104.78	0.17
2740.000	7.03	94.31	160.00	94.32	1278.26	23.437	96.87	0.17
2720.000	7.79	94.79	133.30	94.79	877.61	25.190	88.96	0.18
2700.000	8.55	94.75	116.31	95.27	668.18	26.944	81.23	-0.60
2680.000	9.32	93.09	104.51	95.75	539.45	28.698	73.64	-0.60
2660.000	10.10	91.40	95.70	96.23	452.31	30.000	67.73	-0.60
2640.000	10.89	89.99	89.99	96.71	400.00	30.000	67.03	0.00
2620.000	11.70	89.99	89.99	97.19	400.00	30.000	67.03	0.00
2600.000	12.50	89.99	89.99	97.67	400.00	30.000	67.03	0.00
2580.000	13.30	89.99	89.99	98.15	400.00	30.000	67.03	0.00
2560.000	14.10	89.99	89.99	98.63	400.00	30.000	67.03	0.00
2540.000	14.90	89.99	89.99	99.11	400.00	30.000	67.03	0.00
2520.000	15.70	89.99	89.99	99.59	400.00	30.000	67.03	0.00
2500.000	16.50	89.99	89.99	100.07	400.00	30.000	67.03	0.00
2480.000	17.30	89.99	89.99	100.55	400.00	30.000	67.03	0.00
2460.000	18.10	89.99	89.99	101.03	400.00	30.000	67.03	0.00
2440.000	18.90	89.99	89.99	101.51	400.00	30.000	67.03	0.00
2420.000	19.70	89.99	89.99	101.99	400.00	30.000	67.03	0.00
2400.000	20.50	89.99	89.99	102.47	400.00	30.000	67.03	0.00
2380.000	21.30	89.99	89.99	102.95	400.00	30.000	67.03	0.00
2360.000	22.10	89.99	89.99	103.42	400.00	30.000	67.03	0.00
2340.000	22.90	89.99	89.99	103.90	400.00	30.000	67.03	0.00
2320.000	23.70	89.99	89.99	104.38	400.00	30.000	67.03	0.00
2300.000	24.50	89.99	89.99	104.86	400.00	30.000	67.03	0.00
2280.000	25.30	89.99	89.99	105.34	400.00	30.000	67.03	0.00
2260.000	26.10	89.99	89.99	105.82	400.00	30.000	67.03	0.00
2240.000	26.90	89.99	89.99	106.30	400.00	30.000	67.03	0.00
2220.000	27.70	89.99	89.99	106.78	400.00	30.000	67.03	0.00
2200.000	28.50	89.99	89.99	107.26	400.00	30.000	67.03	0.00
2180.000	29.30	89.99	89.99	107.74	400.00	30.000	67.03	0.00
2160.000	30.10	89.99	89.99	108.22	400.00	30.000	67.03	0.00
2140.000	30.90	89.99	89.99	108.70	400.00	30.000	67.03	0.00
2120.000	31.70	89.99	89.99	109.18	400.00	30.000	67.03	0.00
2100.000	32.50	89.99	89.99	109.66	400.00	30.000	67.03	0.00
2080.000	33.30	89.99	89.99	110.14	400.00	30.000	67.03	0.00
2060.000	34.10	89.99	89.99	110.62	400.00	30.000	67.03	0.00
2040.000	34.90	89.99	89.99	111.10	400.00	30.000	67.03	0.00
2020.000	35.70	89.99	89.99	111.58	400.00	30.000	67.03	0.00
2000.000	36.50	89.99	89.99	112.05	400.00	30.000	67.03	0.00
1980.000	37.30	89.99	89.99	112.53	400.00	30.000	67.03	0.00
1960.000	38.10	89.99	89.99	113.01	400.00	30.000	67.03	0.00
1940.000	38.90	89.99	89.99	113.49	400.00	30.000	67.03	0.00
1920.000	39.70	89.99	89.99	113.97	400.00	30.000	67.03	0.00
1900.000	40.50	89.99	89.99	114.45	400.00	30.000	67.03	0.00
1880.000	41.30	89.99	89.99	114.93	400.00	30.000	67.03	0.00
1860.000	42.10	89.99	89.99	115.41	400.00	30.000	67.03	0.00
1840.000	42.90	89.99	89.99	115.89	400.00	29.329	69.60	0.00
1820.000	43.70	89.99	89.99	116.37	400.00	27.329	77.25	0.00
1800.000	44.50	89.99	89.99	116.85	400.00	25.329	84.90	0.00
1780.000	45.30	89.99	89.99	117.33	400.00	23.329	92.55	0.00
1760.000	46.10	89.99	89.99	117.81	400.00	21.329	100.21	0.00

Istram 18.05.05.21 30/08/18 11:32:32 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 2920.000  
 P.K. Final....: 0.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
1740.000	46.90	89.99	89.99	118.29	400.00	19.329	107.86	0.00
1720.000	47.70	89.99	89.99	118.77	400.00	17.329	115.51	0.00
1700.000	48.50	89.99	89.99	119.25	400.00	15.329	123.16	0.00
1680.000	49.29	90.84	96.50	119.73	459.94	13.329	131.62	0.34
1660.000	50.08	91.83	105.56	120.21	550.34	11.329	140.22	0.36
1640.000	50.86	92.87	117.77	120.68	684.97	9.329	148.80	0.38
1620.000	51.63	93.96	135.50	121.16	906.80	7.329	157.50	0.40
1600.000	52.39	95.10	160.00	121.64	1341.13	5.329	166.08	0.43
1580.000	53.15	96.26	160.00	122.12	2574.01	5.000	168.28	0.43
1560.000	53.89	97.42	160.00	122.60	31891.75	5.000	169.21	0.43
1540.000	54.63	98.57	160.00	123.08	0.00	5.000	169.15	0.43
1520.000	55.35	99.70	160.00	123.56	0.00	5.000	168.99	0.43
1500.000	56.07	100.82	160.00	124.04	0.00	5.000	168.83	0.43
1480.000	56.78	101.93	160.00	124.52	0.00	5.000	168.66	0.43
1460.000	57.48	103.02	160.00	125.00	0.00	5.000	168.50	0.43
1440.000	58.18	104.10	160.00	125.48	0.00	5.000	168.34	0.43
1420.000	58.87	105.17	160.00	125.96	0.00	5.000	168.19	0.43
1400.000	59.55	106.23	160.00	126.44	0.00	5.000	168.03	0.43
1380.000	60.22	107.27	160.00	126.92	0.00	5.000	167.87	0.43
1360.000	60.89	108.31	160.00	127.40	0.00	5.000	167.71	0.43
1340.000	61.55	109.33	160.00	127.88	0.00	5.000	167.56	0.43
1320.000	62.21	110.34	160.00	128.36	0.00	5.000	167.40	0.43
1300.000	62.86	111.35	160.00	128.84	-73537.66	5.000	167.21	0.43
1280.000	63.50	112.34	160.00	129.32	-9757.30	5.000	166.78	0.43
1260.000	64.14	113.32	160.00	129.79	-5225.31	5.000	166.36	0.43
1240.000	64.77	114.29	160.00	130.27	-3568.05	5.000	165.93	0.43
1220.000	65.40	115.25	160.00	130.75	-2708.90	5.000	165.51	0.42
1200.000	66.02	116.20	160.00	131.23	-2183.20	5.000	165.08	0.42
1180.000	66.64	117.14	160.00	131.71	-1828.38	5.000	164.66	0.42
1160.000	67.25	118.07	160.00	132.19	-1572.77	5.000	164.24	0.42
1140.000	67.86	118.99	160.00	132.67	-1500.00	4.339	166.43	0.43
1120.000	68.46	119.94	160.00	133.15	-1500.00	2.339	173.99	0.45
1100.000	69.06	120.92	160.00	133.63	-1500.00	0.339	181.41	0.47
1080.000	69.65	121.93	160.00	134.11	-1500.00	-1.661	188.96	0.48
1060.000	70.24	122.98	160.00	134.59	-1500.00	-3.661	196.37	0.50
1040.000	70.82	124.05	160.00	135.07	-1500.00	-5.661	203.91	0.52
1020.000	71.40	125.16	160.00	135.55	-1500.00	-7.661	211.31	0.54
1000.000	71.97	126.30	160.00	136.03	-1500.00	-9.661	218.84	0.56
980.000	72.54	127.45	160.00	136.51	-1500.00	-10.000	219.97	0.56
960.000	73.10	128.59	160.00	136.99	-1722.54	-10.000	220.04	0.56
940.000	73.66	129.73	160.00	137.47	-2033.97	-10.000	220.11	0.56
920.000	74.21	130.85	160.00	137.95	-2482.87	-10.000	220.19	0.56
900.000	74.76	131.96	160.00	138.42	-3186.02	-10.000	220.27	0.56
880.000	75.30	133.07	160.00	138.90	-4444.80	-10.000	220.34	0.56
860.000	75.84	134.16	160.00	139.38	-7347.90	-10.000	220.42	0.57
840.000	76.38	135.25	160.00	139.86	-21184.46	-10.000	220.50	0.57
820.000	76.91	136.33	160.00	140.34	0.00	-10.000	220.45	0.57
800.000	77.43	137.40	160.00	140.82	0.00	-10.000	220.26	0.56
780.000	77.95	138.46	160.00	141.30	0.00	-10.000	220.07	0.56
760.000	78.47	139.51	160.00	141.78	0.00	-10.000	219.88	0.56
740.000	78.99	140.56	160.00	142.26	0.00	-10.000	219.69	0.56
720.000	79.50	141.59	160.00	142.74	0.00	-10.000	219.49	0.56
700.000	80.00	142.61	160.00	143.22	0.00	-9.167	216.22	0.55
680.000	80.51	143.60	160.00	143.70	0.00	-7.167	208.33	0.53
660.000	81.01	144.17	160.00	144.18	0.00	-5.167		





Istram 18.05.05.21 18/12/18 09:17:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 12: Ramal de Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 0.000  
 P.K. Final.....: 2180.000  
 Equidistancia..: 10.000  
 Vel. Inicial...: 160.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
990.000	25.47	119.05	119.05	142.26	-700.00	-8.875	214.72	0.00
1000.000	25.78	119.05	119.05	141.49	-700.00	-9.500	217.11	0.00
1010.000	26.08	119.05	119.05	140.72	-700.00	-10.125	219.50	0.00
1020.000	26.38	119.05	119.05	139.95	-700.00	-10.750	221.89	0.00
1030.000	26.68	119.05	119.05	139.18	-700.00	-11.375	224.28	0.00
1040.000	26.99	119.56	122.96	138.41	-746.67	-12.000	226.86	0.58
1050.000	27.29	120.19	128.33	137.64	-813.41	-12.625	229.50	0.59
1060.000	27.58	120.82	134.49	136.87	-893.26	-13.250	232.05	0.60
1070.000	27.88	121.46	141.62	136.10	-990.48	-13.875	234.69	0.60
1080.000	28.18	122.11	150.01	135.33	-1111.46	-14.500	237.32	0.61
1090.000	28.47	122.76	160.00	134.56	-1266.10	-15.125	239.96	0.62
1100.000	28.76	123.41	160.00	133.79	-1470.72	-15.750	242.59	0.62
1110.000	29.05	124.06	160.00	133.01	-1754.24	-16.375	245.22	0.63
1120.000	29.34	124.72	160.00	132.24	-2173.17	-17.000	247.76	0.64
1130.000	29.63	125.38	160.00	131.47	-2854.96	-17.500	249.98	0.64
1140.000	29.92	126.04	160.00	130.70	-4160.13	-17.500	250.20	0.64
1150.000	30.20	126.68	160.00	129.93	-7663.60	-17.500	250.43	-0.60
1160.000	30.49	126.06	160.00	129.16	-48551.11	-17.500	250.87	-0.60
1170.000	30.77	125.45	160.00	128.39	27689.97	-17.500	250.93	-0.60
1180.000	31.06	124.82	160.00	127.62	12413.32	-17.500	250.90	-0.60
1190.000	31.35	124.20	160.00	126.85	7999.80	-17.500	250.87	-0.60
1200.000	31.64	123.57	160.00	126.08	5901.53	-17.500	250.84	-0.60
1210.000	31.93	122.94	160.00	125.31	4675.26	-17.500	250.81	-0.60
1220.000	32.23	122.31	160.00	124.54	3870.92	-17.500	250.78	-0.60
1230.000	32.52	121.67	160.00	123.77	3302.72	-17.500	250.75	-0.60
1240.000	32.82	121.03	160.00	123.00	2879.97	-17.500	250.72	-0.60
1250.000	33.12	120.38	160.00	122.23	2553.17	-17.500	250.69	-0.60
1260.000	33.42	119.74	160.00	121.46	2292.98	-17.500	250.66	-0.60
1270.000	33.72	119.08	160.00	120.69	2080.91	-17.500	250.63	-0.60
1280.000	34.02	118.43	160.00	119.92	1904.75	-17.500	250.60	-0.60
1290.000	34.33	117.77	160.00	119.15	1756.09	-17.500	250.57	-0.60
1300.000	34.63	117.11	160.00	118.38	1628.95	-17.500	250.54	-0.60
1310.000	34.94	116.44	160.00	117.61	1518.98	-17.500	250.51	-0.60
1320.000	35.25	115.77	160.00	116.84	1500.00	-17.500	250.59	-0.60
1330.000	35.56	115.10	160.00	116.07	1500.00	-17.500	250.70	-0.60
1340.000	35.88	114.42	160.00	115.30	1500.00	-17.500	250.81	-0.60
1350.000	36.19	113.74	160.00	114.53	1500.00	-17.500	250.91	-0.60
1360.000	36.51	113.05	160.00	113.76	1500.00	-17.500	251.02	-0.60
1370.000	36.83	112.36	160.00	112.99	1500.00	-17.500	251.13	-0.60
1380.000	37.15	111.67	160.00	112.22	1500.00	-17.500	251.24	-0.60
1390.000	37.47	110.97	160.00	111.44	1500.00	-17.500	251.35	-0.60
1400.000	37.80	110.27	160.00	110.67	1500.00	-17.500	251.45	-0.60
1410.000	38.13	109.56	160.00	109.90	1500.00	-17.500	251.56	-0.60
1420.000	38.46	108.85	160.00	109.13	1500.00	-17.500	251.67	-0.60
1430.000	38.79	108.13	160.00	108.36	1500.00	-17.500	251.78	-0.60
1440.000	39.12	107.41	160.00	107.59	1500.00	-17.500	251.89	-0.60
1450.000	39.46	106.68	160.00	106.82	1500.00	-17.500	252.00	-0.60
1460.000	39.80	105.95	160.00	106.05	1511.31	-17.500	252.12	-0.60
1470.000	40.14	105.21	160.00	105.28	1620.14	-17.500	252.37	-0.60
1480.000	40.48	104.47	160.00	104.51	1745.85	-17.500	252.62	-0.60
1490.000	40.83	103.73	160.00	103.74	1892.71	-17.500	252.86	-0.60
1500.000	41.18	102.97	160.00	102.97	2066.55	-17.500	253.11	-0.60
1510.000	41.53	102.21	160.00	102.20	2275.55	-17.500	253.36	-0.60
1520.000	41.88	101.45	160.00	101.43	2531.58	-17.500	253.60	-0.60
1530.000	42.24	100.68	160.00	100.66	2852.54	-17.500	253.85	-0.60
1540.000	42.60	99.91	160.00	99.89	3266.68	-17.500	254.09	-0.59
1550.000	42.96	99.14	160.00	99.12	3821.51	-17.500	254.35	-0.59
1560.000	43.32	98.37	160.00	98.35	4603.38	-17.500	254.59	-0.58
1570.000	43.69	97.60	160.00	97.58	5787.46	-17.500	254.83	-0.58

Istram 18.05.05.21 18/12/18 09:17:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 12: Ramal de Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 0.000  
 P.K. Final.....: 2180.000  
 Equidistancia..: 10.000  
 Vel. Inicial...: 160.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
1580.000	44.06	96.83	160.00	96.81	7791.62	-17.500	255.08	-0.58
1590.000	44.43	96.06	160.00	96.04	11919.16	-17.500	255.32	-0.57
1600.000	44.81	95.29	160.00	95.27	25345.90	-17.500	255.57	-0.57
1610.000	45.19	94.52	160.00	94.50	0.00	-17.500	255.80	-0.56
1620.000	45.57	93.75	160.00	93.73	0.00	-17.500	255.90	-0.56
1630.000	45.96	92.98	160.00	92.96	0.00	-17.500	256.01	-0.55
1640.000	46.35	92.21	160.00	92.19	0.00	-17.500	256.11	-0.55
1650.000	46.74	91.44	160.00	91.42	0.00	-17.500	256.22	-0.54
1660.000	47.13	90.66	160.00	90.65	0.00	-17.500	256.32	-0.54
1668.377	47.47	90.02	160.00	90.00	1000000.00	-17.500	256.41	-0.54
1670.000	47.53	90.00	160.00	90.00	27804.30	-17.500	256.31	0.00
1680.000	47.93	90.00	160.00	90.00	3883.16	-17.500	255.64	0.00
1690.000	48.33	90.00	160.00	90.00	2087.34	-17.500	254.96	0.00
1700.000	48.73	90.00	160.00	90.00	1427.28	-17.500	254.29	0.00
1710.000	49.13	90.00	148.18	90.00	1084.37	-17.500	253.61	0.00
1720.000	49.53	90.00	133.05	90.00	874.32	-17.500	252.93	0.00
1730.000	49.93	90.00	121.78	90.00	732.44	-17.500	252.25	0.00
1740.000	50.33	90.00	112.96	90.00	630.17	-17.500	251.57	0.00
1750.000	50.73	90.00	105.81	90.00	552.97	-17.500	250.89	0.00
1760.000	51.13	90.00	100.77	90.00	501.50	-17.500	250.31	0.00
1770.000	51.53	90.00	100.77	90.00	501.50	-17.500	250.31	0.00
1780.000	51.93	90.00	100.77	90.00	501.50	-17.500	250.31	0.00
1790.000	52.33	90.00	100.77	90.00	501.50	-17.500	250.31	0.00
1800.000	52.73	90.00	100.77	90.00	501.50	-17.500	250.31	0.00
1810.000	53.13	90.00	100.77	90.00	501.50	-16.949	248.34	0.00
1820.000	53.53	90.00	100.77	90.00	501.50	-15.567	243.05	0.00
1830.000	53.93	90.00	100.77	90.00	501.50	-14.185	237.76	0.00
1840.000	54.33	90.00	100.77	90.00	501.50	-12.803	232.47	0.00
1850.000	54.73	90.00	100.77	90.00	501.50	-11.421	227.18	0.00
1860.000	55.13	90.00	100.77	90.00	501.50	-10.039	221.90	0.00
1870.000	55.53	90.00	100.77	90.00	501.50	-8.657	216.61	0.00
1880.000	55.93	90.00	100.77	90.00	501.50	-7.275	211.32	0.00
1890.000	56.33	90.00	100.77	90.00	501.50	-5.893	206.03	0.00
1900.000	56.73	90.00	100.77	90.00	501.50	-4.511	200.75	0.00
1910.000	57.13	90.00	100.77	90.00	501.50	-3.129	195.46	0.00
1920.000	57.53	90.00	100.77	90.00	501.50	-1.747	190.17	0.00
1930.000	57.93	90.00	100.77	90.00	501.50	-0.365	184.88	0.00
1940.000	58.33	90.00	100.77	90.00	501.50	1.017	179.60	0.00
1950.000	58.73	90.00	100.77	90.00	501.50	2.399	174.31	0.00
1960.000	59.13	90.00	100.77	90.00	501.50	3.781	169.02	0.00
1970.000	59.53	90.00	100.77	90.00	501.50	5.163	163.73	0.00
1980.000	59.93	90.00	100.77	90.00	501.50	6.545	158.45	0.00
1990.000	60.33	90.00	100.77	90.00	501.50	7.927	153.16	0.00
2000.000	60.73	90.00	100.77	90.00	501.50	9.309	147.87	0.00
2010.000	61.13	90.00	100.77	90.00	501.50	10.691	142.58	0.00
2020.000	61.53	90.00	100.77	90.00	501.50	12.074	137.30	0.00
2030.000	61.93	90.00	100.77	90.00	501.50	13.456	132.01	0.00
2040.000	62.33	90.00	100.77	90.00	501.50	14.838	126.72	0.00
2050.000	62.73	90.00	100.77	90.00	501.50	16.220	121.43	0.00
2060.000	63.13	90.00	100.77	90.00	501.50	17.051	118.12	0.00
2070.000	63.53	90.00	100.77	90.00	501.50	17.051	118.12	0.00
2080.000	63.93	90.00	100.77	90.00	501.50	17.051	118.12	0.00
2090.000	64.33	90.00	100.77	90.00	501.50	17.051	118.12	









**5.2. PUNTO DE CONEXIÓN DE RAMAL HASTA ESTACIÓN DE PLASENCIA POR LÍNEA 530 DE FF.CC. CONVENCIONAL "NONFRAGÜE-PLASENCIA (SENTIDO DIRECTO E INVERSO)**

---



## LÍNEA FCC MONFRAGÜE – PLASENCIA. ALTERNATIVA NORTE

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:14:39 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 9380.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
9380.000	0.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.742	0.00	0.00
9400.000	0.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.759	253.58	0.00
9420.000	1.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.149	251.24	0.00
9440.000	2.40	90.00	90.00	90.00	-2768.99	-16.158	250.20	0.00
9460.000	3.20	90.00	90.00	90.00	-1010.85	-18.698	257.99	0.00
9480.000	4.00	90.00	90.00	90.00	-618.28	-18.711	256.12	0.00
9500.000	4.80	90.00	90.00	90.00	-445.33	6.623	157.27	0.00
9520.000	5.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-19.542	256.56	0.00
9540.000	6.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.377	240.62	0.00
9560.000	7.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-20.899	261.75	0.00
9580.000	8.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-5.226	201.78	0.00
9600.000	8.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-7.853	211.83	0.00
9620.000	9.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-17.187	247.49	0.00
9640.000	10.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-14.313	236.55	0.00
9660.000	11.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-11.443	225.57	0.00
9680.000	12.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.178	239.86	0.00
9700.000	12.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.675	245.59	0.00
9720.000	13.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-18.201	251.43	0.00
9740.000	14.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-19.722	257.24	0.00
9760.000	15.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.084	239.50	0.00
9780.000	16.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.624	245.39	0.00
9800.000	16.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.084	239.50	0.00
9820.000	17.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.591	245.26	0.00
9840.000	18.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-3.096	193.63	0.00
9860.000	19.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-6.185	199.55	0.00
9880.000	20.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-7.728	211.35	0.00
9900.000	20.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-12.143	228.25	0.00
9920.000	21.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-9.442	217.91	0.00
9940.000	22.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-5.394	202.43	0.00
9960.000	23.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-2.698	192.11	0.00
9980.000	24.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	12.431	134.23	0.00
10000.000	24.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	8.290	150.07	0.00
10020.000	25.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	2.763	171.22	0.00
10040.000	26.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-4.150	197.67	0.00
10060.000	27.20	90.00	90.00	90.00	-450.21	-1.385	187.95	0.00
10080.000	28.00	90.00	90.00	90.00	-557.01	1.384	178.65	0.00
10100.000	28.80	90.00	90.00	90.00	-730.22	2.772	174.65	0.00
10120.000	29.60	90.00	90.00	90.00	-1059.80	4.153	170.67	0.00
10140.000	30.40	90.00	90.00	90.00	-1931.58	-14.035	241.56	0.00
10160.000	31.20	90.00	90.00	90.00	-10887.85	-4.686	207.09	0.00
10180.000	32.00	90.00	90.00	90.00	0.00	3.118	177.53	0.00
10200.000	32.80	90.00	90.00	90.00	0.00	12.452	141.82	0.00
10220.000	33.60	90.00	90.00	90.00	0.00	5.240	169.41	0.00
10240.000	34.40	90.00	90.00	90.00	0.00	2.621	179.43	0.00
10260.000	35.20	90.00	90.00	90.00	0.00	2.621	179.43	0.00
10280.000	36.00	90.00	90.00	90.00	0.00	1.309	184.45	0.00
10300.000	36.80	90.00	90.00	90.00	0.00	1.980	181.88	0.00
10320.000	37.60	90.00	90.00	90.00	0.00	1.981	181.88	0.00
10340.000	38.40	90.00	90.00	90.00	0.00	1.983	181.87	0.00
10360.000	39.20	90.00	90.00	90.00	0.00	2.970	178.10	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:14:39 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 9380.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
10380.000	40.00	90.00	90.00	90.00	7597.34	1.487	183.39	0.00
10400.000	40.80	90.00	90.00	90.00	1252.73	1.484	181.36	0.00
10420.000	41.60	90.00	90.00	90.00	682.65	4.196	168.95	0.00
10440.000	42.40	90.00	90.00	90.00	500.00	4.198	167.28	0.00
10460.000	43.20	90.00	90.00	90.00	500.00	4.197	167.28	0.00
10480.000	44.00	90.00	90.00	90.00	500.00	8.712	150.01	0.00
10500.000	44.80	90.00	90.00	90.00	500.00	7.459	154.80	0.00
10520.000	45.60	90.00	90.00	90.00	500.00	7.470	154.76	0.00
10540.000	46.40	90.00	90.00	90.00	500.00	7.471	154.76	0.00
10560.000	47.20	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10580.000	48.00	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10600.000	48.80	90.00	90.00	90.00	500.00	5.188	163.49	0.00
10620.000	49.60	90.00	90.00	90.00	500.00	10.055	144.87	0.00
10640.000	50.40	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10660.000	51.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-3.141	195.36	0.00
10680.000	52.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-3.141	195.36	0.00
10700.000	52.80	90.00	90.00	90.00	500.00	-1.885	190.55	0.00
10720.000	53.60	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10740.000	54.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10760.000	55.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10780.000	56.00	90.00	90.00	90.00	500.00	0.628	180.94	0.00
10800.000	56.80	90.00	90.00	90.00	500.00	1.884	176.13	0.00
10820.000	57.60	90.00	90.00	90.00	500.00	1.883	176.13	0.00
10840.000	58.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-4.405	200.19	0.00
10860.000	59.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-2.516	192.96	0.00
10880.000	60.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-1.258	188.15	0.00
10900.000	60.80	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.630	185.75	0.00
10920.000	61.60	90.00	90.00	90.00	500.00	1.888	180.93	0.00
10940.000	62.40	90.00	90.00	90.00	500.00	1.888	176.11	0.00
10960.000	63.20	90.00	90.00	90.00	500.00	3.775	168.90	0.00
10980.000	64.00	90.00	90.00	90.00	500.00	3.775	168.90	0.00
11000.000	64.80	90.00	90.00	90.00	500.00	1.393	178.01	0.00
11020.000	65.60	90.00	90.00	90.00	500.00	1.393	178.01	0.00
11040.000	66.40	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
11060.000	67.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-2.785	193.99	0.00
11080.000	68.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-4.180	199.33	0.00
11100.000	68.80	90.00	90.00	90.00	500.00	-6.963	209.98	0.00
11120.000	69.60	90.00	90.00	90.00	500.00	-8.356	215.31	0.00
11140.000	70.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-10.680	224.20	0.00
11160.000	71.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-13.001	233.08	0.00
11180.000	72.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-14.391	238.40	0.00
11200.000	72.80	90.00	90.00	90.00	566.17	-16.713	247.97	0.00
11220.000	73.60	90.00	90.00	90.00	909.39	-18.570	257.11	0.00
11240.000	74.40	90.00	90.00	90.00	2309.44	-16.867	252.64	0.00
11260.000	75.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11280.000	76.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11300.000	76.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11320.000	77.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11340.000	78.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00



Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:14:39 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 9380.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
13720.000	173.60	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13740.000	174.40	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13760.000	175.20	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13780.000	176.00	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13800.000	176.80	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13820.000	177.60	90.00	90.00	90.00	1500.00	-19.100	260.49	0.00
13840.000	178.40	90.00	90.00	90.00	1688.01	-19.100	260.70	0.00
13860.000	179.20	90.00	90.00	90.00	6758.53	-19.100	262.06	0.00
13880.000	180.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-19.100	262.53	0.00
13900.000	180.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-19.100	262.53	0.00
13920.000	181.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13940.000	182.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13960.000	183.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13980.000	184.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
14000.000	184.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
14020.000	185.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14040.000	186.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14060.000	187.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14080.000	188.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14100.000	188.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14120.000	189.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14140.000	190.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14160.000	191.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14180.000	192.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14200.000	192.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14220.000	193.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14240.000	194.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14260.000	195.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14280.000	196.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14300.000	196.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14320.000	197.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14340.000	198.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14360.000	199.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14380.000	200.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14400.000	200.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14420.000	201.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.000	239.20	0.00
14440.000	202.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.000	239.20	0.00
14460.000	203.20	90.00	90.00	90.00	-3603.01	-13.000	238.37	0.00
14480.000	204.00	90.00	90.00	90.00	-1286.10	-13.000	236.84	0.00
14500.000	204.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-13.000	235.37	0.00
14520.000	205.60	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600	230.01	0.00
14540.000	206.40	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600	230.01	0.00
14560.000	207.20	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600	230.01	0.00
14580.000	208.00	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600	230.01	0.00
14600.000	208.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600	230.01	0.00
14620.000	209.60	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14640.000	210.40	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14660.000	211.20	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14680.000	212.00	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14700.000	212.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14720.000	213.60	90.00	90.00	90.00	-800.00	-22.500	271.72	0.00
14740.000	214.40	90.00	90.00	90.00	-956.76	-22.500	272.32	0.00
14760.000	215.20	90.00	90.00	90.00	-1834.21	-22.500	273.85	0.00
14780.000	216.00	90.00	90.00	90.00	-22127.06	-22.500	275.39	0.00
14800.000	216.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-22.500	275.54	0.00
14820.000	217.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14840.000	218.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14860.000	219.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14880.000	220.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:14:39 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 9380.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
14900.000	220.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14920.000	221.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14940.000	222.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14960.000	223.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14980.000	224.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
15000.000	224.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
15020.000	225.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15040.000	226.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15060.000	227.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15080.000	228.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15100.000	228.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15120.000	229.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15140.000	230.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15160.000	231.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15180.000	232.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15200.000	232.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15220.000	233.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15240.000	234.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15260.000	235.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15280.000	236.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15300.000	236.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15320.000	237.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15340.000	238.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15360.000	239.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15380.000	240.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15400.000	240.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15420.000	241.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15440.000	242.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15460.000	243.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15480.000	244.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15500.000	244.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15520.000	245.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-7.800	219.30	0.00
15540.000	246.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-7.800	219.30	0.00
15560.000	247.20	90.00	90.00	90.00	4397.92	-7.800	218.62	0.00
15580.000	248.00	90.00	90.00	90.00	1374.80	-7.800	217.09	0.00
15600.000	248.80	90.00	90.00	90.00	814.74	-7.800	215.56	0.00
15620.000	249.60	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15640.000	250.40	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15660.000	251.20	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15680.000	252.00	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15700.000	252.80	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15720.000	253.60	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15740.000	254.40	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15760.000	255.20	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15780.000	256.00	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15800.000	256.80	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15820.000	257.60	90.00	90.00	90.00	933.73	-1.000	189.99	0.00
15840.000	258.40	90.00	90.00	90.00	1751.40	-1.000	191.52	0.00
15860.000	259.20	90.00	90.00	90.00	14090.05	-1.000	193.05	0.00
15880.000	260.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-1.000	193.29	0.00
15900.000	260.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-1.000	193.29	0.00
15920.000	261.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15940.000	262.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15960.000	263.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15980.000	264.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	2	

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:14:39 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 9380.000  
 P.K. Final.....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
16080.000	268.02	87.30	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.73	-0.60
16100.000	268.85	85.50	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.96	-0.60
16120.000	269.70	83.66	90.00	90.00	0.00	6.100	166.95	-0.60
16140.000	270.57	81.78	90.00	90.00	0.00	6.100	167.19	-0.60
16160.000	271.46	79.85	90.00	90.00	0.00	6.100	167.43	-0.60
16180.000	272.38	77.88	90.00	90.00	0.00	6.100	167.67	-0.60
16200.000	273.31	75.86	90.00	90.00	0.00	6.100	167.92	-0.60
16220.000	274.28	73.78	90.00	90.00	0.00	-2.300	200.30	-0.60
16240.000	275.27	71.64	90.00	90.00	-10363.95	-2.300	200.26	-0.60
16260.000	276.29	69.43	90.00	90.00	-1571.54	-2.300	198.86	-0.60
16280.000	277.34	67.16	90.00	90.00	-850.23	-2.300	197.47	-0.60
16300.000	278.43	64.80	90.00	90.00	-582.76	-2.300	196.07	-0.60
16320.000	279.57	62.35	90.00	90.00	-443.30	2.400	176.70	-0.60
16340.000	280.74	59.80	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.02	-0.60
16360.000	281.98	57.14	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.30	-0.60
16380.000	283.27	54.35	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.58	-0.60
16400.000	284.63	51.41	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.86	-0.60
16420.000	286.07	48.29	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.15	-0.60
16440.000	287.62	44.95	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.46	-0.60
16460.000	289.29	41.35	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.77	-0.60
16480.000	291.11	37.39	90.00	90.00	-390.00	2.400	178.11	-0.60
16500.000	293.16	32.97	90.00	90.00	-390.00	2.400	178.46	-0.60
16520.000	295.53	27.85	90.00	90.00	-613.28	0.000	190.86	-0.60
16540.000	298.44	21.55	90.00	90.00	0.00	0.000	196.31	-0.60
16560.000	302.69	12.37	90.00	45.00	0.00	0.000	196.88	-0.59
16570.000	314.32	0.00	90.00	0.00	0.00	0.000	197.51	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
16570.000	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	-0.000	0.00	0.00
16540.000	16.78	19.75	90.00	90.00	0.00	-0.000	196.43	0.50
16520.000	19.96	25.46	71.93	90.00	-613.28	-0.000	191.06	0.49
16500.000	22.56	29.99	57.36	90.00	-390.00	-2.400	187.87	0.48
16480.000	24.81	34.07	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.74	0.50
16460.000	26.81	37.71	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.45	0.50
16440.000	28.64	41.03	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.17	0.50
16420.000	30.33	44.09	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.90	0.50
16400.000	31.91	46.95	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.64	0.50
16380.000	33.40	49.64	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.39	0.50
16360.000	34.82	52.19	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.15	0.50
16340.000	36.17	54.61	57.36	90.00	-390.00	-2.400	194.92	0.50
16320.000	37.46	56.94	61.15	90.00	-443.30	-2.400	195.62	0.50
16300.000	38.70	59.19	70.12	90.00	-582.76	2.300	197.05	0.51
16280.000	39.89	61.17	84.69	90.00	-850.23	2.300	180.50	0.46
16260.000	41.05	63.11	90.00	90.00	-1571.54	2.300	181.95	0.47
16240.000	42.18	65.01	90.00	90.00	-10363.95	2.300	183.40	0.47
16220.000	43.27	66.86	90.00	90.00	0.00	2.300	183.50	0.47
16200.000	44.33	68.65	90.00	90.00	0.00	-6.100	183.29	0.47
16180.000	45.37	70.71	90.00	90.00	0.00	-6.100	215.20	0.55
16160.000	46.37	72.70	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.97	0.55
16140.000	47.35	74.64	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.74	0.55
16120.000	48.30	76.53	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.51	0.55
16100.000	49.23	78.37	90.00	90.00	0.00	0.500	214.29	0.55
16080.000	50.14	79.95	90.00	90.00	0.00	0.500	188.84	0.48
16060.000	51.03	81.51	90.00	90.00	0.00	0.500	188.65	0.48
16040.000	51.91	83.03	90.00	90.00	0.00	0.500	188.46	0.48
16020.000	52.76	84.52	90.00	90.00	0.00	0.500	188.27	0.48
16000.000	53.61	85.99	90.00	90.00	0.00	3.100	188.08	0.48
15980.000	54.44	87.36	90.00	90.00	0.00	3.100	177.95	0.46
15960.000	55.26	88.70	90.00	90.00	0.00	3.100	177.77	0.46
15940.000	56.06	90.00	90.00	90.00	0.00	3.100	177.60	0.00
15920.000	56.86	90.00	90.00	90.00	0.00	3.100	177.60	0.00
15900.000	57.66	90.00	90.00	90.00	0.00	1.000	177.60	0.00
15880.000	58.47	88.30	90.00	90.00	0.00	1.000	185.86	-0.60
15860.000	59.29	86.52	90.00	90.00	14090.05	1.000	185.88	-0.60
15840.000	60.14	84.71	90.00	90.00	1751.40	1.000	184.58	-0.60
15820.000	60.99	82.85	88.75	90.00	933.73	1.000	183.30	-0.60
15800.000	61.87	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	182.83	0.00
15780.000	62.75	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15760.000	63.62	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15740.000	64.50	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15720.000	65.38	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15700.000	66.25	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	168.29	0.00
15680.000	67.13	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15660.000	68.00	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15640.000	68.88	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15620.000	69.76	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15600.000	70.63	82.21	82.91	90.00	814.74	7.800	160.69	0.41
15580.000	71.50	83.47	90.00	90.00	1374.80	7.800	158.23	0.41
15560.000	72.36	84.73	90.00	90.00	4397.92	7.800	159.60	0.41
15540.000	73.20	85.97	90.00	90.00	0.00	7.800	160.15	0.41
15520.000	74.03	87.20	90.00	90.00	0.00	7.800	159.99	0.41
15500.000	74.85	88.41	90.00	90.00	0.00	15.300	159.83	0.41
15480.000	75.66	89.39	90.00	90.00	0.00	15.300	131.01	0.34
15460.000	76.47	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15440.000	77.27	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15420.000	78.07	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15400.000	78.87	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	130.92	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
15380.000	79.67	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15360.000	80.47	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15340.000	81.27	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15320.000	82.07	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15300.000	82.87	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	155.03	0.00
15280.000	83.67	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15260.000	84.47	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15240.000	85.27	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15220.000	86.07	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15200.000	86.87	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15180.000	87.67	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15160.000	88.47	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15140.000	89.27	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15120.000	90.07	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15100.000	90.87	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	172.63	0.00
15080.000	91.67	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15060.000	92.47	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15040.000	93.27	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15020.000	94.07	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15000.000	94.87	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	165.74	0.00
14980.000	95.67	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14960.000	96.47	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14940.000	97.27	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14920.000	98.07	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14900.000	98.87	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	131.31	0.00
14880.000	99.67	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14860.000	100.47	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14840.000	101.27	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14820.000	102.07	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14800.000	102.87	88.39	90.00	90.00	0.00	22.500	138.79	-0.60
14780.000	103.70	86.62	90.00	90.00	-22127.06	22.500	103.69	-0.60
14760.000	104.54	84.80	90.00	90.00	-1834.21	22.500	102.39	-0.60
14740.000	105.39	82.95	89.84	90.00	-956.76	22.500	101.11	-0.60
14720.000	106.27	82.15	82.15	90.00	-800.00	22.500	100.57	0.00
14700.000	107.14	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	100.57	0.00
14680.000	108.02	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14660.000	108.90	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14640.000	109.77	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14620.000	110.65	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14600.000	111.53	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	122.38	0.00
14580.000	112.40	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14560.000	113.28	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14540.000	114.16	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14520.000	115.03	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14500.000	115.91	82.15	82.15	90.00	-800.00	13.000	142.27	0.00
14480.000	116.78	83.20	90.00	90.00	-1286.10	13.000	138.23	0.35
14460.000	117.64	84.30	90.00	90.00	-3603.01	13.000	139.61	0.36
14440.000	118.49	85.40	90.00	90.00	0.00	13.000	140.33	0.36
14420.000	119.33	86.48	90.00	90.00	0.00	13.000	140.19	0.36
14400.000	120.15	87.55	90.00	90.00	0.00	20.500	140.05	0.36
14380.000	120.97	88.39	90.00	90.00	0.00	20.500	111.24	0.29
14360.000	121.78	89.22	90.00	90.00	0.00	20.500	111.13	0.28
14340.000	122.59	90.00	90.00	90.00	0.00	20.500	111.03	0.00
14320.000	123.39	90.00	90.00	90.00	0.00	20.500	111.03	0.00
14300.000	124.19	90.00	90.00	90.00	0.00	8.500	111.03	0.00
14280.000	124.99	90.00	90.00	90.00	0.00	8.500	156.94</	

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
14200.000	128.19	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	156.94	0.00
14180.000	128.99	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14160.000	129.79	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14140.000	130.59	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14120.000	131.39	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14100.000	132.19	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	151.97	0.00
14080.000	132.99	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14060.000	133.79	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14040.000	134.59	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14020.000	135.39	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14000.000	136.19	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	106.06	0.00
13980.000	136.99	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13960.000	137.79	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13940.000	138.59	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13920.000	139.39	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13900.000	140.19	90.00	90.00	90.00	0.00	19.100	138.19	0.00
13880.000	140.99	90.00	90.00	90.00	0.00	19.100	116.39	0.00
13860.000	141.79	90.00	90.00	90.00	6758.53	19.100	115.95	0.00
13840.000	142.59	90.00	90.00	90.00	1688.01	19.100	114.59	0.00
13820.000	143.39	90.00	90.00	90.00	1500.00	19.100	114.34	0.00
13800.000	144.19	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	114.34	0.00
13780.000	144.99	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13760.000	145.79	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13740.000	146.59	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13720.000	147.39	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13700.000	148.19	90.00	90.00	90.00	1500.00	3.500	148.40	0.00
13680.000	148.99	90.00	90.00	90.00	1500.00	3.500	174.03	0.00
13660.000	149.79	90.00	90.00	90.00	2191.27	3.500	174.66	0.00
13640.000	150.59	90.00	90.00	90.00	84007.94	3.500	176.02	0.00
13620.000	151.39	90.00	90.00	90.00	0.00	3.500	176.07	0.00
13600.000	152.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	176.07	0.00
13580.000	152.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13560.000	153.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13540.000	154.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13520.000	155.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13500.000	156.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	164.21	0.00
13480.000	156.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13460.000	157.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13440.000	158.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13420.000	159.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13400.000	160.19	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	126.71	0.00
13380.000	160.99	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13360.000	161.79	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13340.000	162.59	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13320.000	163.39	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13300.000	164.19	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	189.46	0.00
13280.000	164.99	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13260.000	165.79	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13240.000	166.59	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13220.000	167.39	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13200.000	168.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	140.87	0.00
13180.000	168.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13160.000	169.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13140.000	170.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13120.000	171.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13100.000	172.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13080.000	172.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13060.000	173.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13040.000	174.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
13020.000	175.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13000.000	176.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	164.78	0.00
12980.000	176.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12960.000	177.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12940.000	178.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12920.000	179.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12900.000	180.19	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	125.18	0.00
12880.000	180.99	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12860.000	181.79	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12840.000	182.59	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12820.000	183.39	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12800.000	184.19	90.00	90.00	90.00	0.00	21.485	147.76	0.00
12780.000	184.99	90.00	90.00	90.00	-2469.97	21.485	106.04	0.00
12760.000	185.79	90.00	90.00	90.00	-1102.08	21.485	104.50	0.00
12740.000	186.59	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12720.000	187.39	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12700.000	188.19	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12680.000	188.99	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12660.000	189.79	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12640.000	190.59	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12620.000	191.39	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.661	116.36	0.00
12600.000	192.19	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.648	111.21	0.00
12580.000	192.99	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.666	111.14	0.00
12560.000	193.79	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.057	105.82	0.00
12540.000	194.59	90.00	90.00	90.00	-1372.64	15.514	127.85	0.00
12520.000	195.39	90.00	90.00	90.00	-4424.48	15.514	129.39	0.00
12500.000	196.19	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12480.000	196.99	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12460.000	197.79	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12440.000	198.59	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12420.000	199.39	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12400.000	200.19	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12380.000	200.99	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12360.000	201.79	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12340.000	202.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12320.000	203.39	90.00	90.00	90.00	10000.00	16.677	125.35	0.00
12300.000	204.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12280.000	204.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12260.000	205.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12240.000	206.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12220.000	207.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12200.000	208.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12180.000	208.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12160.000	209.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12140.000	210.59	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12120.000	211.39	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12100.000	212.19	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12080.000	212.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12060.000	213.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12040.000	214.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12020.000	215.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12000.000	216.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11980.000	216.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11960.000	217.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11940.000	218.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
11840.000	222.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11820.000	223.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11800.000	224.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11780.000	224.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11760.000	225.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11740.000	226.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11720.000	227.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11700.000	228.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11680.000	228.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11660.000	229.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11640.000	230.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11620.000	231.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11600.000	232.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11580.000	232.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11560.000	233.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11540.000	234.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11520.000	235.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11500.000	236.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11480.000	236.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11460.000	237.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11440.000	238.59	89.80	90.00	90.00	0.00	16.379	126.82	-0.60
11420.000	239.40	88.05	90.00	90.00	0.00	16.358	127.13	-0.60
11400.000	240.22	86.26	90.00	90.00	0.00	16.358	127.37	-0.60
11380.000	241.07	84.44	90.00	90.00	0.00	16.358	127.60	-0.60
11360.000	241.93	82.58	90.00	90.00	0.00	16.358	127.84	-0.60
11340.000	242.81	80.67	90.00	90.00	0.00	16.358	128.08	-0.60
11320.000	243.71	78.72	90.00	90.00	0.00	16.867	126.38	-0.60
11300.000	244.64	76.72	90.00	90.00	0.00	16.867	126.62	-0.60
11280.000	245.59	74.66	90.00	90.00	0.00	16.867	126.87	-0.60
11260.000	246.57	72.55	90.00	90.00	0.00	16.867	127.11	-0.60
11240.000	247.58	70.37	90.00	90.00	2309.44	16.867	126.05	-0.60
11220.000	248.62	68.13	87.59	90.00	909.39	18.570	117.76	-0.60
11200.000	249.69	65.80	69.11	90.00	566.17	16.713	123.07	-0.60
11180.000	250.80	64.95	64.95	90.00	500.00	14.391	131.33	0.00
11160.000	251.91	64.95	64.95	90.00	500.00	13.001	136.64	0.00
11140.000	253.01	64.95	64.95	90.00	500.00	10.680	145.52	0.00
11120.000	254.12	64.95	64.95	90.00	500.00	8.356	154.41	0.00
11100.000	255.23	64.95	64.95	90.00	500.00	6.963	159.74	0.00
11080.000	256.34	64.95	64.95	90.00	500.00	4.180	170.39	0.00
11060.000	257.45	64.95	64.95	90.00	500.00	2.785	175.73	0.00
11040.000	258.56	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
11020.000	259.67	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.393	191.71	0.00
11000.000	260.77	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.393	191.71	0.00
10980.000	261.88	64.95	64.95	90.00	500.00	-3.775	200.83	0.00
10960.000	262.99	64.95	64.95	90.00	500.00	-3.775	200.83	0.00
10940.000	264.10	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.888	193.61	0.00
10920.000	265.21	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.888	193.61	0.00
10900.000	266.32	64.95	64.95	90.00	500.00	0.630	183.97	0.00
10880.000	267.43	64.95	64.95	90.00	500.00	1.258	181.57	0.00
10860.000	268.53	64.95	64.95	90.00	500.00	2.516	176.76	0.00
10840.000	269.64	64.95	64.95	90.00	500.00	4.405	169.53	0.00
10820.000	270.75	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.883	193.59	0.00
10800.000	271.86	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.884	193.59	0.00
10780.000	272.97	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.628	188.79	0.00
10760.000	274.08	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10740.000	275.19	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10720.000	276.29	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10700.000	277.40	64.95	64.95	90.00	500.00	1.885	179.17	0.00
10680.000	278.51	64.95	64.95	90.00	500.00	3.141	174.36	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:16:13 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 9380.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
10660.000	279.62	64.95	64.95	90.00	500.00	3.141	174.36	0.00
10640.000	280.73	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10620.000	281.84	64.95	64.95	90.00	500.00	-10.055	224.85	0.00
10600.000	282.95	64.95	64.95	90.00	500.00	-5.188	206.23	0.00
10580.000	284.05	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10560.000	285.16	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10540.000	286.27	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.471	214.96	0.00
10520.000	287.38	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.470	214.96	0.00
10500.000	288.49	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.459	214.92	0.00
10480.000	289.60	64.95	64.95	90.00	500.00	-8.712	219.72	0.00
10460.000	290.71	64.95	64.95	90.00	500.00	-4.197	202.44	0.00
10440.000	291.81	64.95	64.95	90.00	500.00	-4.198	202.44	0.00
10420.000	292.91	66.61	75.89	90.00	682.65	-4.196	203.88	0.52
10400.000	293.98	68.52	90.00	90.00	1252.73	-1.484	195.33	0.50
10380.000	295.01	70.40	90.00	90.00	7597.34	-1.487	197.17	0.51
10360.000	296.02	72.26	90.00	90.00	0.00	-2.970	203.05	0.52
10340.000	297.01	74.08	90.00	90.00	0.00	-1.983	199.05	0.51
10320.000	297.97	75.83	90.00	90.00	0.00	-1.981	198.84	0.51
10300.000	298.91	77.53	90.00	90.00	0.00	-1.980	198.63	0.51
10280.000	299.83	79.21	90.00	90.00	0.00	-1.309	195.86	0.50
10260.000	300.73	80.85	90.00	90.00	0.00	-2.621	200.67	0.51
10240.000	301.62	79.86	90.00	90.00	0.00	-2.621	200.80	-0.60
10220.000	302.53	77.89	90.00	90.00	0.00	-5.240	211.06	-0.60
10200.000	303.47	75.86	90.00	90.00	0.00	-12.452	238.89	-0.60
10180.000	304.43	73.78	90.00	90.00	0.00	-3.118	203.43	-0.60
10160.000	305.42	71.64	90.00	90.00	-10887.85	4.686	173.54	-0.60
10140.000	306.44	69.44	90.00	90.00	-1931.58	14.035	136.72	-0.60
10120.000	307.49	67.16	90.00	90.00	-1059.80	-4.153	205.27	-0.60
10100.000	308.59	64.80	78.49	90.00	-730.22	-2.772	198.94	-0.60
10080.000	309.72	62.35	68.55	90.00	-557.01	-1.384	192.59	-0.60
10060.000	310.90	59.81	61.63	90.00	-450.21	1.385	180.96	-0.60
10040.000	312.13	58.02	58.02	90.00	-399.00	4.150	169.69	0.00
10020.000	313.37	58.02	58.02	90.00	-399.00	-2.763	196.14	0.00
10000.000	314.61	58.02	58.02	90.00	-399.00	-8.290	217.28	0.00
9980.000	315.85	58.02	58.02	90.00	-399.00	-12.431	233.13	0.00
9960.000	317.09	58.02	58.02	90.00	-399.00	2.698	175.24	0.00
9940.000	318.33	58.02	58.02	90.00	-399.00	5.394	164.93	0.00
9920.000	319.57	58.02	58.02	90.00	-399.00	9.442	149.44	0.00
9900.000	320.81	58.02	58.02	90.00	-399.00	12.143	139.11	0.00
9880.000	322.05	58.02	58.02	90.00	-399.00	7.728	156.00	0.00
9860.000	323.29	58.02	58.02	90.00	-399.00	6.185	161.90	0.00
9840.000	324.54	58.02	58.02	90.00	-399.00	3.096	173.72	0.00
9820.000	325.78	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.591	122.09	0.00
9800.000	327.02	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.084	127.86	0.00
9780.000	328.26	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.624	121.96	0.00
9760.000	329.50	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.084	127.86	0.00
9740.000	330.74	58.02	58.02	90.00	-399.00	19.722	110.11	0.00
9720.000	331.98	58.02	58.02	90.00	-399.00	18.201	115.93	0.00
9700.000	333.22	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.675	121.77	0.00
9680.000	334.46	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.178	127.49	0.00
9660.000	335.70	58.02	58.02	90.00	-399.00	11.443	141.78	0.00
9640.000	336.95	58.02	58.02	90.00	-399.00	14.313	130.81	0.00
9620.000	338.19	58.02	58.02	90.00	-399.00	17.187	119.81	0.00
9600.000	339.43	58.02	58.02	90.00	-399.00	7.853	155.52	0.00
9580.000	340.67	58.02	58.02	90.00				



## LÍNEA FFCC MONFRAGÜE – PLASENCIA. ALTERNATIVA SUR

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

DIAGRAMA DE VELOCIDADES

PK. crecientes

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final.....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
7900.000	0.00	90.00	90.00	90.00	501.50	12.734	0.00	0.00
7920.000	0.80	90.00	90.00	90.00	501.50	16.317	120.93	0.00
7940.000	1.60	90.00	90.00	90.00	501.50	12.236	136.54	0.00
7960.000	2.40	90.00	90.00	90.00	501.50	3.564	169.72	0.00
7980.000	3.20	90.00	90.00	90.00	501.50	4.390	166.56	0.00
8000.000	4.00	90.00	90.00	90.00	501.50	4.026	167.96	0.00
8020.000	4.80	90.00	90.00	90.00	501.50	2.094	175.35	0.00
8040.000	5.60	90.00	90.00	90.00	501.50	1.047	179.35	0.00
8060.000	6.40	90.00	90.00	90.00	501.50	5.143	163.68	0.00
8080.000	7.20	90.00	90.00	90.00	501.50	1.139	179.00	0.00
8100.000	8.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-1.003	187.19	0.00
8120.000	8.80	90.00	90.00	90.00	501.50	0.559	181.22	0.00
8140.000	9.60	90.00	90.00	90.00	501.50	-1.001	187.19	0.00
8160.000	10.40	90.00	90.00	90.00	501.50	-2.244	191.94	0.00
8180.000	11.20	90.00	90.00	90.00	501.50	-3.349	196.17	0.00
8200.000	12.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-15.479	242.58	0.00
8220.000	12.80	90.00	90.00	90.00	501.50	-6.334	207.59	0.00
8240.000	13.60	90.00	90.00	90.00	501.50	-12.308	230.44	0.00
8260.000	14.40	90.00	90.00	90.00	501.50	-18.259	234.42	0.00
8280.000	15.20	90.00	90.00	90.00	501.50	-16.304	245.74	0.00
8300.000	16.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-15.325	241.99	0.00
8320.000	16.80	90.00	90.00	90.00	501.50	-13.006	233.12	0.00
8340.000	17.60	90.00	90.00	90.00	501.50	-13.420	234.70	0.00
8360.000	18.40	90.00	90.00	90.00	501.50	-20.325	261.12	0.00
8380.000	19.20	90.00	90.00	90.00	501.50	-12.041	229.43	0.00
8400.000	20.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-17.091	248.74	0.00
8420.000	20.80	90.00	90.00	90.00	501.50	-15.820	243.88	0.00
8440.000	21.60	90.00	90.00	90.00	501.50	-14.205	237.70	0.00
8460.000	22.40	90.00	90.00	90.00	501.50	-16.539	246.63	0.00
8480.000	23.20	90.00	90.00	90.00	501.50	-15.790	243.77	0.00
8500.000	24.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-17.347	249.72	0.00
8520.000	24.80	90.00	90.00	90.00	501.50	-18.086	252.55	0.00
8540.000	25.60	90.00	90.00	90.00	501.50	-16.881	247.94	0.00
8560.000	26.40	90.00	90.00	90.00	501.50	-19.999	259.87	0.00
8580.000	27.20	90.00	90.00	90.00	501.50	-18.200	252.99	0.00
8600.000	28.00	90.00	90.00	90.00	501.50	-20.120	260.33	0.00
8620.000	28.80	90.00	90.00	90.00	504.61	-19.863	259.36	0.00
8640.000	29.60	90.00	90.00	90.00	731.86	-19.483	259.79	0.00
8660.000	30.40	90.00	90.00	90.00	1331.55	-16.172	249.01	0.00
8680.000	31.20	90.00	90.00	90.00	7372.66	-16.097	250.61	0.00
8700.000	32.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.459	252.43	0.00
8720.000	32.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.160	251.28	0.00
8740.000	33.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-14.218	243.86	0.00
8760.000	34.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-17.681	257.10	0.00
8780.000	35.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-14.117	243.47	0.00
8800.000	36.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.705	249.55	0.00
8820.000	36.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.854	242.46	0.00
8840.000	37.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.024	246.94	0.00
8860.000	38.40	90.00	90.00	90.00	5689.04	-15.931	249.89	0.00
8880.000	39.20	90.00	90.00	90.00	1668.04	-15.851	248.28	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

DIAGRAMA DE VELOCIDADES

PK. crecientes

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final.....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
8900.000	40.00	90.00	90.00	90.00	977.29	-16.473	249.37	0.00
8920.000	40.80	90.00	90.00	90.00	691.10	-16.660	248.79	0.00
8940.000	41.60	90.00	90.00	90.00	590.00	-16.687	248.03	0.00
8960.000	42.40	90.00	90.00	90.00	590.00	-16.869	248.81	0.00
8980.000	43.20	90.00	90.00	90.00	590.00	-17.906	252.78	0.00
9000.000	44.00	90.00	90.00	90.00	590.00	-20.020	260.87	0.00
9020.000	44.80	90.00	90.00	90.00	590.00	-19.468	258.75	0.00
9040.000	45.60	90.00	90.00	90.00	590.00	-20.489	262.66	0.00
9060.000	46.40	90.00	90.00	90.00	590.00	-20.494	262.68	0.00
9080.000	47.20	90.00	90.00	90.00	590.00	-11.254	227.33	0.00
9100.000	48.00	90.00	90.00	90.00	590.00	-13.285	235.10	0.00
9120.000	48.80	90.00	90.00	90.00	590.00	-17.026	249.41	0.00
9140.000	49.60	90.00	90.00	90.00	590.00	-14.121	238.30	0.00
9160.000	50.40	90.00	90.00	90.00	590.00	-8.357	216.24	0.00
9180.000	51.20	90.00	90.00	90.00	633.68	-13.491	236.23	0.00
9200.000	52.00	90.00	90.00	90.00	866.29	-10.256	225.15	0.00
9220.000	52.80	90.00	90.00	90.00	1368.70	-16.169	249.07	0.00
9240.000	53.60	90.00	90.00	90.00	3258.48	-14.351	243.41	0.00
9260.000	54.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-14.347	244.35	0.00
9280.000	55.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.078	250.97	0.00
9300.000	56.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-17.150	255.07	0.00
9320.000	56.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.075	250.96	0.00
9340.000	57.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.759	253.58	0.00
9360.000	58.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.759	253.58	0.00
9380.000	59.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.742	253.51	0.00
9400.000	60.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.759	253.58	0.00
9420.000	60.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.149	251.24	0.00
9440.000	61.60	90.00	90.00	90.00	-2768.99	-16.158	250.20	0.00
9460.000	62.40	90.00	90.00	90.00	-1010.85	-18.698	257.99	0.00
9480.000	63.20	90.00	90.00	90.00	-618.28	-18.711	256.12	0.00
9500.000	64.00	90.00	90.00	90.00	-445.33	6.623	157.27	0.00
9520.000	64.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-19.542	256.56	0.00
9540.000	65.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.377	240.62	0.00
9560.000	66.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-20.899	261.75	0.00
9580.000	67.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-5.226	201.78	0.00
9600.000	68.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-7.853	211.83	0.00
9620.000	68.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-17.187	247.49	0.00
9640.000	69.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-14.313	236.55	0.00
9660.000	70.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-11.443	225.57	0.00
9680.000	71.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.178	239.86	0.00
9700.000	72.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.675	245.59	0.00
9720.000	72.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-18.201	251.43	0.00
9740.000	73.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-19.722	257.24	0.00
9760.000	74.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.084	239.50	0.00
9780.000	75.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.624	245.39	0.00
9800.000	76.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-15.084	239.50	0.00
9820.000	76.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-16.591	245.26	0.00
9840.000	77.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-3.096	193.63	0.00
9860.000	78.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-6.185	199.55	0.00
9880.000	79.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	-7.728	211.35	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final.....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
9900.000	80.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	-12.143	228.25	0.00
9920.000	80.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	-9.442	217.91	0.00
9940.000	81.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-5.394	202.43	0.00
9960.000	82.40	90.00	90.00	90.00	-399.00	-2.698	192.11	0.00
9980.000	83.20	90.00	90.00	90.00	-399.00	12.431	134.23	0.00
10000.000	84.00	90.00	90.00	90.00	-399.00	8.290	150.07	0.00
10020.000	84.80	90.00	90.00	90.00	-399.00	2.763	171.22	0.00
10040.000	85.60	90.00	90.00	90.00	-399.00	-4.150	197.67	0.00
10060.000	86.40	90.00	90.00	90.00	-450.21	-1.385	187.95	0.00
10080.000	87.20	90.00	90.00	90.00	-557.01	1.384	178.65	0.00
10100.000	88.00	90.00	90.00	90.00	-730.22	2.772	174.65	0.00
10120.000	88.80	90.00	90.00	90.00	-1059.80	4.153	170.67	0.00
10140.000	89.60	90.00	90.00	90.00	-1931.58	-14.035	241.56	0.00
10160.000	90.40	90.00	90.00	90.00	-10887.85	-4.686	207.09	0.00
10180.000	91.20	90.00	90.00	90.00	0.00	3.118	177.53	0.00
10200.000	92.00	90.00	90.00	90.00	0.00	12.452	141.82	0.00
10220.000	92.80	90.00	90.00	90.00	0.00	5.240	169.41	0.00
10240.000	93.60	90.00	90.00	90.00	0.00	2.621	179.43	0.00
10260.000	94.40	90.00	90.00	90.00	0.00	2.621	179.43	0.00
10280.000	95.20	90.00	90.00	90.00	0.00	1.309	184.45	0.00
10300.000	96.00	90.00	90.00	90.00	0.00	1.980	181.88	0.00
10320.000	96.80	90.00	90.00	90.00	0.00	1.981	181.88	0.00
10340.000	97.60	90.00	90.00	90.00	0.00	1.983	181.87	0.00
10360.000	98.40	90.00	90.00	90.00	0.00	2.970	178.10	0.00
10380.000	99.20	90.00	90.00	90.00	7597.34	1.487	183.39	0.00
10400.000	100.00	90.00	90.00	90.00	1252.73	1.484	181.36	0.00
10420.000	100.80	90.00	90.00	90.00	682.65	4.196	168.95	0.00
10440.000	101.60	90.00	90.00	90.00	500.00	4.198	167.28	0.00
10460.000	102.40	90.00	90.00	90.00	500.00	4.197	167.28	0.00
10480.000	103.20	90.00	90.00	90.00	500.00	8.712	150.01	0.00
10500.000	104.00	90.00	90.00	90.00	500.00	7.459	154.80	0.00
10520.000	104.80	90.00	90.00	90.00	500.00	7.470	154.76	0.00
10540.000	105.60	90.00	90.00	90.00	500.00	7.471	154.76	0.00
10560.000	106.40	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10580.000	107.20	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10600.000	108.00	90.00	90.00	90.00	500.00	5.188	163.49	0.00
10620.000	108.80	90.00	90.00	90.00	500.00	10.055	144.87	0.00
10640.000	109.60	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
10660.000	110.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-3.141	195.36	0.00
10680.000	111.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-3.141	195.36	0.00
10700.000	112.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-1.885	190.55	0.00
10720.000	112.80	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10740.000	113.60	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10760.000	114.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.628	185.74	0.00
10780.000	115.20	90.00	90.00	90.00	500.00	0.628	180.94	0.00
10800.000	116.00	90.00	90.00	90.00	500.00	1.884	176.13	0.00
10820.000	116.80	90.00	90.00	90.00	500.00	1.883	176.13	0.00
10840.000	117.60	90.00	90.00	90.00	500.00	-4.405	200.19	0.00
10860.000	118.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-2.516	192.96	0.00
10880.000	119.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-1.258	188.15	0.00
10900.000	120.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-0.630	185.75	0.00
10920.000	120.80	90.00	90.00	90.00	500.00	1.888	180.93	0.00
10940.000	121.60	90.00	90.00	90.00	500.00	1.888	176.11	0.00
10960.000	122.40	90.00	90.00	90.00	500.00	3.775	168.90	0.00
10980.000	123.20	90.00	90.00	90.00	500.00	3.775	168.90	0.00
11000.000	124.00	90.00	90.00	90.00	500.00	1.393	178.01	0.00
11020.000	124.80	90.00	90.00	90.00	500.00	1.393	178.01	0.00
11040.000	125.60	90.00	90.00	90.00	500.00	0.000	183.34	0.00
11060.000	126.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-2.785	193.99	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final.....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
11080.000	127.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-4.180	199.33	0.00
11100.000	128.00	90.00	90.00	90.00	500.00	-6.963	209.98	0.00
11120.000	128.80	90.00	90.00	90.00	500.00	-8.356	215.31	0.00
11140.000	129.60	90.00	90.00	90.00	500.00	-10.680	224.20	0.00
11160.000	130.40	90.00	90.00	90.00	500.00	-13.001	233.08	0.00
11180.000	131.20	90.00	90.00	90.00	500.00	-14.391	238.40	0.00
11200.000	132.00	90.00	90.00	90.00	566.17	-16.713	247.97	0.00
11220.000	132.80	90.00	90.00	90.00	909.39	-18.570	257.11	0.00
11240.000	133.60	90.00	90.00	90.00	2309.44	-16.867	252.64	0.00
11260.000	134.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11280.000	135.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11300.000	136.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11320.000	136.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.867	253.99	0.00
11340.000	137.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00
11360.000	138.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00
11380.000	139.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00
11400.000	140.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00
11420.000	140.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.358	252.04	0.00
11440.000	141.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11460.000	142.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11480.000	143.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11500.000	144.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11520.000	144.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11540.000	145.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11560.000	146.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.379	252.12	0.00
11580.000	147.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.486	252.53	0.00
11600.000	148.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.486	252.53	0.00
11620.000	148.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.486	252.53	0.00
11640.000	149.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.486	252.53	0.00
11660.000	150.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.486	252.53	0.00
11680.000	151.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11700.000	152.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11720.000	152.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11740.000	153.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11760.000	154.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11780.000	155.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11800.000	156.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11820.000	156.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11840.000	157.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11860.000	158.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11880.000	159.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.651	253.16	0.00
11900.000	160.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
11920.000	160.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
11940.000	161.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
11960.000	162.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
11980.000	163.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
12000.000	164.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.728	253.46	0.00
12020.000	164.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.062	250.91	0.00
12040.000	165.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.062	250.91	0.00
12060.000	166.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.062	250.91	0.00
12080.000	167.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.062	250.91	0.00
12100.000	168.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-17.604	256.81	0.00
12120.000	168.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-17.604	256.81	0.00
12140.000	169.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-17.604	256.81	0.00
12160.000	170.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.076	250.97	0.

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
12260.000	174.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.677	253.27	0.00
12280.000	175.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.677	253.27	0.00
12300.000	176.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.677	253.27	0.00
12320.000	176.80	90.00	90.00	90.00	10000.00	-16.677	252.96	0.00
12340.000	177.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.677	253.27	0.00
12360.000	178.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.991	242.99	0.00
12380.000	179.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.991	242.99	0.00
12400.000	180.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.991	242.99	0.00
12420.000	180.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.991	242.99	0.00
12440.000	181.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.991	242.99	0.00
12460.000	182.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.514	248.82	0.00
12480.000	183.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.514	248.82	0.00
12500.000	184.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.514	248.82	0.00
12520.000	184.80	90.00	90.00	90.00	-4424.48	-15.514	248.14	0.00
12540.000	185.60	90.00	90.00	90.00	-1372.64	-15.514	246.61	0.00
12560.000	186.40	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.057	266.95	0.00
12580.000	187.20	90.00	90.00	90.00	-995.00	-19.666	261.62	0.00
12600.000	188.00	90.00	90.00	90.00	-995.00	-19.648	261.56	0.00
12620.000	188.80	90.00	90.00	90.00	-995.00	-19.661	261.61	0.00
12640.000	189.60	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12660.000	190.40	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12680.000	191.20	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12700.000	192.00	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12720.000	192.80	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12740.000	193.60	90.00	90.00	90.00	-995.00	-21.485	268.58	0.00
12760.000	194.40	90.00	90.00	90.00	-1102.08	-21.485	268.86	0.00
12780.000	195.20	90.00	90.00	90.00	-2469.97	-21.485	270.40	0.00
12800.000	196.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.485	271.66	0.00
12820.000	196.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-10.900	231.16	0.00
12840.000	197.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-10.900	231.16	0.00
12860.000	198.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-10.900	231.16	0.00
12880.000	199.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-10.900	231.16	0.00
12900.000	200.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-10.900	231.16	0.00
12920.000	200.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.800	253.73	0.00
12940.000	201.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.800	253.73	0.00
12960.000	202.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.800	253.73	0.00
12980.000	203.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.800	253.73	0.00
13000.000	204.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.800	253.73	0.00
13020.000	204.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13040.000	205.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13060.000	206.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13080.000	207.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13100.000	208.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13120.000	208.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13140.000	209.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13160.000	210.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13180.000	211.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13200.000	212.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.450	214.14	0.00
13220.000	212.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-12.700	238.05	0.00
13240.000	213.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-12.700	238.05	0.00
13260.000	214.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-12.700	238.05	0.00
13280.000	215.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-12.700	238.05	0.00
13300.000	216.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-12.700	238.05	0.00
13320.000	216.80	90.00	90.00	90.00	0.00	0.000	189.46	0.00
13340.000	217.60	90.00	90.00	90.00	0.00	0.000	189.46	0.00
13360.000	218.40	90.00	90.00	90.00	0.00	0.000	189.46	0.00
13380.000	219.20	90.00	90.00	90.00	0.00	0.000	189.46	0.00
13400.000	220.00	90.00	90.00	90.00	0.00	0.000	189.46	0.00
13420.000	220.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.400	252.20	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
13440.000	221.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.400	252.20	0.00
13460.000	222.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.400	252.20	0.00
13480.000	223.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.400	252.20	0.00
13500.000	224.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-16.400	252.20	0.00
13520.000	224.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.600	214.71	0.00
13540.000	225.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.600	214.71	0.00
13560.000	226.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.600	214.71	0.00
13580.000	227.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.600	214.71	0.00
13600.000	228.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.600	214.71	0.00
13620.000	228.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.500	202.85	0.00
13640.000	229.60	90.00	90.00	90.00	84007.94	-3.500	202.83	0.00
13660.000	230.40	90.00	90.00	90.00	2191.27	-3.500	201.47	0.00
13680.000	231.20	90.00	90.00	90.00	1500.00	-3.500	200.81	0.00
13700.000	232.00	90.00	90.00	90.00	1500.00	-3.500	200.81	0.00
13720.000	232.80	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13740.000	233.60	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13760.000	234.40	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13780.000	235.20	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13800.000	236.00	90.00	90.00	90.00	1500.00	-10.200	226.44	0.00
13820.000	236.80	90.00	90.00	90.00	1500.00	-19.100	260.49	0.00
13840.000	237.60	90.00	90.00	90.00	1688.01	-19.100	260.70	0.00
13860.000	238.40	90.00	90.00	90.00	6758.53	-19.100	262.06	0.00
13880.000	239.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-19.100	262.53	0.00
13900.000	240.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-19.100	262.53	0.00
13920.000	240.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13940.000	241.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13960.000	242.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
13980.000	243.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
14000.000	244.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.400	240.73	0.00
14020.000	244.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14040.000	245.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14060.000	246.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14080.000	247.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14100.000	248.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-21.800	272.86	0.00
14120.000	248.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14140.000	249.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14160.000	250.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14180.000	251.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14200.000	252.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.800	226.95	0.00
14220.000	252.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14240.000	253.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14260.000	254.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14280.000	255.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14300.000	256.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-8.500	221.98	0.00
14320.000	256.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14340.000	257.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14360.000	258.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14380.000	259.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14400.000	260.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-20.500	267.89	0.00
14420.000	260.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.000	239.20	0.00
14440.000	261.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.000	239.20	0.00
14460.000	262.40	90.00	90.00	90.00	-3603.01	-13.000	238.37	0.00
14480.000	263.20	90.00	90.00	90.00	-1286.10	-13.000	236.84	0.00
14500.000	264.00	90.00	90.00	90.00	-800.00	-13.000	235.37	0.00
14520.000	264.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-11.600		

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
14620.000	268.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14640.000	269.60	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14660.000	270.40	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14680.000	271.20	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14700.000	272.00	90.00	90.00	90.00	-800.00	-16.800	249.91	0.00
14720.000	272.80	90.00	90.00	90.00	-800.00	-22.500	271.72	0.00
14740.000	273.60	90.00	90.00	90.00	-956.76	-22.500	272.32	0.00
14760.000	274.40	90.00	90.00	90.00	-1834.21	-22.500	273.85	0.00
14780.000	275.20	90.00	90.00	90.00	-22127.06	-22.500	275.39	0.00
14800.000	276.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-22.500	275.54	0.00
14820.000	276.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14840.000	277.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14860.000	278.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14880.000	279.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14900.000	280.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-13.300	240.34	0.00
14920.000	280.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14940.000	281.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14960.000	282.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
14980.000	283.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
15000.000	284.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.200	247.61	0.00
15020.000	284.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15040.000	285.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15060.000	286.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15080.000	287.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15100.000	288.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-6.200	213.18	0.00
15120.000	288.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15140.000	289.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15160.000	290.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15180.000	291.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15200.000	292.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15220.000	292.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15240.000	293.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15260.000	294.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15280.000	295.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15300.000	296.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-4.400	206.29	0.00
15320.000	296.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15340.000	297.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15360.000	298.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15380.000	299.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15400.000	300.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-9.000	223.89	0.00
15420.000	300.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15440.000	301.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15460.000	302.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15480.000	303.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15500.000	304.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-15.300	248.00	0.00
15520.000	304.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-7.800	219.30	0.00
15540.000	305.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-7.800	219.30	0.00
15560.000	306.40	90.00	90.00	90.00	4397.92	-7.800	218.62	0.00
15580.000	307.20	90.00	90.00	90.00	1374.80	-7.800	217.09	0.00
15600.000	308.00	90.00	90.00	90.00	814.74	-7.800	215.56	0.00
15620.000	308.80	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15640.000	309.60	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15660.000	310.40	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15680.000	311.20	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15700.000	312.00	90.00	90.00	90.00	800.00	-6.800	211.65	0.00
15720.000	312.80	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15740.000	313.60	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15760.000	314.40	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15780.000	315.20	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:04:33 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. crecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 7900.000  
 P.K. Final....: 16570.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 90.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
15800.000	316.00	90.00	90.00	90.00	800.00	-4.800	204.00	0.00
15820.000	316.80	90.00	90.00	90.00	933.73	-1.000	189.99	0.00
15840.000	317.60	90.00	90.00	90.00	1751.40	-1.000	191.52	0.00
15860.000	318.40	90.00	90.00	90.00	14090.05	-1.000	193.05	0.00
15880.000	319.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-1.000	193.29	0.00
15900.000	320.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-1.000	193.29	0.00
15920.000	320.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15940.000	321.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15960.000	322.40	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
15980.000	323.20	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
16000.000	324.00	90.00	90.00	90.00	0.00	-3.100	201.32	0.00
16020.000	324.80	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.37	0.00
16040.000	325.60	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.37	0.00
16060.000	326.40	89.06	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.50	-0.60
16080.000	327.22	87.30	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.73	-0.60
16100.000	328.05	85.50	90.00	90.00	0.00	-0.500	191.96	-0.60
16120.000	328.90	83.66	90.00	90.00	0.00	6.100	166.95	-0.60
16140.000	329.77	81.78	90.00	90.00	0.00	6.100	167.19	-0.60
16160.000	330.66	79.85	90.00	90.00	0.00	6.100	167.43	-0.60
16180.000	331.58	77.88	90.00	90.00	0.00	6.100	167.67	-0.60
16200.000	332.51	75.86	90.00	90.00	0.00	6.100	167.92	-0.60
16220.000	333.48	73.78	90.00	90.00	0.00	-2.300	200.30	-0.60
16240.000	334.47	71.64	90.00	90.00	-10363.95	-2.300	200.26	-0.60
16260.000	335.49	69.43	90.00	90.00	-1571.54	-2.300	198.86	-0.60
16280.000	336.54	67.16	90.00	90.00	-850.23	-2.300	197.47	-0.60
16300.000	337.63	64.80	90.00	90.00	-582.76	-2.300	196.07	-0.60
16320.000	338.77	62.35	90.00	90.00	-443.30	2.400	176.70	-0.60
16340.000	339.94	59.80	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.02	-0.60
16360.000	341.18	57.14	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.30	-0.60
16380.000	342.47	54.35	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.58	-0.60
16400.000	343.83	51.41	90.00	90.00	-390.00	2.400	176.86	-0.60
16420.000	345.27	48.29	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.15	-0.60
16440.000	346.82	44.95	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.46	-0.60
16460.000	348.49	41.35	90.00	90.00	-390.00	2.400	177.77	-0.60
16480.000	350.31	37.39	90.00	90.00	-390.00	2.400	178.11	-0.60
16500.000	352.36	32.97	90.00	90.00	-390.00	2.400	178.46	-0.60
16520.000	354.73	27.85	90.00	90.00	-613.28	0.000	190.86	-0.60
16540.000	357.64	21.55	90.00	90.00	0.00	0.000	196.31	-0.60
16560.000	361.89	12.37	90.00	45.00	0.00	0.000	196.88	-0.59
16570.000	373.52	0.00	90.00	0.00	0.00	0.000	197.51	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
16570.000	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	-0.000	0.00	0.00
16540.000	16.78	19.75	90.00	90.00	0.00	-0.000	196.43	0.50
16520.000	19.96	25.46	71.93	90.00	-613.28	-0.000	191.06	0.49
16500.000	22.56	29.99	57.36	90.00	-390.00	-2.400	187.87	0.48
16480.000	24.81	34.07	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.74	0.50
16460.000	26.81	37.71	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.45	0.50
16440.000	28.64	41.03	57.36	90.00	-390.00	-2.400	196.17	0.50
16420.000	30.33	44.09	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.90	0.50
16400.000	31.91	46.95	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.64	0.50
16380.000	33.40	49.64	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.39	0.50
16360.000	34.82	52.19	57.36	90.00	-390.00	-2.400	195.15	0.50
16340.000	36.17	54.61	57.36	90.00	-390.00	-2.400	194.92	0.50
16320.000	37.46	56.94	61.15	90.00	-443.30	-2.400	195.62	0.50
16300.000	38.70	59.19	70.12	90.00	-582.76	2.300	197.05	0.51
16280.000	39.89	61.17	84.69	90.00	-850.23	2.300	180.50	0.46
16260.000	41.05	63.11	90.00	90.00	-1571.54	2.300	181.95	0.47
16240.000	42.18	65.01	90.00	90.00	-10363.95	2.300	183.40	0.47
16220.000	43.27	66.86	90.00	90.00	0.00	2.300	183.50	0.47
16200.000	44.33	68.65	90.00	90.00	0.00	-6.100	183.29	0.47
16180.000	45.37	70.71	90.00	90.00	0.00	-6.100	215.20	0.55
16160.000	46.37	72.70	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.97	0.55
16140.000	47.35	74.64	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.74	0.55
16120.000	48.30	76.53	90.00	90.00	0.00	-6.100	214.51	0.55
16100.000	49.23	78.37	90.00	90.00	0.00	0.500	214.29	0.55
16080.000	50.14	79.95	90.00	90.00	0.00	0.500	188.84	0.48
16060.000	51.03	81.51	90.00	90.00	0.00	0.500	188.65	0.48
16040.000	51.91	83.03	90.00	90.00	0.00	0.500	188.46	0.48
16020.000	52.76	84.52	90.00	90.00	0.00	0.500	188.27	0.48
16000.000	53.61	85.99	90.00	90.00	0.00	3.100	188.08	0.48
15980.000	54.44	87.36	90.00	90.00	0.00	3.100	177.95	0.46
15960.000	55.26	88.70	90.00	90.00	0.00	3.100	177.77	0.46
15940.000	56.06	90.00	90.00	90.00	0.00	3.100	177.60	0.00
15920.000	56.86	90.00	90.00	90.00	0.00	3.100	177.60	0.00
15900.000	57.66	90.00	90.00	90.00	0.00	1.000	177.60	0.00
15880.000	58.47	88.30	90.00	90.00	0.00	1.000	185.86	-0.60
15860.000	59.29	86.52	90.00	90.00	14090.05	1.000	185.88	-0.60
15840.000	60.14	84.71	90.00	90.00	1751.40	1.000	184.58	-0.60
15820.000	60.99	82.85	88.75	90.00	933.73	1.000	183.30	-0.60
15800.000	61.87	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	182.83	0.00
15780.000	62.75	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15760.000	63.62	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15740.000	64.50	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15720.000	65.38	82.15	82.15	90.00	800.00	4.800	168.29	0.00
15700.000	66.25	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	168.29	0.00
15680.000	67.13	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15660.000	68.00	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15640.000	68.88	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15620.000	69.76	82.15	82.15	90.00	800.00	6.800	160.64	0.00
15600.000	70.63	82.21	82.91	90.00	814.74	7.800	160.69	0.41
15580.000	71.50	83.47	90.00	90.00	1374.80	7.800	158.23	0.41
15560.000	72.36	84.73	90.00	90.00	4397.92	7.800	159.60	0.41
15540.000	73.20	85.97	90.00	90.00	0.00	7.800	160.15	0.41
15520.000	74.03	87.20	90.00	90.00	0.00	7.800	159.99	0.41
15500.000	74.85	88.41	90.00	90.00	0.00	15.300	159.83	0.41
15480.000	75.66	89.39	90.00	90.00	0.00	15.300	131.01	0.34
15460.000	76.47	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15440.000	77.27	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15420.000	78.07	90.00	90.00	90.00	0.00	15.300	130.92	0.00
15400.000	78.87	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	130.92	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
15380.000	79.67	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15360.000	80.47	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15340.000	81.27	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15320.000	82.07	90.00	90.00	90.00	0.00	9.000	155.03	0.00
15300.000	82.87	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	155.03	0.00
15280.000	83.67	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15260.000	84.47	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15240.000	85.27	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15220.000	86.07	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15200.000	86.87	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15180.000	87.67	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15160.000	88.47	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15140.000	89.27	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15120.000	90.07	90.00	90.00	90.00	0.00	4.400	172.63	0.00
15100.000	90.87	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	172.63	0.00
15080.000	91.67	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15060.000	92.47	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15040.000	93.27	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15020.000	94.07	90.00	90.00	90.00	0.00	6.200	165.74	0.00
15000.000	94.87	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	165.74	0.00
14980.000	95.67	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14960.000	96.47	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14940.000	97.27	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14920.000	98.07	90.00	90.00	90.00	0.00	15.200	131.31	0.00
14900.000	98.87	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	131.31	0.00
14880.000	99.67	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14860.000	100.47	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14840.000	101.27	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14820.000	102.07	90.00	90.00	90.00	0.00	13.300	138.58	0.00
14800.000	102.87	88.39	90.00	90.00	0.00	22.500	138.79	-0.60
14780.000	103.70	86.62	90.00	90.00	-22127.06	22.500	103.69	-0.60
14760.000	104.54	84.80	90.00	90.00	-1834.21	22.500	102.39	-0.60
14740.000	105.39	82.95	89.84	90.00	-956.76	22.500	101.11	-0.60
14720.000	106.27	82.15	82.15	90.00	-800.00	22.500	100.57	0.00
14700.000	107.14	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	100.57	0.00
14680.000	108.02	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14660.000	108.90	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14640.000	109.77	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14620.000	110.65	82.15	82.15	90.00	-800.00	16.800	122.38	0.00
14600.000	111.53	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	122.38	0.00
14580.000	112.40	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14560.000	113.28	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14540.000	114.16	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14520.000	115.03	82.15	82.15	90.00	-800.00	11.600	142.27	0.00
14500.000	115.91	82.15	82.15	90.00	-800.00	13.000	142.27	0.00
14480.000	116.78	83.20	90.00	90.00	-1286.10	13.000	138.23	0.35
14460.000	117.64	84.30	90.00	90.00	-3603.01	13.000	139.61	0.36
14440.000	118.49	85.40	90.00	90.00	0.00	13.000	140.33	0.36
14420.000	119.33	86.48	90.00	90.00	0.00	13.000	140.19	0.36
14400.000	120.15	87.55	90.00	90.00	0.00	20.500	140.05	0.36
14380.000	120.97	88.39	90.00	90.00	0.00	20.500	111.24	0.29
14360.000	121.78	89.22	90.00	90.00	0.00	20.500	111.13	0.28
14340.000	122.59	90.00	90.00	90.00	0.00	20.500	111.03	0.00
14320.000	123.39	90.00	90.00	90.00	0.00	20.500	111.03	0.00
14300.000	124.19	90.00	90.00	90.00	0.00	8.500	111.03	0.00
14280.000	124.99	90.00	90.00	90.00	0.00	8.500	156.9	

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
14200.000	128.19	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	156.94	0.00
14180.000	128.99	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14160.000	129.79	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14140.000	130.59	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14120.000	131.39	90.00	90.00	90.00	0.00	9.800	151.97	0.00
14100.000	132.19	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	151.97	0.00
14080.000	132.99	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14060.000	133.79	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14040.000	134.59	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14020.000	135.39	90.00	90.00	90.00	0.00	21.800	106.06	0.00
14000.000	136.19	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	106.06	0.00
13980.000	136.99	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13960.000	137.79	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13940.000	138.59	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13920.000	139.39	90.00	90.00	90.00	0.00	13.400	138.19	0.00
13900.000	140.19	90.00	90.00	90.00	0.00	19.100	138.19	0.00
13880.000	140.99	90.00	90.00	90.00	0.00	19.100	116.39	0.00
13860.000	141.79	90.00	90.00	90.00	6758.53	19.100	115.95	0.00
13840.000	142.59	90.00	90.00	90.00	1688.01	19.100	114.59	0.00
13820.000	143.39	90.00	90.00	90.00	1500.00	19.100	114.34	0.00
13800.000	144.19	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	114.34	0.00
13780.000	144.99	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13760.000	145.79	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13740.000	146.59	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13720.000	147.39	90.00	90.00	90.00	1500.00	10.200	148.40	0.00
13700.000	148.19	90.00	90.00	90.00	1500.00	3.500	148.40	0.00
13680.000	148.99	90.00	90.00	90.00	1500.00	3.500	174.03	0.00
13660.000	149.79	90.00	90.00	90.00	2191.27	3.500	174.66	0.00
13640.000	150.59	90.00	90.00	90.00	84007.94	3.500	176.02	0.00
13620.000	151.39	90.00	90.00	90.00	0.00	3.500	176.07	0.00
13600.000	152.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	176.07	0.00
13580.000	152.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13560.000	153.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13540.000	154.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13520.000	155.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.600	164.21	0.00
13500.000	156.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	164.21	0.00
13480.000	156.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13460.000	157.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13440.000	158.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13420.000	159.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.400	126.71	0.00
13400.000	160.19	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	126.71	0.00
13380.000	160.99	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13360.000	161.79	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13340.000	162.59	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13320.000	163.39	90.00	90.00	90.00	0.00	-0.000	189.46	0.00
13300.000	164.19	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	189.46	0.00
13280.000	164.99	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13260.000	165.79	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13240.000	166.59	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13220.000	167.39	90.00	90.00	90.00	0.00	12.700	140.87	0.00
13200.000	168.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	140.87	0.00
13180.000	168.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13160.000	169.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13140.000	170.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13120.000	171.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13100.000	172.19	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13080.000	172.99	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13060.000	173.79	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13040.000	174.59	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
13020.000	175.39	90.00	90.00	90.00	0.00	6.450	164.78	0.00
13000.000	176.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	164.78	0.00
12980.000	176.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12960.000	177.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12940.000	178.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12920.000	179.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.800	125.18	0.00
12900.000	180.19	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	125.18	0.00
12880.000	180.99	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12860.000	181.79	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12840.000	182.59	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12820.000	183.39	90.00	90.00	90.00	0.00	10.900	147.76	0.00
12800.000	184.19	90.00	90.00	90.00	0.00	21.485	147.76	0.00
12780.000	184.99	90.00	90.00	90.00	-2469.97	21.485	106.04	0.00
12760.000	185.79	90.00	90.00	90.00	-1102.08	21.485	104.50	0.00
12740.000	186.59	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12720.000	187.39	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12700.000	188.19	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12680.000	188.99	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12660.000	189.79	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12640.000	190.59	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.485	104.18	0.00
12620.000	191.39	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.661	116.36	0.00
12600.000	192.19	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.648	111.21	0.00
12580.000	192.99	90.00	90.00	90.00	-995.00	19.666	111.14	0.00
12560.000	193.79	90.00	90.00	90.00	-995.00	21.057	105.82	0.00
12540.000	194.59	90.00	90.00	90.00	-1372.64	15.514	127.85	0.00
12520.000	195.39	90.00	90.00	90.00	-4424.48	15.514	129.39	0.00
12500.000	196.19	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12480.000	196.99	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12460.000	197.79	90.00	90.00	90.00	0.00	15.514	130.10	0.00
12440.000	198.59	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12420.000	199.39	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12400.000	200.19	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12380.000	200.99	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12360.000	201.79	90.00	90.00	90.00	0.00	13.991	135.93	0.00
12340.000	202.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12320.000	203.39	90.00	90.00	90.00	10000.00	16.677	125.35	0.00
12300.000	204.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12280.000	204.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12260.000	205.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.677	125.65	0.00
12240.000	206.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12220.000	207.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12200.000	208.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12180.000	208.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12160.000	209.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.076	127.95	0.00
12140.000	210.59	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12120.000	211.39	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12100.000	212.19	90.00	90.00	90.00	0.00	17.604	122.11	0.00
12080.000	212.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12060.000	213.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12040.000	214.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12020.000	215.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.062	128.01	0.00
12000.000	216.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11980.000	216.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11960.000	217.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	0.00
11940.000	218.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.728	125.46	

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
11840.000	222.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11820.000	223.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11800.000	224.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11780.000	224.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11760.000	225.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11740.000	226.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11720.000	227.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11700.000	228.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11680.000	228.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.651	125.76	0.00
11660.000	229.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11640.000	230.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11620.000	231.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11600.000	232.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11580.000	232.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.486	126.39	0.00
11560.000	233.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11540.000	234.59	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11520.000	235.39	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11500.000	236.19	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11480.000	236.99	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11460.000	237.79	90.00	90.00	90.00	0.00	16.379	126.80	0.00
11440.000	238.59	89.80	90.00	90.00	0.00	16.379	126.82	-0.60
11420.000	239.40	88.05	90.00	90.00	0.00	16.358	127.13	-0.60
11400.000	240.22	86.26	90.00	90.00	0.00	16.358	127.37	-0.60
11380.000	241.07	84.44	90.00	90.00	0.00	16.358	127.60	-0.60
11360.000	241.93	82.58	90.00	90.00	0.00	16.358	127.84	-0.60
11340.000	242.81	80.67	90.00	90.00	0.00	16.358	128.08	-0.60
11320.000	243.71	78.72	90.00	90.00	0.00	16.867	126.38	-0.60
11300.000	244.64	76.72	90.00	90.00	0.00	16.867	126.62	-0.60
11280.000	245.59	74.66	90.00	90.00	0.00	16.867	126.87	-0.60
11260.000	246.57	72.55	90.00	90.00	0.00	16.867	127.11	-0.60
11240.000	247.58	70.37	90.00	90.00	2309.44	16.867	126.05	-0.60
11220.000	248.62	68.13	87.59	90.00	909.39	18.570	117.76	-0.60
11200.000	249.69	65.80	69.11	90.00	566.17	16.713	123.07	-0.60
11180.000	250.80	64.95	64.95	90.00	500.00	14.391	131.33	0.00
11160.000	251.91	64.95	64.95	90.00	500.00	13.001	136.64	0.00
11140.000	253.01	64.95	64.95	90.00	500.00	10.680	145.52	0.00
11120.000	254.12	64.95	64.95	90.00	500.00	8.356	154.41	0.00
11100.000	255.23	64.95	64.95	90.00	500.00	6.963	159.74	0.00
11080.000	256.34	64.95	64.95	90.00	500.00	4.180	170.39	0.00
11060.000	257.45	64.95	64.95	90.00	500.00	2.785	175.73	0.00
11040.000	258.56	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
11020.000	259.67	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.393	191.71	0.00
11000.000	260.77	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.393	191.71	0.00
10980.000	261.88	64.95	64.95	90.00	500.00	-3.775	200.83	0.00
10960.000	262.99	64.95	64.95	90.00	500.00	-3.775	200.83	0.00
10940.000	264.10	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.888	193.61	0.00
10920.000	265.21	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.888	193.61	0.00
10900.000	266.32	64.95	64.95	90.00	500.00	0.630	183.97	0.00
10880.000	267.43	64.95	64.95	90.00	500.00	1.258	181.57	0.00
10860.000	268.53	64.95	64.95	90.00	500.00	2.516	176.76	0.00
10840.000	269.64	64.95	64.95	90.00	500.00	4.405	169.53	0.00
10820.000	270.75	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.883	193.59	0.00
10800.000	271.86	64.95	64.95	90.00	500.00	-1.884	193.59	0.00
10780.000	272.97	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.628	188.79	0.00
10760.000	274.08	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10740.000	275.19	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10720.000	276.29	64.95	64.95	90.00	500.00	0.628	183.98	0.00
10700.000	277.40	64.95	64.95	90.00	500.00	1.885	179.17	0.00
10680.000	278.51	64.95	64.95	90.00	500.00	3.141	174.36	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
10660.000	279.62	64.95	64.95	90.00	500.00	3.141	174.36	0.00
10640.000	280.73	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10620.000	281.84	64.95	64.95	90.00	500.00	-10.055	224.85	0.00
10600.000	282.95	64.95	64.95	90.00	500.00	-5.188	206.23	0.00
10580.000	284.05	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10560.000	285.16	64.95	64.95	90.00	500.00	-0.000	186.38	0.00
10540.000	286.27	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.471	214.96	0.00
10520.000	287.38	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.470	214.96	0.00
10500.000	288.49	64.95	64.95	90.00	500.00	-7.459	214.92	0.00
10480.000	289.60	64.95	64.95	90.00	500.00	-8.712	219.72	0.00
10460.000	290.71	64.95	64.95	90.00	500.00	-4.197	202.44	0.00
10440.000	291.81	64.95	64.95	90.00	500.00	-4.198	202.44	0.00
10420.000	292.91	66.61	75.89	90.00	682.65	-4.196	203.88	0.52
10400.000	293.98	68.52	90.00	90.00	1252.73	-1.484	195.33	0.50
10380.000	295.01	70.40	90.00	90.00	7597.34	-1.487	197.17	0.51
10360.000	296.02	72.26	90.00	90.00	0.00	-2.970	203.05	0.52
10340.000	297.01	74.08	90.00	90.00	0.00	-1.983	199.05	0.51
10320.000	297.97	75.83	90.00	90.00	0.00	-1.981	198.84	0.51
10300.000	298.91	77.53	90.00	90.00	0.00	-1.980	198.63	0.51
10280.000	299.83	79.21	90.00	90.00	0.00	-1.309	195.86	0.50
10260.000	300.73	80.85	90.00	90.00	0.00	-2.621	200.67	0.51
10240.000	301.62	79.86	90.00	90.00	0.00	-2.621	200.80	-0.60
10220.000	302.53	77.89	90.00	90.00	0.00	-5.240	211.06	-0.60
10200.000	303.47	75.86	90.00	90.00	0.00	-12.452	238.89	-0.60
10180.000	304.43	73.78	90.00	90.00	0.00	-3.118	203.43	-0.60
10160.000	305.42	71.64	90.00	90.00	-10887.85	4.686	173.54	-0.60
10140.000	306.44	69.44	90.00	90.00	-1931.58	14.035	136.72	-0.60
10120.000	307.49	67.16	90.00	90.00	-1059.80	-4.153	205.27	-0.60
10100.000	308.59	64.80	78.49	90.00	-730.22	-2.772	198.94	-0.60
10080.000	309.72	62.35	68.55	90.00	-557.01	-1.384	192.59	-0.60
10060.000	310.90	59.81	61.63	90.00	-450.21	1.385	180.96	-0.60
10040.000	312.13	58.02	58.02	90.00	-399.00	4.150	169.69	0.00
10020.000	313.37	58.02	58.02	90.00	-399.00	-2.763	196.14	0.00
10000.000	314.61	58.02	58.02	90.00	-399.00	-8.290	217.28	0.00
9980.000	315.85	58.02	58.02	90.00	-399.00	-12.431	233.13	0.00
9960.000	317.09	58.02	58.02	90.00	-399.00	2.698	175.24	0.00
9940.000	318.33	58.02	58.02	90.00	-399.00	5.394	164.93	0.00
9920.000	319.57	58.02	58.02	90.00	-399.00	9.442	149.44	0.00
9900.000	320.81	58.02	58.02	90.00	-399.00	12.143	139.11	0.00
9880.000	322.05	58.02	58.02	90.00	-399.00	7.728	156.00	0.00
9860.000	323.29	58.02	58.02	90.00	-399.00	6.185	161.90	0.00
9840.000	324.54	58.02	58.02	90.00	-399.00	3.096	173.72	0.00
9820.000	325.78	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.591	122.09	0.00
9800.000	327.02	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.084	127.86	0.00
9780.000	328.26	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.624	121.96	0.00
9760.000	329.50	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.084	127.86	0.00
9740.000	330.74	58.02	58.02	90.00	-399.00	19.722	110.11	0.00
9720.000	331.98	58.02	58.02	90.00	-399.00	18.201	115.93	0.00
9700.000	333.22	58.02	58.02	90.00	-399.00	16.675	121.77	0.00
9680.000	334.46	58.02	58.02	90.00	-399.00	15.178	127.49	0.00
9660.000	335.70	58.02	58.02	90.00	-399.00	11.443	141.78	0.00
9640.000	336.95	58.02	58.02	90.00	-399.00	14.313	130.81	0.00
9620.000	338.19	58.02	58.02	90.00	-399.00	17.187	119.81	0.00
9600.000	339.43	58.02	58.02	90.00	-399.00	7.853	155.52	0.00
9580.000	340.67	58.02	58.02	90.00				

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
9480.000	346.83	61.04	72.22	90.00	-618.28	18.711	116.37	0.30
9460.000	347.99	62.28	90.00	90.00	-1010.85	18.698	118.21	0.30
9440.000	349.14	63.59	90.00	90.00	-2768.99	16.158	129.72	0.33
9420.000	350.26	64.92	90.00	90.00	0.00	16.149	130.72	0.34
9400.000	351.36	66.22	90.00	90.00	0.00	16.759	128.25	0.33
9380.000	352.43	67.50	90.00	90.00	0.00	16.742	128.17	0.33
9360.000	353.49	68.75	90.00	90.00	0.00	16.759	127.97	0.33
9340.000	354.53	69.97	90.00	90.00	0.00	16.759	127.83	0.33
9320.000	355.55	71.18	90.00	90.00	0.00	16.075	130.30	0.33
9300.000	356.55	72.38	90.00	90.00	0.00	17.150	126.05	0.32
9280.000	357.54	73.55	90.00	90.00	0.00	16.078	130.02	0.33
9260.000	358.51	74.76	90.00	90.00	0.00	14.347	136.50	0.35
9240.000	359.47	75.96	90.00	90.00	3258.48	14.351	135.41	0.35
9220.000	360.41	75.42	90.00	90.00	1368.70	16.169	127.22	-0.60
9200.000	361.38	73.33	85.49	90.00	866.29	10.256	148.79	-0.60
9180.000	362.38	71.18	73.12	90.00	633.68	13.491	135.37	-0.60
9160.000	363.40	70.55	70.55	90.00	590.00	8.357	154.72	0.00
9140.000	364.42	70.55	70.55	90.00	590.00	14.121	132.66	0.00
9120.000	365.44	70.55	70.55	90.00	590.00	17.026	121.55	0.00
9100.000	366.46	70.55	70.55	90.00	590.00	13.285	135.86	0.00
9080.000	367.48	70.55	70.55	90.00	590.00	11.254	143.63	0.00
9060.000	368.50	70.55	70.55	90.00	590.00	20.494	108.28	0.00
9040.000	369.52	70.55	70.55	90.00	590.00	20.489	108.30	0.00
9020.000	370.54	70.55	70.55	90.00	590.00	19.468	112.21	0.00
9000.000	371.56	70.55	70.55	90.00	590.00	20.020	110.10	0.00
8980.000	372.58	70.55	70.55	90.00	590.00	17.906	118.18	0.00
8960.000	373.60	70.55	70.55	90.00	590.00	16.869	122.15	0.00
8940.000	374.62	70.55	70.55	90.00	590.00	16.687	122.85	0.00
8920.000	375.64	71.22	76.36	90.00	691.10	16.660	123.62	0.32
8900.000	376.64	72.35	90.00	90.00	977.29	16.473	125.51	0.32
8880.000	377.63	73.53	90.00	90.00	1668.04	15.851	129.05	0.33
8860.000	378.60	74.72	90.00	90.00	5689.04	15.931	129.90	0.33
8840.000	379.56	75.87	90.00	90.00	0.00	15.024	133.77	0.34
8820.000	380.50	77.03	90.00	90.00	0.00	13.854	138.11	0.35
8800.000	381.43	78.24	90.00	90.00	0.00	15.705	130.88	0.34
8780.000	382.34	79.35	90.00	90.00	0.00	14.117	136.82	0.35
8760.000	383.24	80.11	90.00	90.00	0.00	17.681	123.09	-0.60
8740.000	384.15	78.15	90.00	90.00	0.00	14.218	136.58	-0.60
8720.000	385.08	76.13	90.00	90.00	0.00	16.160	129.40	-0.60
8700.000	386.04	74.06	90.00	90.00	0.00	16.459	128.50	-0.60
8680.000	387.03	71.93	90.00	90.00	7372.66	16.097	129.73	-0.60
8660.000	388.05	69.73	90.00	90.00	1331.55	16.172	127.81	-0.60
8640.000	389.10	67.46	78.58	90.00	731.86	19.483	113.52	-0.60
8620.000	390.18	65.11	65.25	90.00	504.61	19.863	110.44	-0.60
8600.000	391.29	65.05	65.05	90.00	501.50	20.120	109.41	0.00
8580.000	392.40	65.05	65.05	90.00	501.50	18.200	116.76	0.00
8560.000	393.50	65.05	65.05	90.00	501.50	19.999	109.88	0.00
8540.000	394.61	65.05	65.05	90.00	501.50	16.881	121.81	0.00
8520.000	395.72	65.05	65.05	90.00	501.50	18.086	117.19	0.00
8500.000	396.82	65.05	65.05	90.00	501.50	17.347	120.02	0.00
8480.000	397.93	65.05	65.05	90.00	501.50	15.790	125.98	0.00
8460.000	399.04	65.05	65.05	90.00	501.50	16.539	123.11	0.00
8440.000	400.14	65.05	65.05	90.00	501.50	14.205	132.05	0.00
8420.000	401.25	65.05	65.05	90.00	501.50	15.820	125.86	0.00
8400.000	402.36	65.05	65.05	90.00	501.50	17.091	121.00	0.00
8380.000	403.47	65.05	65.05	90.00	501.50	12.041	140.32	0.00
8360.000	404.57	65.05	65.05	90.00	501.50	20.325	108.63	0.00
8340.000	405.68	65.05	65.05	90.00	501.50	13.420	135.05	0.00
8320.000	406.79	65.05	65.05	90.00	501.50	13.006	136.63	0.00

Istram 18.05.05.21 18/09/18 09:06:56 1420  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida de Plasencia-Estación Plasencia  
 EJE: 3: Línea ff.cc. Monfragüe-Plasencia (Línea 530 ADIF)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* DIAGRAMA DE VELOCIDADES \* \* \*  
 \* \* \* PK. decrecientes \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

TREN: TALGO. Serie 112  
 P.K. Inicial...: 16570.000  
 P.K. Final.....: 7900.000  
 Equidistancia..: 20.000  
 Vel. Inicial...: 0.00  
 T. Inicial.....: 0.00

P.K.	t (sg)	v (km/h)	v.espec.	v.limit.	Radio	i(mm/m)	F-R(kN)	a (m/s2)
8300.000	407.89	65.05	65.05	90.00	501.50	15.325	127.76	0.00
8280.000	409.00	65.05	65.05	90.00	501.50	16.304	124.01	0.00
8260.000	410.11	65.05	65.05	90.00	501.50	18.259	116.53	0.00
8240.000	411.21	65.05	65.05	90.00	501.50	12.308	139.30	0.00
8220.000	412.32	65.05	65.05	90.00	501.50	6.334	162.16	0.00
8200.000	413.43	65.05	65.05	90.00	501.50	15.479	127.17	0.00
8180.000	414.53	65.05	65.05	90.00	501.50	3.349	173.58	0.00
8160.000	415.64	65.05	65.05	90.00	501.50	2.244	177.81	0.00
8140.000	416.75	65.05	65.05	90.00	501.50	1.001	182.56	0.00
8120.000	417.85	65.05	65.05	90.00	501.50	-0.559	188.53	0.00
8100.000	418.96	65.05	65.05	90.00	501.50	1.003	182.55	0.00
8080.000	420.07	65.05	65.05	90.00	501.50	-1.139	190.75	0.00
8060.000	421.18	65.05	65.05	90.00	501.50	-5.143	206.07	0.00
8040.000	422.28	65.05	65.05	90.00	501.50	-1.047	190.40	0.00
8020.000	423.39	65.05	65.05	90.00	501.50	-2.094	194.40	0.00
8000.000	424.50	65.05	65.05	90.00	501.50	-4.026	201.79	0.00
7980.000	425.60	65.05	65.05	90.00	501.50	-4.390	203.19	0.00
7960.000	426.71	65.05	65.05	90.00	501.50	-3.564	200.03	0.00
7940.000	427.82	65.05	65.05	90.00	501.50	-12.236	233.20	0.00
7920.000	428.92	65.05	65.05	90.00	501.50	-16.317	248.82	0.00
7900.000	430.03	65.05	65.05	90.00	501.50	-12.734	235.11	0.00



**APÉNDICE 6. LISTADOS DE MEDICIONES AUXILIARES DE TIERRAS, DESBROCES Y FIRMES**



## **6.1. RAMAL DE CONEXIÓN MADRID-PLASENCIA**

---



## DESBROCES. ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 20/07/20 08:41:03 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                    :            2915.453

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA-	REAL--	PLANTA-	REAL--				
0.000	34.269	34.270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10.000	33.935	33.936	0.000	0.000	341.021	0.002	341.028	0.002
20.000	33.662	33.662	0.000	0.000	679.007	0.004	679.016	0.004
30.000	33.378	33.379	0.000	0.000	1014.206	0.005	1014.218	0.005
37.500	33.192	33.192	0.000	0.000	1263.843	0.006	1263.859	0.006
40.000	33.131	33.132	0.000	0.000	1346.747	0.006	1346.765	0.006
50.000	32.942	32.945	0.000	0.000	1677.113	0.006	1677.149	0.006
60.000	32.835	32.838	0.000	0.000	2006.000	0.008	2006.060	0.008
70.000	32.749	32.750	0.000	0.000	2333.920	0.010	2334.001	0.010
80.000	33.179	33.181	0.000	0.000	2663.559	0.010	2663.659	0.010
90.000	33.793	33.796	0.000	0.000	2998.422	0.012	2998.546	0.012
96.252	33.978	33.988	0.000	0.000	3210.274	0.014	3210.441	0.014
100.000	34.157	34.168	0.000	0.000	3337.959	0.014	3338.167	0.014
110.000	34.859	34.867	0.000	0.000	3683.038	0.014	3683.342	0.014
120.000	35.534	35.543	0.000	0.000	4035.000	0.014	4035.393	0.014
130.000	36.297	36.312	0.000	0.000	4394.152	0.015	4394.668	0.015
140.000	37.035	37.053	0.000	0.000	4760.810	0.016	4761.493	0.016
150.000	37.998	38.020	0.000	0.000	5135.972	0.016	5136.862	0.016
151.477	38.130	38.154	0.000	0.000	5192.193	0.017	5193.117	0.017
160.000	38.896	38.928	0.000	0.000	5520.442	0.019	5521.603	0.019
170.000	39.670	39.694	0.000	0.000	5913.276	0.020	5914.714	0.020
180.000	40.351	40.364	0.000	0.000	6313.381	0.020	6315.005	0.020
190.000	41.175	41.184	0.000	0.000	6721.009	0.021	6722.745	0.021
200.000	41.928	41.937	0.000	0.000	7136.521	0.022	7138.350	0.022
210.000	42.726	42.739	0.000	0.000	7559.790	0.023	7561.730	0.023
220.000	43.705	43.724	0.000	0.000	7991.947	0.026	7994.045	0.026
230.000	44.637	44.653	0.000	0.000	8433.659	0.028	8435.929	0.028
240.000	45.374	45.385	0.000	0.000	8883.715	0.028	8886.119	0.028
250.000	46.065	46.073	0.000	0.000	9340.911	0.029	9343.406	0.029
260.000	46.702	46.705	0.001	0.001	9804.746	0.034	9807.292	0.034
270.000	47.319	47.320	0.000	0.000	10274.853	0.037	10277.418	0.037
280.000	47.628	47.632	0.000	0.000	10749.587	0.038	10752.179	0.038
290.000	47.951	47.958	0.000	0.000	11227.480	0.039	11230.130	0.039
300.000	48.138	48.147	0.000	0.000	11707.926	0.040	11710.656	0.040
310.000	47.554	47.603	0.001	0.001	12186.387	0.044	12189.405	0.044
320.000	46.880	46.933	0.000	0.000	12658.559	0.047	12662.083	0.047
330.000	46.441	46.503	0.000	0.000	13125.166	0.047	13129.259	0.047
340.000	45.880	45.958	0.000	0.000	13586.772	0.047	13591.561	0.047
350.000	44.965	45.066	0.000	0.000	14040.999	0.047	14046.680	0.047
360.000	43.874	43.932	0.000	0.000	14485.193	0.047	14491.667	0.047
370.000	43.006	43.045	0.000	0.000	14919.590	0.047	14926.551	0.047
380.000	41.940	41.960	0.000	0.000	15344.321	0.047	15351.578	0.047
390.000	41.116	41.134	0.000	0.000	15759.603	0.049	15767.048	0.049
400.000	40.632	40.652	0.000	0.000	16168.341	0.053	16175.973	0.053
410.000	40.357	40.391	0.000	0.000	16573.285	0.056	16581.185	0.056
420.000	39.826	39.893	0.000	0.000	16974.202	0.056	16982.605	0.056
430.000	39.262	39.359	0.000	0.000	17369.647	0.056	17378.866	0.056
440.000	38.711	38.821	0.000	0.000	17759.512	0.056	17769.768	0.056
450.000	38.305	38.466	0.000	0.000	18144.589	0.056	18156.202	0.056
460.000	37.835	37.962	0.000	0.000	18525.290	0.056	18538.338	0.056
470.000	37.602	37.706	0.000	0.000	18902.476	0.057	18916.676	0.057
480.000	37.078	37.155	0.000	0.000	19275.876	0.059	19290.978	0.059
490.000	37.099	37.151	0.000	0.000	19646.763	0.059	19662.505	0.059
500.000	36.672	36.736	0.000	0.000	20015.620	0.060	20031.938	0.060
510.000	36.088	36.170	0.000	0.000	20379.421	0.062	20396.467	0.062
520.000	35.410	35.479	0.000	0.000	20736.915	0.064	20754.712	0.065
530.000	34.773	34.821	0.000	0.000	21087.834	0.066	21106.212	0.066
540.000	34.309	34.334	0.000	0.000	21433.245	0.068	21451.988	0.068
550.000	33.831	33.845	0.000	0.000	21773.946	0.069	21792.883	0.069
560.000	33.200	33.216	0.000	0.000	22109.101	0.071	22128.190	0.071
570.000	32.252	32.279	0.000	0.000	22436.364	0.073	22455.665	0.073
580.000	31.222	31.276	0.000	0.000	22753.734	0.073	22773.441	0.073

Istram 19.07.07.26 20/07/20 08:41:03 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                    :            2915.453

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA-	REAL--	PLANTA-	REAL--				
590.000	30.703	30.748	0.000	0.000	23063.355	0.074	23083.563	0.074
600.000	30.342	30.394	0.000	0.000	23368.580	0.075	23389.274	0.075
610.000	29.190	29.201	0.000	0.000	23666.243	0.075	23687.248	0.076
620.000	28.640	28.651	0.000	0.000	23955.398	0.077	23976.506	0.077
630.000	27.901	27.922	0.000	0.000	24238.107	0.078	24259.371	0.078
640.000	26.894	26.926	0.000	0.000	24512.085	0.079	24533.612	0.079
650.000	25.978	25.998	0.000	0.000	24776.445	0.080	24798.235	0.080
660.000	27.185	27.261	0.000	0.000	25042.260	0.080	25064.530	0.080
670.000	24.139	24.158	0.000	0.000	25298.879	0.080	25321.627	0.080
680.000	15.214	15.368	3.293	3.317	25495.644	16.544	25519.258	16.666
690.000	13.163	13.235	7.166	7.200	25637.530	68.839	25662.272	69.254
700.000	6.691	6.691	10.848	10.853	25736.798	158.908	25761.900	159.522
710.000	0.000	0.000	14.128	14.145	25770.251	283.786	25795.353	284.512
720.000	21.662	22.263	0.000	0.000	25878.560	354.426	25906.669	355.237
730.000	23.019	23.312	0.000	0.000	26101.963	354.426	26134.542	355.237
740.000	10.021	10.036	8.325	8.342	26267.159	396.052	26301.283	396.946
750.000	13.251	13.283	5.929	5.938	26383.518	467.322	26417.878	468.347
760.000	22.947	23.009	0.000	0.000	26564.511	496.966	26599.338	498.039
770.000	24.181	24.256	0.000	0.000	26800.151	496.966	26835.664	498.039
780.000	26.041	26.096	0.000	0.000	27051.259	496.966	27087.425	498.039
790.000	26.942	26.983	0.000	0.000	27316.173	496.966	27352.821	498.039
800.000	27.671	27.712	0.000	0.000	27589.235	496.966	27626.295	498.039
810.000	27.962	28.003	0.000	0.000	27867.396	496.967	27904.868	498.040
820.000	27.665	27.714	0.000	0.000	28145.528	496.968	28183.454	498.041
829.379	26.807	26.860	0.000	0.000	28400.974	496.968	28439.379	498.041
830.000	26.736	26.788	0.000	0.000	28417.599	496.968	28456.037	498.041
840.000	25.535	25.594	0.000	0.000	28678.953	496.968	28717.950	498.041
850.000	24.041	24.092	0.000	0.000	28926.832	496.969	28966.378	498.043
860.000	18.167	18.201	0.314	0.314	29137.871	498.540	29177.842	499.616
870.000	12.458	12.480	6.567	6.574	29290.996	532.946	29331.248	534.057
880.000	7.809	7.820	11.136	11.149	29392.331	621.460	29432.749	622.671
890.000	0.000	0.000	14.088	14.103	29431.376	747.578	29471.849	748.930
900.000	0.000	0.000	15.939	15.970	29431.376	897.711	29471.849	899.292
910.000	0.000	0.000	16.105	16.152	29431.376	1057.928	29471.849	1059.901
920.000	0.000	0.000	15.520	15.529	29431.376	1216.049	29471.849	1218.305
930.000	0.000	0.000	14.321	14.337	29431.376	1365.252	29471.849	1367.631
940.000	4.862	4.862	12.794	12.807	29455.686	1500.825	29496.160	1503.352
950.000	6.745	6.751	10.631	10.641	29513.721	1617.950	29554.225	1620.592
960.000	21.726	21.739	0.000	0.000	29656.077	1671.106	29696.674	1673.796
970.000	23.084	23.106	0.000	0.000	29880.131	1671.106	29920.900	1673.796
979.379	24.691	24.736	0.000	0.000	30104.174	1671.106	30145.255	1673.796
980.000	24.774	24.821	0.000	0.000	30119.533	1671.106	30160.642	1673.796
990.000	25.402	25.449	0.000	0.000	30370.416	1671.106	30411	

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 2915.453

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
1180.000	17.368	17.407	1.345	1.348	33774.964	2519.878	33819.983	2523.862
1190.000	23.427	23.498	0.000	0.000	33978.941	2526.605	34024.504	2530.604
1200.000	24.141	24.230	0.000	0.000	34216.781	2526.605	34263.142	2530.604
1210.000	24.638	24.731	0.000	0.000	34460.675	2526.605	34507.947	2530.604
1220.000	25.091	25.202	0.000	0.000	34709.321	2526.605	34757.614	2530.604
1230.000	25.902	26.028	0.000	0.000	34964.286	2526.605	35013.764	2530.604
1240.000	27.038	27.159	0.000	0.000	35228.986	2526.605	35279.699	2530.604
1250.000	27.831	27.914	0.000	0.000	35503.332	2526.605	35555.062	2530.604
1260.000	28.434	28.484	0.000	0.000	35784.654	2526.606	35837.052	2530.605
1270.000	28.984	29.016	0.000	0.000	36071.740	2526.607	36124.551	2530.606
1280.000	29.518	29.543	0.000	0.000	36364.245	2526.609	36417.342	2530.608
1290.000	29.966	29.990	0.000	0.000	36661.664	2526.611	36715.003	2530.610
1300.000	30.201	30.215	0.000	0.000	36962.501	2526.611	37016.027	2530.610
1303.060	30.277	30.288	0.000	0.000	37055.033	2526.611	37108.597	2530.610
1310.000	30.356	30.362	0.000	0.000	37265.432	2526.611	37319.053	2530.610
1320.000	30.258	30.262	0.000	0.000	37568.502	2526.613	37622.174	2530.612
1330.000	29.990	29.998	0.000	0.000	37869.739	2526.615	37923.476	2530.614
1340.000	29.760	29.771	0.000	0.000	38168.486	2526.617	38222.321	2530.616
1350.000	29.631	29.637	0.000	0.000	38465.440	2526.618	38519.360	2530.617
1360.000	29.411	29.414	0.000	0.000	38760.649	2526.618	38814.613	2530.617
1370.000	29.099	29.101	0.000	0.000	39053.200	2526.618	39107.187	2530.617
1380.000	28.708	28.710	0.000	0.000	39342.235	2526.618	39396.243	2530.617
1390.000	28.202	28.205	0.000	0.000	39626.786	2526.619	39680.815	2530.618
1400.000	27.696	27.698	0.000	0.000	39906.279	2526.620	39960.327	2530.619
1410.000	27.146	27.148	0.000	0.000	40180.489	2526.620	40234.557	2530.619
1420.000	26.707	26.713	0.000	0.000	40449.750	2526.620	40503.864	2530.619
1430.000	26.526	26.530	0.000	0.000	40715.913	2526.622	40770.081	2530.621
1440.000	26.291	26.294	0.000	0.000	40980.000	2526.624	41034.205	2530.623
1450.000	25.878	25.886	0.000	0.000	41240.847	2526.625	41295.108	2530.624
1460.000	25.619	25.625	0.000	0.000	41498.331	2526.625	41552.663	2530.624
1470.000	25.331	25.334	0.000	0.000	41753.081	2526.625	41807.458	2530.624
1480.000	25.077	25.081	0.000	0.000	42005.124	2526.625	42059.535	2530.624
1490.000	24.881	24.890	0.000	0.000	42254.916	2526.625	42309.392	2530.624
1500.000	24.483	24.500	0.000	0.000	42501.736	2526.625	42556.345	2530.624
1510.000	23.812	23.837	0.000	0.000	42743.212	2526.625	42798.033	2530.624
1520.000	23.205	23.243	0.000	0.000	42978.296	2526.625	43033.432	2530.624
1530.000	22.362	22.409	0.000	0.000	43206.129	2526.625	43261.689	2530.624
1540.000	21.623	21.676	0.000	0.000	43426.052	2526.625	43482.116	2530.624
1550.000	21.229	21.260	0.000	0.000	43640.314	2526.625	43696.798	2530.624
1558.244	0.000	0.000	11.757	11.776	43727.822	2575.087	43784.433	2579.164
1560.000	0.000	0.000	11.867	11.886	43727.822	2595.829	43784.433	2599.939
1570.000	0.000	0.000	12.566	12.582	43727.822	2717.995	43784.433	2722.279
1580.000	0.000	0.000	13.050	13.066	43727.822	2846.076	43784.433	2850.520
1590.000	0.000	0.000	13.332	13.346	43727.822	2977.984	43784.433	2982.579
1600.000	0.000	0.000	13.561	13.574	43727.822	3112.445	43784.433	3117.178
1610.000	0.000	0.000	13.800	13.420	43727.822	3247.294	43784.433	3252.149
1620.000	0.000	0.000	13.850	13.870	43727.822	3383.587	43784.433	3388.601
1630.000	0.000	0.000	14.746	14.776	43727.822	3526.564	43784.433	3531.831
1640.000	0.000	0.000	15.118	15.165	43727.822	3675.882	43784.433	3681.537
1650.000	0.000	0.000	15.466	15.525	43727.822	3828.804	43784.433	3834.986
1660.000	0.000	0.000	16.030	16.091	43727.822	3986.285	43784.433	3993.064
1670.000	0.000	0.000	16.079	16.122	43727.822	4146.831	43784.433	4154.127
1680.000	0.000	0.000	16.172	16.194	43727.822	4308.084	43784.433	4315.704
1690.000	0.000	0.000	16.028	16.060	43727.822	4469.079	43784.433	4476.971
1698.244	0.000	0.000	15.964	16.070	43727.822	4609.949	43784.433	4609.408
1700.000	0.000	0.000	15.991	16.111	43727.822	4629.005	43784.433	4637.663
1710.000	0.000	0.000	16.814	16.901	43727.822	4793.029	43784.433	4802.727
1720.000	0.000	0.000	17.981	18.002	43727.822	4967.001	43784.433	4977.246
1730.000	0.000	0.000	17.488	17.495	43727.822	5144.348	43784.433	5154.733
1740.000	0.000	0.000	16.631	16.634	43727.822	5314.945	43784.433	5325.380
1750.000	0.000	0.000	16.480	16.486	43727.822	5480.501	43784.433	5490.980
1760.000	0.000	0.000	16.994	17.000	43727.822	5647.873	43784.433	5658.410
1770.000	0.000	0.000	16.940	16.946	43727.822	5817.541	43784.433	5828.140
1780.000	0.000	0.000	17.080	17.097	43727.822	5987.640	43784.433	5998.351
1790.000	0.000	0.000	17.052	17.068	43727.822	6158.304	43784.433	6169.174
1800.000	0.000	0.000	16.642	16.658	43727.822	6326.776	43784.433	6337.803
1810.000	0.000	0.000	15.809	15.822	43727.822	6489.033	43784.433	6500.200
1820.000	0.000	0.000	14.622	14.635	43727.822	6641.190	43784.433	6652.484
1830.000	7.120	7.125	11.545	11.557	43763.420	6772.023	43820.059	6783.444
1840.000	11.297	11.312	7.706	7.717	43855.505	6868.278	43912.248	6879.814
1850.000	16.364	16.388	2.186	2.188	43993.811	6917.737	44050.748	6929.339
1860.000	23.491	23.518	0.000	0.000	44193.086	6928.665	44250.274	6940.278

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 2915.453

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
1870.000	24.994	25.024	0.000	0.000	44435.513	6928.665	44492.982	6940.278
1880.000	26.374	26.411	0.000	0.000	44692.352	6928.665	44750.160	6940.278
1890.000	27.476	27.525	0.000	0.000	44961.603	6928.665	45019.842	6940.278
1900.000	28.391	28.448	0.000	0.000	45240.938	6928.665	45299.706	6940.278
1910.000	29.247	29.305	0.000	0.000	45529.127	6928.665	45588.472	6940.278
1920.000	30.314	30.364	0.000	0.000	45826.934	6928.666	45886.819	6940.279
1930.000	31.260	31.303	0.000	0.000	46134.805	6928.667	46195.156	6940.279
1940.000	32.149	32.186	0.000	0.000	46451.850	6928.667	46512.601	6940.279
1950.000	33.029	33.071	0.000	0.000	46777.738	6928.668	46838.885	6940.281
1960.000	33.883	33.934	0.000	0.000	47112.297	6928.670	47173.908	6940.282
1970.000	34.894	34.955	0.000	0.000	47456.181	6928.670	47518.350	6940.282
1980.000	35.670	35.734	0.000	0.000	47808.999	6928.670	47871.795	6940.282
1990.000	36.569	36.631	0.000	0.000	48170.193	6928.671	48233.619	6940.283
2000.000	37.463	37.538	0.001	0.001	48540.350	6928.675	48604.463	6940.287
2010.000	38.613	38.696	0.000	0.000	48920.727	6928.679	48985.636	6940.291
2020.000	39.446	39.517	0.000	0.000	49311.020	6928.680	49376.700	6940.293
2030.000	40.108	40.186	0.000	0.000	49708.790	6928.680	49775.212	6940.293
2040.000	41.358	41.419	0.000	0.000	50116.122	6928.680	50183.237	6940.293
2050.000	42.375	42.428	0.000	0.000	50534.788	6928.681	50602.471	6940.293
2060.000	43.062	43.112	0.000	0.000	50961.974	6928.682	51030.170	6940.294
2070.000	43.720	43.775	0.000	0.000	51395.886	6928.682	51464.605	6940.294
2080.000	44.155	44.228	0.000	0.000	51835.263	6928.682	51904.622	6940.294
2090.000	44.232	44.335	0.000	0.000	52277.199	6928.682	52347.437	6940.294
2100.000	44.440	44.542	0.000	0.000	52720.560	6928.683	52791.820	6940.295
2110.000	44.687	44.786	0.000	0.000	53166.194	6928.684	53238.458	6940.296
2120.000	44.725	44.816	0.000	0.000	53613.251	6928.684	53686.465	6940.296
2130.000	44.192	44.288	0.000	0.000	54057.836	6928.684	54131.983	6940.296
2140.000	43.813	43.881	0.000	0.000	54497.860	6928.686	54572.829	6940.298

Istram 19.07.07.26 20/07/20 08:41:03 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 13: Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 2915.453

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA-	REAL--	PLANTA-	REAL--				
2590.000	7.067	7.258	19.533	19.877	69483.387	8012.552	69667.449	8047.765
2600.000	0.000	0.000	19.614	20.012	69518.720	8208.287	69703.738	8247.210
2610.000	0.000	0.000	19.394	19.865	69518.720	8403.324	69703.738	8446.593
2620.000	0.000	0.000	19.533	19.983	69518.720	8597.959	69703.738	8645.833
2630.000	0.000	0.000	19.135	19.492	69518.720	8791.304	69703.738	8843.211
2640.000	0.000	0.000	16.838	16.902	69518.720	8971.170	69703.738	9025.184
2643.810	0.000	0.000	15.131	15.170	69518.720	9032.070	69703.738	9086.282
2650.000	13.120	13.131	3.185	3.186	69559.326	9088.759	69744.379	9143.092
2660.000	23.194	23.309	0.000	0.000	69740.899	9104.687	69926.581	9159.021
2670.000	24.014	24.653	0.000	0.000	69976.943	9104.689	70166.391	9159.023
2680.000	25.519	26.464	0.000	0.000	70224.610	9104.691	70421.976	9159.025
2690.000	26.880	27.773	0.000	0.000	70486.604	9104.692	70693.160	9159.026
2700.000	27.800	28.909	0.000	0.000	70760.005	9104.692	70976.569	9159.026
2710.000	28.253	29.319	0.000	0.000	71040.272	9104.693	71267.712	9159.027
2718.973	28.073	29.295	0.000	0.000	71292.977	9104.694	71530.684	9159.028
2720.000	28.079	29.302	0.000	0.000	71321.811	9104.694	71560.774	9159.028
2730.000	27.984	29.055	0.000	0.000	71602.126	9104.694	71852.558	9159.028
2740.000	27.451	28.350	0.000	0.000	71879.302	9104.694	72139.579	9159.028
2750.000	27.322	28.134	0.000	0.000	72153.169	9104.696	72422.000	9159.030
2760.000	26.293	27.017	0.000	0.000	72421.245	9104.698	72697.759	9159.033
2770.000	26.887	27.824	0.000	0.000	72687.146	9104.698	72971.965	9159.033
2780.000	28.951	30.342	0.000	0.000	72966.335	9104.698	73262.791	9159.033
2783.810	29.355	30.792	0.000	0.000	73077.409	9104.698	73379.251	9159.033
2790.000	31.012	33.338	0.000	0.000	73264.246	9104.698	73577.733	9159.033
2800.000	31.902	34.893	0.000	0.000	73578.819	9104.698	73918.883	9159.033
2810.000	31.700	34.429	0.000	0.000	73896.830	9104.698	74265.490	9159.033
2820.000	30.939	33.686	0.000	0.000	74210.025	9104.699	74606.061	9159.033
2823.164	30.641	33.191	0.000	0.000	74307.444	9104.699	74711.861	9159.034
2830.000	30.429	32.950	0.000	0.000	74516.179	9104.700	74937.931	9159.035
2840.000	29.549	31.886	0.000	0.000	74816.064	9104.700	75262.112	9159.035
2850.000	27.503	29.001	0.000	0.000	75101.320	9104.702	75566.545	9159.036
2855.164	26.590	28.161	0.000	0.000	75240.987	9104.703	75714.138	9159.037
2860.000	26.055	27.325	0.000	0.000	75368.281	9104.703	75848.303	9159.037
2870.000	21.726	22.761	0.000	0.000	75607.186	9104.703	76098.730	9159.037
2880.000	19.024	19.544	0.000	0.000	75810.937	9104.703	76310.255	9159.037
2888.454	11.531	12.302	0.000	0.000	75940.093	9104.703	76444.871	9159.037
2890.000	11.221	12.020	0.609	0.659	75957.680	9105.173	76463.672	9159.546
2900.000	10.256	11.076	13.313	14.946	76065.065	9174.785	76579.151	9237.572
2910.000	10.256	11.072	13.617	15.429	76167.625	9309.440	76689.891	9389.447
2915.453	10.901	11.655	12.112	13.952	76225.309	9379.592	76751.857	9469.554

## DESBROCES. ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 20/07/20 08:41:02 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 12: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

Istram 19.07.07.26 20/07/20 08:41:02 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 12: Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*            D E S B R O C E S            \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial            :        0.000  
 PK final            :        2183.474

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA-	REAL--	PLANTA-	REAL--				
330.000	0.373	0.378	14.976	14.991	0.000	0.000	0.000	0.000
340.000	0.119	0.184	12.948	13.580	2.460	139.621	2.810	142.853
350.000	22.247	27.642	10.399	11.577	114.289	256.357	141.939	268.637
360.000	24.636	30.049	7.777	9.473	348.704	347.235	430.390	373.886
370.000	24.524	29.554	7.256	8.887	594.504	422.397	728.406	465.682
380.000	24.692	29.524	6.777	8.386	840.584	492.563	1023.796	552.046
400.000	20.894	25.318	5.784	7.138	1296.446	618.173	1572.216	707.291
410.000	21.121	25.283	5.251	6.589	1506.519	673.348	1825.226	775.927
420.000	21.203	25.247	4.688	6.460	1718.136	723.043	2077.877	841.172
430.000	21.571	25.352	4.114	5.855	1932.006	767.050	2330.868	902.744
440.000	21.741	25.331	3.517	5.250	2148.567	805.203	2584.283	958.264
450.000	21.995	25.304	2.936	4.583	2367.246	837.470	2837.460	1007.428
460.000	22.359	25.575	2.294	3.581	2589.017	863.624	3091.856	1048.249
470.000	22.742	25.841	1.669	2.605	2814.521	883.440	3348.939	1079.177
480.000	23.094	25.874	0.994	1.551	3043.701	896.755	3607.514	1099.955
490.000	23.384	25.935	0.329	0.513	3276.094	903.368	3866.559	1110.274
500.000	24.225	26.698	0.000	0.000	3514.141	905.010	4129.726	1112.837
510.000	24.659	27.024	0.000	0.000	3758.563	905.010	4398.337	1112.837
520.000	25.391	27.683	0.000	0.000	4008.813	905.010	4671.873	1112.837
530.000	26.167	28.415	0.000	0.000	4266.600	905.010	4952.367	1112.837
550.000	26.946	28.711	0.000	0.000	4797.732	905.010	5523.629	1112.837
560.000	27.672	29.279	0.000	0.000	5070.824	905.010	5813.577	1112.837
570.000	28.404	29.865	0.000	0.000	5351.205	905.010	6109.296	1112.837
580.000	28.903	30.126	0.000	0.000	5637.740	905.010	6409.248	1112.837
590.000	28.982	29.813	0.000	0.000	5927.161	905.010	6708.939	1112.837
600.000	28.817	29.232	0.000	0.000	6216.157	905.010	7004.162	1112.837
610.000	29.142	29.412	0.000	0.000	6505.955	905.010	7297.384	1112.837
620.000	29.083	29.218	0.000	0.000	6797.084	905.010	7590.536	1112.837
630.000	28.883	28.966	0.000	0.000	7086.918	905.010	7881.459	1112.837
640.000	28.629	28.692	0.000	0.000	7374.480	905.010	8169.749	1112.837
650.000	27.854	27.920	0.000	0.000	7656.893	905.010	8452.807	1112.837
660.000	27.562	27.615	0.000	0.000	7933.974	905.010	8730.481	1112.837
670.000	27.459	27.497	0.000	0.000	8209.082	905.010	9006.042	1112.837
680.000	27.277	27.306	0.000	0.000	8482.763	905.010	9280.059	1112.837
690.000	27.035	27.054	0.000	0.000	8754.323	905.010	9551.858	1112.837
700.000	26.638	26.653	0.000	0.000	9022.690	905.010	9820.393	1112.837
710.000	25.688	25.704	0.000	0.000	9284.321	905.010	10082.179	1112.837
720.000	24.927	24.948	0.000	0.000	9537.396	905.010	10335.439	1112.837
730.000	22.788	22.793	0.000	0.000	9775.973	905.010	10574.144	1112.837
740.000	10.144	10.145	9.932	9.940	9940.634	954.669	10738.835	1162.537
750.000	3.946	3.947	15.545	15.573	10011.085	1082.052	10809.297	1290.100
759.708	3.851	3.852	17.051	17.122	10048.932	1240.272	10847.155	1448.799
760.000	3.847	3.849	17.097	17.169	10050.056	1245.258	10848.279	1453.805
770.000	3.714	3.716	18.417	18.421	10087.861	1422.830	10886.105	1631.757
780.000	3.598	3.598	18.995	19.001	10124.418	1609.893	10922.678	1818.868
790.000	3.931	3.940	19.590	19.605	10162.062	1802.822	10960.372	2011.898
800.000	3.925	3.933	18.587	18.618	10201.342	1993.708	10999.741	2203.010
810.000	3.982	3.988	17.485	17.519	10240.878	2174.065	11039.350	2383.692
820.000	4.135	4.163	16.374	16.461	10281.461	2343.358	11080.106	2553.590
830.000	3.910	3.923	15.162	15.233	10321.682	2501.041	11120.534	2712.060
840.000	3.877	3.892	15.167	15.164	10360.614	2652.237	11159.608	2864.046
850.000	3.886	3.895	15.165	15.248	10399.431	2803.448	11198.543	3016.108
860.000	3.942	3.943	16.892	16.933	10438.571	2963.736	11237.730	3177.015
870.000	4.242	4.247	18.390	18.407	10479.492	3140.147	11278.675	3353.717
880.000	3.948	3.953	18.837	18.843	10520.445	3326.285	11319.675	3539.969
889.708	4.050	4.053	18.428	18.442	10559.269	3507.170	11358.537	3720.952
890.000	4.050	4.053	18.423	18.438	10560.451	3512.550	11359.721	3726.337
900.000	4.059	4.064	17.895	17.922	10600.993	3694.143	11400.302	3908.139
910.000	4.069	4.075	16.772	16.795	10641.632	3867.480	11440.995	4081.726
920.000	4.045	4.051	15.932	15.955	10682.202	4031.002	11481.622	4245.480
930.000	4.092	4.100	15.064	15.091	10722.886	4185.982	11522.374	4400.710
940.000	4.117	4.125	14.013	14.042	10763.930	4331.368	11563.497	4546.375

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*            D E S B R O C E S            \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial            :        0.000  
 PK final            :        2183.474

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA-	REAL--	PLANTA-	REAL--				
950.000	4.179	4.197	12.788	12.832	10805.409	4465.373	11605.109	4680.744
960.000	4.086	4.098	12.324	12.359	10846.730	4590.933	11646.583	4806.700
970.000	4.195	4.213	13.805	13.861	10888.133	4721.578	11688.136	4937.804
980.000	4.148	4.158	14.744	14.780	10929.846	4864.323	11729.991	5081.009
990.000	4.040	4.051	15.667	15.687	10970.784	5016.379	11771.033	5233.343
1000.000	4.002	4.010	15.588	15.611	11010.995	5172.658	11811.335	5389.832
1010.000	4.035	4.045	14.981	15.001	11051.180	5325.506	11851.613	5542.892
1020.000	4.012	4.023	13.973	14.004	11091.417	5470.275	11891.953	5687.917
1030.000	3.957	3.968	12.329	12.362	11131.265	5601.784	11931.905	5819.749
1031.874	7.732	7.758	12.001	12.033	11142.217	5624.582	11942.892	5842.608
1040.000	21.999	22.051	0.000	0.000	11263.011	5673.343	12064.004	5891.498
1050.000	23.761	23.811	0.000	0.000	11491.808	5673.343	12293.314	5891.498
1060.000	25.051	25.086	0.000	0.000	11735.869	5673.343	12537.799	5891.498
1070.000	25.962	25.993	0.000	0.000	11990.935	5673.343	12793.192	5891.498
1080.000	26.391	26.422	0.000	0.000	12252.698	5673.343	13055.266	5891.498
1090.000	26.378	26.400	0.000	0.000	12516.542	5673.343	13319.375	5891.498
1100.000	26.248	26.260	0.000	0.000	12779.673	5673.343	13582.672	5891.498
1110.000	25.902	25.915	0.000	0.000	13040.424	5673.343	13843.544	5891.498
1120.000	25.532	25.545	0.000	0.000	13297.598	5673.343	14100.844	5891.498
1130.000	24.894	24.903	0.000	0.000	13549.731	5673.343	14353.087	5891.498
1140.000	23.740	23.745	0.000	0.000	13792.902	5673.343	14596.328	5891.498
1150.000	21.460	21.465	0.000	0.000	14018.903	5673.343	14822.378	5891.498
1160.000	4.019	4.019	13.850	13.855	14146.300	5742.592	14949.801	5960.771
1161.874	3.921	3.925	14.488	14.493	14153.739	5769.145	14957.244	5987.333
1170.000	3.899	3.902	16.591	16.601	14185.509	5895.418	14989.044	6113.670
1180.000	4.007	4.008	18.588	18.603	14225.036	6071.309	15028.593	6289.694
1190.000	3.960	3.961	20.812	20.824	14264.871	6268.308	15068.436	6486.832
1200.000	3.914	3.915	23.113	23.116	14304.243	6487.934	15107.815	6706.532
1210.000	3.933	3.934	24.997	24.999	14343.481	6728.486	15147.056	6947.105
1220.000	3.862	3.864	26.287	26.291	14382.457	6984.907	15186.042	7203.555
1230.000	3.896	3.898	26.555	26.567	14421.246	7249.118	15224.847	7467.847
1240.000	3.979	3.981	25.375	25.385	14460.619	7508.770	15264.238	7727.608
1250.000	3.905	3.907	25.229	25.244	14500.036	7761.790	15303.676	7980.754
1260.000	3.897	3.901	24.899	24.922	14539.047	8012.430	15342.718	8231.586
1270.000	3.883	3.889	24.232	24.273	14577.947	8258.084	15381.667	8477.562
1280.000	3.886	3.899	22.786	22.833	14616.789	8493.175	15420.603	8713.090
1290.000	3.985	3.998	21.032	21.100	14656.142	8712.268	15460.086	8932.752
1300.000	3.891	3.906	19.657	19.739	14695.522	8915.714	15499.609	9136.946
1310.000	3.960	3.977	18.294	18.372	14734.776	9105.468	15539.026	

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 2183.474

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
1530.000	3.944	3.944	14.482	14.487	18185.963	10697.063	18992.947	10923.320
1540.000	3.932	3.932	16.750	16.760	18225.343	10853.224	19032.328	11079.551
1550.000	4.084	4.087	18.408	18.419	18265.424	11029.011	19072.426	11255.444
1560.000	4.004	4.006	20.346	20.361	18305.869	11222.779	19112.892	11449.344
1570.000	4.008	4.017	21.023	21.061	18345.929	11429.621	19153.006	11656.457
1580.000	3.997	4.007	19.826	19.872	18385.954	11633.862	19193.123	11861.125
1590.000	4.168	4.172	18.256	18.284	18426.778	11824.272	19234.017	12051.908
1600.000	4.142	4.150	15.931	15.960	18468.329	11995.208	19275.629	12223.131
1608.877	4.036	4.045	13.591	13.618	18504.630	12126.240	19312.003	12354.414
1610.000	4.037	4.045	13.269	13.296	18509.163	12141.322	19316.546	12369.526
1620.000	22.029	22.089	0.000	0.000	18639.491	12207.665	19447.216	12436.004
1630.000	24.260	24.333	0.000	0.000	18870.934	12207.665	19679.327	12436.004
1640.000	25.927	26.008	0.000	0.000	19121.865	12207.665	19931.031	12436.004
1650.000	26.915	27.010	0.000	0.000	19386.074	12207.665	20196.120	12436.004
1660.000	27.851	27.947	0.000	0.000	19659.904	12207.665	20470.907	12436.004
1668.377	28.492	28.591	0.000	0.000	19895.897	12207.665	20707.719	12436.004
1670.000	28.634	28.734	0.000	0.000	19942.256	12207.665	20754.238	12436.004
1680.000	29.439	29.551	0.000	0.000	20232.621	12207.665	21045.665	12436.004
1690.000	29.800	29.913	0.000	0.000	20528.816	12207.665	21342.984	12436.004
1700.000	30.142	30.270	0.000	0.000	20828.526	12207.665	21643.899	12436.004
1710.000	30.303	30.454	0.000	0.000	21130.750	12207.665	21947.524	12436.004
1720.000	30.529	30.707	0.000	0.000	21434.910	12207.665	22253.330	12436.004
1730.000	30.848	31.031	0.000	0.000	21741.800	12207.665	22562.016	12436.004
1740.000	31.153	31.324	0.000	0.000	22051.810	12207.665	22873.790	12436.004
1750.000	31.423	31.572	0.000	0.000	22364.692	12207.665	23188.271	12436.004
1758.377	31.398	31.537	0.000	0.000	22627.815	12207.665	23452.606	12436.004
1760.000	31.447	31.583	0.000	0.000	22678.813	12207.665	23503.829	12436.004
1770.000	31.578	31.704	0.000	0.000	22993.939	12207.665	23820.268	12436.004
1780.000	31.622	31.732	0.000	0.000	23309.940	12207.665	24137.452	12436.004
1790.000	31.637	31.717	0.000	0.000	23626.235	12207.665	24454.697	12436.004
1800.000	31.580	31.633	0.000	0.000	23942.322	12207.665	24771.447	12436.004
1810.000	31.329	31.379	0.000	0.000	24256.869	12207.665	25086.507	12436.004
1820.000	30.886	30.919	0.000	0.000	24567.947	12207.665	25397.995	12436.004
1830.000	30.037	30.061	0.000	0.000	24872.561	12207.665	25702.897	12436.004
1840.000	28.859	28.877	0.000	0.000	25167.040	12207.665	25997.587	12436.004
1850.000	27.516	27.528	0.000	0.000	25448.913	12207.665	26279.612	12436.004
1860.000	25.670	25.681	0.000	0.000	25714.841	12207.665	26545.658	12436.004
1870.000	23.192	23.203	0.000	0.000	25959.150	12207.665	26790.077	12436.004
1880.000	4.036	4.039	12.103	12.109	26095.290	12268.179	26926.285	12496.549
1890.000	4.017	4.021	15.419	15.428	26135.553	12405.786	26966.581	12634.235
1900.000	3.832	3.839	18.959	19.004	26174.795	12577.676	27005.879	12806.397
1910.000	3.955	3.960	16.960	16.982	26213.728	12757.271	27044.875	12986.328
1920.000	3.896	3.902	15.693	15.706	26252.983	12920.538	27084.187	13149.769
1930.000	3.989	3.993	14.349	14.360	26292.410	13070.752	27123.665	13300.098
1940.000	4.046	4.050	13.532	13.541	26332.587	13210.159	27163.880	13439.602
1950.000	3.890	3.893	15.241	15.257	26372.271	13354.027	27203.593	13583.589
1960.000	3.818	3.822	16.805	16.832	26410.811	13514.260	27242.167	13744.032
1970.000	3.758	3.762	17.292	17.320	26448.688	13684.746	27280.084	13914.793
1980.000	3.659	3.667	17.830	17.859	26485.769	13860.357	27317.230	14090.692
1990.000	3.654	3.663	18.170	18.205	26522.330	14040.359	27353.880	14271.013
2000.000	2.871	2.939	18.052	18.123	26554.951	14221.470	27386.890	14452.651
2010.000	2.541	2.708	16.220	16.423	26582.007	14392.828	27415.125	14625.381
2020.000	2.506	2.669	15.046	15.451	26607.238	14549.155	27442.010	14784.755
2030.000	8.996	9.396	13.795	14.266	26664.745	14693.357	27502.335	14933.342
2040.000	10.137	10.637	11.671	12.159	26760.410	14820.684	27602.498	15065.468
2050.000	11.632	12.272	9.406	9.885	26869.255	14926.069	27717.043	15175.690
2060.000	12.228	13.034	7.469	7.881	26988.552	15010.445	27843.575	15264.520
2070.000	11.431	12.436	7.134	7.299	27106.847	15083.460	27970.924	15340.420
2080.000	11.889	12.835	4.755	4.932	27223.449	15142.902	28097.276	15401.575
2090.000	13.331	14.116	3.023	3.102	27349.550	15181.792	28232.029	15441.742
2100.000	19.267	19.910	0.000	0.000	27512.538	15196.909	28402.156	15457.250
2110.000	20.992	21.445	0.000	0.000	27713.830	15196.909	28608.927	15457.250
2120.000	22.479	22.712	0.000	0.000	27931.184	15196.909	28829.709	15457.250
2130.000	24.215	24.363	0.000	0.000	28164.655	15196.909	29065.083	15457.250
2140.000	25.396	25.823	0.000	0.000	28412.714	15196.909	29316.009	15457.250
2150.000	26.372	27.299	0.000	0.000	28671.554	15196.909	29581.618	15457.250
2160.000	27.355	28.850	0.000	0.000	28940.187	15196.909	29862.364	15457.250
2170.000	28.165	30.268	0.000	0.000	29217.788	15196.909	30157.957	15457.250
2180.000	28.866	31.539	0.000	0.000	29502.945	15196.909	30466.996	15457.250
2183.474	29.706	32.631	0.000	0.000	29604.685	15196.909	30578.460	15457.250

## TIERRAS. ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	4.208	0.00	0.0	D ROCA	125.567	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.732	0.00	0.0	D TIERRA	29.456	0.00	0.0
	INADECUADO	27.415	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.974	0.00	0.0
	BALASTO	2.792	0.00	0.0	VEGETAL	6.854	0.00	0.0
10.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	42.1	D ROCA	119.454	1225.11	1225.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	27.3	D TIERRA	29.114	292.85	292.9
	INADECUADO	27.149	272.82	272.8	TERRAPLEN	1.988	19.81	19.8
	BALASTO	2.792	27.92	27.9	VEGETAL	6.787	68.20	68.2
20.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	84.2	D ROCA	114.423	1169.38	2394.5
	SUBBALASTO	2.733	27.33	54.6	D TIERRA	28.823	289.69	582.5
	INADECUADO	26.930	270.39	543.2	TERRAPLEN	2.006	19.97	39.8
	BALASTO	2.792	27.92	55.8	VEGETAL	6.732	67.59	135.8
30.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	126.2	D ROCA	109.516	1119.70	3514.2
	SUBBALASTO	2.732	27.33	82.0	D TIERRA	28.531	286.77	869.3
	INADECUADO	26.702	268.16	811.4	TERRAPLEN	2.018	20.12	59.9
	BALASTO	2.792	27.92	83.8	VEGETAL	6.676	67.04	202.8
37.500	CAPA DE FORMA	4.207	31.56	157.8	D ROCA	106.646	810.61	4324.8
	SUBBALASTO	2.732	20.49	102.5	D TIERRA	28.342	213.27	1082.6
	INADECUADO	26.553	199.71	1011.1	TERRAPLEN	2.017	15.13	75.0
	BALASTO	2.792	20.94	104.7	VEGETAL	6.638	49.93	252.8
40.000	CAPA DE FORMA	4.207	10.52	168.3	D ROCA	105.959	265.76	4590.6
	SUBBALASTO	2.732	6.83	109.3	D TIERRA	28.281	70.78	1153.4
	INADECUADO	26.505	66.32	1077.4	TERRAPLEN	2.017	5.04	80.1
	BALASTO	2.792	6.98	111.7	VEGETAL	6.626	16.58	269.4
50.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	210.4	D ROCA	103.637	1047.98	5638.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	136.6	D TIERRA	28.147	282.14	1435.5
	INADECUADO	26.354	264.29	1341.7	TERRAPLEN	1.953	19.85	99.9
	BALASTO	2.792	27.92	139.6	VEGETAL	6.589	66.07	335.4
60.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	252.5	D ROCA	101.783	1027.10	6665.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	163.9	D TIERRA	27.999	280.73	1716.2
	INADECUADO	26.268	263.11	1604.8	TERRAPLEN	2.004	19.78	119.7
	BALASTO	2.792	27.92	167.5	VEGETAL	6.567	65.78	401.2
70.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	294.5	D ROCA	100.924	1013.54	7679.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	191.3	D TIERRA	27.936	279.68	1995.9
	INADECUADO	26.199	262.34	1867.1	TERRAPLEN	1.985	19.94	139.6
	BALASTO	2.792	27.92	195.5	VEGETAL	6.550	65.59	466.8
80.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	336.6	D ROCA	104.911	1029.18	8708.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	218.6	D TIERRA	28.313	281.25	2277.2
	INADECUADO	26.543	263.71	2130.8	TERRAPLEN	2.025	20.05	159.7
	BALASTO	2.792	27.92	223.4	VEGETAL	6.636	65.93	532.7
90.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	378.7	D ROCA	116.105	1105.08	9813.4
	SUBBALASTO	2.733	27.33	245.9	D TIERRA	28.964	286.39	2563.5
	INADECUADO	27.035	267.89	2398.7	TERRAPLEN	1.988	20.07	179.8
	BALASTO	2.792	27.92	251.3	VEGETAL	6.759	66.97	599.7
96.252	CAPA DE FORMA	4.208	26.31	405.0	D ROCA	123.799	749.94	10563.4
	SUBBALASTO	2.732	17.08	263.0	D TIERRA	29.214	181.86	2745.4
	INADECUADO	27.182	169.48	2568.2	TERRAPLEN	1.951	12.32	192.1
	BALASTO	2.792	17.46	268.8	VEGETAL	6.795	42.37	642.1
100.000	CAPA DE FORMA	4.207	15.77	420.8	D ROCA	127.750	471.40	11034.8
	SUBBALASTO	2.732	10.24	273.2	D TIERRA	29.402	109.85	2855.3
	INADECUADO	27.326	102.15	2670.4	TERRAPLEN	1.936	7.29	199.4
	BALASTO	2.792	10.46	279.2	VEGETAL	6.832	25.54	667.6
110.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	462.8	D ROCA	138.593	1331.72	12366.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	300.5	D TIERRA	30.053	297.28	3152.5
	INADECUADO	27.887	276.06	2946.4	TERRAPLEN	1.977	19.57	218.9
	BALASTO	2.792	27.92	307.1	VEGETAL	6.972	69.02	736.6
120.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	504.9	D ROCA	151.262	1449.28	13815.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	327.9	D TIERRA	30.725	303.89	3456.4
	INADECUADO	28.427	281.57	3228.0	TERRAPLEN	1.983	19.80	238.7
	BALASTO	2.792	27.92	335.1	VEGETAL	7.107	70.39	807.0
130.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	547.0	D ROCA	163.234	1572.48	15388.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	355.2	D TIERRA	31.487	311.06	3767.5
	INADECUADO	29.037	287.32	3515.3	TERRAPLEN	1.983	19.83	258.6
	BALASTO	2.792	27.92	363.0	VEGETAL	7.259	71.83	878.8
140.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	589.1	D ROCA	177.772	1705.03	17093.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	382.5	D TIERRA	32.258	318.73	4086.2

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
150.000	INADECUADO	29.628	293.33	3808.7	TERRAPLEN	1.954	19.68	278.2
	BALASTO	2.792	27.92	390.9	VEGETAL	7.407	73.33	952.2
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	631.1	D ROCA	193.506	1856.39	18949.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	409.8	D TIERRA	33.224	327.41	4413.6
	INADECUADO	30.398	300.13	4108.8	TERRAPLEN	1.941	19.47	297.7
151.477	BALASTO	2.792	27.92	418.8	VEGETAL	7.600	75.03	1027.2
	CAPA DE FORMA	4.208	6.21	637.4	D ROCA	195.409	287.21	19236.9
	SUBBALASTO	2.732	4.04	413.9	D TIERRA	33.361	49.17	4462.8
	INADECUADO	30.505	44.98	4153.8	TERRAPLEN	1.928	2.86	300.6
160.000	BALASTO	2.792	4.12	423.0	VEGETAL	7.626	11.24	1038.5
	CAPA DE FORMA	4.208	35.86	673.2	D ROCA	205.371	1707.92	20944.8
	SUBBALASTO	2.732	23.28	437.1	D TIERRA	34.020	287.15	4749.9
	INADECUADO	31.117	262.60	4416.4	TERRAPLEN	2.033	16.88	317.4
170.000	BALASTO	2.792	23.80	446.7	VEGETAL	7.779	65.65	1104.1
	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	715.3	D ROCA	220.225	2127.98	23072.8
	SUBBALASTO	2.733	27.32	464.5	D TIERRA	34.768	343.94	5093.9
	INADECUADO	31.736	314.26	4730.6	TERRAPLEN	2.058	20.46	337.9
180.000	BALASTO	2.792	27.92	474.7	VEGETAL	7.934	78.57	1182.7
	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	757.4	D ROCA	238.286	2292.56	25365.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	491.8	D TIERRA	35.517	351.42	5445.3
	INADECUADO	32.280	320.08	5050.7	TERRAPLEN	2.004	20.31	358.2
190.000	BALASTO	2.793	27.92	502.6	VEGETAL	8.071	80.02	1262.7
	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	799.4	D ROCA	257.575	2479.31	27844.6
	SUBBALASTO	2.733	27.32	519.1	D TIERRA	36.338	359.27	5804.6
	INADECUADO	32.940	326.10	5376.8	TERRAPLEN	1.957	19.81	378.0
200.000	BALASTO	2.792	27.92	530.5	VEGETAL	8.235	81.53	1344.2
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	841.5	D ROCA	276.375	2669.75	30514.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	546.4	D TIERRA	37.123	367.31	6171.9
	INADECUADO	33.542	332.41	5709.2	TERRAPLEN	1.974	19.66	397.7
210.000	BALASTO	2.792	27.92	558.4	VEGETAL	8.385	83.10	1427.3
	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	883.6	D ROCA	294.743	2855.59	33370.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	573.8	D TIERRA	37.901	375.12	6547.0
	INADECUADO	34.181	338.62	6047.8	TERRAPLEN	1.997	19.86	417.5
220.000	BALASTO	2.792	27.92	586.4	VEGETAL	8.545	84.65	1512.0
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	925.7	D ROCA	311.918	3033.31	36403.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	601.1	D TIERRA	38.816	383.58	6930.6
	INADECUADO	34.964	345.73	6393.6	TERRAPLEN	2.085	20.41	437.9
230.000	BALASTO	2.792	27.92	614.3	VEGETAL	8.741	86.43	1598.4
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	967.8	D ROCA	329.588	3207.53	39610.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	628.4	D TIERRA	39.676	392.46	7323.0
	INADECUADO	35.709	353.37	6746.9	TERRAPLEN	2.126	21.06	459.0
240.000	BALASTO	2.792	27.92	642.2	VEGETAL	8.928	88.34	1686.8
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1009.8	D ROCA	347.849	3387.18	42998.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	655.7	D TIERRA	40.501	400.89	7723.9
	INADECUADO	36.299	360.04	7107.0	TERRAPLEN	2.043	20.85	479.8
250.000	BALASTO	2.792	27.92	670.1	VEGETAL	9.075	90.01	1776.8
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1051.9	D ROCA	364.798	3563.23	46561.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	683.0	D TIERRA	41.223	408.62	8132.5
	INADECUADO	36.852	365.76	7472.7	TERRAPLEN	2.005	20.24	500.1
260.000	BALASTO	2.792	27.92	698.1	VEGETAL	9.213	91.44	1868.2
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1094.0	D ROCA	382.819	3738.09	50299.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	710.3	D TIERRA	41.846	415.35	8547.9
	INADECUADO	37.362	371.07	7843.8	TERRAPLEN	2.019	20.12	520.2
270.000	BALASTO	2.792	27.92	726.0	VEGETAL	9.341	92.77	1961.0
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1136.1	D ROCA	401.004	3919.11	54218.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	737.7	D TIERRA	42.467	421.57	8969.5
	INADECUADO	37.855	376.09	8219.9	TERRAPLEN	2.026	20.23	540.4
280.000	BALASTO	2.792	27.92	753.9	VEGETAL	9.464	94.02	2055.0
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1178.1	D ROCA	411.576	4062.90	58281.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	765.0	D TIERRA	42.785	426.26	9395.7
	INADECUADO	38.102	379.79	8599.7	TERRAPLEN	2.010	20.18	560.6
290.000	BALASTO	2.792	27.92	781.8	VEGETAL	9.526	94.95	2149.9
	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1220.2	D ROCA	416.968	4142.72	62424.1
	SUBBALASTO	2.732	27.3					

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
300.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1262.3	D ROCA	418.336	4176.52	66600.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	819.6	D TIERRA	43.274	431.96	10257.2
	INADECUADO	38.511	384.36	9366.3	TERRAPLEN	2.026	20.13	600.8
	BALASTO	2.792	27.92	837.7	VEGETAL	9.628	96.09	2341.6
310.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1304.4	D ROCA	397.228	4077.82	70678.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	846.9	D TIERRA	42.492	428.83	10686.0
	INADECUADO	38.043	382.77	9749.1	TERRAPLEN	2.236	21.31	622.1
	BALASTO	2.792	27.92	865.6	VEGETAL	9.511	95.69	2437.3
320.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1346.4	D ROCA	375.286	3862.57	74541.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	874.3	D TIERRA	41.807	421.49	11107.5
	INADECUADO	37.504	377.74	10126.9	TERRAPLEN	2.286	22.61	644.7
	BALASTO	2.792	27.92	893.5	VEGETAL	9.376	94.44	2531.8
330.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1388.5	D ROCA	358.645	3669.65	78210.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	901.6	D TIERRA	41.427	416.17	11523.7
	INADECUADO	37.153	373.28	10500.1	TERRAPLEN	2.195	22.40	667.1
	BALASTO	2.792	27.92	921.4	VEGETAL	9.288	93.32	2625.1
340.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1430.6	D ROCA	343.422	3510.34	81721.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	928.9	D TIERRA	40.858	411.42	11935.1
	INADECUADO	36.705	369.29	10869.4	TERRAPLEN	2.184	21.89	689.0
	BALASTO	2.792	27.92	949.3	VEGETAL	9.176	92.32	2717.4
350.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1472.7	D ROCA	325.271	3343.46	85064.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	956.2	D TIERRA	39.881	403.69	12338.8
	INADECUADO	35.972	363.38	11232.8	TERRAPLEN	2.236	22.10	711.1
	BALASTO	2.792	27.92	977.3	VEGETAL	8.993	90.85	2808.2
360.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1514.8	D ROCA	303.989	3146.30	88210.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	983.5	D TIERRA	38.813	393.47	12732.3
	INADECUADO	35.099	355.35	11588.2	TERRAPLEN	2.224	22.30	733.4
	BALASTO	2.792	27.92	1005.2	VEGETAL	8.775	88.84	2897.1
370.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1556.8	D ROCA	286.527	2952.58	91163.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1010.9	D TIERRA	37.921	383.67	13116.0
	INADECUADO	34.405	347.52	11935.7	TERRAPLEN	2.272	22.48	755.9
	BALASTO	2.792	27.92	1033.1	VEGETAL	8.601	86.88	2984.0
380.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1598.9	D ROCA	270.032	2782.80	93946.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1038.2	D TIERRA	37.008	374.65	13490.6
	INADECUADO	33.553	339.79	12275.5	TERRAPLEN	2.110	21.91	777.8
	BALASTO	2.792	27.92	1061.0	VEGETAL	8.388	84.95	3068.9
390.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1641.0	D ROCA	255.800	2629.16	96575.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1065.5	D TIERRA	36.189	365.98	13856.6
	INADECUADO	32.893	332.23	12607.7	TERRAPLEN	2.098	21.04	798.8
	BALASTO	2.792	27.92	1089.0	VEGETAL	8.223	83.06	3152.0
400.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1683.1	D ROCA	243.460	2496.30	99071.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1092.8	D TIERRA	35.747	359.68	14216.3
	INADECUADO	32.506	326.99	12934.7	TERRAPLEN	2.073	20.86	819.7
	BALASTO	2.792	27.92	1116.9	VEGETAL	8.126	81.75	3233.7
410.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1725.2	D ROCA	230.821	2371.41	101443.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1120.1	D TIERRA	35.431	355.89	14572.1
	INADECUADO	32.285	323.96	13258.6	TERRAPLEN	2.084	20.79	840.5
	BALASTO	2.792	27.92	1144.8	VEGETAL	8.072	80.99	3314.7
420.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1767.2	D ROCA	215.748	2232.85	103675.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1147.5	D TIERRA	34.845	351.38	14923.5
	INADECUADO	31.861	320.73	13579.4	TERRAPLEN	2.156	21.20	861.7
	BALASTO	2.792	27.92	1172.7	VEGETAL	7.966	80.19	3394.9
430.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1809.3	D ROCA	200.375	2080.62	105756.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1174.8	D TIERRA	34.286	345.65	15269.2
	INADECUADO	31.410	316.35	13895.7	TERRAPLEN	2.137	21.46	883.1
	BALASTO	2.792	27.92	1200.6	VEGETAL	7.853	79.09	3474.0
440.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1851.4	D ROCA	190.138	1952.56	107709.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1202.1	D TIERRA	33.716	340.01	15609.2
	INADECUADO	30.968	311.89	14207.6	TERRAPLEN	2.142	21.39	904.5
	BALASTO	2.792	27.92	1228.6	VEGETAL	7.742	77.97	3552.0
450.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1893.5	D ROCA	182.376	1862.57	109571.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1229.4	D TIERRA	33.061	333.88	15943.1
	INADECUADO	30.644	308.06	14515.7	TERRAPLEN	2.273	22.07	926.6
	BALASTO	2.792	27.92	1256.5	VEGETAL	7.661	77.02	3629.0
460.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1935.5	D ROCA	177.388	1798.82	111370.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1256.7	D TIERRA	32.536	327.99	16271.1
	INADECUADO	30.268	304.56	14820.2	TERRAPLEN	2.449	23.61	950.2
	BALASTO	2.792	27.92	1284.4	VEGETAL	7.567	76.14	3705.1
470.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1977.6	D ROCA	175.093	1762.40	113132.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1284.1	D TIERRA	32.518	325.27	16596.3
	INADECUADO	30.082	301.75	15122.0	TERRAPLEN	2.265	23.57	973.8
	BALASTO	2.792	27.92	1312.3	VEGETAL	7.520	75.44	3780.6
480.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2019.7	D ROCA	176.003	1755.48	114888.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1311.4	D TIERRA	32.348	324.33	16920.7
	INADECUADO	29.662	298.72	15420.7	TERRAPLEN	1.967	21.16	994.9
	BALASTO	2.792	27.92	1340.2	VEGETAL	7.416	74.68	3855.2

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
490.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2061.8	D ROCA	175.660	1758.31	116646.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1338.7	D TIERRA	32.282	323.15	17243.8
	INADECUADO	29.679	296.71	15717.4	TERRAPLEN	1.995	19.81	1014.8
	BALASTO	2.792	27.92	1368.2	VEGETAL	7.420	74.18	3929.4
500.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2103.9	D ROCA	169.122	1723.91	118370.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1366.0	D TIERRA	31.852	320.67	17564.5
	INADECUADO	29.338	295.09	16012.5	TERRAPLEN	2.001	19.98	1034.7
	BALASTO	2.792	27.92	1396.1	VEGETAL	7.335	73.77	4003.2
510.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2145.9	D ROCA	158.985	1640.53	120011.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1393.3	D TIERRA	31.275	315.64	17880.1
	INADECUADO	28.871	291.04	16303.5	TERRAPLEN	2.015	20.08	1054.8
	BALASTO	2.792	27.92	1424.0	VEGETAL	7.218	72.76	4075.9
520.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2188.0	D ROCA	144.560	1517.72	121528.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1420.7	D TIERRA	30.589	309.32	18189.4
	INADECUADO	28.328	285.99	16589.5	TERRAPLEN	2.012	20.14	1074.9
	BALASTO	2.792	27.92	1451.9	VEGETAL	7.082	71.50	4147.4
530.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2230.1	D ROCA	134.449	1395.04	122923.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1448.0	D TIERRA	29.917	302.53	18492.0
	INADECUADO	27.819	280.73	16870.3	TERRAPLEN	2.067	20.39	1095.3
	BALASTO	2.792	27.92	1479.9	VEGETAL	6.955	70.19	4217.6
540.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2272.2	D ROCA	125.024	1297.36	124221.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1475.3	D TIERRA	29.448	296.82	18788.8
	INADECUADO	27.447	276.33	17146.6	TERRAPLEN	2.031	20.49	1115.8
	BALASTO	2.792	27.92	1507.8	VEGETAL	6.862	69.08	4286.7
550.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2314.2	D ROCA	116.210	1206.17	125427.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1502.6	D TIERRA	28.963	292.05	19080.8
	INADECUADO	27.065	272.56	17419.2	TERRAPLEN	2.037	20.34	1136.2
	BALASTO	2.792	27.92	1535.7	VEGETAL	6.766	68.14	4354.9
560.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2356.3	D ROCA	106.231	1112.21	126539.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1529.9	D TIERRA	28.352	286.57	19367.4
	INADECUADO	26.560	268.12	17687.3	TERRAPLEN	2.034	20.36	1156.5
	BALASTO	2.792	27.92	1563.6	VEGETAL	6.640	67.03	4421.9
570.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2398.4	D ROCA	93.294	997.63	127537.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1557.3	D TIERRA	27.412	278.82	19646.2
	INADECUADO	25.802	261.81	17949.1	TERRAPLEN	2.035	20.35	1176.9
	BALASTO	2.792	27.92	1591.5	VEGETAL	6.451	65.45	4487.3
580.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2440.5	D ROCA	81.462	873.78	128410.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1584.6	D TIERRA	26.516	269.6	

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
680.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2861.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	1857.8
	D TIERRA	4.107	46.83	22006.8	INADECUADO	14.806	170.58	20409.7
	TERRAPLEN	6.523	51.14	1430.5	BALASTO	2.792	27.92	1898.7
	VEGETAL	3.702	42.65	5102.5				
690.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2903.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	1885.1
	D TIERRA	0.000	20.54	22027.3	INADECUADO	16.389	155.98	20565.7
	TERRAPLEN	16.843	116.83	1547.3	BALASTO	2.792	27.92	1926.6
	VEGETAL	4.098	39.00	5141.5				
700.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2945.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	1912.4
	INADECUADO	14.030	152.10	20717.8	TERRAPLEN	17.704	172.73	1720.1
	BALASTO	2.792	27.92	1954.5	VEGETAL	3.508	38.03	5179.5
710.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2987.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	1939.7
	INADECUADO	11.302	126.66	20844.4	TERRAPLEN	23.386	205.45	1925.5
	BALASTO	2.792	27.92	1982.5	VEGETAL	2.826	31.67	5211.2
720.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3029.6	D ROCA	0.336	1.68	131730.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1967.1	D TIERRA	8.263	41.31	22068.6
	INADECUADO	17.329	143.16	20987.6	TERRAPLEN	1.473	124.29	2049.8
	BALASTO	2.792	27.92	2010.4	VEGETAL	4.332	35.79	5247.0
730.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3071.6	D ROCA	0.000	1.68	131732.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1994.4	D TIERRA	7.178	77.20	22145.8
	INADECUADO	18.415	178.72	21166.3	TERRAPLEN	1.840	16.56	2066.4
	BALASTO	2.792	27.92	2038.3	VEGETAL	4.604	44.68	5291.7
740.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3113.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	2021.7
	D TIERRA	0.664	39.21	22185.0	INADECUADO	14.677	165.46	21331.8
	TERRAPLEN	15.252	85.46	2151.8	BALASTO	2.792	27.92	2066.2
	VEGETAL	3.669	41.37	5333.0				
750.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3155.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	2049.0
	D TIERRA	2.362	15.13	22200.2	INADECUADO	15.344	150.10	21481.9
	TERRAPLEN	12.572	139.12	2290.9	BALASTO	2.792	27.92	2094.1
	VEGETAL	3.836	37.53	5370.6				
760.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3197.9	D ROCA	1.140	5.70	131737.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2076.3	D TIERRA	6.146	42.54	22242.7
	INADECUADO	18.358	168.51	21650.4	TERRAPLEN	7.038	98.05	2389.0
	BALASTO	2.792	27.92	2122.1	VEGETAL	4.590	42.13	5412.7
770.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3239.9	D ROCA	4.967	30.53	131768.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2103.7	D TIERRA	12.605	93.76	22336.5
	INADECUADO	19.344	188.51	21838.9	TERRAPLEN	1.757	43.98	2433.0
	BALASTO	2.792	27.92	2150.0	VEGETAL	4.836	47.13	5459.8
780.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3282.0	D ROCA	9.173	70.70	131839.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2131.0	D TIERRA	20.009	163.07	22499.5
	INADECUADO	20.833	200.89	22039.8	TERRAPLEN	1.927	18.42	2451.4
	BALASTO	2.792	27.92	2177.9	VEGETAL	5.208	50.22	5510.0
790.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3324.1	D ROCA	17.168	131.71	131970.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2158.3	D TIERRA	22.167	210.88	22710.4
	INADECUADO	21.553	211.93	22251.7	TERRAPLEN	1.956	19.42	2470.8
	BALASTO	2.792	27.92	2205.8	VEGETAL	5.388	52.98	5563.0
800.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3366.2	D ROCA	26.531	218.50	132189.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2185.6	D TIERRA	22.832	224.99	22935.4
	INADECUADO	22.136	218.45	22470.1	TERRAPLEN	2.030	19.93	2490.7
	BALASTO	2.792	27.92	2233.7	VEGETAL	5.534	54.61	5617.6
810.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3408.3	D ROCA	28.850	276.90	132466.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2212.9	D TIERRA	23.140	229.86	23165.3
	INADECUADO	22.370	222.53	22692.7	TERRAPLEN	2.001	20.15	2510.9
	BALASTO	2.792	27.92	2261.7	VEGETAL	5.592	55.63	5673.3
820.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3450.3	D ROCA	23.248	260.49	132726.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2240.3	D TIERRA	22.821	229.81	23395.1
	INADECUADO	22.132	222.51	22915.2	TERRAPLEN	2.025	20.13	2531.0
	BALASTO	2.792	27.92	2289.6	VEGETAL	5.533	55.63	5728.9
829.379	CAPA DE FORMA	4.208	39.46	3489.8	D ROCA	12.527	167.77	132894.4
	SUBBALASTO	2.732	25.62	2265.9	D TIERRA	21.284	206.83	23601.9
	INADECUADO	21.446	204.36	23119.5	TERRAPLEN	2.050	19.11	2550.1
	BALASTO	2.792	26.19	2315.8	VEGETAL	5.362	51.09	5780.0
830.000	CAPA DE FORMA	4.208	2.61	3492.4	D ROCA	11.851	7.57	132901.9
	SUBBALASTO	2.732	1.70	2267.6	D TIERRA	21.078	13.15	23615.1
	INADECUADO	21.388	13.30	23132.8	TERRAPLEN	2.049	1.27	2551.4
	BALASTO	2.794	1.73	2317.5	VEGETAL	5.347	3.33	5783.3
840.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3534.5	D ROCA	5.008	84.30	132986.2
	SUBBALASTO	2.733	27.32	2294.9	D TIERRA	13.576	173.27	23788.3
	INADECUADO	20.428	209.08	23341.9	TERRAPLEN	2.095	20.72	2572.1
	BALASTO	2.816	28.05	2345.6	VEGETAL	5.107	52.27	5835.6
850.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3576.6	D ROCA	1.895	34.52	133020.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2322.2	D TIERRA	6.924	102.50	23890.8
	INADECUADO	19.233	198.30	23540.2	TERRAPLEN	3.516	28.06	2600.2
	BALASTO	2.840	28.28	2373.8	VEGETAL	4.808	49.57	5885.2

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
860.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3618.6	D ROCA	0.040	9.68	133030.4
	SUBBALASTO	2.733	27.32	2349.6	D TIERRA	4.114	55.19	23946.0
	INADECUADO	14.785	170.09	23710.3	TERRAPLEN	6.377	49.46	2649.6
	BALASTO	2.862	28.51	2402.4	VEGETAL	3.696	42.52	5927.7
870.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3660.7	D ROCA	0.000	0.20	133030.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2376.9	D TIERRA	1.410	27.62	23973.6
	INADECUADO	15.220	150.03	23860.3	TERRAPLEN	13.820	100.98	2750.6
	BALASTO	2.886	28.74	2431.1	VEGETAL	3.805	37.51	5965.2
880.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3702.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	2404.2
	D TIERRA	0.033	7.21	23980.8	INADECUADO	15.155	151.88	24012.2
	TERRAPLEN	19.556	166.88	2917.5	BALASTO	2.910	28.98	2460.1
	VEGETAL	3.789	37.97	6003.2				
890.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3744.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	2431.5
	D TIERRA	0.000	0.17	23981.0	INADECUADO	11.270	132.13	24144.3
	TERRAPLEN	22.714	211.35	3128.9	BALASTO	2.934	29.22	2489.3
	VEGETAL	2.818	33.04	6036.2				
900.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	3786.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	2458.8
	INADECUADO	12.751	120.11	24264.4	TERRAPLEN	31.739	272.27	3401.1
	BALASTO	2.957	29.45	2518.7	VEGETAL	3.188	30.03	6066.2
910.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3829.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	2486.2
	INADECUADO	12.884	128.17	24392.6	TERRAPLEN	36.566	341.52	3742.7
	BALASTO	2.982	29.69	2548.4	VEGETAL	3.221	32.04	6098.3
920.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3871.1	SUBBALASTO	2.733	27.32	2513.5
	INADECUADO	12.416	126.50	24519.1	TERRAPLEN	30.657	336.12	4078.8
	BALASTO	3.005	29.93	2578.4	VEGETAL	3.104	31.62	6129.9
930.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3913.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	2540.8
	INADECUADO	11.457	119.36	24638.5	TERRAPLEN	24.623	276.40	4355.2
	BALASTO	3.030	30.17	2608.6	VEGETAL	2.864	29.84	6159.7
940.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3955.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	2568.1
	INADECUADO	14.125	127.91	24766.4	TERRAPLEN	21.521	230.72	4585.9
	BALASTO	3.054	30.42	2639.0	VEGETAL	3.531	31.98	6191.7
950.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3997.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	2595.4
	INADECUADO	13.901	140.13	24906.5	TERRAPLEN	16.438	189.79	4775.7
	BALASTO	3.079	30.66	2669.6	VEGETAL	3.475	35.03	6226.7
960.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4039.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	2622.8
	INADECUADO	17.381	156.41	25062.9	TERRAPLEN	10.903	136.70	4912.4
	BALASTO	3.103	30.91	2700.5	VEGETAL	4.345	39.10	6265.8
970.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4081.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	2650.1
	D TIERRA	3.010	15.05	23996.1	INADECUADO	18.468	179.24	25242.2
	TERRAPLEN	3.992	74.47	4986.9	BALASTO	3.128	31.16	2731.7
	VEGETAL	4.617	44.81	6310.6				
979.379	CAPA DE FORMA	4.208	39.46	4120.9	SUBBALASTO	2.732	25.62	2675.7

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1050.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4418.1	D ROCA	5.544	91.30	133603.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2868.7	D TIERRA	20.524	212.24	25460.5
	INADECUADO	20.969	211.89	26899.7	TERRAPLEN	2.120	20.62	5159.9
	BALASTO	3.152	31.52	2983.7	VEGETAL	5.243	52.98	6725.0
1060.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4460.2	D ROCA	1.215	33.79	133636.8
	SUBBALASTO	2.733	27.32	2896.0	D TIERRA	11.399	159.62	25620.1
	INADECUADO	20.089	205.29	27104.9	TERRAPLEN	2.022	20.71	5180.6
	BALASTO	3.151	31.52	3015.3	VEGETAL	5.022	51.33	6776.4
1070.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4502.2	D ROCA	0.000	6.07	133642.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2923.3	D TIERRA	4.654	80.27	25700.4
	INADECUADO	19.213	196.51	27301.5	TERRAPLEN	4.014	30.18	5210.7
	BALASTO	3.151	31.51	3046.8	VEGETAL	4.803	49.13	6825.5
1080.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4544.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	2950.6
	D TIERRA	2.409	35.32	25735.7	INADECUADO	18.264	187.38	27488.8
	TERRAPLEN	9.420	67.17	5277.9	BALASTO	3.152	31.52	3078.3
	VEGETAL	4.566	46.85	6872.3				
1090.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4586.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	2977.9
	D TIERRA	1.289	18.49	25754.2	INADECUADO	14.880	165.72	27654.6
	TERRAPLEN	12.835	111.27	5389.2	BALASTO	3.152	31.52	3109.8
	VEGETAL	3.720	41.43	6913.8				
1100.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4628.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	3005.3
	D TIERRA	0.297	7.93	25762.1	INADECUADO	15.249	150.65	27805.2
	TERRAPLEN	18.219	155.27	5544.5	BALASTO	3.152	31.52	3141.3
	VEGETAL	3.812	37.66	6951.4				
1110.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4670.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	3032.6
	D TIERRA	0.233	2.65	25764.7	INADECUADO	15.327	152.88	27958.1
	TERRAPLEN	18.812	185.15	5729.6	BALASTO	3.152	31.52	3172.8
	VEGETAL	3.832	38.22	6989.6				
1120.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4712.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	3059.9
	D TIERRA	0.326	2.79	25767.5	INADECUADO	15.445	153.86	28112.0
	TERRAPLEN	18.974	188.93	5918.5	BALASTO	3.152	31.52	3204.4
	VEGETAL	3.862	38.47	7028.1				
1130.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4754.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	3087.2
	D TIERRA	0.624	4.75	25772.3	INADECUADO	15.660	155.52	28267.5
	TERRAPLEN	18.653	188.13	6106.7	BALASTO	3.152	31.52	3235.9
	VEGETAL	3.915	38.88	7067.0				
1140.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4796.8	SUBBALASTO	2.733	27.33	3114.5
	D TIERRA	0.650	6.37	25778.7	INADECUADO	15.441	155.50	28423.0
	TERRAPLEN	17.510	180.81	6287.5	BALASTO	3.151	31.52	3267.4
	VEGETAL	3.860	38.88	7105.9				
1150.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	4838.8	SUBBALASTO	2.732	27.33	3141.9
	D TIERRA	0.225	4.37	25783.0	INADECUADO	15.302	153.72	28576.7
	TERRAPLEN	18.633	180.71	6468.2	BALASTO	3.151	31.51	3298.9
	VEGETAL	3.826	38.43	7144.3				
1153.000	CAPA DE FORMA	4.207	12.87	4851.7	SUBBALASTO	2.733	8.36	3150.2
	D TIERRA	0.241	0.71	25783.7	INADECUADO	15.310	46.84	28623.5
	TERRAPLEN	19.126	57.77	6526.0	BALASTO	3.151	9.64	3308.6
	VEGETAL	3.828	11.71	7156.0				
1160.000	CAPA DE FORMA	4.208	29.20	4880.9	SUBBALASTO	2.732	18.96	3169.2
	D TIERRA	0.221	1.60	25785.3	INADECUADO	15.398	106.56	28730.1
	TERRAPLEN	19.895	135.40	6661.4	BALASTO	3.135	21.81	3330.4
	VEGETAL	3.850	26.64	7182.6				
1170.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4923.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	3196.5
	D TIERRA	1.907	10.64	25796.0	INADECUADO	15.511	154.54	28884.6
	TERRAPLEN	14.042	169.68	6831.1	BALASTO	3.109	31.22	3361.6
	VEGETAL	3.878	38.64	7221.3				
1180.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4965.1	D ROCA	0.057	0.29	133643.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3223.8	D TIERRA	4.195	30.51	25826.5
	INADECUADO	14.971	152.41	29037.0	TERRAPLEN	6.828	104.35	6935.4
	BALASTO	3.085	30.97	3392.6	VEGETAL	3.743	38.10	7259.4
1190.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5007.1	D ROCA	2.386	12.22	133655.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3251.1	D TIERRA	7.571	58.83	25885.3
	INADECUADO	18.742	168.56	29205.6	TERRAPLEN	4.328	55.78	6991.2
	BALASTO	3.060	30.72	3423.3	VEGETAL	4.686	42.14	7301.5
1200.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5049.2	D ROCA	4.513	34.49	133689.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3278.5	D TIERRA	11.083	93.27	25978.6
	INADECUADO	19.313	190.27	29395.9	TERRAPLEN	2.436	33.82	7025.0
	BALASTO	3.036	30.48	3453.8	VEGETAL	4.828	47.57	7349.1
1210.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5091.3	D ROCA	5.553	50.33	133740.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3305.8	D TIERRA	12.299	116.91	26095.5
	INADECUADO	19.710	195.11	29591.0	TERRAPLEN	2.123	22.79	7047.8
	BALASTO	3.011	30.24	3484.0	VEGETAL	4.928	48.78	7397.9
1220.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5133.4	D ROCA	7.868	67.10	133807.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3333.1	D TIERRA	14.396	133.48	26229.0
	INADECUADO	20.073	198.91	29789.9	TERRAPLEN	1.920	20.21	7068.0
	BALASTO	2.987	29.99	3514.0	VEGETAL	5.019	49.73	7447.6

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1240.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5217.5	D ROCA	16.532	141.58	134047.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3387.7	D TIERRA	21.145	193.20	26581.6
	INADECUADO	21.631	211.76	30205.6	TERRAPLEN	2.036	20.00	7107.4
	BALASTO	2.939	29.51	3573.3	VEGETAL	5.408	52.94	7551.5
1250.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5259.6	D ROCA	26.006	212.69	134259.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3415.1	D TIERRA	23.018	220.81	26802.5
	INADECUADO	22.265	219.48	30425.1	TERRAPLEN	1.990	20.13	7127.6
	BALASTO	2.915	29.27	3602.5	VEGETAL	5.566	54.87	7606.4
1260.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5301.7	D ROCA	34.696	303.51	134563.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3442.4	D TIERRA	23.591	233.04	27035.5
	INADECUADO	22.747	225.06	30650.2	TERRAPLEN	2.031	20.10	7147.7
	BALASTO	2.892	29.04	3631.6	VEGETAL	5.687	56.27	7662.7
1270.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5343.8	D ROCA	41.675	381.85	134945.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3469.7	D TIERRA	24.106	238.48	27274.0
	INADECUADO	23.187	229.67	30879.8	TERRAPLEN	2.039	20.35	7168.0
	BALASTO	2.868	28.80	3660.4	VEGETAL	5.797	57.42	7720.1
1280.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5385.9	D ROCA	49.135	454.05	135399.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3497.0	D TIERRA	24.684	243.95	27517.9
	INADECUADO	23.614	234.00	31113.8	TERRAPLEN	2.005	20.22	7188.2
	BALASTO	2.846	28.57	3688.9	VEGETAL	5.904	58.50	7778.6
1290.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5427.9	D ROCA	56.471	528.03	135927.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3524.3	D TIERRA	25.138	249.11	27767.0
	INADECUADO	23.973	237.94	31351.8	TERRAPLEN	2.005	20.05	7208.3
	BALASTO	2.822	28.34	3717.3	VEGETAL	5.993	59.49	7838.1
1300.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	5470.0	D ROCA	62.230	593.50	136520.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3551.7	D TIERRA	25.391	252.65	28019.7
	INADECUADO	24.161	240.67	31592.4	TERRAPLEN	1.985	19.95	7228.2
	BALASTO	2.799	28.11	3745.4	VEGETAL	6.040	60.17	7898.2
1303.000	CAPA DE FORMA	4.208	12.87	5482.9	D ROCA	63.273	192.02	136712.8
	SUBBALASTO	2.732	8.36	3560.0	D TIERRA	25.465	77.81	28097.5
	INADECUADO	24.222	74.03	31666.5	TERRAPLEN	1.978	6.06	7234.3
	BALASTO	2.792	8.55	3753.9	VEGETAL	6.056	18.51	7916.8
1310.000	CAPA DE FORMA	4.208	29.20	5512.1	D ROCA	63.834	441.06	137153.8
	SUBBALASTO	2.732	18.96	3579.0	D TIERRA	25.568	177.09	28274.6
	INADECUADO	24.285	168.32	31834.8	TERRAPLEN	1.954	13.65	7247.9
	BALASTO	2.792	19.38	3773.3	VEGETAL	6.071	42.08	7958.8
1320.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5554.2	D ROCA	63.279	635.57	137789.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3606.3	D TIERRA	25.516	255.42	28530.0
	INADECUADO	24.206	242.46	32077.2	TERRAPLEN	1.891	19.23	7267.2
	BALASTO	2.792	27.92	3801.2	VEGETAL	6.052	60.62	8019.4
1330.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5596.2	D ROCA	62.130	627.0	

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1420.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5974.9	D ROCA	15.963	181.00	142160.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3879.5	D TIERRA	21.979	221.79	30936.0
	INADECUADO	21.365	215.41	34382.2	TERRAPLEN	1.916	19.22	7459.2
	BALASTO	2.792	27.92	4080.5	VEGETAL	5.341	53.85	8595.7
1430.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6017.0	D ROCA	12.368	141.65	142302.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3906.8	D TIERRA	21.777	218.78	31154.8
	INADECUADO	21.221	212.93	34595.2	TERRAPLEN	1.917	19.16	7478.4
	BALASTO	2.792	27.92	4108.4	VEGETAL	5.305	53.23	8648.9
1440.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6059.1	D ROCA	8.761	105.64	142407.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3934.1	D TIERRA	21.509	216.43	31371.2
	INADECUADO	21.033	211.27	34806.4	TERRAPLEN	1.943	19.30	7497.7
	BALASTO	2.792	27.92	4136.3	VEGETAL	5.259	52.82	8701.8
1450.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6181.2	D ROCA	5.455	71.08	142478.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3961.5	D TIERRA	20.737	211.23	31582.5
	INADECUADO	20.702	208.68	35015.1	TERRAPLEN	1.907	19.25	7516.9
	BALASTO	2.792	27.92	4164.2	VEGETAL	5.176	52.17	8753.9
1460.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6143.3	D ROCA	3.243	43.49	142522.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3988.8	D TIERRA	18.937	198.37	31780.8
	INADECUADO	20.495	205.99	35221.1	TERRAPLEN	1.924	19.16	7536.1
	BALASTO	2.792	27.92	4192.1	VEGETAL	5.124	51.50	8805.4
1470.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6185.3	D ROCA	1.713	24.78	142547.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4016.1	D TIERRA	16.308	176.23	31957.1
	INADECUADO	20.265	203.80	35424.9	TERRAPLEN	1.948	19.36	7555.5
	BALASTO	2.792	27.92	4220.1	VEGETAL	5.066	50.95	8856.4
1480.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6227.4	D ROCA	0.872	12.92	142560.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4043.4	D TIERRA	12.822	145.65	32102.7
	INADECUADO	20.062	201.63	35626.5	TERRAPLEN	2.019	19.84	7575.3
	BALASTO	2.792	27.92	4248.0	VEGETAL	5.016	50.41	8906.8
1490.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6269.5	D ROCA	0.084	4.78	142564.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4070.7	D TIERRA	9.727	112.74	32215.5
	INADECUADO	19.905	199.83	35826.4	TERRAPLEN	2.033	20.26	7595.6
	BALASTO	2.792	27.92	4275.9	VEGETAL	4.976	49.96	8956.7
1500.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6311.6	D ROCA	0.000	0.42	142565.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4098.1	D TIERRA	5.092	74.10	32289.6
	INADECUADO	19.586	197.46	36023.8	TERRAPLEN	2.760	23.97	7619.5
	BALASTO	2.792	27.92	4303.8	VEGETAL	4.897	49.36	9006.1
1510.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6353.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	4125.4
	D TIERRA	3.629	43.61	32333.2	INADECUADO	19.050	193.18	36217.0
	TERRAPLEN	3.969	33.64	7653.2	BALASTO	2.792	27.92	4331.8
	VEGETAL	4.762	48.30	9054.4				
1520.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6395.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	4152.7
	D TIERRA	2.495	30.62	32363.8	INADECUADO	18.564	188.07	36405.1
	TERRAPLEN	5.172	45.70	7698.9	BALASTO	2.792	27.92	4359.7
	VEGETAL	4.641	47.02	9101.4				
1530.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6437.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	4180.0
	D TIERRA	1.093	17.94	32381.7	INADECUADO	17.889	182.27	36587.3
	TERRAPLEN	8.385	67.79	7766.7	BALASTO	2.792	27.92	4387.6
	VEGETAL	4.472	45.57	9147.0				
1540.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6479.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	4207.3
	D TIERRA	0.290	6.92	32388.6	INADECUADO	17.298	175.94	36763.3
	TERRAPLEN	12.761	105.73	7872.4	BALASTO	2.792	27.92	4415.5
	VEGETAL	4.325	43.99	9191.0				
1550.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6521.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	4234.7
	D TIERRA	0.000	1.45	32390.1	INADECUADO	16.984	171.41	36934.7
	TERRAPLEN	13.867	133.14	8005.5	BALASTO	2.792	27.92	4443.4
	VEGETAL	4.246	42.85	9233.8				
1558.244	CAPA DE FORMA	4.208	34.69	6556.6	SUBBALASTO	2.732	22.52	4257.2
	INADECUADO	9.405	108.78	37043.5	TERRAPLEN	12.866	110.19	8115.7
	BALASTO	2.792	23.02	4466.5	VEGETAL	2.351	27.19	9261.0
1560.000	CAPA DE FORMA	4.207	7.39	6564.0	SUBBALASTO	2.733	4.80	4262.0
	INADECUADO	9.494	16.59	37060.1	TERRAPLEN	13.480	23.13	8138.9
	BALASTO	2.786	4.90	4471.4	VEGETAL	2.373	4.15	9265.2
1570.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	6606.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	4289.3
	INADECUADO	10.053	97.73	37157.8	TERRAPLEN	16.937	152.09	8290.9
	BALASTO	2.756	27.71	4499.1	VEGETAL	2.513	24.43	9289.6
1580.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6648.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	4316.6
	INADECUADO	10.440	102.46	37260.3	TERRAPLEN	18.607	177.72	8468.7
	BALASTO	2.725	27.41	4526.5	VEGETAL	2.610	25.62	9315.2
1590.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6690.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	4343.9
	INADECUADO	10.665	105.53	37365.8	TERRAPLEN	19.749	191.78	8660.4
	BALASTO	2.695	27.10	4553.6	VEGETAL	2.666	26.38	9341.6
1600.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6732.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	4371.3
	INADECUADO	10.848	107.57	37473.4	TERRAPLEN	20.567	201.58	8862.0
	BALASTO	2.664	26.79	4580.4	VEGETAL	2.712	26.89	9368.5

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1610.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6774.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	4398.6
	INADECUADO	10.727	107.88	37581.2	TERRAPLEN	19.866	202.17	9064.2
	BALASTO	2.635	26.49	4606.9	VEGETAL	2.682	26.97	9395.5
1620.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	6816.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	4425.9
	INADECUADO	11.080	109.03	37690.3	TERRAPLEN	22.094	209.80	9274.0
	BALASTO	2.605	26.20	4633.1	VEGETAL	2.770	27.26	9422.7
1630.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	6858.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	4453.2
	INADECUADO	11.796	114.38	37804.6	TERRAPLEN	25.336	237.15	9511.2
	BALASTO	2.576	25.91	4659.0	VEGETAL	2.949	28.60	9451.3
1640.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6900.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	4480.5
	INADECUADO	12.095	119.46	37924.1	TERRAPLEN	26.242	257.89	9769.0
	BALASTO	2.601	25.89	4684.9	VEGETAL	3.024	29.86	9481.2
1650.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6942.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	4507.9
	INADECUADO	12.373	122.34	38046.4	TERRAPLEN	27.516	268.79	10037.8
	BALASTO	2.627	26.14	4711.0	VEGETAL	3.093	30.58	9511.8
1660.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	6984.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	4535.2
	INADECUADO	12.824	125.98	38172.4	TERRAPLEN	31.414	294.65	10332.5
	BALASTO	2.652	26.39	4737.4	VEGETAL	3.206	31.50	9543.3
1670.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	7026.9	SUBBALASTO	2.733	27.32	4562.5
	INADECUADO	12.863	128.44	38300.9	TERRAPLEN	33.537	324.75	10657.2
	BALASTO	2.677	26.64	4764.0	VEGETAL	3.216	32.11	9575.4
1680.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7068.9	SUBBALASTO	2.733	27.33	4589.8
	INADECUADO	12.937	129.00	38429.9	TERRAPLEN	34.173	338.55	10995.8
	BALASTO	2.703	26.90	4790.9	VEGETAL	3.234	32.25	9607.6
1690.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7111.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	4617.2
	INADECUADO	12.822	128.80	38558.7	TERRAPLEN	35.147	346.60	11342.4
	BALASTO	2.729	27.16	4818.1	VEGETAL	3.206	32.20	9639.8
1698.244	CAPA DE FORMA	4.208	34.69	7145.7	SUBBALASTO	2.732	22.52	4639.7
	INADECUADO	12.771	105.49	38664.2	TERRAPLEN	35.675	291.93	11634.3
	BALASTO	2.751	22.59	4840.7	VEGETAL	3.193	26.37	9666.2
1700.000	CAPA DE FORMA	4.208	7.39	7153.1	SUBBALASTO	2.732	4.80	4644.5
	INADECUADO	12.793	22.45	38686.6	TERRAPLEN	35.818	62.77	11697.1
	BALASTO	2.751	4.83	4845.5	VEGETAL	3.198	5.61	9671.8
1710.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7195.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	4671.8
	INADECUADO	13.451	131.22	38817.8	TERRAPLEN	40.472	381.45	12078.5
	BALASTO	2.751	27.51	4873.0	VEGETAL	3.363	32.81	9704.6
1720.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7237.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	4699.1
	INADECUADO	14.384	139.18	38957.0	TERRAPLEN	42.743	416.07	12494.6
	BALASTO	2.751	27.51	4900.5	VEGETAL	3.596	34.80	9739.4
1730.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7279.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	4726.4
	INADECUADO	13.991	141.88	39098.9	TERRAPLEN	39.7		

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1850.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7784.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	5054.3
	D TIERRA	2.947	19.28	32413.9	INADECUADO	14.839	150.21	40730.4
	TERRAPLEN	8.354	118.27	16589.6	BALASTO	2.751	27.51	5258.2
	VEGETAL	3.711	37.56	10182.8				
1860.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7826.4	D ROCA	0.745	3.73	142569.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5081.6	D TIERRA	5.698	43.23	32457.2
	INADECUADO	18.793	168.16	40898.5	TERRAPLEN	4.144	62.49	16652.1
	BALASTO	2.751	27.51	5285.7	VEGETAL	4.698	42.04	10224.8
1870.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7868.4	D ROCA	3.159	19.52	142588.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5108.9	D TIERRA	12.453	90.76	32547.9
	INADECUADO	19.995	193.94	41092.5	TERRAPLEN	2.021	30.83	16682.9
	BALASTO	2.751	27.51	5313.2	VEGETAL	4.999	48.49	10273.3
1880.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7910.5	D ROCA	8.942	60.51	142649.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5136.2	D TIERRA	20.092	162.73	32710.6
	INADECUADO	21.099	205.47	41297.9	TERRAPLEN	2.023	20.22	16703.1
	BALASTO	2.751	27.51	5340.7	VEGETAL	5.275	51.37	10324.7
1890.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7952.6	D ROCA	23.169	160.56	142809.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5163.6	D TIERRA	22.661	213.77	32924.4
	INADECUADO	21.981	215.40	41513.3	TERRAPLEN	1.995	20.09	16723.2
	BALASTO	2.751	27.51	5368.2	VEGETAL	5.495	53.85	10378.5
1900.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7994.7	D ROCA	36.615	298.92	143108.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5190.9	D TIERRA	23.582	231.22	33155.6
	INADECUADO	22.712	223.47	41736.8	TERRAPLEN	1.991	19.93	16743.2
	BALASTO	2.751	27.51	5395.7	VEGETAL	5.679	55.87	10343.4
1910.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8036.8	D ROCA	47.331	419.73	143528.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5218.2	D TIERRA	24.446	240.14	33395.8
	INADECUADO	23.397	230.55	41967.3	TERRAPLEN	1.987	19.89	16763.1
	BALASTO	2.751	27.51	5423.2	VEGETAL	5.850	57.64	10492.0
1920.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8078.8	D ROCA	62.062	546.96	144075.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5245.5	D TIERRA	25.474	249.60	33645.4
	INADECUADO	24.251	238.24	42205.6	TERRAPLEN	1.989	19.88	16782.9
	BALASTO	2.751	27.51	5450.7	VEGETAL	6.063	59.56	10551.6
1930.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8120.9	D ROCA	75.712	688.87	144764.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5272.8	D TIERRA	26.445	259.60	33904.9
	INADECUADO	25.008	246.29	42451.9	TERRAPLEN	1.996	19.92	16802.8
	BALASTO	2.751	27.51	5478.2	VEGETAL	6.252	61.58	10613.2
1940.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8163.0	D ROCA	89.810	827.61	145591.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5300.2	D TIERRA	27.314	268.80	34173.7
	INADECUADO	25.719	253.63	42705.5	TERRAPLEN	2.012	20.04	16822.9
	BALASTO	2.751	27.51	5505.7	VEGETAL	6.430	63.41	10676.6
1950.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8205.1	D ROCA	103.450	966.30	146558.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5327.5	D TIERRA	28.192	277.53	34451.3
	INADECUADO	26.423	260.71	42966.2	TERRAPLEN	2.013	20.13	16843.0
	BALASTO	2.751	27.51	5533.3	VEGETAL	6.606	65.18	10741.8
1960.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8247.2	D ROCA	118.832	1111.41	147669.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5354.8	D TIERRA	29.061	286.26	34737.5
	INADECUADO	27.107	267.65	43233.9	TERRAPLEN	2.019	20.16	16863.2
	BALASTO	2.751	27.51	5560.8	VEGETAL	6.777	66.91	10808.7
1970.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8289.2	D ROCA	136.085	1274.59	148944.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5382.1	D TIERRA	30.069	295.65	35033.2
	INADECUADO	27.915	275.11	43509.0	TERRAPLEN	2.005	20.12	16883.3
	BALASTO	2.751	27.51	5588.3	VEGETAL	6.979	68.78	10877.4
1980.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8331.3	D ROCA	151.137	1436.11	150380.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5409.4	D TIERRA	30.878	304.73	35337.9
	INADECUADO	28.536	282.25	43791.2	TERRAPLEN	1.976	19.90	16903.2
	BALASTO	2.751	27.51	5615.8	VEGETAL	7.134	70.57	10948.0
1990.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8373.4	D ROCA	164.941	1580.39	151960.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5436.8	D TIERRA	31.741	313.09	35651.0
	INADECUADO	29.255	288.96	44080.2	TERRAPLEN	2.010	19.93	16923.1
	BALASTO	2.751	27.51	5643.3	VEGETAL	7.314	72.24	11020.2
2000.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8415.5	D ROCA	179.735	1723.38	153683.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5464.1	D TIERRA	32.461	321.01	35972.0
	INADECUADO	29.970	296.13	44376.3	TERRAPLEN	2.206	21.08	16944.2
	BALASTO	2.751	27.51	5670.8	VEGETAL	7.493	74.03	11094.3
2010.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8457.5	D ROCA	198.936	1893.36	155577.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5491.4	D TIERRA	33.625	330.43	36302.5
	INADECUADO	30.890	304.30	44680.6	TERRAPLEN	2.164	21.85	16966.1
	BALASTO	2.751	27.51	5698.3	VEGETAL	7.723	76.08	11170.4
2020.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8499.6	D ROCA	220.835	2098.85	157676.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5518.7	D TIERRA	34.585	341.05	36643.5
	INADECUADO	31.557	312.24	44992.9	TERRAPLEN	2.041	21.02	16987.1
	BALASTO	2.751	27.51	5725.8	VEGETAL	7.889	78.06	11248.4
2030.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8541.7	D ROCA	241.739	2312.87	159988.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5546.0	D TIERRA	35.263	349.24	36992.7
	INADECUADO	32.086	318.22	45311.1	TERRAPLEN	2.027	20.34	17007.4
	BALASTO	2.751	27.51	5753.3	VEGETAL	8.022	79.55	11328.0

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2040.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8583.8	D ROCA	266.059	2538.99	162527.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5573.4	D TIERRA	36.592	359.27	37352.0
	INADECUADO	33.086	325.86	45636.9	TERRAPLEN	1.908	19.67	17027.1
	BALASTO	2.751	27.51	5780.8	VEGETAL	8.272	81.47	11409.4
2050.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8625.9	D ROCA	286.614	2763.37	165291.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5600.7	D TIERRA	37.575	370.83	37722.9
	INADECUADO	33.900	334.93	45971.9	TERRAPLEN	1.981	19.44	17046.5
	BALASTO	2.751	27.51	5808.3	VEGETAL	8.475	83.73	11493.2
2060.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8667.9	D ROCA	302.732	2946.73	168238.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5628.0	D TIERRA	38.271	379.23	38102.1
	INADECUADO	34.450	341.75	46313.6	TERRAPLEN	1.975	19.78	17066.3
	BALASTO	2.751	27.51	5835.8	VEGETAL	8.613	85.44	11578.6
2070.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8710.0	D ROCA	319.792	3112.62	171350.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5655.3	D TIERRA	38.955	386.13	38488.2
	INADECUADO	34.976	347.13	46660.7	TERRAPLEN	1.956	19.66	17086.0
	BALASTO	2.751	27.51	5863.4	VEGETAL	8.744	86.78	11665.4
2080.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8752.1	D ROCA	332.610	3262.01	174612.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5682.6	D TIERRA	39.461	392.08	38880.3
	INADECUADO	35.324	351.50	47012.2	TERRAPLEN	1.899	19.27	17105.2
	BALASTO	2.751	27.51	5890.9	VEGETAL	8.831	87.87	11753.3
2090.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8794.2	D ROCA	339.073	3358.42	177971.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5709.9	D TIERRA	39.539	395.00	39275.3
	INADECUADO	35.386	353.55	47365.8	TERRAPLEN	1.899	18.99	17124.2
	BALASTO	2.751	27.51	5918.4	VEGETAL	8.847	88.39	11841.7
2100.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8836.3	D ROCA	343.308	3411.90	181383.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5737.3	D TIERRA	39.760	396.50	39671.8
	INADECUADO	35.552	354.69	47720.5	TERRAPLEN	1.891	18.95	17143.2
	BALASTO	2.751	27.51	5945.9	VEGETAL	8.888	88.68	11930.3
2110.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8878.3	D ROCA	348.263	3457.85	184840.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5764.6	D TIERRA	40.015	398.87	40070.7
	INADECUADO	35.749	356.51	48077.0	TERRAPLEN	1.883	18.87	17162.0
	BALASTO	2.751	27.51	5973.4	VEGETAL	8.937	89.13	12019.5
2120.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8920.4	D ROCA	351.149	3497.06	188337.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5791.9	D TIERRA	40.092	400.54	40471.2
	INADECUADO	35.779	357.64	48434.6	TERRAPLEN	1.849	18.66	17180.7
	BALASTO	2.751	27.51	6000.9	VEGETAL	8.945	89.41	12108.9
2130.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	8962.5	D ROCA	345.845	3484.97	191822.9

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2230.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9383.3	D ROCA	155.994	1541.42	216235.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6092.4	D TIERRA	31.382	312.20	44405.4
	INADECUADO	28.925	289.19	52001.1	TERRAPLEN	2.001	21.25	17396.2
	BALASTO	2.751	27.51	6303.5	VEGETAL	7.232	72.30	13000.5
2240.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9425.4	D ROCA	148.990	1524.92	217760.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6119.7	D TIERRA	31.091	312.37	44717.8
	INADECUADO	28.784	288.54	52289.7	TERRAPLEN	2.094	20.48	17416.7
	BALASTO	2.751	27.51	6331.0	VEGETAL	7.196	72.14	13072.6
2250.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9467.5	D ROCA	139.209	1440.99	219201.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6147.1	D TIERRA	30.618	308.55	45026.4
	INADECUADO	28.482	286.33	52576.0	TERRAPLEN	2.198	21.46	17438.2
	BALASTO	2.751	27.51	6358.5	VEGETAL	7.121	71.59	13144.2
2260.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9509.5	D ROCA	135.834	1375.21	220576.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6174.4	D TIERRA	30.502	305.60	45332.0
	INADECUADO	28.370	284.26	52860.2	TERRAPLEN	2.174	21.86	17460.0
	BALASTO	2.751	27.51	6386.0	VEGETAL	7.092	71.07	13215.3
2270.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9551.6	D ROCA	129.005	1324.19	221900.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6201.7	D TIERRA	30.133	303.17	45635.1
	INADECUADO	28.094	282.32	53142.6	TERRAPLEN	2.180	21.77	17481.8
	BALASTO	2.751	27.51	6413.5	VEGETAL	7.024	70.58	13285.9
2280.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9593.7	D ROCA	121.484	1252.45	223153.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6229.0	D TIERRA	29.670	299.01	45934.1
	INADECUADO	27.730	279.12	53421.7	TERRAPLEN	2.198	21.89	17503.7
	BALASTO	2.751	27.51	6441.0	VEGETAL	6.933	69.79	13355.7
2290.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9635.8	D ROCA	119.260	1203.72	224356.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6256.3	D TIERRA	29.384	295.27	46229.4
	INADECUADO	27.406	275.68	53697.4	TERRAPLEN	2.119	21.59	17525.3
	BALASTO	2.751	27.51	6468.5	VEGETAL	6.852	68.92	13424.6
2300.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9677.8	D ROCA	122.951	1211.05	225567.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6283.7	D TIERRA	29.676	295.30	46524.7
	INADECUADO	27.643	275.25	53972.6	TERRAPLEN	2.118	21.19	17546.5
	BALASTO	2.751	27.51	6496.1	VEGETAL	6.911	68.81	13493.4
2310.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9719.9	D ROCA	134.987	1289.69	226857.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6311.0	D TIERRA	30.403	300.39	46825.1
	INADECUADO	28.185	279.14	54251.8	TERRAPLEN	2.071	20.94	17567.4
	BALASTO	2.751	27.51	6523.6	VEGETAL	7.046	69.79	13563.2
2320.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9762.0	D ROCA	147.518	1412.53	228270.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6338.3	D TIERRA	31.089	307.46	47132.6
	INADECUADO	28.739	284.62	54536.4	TERRAPLEN	2.095	20.83	17588.2
	BALASTO	2.751	27.51	6551.1	VEGETAL	7.185	71.16	13634.4
2330.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9804.1	D ROCA	171.329	1594.23	229864.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6365.6	D TIERRA	32.372	317.31	47449.9
	INADECUADO	29.734	292.37	54828.8	TERRAPLEN	2.064	20.79	17609.0
	BALASTO	2.751	27.51	6578.6	VEGETAL	7.434	73.09	13707.4
2340.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9846.2	D ROCA	190.242	1807.85	231672.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6392.9	D TIERRA	33.258	328.15	47778.0
	INADECUADO	30.578	301.56	55130.3	TERRAPLEN	2.172	21.18	17630.2
	BALASTO	2.751	27.51	6606.1	VEGETAL	7.645	75.39	13782.8
2350.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9888.2	D ROCA	206.368	1983.05	233655.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6420.3	D TIERRA	34.056	336.57	48114.6
	INADECUADO	31.129	308.54	55438.8	TERRAPLEN	2.073	21.23	17651.4
	BALASTO	2.751	27.51	6633.6	VEGETAL	7.783	77.14	13860.0
2360.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9930.3	D ROCA	223.390	2148.79	235803.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6447.6	D TIERRA	34.972	345.14	48459.7
	INADECUADO	31.853	314.91	55753.8	TERRAPLEN	2.062	20.67	17672.1
	BALASTO	2.751	27.51	6661.1	VEGETAL	7.964	78.73	13938.7
2370.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	9972.4	D ROCA	243.006	2331.98	238135.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6474.9	D TIERRA	35.904	354.38	48814.1
	INADECUADO	32.575	322.14	56075.9	TERRAPLEN	2.036	20.49	17692.6
	BALASTO	2.751	27.51	6688.6	VEGETAL	8.144	80.54	14019.3
2380.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10014.5	D ROCA	263.630	2533.18	240669.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6502.2	D TIERRA	36.815	363.60	49177.7
	INADECUADO	33.292	329.34	56405.2	TERRAPLEN	2.019	20.28	17712.9
	BALASTO	2.751	27.51	6716.1	VEGETAL	8.323	82.34	14101.6
2390.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10056.6	D ROCA	280.032	2718.31	243387.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6529.5	D TIERRA	37.464	371.40	49549.1
	INADECUADO	33.821	335.57	56740.8	TERRAPLEN	2.049	20.34	17733.2
	BALASTO	2.751	27.51	6743.6	VEGETAL	8.456	83.89	14185.5
2400.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10098.6	D ROCA	296.309	2881.71	246269.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6556.9	D TIERRA	38.043	377.54	49926.6
	INADECUADO	34.288	340.54	57081.3	TERRAPLEN	2.034	20.41	17753.6
	BALASTO	2.751	27.51	6771.1	VEGETAL	8.572	85.14	14270.6
2410.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10140.7	D ROCA	310.594	3034.52	249303.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6584.2	D TIERRA	38.710	383.77	50310.4
	INADECUADO	34.715	345.01	57426.4	TERRAPLEN	1.954	19.94	17773.6
	BALASTO	2.751	27.51	6798.6	VEGETAL	8.679	86.26	14356.9

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2420.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10182.8	D ROCA	303.104	3068.49	252372.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6611.5	D TIERRA	38.223	384.67	50695.1
	INADECUADO	34.406	345.61	57772.0	TERRAPLEN	1.989	19.71	17793.3
	BALASTO	2.751	27.51	6826.2	VEGETAL	8.601	86.40	14443.3
2430.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10224.9	D ROCA	287.458	2952.81	255324.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6638.8	D TIERRA	37.481	378.52	51073.6
	INADECUADO	33.839	341.23	58113.2	TERRAPLEN	2.016	20.02	17813.3
	BALASTO	2.751	27.51	6853.7	VEGETAL	8.460	85.31	14528.6
2440.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10267.0	D ROCA	266.226	2768.42	258093.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6666.1	D TIERRA	36.301	368.91	51442.5
	INADECUADO	32.749	332.94	58446.1	TERRAPLEN	1.873	19.44	17832.8
	BALASTO	2.751	27.51	6881.2	VEGETAL	8.187	83.23	14611.8
2450.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10309.0	D ROCA	230.096	2481.61	260574.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6693.5	D TIERRA	34.667	354.84	51797.4
	INADECUADO	31.520	321.35	58767.5	TERRAPLEN	1.946	19.09	17851.8
	BALASTO	2.751	27.51	6908.7	VEGETAL	7.880	80.34	14692.2
2460.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10351.1	D ROCA	191.288	2106.92	262681.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6720.8	D TIERRA	32.709	336.88	52134.2
	INADECUADO	29.867	306.94	59074.4	TERRAPLEN	1.866	19.06	17870.9
	BALASTO	2.751	27.51	6936.2	VEGETAL	7.467	76.73	14768.9
2470.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10393.2	D ROCA	155.093	1731.91	264413.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6748.1	D TIERRA	30.757	317.33	52451.6
	INADECUADO	28.372	291.19	59365.6	TERRAPLEN	1.917	18.91	17889.8
	BALASTO	2.751	27.51	6963.7	VEGETAL	7.093	72.80	14841.7
2480.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10435.3	D ROCA	111.675	1333.84	265747.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6775.4	D TIERRA	28.545	296.51	52748.1
	INADECUADO	26.576	274.74	59640.4	TERRAPLEN	1.917	19.17	17909.0
	BALASTO	2.751	27.51	6991.2	VEGETAL	6.644	68.69	14910.4
2490.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10477.4	D ROCA	63.729	877.02	266624.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6802.7	D TIERRA	25.739	271.42	53019.5
	INADECUADO	24.674	256.25	59896.6	TERRAPLEN	2.283	21.00	17930.0
	BALASTO	2.751	27.51	7018.7	VEGETAL	6.169	64.06	14974.4
2500.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10519.4	D ROCA	31.299	475.14	267099.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	6830.1	D TIERRA	23.436	245.87	53265.4
	INADECUADO	22.714	236.94	60133.5	TERRAPLEN	2.199	22.41	17952.4
	BALASTO	2.751	27.51	7046.2	VEGETAL	5.679	59.24	15033.7
2510.000								

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2610.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	10982.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	7130.6
	INADECUADO	15.515	156.03	62338.7	TERRAPLEN	56.070	544.15	21754.7
	BALASTO	2.751	27.51	7348.8	VEGETAL	3.879	39.01	15585.0
2620.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11024.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	7157.9
	INADECUADO	15.627	155.71	62494.4	TERRAPLEN	62.045	590.57	22345.3
	BALASTO	2.751	27.51	7376.3	VEGETAL	3.907	38.93	15623.9
2630.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11066.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	7185.2
	INADECUADO	15.308	154.67	62649.0	TERRAPLEN	63.103	625.74	22971.0
	BALASTO	2.751	27.51	7403.8	VEGETAL	3.827	38.67	15662.6
2640.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11108.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	7212.5
	INADECUADO	13.470	143.89	62792.9	TERRAPLEN	42.218	526.60	23497.6
	BALASTO	2.751	27.51	7431.3	VEGETAL	3.368	35.97	15698.5
2643.810	CAPA DE FORMA	4.208	16.03	11124.6	SUBBALASTO	2.732	10.41	7222.9
	INADECUADO	12.105	48.72	62841.6	TERRAPLEN	30.741	138.99	23636.6
	BALASTO	2.751	10.48	7441.8	VEGETAL	3.026	12.18	15710.7
2650.000	CAPA DE FORMA	4.208	26.05	11150.6	SUBBALASTO	2.732	16.91	7239.9
	INADECUADO	13.044	77.84	62919.5	TERRAPLEN	11.335	130.23	23766.8
	BALASTO	2.735	16.98	7458.8	VEGETAL	3.261	19.46	15730.2
2660.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11192.7	D ROCA	1.815	9.07	267437.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7267.2	D TIERRA	11.700	58.50	53878.1
	INADECUADO	18.556	158.00	63077.5	TERRAPLEN	1.311	63.23	23830.1
	BALASTO	2.708	27.21	7486.0	VEGETAL	4.639	39.50	15769.7
2670.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11234.8	D ROCA	12.808	73.11	267510.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7294.5	D TIERRA	19.494	155.97	54034.0
	INADECUADO	19.212	188.84	63266.3	TERRAPLEN	1.270	12.90	23843.0
	BALASTO	2.683	26.96	7513.0	VEGETAL	4.803	47.21	15816.9
2680.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11276.9	D ROCA	21.475	171.42	267681.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7321.8	D TIERRA	20.011	197.52	54231.6
	INADECUADO	20.415	198.13	63464.5	TERRAPLEN	2.327	17.99	23861.0
	BALASTO	2.657	26.70	7539.7	VEGETAL	5.104	49.54	15866.4
2690.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11318.9	D ROCA	26.951	242.13	267923.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7349.1	D TIERRA	18.677	193.44	54425.0
	INADECUADO	21.504	209.59	63674.0	TERRAPLEN	2.723	25.25	23886.2
	BALASTO	2.631	26.44	7566.1	VEGETAL	5.376	52.40	15918.8
2700.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11361.0	D ROCA	32.488	297.20	268221.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7376.4	D TIERRA	19.170	189.24	54614.2
	INADECUADO	22.240	218.72	63892.8	TERRAPLEN	2.489	26.06	23912.3
	BALASTO	2.607	26.19	7592.3	VEGETAL	5.560	54.68	15973.5
2710.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11403.1	D ROCA	35.239	338.64	268559.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7403.8	D TIERRA	18.980	190.75	54805.0
	INADECUADO	22.603	224.21	64117.0	TERRAPLEN	2.625	25.57	23937.8
	BALASTO	2.582	25.94	7618.2	VEGETAL	5.651	56.05	16029.6
2718.973	CAPA DE FORMA	4.207	37.75	11440.8	D ROCA	35.320	316.56	268876.3
	SUBBALASTO	2.733	24.52	7428.3	D TIERRA	19.432	172.34	54977.3
	INADECUADO	22.458	202.16	64319.1	TERRAPLEN	2.515	23.06	23960.9
	BALASTO	2.596	23.23	7641.5	VEGETAL	5.615	50.54	16080.1
2720.000	CAPA DE FORMA	4.207	4.32	11445.2	D ROCA	35.105	36.16	268912.5
	SUBBALASTO	2.732	2.81	7431.1	D TIERRA	19.436	19.96	54997.3
	INADECUADO	22.463	23.07	64342.2	TERRAPLEN	2.586	2.62	23963.5
	BALASTO	2.599	2.67	7644.1	VEGETAL	5.616	5.77	16085.9
2730.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	11487.2	D ROCA	30.230	326.68	269239.2
	SUBBALASTO	2.733	27.32	7458.4	D TIERRA	18.345	188.90	55186.2
	INADECUADO	22.387	224.25	64566.5	TERRAPLEN	3.078	28.32	23991.8
	BALASTO	2.628	26.14	7670.3	VEGETAL	5.597	56.06	16141.9
2740.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11529.3	D ROCA	22.363	262.97	269502.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7485.7	D TIERRA	17.644	179.95	55366.1
	INADECUADO	21.961	221.74	64788.2	TERRAPLEN	2.802	29.40	24021.2
	BALASTO	2.658	26.43	7696.7	VEGETAL	5.490	55.44	16197.4
2750.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11571.4	D ROCA	19.171	207.67	269709.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7513.1	D TIERRA	16.371	170.08	55536.2
	INADECUADO	21.858	219.09	65007.3	TERRAPLEN	2.626	27.14	24048.4
	BALASTO	2.688	26.73	7723.4	VEGETAL	5.465	54.77	16252.1
2760.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11613.5	D ROCA	13.613	163.92	269873.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7540.4	D TIERRA	15.110	157.41	55693.6
	INADECUADO	21.035	214.46	65221.8	TERRAPLEN	2.173	24.00	24072.4
	BALASTO	2.719	27.04	7750.5	VEGETAL	5.259	53.62	16305.8
2770.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11655.6	D ROCA	14.745	141.79	270015.5
	SUBBALASTO	2.733	27.32	7567.7	D TIERRA	17.472	162.91	55856.5
	INADECUADO	21.509	212.72	65434.5	TERRAPLEN	1.924	20.49	24092.9
	BALASTO	2.749	27.34	7777.8	VEGETAL	5.377	53.18	16358.9
2780.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11697.6	D ROCA	36.469	256.07	270271.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7595.0	D TIERRA	20.320	188.96	56045.5
	INADECUADO	23.403	224.56	65659.0	TERRAPLEN	2.034	19.79	24112.7
	BALASTO	2.780	27.65	7805.5	VEGETAL	5.851	56.14	16415.1

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2783.810	CAPA DE FORMA	4.208	16.03	11713.7	D ROCA	45.828	156.78	270428.4
	SUBBALASTO	2.732	10.41	7605.4	D TIERRA	20.565	77.89	56123.4
	INADECUADO	24.219	90.72	65749.8	TERRAPLEN	2.008	7.70	24120.4
	BALASTO	2.792	10.62	7816.1	VEGETAL	6.055	22.68	16437.8
2790.000	CAPA DE FORMA	4.208	26.05	11739.7	D ROCA	56.053	315.32	270743.7
	SUBBALASTO	2.732	16.91	7622.3	D TIERRA	22.496	133.27	56256.6
	INADECUADO	25.276	153.19	65902.9	TERRAPLEN	2.008	12.43	24132.8
	BALASTO	2.792	17.28	7833.4	VEGETAL	6.319	38.30	16476.1
2800.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11781.8	D ROCA	60.254	581.53	271325.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7649.7	D TIERRA	23.359	229.27	56485.9
	INADECUADO	25.815	255.45	66158.4	TERRAPLEN	2.102	20.55	24153.3
	BALASTO	2.792	27.92	7861.3	VEGETAL	6.454	63.87	16539.9
2810.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11823.9	D ROCA	55.118	576.86	271902.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7677.0	D TIERRA	23.102	232.31	56718.2
	INADECUADO	25.539	256.77	66415.2	TERRAPLEN	2.197	21.49	24174.8
	BALASTO	2.792	27.92	7889.2	VEGETAL	6.385	64.19	16604.1
2820.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	11865.9	D ROCA	50.459	527.88	272429.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7704.3	D TIERRA	22.077	225.89	56944.1
	INADECUADO	24.991	252.65	66667.8	TERRAPLEN	2.489	23.43	24198.3
	BALASTO	2.792	27.92	7917.1	VEGETAL	6.248	63.16	16667.3
2823.164	CAPA DE FORMA	4.207	13.31	11879.3	D ROCA	47.957	155.69	272585.6
	SUBBALASTO	2.732	8.64	7712.9	D TIERRA	21.634	69.15	57013.3
	INADECUADO	24.814	78.79	66746.6	TERRAPLEN	2.529	7.94	24206.2
	BALASTO	2.793	8.84	7926.0	VEGETAL	6.204	19.70	16687.0
2830.000	CAPA DE FORMA	4.208	28.76	11908.0	D ROCA	44.840	317.18	272902.8
	SUBBALASTO	2.732	18.68	7731.6	D TIERRA	21.559	147.63	57160.9
	INADECUADO	24.602	168.90	66915.5	TERRAPLEN	2.403	16.86	24223.0
	BALASTO	2.792	19.09	7945.1	VEGETAL	6.151	42.23	16729.2
2840.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11950.1	D ROCA	39.189	420.14	273323.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7758.9	D TIERRA	20.779	211.69	57372.6
	INADECUADO	23.901	242.52	67158.0	TERRAPLEN	2.211	23.07	24246.1
	BALASTO	2.792	27.92	7973.0	VEGETAL	5.975	60.63	16789.8
2850.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	11992.2	D ROCA	28.609	338.99	273662.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	7786.3	D TIERRA	17.760	192.69	57565.3
	INADECUADO	22.340	231.20	67389.2	TERRAPLEN	2.146	21.78	24267.9
	BALASTO	2.792	27.92	8000.9	VEGETAL	5.585	57.80	16847.6
2855.164	CAPA DE FORMA	4.208	21.73	12013.9	D ROCA	22.962	133.16	273795.1
	SUBBALASTO	2.732	14.11	7800.4	D TIERRA	15.116	84.89	57650.2
	INADECUADO	21.272	112.60	67501.9	TERRAPLEN	2.279	11.43	24279.

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:22 3163  
PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
EJE : 13 : Ramal Conex. Madrid-Plasencia. Alternativa Norte

=====  
\* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
=====

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
CAPA DE FORMA	12267.6
D ROCA	274057.2
SUBBALASTO	7965.1
D TIERRA	58046.3
INADECUADO	68509.8
TERRAPLEN	24893.4
BALASTO	8183.7
VEGETAL	17127.8

## TIERRAS. ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
330.000	CAPA DE FORMA	4.208	0.00	0.0	SUBBALASTO	2.732	0.00	0.0
	TERRAPLEN	27.550	0.00	0.0	BALASTO	2.670	0.00	0.0
	VEGETAL	3.070	0.00	0.0				
340.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	42.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	27.3
	TERRAPLEN	28.056	278.03	278.0	BALASTO	2.670	26.70	26.7
	VEGETAL	2.613	28.42	28.4				
350.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	84.2	D ROCA	30.759	153.79	153.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	54.6	D TIERRA	40.826	204.13	204.1
	TERRAPLEN	23.953	260.05	538.1	BALASTO	2.670	26.70	53.4
	VEGETAL	6.529	45.71	74.1				
360.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	126.2	D ROCA	59.543	451.51	605.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	82.0	D TIERRA	47.466	441.46	645.6
	TERRAPLEN	20.673	223.13	761.2	BALASTO	2.670	26.70	80.1
	VEGETAL	6.483	65.06	139.2				
370.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	168.3	D ROCA	61.581	605.62	1210.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	109.3	D TIERRA	47.566	475.16	1120.7
	TERRAPLEN	19.922	202.98	964.2	BALASTO	2.670	26.70	106.8
	VEGETAL	6.356	64.19	203.4				
380.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	210.4	D ROCA	63.328	624.54	1835.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	136.6	D TIERRA	47.692	476.29	1597.0
	TERRAPLEN	19.142	195.32	1159.5	BALASTO	2.670	26.70	133.5
	VEGETAL	6.294	63.25	266.6				
400.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	294.5	D ROCA	81.816	1451.44	3286.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	191.2	D TIERRA	23.907	715.98	2313.0
	TERRAPLEN	16.105	352.47	1512.0	BALASTO	2.670	53.40	186.9
	VEGETAL	5.336	116.30	382.9				
410.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	336.6	D ROCA	81.830	818.23	4105.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	218.5	D TIERRA	24.238	240.72	2553.7
	TERRAPLEN	13.947	150.26	1662.2	BALASTO	2.670	26.70	213.6
	VEGETAL	5.274	53.05	436.0				
420.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	378.7	D ROCA	85.588	837.09	4942.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	245.9	D TIERRA	24.472	243.55	2797.3
	TERRAPLEN	13.187	135.67	1797.9	BALASTO	2.670	26.70	240.3
	VEGETAL	5.178	52.26	488.3				
430.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	420.8	D ROCA	84.077	848.32	5790.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	273.2	D TIERRA	24.845	246.58	3043.9
	TERRAPLEN	10.822	120.05	1918.0	BALASTO	2.670	26.70	267.0
	VEGETAL	5.137	51.58	539.8				
440.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	462.8	D ROCA	85.240	846.58	6637.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	300.5	D TIERRA	25.122	249.84	3293.7
	TERRAPLEN	8.394	96.08	2014.0	BALASTO	2.670	26.70	293.7
	VEGETAL	5.052	50.94	590.8				
450.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	504.9	D ROCA	82.224	837.32	7474.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	327.8	D TIERRA	25.476	252.99	3546.7
	TERRAPLEN	6.026	72.10	2086.1	BALASTO	2.670	26.70	320.4
	VEGETAL	4.987	50.19	641.0				
460.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	547.0	D ROCA	85.222	837.23	8311.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	355.1	D TIERRA	25.949	257.13	3803.8
	TERRAPLEN	3.801	49.13	2135.3	BALASTO	2.670	26.70	347.1
	VEGETAL	4.931	49.59	690.5				
470.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	589.1	D ROCA	86.250	857.36	9169.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	382.4	D TIERRA	26.444	261.96	4065.8
	TERRAPLEN	2.129	29.65	2164.9	BALASTO	2.670	26.70	373.8
	VEGETAL	4.882	49.06	739.6				
480.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	631.2	D ROCA	82.433	843.42	10012.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	409.8	D TIERRA	26.890	266.67	4332.5
	TERRAPLEN	0.872	15.00	2179.9	BALASTO	2.670	26.70	400.5
	VEGETAL	4.818	48.50	788.1				
490.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	673.2	D ROCA	80.806	816.20	10828.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	437.1	D TIERRA	27.269	270.79	4603.2
	TERRAPLEN	0.190	5.31	2185.2	BALASTO	2.670	26.70	427.2
	VEGETAL	4.742	47.80	835.9				
500.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	715.3	D ROCA	75.289	780.48	11609.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	464.4	D TIERRA	27.693	274.81	4878.1
	TERRAPLEN	0.074	1.32	2186.6	BALASTO	2.670	26.70	453.9
	VEGETAL	4.845	47.94	883.9				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
510.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	757.4	D ROCA	72.783	740.36	12349.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	491.7	D TIERRA	28.687	281.90	5160.0
	TERRAPLEN	0.057	0.65	2187.2	BALASTO	2.670	26.70	480.6
	VEGETAL	4.932	48.89	932.7				
520.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	799.5	D ROCA	69.712	712.48	13062.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	519.0	D TIERRA	29.734	292.10	5452.1
	TERRAPLEN	0.059	0.58	2187.8	BALASTO	2.670	26.70	507.3
	VEGETAL	5.078	50.05	982.8				
530.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	841.5	D ROCA	69.258	694.85	13756.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	546.3	D TIERRA	30.712	302.23	5754.3
	TERRAPLEN	0.060	0.60	2188.4	BALASTO	2.670	26.70	534.0
	VEGETAL	5.234	51.56	1034.3				
550.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	925.7	D ROCA	79.038	1482.97	15239.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	601.0	D TIERRA	20.280	509.92	6264.2
	TERRAPLEN	0.050	1.10	2189.5	BALASTO	2.670	53.40	587.4
	VEGETAL	5.390	106.23	1140.6				
560.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	967.8	D ROCA	80.011	795.25	16035.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	628.3	D TIERRA	20.646	204.63	6468.8
	TERRAPLEN	0.057	0.54	2190.0	BALASTO	2.670	26.70	614.1
	VEGETAL	5.535	54.62	1195.2				
570.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1009.8	D ROCA	82.552	812.82	16847.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	655.6	D TIERRA	21.023	208.35	6677.2
	TERRAPLEN	0.058	0.58	2190.6	BALASTO	2.670	26.70	640.8
	VEGETAL	5.681	56.08	1251.3				
580.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1051.9	D ROCA	84.814	836.83	17684.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	682.9	D TIERRA	21.160	210.92	6888.1
	TERRAPLEN	0.083	0.70	2191.3	BALASTO	2.670	26.70	667.5
	VEGETAL	5.780	57.31	1308.6				
590.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	1094.0	D ROCA	85.251	850.33	18535.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	710.3	D TIERRA	21.276	212.18	7100.3
	TERRAPLEN	0.079	0.81	2192.1	BALASTO	2.670	26.70	694.2
	VEGETAL	5.797	57.88	1366.5				
600.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1136.1	D ROCA	82.565	839.08	19374.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	737.6	D TIERRA	21.371	213.23	7313.5
	TERRAPLEN	0.074	0.76	2192.9	BALASTO	2.670	26.70	720.9
	VEGETAL	5.764	57.80	1424.3				
610.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1178.2	D ROCA	79.938	812.52	20186.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	764.9	D TIERRA	21.629	215.00	7528.5
	TERRAPLEN	0.073	0.73	2193.6	BALASTO	2.670	26.70	747.6
	VEGETAL	5.829	57.96	1482.2				
620.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1220.2	D ROCA	71.438	756.88	20943.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	792.2	D TIERRA	21.413	215.21	7743.7
	TERRAPLEN	0.077	0.75	2194.4	BALASTO	2.670	26.70	774.3
	VEGETAL	5.816	58.23	1540.5				
630.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1262.3	D ROCA	62.479	669.58	21613.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	819.5	D TIERRA	21.155	212.84	7956.6
	TERRAPLEN	0.080	0.78	2195.1	BALASTO	2.670	26.70	801.0
	VEGETAL	5.777	57.97	1598.4				
640.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1304.4	D ROCA	56.140	593.09	22206.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	846.8	D TIERRA	20.893	210.24	8166.8
	TERRAPLEN	0.084	0.82	2196.0	BALASTO	2.670	26.70	827.7
	VEGETAL	5.726	57.51	1655.9				
650.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1346.5	D ROCA	50.251	531.95	22738.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	874.2	D TIERRA	20.355	206.24	8373.0
	TERRAPLEN	0.080	0.82	2196.8	BALASTO	2.670	26.70	854.4
	VEGETAL	5.571	56.48	1712.4				
660.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1388.5	D ROCA	48.582	494.17	23232.3

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
680.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1472.7	D ROCA	45.055	464.22	24178.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	956.1	D TIERRA	19.948	200.24	8977.2
	TERRAPLEN	0.078	0.78	2199.1	BALASTO	2.670	26.70	934.5
	VEGETAL	5.455	54.74	1877.6				
690.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1514.8	D ROCA	40.867	429.61	24608.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	983.4	D TIERRA	19.741	198.44	9175.6
	TERRAPLEN	0.079	0.78	2199.9	BALASTO	2.670	26.70	961.2
	VEGETAL	5.407	54.31	1931.9				
700.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1556.9	D ROCA	34.676	377.71	24985.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1010.7	D TIERRA	19.443	195.92	9371.6
	TERRAPLEN	0.078	0.78	2200.7	BALASTO	2.670	26.70	987.9
	VEGETAL	5.328	53.67	1985.6				
710.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1598.9	D ROCA	25.841	302.59	25288.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1038.1	D TIERRA	18.700	190.72	9562.3
	TERRAPLEN	0.078	0.78	2201.5	BALASTO	2.670	26.70	1014.6
	VEGETAL	5.138	52.33	2037.9				
720.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1641.0	D ROCA	13.266	195.54	25483.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1065.4	D TIERRA	17.908	183.04	9745.3
	TERRAPLEN	0.085	0.81	2202.3	BALASTO	2.670	26.70	1041.3
	VEGETAL	4.986	50.62	2088.5				
730.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1683.1	D ROCA	2.319	77.92	25561.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1092.7	D TIERRA	0.000	89.54	9834.9
	INADECUADO	18.231	91.15	91.2	TERRAPLEN	8.084	40.85	2243.1
	BALASTO	2.670	26.70	1068.0	VEGETAL	4.558	47.72	2136.2
740.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	1725.2	D ROCA	0.000	11.59	25573.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	1120.0	INADECUADO	16.060	171.45	262.6
	TERRAPLEN	18.844	134.64	2377.8	BALASTO	2.670	26.70	1094.7
	VEGETAL	4.015	42.87	2179.1				
750.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1767.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	1147.3
	INADECUADO	15.593	158.27	420.9	TERRAPLEN	31.935	253.89	2631.7
	BALASTO	2.670	26.70	1121.4	VEGETAL	3.898	39.57	2218.7
759.708	CAPA DE FORMA	4.208	40.85	1808.1	SUBBALASTO	2.732	26.52	1173.8
	INADECUADO	16.721	156.85	577.7	TERRAPLEN	41.343	355.69	2987.4
	BALASTO	2.670	25.92	1147.3	VEGETAL	4.180	39.21	2257.9
760.000	CAPA DE FORMA	4.208	1.23	1809.3	SUBBALASTO	2.732	0.80	1174.6
	INADECUADO	16.755	4.89	582.6	TERRAPLEN	41.610	12.11	2999.5
	BALASTO	2.669	0.78	1148.1	VEGETAL	4.189	1.22	2259.1
770.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1851.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	1202.0
	INADECUADO	17.705	172.30	754.9	TERRAPLEN	48.326	449.68	3449.1
	BALASTO	2.641	26.55	1174.6	VEGETAL	4.426	43.08	2302.2
780.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1893.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	1229.3
	INADECUADO	18.086	178.95	933.9	TERRAPLEN	49.757	490.42	3939.6
	BALASTO	2.614	26.28	1200.9	VEGETAL	4.522	44.74	2346.9
790.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1935.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	1256.6
	INADECUADO	18.817	184.52	1118.4	TERRAPLEN	54.758	522.58	4462.1
	BALASTO	2.587	26.01	1226.9	VEGETAL	4.704	46.13	2393.1
800.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	1977.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	1283.9
	INADECUADO	18.009	184.13	1302.5	TERRAPLEN	48.495	516.26	4978.4
	BALASTO	2.590	25.89	1252.8	VEGETAL	4.503	46.03	2439.1
810.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2019.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	1311.2
	INADECUADO	17.173	175.91	1478.4	TERRAPLEN	41.460	449.77	5428.2
	BALASTO	2.613	26.01	1278.8	VEGETAL	4.293	43.98	2483.1
820.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2061.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	1338.6
	INADECUADO	16.407	167.90	1646.3	TERRAPLEN	35.042	382.51	5810.7
	BALASTO	2.636	26.24	1305.0	VEGETAL	4.102	41.97	2525.0
830.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2103.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	1365.9
	INADECUADO	15.257	158.32	1804.7	TERRAPLEN	29.490	322.66	6133.4
	BALASTO	2.659	26.48	1331.5	VEGETAL	3.815	39.58	2564.6
840.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	2145.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	1393.2
	INADECUADO	15.163	152.10	1956.8	TERRAPLEN	29.400	294.45	6427.8
	BALASTO	2.683	26.71	1358.2	VEGETAL	3.791	38.03	2602.7
850.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2188.0	SUBBALASTO	2.733	27.33	1420.5
	INADECUADO	15.241	152.02	2108.8	TERRAPLEN	30.455	299.27	6727.1
	BALASTO	2.707	26.95	1385.2	VEGETAL	3.810	38.01	2640.7
860.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2230.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	1447.9
	INADECUADO	16.667	159.54	2268.3	TERRAPLEN	38.590	345.22	7072.3
	BALASTO	2.731	27.19	1412.4	VEGETAL	4.167	39.89	2680.6
870.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2272.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	1475.2
	INADECUADO	18.106	173.86	2442.2	TERRAPLEN	45.653	421.21	7493.5
	BALASTO	2.756	27.43	1439.8	VEGETAL	4.527	43.47	2724.0
880.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2314.2	SUBBALASTO	2.733	27.33	1502.5
	INADECUADO	18.229	181.67	2623.9	TERRAPLEN	49.347	475.00	7968.5
	BALASTO	2.780	27.68	1467.5	VEGETAL	4.557	45.42	2769.4
889.708	CAPA DE FORMA	4.208	40.85	2355.1	SUBBALASTO	2.732	26.52	1529.0
	INADECUADO	17.982	175.77	2799.6	TERRAPLEN	46.642	465.93	8434.4
	BALASTO	2.804	27.11	1494.6	VEGETAL	4.496	43.94	2813.4

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
890.000	CAPA DE FORMA	4.208	1.23	2356.3	SUBBALASTO	2.732	0.80	1529.8
	INADECUADO	17.978	5.25	2804.9	TERRAPLEN	46.683	13.63	8448.1
	BALASTO	2.804	0.82	1495.4	VEGETAL	4.495	1.31	2814.7
900.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2398.4	SUBBALASTO	2.733	27.32	1557.2
	INADECUADO	17.563	177.70	2982.6	TERRAPLEN	43.494	450.89	8898.9
	BALASTO	2.804	28.04	1523.5	VEGETAL	4.391	44.43	2859.1
910.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	2440.5	SUBBALASTO	2.732	27.33	1584.5
	INADECUADO	16.673	171.18	3153.8	TERRAPLEN	37.548	405.21	9304.2
	BALASTO	2.804	28.04	1551.5	VEGETAL	4.168	42.80	2901.9
920.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2482.5	SUBBALASTO	2.733	27.32	1611.8
	INADECUADO	15.981	163.27	3317.0	TERRAPLEN	33.451	355.00	9659.2
	BALASTO	2.804	28.04	1579.5	VEGETAL	3.995	40.82	2942.7
930.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2524.6	SUBBALASTO	2.733	27.33	1639.1
	INADECUADO	15.325	156.53	3473.6	TERRAPLEN	29.002	312.27	9971.4
	BALASTO	2.804	28.04	1607.6	VEGETAL	3.831	39.13	2981.9
940.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2566.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	1666.5
	INADECUADO	14.504	149.14	3622.7	TERRAPLEN	24.176	265.89	10237.3
	BALASTO	2.804	28.04	1635.6	VEGETAL	3.626	37.29	3019.2
950.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	2608.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	1693.8
	INADECUADO	13.574	140.39	3763.1	TERRAPLEN	18.928	215.52	10452.8
	BALASTO	2.804	28.04	1663.7	VEGETAL	3.394	35.10	3054.3
960.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2650.8	SUBBALASTO	2.733	27.32	1721.1
	INADECUADO	13.127	133.50	3896.6	TERRAPLEN	17.193	180.60	10633.4
	BALASTO	2.804	28.04	1691.7	VEGETAL	3.282	33.38	3087.6
970.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2692.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	1748.4
	INADECUADO	14.400	137.64	4034.2	TERRAPLEN	22.869	200.31	10833.8
	BALASTO	2.805	28.04	1719.7	VEGETAL	3.600	34.41	3122.0
980.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	2735.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	1775.7
	INADECUADO	15.113	147.57	4181.8	TERRAPLEN	27.541	252.05	11085.8
	BALASTO	2.804	28.04	1747.8	VEGETAL	3.778	36.89	3158.9
990.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	2777.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	1803.1
	INADECUADO	15.766	154.39	4336.2	TERRAPLEN	31.782	296.62	11382.4
	BALASTO	2.804	28.04	1775.8	VEGETAL	3.941	38.60	3197.5
1000.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	2819.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	1830.4
	INADECUADO	15.673	157.19	4493.4	TERRAPLEN	31.731	317.57	11700.0
	BALASTO	2.804	28.04	1803.9	VEGETAL	3.918	39.30	3236.8
1010.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2861.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	1857.7
	INADECUADO	15.213	154.43	4647.8	TERRAPLEN	28.967	303.49	12003.5
	BALASTO	2.805	28.04	1831.9	VEGETAL	3.803	38.61	3275.4
1020.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	2903.3	SUBBALASTO	2.733	27.32	1885.0

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1110.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	3282.0	D ROCA	24.581	262.99	26901.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2130.9	D TIERRA	18.827	189.52	11008.4
	TERRAPLEN	0.079	0.79	12700.5	BALASTO	2.599	25.93	2102.7
	VEGETAL	5.180	52.15	3742.9				
1120.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3324.1	D ROCA	19.494	220.37	27121.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2158.2	D TIERRA	18.523	186.75	11195.1
	TERRAPLEN	0.079	0.79	12701.3	BALASTO	2.635	26.17	2128.9
	VEGETAL	5.107	51.43	3794.3				
1130.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3366.1	D ROCA	11.657	155.76	27277.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2185.6	D TIERRA	18.012	182.67	11377.8
	TERRAPLEN	0.079	0.79	12702.1	BALASTO	2.672	26.53	2155.4
	VEGETAL	4.979	50.43	3844.7				
1140.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3408.2	D ROCA	4.366	80.12	27357.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2212.9	D TIERRA	15.775	168.93	11546.7
	TERRAPLEN	0.079	0.79	12702.9	BALASTO	2.709	26.91	2182.3
	VEGETAL	4.748	48.63	3893.4				
1150.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3450.3	D ROCA	0.921	26.44	27383.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2240.2	D TIERRA	0.000	78.87	11625.6
	INADECUADO	17.168	85.84	5269.4	TERRAPLEN	10.584	53.32	12756.2
	BALASTO	2.747	27.28	2209.6	VEGETAL	4.292	45.20	3938.6
1160.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3492.4	D ROCA	0.000	4.61	27388.4
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2267.5	INADECUADO	14.295	157.32	5426.7
	TERRAPLEN	24.078	173.31	12929.5	BALASTO	2.785	27.66	2237.3
	VEGETAL	3.574	39.33	3977.9				
1161.874	CAPA DE FORMA	4.208	7.89	3500.2	SUBBALASTO	2.732	5.12	2272.6
	INADECUADO	14.727	27.19	5453.9	TERRAPLEN	26.935	47.80	12977.3
	BALASTO	2.792	5.23	2242.5	VEGETAL	3.682	6.80	3984.7
1170.000	CAPA DE FORMA	4.208	34.19	3534.4	SUBBALASTO	2.732	22.20	2294.8
	INADECUADO	16.391	126.43	5580.3	TERRAPLEN	37.937	263.57	13240.9
	BALASTO	2.806	22.75	2265.3	VEGETAL	4.098	31.61	4016.3
1180.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3576.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	2322.2
	INADECUADO	18.076	172.33	5752.7	TERRAPLEN	48.904	434.20	13675.1
	BALASTO	2.822	28.14	2293.4	VEGETAL	4.519	43.08	4059.4
1190.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3618.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	2349.5
	INADECUADO	19.818	189.47	5942.1	TERRAPLEN	61.910	554.07	14229.1
	BALASTO	2.839	28.31	2321.7	VEGETAL	4.955	47.37	4106.8
1200.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3660.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	2376.8
	INADECUADO	21.622	207.20	6149.3	TERRAPLEN	76.450	691.80	14920.9
	BALASTO	2.856	28.48	2350.2	VEGETAL	5.405	51.80	4158.6
1210.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3702.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	2404.1
	INADECUADO	23.144	223.83	6373.2	TERRAPLEN	89.600	830.25	15751.2
	BALASTO	2.873	28.65	2378.8	VEGETAL	5.786	55.96	4214.5
1220.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3744.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	2431.4
	INADECUADO	24.119	236.32	6609.5	TERRAPLEN	100.821	952.10	16703.3
	BALASTO	2.890	28.82	2407.6	VEGETAL	6.030	59.08	4273.6
1230.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	3786.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	2458.8
	INADECUADO	24.361	242.40	6851.9	TERRAPLEN	101.245	1010.33	17713.6
	BALASTO	2.908	28.99	2436.6	VEGETAL	6.090	60.60	4334.2
1240.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3829.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	2486.1
	INADECUADO	23.483	239.22	7091.1	TERRAPLEN	91.959	966.02	18679.6
	BALASTO	2.924	29.16	2465.8	VEGETAL	5.871	59.81	4394.0
1250.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3871.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	2513.4
	INADECUADO	23.307	233.95	7325.0	TERRAPLEN	92.160	920.60	19600.2
	BALASTO	2.942	29.33	2495.1	VEGETAL	5.827	58.49	4452.5
1260.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3913.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	2540.7
	INADECUADO	23.037	231.72	7556.8	TERRAPLEN	90.550	913.55	20513.8
	BALASTO	2.959	29.50	2524.6	VEGETAL	5.759	57.93	4510.4
1270.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3955.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	2568.0
	INADECUADO	22.491	227.64	7784.4	TERRAPLEN	84.831	876.91	21390.7
	BALASTO	2.976	29.68	2554.3	VEGETAL	5.623	56.91	4567.3
1280.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	3997.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	2595.3
	INADECUADO	21.338	219.15	8003.6	TERRAPLEN	73.824	793.28	22184.0
	BALASTO	2.994	29.85	2584.2	VEGETAL	5.334	54.79	4622.1
1290.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	4039.4	SUBBALASTO	2.733	27.32	2622.7
	INADECUADO	20.013	206.76	8210.3	TERRAPLEN	62.231	680.28	22864.2
	BALASTO	3.012	30.03	2614.2	VEGETAL	5.003	51.69	4673.8
1300.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4081.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	2650.0
	INADECUADO	18.839	194.26	8404.6	TERRAPLEN	54.153	581.92	23446.2
	BALASTO	3.029	30.20	2644.4	VEGETAL	4.710	48.57	4722.4
1310.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	4123.5	SUBBALASTO	2.733	27.32	2677.3
	INADECUADO	17.803	183.21	8587.8	TERRAPLEN	46.389	502.71	23948.9
	BALASTO	3.047	30.38	2674.8	VEGETAL	4.451	45.80	4768.2
1311.874	CAPA DE FORMA	4.207	7.88	4131.4	SUBBALASTO	2.732	5.12	2682.4
	INADECUADO	17.622	33.19	8621.0	TERRAPLEN	45.062	85.69	24034.6
	BALASTO	3.051	5.71	2680.5	VEGETAL	4.405	8.30	4776.5

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1320.000	CAPA DE FORMA	4.207	34.19	4165.6	SUBBALASTO	2.732	22.20	2704.6
	INADECUADO	16.888	140.21	8761.2	TERRAPLEN	39.348	342.96	24377.5
	BALASTO	3.051	24.79	2705.3	VEGETAL	4.222	35.05	4811.5
1330.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.07	4207.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	2731.9
	INADECUADO	15.684	162.86	8924.0	TERRAPLEN	31.579	354.64	24732.2
	BALASTO	3.051	30.51	2735.8	VEGETAL	3.921	40.72	4852.2
1340.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4249.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	2759.3
	INADECUADO	14.907	152.96	9077.0	TERRAPLEN	27.433	295.06	25027.2
	BALASTO	3.051	30.51	2766.3	VEGETAL	3.727	38.24	4890.5
1350.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	4291.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	2786.6
	INADECUADO	14.716	148.11	9225.1	TERRAPLEN	26.745	270.89	25298.1
	BALASTO	3.051	30.51	2796.8	VEGETAL	3.679	37.03	4927.5
1360.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4333.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	2813.9
	INADECUADO	14.478	145.97	9371.1	TERRAPLEN	25.927	263.36	25561.5
	BALASTO	3.050	30.51	2827.3	VEGETAL	3.620	36.49	4964.0
1370.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4376.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	2841.2
	INADECUADO	15.590	150.34	9521.4	TERRAPLEN	31.610	287.69	25849.1
	BALASTO	3.051	30.51	2857.8	VEGETAL	3.898	37.59	5001.6
1380.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4418.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	2868.5
	INADECUADO	16.396	159.93	9681.3	TERRAPLEN	34.612	331.11	26180.3
	BALASTO	3.051	30.51	2888.3	VEGETAL	4.099	39.98	5041.6
1390.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4460.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	2895.9
	INADECUADO	15.500	159.48	9840.8	TERRAPLEN	30.829	327.20	26507.5
	BALASTO	3.051	30.51	2918.8	VEGETAL	3.875	39.87	5081.4
1400.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	4502.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	2923.2
	INADECUADO	13.505	145.02	9985.9	TERRAPLEN	19.368	250.98	26758.4
	BALASTO	3.051	30.51	2949.3	VEGETAL	3.376	36.26	5117.7
1410.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4544.3	D ROCA	1.101	5.50	27393.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2950.5	INADECUADO	18.122	158.13	10144.0
	TERRAPLEN	6.861	131.15	26889.6	BALASTO	3.050	30.51	2979.9
	VEGETAL	4.531	39.53	5157.2				
1420.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4586.4	D ROCA	19.345	102.23	27496.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	2977.8	INADECUADO	20.340	192.31	10336.3
	TERRAPLEN	1.942	44.02	26933.6	BALASTO	3.051	30.51	3010.4
	VEGETAL	5.085	48.08	5205.3				
1430.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	4628.4	D ROCA	40.233	297.89	27794.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3005.1	D TIERRA	19.628	98.14	11723.7
	INADECUADO	0.000	101.70	10438.0	TERRAPLEN	0.000	10.11	26943.7
	BALASTO	3.051	30.51	3040.9	VEGETAL	5.378	52.31	5257.6
1440.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	4670.5	D ROCA	48.800	445.17	28239.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32					

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1520.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5007.1	D ROCA	0.142	45.04	31575.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3251.0	D TIERRA	0.000	86.73	13410.7
	INADECUADO	15.651	78.25	10516.3	TERRAPLEN	14.364	72.20	27022.1
	BALASTO	2.943	29.52	3312.1	VEGETAL	3.913	43.72	5738.8
1530.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5049.2	D ROCA	0.000	0.71	31575.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3278.3	INADECUADO	14.741	151.96	10668.2
	TERRAPLEN	27.529	209.46	27231.6	BALASTO	2.926	29.34	3341.5
	VEGETAL	3.685	37.99	5776.7				
1540.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	5091.3	SUBBALASTO	2.733	27.32	3305.7
	INADECUADO	16.545	156.43	10824.6	TERRAPLEN	38.326	329.27	27560.8
	BALASTO	2.908	29.17	3370.6	VEGETAL	4.136	39.11	5815.9
1550.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5133.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	3333.0
	INADECUADO	17.993	172.69	10997.3	TERRAPLEN	46.570	424.48	27985.3
	BALASTO	2.891	29.00	3399.6	VEGETAL	4.499	43.17	5859.0
1560.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5175.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	3360.3
	INADECUADO	19.480	187.37	11184.7	TERRAPLEN	55.841	512.05	28497.4
	BALASTO	2.874	28.83	3428.5	VEGETAL	4.870	46.84	5905.9
1570.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5217.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	3387.6
	INADECUADO	20.024	197.52	11382.2	TERRAPLEN	63.991	599.16	29096.5
	BALASTO	2.858	28.66	3457.1	VEGETAL	5.006	49.38	5955.3
1580.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5259.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	3414.9
	INADECUADO	19.058	195.41	11577.6	TERRAPLEN	54.670	593.31	29689.8
	BALASTO	2.841	28.49	3485.6	VEGETAL	4.765	48.85	6004.1
1590.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5301.7	SUBBALASTO	2.732	27.32	3442.3
	INADECUADO	17.939	184.99	11762.6	TERRAPLEN	45.028	498.49	30188.3
	BALASTO	2.823	28.32	3513.9	VEGETAL	4.485	46.25	6050.4
1600.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5343.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	3469.6
	INADECUADO	16.058	169.99	11932.6	TERRAPLEN	33.235	391.31	30579.6
	BALASTO	2.807	28.15	3542.1	VEGETAL	4.015	42.50	6092.9
1608.877	CAPA DE FORMA	4.207	37.35	5381.1	SUBBALASTO	2.732	24.25	3493.8
	INADECUADO	14.102	133.87	12066.5	TERRAPLEN	22.580	247.73	30827.4
	BALASTO	2.792	24.85	3566.9	VEGETAL	3.525	33.47	6126.3
1610.000	CAPA DE FORMA	4.208	4.72	5385.8	SUBBALASTO	2.732	3.07	3496.9
	INADECUADO	13.844	15.69	12082.2	TERRAPLEN	21.196	24.58	30852.0
	BALASTO	2.792	3.14	3570.1	VEGETAL	3.461	3.92	6130.2
1620.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5427.9	D ROCA	0.822	4.11	31579.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3524.2	INADECUADO	17.623	157.34	12239.5
	TERRAPLEN	11.525	163.61	31015.6	BALASTO	2.792	27.92	3598.0
	VEGETAL	4.406	39.34	6169.6				
1630.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5470.0	D ROCA	7.251	40.37	31620.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3551.5	INADECUADO	19.408	185.15	12424.7
	TERRAPLEN	1.939	67.32	31082.9	BALASTO	2.792	27.92	3625.9
	VEGETAL	4.852	46.29	6215.9				
1640.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	5512.1	D ROCA	25.300	162.76	31783.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3578.9	D TIERRA	18.844	94.22	13504.9
	INADECUADO	0.000	97.04	12521.7	TERRAPLEN	0.079	10.09	31093.0
	BALASTO	2.792	27.92	3653.8	VEGETAL	5.185	50.19	6266.1
1650.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5554.1	D ROCA	39.747	325.23	32108.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3606.2	D TIERRA	19.671	192.57	13697.5
	TERRAPLEN	0.077	0.78	31093.8	BALASTO	2.792	27.92	3681.8
	VEGETAL	5.383	52.84	6318.9				
1660.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5596.2	D ROCA	50.985	453.66	32561.9
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3633.5	D TIERRA	20.359	200.15	13897.7
	TERRAPLEN	0.080	0.79	31094.5	BALASTO	2.792	27.92	3709.7
	VEGETAL	5.570	54.77	6373.7				
1668.377	CAPA DE FORMA	4.208	35.25	5631.5	D ROCA	60.245	465.89	33027.8
	SUBBALASTO	2.732	22.89	3656.4	D TIERRA	20.889	172.77	14070.4
	TERRAPLEN	0.079	0.67	31095.2	BALASTO	2.792	23.39	3733.1
	VEGETAL	5.699	47.20	6420.9				
1670.000	CAPA DE FORMA	4.208	6.83	5638.3	D ROCA	61.963	99.17	33126.9
	SUBBALASTO	2.732	4.43	3660.8	D TIERRA	20.996	33.99	14104.4
	TERRAPLEN	0.080	0.13	31095.3	BALASTO	2.798	4.54	3737.6
	VEGETAL	5.727	9.27	6430.1				
1680.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5680.4	D ROCA	71.871	669.17	33796.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3688.1	D TIERRA	21.610	213.03	14317.4
	TERRAPLEN	0.081	0.81	31096.1	BALASTO	2.833	28.15	3765.8
	VEGETAL	5.888	58.08	6488.2				
1690.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	5722.4	D ROCA	79.272	755.71	34551.8
	SUBBALASTO	2.733	27.32	3715.5	D TIERRA	21.940	217.75	14535.2
	TERRAPLEN	0.079	0.80	31096.9	BALASTO	2.868	28.50	3794.3
	VEGETAL	5.960	59.24	6547.5				
1700.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	5764.5	D ROCA	84.532	819.02	35370.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3742.8	D TIERRA	22.189	220.64	14755.8
	TERRAPLEN	0.080	0.79	31097.7	BALASTO	2.904	28.86	3823.1
	VEGETAL	6.029	59.95	6607.4				

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1710.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5806.6	D ROCA	87.614	860.73	36231.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3770.1	D TIERRA	22.319	222.54	14978.4
	TERRAPLEN	0.080	0.80	31098.5	BALASTO	2.939	29.22	3852.3
	VEGETAL	6.061	60.45	6667.8				
1720.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5848.7	D ROCA	92.870	902.42	37134.0
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3797.4	D TIERRA	22.517	224.18	15202.6
	TERRAPLEN	0.079	0.80	31099.3	BALASTO	2.975	29.57	3881.9
	VEGETAL	6.106	60.83	6728.7				
1730.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5890.8	D ROCA	97.087	949.78	38083.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3824.7	D TIERRA	22.756	226.36	15428.9
	TERRAPLEN	0.080	0.80	31100.1	BALASTO	3.012	29.94	3911.8
	VEGETAL	6.170	61.38	6790.1				
1740.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	5932.8	D ROCA	100.068	985.77	39069.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3852.1	D TIERRA	22.960	228.58	15657.5
	TERRAPLEN	0.082	0.81	31100.9	BALASTO	3.049	30.31	3942.2
	VEGETAL	6.231	62.00	6852.1				
1750.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	5974.9	D ROCA	104.240	1021.54	40091.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3879.4	D TIERRA	23.192	230.76	15888.3
	TERRAPLEN	0.081	0.81	31101.8	BALASTO	3.087	30.68	3972.8
	VEGETAL	6.285	62.58	6914.6				
1758.377	CAPA DE FORMA	4.208	35.25	6010.2	D ROCA	105.439	878.24	40969.3
	SUBBALASTO	2.732	22.88	3902.3	D TIERRA	23.203	194.33	16082.6
	TERRAPLEN	0.080	0.67	31102.4	BALASTO	3.118	25.99	3998.8
	VEGETAL	6.279	52.63	6967.3				
1760.000	CAPA DE FORMA	4.208	6.83	6017.0	D ROCA	106.161	171.71	41141.0
	SUBBALASTO	2.732	4.43	3906.7	D TIERRA	23.239	37.69	16120.3
	TERRAPLEN	0.080	0.13	31102.6	BALASTO	3.118	5.06	4003.9
	VEGETAL	6.289	10.20	6977.5				
1770.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6059.1	D ROCA	109.448	1078.05	42219.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3934.0	D TIERRA	23.382	233.10	16353.4
	TERRAPLEN	0.078	0.79	31103.4	BALASTO	3.118	31.18	4035.1
	VEGETAL	6.316	63.03	7040.5				
1780.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6101.1	D ROCA	109.251	1093.50	43312.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3961.3	D TIERRA	23.379	233.80	16587.2
	TERRAPLEN	0.080	0.79	31104.1	BALASTO	3.118	31.18	4066.2
	VEGETAL	6.324	63.20	7103.7				
1790.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6143.2	D ROCA	108.766	1090.08	44402.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	3988.7	D TIERRA	23.360	233.69	16820.9
	TERRAPLEN	0.081	0.80	31105.0	BALASTO	3.118	31.18	4097.4
	VEGETAL	6.328	63.26	7167.0				
1800.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6185.3	D ROCA	104.324	1065.45	45468.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4016.0	D TIERRA	23.250	233.05	17053.9
	TERRAPLEN	0.084	0.83	31105.8	BALASTO	3.118	31.18	4128.6
	VEGETAL	6.316	63.22	7230.2				
1810.000	CAPA DE FORMA							

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163 7  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1880.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6521.9	D ROCA	0.000	11.34	50083.6
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4234.5	INADECUADO	12.911	157.32	12771.8
	TERRAPLEN	16.463	109.04	31246.9	BALASTO	3.118	31.18	4378.0
	VEGETAL	3.228	39.33	7672.9				
1890.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6564.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	4261.9
	INADECUADO	15.548	142.30	12914.1	TERRAPLEN	31.549	240.06	31486.9
	BALASTO	3.118	31.18	4409.2	VEGETAL	3.887	35.57	7708.4
1900.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6606.1	SUBBALASTO	2.732	27.32	4289.2
	INADECUADO	18.233	168.90	13083.0	TERRAPLEN	50.868	412.08	31899.0
	BALASTO	3.117	31.18	4440.4	VEGETAL	4.558	42.23	7750.7
1910.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	6648.2	SUBBALASTO	2.733	27.33	4316.5
	INADECUADO	16.732	174.82	13257.8	TERRAPLEN	39.626	452.47	32351.5
	BALASTO	3.117	31.17	4471.5	VEGETAL	4.183	43.71	7794.4
1920.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6690.2	SUBBALASTO	2.732	27.32	4343.8
	INADECUADO	15.672	162.02	13419.8	TERRAPLEN	32.858	362.42	32713.9
	BALASTO	3.118	31.18	4502.7	VEGETAL	3.918	40.50	7834.9
1930.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	6732.3	SUBBALASTO	2.732	27.32	4371.1
	INADECUADO	14.671	151.71	13571.5	TERRAPLEN	26.392	296.25	33010.1
	BALASTO	3.117	31.18	4533.9	VEGETAL	3.668	37.93	7872.8
1940.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6774.4	SUBBALASTO	2.732	27.32	4398.5
	INADECUADO	14.063	143.67	13715.2	TERRAPLEN	22.274	243.33	33253.5
	BALASTO	3.118	31.18	4565.1	VEGETAL	3.516	35.92	7908.7
1950.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6816.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	4425.8
	INADECUADO	15.305	146.84	13862.1	TERRAPLEN	30.634	264.54	33518.0
	BALASTO	3.117	31.18	4596.2	VEGETAL	3.826	36.71	7945.4
1960.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6858.5	SUBBALASTO	2.732	27.32	4453.1
	INADECUADO	16.498	159.02	14021.1	TERRAPLEN	38.150	343.92	33861.9
	BALASTO	3.118	31.18	4627.4	VEGETAL	4.125	39.76	7985.2
1970.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6900.6	SUBBALASTO	2.732	27.32	4480.4
	INADECUADO	16.840	166.69	14187.8	TERRAPLEN	42.485	403.18	34265.1
	BALASTO	3.118	31.18	4658.6	VEGETAL	4.210	41.67	8026.9
1980.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	6942.7	SUBBALASTO	2.733	27.32	4507.8
	INADECUADO	17.191	170.15	14357.9	TERRAPLEN	46.749	446.17	34711.3
	BALASTO	3.117	31.17	4689.8	VEGETAL	4.298	42.54	8069.4
1990.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	6984.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	4535.1
	INADECUADO	17.459	173.25	14531.2	TERRAPLEN	49.084	479.16	35190.4
	BALASTO	3.118	31.18	4720.9	VEGETAL	4.365	43.32	8112.7
2000.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7026.8	SUBBALASTO	2.732	27.32	4562.4
	INADECUADO	16.738	170.98	14702.1	TERRAPLEN	50.198	496.41	35686.8
	BALASTO	3.118	31.18	4752.1	VEGETAL	4.185	42.75	8155.5
2010.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7068.9	SUBBALASTO	2.732	27.32	4589.7
	INADECUADO	15.008	158.73	14860.9	TERRAPLEN	44.952	475.75	36162.6
	BALASTO	3.118	31.18	4783.3	VEGETAL	3.752	39.68	8195.2
2020.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7111.0	SUBBALASTO	2.732	27.32	4617.0
	INADECUADO	14.041	145.24	15006.1	TERRAPLEN	41.704	433.28	36595.9
	BALASTO	3.118	31.18	4814.5	VEGETAL	3.510	36.31	8231.5
2030.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7153.1	D ROCA	4.185	20.93	50104.5
	SUBBALASTO	2.733	27.32	4644.4	INADECUADO	18.232	161.37	15167.5
	TERRAPLEN	37.225	394.64	36990.5	BALASTO	3.117	31.18	4845.6
	VEGETAL	4.558	40.34	8271.8				
2040.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7195.1	D ROCA	5.265	47.25	50151.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4671.7	INADECUADO	17.446	178.39	15345.9
	TERRAPLEN	30.453	338.39	37328.9	BALASTO	3.118	31.18	4876.8
	VEGETAL	4.362	44.60	8316.4				
2050.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7237.2	D ROCA	5.599	54.32	50206.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4699.0	INADECUADO	16.848	171.47	15517.3
	TERRAPLEN	23.768	271.11	37600.0	BALASTO	3.118	31.18	4908.0
	VEGETAL	4.212	42.87	8359.3				
2060.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	7279.3	D ROCA	4.538	50.68	50256.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4726.3	INADECUADO	15.757	163.02	15680.4
	TERRAPLEN	17.601	206.85	37806.9	BALASTO	3.118	31.18	4939.2
	VEGETAL	3.939	40.76	8400.0				
2070.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7321.4	D ROCA	3.124	38.31	50295.0
	SUBBALASTO	2.733	27.32	4753.6	INADECUADO	14.852	153.05	15833.4
	TERRAPLEN	14.816	162.09	37968.9	BALASTO	3.117	31.18	4970.4
	VEGETAL	3.713	38.26	8438.3				
2080.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7363.4	D ROCA	2.618	28.71	50323.8
	SUBBALASTO	2.733	27.33	4781.0	INADECUADO	13.315	140.84	15974.3
	TERRAPLEN	9.918	123.67	38092.6	BALASTO	3.117	31.17	5001.5
	VEGETAL	3.329	35.21	8473.5				
2090.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7405.5	D ROCA	2.293	24.55	50348.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4808.3	INADECUADO	13.084	131.99	16106.2
	TERRAPLEN	7.659	87.88	38180.5	BALASTO	3.118	31.17	5032.7
	VEGETAL	3.271	33.00	8506.5				

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2100.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7447.6	D ROCA	2.191	22.42	50370.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4835.6	INADECUADO	15.413	142.48	16248.7
	TERRAPLEN	6.886	72.72	38253.2	BALASTO	3.117	31.18	5063.9
	VEGETAL	3.853	35.62	8542.1				
2110.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7489.7	D ROCA	2.521	23.56	50394.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4862.9	INADECUADO	16.794	161.03	16409.8
	TERRAPLEN	4.864	58.75	38312.0	BALASTO	3.118	31.18	5095.1
	VEGETAL	4.198	40.26	8582.4				
2120.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7531.8	D ROCA	4.264	33.92	50428.2
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4890.3	D TIERRA	15.675	78.38	18526.2
	INADECUADO	0.000	83.97	16493.7	TERRAPLEN	0.000	24.72	38336.7
	BALASTO	3.118	31.18	5126.2	VEGETAL	4.496	43.47	8625.9
2130.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7573.8	D ROCA	10.551	74.07	50502.3
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4917.6	D TIERRA	17.508	165.92	18692.1
	TERRAPLEN	0.074	0.77	38337.5	BALASTO	3.118	31.18	5157.4
	VEGETAL	4.843	46.69	8672.6				
2140.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7615.9	D ROCA	16.354	134.53	50636.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4944.9	D TIERRA	18.521	180.15	18872.2
	TERRAPLEN	0.072	0.73	38338.2	BALASTO	3.118	31.18	5188.6
	VEGETAL	5.079	49.61	8722.2				
2150.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7658.0	D ROCA	25.436	208.95	50845.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4972.2	D TIERRA	19.292	189.07	19061.3
	TERRAPLEN	0.072	0.72	38338.9	BALASTO	3.118	31.18	5219.8
	VEGETAL	5.274	51.77	8773.9				
2160.000	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7700.1	D ROCA	34.027	297.31	51143.1
	SUBBALASTO	2.732	27.32	4999.5	D TIERRA	19.971	196.31	19257.6
	TERRAPLEN	0.000	0.76	38339.7	BALASTO	3.118	31.18	5250.9
	VEGETAL	5.471	53.73	8827.7				
2170.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.08	7742.2	D ROCA	41.489	377.58	51520.7
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5026.8	D TIERRA	20.681	203.26	19460.9
	TERRAPLEN	0.076	0.78	38340.5	BALASTO	3.117	31.18	5282.1
	VEGETAL	5.633	55.52	8883.2				
2180.000	CAPA DE FORMA	4.207	42.07	7784.2	D ROCA	49.732	456.11	51976.8
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5054.2	D TIERRA	21.245	209.63	19670.5
	TERRAPLEN	0.001	0.79	38341.2	BALASTO	3.118	31.18	5313.3
	VEGETAL	5.775	57.04	8940.2				
2183.474	CAPA DE FORMA	4.208	42.08	7798.8	D ROCA	52.616	177.78	52154.5
	SUBBALASTO	2.732	27.32	5063.7	D TIERRA	21.709	74.61	19745.1
	TERRAPLEN	0.084	0.29	38341.5	BALASTO	3.118	10.83	5324.1
	VEGETAL	5.942	20.35	8960.6				

Istram 19.07.07.26 17/07/20 20:08:26 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 2 : Estudio ramal Madrid-Plasencia  
 EJE : 12 : Ramal Conexión Madrid-Plasencia. Alternativa Sur

\*\*\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
CAPA DE FORMA	7798.8
D ROCA	52154.5
SUBBALASTO	5063.7
D TIERRA	19745.1
INADECUADO	







## DESBROCES. CAMINOS ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 75: Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 361.900

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--		
0.000	9.045	9.057	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10.000	8.581	8.588	0.000	0.000	88.130	0.000	88.221	0.000	0.000	0.000
15.000	8.478	8.486	0.000	0.000	130.777	0.000	130.906	0.000	0.000	0.000
20.000	8.471	8.482	0.000	0.000	173.149	0.000	173.325	0.000	0.000	0.000
25.000	8.531	8.545	0.000	0.000	215.652	0.000	215.892	0.000	0.000	0.000
30.000	8.545	8.557	0.000	0.000	258.340	0.000	258.645	0.000	0.000	0.000
35.000	8.601	8.615	0.000	0.000	301.204	0.000	301.575	0.000	0.000	0.000
40.000	8.690	8.703	0.000	0.000	344.430	0.000	344.870	0.000	0.000	0.000
45.000	8.636	8.647	0.000	0.000	387.745	0.000	388.244	0.000	0.000	0.000
50.000	8.527	8.534	0.000	0.000	430.654	0.000	431.197	0.000	0.000	0.000
55.000	8.617	8.624	0.000	0.000	473.516	0.000	474.093	0.000	0.000	0.000
60.000	8.789	8.797	0.000	0.000	517.031	0.000	517.645	0.000	0.000	0.000
65.000	8.887	8.894	0.000	0.000	561.220	0.000	561.872	0.000	0.000	0.000
70.000	8.877	8.880	0.000	0.000	605.628	0.000	606.308	0.000	0.000	0.000
75.000	9.215	9.219	0.000	0.000	650.857	0.000	651.555	0.000	0.000	0.000
80.000	9.632	9.635	0.000	0.000	697.974	0.000	698.691	0.000	0.000	0.000
85.000	9.796	9.799	0.000	0.000	746.543	0.000	747.274	0.000	0.000	0.000
90.000	9.812	9.813	0.000	0.000	795.562	0.000	796.303	0.000	0.000	0.000
95.000	9.696	9.697	0.000	0.000	844.332	0.000	845.078	0.000	0.000	0.000
100.000	9.271	9.271	0.000	0.000	891.748	0.000	892.497	0.000	0.000	0.000
105.000	8.650	8.650	0.000	0.000	936.550	0.000	937.299	0.000	0.000	0.000
110.000	6.744	6.744	1.169	1.169	975.035	2.922	975.785	2.922	2.922	2.922
115.000	0.000	0.000	6.580	6.580	991.894	22.292	992.644	22.292	22.292	22.292
120.000	0.000	0.000	7.485	7.485	991.894	57.453	992.644	57.454	57.454	57.454
125.000	0.000	0.000	8.462	8.462	991.894	97.319	992.644	97.321	97.321	97.321
130.000	0.000	0.000	9.509	9.509	991.894	142.245	992.644	142.247	142.247	142.247
135.000	0.000	0.000	10.631	10.632	991.894	192.595	992.644	192.598	192.598	192.598
138.000	0.000	0.000	11.333	11.333	991.894	225.540	992.644	225.545	225.545	225.545
140.000	0.000	0.000	11.812	11.812	991.894	248.685	992.644	248.690	248.690	248.690
142.000	0.000	0.000	12.306	12.307	991.894	272.803	992.644	272.809	272.809	272.809
144.000	0.000	0.000	12.816	12.816	991.894	297.925	992.644	297.932	297.932	297.932
146.000	0.000	0.000	13.339	13.339	991.894	324.080	992.644	324.087	324.087	324.087
148.000	0.000	0.000	13.874	13.874	991.894	351.293	992.644	351.301	351.301	351.301
150.000	0.000	0.000	14.421	14.422	991.894	379.589	992.644	379.597	379.597	379.597
152.000	0.000	0.000	14.973	14.973	991.894	408.983	992.644	408.991	408.991	408.991
154.000	0.000	0.000	15.522	15.522	991.894	439.477	992.644	439.487	439.487	439.487
156.000	0.000	0.000	16.074	16.075	991.894	471.073	992.644	471.084	471.084	471.084

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 75: Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 361.900

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--		
158.000	0.000	0.000	16.624	16.625	991.894	503.770	992.644	503.784	503.784	503.784
160.000	0.000	0.000	17.168	17.170	991.894	537.562	992.644	537.578	537.578	537.578
162.000	0.000	0.000	17.707	17.709	991.894	572.437	992.644	572.457	572.457	572.457
164.000	0.000	0.000	18.232	18.235	991.894	608.375	992.644	608.401	608.401	608.401
166.000	0.000	0.000	18.770	18.774	991.894	645.377	992.644	645.409	645.409	645.409
168.000	0.000	0.000	19.298	19.303	991.894	683.445	992.644	683.487	683.487	683.487
170.000	0.000	0.000	19.810	19.817	991.894	722.554	992.644	722.607	722.607	722.607
172.000	0.000	0.000	20.292	20.299	991.894	762.656	992.644	762.722	762.722	762.722
174.000	0.000	0.000	20.760	20.768	991.894	803.707	992.644	803.789	803.789	803.789
176.000	0.000	0.000	21.127	21.135	991.894	845.594	992.644	845.691	845.691	845.691
178.000	0.000	0.000	21.544	21.552	991.894	888.265	992.644	888.378	888.378	888.378
180.000	0.000	0.000	22.039	22.049	991.894	931.848	992.644	931.979	931.979	931.979
182.000	0.000	0.000	22.461	22.471	991.894	976.349	992.644	976.499	976.499	976.499
184.000	0.000	0.000	22.792	22.802	991.894	1021.601	992.644	1021.773	1021.773	1021.773
186.000	0.000	0.000	23.124	23.136	991.894	1067.516	992.644	1067.711	1067.711	1067.711
188.000	0.000	0.000	23.314	23.325	991.894	1113.954	992.644	1114.173	1114.173	1114.173
190.000	0.000	0.000	23.442	23.452	991.894	1160.709	992.644	1160.950	1160.950	1160.950
192.000	0.000	0.000	23.527	23.536	991.894	1207.678	992.644	1207.937	1207.937	1207.937
194.000	0.000	0.000	23.616	23.624	991.894	1254.821	992.644	1255.096	1255.096	1255.096
200.000	0.000	0.000	23.602	23.608	991.894	1396.474	992.644	1396.792	1396.792	1396.792
210.000	0.000	0.000	23.172	23.180	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
210.000	0.000	0.000	0.000	0.000	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
245.000	0.000	0.000	0.000	0.000	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
245.000	0.000	0.000	18.455	18.457	991.894	1630.343	992.644	1630.733	1630.733	1630.733
246.000	0.000	0.000	18.291	18.293	991.894	1648.716	992.644	1649.108	1649.108	1649.108
248.000	0.000	0.000	17.946	17.948	991.894	1684.953	992.644	1685.349	1685.349	1685.349
250.000	0.000	0.000	17.609	17.611	991.894	1720.508	992.644	1720.907	1720.907	1720.907
252.000	0.000	0.000	17.278	17.280	991.894	1755.396	992.644	1755.798	1755.798	1755.798
254.000	0.000	0.000	16.957	16.958	991.894	1789.632	992.644	1790.036	1790.036	1790.036
256.000	0.000	0.000	16.659	16.660	991.894	1823.248	992.644	1823.654	1823.654	1823.654
258.000	0.000	0.000	16.485	16.487	991.894	1856.391	992.644	1856.800	1856.800	1856.800
260.000	0.000	0.000	16.406	16.411	991.894	1889.283	992.644	1889.698	1889.698	1889.698
262.000	0.000	0.000	16.327	16.336	991.894	1922.016	992.644	1922.445	1922.445	1922.445
264.000	0.000	0.000	16.295	16.308	991.894	1954.637	992.644	1955.088	1955.088	1955.088
266.000	0.000	0.000	16.240	16.257	991.894	1987.172	992.644	1987.654	1987.654	1987.654

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 75: Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 361.900

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
268.000	0.000	0.000	16.152	16.175	991.894	2019.564	992.644	2020.086
270.000	0.000	0.000	16.047	16.075	991.894	2051.763	992.644	2052.336
272.000	0.000	0.000	15.921	15.954	991.894	2083.732	992.644	2084.365
274.000	0.000	0.000	15.791	15.831	991.894	2115.444	992.644	2116.149
276.000	0.000	0.000	15.576	15.622	991.894	2146.811	992.644	2147.602
278.000	0.000	0.000	15.213	15.259	991.894	2177.599	992.644	2178.483
280.000	0.000	0.000	14.786	14.828	991.894	2207.598	992.644	2208.569
282.000	0.000	0.000	14.324	14.362	991.894	2236.708	992.644	2237.759
284.000	0.000	0.000	13.878	13.913	991.894	2264.911	992.644	2266.035
286.000	0.000	0.000	13.406	13.441	991.894	2292.194	992.644	2293.388
288.000	0.000	0.000	12.877	12.913	991.894	2318.477	992.644	2319.743
290.000	0.000	0.000	12.293	12.328	991.894	2343.648	992.644	2344.985
292.000	0.000	0.000	11.711	11.746	991.894	2367.652	992.644	2369.059
294.000	0.000	0.000	11.108	11.143	991.894	2390.471	992.644	2391.948
296.000	0.000	0.000	10.529	10.562	991.894	2412.107	992.644	2413.652
298.000	0.000	0.000	9.974	10.003	991.894	2432.610	992.644	2434.217
300.000	0.000	0.000	9.489	9.515	991.894	2452.073	992.644	2453.736
302.000	0.000	0.000	9.057	9.081	991.894	2470.618	992.644	2472.332
304.000	0.000	0.000	8.650	8.672	991.894	2488.326	992.644	2490.086
306.000	0.000	0.000	8.264	8.284	991.894	2505.240	992.644	2507.041
308.000	0.000	0.000	7.903	7.921	991.894	2521.407	992.644	2523.246
310.000	0.000	0.000	7.551	7.568	991.894	2536.861	992.644	2538.736
312.000	0.000	0.000	7.199	7.214	991.894	2551.612	992.644	2553.517
314.000	0.000	0.000	6.877	6.889	991.894	2565.688	992.644	2567.620
316.000	0.000	0.000	6.584	6.594	991.894	2579.150	992.644	2581.104
318.000	1.616	1.618	5.795	5.803	993.510	2591.529	994.263	2593.500
320.000	3.609	3.616	3.875	3.881	998.735	2601.199	999.497	2603.184
322.000	5.840	5.849	1.610	1.613	1008.185	2606.684	1008.961	2608.678
324.000	8.346	8.360	0.000	0.000	1022.371	2608.294	1023.170	2610.291
326.000	8.541	8.554	0.000	0.000	1039.258	2608.294	1040.083	2610.291
328.000	8.660	8.671	0.000	0.000	1056.459	2608.294	1057.308	2610.291
330.000	8.727	8.735	0.000	0.000	1073.847	2608.294	1074.714	2610.291
332.000	8.825	8.832	0.000	0.000	1091.399	2608.294	1092.281	2610.291
334.000	8.818	8.823	0.000	0.000	1109.041	2608.294	1109.936	2610.291
336.000	8.841	8.844	0.000	0.000	1126.700	2608.294	1127.603	2610.291
338.000	8.974	8.983	0.000	0.000	1144.515	2608.294	1145.430	2610.291
340.000	9.061	9.077	0.000	0.000	1162.550	2608.294	1163.491	2610.291

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 75: Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 361.900

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
342.000	8.968	8.983	0.000	0.000	1180.580	2608.294	1181.552	2610.291
344.000	8.905	8.916	0.000	0.000	1198.452	2608.294	1199.451	2610.291
360.000	8.850	8.864	0.000	0.000	1340.491	2608.294	1341.689	2610.291
361.900	8.899	8.934	0.000	0.000	1357.352	2608.294	1358.597	2610.291

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 76: Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* D E S B R O C E S \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 170.577

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	0.000	0.000	23.828	23.830	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	22.734	22.740	0.000	465.629	0.000	465.708
40.000	0.000	0.000	20.674	20.684	0.000	899.714	0.000	899.955
60.000	0.000	0.000	18.101	18.114	0.000	1287.467	0.000	1287.940
80.000	0.000	0.000	14.861	14.892	0.000	1617.091	0.000	1618.002
100.000	0.000	0.000	11.113	11.125	0.000	1876.836	0.000	1878.171
102.000	0.000	0.000	10.698	10.708	0.000	1898.647	0.000	1900.003
104.000	0.000	0.000	10.322	10.329	0.000	1919.667	0.000	1921.040
106.000	0.000	0.000	9.867	9.873	0.000	1939.856	0.000	1941.243
108.000	0.000	0.000	9.430	9.437	0.000	1959.153	0.000	1960.553
110.000	0.000	0.000	9.062	9.070	0.000	1977.645	0.000	1979.060
112.000	0.000	0.000	8.762	8.773	0.000	1995.469	0.000	1996.903
114.000	0.000	0.000	8.505	8.520	0.000	2012.735	0.000	2014.195
116.000	0.000	0.000	8.314	8.336	0.000	2029.553	0.000	2031.051
118.000	0.000	0.000	8.152	8.179	0.000	2046.018	0.000	2047.567
120.000	0.000	0.000	7.921	7.951	0.000	2062.091	0.000	2063.697
122.000	0.000	0.000	7.598	7.625	0.000	2077.610	0.000	2079.273
140.000	4.385	4.390	2.936	2.939	39.466	2172.415	39.506	2174.349
160.000	8.764	8.768	0.000	0.000	170.961	2201.775	171.081	2203.739
170.577	8.879	8.882	0.000	0.000	264.267	2201.775	264.422	2203.739

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 77: Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 77: Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                    :            369.936

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	9.263	9.273	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.018	6.047	2.644	2.664	152.809	26.438	153.192	26.639
25.000	2.827	2.833	4.566	4.602	174.921	44.462	175.391	44.803
30.000	0.000	0.000	6.745	6.775	181.988	72.739	182.474	73.246
35.000	0.000	0.000	7.736	7.763	181.988	108.941	182.474	109.592
40.000	0.000	0.000	8.567	8.599	181.988	149.697	182.474	150.495
45.000	0.000	0.000	9.264	9.290	181.988	194.272	182.474	195.216
50.000	0.000	0.000	10.131	10.154	181.988	242.759	182.474	243.826
55.000	0.000	0.000	10.997	11.011	181.988	295.579	182.474	296.738
60.000	0.000	0.000	11.983	11.997	181.988	353.028	182.474	354.259
65.000	0.000	0.000	12.875	12.889	181.988	415.173	182.474	416.475
70.000	0.000	0.000	13.599	13.611	181.988	481.357	182.474	482.724
74.000	0.000	0.000	14.194	14.207	181.988	536.942	182.474	538.360
76.000	0.000	0.000	14.520	14.536	181.988	565.656	182.474	567.103
78.000	0.000	0.000	14.869	14.887	181.988	595.045	182.474	596.526
80.000	0.000	0.000	15.223	15.243	181.988	625.137	182.474	626.656
82.000	0.000	0.000	15.590	15.612	181.988	655.951	182.474	657.511
84.000	0.000	0.000	15.985	16.008	181.988	687.526	182.474	689.131
86.000	0.000	0.000	16.404	16.429	181.988	719.915	182.474	721.568
88.000	0.000	0.000	16.856	16.882	181.988	753.175	182.474	754.879
90.000	0.000	0.000	17.320	17.347	181.988	787.351	182.474	789.108
92.000	0.000	0.000	17.806	17.834	181.988	822.477	182.474	824.289
94.000	0.000	0.000	18.301	18.329	181.988	858.583	182.474	860.451
96.000	0.000	0.000	18.805	18.834	181.988	895.688	182.474	897.614
98.000	0.000	0.000	19.332	19.362	181.988	933.825	182.474	935.810
100.000	0.000	0.000	19.885	19.915	181.988	973.042	182.474	975.088
102.000	0.000	0.000	20.465	20.495	181.988	1013.392	182.474	1015.497
104.000	0.000	0.000	21.068	21.097	181.988	1054.925	182.474	1057.089
106.000	0.000	0.000	21.674	21.702	181.988	1097.668	182.474	1099.889
108.000	0.000	0.000	22.280	22.307	181.988	1141.623	182.474	1143.898
110.000	0.000	0.000	22.895	22.919	181.988	1186.798	182.474	1189.123
112.000	0.000	0.000	23.519	23.539	181.988	1233.211	182.474	1235.581
114.000	0.000	0.000	24.140	24.157	181.988	1280.870	182.474	1283.278
116.000	0.000	0.000	24.764	24.777	181.988	1329.774	182.474	1332.212
118.000	0.000	0.000	25.401	25.411	181.988	1379.938	182.474	1382.401
120.000	0.000	0.000	26.017	26.026	181.988	1431.356	182.474	1433.837
130.000	0.000	0.000	28.661	28.669	181.988	1704.745	182.474	1707.311

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                    :            369.936

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
130.000	0.000	0.000	0.000	0.000	181.988	1704.745	182.474	1707.311
140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	181.988	1704.745	182.474	1707.311
160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	181.988	1704.745	182.474	1707.311
162.000	0.000	0.000	0.000	0.000	181.988	1704.745	182.474	1707.311
163.000	0.000	0.000	0.000	0.000	181.988	1704.745	182.474	1707.311
163.000	0.000	0.000	32.482	32.500	181.988	1704.745	182.474	1707.311
164.000	0.000	0.000	32.475	32.496	181.988	1737.223	182.474	1739.809
166.000	0.000	0.000	32.462	32.487	181.988	1802.159	182.474	1804.792
168.000	0.000	0.000	32.330	32.360	181.988	1866.951	182.474	1869.639
170.000	0.000	0.000	32.158	32.192	181.988	1931.439	182.474	1934.191
172.000	0.000	0.000	31.948	31.986	181.988	1995.545	182.474	1998.369
174.000	0.000	0.000	31.586	31.627	181.988	2059.080	182.474	2061.982
176.000	0.000	0.000	31.321	31.366	181.988	2121.986	182.474	2124.974
178.000	0.000	0.000	31.041	31.091	181.988	2184.348	182.474	2187.431
180.000	0.000	0.000	30.682	30.735	181.988	2246.071	182.474	2249.257
200.000	0.000	0.000	27.287	27.350	181.988	2825.768	182.474	2830.112
220.000	0.000	0.000	24.499	24.533	181.988	3343.634	182.474	3348.938
240.000	0.000	0.000	21.391	21.427	181.988	3802.536	182.474	3808.538
260.000	0.000	0.000	18.084	18.117	181.988	4197.283	182.474	4203.980
280.000	0.000	0.000	14.807	14.830	181.988	4526.193	182.474	4533.452
300.000	0.000	0.000	11.033	11.039	181.988	4784.598	182.474	4792.147
320.000	0.000	0.000	7.909	7.915	181.988	4974.020	182.474	4981.690
340.000	8.352	8.371	0.000	0.000	265.508	5053.109	266.184	5060.843
360.000	9.255	9.271	0.000	0.000	441.574	5053.109	442.603	5060.843
369.936	9.054	9.082	0.000	0.000	532.531	5053.109	533.779	5060.843

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 78: Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                     :            191.882

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL			
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN	
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
0.000	0.000	0.000	26.029	26.067	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	22.507	22.546	0.000	485.363	0.000	486.134	0.000	0.000	0.000	486.134
40.000	0.000	0.000	17.241	17.257	0.000	882.842	0.000	884.171	0.000	0.000	0.000	884.171
60.000	0.000	0.000	11.790	11.804	0.000	1173.152	0.000	1174.782	0.000	0.000	0.000	1174.782
80.000	0.000	0.000	7.476	7.485	0.000	1365.814	0.000	1367.671	0.000	0.000	0.000	1367.671
100.000	8.710	8.724	0.000	0.000	87.104	1440.574	87.236	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
120.000	8.476	8.481	0.000	0.000	258.963	1440.574	259.283	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
140.000	8.772	8.779	0.000	0.000	431.435	1440.574	431.879	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
142.000	8.775	8.781	0.000	0.000	448.982	1440.574	449.439	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
144.000	8.734	8.741	0.000	0.000	466.490	1440.574	466.961	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
146.000	8.632	8.640	0.000	0.000	483.856	1440.574	484.341	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
148.000	8.538	8.546	0.000	0.000	501.026	1440.574	501.528	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
150.000	8.446	8.455	0.000	0.000	518.011	1440.574	518.529	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
152.000	8.379	8.387	0.000	0.000	534.837	1440.574	535.370	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
154.000	8.316	8.322	0.000	0.000	551.532	1440.574	552.078	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
156.000	8.246	8.253	0.000	0.000	568.093	1440.574	568.653	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
158.000	8.264	8.270	0.000	0.000	584.603	1440.574	585.176	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
160.000	8.309	8.314	0.000	0.000	601.176	1440.574	601.759	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
162.000	8.348	8.353	0.000	0.000	617.833	1440.574	618.426	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
164.000	8.387	8.391	0.000	0.000	634.568	1440.574	635.170	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
166.000	8.415	8.418	0.000	0.000	651.371	1440.574	651.980	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
168.000	8.431	8.434	0.000	0.000	668.218	1440.574	668.832	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
170.000	8.477	8.478	0.000	0.000	685.126	1440.574	685.744	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
172.000	8.534	8.535	0.000	0.000	702.136	1440.574	702.757	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
174.000	8.613	8.614	0.000	0.000	719.283	1440.574	719.906	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
176.000	8.622	8.622	0.000	0.000	736.518	1440.574	737.142	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
178.000	8.636	8.636	0.000	0.000	753.775	1440.574	754.400	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
180.000	8.661	8.661	0.000	0.000	771.072	1440.574	771.698	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
182.000	8.687	8.687	0.000	0.000	788.420	1440.574	789.046	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521
191.882	8.615	8.620	0.000	0.000	873.910	1440.574	874.564	1442.521	0.000	0.000	0.000	1442.521

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 79: Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \*                    D E S B R O C E S                    \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PK inicial                    :            0.000  
 PK final                     :            152.667

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL			
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN	
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
0.000	8.791	8.799	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	8.734	8.738	0.000	0.000	43.812	0.000	43.843	0.000	0.000	0.000	43.843	0.000
10.000	8.712	8.713	0.000	0.000	87.428	0.000	87.473	0.000	0.000	0.000	87.473	0.000
15.000	8.779	8.779	0.000	0.000	131.156	0.000	131.205	0.000	0.000	0.000	131.205	0.000
20.000	8.512	8.513	0.000	0.000	174.383	0.000	174.436	0.000	0.000	0.000	174.436	0.000
40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	259.502	0.000	259.568	0.000	0.000	0.000	259.568	0.000
60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	259.502	0.000	259.568	0.000	0.000	0.000	259.568	0.000
74.000	0.000	0.000	0.000	0.000	259.502	0.000	259.568	0.000	0.000	0.000	259.568	0.000
76.000	0.000	0.000	12.870	12.876	259.502	12.870	259.568	12.876	0.000	0.000	259.568	12.876
78.000	0.000	0.000	13.065	13.071	259.502	13.065	259.568	13.071	0.000	0.000	259.568	13.071
80.000	0.000	0.000	13.838	13.869	259.502	13.838	259.568	13.869	0.000	0.000	259.568	13.869
82.000	0.000	0.000	14.387	14.432	259.502	14.387	259.568	14.432	0.000	0.000	259.568	14.432
84.000	0.000	0.000	14.792	14.843	259.502	14.792	259.568	14.843	0.000	0.000	259.568	14.843
86.000	0.000	0.000	15.158	15.217	259.502	15.158	259.568	15.217	0.000	0.000	259.568	15.217
88.000	0.000	0.000	15.537	15.613	259.502	15.537	259.568	15.613	0.000	0.000	259.568	15.613
90.000	0.000	0.000	15.890	15.983	259.502	15.890	259.568	15.983	0.000	0.000	259.568	15.983
92.000	0.000	0.000	16.200	16.313	259.502	16.200	259.568	16.313	0.000	0.000	259.568	16.313
94.000	0.000	0.000	16.335	16.457	259.502	16.335	259.568	16.457	0.000	0.000	259.568	16.457
96.000	0.000	0.000	16.407	16.536	259.502	16.407	259.568	16.536	0.000	0.000	259.568	16.536
98.000	0.000	0.000	16.417	16.552	259.502	16.417	259.568	16.552	0.000	0.000	259.568	16.552
100.000	0.000	0.000	16.356	16.492	259.502	16.356	259.568	16.492	0.000	0.000	259.568	16.492
102.000	0.000	0.000	16.383	16.521	259.502	16.383	259.568	16.521	0.000	0.000	259.568	16.521
104.000	0.000	0.000	16.299	16.439	259.502	16.299	259.568	16.439	0.000	0.000	259.568	16.439
106.000	0.000	0.000	16.334	16.489	259.502	16.334	259.568	16.489	0.000	0.000	259.568	16.489
108.000	0.000	0.000	16.378	16.561	259.502	16.378	259.568	16.561	0.000	0.000	259.568	16.561
110.000	0.000	0.000	16.378	16.589	259.502	16.378	259.568	16.589	0.000	0.000	259.568	16.589
112.000	0.000	0.000	16.167	16.386	259.502	16.167	259.568	16.386	0.000	0.000	259.568	16.386
114.000	0.000	0.000	15.920	16.121	259.502	15.920	259.568	16.121	0.000	0.000	259.568	16.121
116.000	0.000	0.000	15.650	15.839	259.502	15.650	259.568	15.839	0.000	0.000	259.568	15.839
118.000	0.000	0.000	15.457	15.644	259.502	15.457	259.568	15.644	0.000	0.000	259.568	15.644
120.000	0.000	0.000	15.402	15.598	259.502	15.402	259.568	15.598	0.000	0.000	259.568	15.598
122.000	0.000	0.000	15.110	15.284	259.502	15.110	259.568	15.284	0.000	0.000	259.568	15.284
124.000	0.000	0.000	14.911	15.064	259.502	14.911	259.568	15.064	0.000	0.000	259.568	15.064
126.000	0.000	0.000	14.921	15.057	259.502	14.921	259.568	15.057	0.000	0.000	259.568	15.057
128.000	0.000	0.000	15.020	15.147	259.502	15.020	259.568	15.147	0.000	0.000	259.568	15.147
130.000	0.000	0.000	15.265	15.373	259.502	15.265	259.568	15.373	0.000	0.000	259.568	15.373
132.000	0.000	0.000	15.622	15.709	259.502	15.622	259.568	15.709	0.000	0.000	259.568	15.709
134.000	0.000	0.000	15.857	15.934	259.502	15.857	259.568	15.934	0.000	0.000	259.568	15.934
136.000	0.000	0.000	16.050	16.126	259.502	16.050	259.568	16.126	0.000	0.000	259.568	16.126
138.000	0.000	0.000	16.331	16.407	259.502	16.331	259.568	16.407	0.000	0.000	259.568	16.407

## DESBROCES. CAMINOS ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 72: Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

página 1

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 920.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
0.000	8.882	8.882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10.000	8.269	8.269	0.000	0.000	85.753	0.000	85.755	0.000
15.307	1.865	1.865	5.074	5.074	112.643	13.463	112.646	13.464
20.000	0.000	0.000	6.307	6.307	117.020	40.168	117.023	40.171
30.000	0.000	0.000	6.671	6.673	117.020	105.056	117.023	105.071
40.000	0.000	0.000	6.827	6.829	117.020	172.546	117.023	172.578
48.921	0.000	0.000	6.497	6.498	117.020	231.979	117.023	232.023
50.000	0.000	0.000	6.459	6.460	117.020	238.969	117.023	239.013
60.000	1.542	1.543	5.465	5.465	124.732	298.587	124.737	298.640
70.000	0.000	0.000	6.852	6.853	132.444	360.169	132.451	360.233
73.485	0.000	0.000	7.243	7.243	132.444	384.730	132.451	384.796
80.000	0.000	0.000	7.480	7.481	132.444	432.690	132.451	432.759
90.000	0.000	0.000	7.285	7.286	132.444	506.514	132.451	506.593
100.000	0.000	0.000	6.658	6.659	132.444	576.228	132.451	576.318
101.975	0.000	0.000	6.534	6.535	132.444	589.255	132.451	589.347
110.000	0.990	0.990	5.965	5.966	136.417	639.408	136.424	639.506
120.000	8.173	8.173	0.000	0.000	182.231	669.235	182.242	669.335
130.000	8.437	8.437	0.000	0.000	265.276	669.235	265.291	669.335
140.000	8.811	8.811	0.000	0.000	351.513	669.235	351.530	669.335
144.181	8.907	8.907	0.000	0.000	388.552	669.235	388.571	669.335
150.000	9.031	9.031	0.000	0.000	440.744	669.235	440.763	669.335
160.000	9.127	9.127	0.000	0.000	531.533	669.235	531.553	669.335
170.000	8.870	8.870	0.000	0.000	621.514	669.235	621.536	669.335
180.000	8.402	8.403	0.000	0.000	707.875	669.235	707.898	669.335
190.000	7.992	7.994	0.000	0.000	789.849	669.235	789.879	669.335
200.000	8.096	8.100	0.000	0.000	870.292	669.235	870.347	669.335
210.000	8.182	8.187	0.000	0.000	951.683	669.235	951.783	669.335
220.000	8.170	8.179	0.000	0.000	1033.446	669.235	1033.614	669.335
230.000	8.572	8.582	0.000	0.000	1117.160	669.235	1117.417	669.335
240.000	8.798	8.813	0.000	0.000	1204.009	669.235	1204.391	669.335
244.834	8.927	8.949	0.000	0.000	1246.851	669.235	1247.322	669.335
250.000	9.137	9.163	0.000	0.000	1293.511	669.235	1294.105	669.335
260.000	9.355	9.397	0.000	0.000	1385.971	669.235	1386.905	669.335
270.000	9.275	9.336	0.000	0.000	1479.119	669.235	1480.573	669.335
280.000	8.205	8.267	0.143	0.144	1566.519	669.949	1568.591	670.057
290.000	9.094	9.138	0.000	0.000	1653.013	670.662	1655.615	670.779
300.000	8.719	8.749	0.000	0.000	1742.077	670.662	1745.048	670.779

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 EJE: 72: Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

página 2

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 920.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	PLANTA	REAL	PLANTA	REAL				
310.000	6.783	6.796	0.734	0.736	1819.588	674.334	1822.769	674.460
320.000	6.742	6.753	0.721	0.723	1887.213	681.613	1890.510	681.755
330.000	5.895	5.907	1.654	1.658	1950.399	693.491	1953.809	693.660
340.000	8.273	8.284	0.000	0.000	2021.239	701.763	2024.763	701.950
350.000	8.447	8.452	0.000	0.000	2104.838	701.763	2108.440	701.950
360.000	8.520	8.522	0.000	0.000	2189.677	701.763	2193.311	701.950
370.000	8.601	8.603	0.000	0.000	2275.284	701.763	2278.937	701.950
380.000	8.716	8.718	0.000	0.000	2361.868	701.763	2365.541	701.950
390.000	8.460	8.467	0.000	0.000	2447.745	701.763	2451.466	701.950
392.266	8.422	8.431	0.000	0.000	2466.871	701.763	2470.611	701.950
400.000	8.525	8.535	0.000	0.000	2532.406	701.763	2536.215	701.950
410.000	0.000	0.000	6.471	6.473	2575.033	734.118	2578.889	734.315
420.000	0.000	0.000	7.483	7.484	2575.033	803.887	2578.889	804.100
430.000	0.000	0.000	8.006	8.007	2575.033	881.331	2578.889	881.554
440.000	0.000	0.000	7.320	7.323	2575.033	957.962	2578.889	958.203
450.000	1.804	1.804	5.250	5.252	2584.054	1020.813	2587.910	1021.081
460.000	8.287	8.288	0.000	0.000	2634.510	1047.065	2638.369	1047.342
470.000	0.000	0.000	6.455	6.469	2675.944	1079.342	2679.807	1079.687
480.000	0.000	0.000	6.459	6.464	2675.944	1143.914	2679.807	1144.352
486.807	1.858	1.860	5.558	5.567	2682.267	1184.816	2686.137	1185.300
490.000	4.435	4.440	2.954	2.958	2692.312	1198.406	2696.195	1198.910
500.000	6.337	6.390	0.755	0.785	2746.171	1216.951	2750.347	1217.626
510.000	8.467	8.480	0.000	0.000	2820.189	1220.726	2824.695	1221.553
520.000	8.758	8.767	0.000	0.000	2906.310	1220.726	2910.929	1221.553
530.000	9.102	9.108	0.000	0.000	2995.607	1220.726	3000.307	1221.553
540.000	8.560	8.566	0.000	0.000	3083.917	1220.726	3088.679	1221.553
550.000	2.923	2.944	4.465	4.472	3141.332	1243.052	3146.229	1243.911
560.000	4.209	4.215	3.240	3.246	3176.993	1281.577	3182.024	1282.497
570.000	3.500	3.504	3.829	3.834	3215.540	1316.922	3220.619	1317.897
574.906	2.606	2.610	4.775	4.781	3230.519	1338.028	3235.616	1339.028
575.000	2.599	2.602	4.786	4.791	3230.764	1338.478	3235.861	1339.478
580.000	5.824	5.833	1.629	1.631	3251.820	1354.514	3256.949	1355.535
585.000	8.536	8.551	0.000	0.000	3287.720	1358.586	3292.908	1359.614
590.000	8.874	8.887	0.000	0.000	3331.244	1358.586	3336.501	1359.614
595.000	9.054	9.068	0.000	0.000	3376.065	1358.586	3381.389	1359.614
600.000	9.015	9.028	0.000	0.000	3421.238	1358.586	3426.630	1359.614
605.000	9.064	9.078	0.000	0.000	3466.435	1358.586	3471.895	1359.614

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 920.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
610.000	9.124	9.138	0.000	0.000	3511.905	1358.586	3517.436	1359.614
615.000	8.847	8.858	0.000	0.000	3556.832	1358.586	3562.425	1359.614
620.000	8.199	8.206	0.000	0.000	3599.444	1358.586	3605.085	1359.614
625.000	0.000	0.000	6.392	6.397	3619.941	1374.566	3625.601	1375.607
630.000	0.000	0.000	7.540	7.546	3619.941	1409.396	3625.601	1410.464
635.000	0.000	0.000	8.822	8.828	3619.941	1450.300	3625.601	1451.398
640.000	0.000	0.000	10.144	10.149	3619.941	1497.714	3625.601	1498.839
645.000	0.000	0.000	11.615	11.621	3619.941	1552.112	3625.601	1553.264
650.000	0.000	0.000	13.220	13.226	3619.941	1614.200	3625.601	1615.380
655.000	0.000	0.000	14.974	14.978	3619.941	1684.683	3625.601	1685.889
660.000	0.000	0.000	16.681	16.685	3619.941	1763.819	3625.601	1765.047
662.249	0.000	0.000	17.452	17.456	3619.941	1802.202	3625.601	1803.439
665.000	0.000	0.000	18.380	18.385	3619.941	1851.488	3625.601	1852.738
670.000	0.000	0.000	20.016	20.025	3619.941	1947.479	3625.601	1948.764
675.000	0.000	0.000	21.616	21.629	3619.941	2051.559	3625.601	2052.901
680.000	0.000	0.000	23.086	23.104	3619.941	2163.312	3625.601	2164.734
685.000	0.000	0.000	24.450	24.470	3619.941	2282.150	3625.601	2283.667
690.000	0.000	0.000	25.752	25.775	3619.941	2407.655	3625.601	2409.280
695.000	0.000	0.000	26.908	26.933	3619.941	2539.306	3625.601	2541.051
700.000	0.000	0.000	27.951	27.975	3619.941	2676.453	3625.601	2678.321
705.000	0.000	0.000	28.895	28.922	3619.941	2818.567	3625.601	2820.564
710.000	0.000	0.000	29.745	29.776	3619.941	2965.167	3625.601	2967.310
715.000	0.000	0.000	30.350	30.383	3619.941	3115.404	3625.601	3117.709
720.000	0.000	0.000	30.945	30.981	3619.941	3268.641	3625.601	3271.120
725.000	0.000	0.000	31.302	31.336	3619.941	3424.257	3625.601	3426.913
730.000	0.000	0.000	31.562	31.591	3619.941	3581.416	3625.601	3584.228
735.000	0.000	0.000	31.855	31.881	3619.941	3739.957	3625.601	3742.908
740.000	0.000	0.000	31.924	31.945	3619.941	3899.403	3625.601	3902.474
745.000	0.000	0.000	31.823	31.839	3619.941	4058.771	3625.601	4061.935
750.000	0.000	0.000	31.806	31.820	3619.941	4217.845	3625.601	4221.083
755.000	0.000	0.000	31.613	31.621	3619.941	4376.393	3625.601	4379.684
760.000	0.000	0.000	31.403	31.406	3619.941	4533.934	3625.601	4537.250
765.000	0.000	0.000	31.380	31.383	3619.941	4690.891	3625.601	4694.224
770.000	0.000	0.000	31.319	31.325	3619.941	4847.637	3625.601	4850.993
775.000	0.000	0.000	31.297	31.308	3619.941	5004.177	3625.601	5007.574
780.000	0.000	0.000	31.180	31.196	3619.941	5160.370	3625.601	5163.833
780.106	0.000	0.000	31.176	31.193	3619.941	5163.675	3625.601	5167.140

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 920.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
786.000	0.000	0.000	30.892	30.911	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
786.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
790.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
810.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
816.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
816.000	0.000	0.000	26.451	26.458	3619.941	5346.591	3625.601	5350.159
820.000	0.000	0.000	25.390	25.396	3619.941	5450.272	3625.601	5453.868
830.000	0.000	0.000	22.648	22.651	3619.941	5690.463	3625.601	5694.103
840.000	0.000	0.000	19.908	19.912	3619.941	5903.243	3625.601	5906.917
850.000	0.000	0.000	17.418	17.435	3619.941	6089.875	3625.601	6093.651
850.614	0.000	0.000	17.298	17.316	3619.941	6100.533	3625.601	6104.319
860.000	0.000	0.000	15.049	15.077	3619.941	6252.337	3625.601	6256.341
870.000	0.000	0.000	12.981	13.008	3619.941	6392.486	3625.601	6396.769
880.000	0.000	0.000	10.792	10.818	3619.941	6511.354	3625.601	6515.901
887.388	0.000	0.000	9.268	9.295	3619.941	6585.456	3625.601	6590.199
890.000	0.000	0.000	8.821	8.848	3619.941	6609.080	3625.601	6613.894
900.000	0.000	0.000	7.628	7.650	3619.941	6691.323	3625.601	6696.385
910.000	0.000	0.000	6.938	6.955	3619.941	6764.156	3625.601	6769.407
916.000	1.546	1.551	6.249	6.272	3624.641	6804.247	3630.317	6809.614
920.000	2.245	2.252	5.560	5.581	3632.072	6827.394	3637.770	6832.845

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 522.293

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	0.000	0.000	7.566	7.573	0.000	0.000	0.000	0.000
3.585	0.000	0.000	7.743	7.752	0.000	27.440	0.000	27.470
4.000	0.000	0.000	7.748	7.757	0.000	30.655	0.000	30.688
6.000	0.000	0.000	7.769	7.778	0.000	46.172	0.000	46.223
8.000	0.000	0.000	7.755	7.762	0.000	61.696	0.000	61.763
10.000	0.000	0.000	7.766	7.771	0.000	77.217	0.000	77.297
12.000	0.000	0.000	7.738	7.741	0.000	92.722	0.000	92.809
14.000	0.000	0.000	7.685	7.687	0.000	108.145	0.000	108.237
16.000	0.000	0.000	7.613	7.614	0.000	123.443	0.000	123.539
18.000	0.000	0.000	7.521	7.522	0.000	138.577	0.000	138.675
20.000	0.000	0.000	7.409	7.409	0.000	153.507	0.000	153.606
22.000	0.000	0.000	7.274	7.274	0.000	168.190	0.000	168.289
24.000	0.000	0.000	7.120	7.120	0.000	182.583	0.000	182.683
25.129	0.000	0.000	7.033	7.033	0.000	190.572	0.000	190.672
30.000	0.000	0.000	6.661	6.661	0.000	223.924	0.000	224.024
35.000	0.000	0.000	6.284	6.284	0.000	256.286	0.000	256.387
40.000	1.625	1.625	5.252	5.252	4.063	285.125	4.063	285.226
45.000	8.107	8.107	0.000	0.000	28.394	298.255	28.395	298.356
50.000	8.396	8.397	0.000	0.000	69.652	298.255	69.654	298.356
55.000	8.550	8.551	0.000	0.000	112.018	298.255	112.024	298.356
60.000	8.697	8.697	0.000	0.000	155.135	298.255	155.144	298.356
65.000	8.748	8.749	0.000	0.000	198.746	298.255	198.760	298.356
70.000	8.770	8.771	0.000	0.000	242.539	298.255	242.560	298.356
75.000	8.797	8.800	0.000	0.000	286.456	298.255	286.486	298.356
80.000	8.828	8.831	0.000	0.000	330.519	298.255	330.564	298.356
85.000	8.854	8.857	0.000	0.000	374.726	298.255	374.785	298.356
90.000	8.850	8.854	0.000	0.000	418.987	298.255	419.063	298.356
95.000	8.936	8.941	0.000	0.000	463.452	298.255	463.550	298.356
100.000	8.912	8.918	0.000	0.000	508.072	298.255	508.197	298.356
105.000	8.807	8.813	0.000	0.000	552.368	298.255	552.524	298.356
110.000	8.657	8.664	0.000	0.000	596.027	298.255	596.216	298.356
115.000	8.591	8.602	0.000	0.000	639.146	298.255	639.381	298.356
120.000	8.473	8.485	0.000	0.000	681.807	298.255	682.098	298.356
125.000	8.414	8.424	0.000	0.000	724.024	298.255	724.370	298.356
130.000	8.411	8.423	0.000	0.000	766.087	298.255	766.490	298.356
135.000	8.483	8.496	0.000	0.000	808.322	298.255	808.789	298.356
140.000	8.511	8.525	0.000	0.000	850.807	298.255	851.344	298.356

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 522.293

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
145.000	8.424	8.439	0.000	0.000	893.145	298.255	893.755	298.356
150.000	8.427	8.443	0.000	0.000	935.272	298.255	935.961	298.356
155.000	8.549	8.564	0.000	0.000	977.712	298.255	978.480	298.356
160.000	8.601	8.614	0.000	0.000	1020.589	298.255	1021.425	298.356
165.000	8.503	8.517	0.000	0.000	1063.350	298.255	1064.252	298.356
170.000	8.521	8.532	0.000	0.000	1105.910	298.255	1106.875	298.356
175.000	8.588	8.600	0.000	0.000	1148.683	298.255	1149.707	298.356
180.000	8.835	8.846	0.000	0.000	1192.239	298.255	1193.321	298.356
185.000	9.140	9.145	0.000	0.000	1237.177	298.255	1238.299	298.356
190.000	9.080	9.082	0.000	0.000	1282.729	298.255	1283.868	298.356
195.000	9.074	9.075	0.000	0.000	1328.115	298.255	1329.260	298.356
195.983	9.093	9.094	0.000	0.000	1337.044	298.255	1338.190	298.356
196.000	9.094	9.094	0.000	0.000	1337.199	298.255	1338.345	298.356
198.000	9.152	9.154	0.000	0.000	1355.445	298.255	1356.592	298.356
200.000	9.204	9.206	0.000	0.000	1373.801	298.255	1374.952	298.356
202.000	9.268	9.271	0.000	0.000	1392.273	298.255	1393.428	298.356
204.000	9.311	9.314	0.000	0.000	1410.852	298.255	1412.012	298.356
206.000	9.364	9.368	0.000	0.000	1429.527	298.255	1430.694	298.356
208.000	9.434	9.440	0.000	0.000	1448.325	298.255	1449.502	298.356
210.000	9.508	9.516	0.000	0.000	1467.266	298.255	1468.458	298.356
212.000	9.563	9.574	0.000	0.000	1486.337	298.255	1487.547	298.356
214.000	9.550	9.563	0.000	0.000	1505.451	298.255	1506.684	298.356
216.000	9.504	9.517	0.000	0.000	1524.505	298.255	1525.764	298.356
218.000	9.436	9.449	0.000	0.000	1543.445	298.255	1544.730	298.356
220.000	9.310	9.321	0.000	0.000	1562.191	298.255	1563.500	298.356
222.000	9.163	9.174	0.000	0.000	1580.663	298.255	1581.995	298.356
224.000	9.029	9.039	0.000	0.000	1598.855	298.255	1600.208	298.356
226.000	8.906	8.915	0.000	0.000	1616.790	298.255	1618.163	298.356
228.000	8.783	8.790	0.000	0.000	1634.479	298.255	1635.869	298.356
229.699	8.678	8.684	0.000	0.000	1649.311	298.255	1650.713	298.356
230.000	8.661	8.667	0.000	0.000	1651.921	298.255	1653.324	298.356
240.000	8.305	8.312	0.000	0.000	1736.749	298.255	1738.219	298.356
250.000	8.512	8.519	0.000	0.000	1820.833	298.255	1822.371	298.356
260.000	8.911	8.920	0.000	0.000	1907.947	298.255	1909.565	298.356
270.000	8.897	8.899	0.000	0.000	1996.985	298.255	1998.660	298.356
280.000	8.967	8.969	0.000	0.000	2086.304	298.255	2088.001	298.356
284.486	9.019	9.021	0.000	0.000	2126.646	298.255	2128.351	298.356

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 522.293

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
290.000	9.069	9.070	0.000	0.000	2176.514	298.255	2178.228	298.356
300.000	9.004	9.005	0.000	0.000	2266.883	298.255	2268.606	298.356
308.780	8.527	8.534	0.000	0.000	2343.847	298.255	2345.605	298.356
310.000	8.490	8.498	0.000	0.000	2354.228	298.255	2355.994	298.356
320.000	0.000	0.000	6.269	6.271	2396.677	329.600	2398.483	329.711
327.874	0.000	0.000	6.073	6.074	2396.677	378.192	2398.483	378.313
330.000	1.087	1.087	5.860	5.860	2397.832	390.877	2399.639	390.999
340.000	0.000	0.000	6.021	6.021	2403.268	450.278	2405.075	450.405
350.000	0.000	0.000	6.434	6.441	2403.268	512.553	2405.075	512.716
351.465	2.461	2.462	4.646	4.647	2405.071	520.669	2406.878	520.839
360.000	8.800	8.802	0.000	0.000	2453.128	540.494	2454.944	540.671
370.000	8.892	8.893	0.000	0.000	2541.587	540.494	2543.417	540.671
378.808	8.819	8.821	0.000	0.000	2619.586	540.494	2621.431	540.671
380.000	8.777	8.779	0.000	0.000	2630.073	540.494	2631.920	540.671
390.000	8.576	8.584	0.000	0.000	2716.838	540.494	2718.732	540.671
400.000	8.864	8.879	0.000	0.000	2804.037	540.494	2806.047	540.671
401.540	8.884	8.901	0.000	0.000	2817.703	540.494	2819.738	540.671
410.000	9.084	9.104	0.000	0.000	2893.709	540.494	2895.896	540.671
420.000	9.031	9.054	0.000	0.000	2984.284	540.494	2986.684	540.671
430.000	8.937	8.960	0.000	0.000	3074.122	540.494	3076.752	540.671
440.000	8.979	8.996	0.000	0.000	3163.699	540.494	3166.531	540.671
450.000	9.038	9.055	0.000	0.000	3253.782	540.494	3256.788	540.671
460.000	8.860	8.878	0.000	0.000	3343.272	540.494	3346.454	540.671
470.000	8.765	8.782	0.000	0.000	3431.396	540.494	3434.752	540.671
477.012	8.722	8.743	0.000	0.000	3492.703	540.494	3496.193	540.671
480.000	8.796	8.818	0.000	0.000	3518.874	540.494	3522.429	540.671
490.000	0.000	0.000	6.440	6.449	3562.855	572.696	3566.519	572.917
496.534	2.303	2.308	5.269	5.280	3570.378	610.951	3574.060	611.237
498.000	2.859	2.866	4.562	4.569	3574.162	618.157	3577.853	618.456
500.000	4.935	4.944	2.330	2.334	3581.957	625.048	3585.663	625.358
502.000	8.002	8.017	0.000	0.000	3594.894	627.377	3598.624	627.692
504.000	8.127	8.145	0.000	0.000	3611.024	627.377	3614.786	627.692
506.000	7.984	7.998	0.000	0.000	3627.134	627.377	3630.930	627.692
508.000	7.809	7.828	0.000	0.000	3642.927	627.377	3646.755	627.692
510.000	7.934	7.965	0.000	0.000	3658.670	627.377	3662.548	627.692
512.000	8.009	8.041	0.000	0.000	3674.614	627.377	3678.554	627.692
514.000	8.187	8.234	0.000	0.000	3690.810	627.377	3694.830	627.692

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 522.293

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
516.000	8.224	8.282	0.000	0.000	3707.221	627.377	3711.345	627.692
518.000	7.980	8.028	0.000	0.000	3723.425	627.377	3727.655	627.692
519.087	7.823	7.863	0.000	0.000	3732.014	627.377	3736.291	627.692
520.000	7.763	7.798	0.000	0.000	3739.129	627.377	3743.440	627.692
522.293	7.564	7.586	0.000	0.000	3756.701	627.377	3761.077	627.692

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 789.378

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-						
0.000	7.493	7.497	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.838	7.286	7.291	0.000	0.000	20.972	0.000	20.972	0.000	20.983	0.000
4.000	7.150	7.155	0.000	0.000	29.360	0.000	29.377	0.000	29.377	0.000
6.000	6.917	6.924	0.000	0.000	43.427	0.000	43.456	0.000	43.456	0.000
8.000	3.527	3.534	2.385	2.387	53.871	2.385	53.915	2.387	53.915	2.387
10.000	3.139	3.147	2.812	2.819	60.537	7.581	60.596	7.593	60.596	7.593
12.000	2.908	2.916	2.982	2.990	66.583	13.375	66.658	13.402	66.658	13.402
14.000	2.914	2.922	2.875	2.883	72.405	19.232	72.496	19.275	72.496	19.275
16.000	2.950	2.957	2.712	2.720	78.268	24.819	78.376	24.878	78.376	24.878
18.000	2.559	2.566	2.945	2.951	83.777	30.476	83.899	30.549	83.899	30.549
20.000	2.750	2.756	2.614	2.620	89.087	36.035	89.221	36.119	89.221	36.119
22.000	2.731	2.736	2.515	2.520	94.568	41.164	94.714	41.259	94.714	41.259
23.513	2.865	2.870	2.176	2.177	98.801	44.712	98.955	44.812	98.955	44.812
30.000	6.240	6.246	0.000	0.000	128.332	51.770	128.522	51.874	128.522	51.874
40.000	6.203	6.209	0.000	0.000	190.545	51.770	190.797	51.874	190.797	51.874
50.000	6.451	6.451	0.000	0.000	253.813	51.770	254.097	51.874	254.097	51.874
60.000	6.768	6.771	0.000	0.000	319.908	51.770	320.209	51.874	320.209	51.874
70.000	6.343	6.343	0.000	0.000	385.463	51.770	385.780	51.874	385.780	51.874
80.000	6.339	6.340	0.000	0.000	448.876	51.770	449.196	51.874	449.196	51.874
90.000	6.612	6.614	0.000	0.000	513.634	51.770	513.965	51.874	513.965	51.874
100.000	6.937	6.937	0.000	0.000	581.380	51.770	581.721	51.874	581.721	51.874
100.281	6.948	6.948	0.000	0.000	583.331	51.770	583.672	51.874	583.672	51.874
110.000	6.894	6.894	0.000	0.000	650.592	51.770	650.938	51.874	650.938	51.874
120.000	6.187	6.190	0.000	0.000	715.993	51.770	716.358	51.874	716.358	51.874
125.901	0.000	0.000	4.164	4.166	734.246	64.055	734.620	64.167	734.620	64.167
130.000	0.000	0.000	5.085	5.087	734.246	83.009	734.620	83.131	734.620	83.131
140.000	0.000	0.000	6.240	6.241	734.246	139.636	734.620	139.769	734.620	139.769
150.000	0.000	0.000	6.418	6.419	734.246	202.927	734.620	203.066	734.620	203.066
160.000	0.000	0.000	6.473	6.473	734.246	267.379	734.620	267.525	734.620	267.525
170.000	0.000	0.000	6.659	6.660	734.246	333.040	734.620	333.192	734.620	333.192
180.000	0.000	0.000	7.225	7.238	734.246	402.464	734.620	402.682	734.620	402.682
190.000	0.000	0.000	6.164	6.186	734.246	469.411	734.620	469.804	734.620	469.804
200.000	0.000	0.000	4.769	4.779	734.246	524.077	734.620	524.633	734.620	524.633
210.000	0.000	0.000	5.441	5.453	734.246	575.125	734.620	575.792	734.620	575.792
220.000	0.000	0.000	5.014	5.018	734.246	627.400	734.620	628.144	734.620	628.144
230.000	0.000	0.000	4.116	4.121	734.246	673.051	734.620	673.838	734.620	673.838
234.220	3.007	3.016	2.280	2.287	740.590	686.546	740.984	687.358	740.984	687.358

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 789.378

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-						
240.000	6.345	6.364	0.000	0.000	767.619	693.136	768.092	693.967	768.092	693.967
250.000	6.703	6.714	0.000	0.000	832.864	693.136	833.479	693.967	833.479	693.967
258.318	6.641	6.651	0.000	0.000	888.362	693.136	889.065	693.967	889.065	693.967
260.000	6.617	6.627	0.000	0.000	899.512	693.136	900.232	693.967	900.232	693.967
270.000	6.427	6.432	0.000	0.000	964.728	693.136	965.526	693.967	965.526	693.967
280.000	6.163	6.172	0.000	0.000	1027.677	693.136	1028.545	693.967	1028.545	693.967
290.000	6.401	6.421	0.000	0.000	1090.497	693.136	1091.511	693.967	1091.511	693.967
300.000	6.671	6.692	0.000	0.000	1155.857	693.136	1157.077	693.967	1157.077	693.967
310.000	6.497	6.513	0.000	0.000	1221.701	693.136	1223.101	693.967	1223.101	693.967
320.000	6.500	6.516	0.000	0.000	1286.688	693.136	1288.249	693.967	1288.249	693.967
330.000	6.599	6.618	0.000	0.000	1352.182	693.136	1353.921	693.967	1353.921	693.967
340.000	6.529	6.545	0.000	0.000	1417.821	693.136	1419.739	693.967	1419.739	693.967
350.000	6.518	6.529	0.000	0.000	1483.057	693.136	1485.112	693.967	1485.112	693.967
358.520	6.498	6.510	0.000	0.000	1538.504	693.136	1540.659	693.967	1540.659	693.967
360.000	6.514	6.527	0.000	0.000	1548.132	693.136	1550.306	693.967	1550.306	693.967
370.000	6.614	6.633	0.000	0.000	1613.775	693.136	1616.107	693.967	1616.107	693.967
380.000	6.434	6.451	0.000	0.000	1679.018	693.136	1681.527	693.967	1681.527	693.967
390.000	6.497	6.509	0.000	0.000	1743.672	693.136	1746.326	693.967	1746.326	693.967
391.131	6.538	6.550	0.000	0.000	1751.043	693.136	1753.711	693.967	1753.711	693.967
400.000	6.501	6.514	0.000	0.000	1808.863	693.136	1811.645	693.967	1811.645	693.967
410.000	6.406	6.420	0.000	0.000	1873.398	693.136	1876.316	693.967	1876.316	693.967
420.000	6.354	6.361	0.000	0.000	1937.200	693.136	1940.221	693.967	1940.221	693.967
430.000	6.518	6.521	0.000	0.000	2001.561	693.136	2004.631	693.967	2004.631	693.967
440.000	6.381	6.383	0.000	0.000	2066.056	693.136	2069.150	693.967	2069.150	693.967
450.000	5.924	5.925	0.000	0.000	2127.583	693.136	2130.689	693.967	2130.689	693.967
451.389	5.833	5.834	0.000	0.000	2135.749	693.136	2138.856	693.967	2138.856	693.967
460.000	0.000	0.000	3.968	3.969	2160.865	710.222	2163.976	711.056	2163.976	711.056
470.000	0.000	0.000	5.138	5.143	2160.865	755.753	2163.976	756.616	2163.976	756.616
480.000	0.000	0.000	6.355	6.364	2160.865	813.215	2163.976	814.150	2163.976	814.150
490.000	0.000	0.000	7.937	7.938	2160.865	884.673	2163.976	885.660	2163.976	885.660
500.000	0.000	0.000	8.284	8.289	2160.865	965.776	2163.976	966.796	2163.976	966.796
510.000	0.000	0.000	8.845	8.862	2160.865	1051.419	2163.976	1052.548	2163.976	1052.548
520.000	0.000	0.000	7.015	7.030	2160.865	1130.719	2163.976	1132.006	2163.976	1132.006
530.000	0.000	0.000	5.271	5.285	2160.865	1192.150	2163.976	1193.580	2163.976	1193.580
540.000	0.000	0.000	4.318	4.330	2160.865	1240.095	2163.976	1241.651	2163.976	1241.651
550.000	6.268	6.276	0.000	0.000	2192.205	1261.684	2195.357	1263.299	2195.357	1263.299
560.000	2.017	2.020	3.034	3.038	2233.631	1276.856	2236.836	1278.490	2236.836	1278.490

\*\*\*\*\*  
 D E S B R O C E S  
 \*\*\*\*\*

PK inicial : 0.000  
 PK final : 789.378

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	-REAL-	-PLANTA-	-REAL-				
570.000	0.000	0.000	4.362	4.371	2243.719	1313.838	2246.936	1315.539
580.000	0.000	0.000	5.025	5.041	2243.719	1360.771	2246.936	1362.600
590.000	0.000	0.000	5.408	5.432	2243.719	1412.936	2246.936	1414.964
592.661	0.000	0.000	5.385	5.409	2243.719	1427.297	2246.936	1429.386
600.000	0.000	0.000	5.319	5.349	2243.719	1466.576	2246.936	1468.863
608.847	0.000	0.000	5.563	5.607	2243.719	1514.713	2246.936	1517.328
610.000	0.000	0.000	5.556	5.600	2243.719	1521.122	2246.936	1523.789
620.000	0.000	0.000	4.965	4.996	2243.719	1573.726	2246.936	1576.769
630.000	0.000	0.000	4.649	4.676	2243.719	1621.797	2246.936	1625.130
640.000	2.490	2.509	3.303	3.332	2256.170	1661.556	2259.480	1665.172
650.000	4.257	4.322	2.085	2.118	2289.908	1688.492	2293.633	1692.424
660.000	4.094	4.141	1.988	2.014	2331.663	1708.856	2335.948	1713.085
670.000	6.653	6.701	0.000	0.000	2385.397	1718.797	2390.159	1723.154
680.000	6.770	6.820	0.000	0.000	2452.511	1718.797	2457.764	1723.154
690.000	6.978	7.015	0.000	0.000	2521.249	1718.797	2526.936	1723.154
700.000	6.901	6.942	0.000	0.000	2590.646	1718.797	2596.718	1723.154
710.000	5.124	5.155	0.471	0.474	2650.774	1721.152	2657.201	1725.523
720.000	4.307	4.328	1.165	1.171	2697.931	1729.333	2704.614	1733.746
730.000	0.000	0.000	4.149	4.154	2719.467	1755.904	2726.252	1760.369
740.000	3.226	3.236	2.139	2.150	2735.597	1787.344	2742.432	1791.886
750.000	3.748	3.762	1.650	1.658	2770.469	1806.287	2777.419	1810.927
760.000	4.127	4.148	1.391	1.398	2809.844	1821.490	2816.966	1826.209
765.745	3.124	3.140	2.396	2.408	2830.671	1832.366	2837.901	1837.142
770.000	2.635	2.652	2.805	2.814	2842.923	1843.430	2850.224	1848.253
780.000	3.554	3.574	1.976	1.985	2873.871	1867.331	2881.351	1872.252
789.378	6.548	6.598	0.000	0.000	2921.237	1876.595	2929.049	1881.561

## TIERRAS. CAMINOS ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	3.567	0.00	0.0	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0
	VEGETAL	1.747	0.00	0.0				
10.000	D TIERRA	2.882	32.24	32.2	SUELO SEL 1	1.917	19.17	19.2
	VEGETAL	1.658	17.02	17.0				
15.000	D TIERRA	2.531	13.53	45.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	28.8
	VEGETAL	1.637	8.24	25.3				
20.000	D TIERRA	2.402	12.33	58.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	38.3
	VEGETAL	1.636	8.18	33.4				
25.000	D TIERRA	2.319	11.80	69.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	47.9
	VEGETAL	1.647	8.21	41.6				
30.000	D TIERRA	2.303	11.55	81.5	SUELO SEL 1	1.917	9.59	57.5
	VEGETAL	1.648	8.24	49.9				
35.000	D TIERRA	2.654	12.39	93.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	67.1
	VEGETAL	1.659	8.27	58.2				
40.000	D TIERRA	3.145	14.50	108.4	SUELO SEL 1	1.917	9.59	76.7
	VEGETAL	1.678	8.34	66.5				
45.000	D TIERRA	3.078	15.56	123.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	86.3
	VEGETAL	1.669	8.37	74.9				
50.000	D TIERRA	2.472	13.88	137.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	95.9
	VEGETAL	1.645	8.29	83.1				
55.000	D TIERRA	2.711	12.96	150.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	105.5
	VEGETAL	1.663	8.27	91.4				
60.000	D TIERRA	3.238	14.87	165.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	115.0
	VEGETAL	1.698	8.40	99.8				
65.000	D TIERRA	3.511	16.87	182.5	SUELO SEL 1	1.917	9.59	124.6
	VEGETAL	1.718	8.54	108.4				
70.000	D TIERRA	3.371	17.20	199.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	134.2
	VEGETAL	1.714	8.58	116.9				
75.000	D TIERRA	4.621	19.98	219.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	143.8
	VEGETAL	1.784	8.75	125.7				
80.000	D TIERRA	5.854	26.19	245.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	153.4
	VEGETAL	1.868	9.13	134.8				
85.000	D TIERRA	6.318	30.43	276.3	SUELO SEL 1	1.917	9.58	163.0
	VEGETAL	1.902	9.42	144.2				
90.000	D TIERRA	6.249	31.42	307.7	SUELO SEL 1	1.917	9.58	172.5
	VEGETAL	1.905	9.52	153.8				
95.000	D TIERRA	5.868	30.29	338.0	SUELO SEL 1	1.917	9.59	182.1
	VEGETAL	1.879	9.46	163.2				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
100.000	D TIERRA	4.673	26.35	364.4	SUELO SEL 1	1.917	9.59	191.7
	VEGETAL	1.794	9.18	172.4				
105.000	D TIERRA	2.833	18.76	383.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	201.3
	VEGETAL	1.671	8.66	181.1				
110.000	D TIERRA	0.912	9.36	392.5	SUELO SEL 1	1.917	9.59	210.9
	VEGETAL	1.522	7.98	189.0				
115.000	D TIERRA	0.000	2.28	394.8	SUELO SEL 1	1.904	9.55	220.4
	TERRAPLEN	0.971	2.43	2.4	VEGETAL	1.316	7.10	196.1
120.000	SUELO SEL 1	1.918	9.55	230.0	TERRAPLEN	3.237	10.52	12.9
	VEGETAL	1.497	7.03	203.2				
125.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	239.6	TERRAPLEN	6.015	23.13	36.1
	VEGETAL	1.692	7.97	211.1				
130.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	249.2	TERRAPLEN	9.361	38.44	74.5
	VEGETAL	1.902	8.99	220.1				
135.000	SUELO SEL 1	1.917	9.59	258.8	TERRAPLEN	13.362	56.81	131.3
	VEGETAL	2.126	10.07	230.2				
138.000	SUELO SEL 1	1.918	5.75	264.5	TERRAPLEN	16.126	44.23	175.6
	VEGETAL	2.266	6.59	236.8				
140.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	268.4	TERRAPLEN	18.110	34.24	209.8
	VEGETAL	2.362	4.63	241.4				
142.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	272.2	TERRAPLEN	20.226	38.34	248.1
	VEGETAL	2.461	4.82	246.2				
144.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	276.0	TERRAPLEN	22.482	42.71	290.8
	VEGETAL	2.563	5.02	251.3				
146.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	279.9	TERRAPLEN	24.885	47.37	338.2
	VEGETAL	2.668	5.23	256.5				
148.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	283.7	TERRAPLEN	27.438	52.32	390.5
	VEGETAL	2.775	5.44	261.9				
150.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	287.5	TERRAPLEN	30.147	57.58	448.1
	VEGETAL	2.884	5.66	267.6				
152.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	291.4	TERRAPLEN	32.977	63.12	511.2
	VEGETAL	2.995	5.88	273.5				
154.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	295.2	TERRAPLEN	35.900	68.88	580.1
	VEGETAL	3.104	6.10	279.6				
156.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	299.0	TERRAPLEN	38.912	74.81	654.9
	VEGETAL	3.215	6.32	285.9				
158.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	302.9	TERRAPLEN	42.008	80.92	735.8
	VEGETAL	3.325	6.54	292.4				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
160.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	306.7	TERRAPLEN	45.182	87.19	823.0
	VEGETAL	3.434	6.76	299.2				
162.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	310.5	TERRAPLEN	48.429	93.61	916.6
	VEGETAL	3.542	6.98	306.2				
164.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	314.4	TERRAPLEN	51.744	100.17	1016.8
	VEGETAL	3.646	7.19	313.4				
166.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	318.2	TERRAPLEN	55.141	106.89	1123.7
	VEGETAL	3.754	7.40	320.8				
168.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	322.0	TERRAPLEN	58.560	113.70	1237.4
	VEGETAL	3.860	7.61	328.4				
170.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	325.9	TERRAPLEN	61.910	120.47	1357.9
	VEGETAL	3.962	7.82	336.2				
172.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	329.7	TERRAPLEN	65.226	127.14	1485.0
	VEGETAL	4.058	8.02	344.2				
174.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	333.5	TERRAPLEN	68.473	133.70	1618.7
	VEGETAL	4.152	8.21	352.4				
176.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	337.4	TERRAPLEN	71.369	139.84	1758.5
	VEGETAL	4.225	8.38	360.8				
178.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	341.2	TERRAPLEN	74.691	146.06	1904.6
	VEGETAL	4.309	8.53	369.3				
180.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	345.0	TERRAPLEN	78.018	152.71	2057.3
	VEGETAL	4.408	8.72	378.1				
182.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	348.9	TERRAPLEN	80.966	158.98	2216.3
	VEGETAL	4.492	8.90	387.0				
184.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	352.7	TERRAPLEN	83.598	164.56	2380.9
	VEGETAL	4.558	9.05	396.0				
186.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	356.6	TERRAPLEN	85.902	169.50	2550.4
	VEGETAL	4.625	9.18	405.2				
188.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	360.4	TERRAPLEN	87.462	173.36	2723.7
	VEGETAL	4.663	9.29	414.5				
190.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	364.2	TERRAPLEN	88.488	175.95	2899.7
	VEGETAL	4.688	9.35	423.8				
192.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	368.1	TERRAPLEN	89.179	177.67	3077.3
	VEGETAL	4.706	9.39	433.2				
194.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	371.9	TERRAPLEN	89.599	178.78	3256.1
	VEGETAL	4.723	9.43	442.6				
200.000	SUELO SEL 1	1.917	11.50	383.4	TERRAPLEN	89.505	537.31	3793.4
	VEGETAL	4.720	28.33	471.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
210.000	SUELO SEL 1	1.917	19.17	402.6	TERRAPLEN	85.822	876.64	4670.1
	VEGETAL	4.634	46.77	517.8				
245.000	SUELO SEL 1	1.918	0.00	402.6	TERRAPLEN	52.439	0.00	4670.1
	VEGETAL	3.691	0.00	517.8				
246.000	SUELO SEL 1	1.918	1.92	404.5	TERRAPLEN	51.393	51.92	4722.0
	VEGETAL	3.658	3.67	521.4				
248.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	408.3	TERRAPLEN	49.295	100.69	4822.7
	VEGETAL	3.589	7.25	528.7				
250.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	412.2	TERRAPLEN	47.320	96.62	4919.3
	VEGETAL	3.522	7.11	535.8				
252.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	416.0	TERRAPLEN	45.473	92.79	5012.1
	VEGETAL	3.455	6.98	542.8				
254.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	419.8	TERRAPLEN	43.782	89.26	5101.3
	VEGETAL	3.391	6.85	549.6				
256.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	423.7	TERRAPLEN	42.249	86.03	5187.4
	VEGETAL	3.331	6.72	556.3				
258.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	427.5	TERRAPLEN	41.008	83.26	5270.6
	VEGETAL	3.297	6.63	563.0				
260.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	431.3	TERRAPLEN	40.542	81.55	5352.2
	VEGETAL	3.282	6.58	569.5				
262.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	435.2	TERRAPLEN	40.303	80.84	5433.0
	VEGETAL	3.265	6.55	576.1				
264.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	439.0	TERRAPLEN	40.050	80.35	5513.4
	VEGETAL	3.259	6.52	582.6				
266.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	442.8	TERRAPLEN	39.630	79.68	5593.1
	VEGETAL	3.248	6.51	589.1				
268.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	446.7	TERRAPLEN	39.049	78.68	5671.7
	VEGETAL	3.231	6.48	595.6				
270.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	450.5	TERRAPLEN	38.294	77.34	5749.1
	VEGETAL	3.209	6.44	602.0				
272.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	454.3	TERRAPLEN	37.424	75.72	5824.8
	VEGETAL	3.184	6.39	608.4				
274.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	458.2	TERRAPLEN	36.422	73.85	5898.6
	VEGETAL	3.158	6.34	614.8				
276.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	462.0	TERRAPLEN	35.188	71.61	5970.3
	VEGETAL	3.115	6.27	621.0				
278.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	465.8	TERRAPLEN	33.358	68.55	6038.8
	VEGETAL	3.042	6.16	627.2				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
280.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	469.7	TERRAPLEN	31.178	64.54	6103.3
	VEGETAL	2.957	6.00	633.2				
282.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	473.5	TERRAPLEN	29.047	60.23	6163.6
	VEGETAL	2.865	5.82	639.0				
284.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	477.4	TERRAPLEN	27.040	56.09	6219.6
	VEGETAL	2.776	5.64	644.7				
286.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	481.2	TERRAPLEN	24.900	51.94	6271.6
	VEGETAL	2.681	5.46	650.1				
288.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	485.0	TERRAPLEN	22.488	47.39	6319.0
	VEGETAL	2.576	5.26	655.4				
290.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	488.9	TERRAPLEN	19.834	42.32	6361.3
	VEGETAL	2.459	5.03	660.4				
292.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	492.7	TERRAPLEN	17.399	37.23	6398.5
	VEGETAL	2.342	4.80	665.2				
294.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	496.5	TERRAPLEN	15.075	32.47	6431.0
	VEGETAL	2.222	4.56	669.8				
296.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	500.4	TERRAPLEN	12.936	28.01	6459.0
	VEGETAL	2.106	4.33	674.1				
298.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	504.2	TERRAPLEN	10.991	23.93	6482.9
	VEGETAL	1.995	4.10	678.2				
300.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	508.0	TERRAPLEN	9.239	20.23	6503.2
	VEGETAL	1.898	3.89	682.1				
302.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	511.9	TERRAPLEN	7.780	17.02	6520.2
	VEGETAL	1.812	3.71	685.8				
304.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	515.7	TERRAPLEN	6.476	14.26	6534.5
	VEGETAL	1.730	3.54	689.3				
306.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	519.5	TERRAPLEN	5.312	11.79	6546.2
	VEGETAL	1.653	3.38	692.7				
308.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	523.4	TERRAPLEN	4.286	9.60	6555.8
	VEGETAL	1.581	3.23	696.0				
310.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	527.2	TERRAPLEN	3.323	7.61	6563.4
	VEGETAL	1.510	3.09	699.1				
312.000	SUELO SEL 1	1.908	3.82	531.0	TERRAPLEN	2.376	5.70	6569.1
	VEGETAL	1.440	2.95	702.0				
314.000	SUELO SEL 1	1.889	3.80	534.8	TERRAPLEN	1.584	3.96	6573.1
	VEGETAL	1.375	2.82	704.8				
316.000	D TIERRA	0.025	0.03	394.8	SUELO SEL 1	1.864	3.75	538.6
	TERRAPLEN	0.944	2.53	6575.6	VEGETAL	1.317	2.69	707.5

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
318.000	D TIERRA	0.229	0.25	395.0	SUELO SEL 1	1.917	3.78	542.4
	TERRAPLEN	0.467	1.41	6577.0	VEGETAL	1.449	2.77	710.3
320.000	D TIERRA	0.737	0.97	396.0	SUELO SEL 1	1.905	3.82	546.2
	TERRAPLEN	0.073	0.54	6577.6	VEGETAL	1.464	2.91	713.2
322.000	D TIERRA	1.384	2.12	398.1	SUELO SEL 1	1.870	3.78	550.0
	TERRAPLEN	0.001	0.07	6577.7	VEGETAL	1.457	2.92	716.1
324.000	D TIERRA	2.074	3.46	401.6	SUELO SEL 1	1.917	3.79	553.7
	VEGETAL	1.609	3.07	719.2				
326.000	D TIERRA	2.666	4.74	406.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	557.6
	VEGETAL	1.649	3.26	722.4				
328.000	D TIERRA	3.107	5.77	412.1	SUELO SEL 1	1.917	3.83	561.4
	VEGETAL	1.674	3.32	725.8				
330.000	D TIERRA	3.274	6.38	418.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	565.2
	VEGETAL	1.687	3.36	729.1				
332.000	D TIERRA	3.324	6.60	425.1	SUELO SEL 1	1.917	3.83	569.1
	VEGETAL	1.705	3.39	732.5				
334.000	D TIERRA	3.299	6.62	431.7	SUELO SEL 1	1.917	3.83	572.9
	VEGETAL	1.704	3.41	735.9				
336.000	D TIERRA	3.311	6.61	438.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	576.8
	VEGETAL	1.708	3.41	739.3				
338.000	D TIERRA	3.495	6.81	445.1	SUELO SEL 1	1.917	3.83	580.6
	VEGETAL	1.736	3.44	742.8				
340.000	D TIERRA	3.353	6.85	452.0	SUELO SEL 1	1.917	3.83	584.4
	VEGETAL	1.753	3.49	746.3				
342.000	D TIERRA	3.027	6.38	458.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	588.3
	VEGETAL	1.733	3.49	749.8				
344.000	D TIERRA	3.120	6.15	464.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	592.1
	VEGETAL	1.718	3.45	753.2				
360.000	D TIERRA	2.889	48.07	512.6	SUELO SEL 1	1.917	30.67	622.8
	VEGETAL	1.707	27.40	780.6				
361.900	D TIERRA	3.177	5.76	518.3	SUELO SEL 1	1.917	3.64	626.4
	VEGETAL	1.717	3.25	783.9				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	518.3
SUELO SEL 1	626.4
TERRAPLEN	6577.7
VEGETAL	783.9

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 76 : Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0	TERRAPLEN	90.521	0.00	0.0
	VEGETAL	4.766	0.00	0.0				
20.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	38.3	TERRAPLEN	83.161	1736.82	1736.8
	VEGETAL	4.547	93.13	93.1				
40.000	SUELO SEL 1	1.918	38.36	76.7	TERRAPLEN	67.406	1505.67	3242.5
	VEGETAL	4.135	86.82	179.9				
60.000	SUELO SEL 1	1.917	38.35	115.1	TERRAPLEN	49.888	1172.94	4415.4
	VEGETAL	3.620	77.55	257.5				
80.000	SUELO SEL 1	1.917	38.34	153.4	TERRAPLEN	33.832	837.20	5252.6
	VEGETAL	2.972	65.93	323.4				
100.000	SUELO SEL 1	1.917	38.34	191.7	TERRAPLEN	15.321	491.53	5744.2
	VEGETAL	2.223	51.95	375.4				
102.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	195.6	TERRAPLEN	13.465	28.79	5772.9
	VEGETAL	2.140	4.36	379.7				
104.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	199.4	TERRAPLEN	12.015	25.48	5798.4
	VEGETAL	2.065	4.20	383.9				
106.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	203.2	TERRAPLEN	10.540	22.55	5821.0
	VEGETAL	1.973	4.04	388.0				
108.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	207.1	TERRAPLEN	9.043	19.58	5840.6
	VEGETAL	1.886	3.86	391.8				
110.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	210.9	TERRAPLEN	7.675	16.72	5857.3
	VEGETAL	1.812	3.70	395.5				
112.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	214.7	TERRAPLEN	6.487	14.16	5871.4
	VEGETAL	1.753	3.56	399.1				
114.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	218.6	TERRAPLEN	5.475	11.96	5883.4
	VEGETAL	1.701	3.45	402.6				
116.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	222.4	TERRAPLEN	4.661	10.14	5893.5
	VEGETAL	1.663	3.36	405.9				
118.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	226.2	TERRAPLEN	4.087	8.75	5902.3
	VEGETAL	1.630	3.29	409.2				
120.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	230.1	TERRAPLEN	3.824	7.91	5910.2
	VEGETAL	1.584	3.21	412.4				
122.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	233.9	TERRAPLEN	3.601	7.42	5917.6
	VEGETAL	1.519	3.10	415.5				
140.000	D TIERRA	1.012	9.11	9.1	SUELO SEL 1	1.876	34.15	268.1
	TERRAPLEN	0.001	32.42	5950.0	VEGETAL	1.432	26.56	442.1
160.000	D TIERRA	2.855	38.67	47.8	SUELO SEL 1	1.917	37.94	306.0
	VEGETAL	1.691	31.24	473.3				
170.577	D TIERRA	3.346	32.79	80.6	SUELO SEL 1	1.917	20.28	326.3
	VEGETAL	1.715	18.02	491.3				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 76 : Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	80.6
SUELO SEL 1	326.3
TERRAPLEN	5950.1
VEGETAL	491.3

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	3.764	0.00	0.0	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0
	VEGETAL	1.790	0.00	0.0				
20.000	D TIERRA	1.535	52.99	53.0	SUELO SEL 1	1.917	38.35	38.3
	TERRAPLEN	0.029	0.29	0.3	VEGETAL	1.671	34.60	34.6
25.000	D TIERRA	0.501	5.09	58.1	SUELO SEL 1	1.900	9.54	47.9
	TERRAPLEN	0.571	1.50	1.8	VEGETAL	1.445	7.79	42.4
30.000	D TIERRA	0.007	1.27	59.4	SUELO SEL 1	1.874	9.43	57.3
	TERRAPLEN	1.776	5.87	7.7	VEGETAL	1.349	6.99	49.4
35.000	D TIERRA	0.000	0.02	59.4	SUELO SEL 1	1.917	9.48	66.8
	TERRAPLEN	3.751	13.82	21.5	VEGETAL	1.547	7.24	56.6
40.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	76.4	TERRAPLEN	5.836	23.97	45.4
	VEGETAL	1.713	8.15	64.8				
45.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	86.0	TERRAPLEN	8.015	34.63	80.1
	VEGETAL	1.853	8.92	73.7				
50.000	SUELO SEL 1	1.917	9.59	95.6	TERRAPLEN	11.116	47.83	127.9
	VEGETAL	2.026	9.70	83.4				
55.000	SUELO SEL 1	1.917	9.59	105.2	TERRAPLEN	14.601	64.29	192.2
	VEGETAL	2.199	10.56	93.9				
60.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	114.7	TERRAPLEN	18.576	82.94	275.1
	VEGETAL	2.397	11.49	105.4				
65.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	124.3	TERRAPLEN	22.400	102.44	377.6
	VEGETAL	2.575	12.43	117.9				
70.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	133.9	TERRAPLEN	25.820	120.55	498.1
	VEGETAL	2.720	13.24	131.1				
74.000	SUELO SEL 1	1.918	7.67	141.6	TERRAPLEN	28.587	108.81	606.9
	VEGETAL	2.839	11.12	142.2				
76.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	145.4	TERRAPLEN	30.163	58.75	665.7
	VEGETAL	2.904	5.74	148.0				
78.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	149.3	TERRAPLEN	31.927	62.09	727.8
	VEGETAL	2.974	5.88	153.8				
80.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	153.1	TERRAPLEN	33.847	65.77	793.5
	VEGETAL	3.045	6.02	159.9				
82.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	156.9	TERRAPLEN	35.779	69.63	863.2
	VEGETAL	3.118	6.16	166.0				
84.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	160.8	TERRAPLEN	37.895	73.67	936.8
	VEGETAL	3.197	6.32	172.3				
86.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	164.6	TERRAPLEN	40.214	78.11	1015.0
	VEGETAL	3.281	6.48	178.8				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
88.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	168.4	TERRAPLEN	42.760	82.97	1097.9
	VEGETAL	3.371	6.65	185.5				
90.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	172.3	TERRAPLEN	45.459	88.22	1186.2
	VEGETAL	3.464	6.84	192.3				
92.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	176.1	TERRAPLEN	48.381	93.84	1280.0
	VEGETAL	3.561	7.03	199.3				
94.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	179.9	TERRAPLEN	51.480	99.86	1379.9
	VEGETAL	3.660	7.22	206.6				
96.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	183.8	TERRAPLEN	54.705	106.18	1486.0
	VEGETAL	3.761	7.42	214.0				
98.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	187.6	TERRAPLEN	58.153	112.86	1598.9
	VEGETAL	3.866	7.63	221.6				
100.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	191.4	TERRAPLEN	61.852	120.00	1718.9
	VEGETAL	3.977	7.84	229.4				
102.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	195.3	TERRAPLEN	65.842	127.69	1846.6
	VEGETAL	4.093	8.07	237.5				
104.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	199.1	TERRAPLEN	70.226	136.07	1982.7
	VEGETAL	4.214	8.31	245.8				
106.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	202.9	TERRAPLEN	74.833	145.06	2127.7
	VEGETAL	4.335	8.55	254.4				
108.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	206.8	TERRAPLEN	79.586	154.42	2282.1
	VEGETAL	4.456	8.79	263.2				
110.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	210.6	TERRAPLEN	84.509	164.10	2446.2
	VEGETAL	4.579	9.04	272.2				
112.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	214.5	TERRAPLEN	89.595	174.10	2620.3
	VEGETAL	4.704	9.28	281.5				
114.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	218.3	TERRAPLEN	94.803	184.40	2804.7
	VEGETAL	4.828	9.53	291.0				
116.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	222.1	TERRAPLEN	100.106	194.91	2999.6
	VEGETAL	4.953	9.78	300.8				
118.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	226.0	TERRAPLEN	105.493	205.60	3205.2
	VEGETAL	5.080	10.03	310.8				
120.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	229.8	TERRAPLEN	110.820	216.31	3421.6
	VEGETAL	5.203	10.28	321.1				
130.000	SUELO SEL 1	1.917	19.17	249.0	TERRAPLEN	135.197	1230.08	4651.6
	VEGETAL	5.732	54.68	375.8				
163.000	SUELO SEL 1	1.918	0.00	249.0	TERRAPLEN	175.609	0.00	4651.6
	VEGETAL	6.496	0.00	375.8				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
164.000	SUELO SEL 1	1.917	1.92	250.9	TERRAPLEN	175.913	175.76	4827.4
	VEGETAL	6.495	6.50	382.3				
166.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	254.7	TERRAPLEN	176.305	352.22	5179.6
	VEGETAL	6.493	12.99	395.3				
168.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	258.6	TERRAPLEN	175.661	351.97	5531.6
	VEGETAL	6.466	12.96	408.2				
170.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	262.4	TERRAPLEN	174.500	350.16	5881.7
	VEGETAL	6.432	12.90	421.1				
172.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	266.2	TERRAPLEN	172.605	347.10	6228.9
	VEGETAL	6.390	12.82	433.9				
174.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	270.1	TERRAPLEN	170.015	342.62	6571.5
	VEGETAL	6.317	12.71	446.7				
176.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	273.9	TERRAPLEN	167.260	337.28	6908.7
	VEGETAL	6.264	12.58	459.2				
178.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	277.7	TERRAPLEN	163.941	331.20	7239.9
	VEGETAL	6.208	12.47	471.7				
180.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	281.6	TERRAPLEN	160.326	324.27	7564.2
	VEGETAL	6.136	12.34	484.1				
200.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	319.9	TERRAPLEN	126.359	2866.84	10431.1
	VEGETAL	5.457	115.94	600.0				
220.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	358.3	TERRAPLEN	96.663	2230.22	12661.3
	VEGETAL	4.900	103.57	703.6				
240.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	396.6	TERRAPLEN	71.532	1681.95	14343.2
	VEGETAL	4.278	91.78	795.3				
260.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	435.0	TERRAPLEN	50.240	1217.72	15560.9
	VEGETAL	3.617	78.95	874.3				
280.000	SUELO SEL 1	1.918	38.36	473.3	TERRAPLEN	31.299	815.39	16376.3
	VEGETAL	2.962	65.78	940.1				
300.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	511.7	TERRAPLEN	14.674	459.74	16836.1
	VEGETAL	2.207	51.68	991.8				
320.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	550.0	TERRAPLEN	4.594	192.68	17028.8
	VEGETAL	1.582	37.89	1029.6				
340.000	D TIERRA	1.278	12.78	72.1	SUELO SEL 1	1.917	38.35	588.4
	TERRAPLEN	0.000	45.94	17074.7	VEGETAL	1.606	31.87	1061.5
360.000	D TIERRA	3.532	48.09	120.2	SUELO SEL 1	1.917	38.35	626.7
	VEGETAL	1.786	33.91	1095.4				
369.936	D TIERRA	3.242	33.65	153.9	SUELO SEL 1	1.917	19.05	645.8
	VEGETAL	1.748	17.55	1113.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	153.9
SUELO SEL 1	645.8
TERRAPLEN	17074.7
VEGETAL	1113.0

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 78 : Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 78 : Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELO SEL 1	1.918	0.00	0.0	TERRAPLEN	109.792	0.00	0.0
	VEGETAL	5.206	0.00	0.0				
20.000	SUELO SEL 1	1.917	38.35	38.3	TERRAPLEN	80.046	1898.38	1898.4
	VEGETAL	4.502	97.08	97.1				
40.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	76.7	TERRAPLEN	44.964	1250.10	3148.5
	VEGETAL	3.448	79.50	176.6				
60.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	115.0	TERRAPLEN	17.807	627.71	3776.2
	VEGETAL	2.358	58.06	234.6				
80.000	SUELO SEL 1	1.918	38.35	153.4	TERRAPLEN	3.222	210.29	3986.5
	VEGETAL	1.495	38.54	273.2				
100.000	D TIERRA	3.102	31.02	31.0	SUELO SEL 1	1.917	38.34	191.7
	TERRAPLEN	0.000	32.22	4018.7	VEGETAL	1.683	31.78	305.0
120.000	D TIERRA	2.387	54.89	85.9	SUELO SEL 1	1.917	38.34	230.1
	VEGETAL	1.635	33.18	338.1				
140.000	D TIERRA	3.324	57.11	143.0	SUELO SEL 1	1.917	38.35	268.4
	VEGETAL	1.697	33.32	371.5				
142.000	D TIERRA	3.260	6.58	149.6	SUELO SEL 1	1.917	3.83	272.3
	VEGETAL	1.695	3.39	374.8				
144.000	D TIERRA	3.103	6.36	156.0	SUELO SEL 1	1.917	3.83	276.1
	VEGETAL	1.688	3.38	378.2				
146.000	D TIERRA	2.847	5.95	161.9	SUELO SEL 1	1.917	3.83	279.9
	VEGETAL	1.667	3.35	381.6				
148.000	D TIERRA	2.557	5.40	167.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	283.8
	VEGETAL	1.648	3.31	384.9				
150.000	D TIERRA	2.291	4.85	172.2	SUELO SEL 1	1.917	3.83	287.6
	VEGETAL	1.629	3.28	388.2				
152.000	D TIERRA	2.070	4.36	176.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	291.4
	VEGETAL	1.615	3.24	391.4				
154.000	D TIERRA	1.977	4.05	180.6	SUELO SEL 1	1.917	3.83	295.3
	VEGETAL	1.603	3.22	394.6				
156.000	D TIERRA	1.930	3.91	184.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	299.1
	VEGETAL	1.590	3.19	397.8				
158.000	D TIERRA	1.923	3.85	188.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	302.9
	VEGETAL	1.593	3.18	401.0				
160.000	D TIERRA	1.998	3.92	192.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	306.8
	VEGETAL	1.603	3.20	404.2				
162.000	D TIERRA	2.122	4.12	196.4	SUELO SEL 1	1.917	3.83	310.6
	VEGETAL	1.611	3.21	407.4				

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
164.000	D TIERRA	2.282	4.40	200.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	314.4
	VEGETAL	1.619	3.23	410.7				
166.000	D TIERRA	2.427	4.71	205.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	318.3
	VEGETAL	1.624	3.24	413.9				
168.000	D TIERRA	2.538	4.96	210.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	322.1
	VEGETAL	1.628	3.25	417.2				
170.000	D TIERRA	2.633	5.17	215.6	SUELO SEL 1	1.917	3.83	325.9
	VEGETAL	1.636	3.26	420.4				
172.000	D TIERRA	2.765	5.40	221.0	SUELO SEL 1	1.917	3.83	329.8
	VEGETAL	1.648	3.28	423.7				
174.000	D TIERRA	2.895	5.66	226.7	SUELO SEL 1	1.917	3.83	333.6
	VEGETAL	1.663	3.31	427.0				
176.000	D TIERRA	2.954	5.85	232.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	337.4
	VEGETAL	1.665	3.33	430.3				
178.000	D TIERRA	3.013	5.97	238.5	SUELO SEL 1	1.917	3.83	341.3
	VEGETAL	1.668	3.33	433.7				
180.000	D TIERRA	3.073	6.09	244.6	SUELO SEL 1	1.917	3.83	345.1
	VEGETAL	1.673	3.34	437.0				
182.000	D TIERRA	3.133	6.21	250.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	349.0
	VEGETAL	1.678	3.35	440.4				
191.882	D TIERRA	3.134	30.97	281.8	SUELO SEL 1	1.917	18.95	367.9
	VEGETAL	1.665	16.52	456.9				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 78 : Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	281.8
SUELO SEL 1	367.9
TERRAPLEN	4018.7
VEGETAL	456.9

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 79 : Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 79 : Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	3.277	0.00	0.0	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0
	VEGETAL	1.699	0.00	0.0				
5.000	D TIERRA	3.079	15.89	15.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	9.6
	VEGETAL	1.686	8.46	8.5				
10.000	D TIERRA	2.982	15.15	31.0	SUELO SEL 1	1.917	9.59	19.2
	VEGETAL	1.682	8.42	16.9				
15.000	D TIERRA	3.136	15.30	46.3	SUELO SEL 1	1.917	9.59	28.8
	VEGETAL	1.695	8.44	25.3				
20.000	D TIERRA	2.157	13.23	59.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	38.3
	VEGETAL	1.640	8.34	33.7				
40.000	D TIERRA	0.000	21.57	81.1	SUELO SEL 1	0.000	19.17	57.5
	VEGETAL	0.000	16.40	50.1				
76.000	SUELO SEL 1	1.918	1.92	59.4	TERRAPLEN	22.900	22.90	22.9
	VEGETAL	2.574	2.57	52.6				
78.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	63.3	TERRAPLEN	23.925	46.83	69.7
	VEGETAL	2.613	5.19	57.8				
80.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	67.1	TERRAPLEN	25.437	49.36	119.1
	VEGETAL	2.767	5.38	63.2				
82.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	70.9	TERRAPLEN	28.557	53.99	173.1
	VEGETAL	2.877	5.64	68.9				
84.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	74.8	TERRAPLEN	31.241	59.80	232.9
	VEGETAL	2.958	5.84	74.7				
86.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	78.6	TERRAPLEN	33.185	64.43	297.3
	VEGETAL	3.032	5.99	80.7				
88.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	82.4	TERRAPLEN	35.052	68.24	365.5
	VEGETAL	3.107	6.14	86.8				
90.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	86.3	TERRAPLEN	36.838	71.89	437.4
	VEGETAL	3.178	6.29	93.1				
92.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	90.1	TERRAPLEN	38.407	75.25	512.7
	VEGETAL	3.240	6.42	99.5				
94.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	94.0	TERRAPLEN	38.991	77.40	590.1
	VEGETAL	3.267	6.51	106.0				
96.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	97.8	TERRAPLEN	39.175	78.17	668.2
	VEGETAL	3.281	6.55	112.6				
98.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	101.6	TERRAPLEN	39.003	78.18	746.4
	VEGETAL	3.283	6.56	119.1				
100.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	105.5	TERRAPLEN	38.444	77.45	823.9
	VEGETAL	3.271	6.55	125.7				

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
102.000	SUELO SEL 1	1.966	3.88	109.3	TERRAPLEN	37.979	76.42	900.3
	VEGETAL	3.277	6.55	132.2				
104.000	SUELO SEL 1	2.014	3.98	113.3	TERRAPLEN	37.104	75.08	975.4
	VEGETAL	3.260	6.54	138.8				
106.000	SUELO SEL 1	2.063	4.08	117.4	TERRAPLEN	36.731	73.84	1049.2
	VEGETAL	3.267	6.53	145.3				
108.000	SUELO SEL 1	2.111	4.17	121.6	TERRAPLEN	36.467	73.20	1122.4
	VEGETAL	3.275	6.54	151.8				
110.000	SUELO SEL 1	2.159	4.27	125.8	TERRAPLEN	35.682	72.15	1194.6
	VEGETAL	3.276	6.55	158.4				
112.000	SUELO SEL 1	2.208	4.37	130.2	TERRAPLEN	33.969	69.65	1264.2
	VEGETAL	3.234	6.51	164.9				
114.000	SUELO SEL 1	2.256	4.46	134.7	TERRAPLEN	32.340	66.31	1330.5
	VEGETAL	3.184	6.42	171.3				
116.000	SUELO SEL 1	2.304	4.56	139.2	TERRAPLEN	31.187	63.53	1394.0
	VEGETAL	3.130	6.31	177.6				
118.000	SUELO SEL 1	2.353	4.66	143.9	TERRAPLEN	29.622	60.81	1454.9
	VEGETAL	3.091	6.22	183.9				
120.000	SUELO SEL 1	2.401	4.75	148.6	TERRAPLEN	27.948	57.57	1512.4
	VEGETAL	3.080	6.17	190.0				
122.000	SUELO SEL 1	2.449	4.85	153.5	TERRAPLEN	26.764	54.71	1567.1
	VEGETAL	3.022	6.10	196.1				
124.000	SUELO SEL 1	2.498	4.95	158.4	TERRAPLEN	25.932	52.70	1619.8
	VEGETAL	2.982	6.00	202.1				
126.000	SUELO SEL 1	2.546	5.04	163.5	TERRAPLEN	25.684	51.62	1671.4
	VEGETAL	2.984	5.97	208.1				
128.000	SUELO SEL 1	2.594	5.14	168.6	TERRAPLEN	26.350	52.03	1723.5
	VEGETAL	3.004	5.99	214.1				
130.000	SUELO SEL 1	2.642	5.24	173.9	TERRAPLEN	26.651	53.00	1776.5
	VEGETAL	3.053	6.06	220.2				
132.000	SUELO SEL 1	2.691	5.33	179.2	TERRAPLEN	26.874	53.53	1830.0
	VEGETAL	3.124	6.18	226.3				
134.000	SUELO SEL 1	2.739	5.43	184.6	TERRAPLEN	26.806	53.68	1883.7
	VEGETAL	3.172	6.30	232.6				
136.000	SUELO SEL 1	2.787	5.53	190.1	TERRAPLEN	26.836	53.64	1937.3
	VEGETAL	3.210	6.38	239.0				
138.000	SUELO SEL 1	2.836	5.62	195.8	TERRAPLEN	27.201	54.04	1991.4
	VEGETAL	3.266	6.48	245.5				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 79 : Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	81.1
SUELO SEL 1	195.8
TERRAPLEN	1991.4
VEGETAL	245.5

## TIERRAS. CAMINOS ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	3.490	0.00	0.0	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0
	VEGETAL	1.717	0.00	0.0				
10.000	D TIERRA	1.879	26.84	26.8	SUELO SEL 1	1.917	19.17	19.2
	VEGETAL	1.594	16.55	16.6				
15.307	D TIERRA	0.441	6.16	33.0	SUELO SEL 1	1.867	10.04	29.2
	VEGETAL	1.358	7.83	24.4				
20.000	D TIERRA	0.007	1.05	34.1	SUELO SEL 1	1.864	8.75	38.0
	TERRAPLEN	0.334	0.79	0.8	VEGETAL	1.261	6.15	30.5
30.000	D TIERRA	0.000	0.04	34.1	SUELO SEL 1	1.904	18.84	56.8
	TERRAPLEN	1.111	7.22	8.0	VEGETAL	1.334	12.98	43.5
40.000	SUELO SEL 1	1.916	19.10	75.9	TERRAPLEN	1.482	12.96	21.0
	VEGETAL	1.365	13.50	57.0				
48.921	SUELO SEL 1	1.893	16.99	92.9	TERRAPLEN	0.869	10.48	31.5
	VEGETAL	1.299	11.89	68.9				
50.000	SUELO SEL 1	1.888	2.04	94.9	TERRAPLEN	0.764	0.88	32.3
	VEGETAL	1.292	1.40	70.3				
60.000	D TIERRA	0.291	1.46	35.5	SUELO SEL 1	1.877	18.83	113.8
	TERRAPLEN	0.001	3.82	36.2	VEGETAL	1.371	13.32	83.6
70.000	D TIERRA	0.000	1.46	37.0	SUELO SEL 1	1.916	18.97	132.7
	TERRAPLEN	1.500	7.50	43.7	VEGETAL	1.370	13.71	97.3
73.485	SUELO SEL 1	1.918	6.68	139.4	TERRAPLEN	2.643	7.22	50.9
	VEGETAL	1.448	4.91	102.2				
80.000	SUELO SEL 1	1.917	12.49	151.9	TERRAPLEN	3.394	19.66	70.6
	VEGETAL	1.496	9.59	111.8				
90.000	SUELO SEL 1	1.918	19.17	171.1	TERRAPLEN	2.816	31.05	101.6
	VEGETAL	1.457	14.77	126.6				
100.000	SUELO SEL 1	1.907	19.13	190.2	TERRAPLEN	1.098	19.57	121.2
	VEGETAL	1.332	13.94	140.5				
101.975	SUELO SEL 1	1.896	3.76	194.0	TERRAPLEN	0.808	1.88	123.1
	VEGETAL	1.307	2.61	143.1				
110.000	D TIERRA	0.250	1.00	38.0	SUELO SEL 1	1.874	15.13	209.1
	TERRAPLEN	0.002	3.25	126.3	VEGETAL	1.360	10.70	153.8
120.000	D TIERRA	1.493	8.72	46.7	SUELO SEL 1	1.917	18.96	228.0
	TERRAPLEN	0.000	0.01	126.3	VEGETAL	1.574	14.67	168.5
130.000	D TIERRA	2.241	18.67	65.4	SUELO SEL 1	1.917	19.17	247.2
	VEGETAL	1.627	16.00	184.5				
140.000	D TIERRA	3.264	27.52	92.9	SUELO SEL 1	1.917	19.17	266.4
	VEGETAL	1.702	16.65	201.2				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
144.181	D TIERRA	3.550	14.24	107.2	SUELO SEL 1	1.917	8.02	274.4
	VEGETAL	1.722	7.16	208.3				
150.000	D TIERRA	3.931	21.76	128.9	SUELO SEL 1	1.917	11.16	285.6
	VEGETAL	1.746	10.09	218.4				
160.000	D TIERRA	4.240	40.85	169.8	SUELO SEL 1	1.917	19.17	304.7
	VEGETAL	1.766	17.56	236.0				
170.000	D TIERRA	3.500	38.70	208.5	SUELO SEL 1	1.917	19.17	323.9
	VEGETAL	1.714	17.40	253.4				
180.000	D TIERRA	2.272	28.86	237.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	343.1
	VEGETAL	1.622	16.68	270.0				
190.000	D TIERRA	1.082	16.77	254.1	SUELO SEL 1	1.917	19.17	362.2
	VEGETAL	1.538	15.80	285.8				
200.000	D TIERRA	1.402	12.42	266.5	SUELO SEL 1	1.917	19.17	381.4
	VEGETAL	1.559	15.48	301.3				
210.000	D TIERRA	1.607	15.04	281.6	SUELO SEL 1	1.917	19.17	400.6
	VEGETAL	1.576	15.68	317.0				
220.000	D TIERRA	1.571	15.89	297.5	SUELO SEL 1	1.917	19.17	419.8
	VEGETAL	1.574	15.75	332.8				
230.000	D TIERRA	2.596	20.83	318.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	438.9
	VEGETAL	1.654	16.14	348.9				
240.000	D TIERRA	3.158	28.77	347.1	SUELO SEL 1	1.917	19.17	458.1
	VEGETAL	1.699	16.77	365.7				
244.834	D TIERRA	3.470	16.02	363.1	SUELO SEL 1	1.917	9.27	467.4
	VEGETAL	1.725	8.28	373.9				
250.000	D TIERRA	4.011	19.32	382.4	SUELO SEL 1	1.917	9.90	477.3
	VEGETAL	1.766	9.02	383.0				
260.000	D TIERRA	4.557	42.84	425.2	SUELO SEL 1	1.917	19.17	496.4
	VEGETAL	1.810	17.88	400.8				
270.000	D TIERRA	4.556	45.56	470.8	SUELO SEL 1	1.917	19.17	515.6
	VEGETAL	1.796	18.03	418.9				
280.000	D TIERRA	3.933	42.44	513.2	SUELO SEL 1	1.855	18.86	534.5
	VEGETAL	1.634	17.15	436.0				
290.000	D TIERRA	4.022	39.77	553.0	SUELO SEL 1	1.917	18.86	553.3
	VEGETAL	1.760	16.97	453.0				
300.000	D TIERRA	2.835	34.28	587.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	572.5
	VEGETAL	1.683	17.21	470.2				
310.000	D TIERRA	1.745	22.90	610.2	SUELO SEL 1	1.862	18.90	591.4
	VEGETAL	1.471	15.77	486.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
320.000	D TIERRA	1.665	17.05	627.2	SUELO SEL 1	1.860	18.61	610.0
	VEGETAL	1.460	14.66	500.6				
330.000	D TIERRA	1.542	16.04	643.3	SUELO SEL 1	1.879	18.69	628.7
	VEGETAL	1.478	14.69	515.3				
340.000	D TIERRA	1.896	17.19	660.5	SUELO SEL 1	1.917	18.98	647.7
	VEGETAL	1.595	15.36	530.7				
350.000	D TIERRA	2.471	21.84	682.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	666.9
	VEGETAL	1.631	16.13	546.8				
360.000	D TIERRA	2.811	26.41	708.7	SUELO SEL 1	1.917	19.17	686.0
	VEGETAL	1.644	16.38	563.2				
370.000	D TIERRA	3.128	29.69	738.4	SUELO SEL 1	1.917	19.17	705.2
	VEGETAL	1.663	16.54	579.7				
380.000	D TIERRA	3.309	32.18	770.6	SUELO SEL 1	1.917	19.17	724.4
	VEGETAL	1.685	16.74	596.5				
390.000	D TIERRA	2.710	30.09	800.7	SUELO SEL 1	1.917	19.17	743.6
	VEGETAL	1.634	16.59	613.1				
392.266	D TIERRA	2.722	6.15	806.8	SUELO SEL 1	1.917	4.34	747.9
	VEGETAL	1.628	3.70	616.8				
400.000	D TIERRA	2.637	20.72	827.6	SUELO SEL 1	1.917	14.83	762.7
	VEGETAL	1.647	12.67	629.4				
410.000	D TIERRA	0.000	13.18	840.8	SUELO SEL 1	1.892	19.05	781.8
	TERRAPLEN	0.577	2.89	129.2	VEGETAL	1.294	14.71	644.1
420.000	SUELO SEL 1	1.918	19.05	800.8	TERRAPLEN	3.105	18.41	147.6
	VEGETAL	1.497	13.95	658.1				
430.000	SUELO SEL 1	1.918	19.18	820.0	TERRAPLEN	4.655	38.80	186.4
	VEGETAL	1.601	15.49	673.6				
440.000	SUELO SEL 1	1.917	19.17	839.2	TERRAPLEN	3.002	38.28	224.7
	VEGETAL	1.464	15.33	688.9				
450.000	D TIERRA	0.291	1.46	842.2	SUELO SEL 1	1.892	19.04	858.2
	TERRAPLEN	0.018	15.10	239.8	VEGETAL	1.381	14.22	703.1
460.000	D TIERRA	2.117	12.04	854.3	SUELO SEL 1	1.917	19.04	877.3
	TERRAPLEN	0.000	0.09	239.9	VEGETAL	1.599	14.90	718.0
470.000	D TIERRA	0.015	10.66	864.9	SUELO SEL 1	1.867	18.92	896.2
	TERRAPLEN	0.618	3.09	243.0	VEGETAL	1.292	14.45	732.5
480.000	D TIERRA	0.010	0.12	865.0	SUELO SEL 1	1.873	18.70	914.9
	TERRAPLEN	0.883	7.50	250.5	VEGETAL	1.292	12.92	745.4
486.807	D TIERRA	0.276	0.97	866.0	SUELO SEL 1	1.917	12.90	927.8
	TERRAPLEN	0.376	4.28	254.8	VEGETAL	1.451	9.33	754.7

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
490.000	D TIERRA	1.038	2.10	868.1	SUELO SEL 1	1.882	6.07	933.8
	TERRAPLEN	0.001	0.60	255.4	VEGETAL	1.445	4.62	759.4
500.000	D TIERRA	1.582	13.10	881.2	SUELO SEL 1	1.870	18.76	952.6
	VEGETAL	1.390	14.18	773.5				
510.000	D TIERRA	2.236	19.09	900.3	SUELO SEL 1	1.917	18.94	971.5
	VEGETAL	1.632	15.11	788.6				
520.000	D TIERRA	3.087	26.61	926.9	SUELO SEL 1	1.917	19.17	990.7
	VEGETAL	1.692	16.62	805.3				
530.000	D TIERRA	4.059	35.73	962.6	SUELO SEL 1	1.917	19.17	1009.9
	VEGETAL	1.760	17.26	822.5				
540.000	D TIERRA	2.851	34.55	997.2	SUELO SEL 1	1.917	19.17	1029.1
	VEGETAL	1.653	17.07	839.6				
550.000	D TIERRA	0.637	17.44	1014.6	SUELO SEL 1	1.889	19.03	1048.1
	TERRAPLEN	0.091	0.45	255.9	VEGETAL	1.445	15.49	855.1
560.000	D TIERRA	0.981	8.09	1022.7	SUELO SEL 1	1.897	18.93	1067.0
	TERRAPLEN	0.019	0.55	256.4	VEGETAL	1.458	14.52	869.6
570.000	D TIERRA	0.694	8.37	1031.1	SUELO SEL 1	1.896	18.96	1086.0
	TERRAPLEN	0.023	0.21	256.6	VEGETAL	1.434	14.46	884.1
574.906	D TIERRA	0.433	2.76	1033.8	SUELO SEL 1	1.909	9.33	1095.3
	TERRAPLEN	0.172	0.48	257.1	VEGETAL	1.444	7.06	891.1
575.000	D TIERRA	0.433	0.04	1033.9	SUELO SEL 1	1.909	0.18	1095.5
	TERRAPLEN	0.175	0.02	257.1	VEGETAL	1.444	0.14	891.3
580.000	D TIERRA	1.394	4.57	1038.5	SUELO SEL 1	1.872	9.45	1104.9
	TERRAPLEN	0.001	0.44	257.6	VEGETAL	1.458	7.26	898.5
585.000	D TIERRA	2.503	9.74	1048.2	SUELO SEL 1	1.917	9.47	1114.4
	VEGETAL	1.647	7.76	906.3				
590.000	D TIERRA	3.323	14.57	1062.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1124.0
	VEGETAL	1.714	8.40	914.7				
595.000	D TIERRA	3.712	17.59	1080.4	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1133.6
	VEGETAL	1.750	8.66	923.3				
600.000	D TIERRA	3.577	18.22	1098.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1143.2
	VEGETAL	1.742	8.73	932.1				
605.000	D TIERRA	3.643	18.05	1116.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1152.8
	VEGETAL	1.751	8.73	940.8				
610.000	D TIERRA	3.840	18.71	1135.3	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1162.3
	VEGETAL	1.763	8.79	949.6				
615.000	D TIERRA	3.111	17.38	1152.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1171.9
	VEGETAL	1.708	8.68	958.3				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
620.000	D TIERRA	1.671	11.96	1164.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1181.5
	VEGETAL	1.579	8.22	966.5				
625.000	D TIERRA	0.035	4.26	1168.9	SUELO SEL 1	1.860	9.44	1191.0
	TERRAPLEN	0.649	1.62	259.2	VEGETAL	1.278	7.14	973.6
630.000	D TIERRA	0.000	0.00	1169.0	SUELO SEL 1	1.918	9.44	1200.4
	TERRAPLEN	3.355	10.01	269.2	VEGETAL	1.508	6.97	980.6
635.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1210.0	TERRAPLEN	7.158	26.28	295.5
	VEGETAL	1.764	8.18	988.8				
640.000	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1219.6	TERRAPLEN	11.681	47.10	342.6
	VEGETAL	2.029	9.48	998.3				
645.000	SUELO SEL 1	1.917	9.59	1229.2	TERRAPLEN	17.377	72.65	415.2
	VEGETAL	2.323	10.88	1009.1				
650.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1238.8	TERRAPLEN	24.497	104.69	519.9
	VEGETAL	2.644	12.42	1021.5				
655.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1248.3	TERRAPLEN	32.995	143.73	663.6
	VEGETAL	2.995	14.10	1035.6				
660.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1257.9	TERRAPLEN	42.860	189.64	853.3
	VEGETAL	3.336	15.83	1051.5				
662.249	SUELO SEL 1	1.918	4.31	1262.2	TERRAPLEN	47.435	101.54	954.8
	VEGETAL	3.490	7.68	1059.1				
665.000	SUELO SEL 1	1.918	5.28	1267.5	TERRAPLEN	53.180	138.40	1093.2
	VEGETAL	3.676	9.86	1069.0				
670.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1277.1	TERRAPLEN	64.090	293.18	1386.4
	VEGETAL	4.003	19.20	1088.2				
675.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1286.7	TERRAPLEN	75.552	349.11	1735.5
	VEGETAL	4.323	20.82	1109.0				
680.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1296.3	TERRAPLEN	87.241	406.98	2142.5
	VEGETAL	4.617	22.35	1131.4				
685.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1305.9	TERRAPLEN	98.651	464.73	2607.2
	VEGETAL	4.890	23.77	1155.1				
690.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1315.5	TERRAPLEN	109.928	521.45	3128.6
	VEGETAL	5.151	25.10	1180.2				
695.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1325.1	TERRAPLEN	120.133	575.15	3703.8
	VEGETAL	5.382	26.33	1206.6				
700.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1334.6	TERRAPLEN	129.673	624.52	4328.3
	VEGETAL	5.590	27.43	1234.0				
705.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1344.2	TERRAPLEN	138.339	670.03	4998.3
	VEGETAL	5.779	28.42	1262.4				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
710.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1353.8	TERRAPLEN	145.877	710.54	5708.9
	VEGETAL	5.949	29.32	1291.7				
715.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1363.4	TERRAPLEN	151.619	743.74	6452.6
	VEGETAL	6.070	30.05	1321.8				
720.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1373.0	TERRAPLEN	156.306	769.81	7222.4
	VEGETAL	6.189	30.65	1352.4				
725.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1382.6	TERRAPLEN	159.590	789.74	8012.2
	VEGETAL	6.260	31.12	1383.6				
730.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1392.2	TERRAPLEN	161.828	803.54	8815.7
	VEGETAL	6.312	31.43	1415.0				
735.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1401.8	TERRAPLEN	163.807	814.09	9629.8
	VEGETAL	6.371	31.71	1446.7				
740.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1411.3	TERRAPLEN	164.935	821.86	10451.7
	VEGETAL	6.385	31.89	1478.6				
745.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1420.9	TERRAPLEN	163.571	821.26	11272.9
	VEGETAL	6.365	31.87	1510.5				
750.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1430.5	TERRAPLEN	162.543	815.28	12088.2
	VEGETAL	6.362	31.82	1542.3				
755.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1440.1	TERRAPLEN	161.355	809.74	12898.0
	VEGETAL	6.322	31.71	1574.0				
760.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1449.7	TERRAPLEN	160.621	804.94	13702.9
	VEGETAL	6.281	31.51	1605.5				
765.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1459.3	TERRAPLEN	159.809	801.07	14504.0
	VEGETAL	6.275	31.39	1636.9				
770.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1468.9	TERRAPLEN	158.197	795.01	15299.0
	VEGETAL	6.264	31.35	1668.2				
775.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1478.5	TERRAPLEN	157.274	788.68	16087.7
	VEGETAL	6.259	31.31	1699.5				
780.000	SUELO SEL 1	1.918	9.59	1488.1	TERRAPLEN	155.517	781.98	16869.6
	VEGETAL	6.236	31.24	1730.8				
780.106	SUELO SEL 1	1.918	0.20	1488.3	TERRAPLEN	155.470	16.48	16886.1
	VEGETAL	6.235	0.66	1731.4				
786.000	SUELO SEL 1	1.918	11.30	1499.6	TERRAPLEN	152.264	906.89	17793.0
	VEGETAL	6.179	36.58	1768.0				
816.000	SUELO SEL 1	1.918	0.00	1499.6	TERRAPLEN	113.071	0.00	17793.0
	VEGETAL	5.290	0.00	1768.0				
820.000	SUELO SEL 1	1.918	7.67	1507.2	TERRAPLEN	103.102	432.35	18225.4
	VEGETAL	5.078	20.74	1788.8				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
830.000	SUELO SEL 1	1.918	19.18	1526.4	TERRAPLEN	80.675	918.88	19144.2
	VEGETAL	4.530	48.04	1836.8				
840.000	SUELO SEL 1	1.918	19.18	1545.6	TERRAPLEN	61.348	710.11	19854.4
	VEGETAL	3.982	42.56	1879.4				
850.000	SUELO SEL 1	1.918	19.18	1564.8	TERRAPLEN	44.806	530.77	20385.1
	VEGETAL	3.484	37.33	1916.7				
850.614	SUELO SEL 1	1.918	1.18	1565.9	TERRAPLEN	43.927	27.24	20412.4
	VEGETAL	3.460	2.13	1918.8				
860.000	SUELO SEL 1	1.917	18.00	1583.9	TERRAPLEN	31.465	353.82	20766.2
	VEGETAL	3.010	30.36	1949.2				
870.000	SUELO SEL 1	1.918	19.17	1603.1	TERRAPLEN	21.870	266.68	21032.9
	VEGETAL	2.596	28.03	1977.2				
880.000	SUELO SEL 1	1.918	19.18	1622.3	TERRAPLEN	13.105	174.88	21207.7
	VEGETAL	2.158	23.77	2001.0				
887.388	SUELO SEL 1	1.917	14.17	1636.5	TERRAPLEN	7.976	77.87	21285.6
	VEGETAL	1.853	14.82	2015.8				
890.000	SUELO SEL 1	1.918	5.01	1641.5	TERRAPLEN	6.571	19.00	21304.6
	VEGETAL	1.764	4.72	2020.5				
900.000	SUELO SEL 1	1.917	19.17	1660.6	TERRAPLEN	3.294	49.32	21353.9
	VEGETAL	1.526	16.45	2037.0				
910.000	SUELO SEL 1	1.885	19.01	1679.6	TERRAPLEN	1.802	25.48	21379.4
	VEGETAL	1.388	14.57	2051.5				
916.080	D TIERRA	0.208	0.63	1169.7	SUELO SEL 1	1.917	11.56	1691.2
	TERRAPLEN	1.018	8.57	21388.0	VEGETAL	1.525	8.85	2060.4
920.000	D TIERRA	0.359	1.11	1170.8	SUELO SEL 1	1.917	7.52	1698.7
	TERRAPLEN	0.828	3.62	21391.6	VEGETAL	1.527	5.98	2066.4

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:16 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	1170.8
SUELO SEL 1	1698.7
TERRAPLEN	21391.6
VEGETAL	2066.4

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELO SEL 1	1.917	0.00	0.0	TERRAPLEN	3.383	0.00	0.0
	VEGETAL	1.513	0.00	0.0				
3.585	SUELO SEL 1	1.918	6.87	6.9	TERRAPLEN	3.946	13.14	13.1
	VEGETAL	1.548	5.49	5.5				
4.000	SUELO SEL 1	1.918	0.80	7.7	TERRAPLEN	3.976	1.64	14.8
	VEGETAL	1.549	0.64	6.1				
6.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	11.5	TERRAPLEN	4.035	8.01	22.8
	VEGETAL	1.554	3.10	9.2				
8.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	15.3	TERRAPLEN	4.010	8.04	30.8
	VEGETAL	1.551	3.10	12.3				
10.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	19.2	TERRAPLEN	3.969	7.98	38.8
	VEGETAL	1.553	3.10	15.4				
12.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	23.0	TERRAPLEN	3.858	7.83	46.6
	VEGETAL	1.548	3.10	18.5				
14.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	26.8	TERRAPLEN	3.699	7.56	54.2
	VEGETAL	1.537	3.08	21.6				
16.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	30.7	TERRAPLEN	3.510	7.21	61.4
	VEGETAL	1.523	3.06	24.7				
18.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	34.5	TERRAPLEN	3.278	6.79	68.2
	VEGETAL	1.504	3.03	27.7				
20.000	SUELO SEL 1	1.918	3.84	38.4	TERRAPLEN	2.992	6.27	74.5
	VEGETAL	1.482	2.99	30.7				
22.000	SUELO SEL 1	1.917	3.83	42.2	TERRAPLEN	2.643	5.64	80.1
	VEGETAL	1.455	2.94	33.6				
24.000	SUELO SEL 1	1.918	3.83	46.0	TERRAPLEN	2.248	4.89	85.0
	VEGETAL	1.424	2.88	36.5				
25.129	SUELO SEL 1	1.918	2.17	48.2	TERRAPLEN	2.027	2.41	87.4
	VEGETAL	1.407	1.60	38.1				
30.000	SUELO SEL 1	1.910	9.32	57.5	TERRAPLEN	1.111	7.64	95.0
	VEGETAL	1.332	6.67	44.8				
35.000	SUELO SEL 1	1.862	9.43	66.9	TERRAPLEN	0.272	3.46	98.5
	VEGETAL	1.257	6.47	51.3				
40.000	D TIERRA	0.512	1.28	1.3	SUELO SEL 1	1.851	9.28	76.2
	TERRAPLEN	0.001	0.68	99.2	VEGETAL	1.345	6.50	57.8
45.000	D TIERRA	1.419	4.83	6.1	SUELO SEL 1	1.917	9.42	85.6
	VEGETAL	1.561	7.27	65.0				
50.000	D TIERRA	2.132	8.88	15.0	SUELO SEL 1	1.917	9.59	95.2
	VEGETAL	1.619	7.95	73.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
55.000	D TIERRA	2.528	11.65	26.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	104.8
	VEGETAL	1.650	8.17	81.1				
60.000	D TIERRA	2.995	13.81	40.4	SUELO SEL 1	1.917	9.59	114.4
	VEGETAL	1.679	8.32	89.5				
65.000	D TIERRA	3.169	15.41	55.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	124.0
	VEGETAL	1.690	8.42	97.9				
70.000	D TIERRA	3.171	15.85	71.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	133.6
	VEGETAL	1.694	8.46	106.4				
75.000	D TIERRA	3.152	15.81	87.5	SUELO SEL 1	1.917	9.59	143.2
	VEGETAL	1.699	8.48	114.8				
80.000	D TIERRA	3.370	16.30	103.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	152.7
	VEGETAL	1.706	8.51	123.3				
85.000	D TIERRA	3.395	16.91	120.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	162.3
	VEGETAL	1.711	8.54	131.9				
90.000	D TIERRA	3.346	16.85	137.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	171.9
	VEGETAL	1.710	8.55	140.4				
95.000	D TIERRA	3.623	17.42	155.0	SUELO SEL 1	1.917	9.59	181.5
	VEGETAL	1.727	8.59	149.0				
100.000	D TIERRA	3.535	17.90	172.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	191.1
	VEGETAL	1.722	8.62	157.7				
105.000	D TIERRA	3.266	17.00	189.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	200.7
	VEGETAL	1.701	8.56	166.2				
110.000	D TIERRA	2.833	15.25	205.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	210.3
	VEGETAL	1.671	8.43	174.6				
115.000	D TIERRA	2.609	13.61	218.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	219.8
	VEGETAL	1.657	8.32	183.0				
120.000	D TIERRA	2.334	12.36	231.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	229.4
	VEGETAL	1.635	8.23	191.2				
125.000	D TIERRA	2.273	11.52	242.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	239.0
	VEGETAL	1.623	8.14	199.3				
130.000	D TIERRA	2.137	11.02	253.7	SUELO SEL 1	1.917	9.59	248.6
	VEGETAL	1.622	8.11	207.5				
135.000	D TIERRA	2.433	11.43	265.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	258.2
	VEGETAL	1.637	8.15	215.6				
140.000	D TIERRA	2.398	12.08	277.2	SUELO SEL 1	1.917	9.59	267.8
	VEGETAL	1.642	8.20	223.8				
145.000	D TIERRA	2.279	11.69	288.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	277.4
	VEGETAL	1.625	8.17	232.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
150.000	D TIERRA	2.248	11.32	300.2	SUELO SEL 1	1.917	9.59	287.0
	VEGETAL	1.626	8.13	240.1				
155.000	D TIERRA	2.482	11.83	312.0	SUELO SEL 1	1.917	9.59	296.5
	VEGETAL	1.649	8.19	248.3				
160.000	D TIERRA	2.631	12.78	324.8	SUELO SEL 1	1.917	9.59	306.1
	VEGETAL	1.660	8.27	256.6				
165.000	D TIERRA	2.505	12.84	337.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	315.7
	VEGETAL	1.641	8.25	264.8				
170.000	D TIERRA	2.421	12.31	349.9	SUELO SEL 1	1.917	9.59	325.3
	VEGETAL	1.644	8.21	273.0				
175.000	D TIERRA	2.477	12.24	362.2	SUELO SEL 1	1.917	9.59	334.9
	VEGETAL	1.656	8.25	281.3				
180.000	D TIERRA	3.282	14.40	376.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	344.5
	VEGETAL	1.707	8.41	289.7				
185.000	D TIERRA	4.339	19.05	395.6	SUELO SEL 1	1.917	9.59	354.1
	VEGETAL	1.768	8.69	298.4				
190.000	D TIERRA	3.976	20.79	416.4	SUELO SEL 1	1.917	9.59	363.6
	VEGETAL	1.755	8.81	307.2				
195.000	D TIERRA	3.915	19.73	436.1	SUELO SEL 1	1.917	9.59	373.2
	VEGETAL	1.755	8.78	316.0				
195.983	D TIERRA	3.977	3.88	440.0	SUELO SEL 1	1.917	1.88	375.1
	VEGETAL	1.759	1.73	317.7				
196.000	D TIERRA	3.978	0.07	440.1	SUELO SEL 1	1.917	0.03	375.1
	VEGETAL	1.759	0.03	317.7				
198.000	D TIERRA	4.169	8.15	448.2	SUELO SEL 1	1.917	3.83	379.0
	VEGETAL	1.771	3.53	321.2				
200.000	D TIERRA	4.426	8.60	456.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	382.8
	VEGETAL	1.782	3.55	324.8				
202.000	D TIERRA	4.588	9.01	465.9	SUELO SEL 1	1.917	3.83	386.6
	VEGETAL	1.794	3.58	328.4				
204.000	D TIERRA	4.738	9.33	475.2	SUELO SEL 1	1.917	3.83	390.5
	VEGETAL	1.802	3.60	332.0				
206.000	D TIERRA	4.925	9.66	484.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	394.3
	VEGETAL	1.813	3.61	335.6				
208.000	D TIERRA	5.129	10.05	494.9	SUELO SEL 1	1.917	3.83	398.2
	VEGETAL	1.827	3.64	339.2				
210.000	D TIERRA	5.294	10.42	505.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	402.0
	VEGETAL	1.842	3.67	342.9				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
212.000	D TIERRA	5.378	10.67	516.0	SUELO SEL 1	1.917	3.83	405.8
	VEGETAL	1.852	3.69	346.6				
214.000	D TIERRA	5.377	10.76	526.7	SUELO SEL 1	1.917	3.83	409.7
	VEGETAL	1.850	3.70	350.3				
216.000	D TIERRA	5.177	10.55	537.3	SUELO SEL 1	1.917	3.83	413.5
	VEGETAL	1.840	3.69	354.0				
218.000	D TIERRA	4.971	10.15	547.4	SUELO SEL 1	1.917	3.83	417.3
	VEGETAL	1.827	3.67	357.6				
220.000	D TIERRA	4.591	9.56	557.0	SUELO SEL 1	1.917	3.83	421.2
	VEGETAL	1.801	3.63	361.3				
222.000	D TIERRA	4.185	8.78	565.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	425.0
	VEGETAL	1.772	3.57	364.8				
224.000	D TIERRA	3.831	8.02	573.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	428.8
	VEGETAL	1.746	3.52	368.4				
226.000	D TIERRA	3.498	7.33	581.1	SUELO SEL 1	1.917	3.83	432.7
	VEGETAL	1.721	3.47	371.8				
228.000	D TIERRA	3.187	6.68	587.8	SUELO SEL 1	1.917	3.83	436.5
	VEGETAL	1.696	3.42	375.2				
229.699	D TIERRA	2.932	5.20	593.0	SUELO SEL 1	1.917	3.26	439.8
	VEGETAL	1.675	2.86	378.1				
230.000	D TIERRA	2.889	0.88	593.9	SUELO SEL 1	1.917	0.58	440.3
	VEGETAL	1.672	0.50	378.6				
240.000	D TIERRA	1.942	24.16	618.1	SUELO SEL 1	1.917	19.17	459.5
	VEGETAL	1.601	16.37	395.0				
250.000	D TIERRA	2.390	21.66	639.7	SUELO SEL 1	1.917	19.17	478.7
	VEGETAL	1.642	16.21	411.2				
260.000	D TIERRA	3.724	30.57	670.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	497.8
	VEGETAL	1.723	16.82	428.0				
270.000	D TIERRA	3.577	36.50	706.8	SUELO SEL 1	1.917	19.17	517.0
	VEGETAL	1.721	17.22	445.2				
280.000	D TIERRA	4.023	38.00	744.8	SUELO SEL 1	1.917	19.17	536.2
	VEGETAL	1.735	17.28	462.5				
284.486	D TIERRA	4.225	18.50	763.3	SUELO SEL 1	1.917	8.60	544.8
	VEGETAL	1.746	7.81	470.3				
290.000	D TIERRA	4.280	23.45	786.7	SUELO SEL 1	1.917	10.57	555.4
	VEGETAL	1.756	9.65	480.0				
300.000	D TIERRA	3.863	40.72	827.5	SUELO SEL 1	1.917	19.17	574.5
	VEGETAL	1.742	17.49	497.5				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
308.780	D TIERRA	2.569	28.24	855.7	SUELO SEL 1	1.917	16.83	591.4
	VEGETAL	1.646	14.87	512.3				
310.000	D TIERRA	2.453	3.06	858.8	SUELO SEL 1	1.917	2.34	593.7
	VEGETAL	1.638	2.00	514.3				
320.000	D TIERRA	0.026	12.40	871.2	SUELO SEL 1	1.853	18.85	612.6
	TERRAPLEN	0.398	1.99	101.2	VEGETAL	1.254	14.46	528.8
327.874	D TIERRA	0.140	0.65	871.8	SUELO SEL 1	1.813	14.43	627.0
	TERRAPLEN	0.012	1.61	102.8	VEGETAL	1.215	9.72	538.5
330.000	D TIERRA	0.283	0.45	872.3	SUELO SEL 1	1.877	3.92	630.9
	TERRAPLEN	0.001	0.01	102.8	VEGETAL	1.360	2.74	541.2
340.000	D TIERRA	0.315	2.99	875.2	SUELO SEL 1	1.802	18.39	649.3
	TERRAPLEN	0.001	0.01	102.8	VEGETAL	1.204	12.82	554.1
350.000	D TIERRA	0.049	1.82	877.1	SUELO SEL 1	1.855	18.28	667.6
	TERRAPLEN	0.667	3.34	106.2	VEGETAL	1.287	12.45	566.5
351.465	D TIERRA	0.452	0.37	877.4	SUELO SEL 1	1.882	2.74	670.3
	TERRAPLEN	0.001	0.49	106.6	VEGETAL	1.390	1.96	568.5
360.000	D TIERRA	3.317	16.09	893.5	SUELO SEL 1	1.917	16.21	686.5
	VEGETAL	1.701	13.19	581.7				
370.000	D TIERRA	3.497	34.07	927.6	SUELO SEL 1	1.917	19.17	705.7
	VEGETAL	1.718	17.09	598.8				
378.808	D TIERRA	3.330	30.07	957.7	SUELO SEL 1	1.917	16.89	722.6
	VEGETAL	1.704	15.07	613.8				
380.000	D TIERRA	3.252	3.92	961.6	SUELO SEL 1	1.917	2.29	724.9
	VEGETAL	1.695	2.03	615.9				
390.000	D TIERRA	2.467	28.60	990.2	SUELO SEL 1	1.917	19.17	744.0
	VEGETAL	1.654	16.75	632.6				
400.000	D TIERRA	3.154	28.11	1018.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	763.2
	VEGETAL	1.712	16.83	649.4				
401.540	D TIERRA	3.182	4.88	1023.2	SUELO SEL 1	1.917	2.95	766.2
	VEGETAL	1.715	2.64	652.1				
410.000	D TIERRA	3.891	29.92	1053.1	SUELO SEL 1	1.917	16.22	782.4
	VEGETAL	1.756	14.68	666.8				
420.000	D TIERRA	3.764	38.28	1091.4	SUELO SEL 1	1.917	19.17	801.6
	VEGETAL	1.745	17.51	684.3				
430.000	D TIERRA	3.426	35.95	1127.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	820.7
	VEGETAL	1.726	17.36	701.6				
440.000	D TIERRA	3.492	34.59	1161.9	SUELO SEL 1	1.917	19.17	839.9
	VEGETAL	1.734	17.30	718.9				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
450.000	D TIERRA	3.587	35.40	1197.3	SUELO SEL 1	1.917	19.17	859.1
	VEGETAL	1.746	17.40	736.3				
460.000	D TIERRA	3.397	34.92	1232.2	SUELO SEL 1	1.917	19.17	878.2
	VEGETAL	1.712	17.29	753.6				
470.000	D TIERRA	3.257	33.27	1265.5	SUELO SEL 1	1.917	19.17	897.4
	VEGETAL	1.694	17.03	770.6				
477.012	D TIERRA	3.390	23.31	1288.8	SUELO SEL 1	1.917	13.44	910.9
	VEGETAL	1.685	11.85	782.5				
480.000	D TIERRA	3.425	10.18	1299.0	SUELO SEL 1	1.917	5.73	916.6
	VEGETAL	1.700	5.06	787.5				
490.000	D TIERRA	0.075	17.50	1316.5	SUELO SEL 1	1.848	18.82	935.4
	TERRAPLEN	0.615	3.07	109.7	VEGETAL	1.288	14.94	802.5
496.534	D TIERRA	0.370	1.45	1317.9	SUELO SEL 1	1.918	12.30	947.7
	TERRAPLEN	0.492	3.61	113.3	VEGETAL	1.481	9.05	811.5
498.000	D TIERRA	0.539	0.67	1318.6	SUELO SEL 1	1.885	2.79	950.5
	TERRAPLEN	0.155	0.47	113.8	VEGETAL	1.451	2.15	813.7
500.000	D TIERRA	1.160	1.70	1320.3	SUELO SEL 1	1.824	3.71	954.2
	TERRAPLEN	0.001	0.16	114.0	VEGETAL	1.420	2.87	816.6
502.000	D TIERRA	1.849	3.01	1323.3	SUELO SEL 1	1.823	3.65	957.9
	VEGETAL	1.540	2.96	819.5				
504.000	D TIERRA	2.367	4.22	1327.5	SUELO SEL 1	1.788	3.61	961.5
	VEGETAL	1.565	3.11	822.6				
506.000	D TIERRA	2.290	4.66	1332.2	SUELO SEL 1	1.753	3.54	965.0
	VEGETAL	1.536	3.10	825.7				
508.000	D TIERRA	1.776	4.07	1336.2	SUELO SEL 1	1.719	3.47	968.5
	VEGETAL	1.499	3.04	828.8				
510.000	D TIERRA	2.154	3.93	1340.2	SUELO SEL 1	1.684	3.40	971.9
	VEGETAL	1.524	3.02	831.8				
512.000	D TIERRA	2.498	4.65	1344.8	SUELO SEL 1	1.650	3.33	975.2
	VEGETAL	1.538	3.06	834.8				
514.000	D TIERRA	2.876	5.37	1350.2	SUELO SEL 1	1.615	3.27	978.5
	VEGETAL	1.572	3.11	837.9				
516.000	D TIERRA	2.990	5.87	1356.1	SUELO SEL 1	1.581	3.20	981.7
	VEGETAL	1.577	3.15	841.1				
518.000	D TIERRA	2.920	5.91	1362.0	SUELO SEL 1	1.546	3.13	984.8
	VEGETAL	1.529	3.11	844.2				
519.087	D TIERRA	2.827	3.12	1365.1	SUELO SEL 1	1.527	1.67	986.5
	VEGETAL	1.498	1.65	845.8				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
520.000	D TIERRA	2.790	2.56	1367.7	SUELO SEL 1	1.527	1.39	987.9
	VEGETAL	1.486	1.36	847.2				
522.293	D TIERRA	2.724	6.32	1374.0	SUELO SEL 1	1.527	3.50	991.4
	VEGETAL	1.449	3.37	850.6				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	1374.0
SUELO SEL 1	991.4
TERRAPLEN	114.0
VEGETAL	850.6

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	2.371	0.00	0.0	SUELO SEL 1	1.571	0.00	0.0
	VEGETAL	1.437	0.00	0.0				
2.838	D TIERRA	1.689	5.76	5.8	SUELO SEL 1	1.571	4.46	4.5
	VEGETAL	1.395	4.02	4.0				
4.000	D TIERRA	1.492	1.85	7.6	SUELO SEL 1	1.554	1.82	6.3
	VEGETAL	1.368	1.61	5.6				
6.000	D TIERRA	1.137	2.63	10.2	SUELO SEL 1	1.525	3.08	9.4
	VEGETAL	1.321	2.69	8.3				
8.000	D TIERRA	0.795	1.93	12.2	SUELO SEL 1	1.448	2.97	12.3
	VEGETAL	1.149	2.47	10.8				
10.000	D TIERRA	0.624	1.42	13.6	SUELO SEL 1	1.449	2.90	15.2
	TERRAPLEN	0.027	0.03	0.0	VEGETAL	1.157	2.31	13.1
12.000	D TIERRA	0.546	1.17	14.8	SUELO SEL 1	1.427	2.88	18.1
	TERRAPLEN	0.066	0.09	0.1	VEGETAL	1.144	2.30	15.4
14.000	D TIERRA	0.550	1.10	15.9	SUELO SEL 1	1.397	2.82	20.9
	TERRAPLEN	0.056	0.12	0.2	VEGETAL	1.124	2.27	17.7
16.000	D TIERRA	0.559	1.11	17.0	SUELO SEL 1	1.366	2.76	23.7
	TERRAPLEN	0.040	0.10	0.3	VEGETAL	1.099	2.22	19.9
18.000	D TIERRA	0.447	1.01	18.0	SUELO SEL 1	1.334	2.70	26.4
	TERRAPLEN	0.039	0.08	0.4	VEGETAL	1.067	2.17	22.0
20.000	D TIERRA	0.503	0.95	18.9	SUELO SEL 1	1.300	2.63	29.0
	TERRAPLEN	0.014	0.05	0.5	VEGETAL	1.040	2.11	24.2
22.000	D TIERRA	0.499	1.00	19.9	SUELO SEL 1	1.268	2.57	31.6
	TERRAPLEN	0.008	0.02	0.5	VEGETAL	1.016	2.06	26.2
23.513	D TIERRA	0.582	0.82	20.7	SUELO SEL 1	1.220	1.88	33.5
	VEGETAL	0.975	1.51	27.7				
30.000	D TIERRA	1.621	7.15	27.9	SUELO SEL 1	1.271	8.08	41.6
	VEGETAL	1.188	7.02	34.7				
40.000	D TIERRA	1.530	15.75	43.6	SUELO SEL 1	1.271	12.71	54.3
	VEGETAL	1.181	11.85	46.6				
50.000	D TIERRA	1.973	17.51	61.2	SUELO SEL 1	1.271	12.71	67.0
	VEGETAL	1.229	12.05	58.6				
60.000	D TIERRA	2.642	23.08	84.2	SUELO SEL 1	1.271	12.71	79.7
	VEGETAL	1.293	12.61	71.2				
70.000	D TIERRA	1.791	22.16	106.4	SUELO SEL 1	1.271	12.71	92.4
	VEGETAL	1.209	12.51	83.7				
80.000	D TIERRA	1.885	18.38	124.8	SUELO SEL 1	1.271	12.71	105.1
	VEGETAL	1.209	12.09	95.8				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
90.000	D TIERRA	2.472	21.78	146.6	SUELO SEL 1	1.271	12.71	117.8
	VEGETAL	1.263	12.36	108.2				
100.000	D TIERRA	2.948	27.10	173.7	SUELO SEL 1	1.271	12.71	130.5
	VEGETAL	1.327	12.95	121.1				
100.281	D TIERRA	2.974	0.83	174.5	SUELO SEL 1	1.271	0.36	130.9
	VEGETAL	1.330	0.37	121.5				
110.000	D TIERRA	2.928	28.68	203.2	SUELO SEL 1	1.271	12.35	143.2
	VEGETAL	1.319	12.87	134.4				
120.000	D TIERRA	1.414	21.71	224.9	SUELO SEL 1	1.271	12.71	155.9
	VEGETAL	1.176	12.47	146.9				
125.901	D TIERRA	0.018	4.23	229.1	SUELO SEL 1	1.215	7.33	163.3
	TERRAPLEN	0.215	0.63	1.1	VEGETAL	0.833	5.93	152.8
130.000	D TIERRA	0.000	0.04	229.1	SUELO SEL 1	1.271	5.09	168.4
	TERRAPLEN	1.708	3.94	5.1	VEGETAL	1.017	3.79	156.6
140.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	181.1	TERRAPLEN	4.164	29.36	34.4
	VEGETAL	1.248	11.33	167.9				
150.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	193.8	TERRAPLEN	4.609	43.86	78.3
	VEGETAL	1.284	12.66	180.6				
160.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	206.5	TERRAPLEN	4.686	46.47	124.8
	VEGETAL	1.295	12.89	193.5				
170.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	219.2	TERRAPLEN	5.079	48.83	173.6
	VEGETAL	1.332	13.13	206.6				
180.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	231.9	TERRAPLEN	7.109	60.94	234.5
	VEGETAL	1.445	13.88	220.5				
190.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	244.6	TERRAPLEN	3.963	55.36	289.9
	VEGETAL	1.233	13.39	233.9				
200.000	SUELO SEL 1	1.257	12.64	257.2	TERRAPLEN	1.149	25.56	315.5
	VEGETAL	0.954	10.93	244.8				
210.000	SUELO SEL 1	1.271	12.64	269.9	TERRAPLEN	2.484	18.17	333.6
	VEGETAL	1.088	10.21	255.0				
220.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	282.6	TERRAPLEN	1.570	20.27	353.9
	VEGETAL	1.003	10.45	265.5				
230.000	D TIERRA	0.057	0.28	229.4	SUELO SEL 1	1.199	12.35	294.9
	TERRAPLEN	0.177	8.74	362.6	VEGETAL	0.823	9.13	274.6
234.220	D TIERRA	0.598	1.38	230.8	SUELO SEL 1	1.249	5.16	300.1
	TERRAPLEN	0.012	0.40	363.0	VEGETAL	1.023	3.90	278.5
240.000	D TIERRA	1.697	6.63	237.4	SUELO SEL 1	1.271	7.28	307.4
	TERRAPLEN	0.000	0.04	363.1	VEGETAL	1.208	6.45	284.9

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
250.000	D TIERRA	2.465	20.81	258.3	SUELO SEL 1	1.271	12.71	320.1
	VEGETAL	1.281	12.45	297.4				
258.318	D TIERRA	2.362	20.07	278.3	SUELO SEL 1	1.271	10.57	330.7
	VEGETAL	1.268	10.60	308.0				
260.000	D TIERRA	2.338	3.95	282.3	SUELO SEL 1	1.271	2.14	332.8
	VEGETAL	1.263	2.13	310.1				
270.000	D TIERRA	1.964	21.51	303.8	SUELO SEL 1	1.271	12.71	345.5
	VEGETAL	1.225	12.44	322.6				
280.000	D TIERRA	1.418	16.91	320.7	SUELO SEL 1	1.271	12.71	358.2
	VEGETAL	1.172	11.99	334.5				
290.000	D TIERRA	1.808	16.13	336.8	SUELO SEL 1	1.271	12.71	370.9
	VEGETAL	1.220	11.96	346.5				
300.000	D TIERRA	2.429	21.18	358.0	SUELO SEL 1	1.271	12.71	383.6
	VEGETAL	1.276	12.48	359.0				
310.000	D TIERRA	2.064	22.46	380.5	SUELO SEL 1	1.271	12.71	396.4
	VEGETAL	1.239	12.58	371.5				
320.000	D TIERRA	2.039	20.51	401.0	SUELO SEL 1	1.271	12.71	409.1
	VEGETAL	1.240	12.39	383.9				
330.000	D TIERRA	2.254	21.46	422.5	SUELO SEL 1	1.271	12.71	421.8
	VEGETAL	1.260	12.50	396.4				
340.000	D TIERRA	2.112	21.83	444.3	SUELO SEL 1	1.271	12.71	434.5
	VEGETAL	1.246	12.53	409.0				
350.000	D TIERRA	2.080	20.96	465.3	SUELO SEL 1	1.271	12.71	447.2
	VEGETAL	1.243	12.45	421.4				
358.520	D TIERRA	2.089	17.76	483.0	SUELO SEL 1	1.271	10.83	458.0
	VEGETAL	1.240	10.58	432.0				
360.000	D TIERRA	2.117	3.11	486.1	SUELO SEL 1	1.271	1.88	459.9
	VEGETAL	1.244	1.84	433.8				
370.000	D TIERRA	2.341	22.29	508.4	SUELO SEL 1	1.271	12.71	472.6
	VEGETAL	1.263	12.53	446.4				
380.000	D TIERRA	1.940	21.41	529.8	SUELO SEL 1	1.271	12.71	485.3
	VEGETAL	1.226	12.45	458.8				
390.000	D TIERRA	2.021	19.80	549.6	SUELO SEL 1	1.271	12.71	498.0
	VEGETAL	1.239	12.33	471.1				
391.131	D TIERRA	2.093	2.33	552.0	SUELO SEL 1	1.271	1.44	499.5
	VEGETAL	1.247	1.41	472.5				
400.000	D TIERRA	2.040	18.33	570.3	SUELO SEL 1	1.271	11.27	510.7
	VEGETAL	1.240	11.03	483.6				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
410.000	D TIERRA	1.935	19.88	590.2	SUELO SEL 1	1.271	12.71	523.4
	VEGETAL	1.222	12.31	495.9				
420.000	D TIERRA	1.754	18.45	608.6	SUELO SEL 1	1.271	12.71	536.1
	VEGETAL	1.210	12.16	508.0				
430.000	D TIERRA	2.218	19.86	628.5	SUELO SEL 1	1.271	12.71	548.8
	VEGETAL	1.244	12.27	520.3				
440.000	D TIERRA	1.941	20.79	649.3	SUELO SEL 1	1.271	12.71	561.6
	VEGETAL	1.217	12.31	532.6				
450.000	D TIERRA	1.015	14.78	664.0	SUELO SEL 1	1.271	12.71	574.3
	VEGETAL	1.125	11.71	544.3				
451.389	D TIERRA	0.855	1.30	665.3	SUELO SEL 1	1.271	1.77	576.0
	VEGETAL	1.107	1.55	545.9				
460.000	D TIERRA	0.063	3.95	669.3	SUELO SEL 1	1.180	10.55	586.6
	TERRAPLEN	0.010	0.04	363.1	VEGETAL	0.794	8.18	554.1
470.000	D TIERRA	0.000	0.32	669.6	SUELO SEL 1	1.271	12.25	598.8
	TERRAPLEN	1.848	9.29	372.4	VEGETAL	1.028	9.11	563.2
480.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	611.5	TERRAPLEN	4.349	30.99	403.4
	VEGETAL	1.271	11.49	574.7				
490.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	624.3	TERRAPLEN	8.514	64.32	467.7
	VEGETAL	1.587	14.29	588.9				
500.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	637.0	TERRAPLEN	9.511	90.13	557.8
	VEGETAL	1.657	16.22	605.2				
510.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	649.7	TERRAPLEN	11.616	105.64	663.5
	VEGETAL	1.769	17.13	622.3				
520.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	662.4	TERRAPLEN	5.939	87.77	751.2
	VEGETAL	1.403	15.86	638.2				
530.000	SUELO SEL 1	1.271	12.71	675.1	TERRAPLEN	2.015	39.77	791.0
	VEGETAL	1.054	12.29	650.4				
540.000	D TIERRA	0.031	0.15	669.8	SUELO SEL 1	1.210	12.40	687.5
	TERRAPLEN	0.470	12.43	803.4	VEGETAL	0.864	9.59	660.0
550.000	D TIERRA	1.576	8.03	677.8	SUELO SEL 1	1.271	12.41	699.9
	TERRAPLEN	0.000	2.35	805.8	VEGETAL	1.193	10.28	670.3
560.000	D TIERRA	0.316	9.46	687.3	SUELO SEL 1	1.248	12.60	712.5
	TERRAPLEN	0.017	0.09	805.9	VEGETAL	0.978	10.86	681.2
570.000	D TIERRA	0.013	1.65	688.9	SUELO SEL 1	1.222	12.35	724.9
	TERRAPLEN	0.502	2.60	808.5	VEGETAL	0.873	9.25	690.4
580.000	D TIERRA	0.000	0.06	689.0	SUELO SEL 1	1.264	12.43	737.3
	TERRAPLEN	1.585	10.43	818.9	VEGETAL	1.005	9.39	699.8

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
590.000	SUELO SEL 1	1.271	12.67	750.0	TERRAPLEN	2.290	19.37	838.3
	VEGETAL	1.082	10.43	710.2				
592.661	SUELO SEL 1	1.271	3.38	753.3	TERRAPLEN	2.241	6.03	844.3
	VEGETAL	1.077	2.87	713.1				
600.000	SUELO SEL 1	1.267	9.31	762.7	TERRAPLEN	2.019	15.63	859.9
	VEGETAL	1.064	7.86	721.0				
608.847	SUELO SEL 1	1.268	11.21	773.9	TERRAPLEN	2.511	20.04	880.0
	VEGETAL	1.113	9.63	730.6				
610.000	SUELO SEL 1	1.267	1.46	775.3	TERRAPLEN	2.498	2.89	882.9
	VEGETAL	1.111	1.28	731.9				
620.000	SUELO SEL 1	1.244	12.56	787.9	TERRAPLEN	1.493	19.96	902.8
	VEGETAL	0.993	10.52	742.4				
630.000	D TIERRA	0.013	0.07	689.0	SUELO SEL 1	1.217	12.31	800.2
	TERRAPLEN	0.937	12.15	915.0	VEGETAL	0.930	9.61	752.0
640.000	D TIERRA	0.450	2.32	691.4	SUELO SEL 1	1.271	12.44	812.6
	TERRAPLEN	0.378	6.57	921.5	VEGETAL	1.122	10.26	762.3
650.000	D TIERRA	1.389	9.20	700.6	SUELO SEL 1	1.271	12.71	825.3
	TERRAPLEN	0.181	2.80	924.3	VEGETAL	1.232	11.77	774.0
660.000	D TIERRA	1.219	13.04	713.6	SUELO SEL 1	1.270	12.71	838.0
	TERRAPLEN	0.115	1.48	925.8	VEGETAL	1.180	12.06	786.1
670.000	D TIERRA	2.149	16.84	730.4	SUELO SEL 1	1.271	12.71	850.8
	TERRAPLEN	0.000	0.58	926.4	VEGETAL	1.268	12.24	798.3
680.000	D TIERRA	2.369	22.59	753.0	SUELO SEL 1	1.271	12.71	863.5
	VEGETAL	1.292	12.80	811.1				
690.000	D TIERRA	2.813	25.91	778.9	SUELO SEL 1	1.271	12.71	876.2
	VEGETAL	1.334	13.13	824.3				
700.000	D TIERRA	2.692	27.53	806.5	SUELO SEL 1	1.271	12.71	888.9
	VEGETAL	1.319	13.26	837.5				
710.000	D TIERRA	1.448	20.70	827.2	SUELO SEL 1	1.219	12.45	901.3
	VEGETAL	1.083	12.01	849.5				
720.000	D TIERRA	1.050	12.49	839.7	SUELO SEL 1	1.236	12.27	913.6
	VEGETAL	1.059	10.71	860.3				
730.000	D TIERRA	0.041	5.46	845.1	SUELO SEL 1	1.205	12.20	925.8
	TERRAPLEN	0.218	1.09	927.5	VEGETAL	0.830	9.45	869.7
740.000	D TIERRA	0.688	3.65	848.8	SUELO SEL 1	1.258	12.31	938.1
	TERRAPLEN	0.032	1.25	928.8	VEGETAL	1.040	9.35	879.0
750.000	D TIERRA	0.823	7.55	856.3	SUELO SEL 1	1.250	12.54	950.7
	TERRAPLEN	0.009	0.21	929.0	VEGETAL	1.045	10.43	889.5

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
760.000	D TIERRA	1.009	9.16	865.5	SUELO SEL 1	1.244	12.47	963.1
	TERRAPLEN	0.002	0.06	929.0	VEGETAL	1.068	10.57	900.0
765.745	D TIERRA	0.653	4.77	870.2	SUELO SEL 1	1.263	7.20	970.3
	TERRAPLEN	0.065	0.19	929.2	VEGETAL	1.068	6.14	906.2
770.000	D TIERRA	0.490	2.43	872.7	SUELO SEL 1	1.261	5.37	975.7
	TERRAPLEN	0.101	0.35	929.6	VEGETAL	1.052	4.51	910.7
780.000	D TIERRA	0.819	6.55	879.2	SUELO SEL 1	1.255	12.58	988.3
	TERRAPLEN	0.021	0.61	930.2	VEGETAL	1.070	10.61	921.3
789.378	D TIERRA	2.102	13.69	892.9	SUELO SEL 1	1.271	11.84	1000.1
	TERRAPLEN	0.000	0.10	930.3	VEGETAL	1.249	10.87	932.2

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	892.9
SUELO SEL 1	1000.1
TERRAPLEN	930.3
VEGETAL	932.2

## FIRMES. CAMINOS ALTERNATIVA NORTE

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
10.000	ZA	1.639	16.39	16.4				
15.000	ZA	1.639	8.20	24.6				
20.000	ZA	1.639	8.19	32.8				
25.000	ZA	1.639	8.19	41.0				
30.000	ZA	1.639	8.20	49.2				
35.000	ZA	1.639	8.20	57.4				
40.000	ZA	1.639	8.20	65.6				
45.000	ZA	1.639	8.19	73.8				
50.000	ZA	1.639	8.20	82.0				
55.000	ZA	1.639	8.20	90.1				
60.000	ZA	1.639	8.20	98.3				
65.000	ZA	1.639	8.19	106.5				
70.000	ZA	1.639	8.19	114.7				
75.000	ZA	1.639	8.19	122.9				
80.000	ZA	1.639	8.20	131.1				
85.000	ZA	1.639	8.20	139.3				
90.000	ZA	1.639	8.20	147.5				
95.000	ZA	1.639	8.20	155.7				
100.000	ZA	1.639	8.19	163.9				
105.000	ZA	1.639	8.20	172.1				
110.000	ZA	1.639	8.20	180.3				
115.000	ZA	1.639	8.19	188.5				
120.000	ZA	1.639	8.19	196.7				
125.000	ZA	1.639	8.20	204.9				
130.000	ZA	1.639	8.19	213.1				
135.000	ZA	1.639	8.19	221.3				
138.000	ZA	1.639	4.92	226.2				
140.000	ZA	1.639	3.28	229.5				
142.000	ZA	1.639	3.28	232.7				
144.000	ZA	1.639	3.28	236.0				
146.000	ZA	1.639	3.28	239.3				
148.000	ZA	1.639	3.28	242.6				
150.000	ZA	1.639	3.28	245.9				
152.000	ZA	1.639	3.28	249.1				
154.000	ZA	1.639	3.28	252.4				
156.000	ZA	1.639	3.28	255.7				
158.000	ZA	1.639	3.28	259.0				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
160.000	ZA	1.639	3.28	262.2				
162.000	ZA	1.639	3.28	265.5				
164.000	ZA	1.639	3.28	268.8				
166.000	ZA	1.639	3.28	272.1				
168.000	ZA	1.639	3.28	275.4				
170.000	ZA	1.639	3.28	278.6				
172.000	ZA	1.639	3.28	281.9				
174.000	ZA	1.639	3.28	285.2				
176.000	ZA	1.639	3.28	288.5				
178.000	ZA	1.639	3.28	291.8				
180.000	ZA	1.639	3.28	295.0				
182.000	ZA	1.639	3.28	298.3				
184.000	ZA	1.639	3.28	301.6				
186.000	ZA	1.639	3.28	304.9				
188.000	ZA	1.639	3.28	308.1				
190.000	ZA	1.639	3.28	311.4				
192.000	ZA	1.639	3.28	314.7				
194.000	ZA	1.639	3.28	318.0				
200.000	ZA	1.639	9.84	327.8				
210.000	ZA	1.639	16.39	344.2				
210.000	ZA	1.639	0.00	344.2				
220.000	ZA	1.639	16.39	360.6				
240.000	ZA	1.639	32.78	393.4				
245.000	ZA	1.639	8.19	401.6				
245.000	ZA	1.639	0.00	401.6				
246.000	ZA	1.639	1.64	403.2				
248.000	ZA	1.639	3.28	406.5				
250.000	ZA	1.639	3.28	409.8				
252.000	ZA	1.639	3.28	413.0				
254.000	ZA	1.639	3.28	416.3				
256.000	ZA	1.639	3.28	419.6				
258.000	ZA	1.639	3.28	422.9				
260.000	ZA	1.639	3.28	426.2				
262.000	ZA	1.639	3.28	429.4				
264.000	ZA	1.639	3.28	432.7				
266.000	ZA	1.639	3.28	436.0				
268.000	ZA	1.639	3.28	439.3				
270.000	ZA	1.639	3.28	442.5				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
272.000	ZA	1.639	3.28	445.8				
274.000	ZA	1.639	3.28	449.1				
276.000	ZA	1.639	3.28	452.4				
278.000	ZA	1.639	3.28	455.7				
280.000	ZA	1.639	3.28	458.9				
282.000	ZA	1.639	3.28	462.2				
284.000	ZA	1.639	3.28	465.5				
286.000	ZA	1.639	3.28	468.8				
288.000	ZA	1.639	3.28	472.0				
290.000	ZA	1.639	3.28	475.3				
292.000	ZA	1.639	3.28	478.6				
294.000	ZA	1.639	3.28	481.9				
296.000	ZA	1.639	3.28	485.2				
298.000	ZA	1.639	3.28	488.4				
300.000	ZA	1.639	3.28	491.7				
302.000	ZA	1.639	3.28	495.0				
304.000	ZA	1.639	3.28	498.3				
306.000	ZA	1.639	3.28	501.6				
308.000	ZA	1.639	3.28	504.8				
310.000	ZA	1.639	3.28	508.1				
312.000	ZA	1.639	3.28	511.4				
314.000	ZA	1.639	3.28	514.7				
316.000	ZA	1.639	3.28	517.9				
318.000	ZA	1.639	3.28	521.2				
320.000	ZA	1.639	3.28	524.5				
322.000	ZA	1.639	3.28	527.8				
324.000	ZA	1.639	3.28	531.1				
326.000	ZA	1.639	3.28	534.3				
328.000	ZA	1.639	3.28	537.6				
330.000	ZA	1.639	3.28	540.9				
332.000	ZA	1.639	3.28	544.2				
334.000	ZA	1.639	3.28	547.4				
336.000	ZA	1.639	3.28	550.7				
338.000	ZA	1.639	3.28	554.0				
340.000	ZA	1.639	3.28	557.3				
342.000	ZA	1.639	3.28	560.6				
344.000	ZA	1.639	3.28	563.8				
360.000	ZA	1.639	26.23	590.1				
361.900	ZA	1.639	3.11	593.2				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:20 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 75 : Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	593.2

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 76 : Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.639	32.78	32.8				
40.000	ZA	1.639	32.78	65.6				
60.000	ZA	1.639	32.78	98.3				
80.000	ZA	1.639	32.78	131.1				
100.000	ZA	1.639	32.78	163.9				
102.000	ZA	1.639	3.28	167.2				
104.000	ZA	1.639	3.28	170.5				
106.000	ZA	1.639	3.28	173.7				
108.000	ZA	1.639	3.28	177.0				
110.000	ZA	1.639	3.28	180.3				
112.000	ZA	1.639	3.28	183.6				
114.000	ZA	1.639	3.28	186.9				
116.000	ZA	1.639	3.28	190.1				
118.000	ZA	1.639	3.28	193.4				
120.000	ZA	1.639	3.28	196.7				
122.000	ZA	1.639	3.28	200.0				
140.000	ZA	1.639	29.50	229.5				
160.000	ZA	1.639	32.78	262.2				
170.577	ZA	1.639	17.33	279.6				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 76 : Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	279.6

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0
20.000	ZA	1.639	32.78	32.8
25.000	ZA	1.639	8.20	41.0
30.000	ZA	1.639	8.20	49.2
35.000	ZA	1.639	8.20	57.4
40.000	ZA	1.639	8.20	65.6
45.000	ZA	1.639	8.20	73.8
50.000	ZA	1.639	8.20	82.0
55.000	ZA	1.639	8.20	90.2
60.000	ZA	1.639	8.19	98.3
65.000	ZA	1.639	8.19	106.5
70.000	ZA	1.639	8.19	114.7
74.000	ZA	1.639	6.56	121.3
76.000	ZA	1.639	3.28	124.6
78.000	ZA	1.639	3.28	127.8
80.000	ZA	1.639	3.28	131.1
82.000	ZA	1.639	3.28	134.4
84.000	ZA	1.639	3.28	137.7
86.000	ZA	1.639	3.28	141.0
88.000	ZA	1.639	3.28	144.2
90.000	ZA	1.639	3.28	147.5
92.000	ZA	1.639	3.28	150.8
94.000	ZA	1.639	3.28	154.1
96.000	ZA	1.639	3.28	157.3
98.000	ZA	1.639	3.28	160.6
100.000	ZA	1.639	3.28	163.9
102.000	ZA	1.639	3.28	167.2
104.000	ZA	1.639	3.28	170.5
106.000	ZA	1.639	3.28	173.7
108.000	ZA	1.639	3.28	177.0
110.000	ZA	1.639	3.28	180.3
112.000	ZA	1.639	3.28	183.6
114.000	ZA	1.639	3.28	186.9
116.000	ZA	1.639	3.28	190.1
118.000	ZA	1.639	3.28	193.4
120.000	ZA	1.639	3.28	196.7
130.000	ZA	1.639	16.39	213.1
130.000	ZA	1.639	0.00	213.1

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
140.000	ZA	1.639	16.39	229.5
160.000	ZA	1.639	32.78	262.2
162.000	ZA	1.639	3.28	265.5
163.000	ZA	1.639	1.64	267.2
163.000	ZA	1.639	0.00	267.2
164.000	ZA	1.639	1.64	268.8
166.000	ZA	1.639	3.28	272.1
168.000	ZA	1.639	3.28	275.4
170.000	ZA	1.639	3.28	278.6
172.000	ZA	1.639	3.28	281.9
174.000	ZA	1.639	3.28	285.2
176.000	ZA	1.639	3.28	288.5
178.000	ZA	1.639	3.28	291.8
180.000	ZA	1.639	3.28	295.0
200.000	ZA	1.639	32.78	327.8
220.000	ZA	1.639	32.78	360.6
240.000	ZA	1.639	32.78	393.4
260.000	ZA	1.639	32.78	426.2
280.000	ZA	1.639	32.78	458.9
300.000	ZA	1.639	32.78	491.7
320.000	ZA	1.639	32.78	524.5
340.000	ZA	1.639	32.78	557.3
360.000	ZA	1.639	32.78	590.1
369.936	ZA	1.639	16.29	606.4

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:21 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 77 : Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	606.4

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 78 : Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.639	32.78	32.8				
40.000	ZA	1.639	32.78	65.6				
60.000	ZA	1.639	32.78	98.3				
80.000	ZA	1.639	32.78	131.1				
100.000	ZA	1.639	32.78	163.9				
120.000	ZA	1.639	32.78	196.7				
140.000	ZA	1.639	32.78	229.5				
142.000	ZA	1.639	3.28	232.8				
144.000	ZA	1.639	3.28	236.0				
146.000	ZA	1.639	3.28	239.3				
148.000	ZA	1.639	3.28	242.6				
150.000	ZA	1.639	3.28	245.9				
152.000	ZA	1.639	3.28	249.1				
154.000	ZA	1.639	3.28	252.4				
156.000	ZA	1.639	3.28	255.7				
158.000	ZA	1.639	3.28	259.0				
160.000	ZA	1.639	3.28	262.3				
162.000	ZA	1.639	3.28	265.5				
164.000	ZA	1.639	3.28	268.8				
166.000	ZA	1.639	3.28	272.1				
168.000	ZA	1.639	3.28	275.4				
170.000	ZA	1.639	3.28	278.6				
172.000	ZA	1.639	3.28	281.9				
174.000	ZA	1.639	3.28	285.2				
176.000	ZA	1.639	3.28	288.5				
178.000	ZA	1.639	3.28	291.8				
180.000	ZA	1.639	3.28	295.0				
182.000	ZA	1.639	3.28	298.3				
191.882	ZA	1.639	16.20	314.5				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:22 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 78 : Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	314.5

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:23 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 79 : Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
5.000	ZA	1.639	8.20	8.2				
10.000	ZA	1.639	8.19	16.4				
15.000	ZA	1.639	8.19	24.6				
20.000	ZA	1.639	8.19	32.8				
40.000	ZA	1.639	32.78	65.6				
60.000	ZA	1.639	32.78	98.3				
74.000	ZA	1.639	22.95	121.3				
76.000	ZA	1.639	3.28	124.6				
78.000	ZA	1.639	3.28	127.8				
80.000	ZA	1.639	3.28	131.1				
82.000	ZA	1.639	3.28	134.4				
84.000	ZA	1.639	3.28	137.7				
86.000	ZA	1.639	3.28	141.0				
88.000	ZA	1.639	3.28	144.2				
90.000	ZA	1.639	3.28	147.5				
92.000	ZA	1.639	3.28	150.8				
94.000	ZA	1.639	3.28	154.1				
96.000	ZA	1.639	3.28	157.4				
98.000	ZA	1.639	3.28	160.6				
100.000	ZA	1.639	3.28	163.9				
102.000	ZA	1.688	3.33	167.2				
104.000	ZA	1.736	3.42	170.7				
106.000	ZA	1.784	3.52	174.2				
108.000	ZA	1.832	3.62	177.8				
110.000	ZA	1.881	3.71	181.5				
112.000	ZA	1.929	3.81	185.3				
114.000	ZA	1.977	3.91	189.2				
116.000	ZA	2.025	4.00	193.2				
118.000	ZA	2.074	4.10	197.3				
120.000	ZA	2.122	4.20	201.5				
122.000	ZA	2.171	4.29	205.8				
124.000	ZA	2.219	4.39	210.2				
126.000	ZA	2.267	4.49	214.7				
128.000	ZA	2.316	4.58	219.3				
130.000	ZA	2.363	4.68	223.9				
132.000	ZA	2.412	4.78	228.7				
134.000	ZA	2.460	4.87	233.6				
136.000	ZA	2.509	4.97	238.6				
138.000	ZA	2.557	5.07	243.6				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:23 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 79 : Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	243.6

## FIRMES. CAMINOS ALTERNATIVA SUR

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163 pagina 1  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163 pagina 2  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
10.000	ZA	1.639	16.39	16.4				
15.307	ZA	1.639	8.70	25.1				
20.000	ZA	1.639	7.69	32.8				
30.000	ZA	1.639	16.39	49.2				
40.000	ZA	1.639	16.39	65.6				
48.921	ZA	1.639	14.62	80.2				
50.000	ZA	1.639	1.77	82.0				
60.000	ZA	1.639	16.39	98.3				
70.000	ZA	1.639	16.39	114.7				
73.485	ZA	1.639	5.71	120.4				
80.000	ZA	1.639	10.68	131.1				
90.000	ZA	1.639	16.39	147.5				
100.000	ZA	1.639	16.39	163.9				
101.975	ZA	1.639	3.24	167.1				
110.000	ZA	1.639	13.15	180.3				
120.000	ZA	1.639	16.39	196.7				
130.000	ZA	1.639	16.39	213.1				
140.000	ZA	1.639	16.39	229.5				
144.181	ZA	1.639	6.85	236.3				
150.000	ZA	1.639	9.54	245.9				
160.000	ZA	1.639	16.39	262.3				
170.000	ZA	1.639	16.39	278.7				
180.000	ZA	1.639	16.39	295.0				
190.000	ZA	1.639	16.39	311.4				
200.000	ZA	1.639	16.39	327.8				
210.000	ZA	1.639	16.39	344.2				
220.000	ZA	1.639	16.39	360.6				
230.000	ZA	1.639	16.39	377.0				
240.000	ZA	1.639	16.39	393.4				
244.834	ZA	1.639	7.92	401.3				
250.000	ZA	1.639	8.47	409.8				
260.000	ZA	1.639	16.39	426.2				
270.000	ZA	1.639	16.39	442.6				
280.000	ZA	1.639	16.39	459.0				
290.000	ZA	1.639	16.39	475.3				
300.000	ZA	1.639	16.39	491.7				
310.000	ZA	1.639	16.39	508.1				

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
320.000	ZA	1.639	16.39	524.5				
330.000	ZA	1.639	16.39	540.9				
340.000	ZA	1.639	16.39	557.3				
350.000	ZA	1.639	16.39	573.7				
360.000	ZA	1.639	16.39	590.1				
370.000	ZA	1.639	16.39	606.5				
380.000	ZA	1.639	16.39	622.9				
390.000	ZA	1.639	16.39	639.3				
392.266	ZA	1.639	3.71	643.0				
400.000	ZA	1.639	12.68	655.6				
410.000	ZA	1.639	16.39	672.0				
420.000	ZA	1.639	16.39	688.4				
430.000	ZA	1.639	16.39	704.8				
440.000	ZA	1.639	16.39	721.2				
450.000	ZA	1.639	16.39	737.6				
460.000	ZA	1.639	16.39	754.0				
470.000	ZA	1.639	16.39	770.4				
480.000	ZA	1.639	16.39	786.8				
486.807	ZA	1.639	11.16	797.9				
490.000	ZA	1.639	5.23	803.2				
500.000	ZA	1.639	16.39	819.5				
510.000	ZA	1.639	16.39	835.9				
520.000	ZA	1.639	16.39	852.3				
530.000	ZA	1.639	16.39	868.7				
540.000	ZA	1.639	16.39	885.1				
550.000	ZA	1.639	16.39	901.5				
560.000	ZA	1.639	16.39	917.9				
570.000	ZA	1.639	16.39	934.3				
574.906	ZA	1.639	8.04	942.3				
575.000	ZA	1.639	0.15	942.5				
580.000	ZA	1.639	8.19	950.7				
585.000	ZA	1.639	8.19	958.9				
590.000	ZA	1.639	8.20	967.1				
595.000	ZA	1.639	8.20	975.2				
600.000	ZA	1.639	8.20	983.4				
605.000	ZA	1.639	8.20	991.6				
610.000	ZA	1.639	8.20	999.8				
615.000	ZA	1.639	8.20	1008.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

pagina 3

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
620.000	ZA	1.639	8.20	1016.2				
625.000	ZA	1.639	8.20	1024.4				
630.000	ZA	1.639	8.20	1032.6				
635.000	ZA	1.639	8.20	1040.8				
640.000	ZA	1.639	8.20	1049.0				
645.000	ZA	1.639	8.20	1057.2				
650.000	ZA	1.639	8.20	1065.4				
655.000	ZA	1.639	8.20	1073.6				
660.000	ZA	1.639	8.20	1081.8				
662.249	ZA	1.639	3.69	1085.5				
665.000	ZA	1.639	4.51	1090.0				
670.000	ZA	1.639	8.20	1098.2				
675.000	ZA	1.639	8.20	1106.4				
680.000	ZA	1.639	8.20	1114.6				
685.000	ZA	1.639	8.20	1122.8				
690.000	ZA	1.639	8.20	1131.0				
695.000	ZA	1.639	8.20	1139.2				
700.000	ZA	1.639	8.20	1147.4				
705.000	ZA	1.639	8.20	1155.6				
710.000	ZA	1.639	8.20	1163.8				
715.000	ZA	1.639	8.20	1171.9				
720.000	ZA	1.639	8.20	1180.1				
725.000	ZA	1.639	8.20	1188.3				
730.000	ZA	1.639	8.20	1196.5				
735.000	ZA	1.639	8.20	1204.7				
740.000	ZA	1.639	8.20	1212.9				
745.000	ZA	1.639	8.20	1221.1				
750.000	ZA	1.639	8.20	1229.3				
755.000	ZA	1.639	8.20	1237.5				
760.000	ZA	1.639	8.20	1245.7				
765.000	ZA	1.639	8.19	1253.9				
770.000	ZA	1.639	8.19	1262.1				
775.000	ZA	1.639	8.20	1270.3				
780.000	ZA	1.639	8.20	1278.5				
780.106	ZA	1.639	0.17	1278.7				
786.000	ZA	1.639	9.66	1288.3				
786.000	ZA	1.639	0.00	1288.3				
790.000	ZA	1.639	6.56	1294.9				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

pagina 4

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
800.000	ZA	1.639	16.39	1311.3				
810.000	ZA	1.639	16.39	1327.7				
816.000	ZA	1.639	9.83	1337.5				
816.000	ZA	1.639	0.00	1337.5				
820.000	ZA	1.639	6.56	1344.1				
830.000	ZA	1.639	16.39	1360.4				
840.000	ZA	1.639	16.39	1376.8				
850.000	ZA	1.639	16.39	1393.2				
850.614	ZA	1.639	1.01	1394.2				
860.000	ZA	1.639	15.39	1409.6				
870.000	ZA	1.639	16.39	1426.0				
880.000	ZA	1.639	16.39	1442.4				
887.388	ZA	1.639	12.11	1454.5				
890.000	ZA	1.639	4.28	1458.8				
900.000	ZA	1.639	16.39	1475.2				
910.000	ZA	1.639	16.39	1491.6				
916.000	ZA	1.639	9.97	1501.5				
920.000	ZA	1.639	6.43	1508.0				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:17 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 72 : Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.

pagina 5

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	1508.0

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.639	0.00	0.0				
3.585	ZA	1.639	5.88	5.9				
4.000	ZA	1.639	0.68	6.6				
6.000	ZA	1.639	3.28	9.8				
8.000	ZA	1.639	3.28	13.1				
10.000	ZA	1.639	3.28	16.4				
12.000	ZA	1.639	3.28	19.7				
14.000	ZA	1.639	3.28	22.9				
16.000	ZA	1.639	3.28	26.2				
18.000	ZA	1.639	3.28	29.5				
20.000	ZA	1.639	3.28	32.8				
22.000	ZA	1.639	3.28	36.1				
24.000	ZA	1.639	3.28	39.3				
25.129	ZA	1.639	1.85	41.2				
30.000	ZA	1.639	7.98	49.2				
35.000	ZA	1.639	8.20	57.4				
40.000	ZA	1.639	8.20	65.6				
45.000	ZA	1.639	8.20	73.8				
50.000	ZA	1.639	8.19	82.0				
55.000	ZA	1.639	8.20	90.1				
60.000	ZA	1.639	8.20	98.3				
65.000	ZA	1.639	8.20	106.5				
70.000	ZA	1.639	8.20	114.7				
75.000	ZA	1.639	8.20	122.9				
80.000	ZA	1.639	8.19	131.1				
85.000	ZA	1.639	8.19	139.3				
90.000	ZA	1.639	8.20	147.5				
95.000	ZA	1.639	8.20	155.7				
100.000	ZA	1.639	8.19	163.9				
105.000	ZA	1.639	8.19	172.1				
110.000	ZA	1.639	8.20	180.3				
115.000	ZA	1.639	8.20	188.5				
120.000	ZA	1.639	8.20	196.7				
125.000	ZA	1.639	8.20	204.9				
130.000	ZA	1.639	8.20	213.1				
135.000	ZA	1.639	8.19	221.3				
140.000	ZA	1.639	8.19	229.5				
145.000	ZA	1.639	8.19	237.7				

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
150.000	ZA	1.639	8.20	245.9				
155.000	ZA	1.639	8.20	254.1				
160.000	ZA	1.639	8.20	262.2				
165.000	ZA	1.639	8.20	270.4				
170.000	ZA	1.639	8.20	278.6				
175.000	ZA	1.639	8.19	286.8				
180.000	ZA	1.639	8.19	295.0				
185.000	ZA	1.639	8.19	303.2				
190.000	ZA	1.639	8.19	311.4				
195.000	ZA	1.639	8.20	319.6				
195.983	ZA	1.639	1.61	321.2				
196.000	ZA	1.639	0.03	321.3				
198.000	ZA	1.639	3.28	324.5				
200.000	ZA	1.639	3.28	327.8				
202.000	ZA	1.639	3.28	331.1				
204.000	ZA	1.639	3.28	334.4				
206.000	ZA	1.639	3.28	337.6				
208.000	ZA	1.639	3.28	340.9				
210.000	ZA	1.639	3.28	344.2				
212.000	ZA	1.639	3.28	347.5				
214.000	ZA	1.639	3.28	350.8				
216.000	ZA	1.639	3.28	354.0				
218.000	ZA	1.639	3.28	357.3				
220.000	ZA	1.639	3.28	360.6				
222.000	ZA	1.639	3.28	363.9				
224.000	ZA	1.639	3.28	367.1				
226.000	ZA	1.639	3.28	370.4				
228.000	ZA	1.639	3.28	373.7				
229.699	ZA	1.639	2.78	376.5				
230.000	ZA	1.639	0.49	377.0				
240.000	ZA	1.639	16.39	393.4				
250.000	ZA	1.639	16.39	409.8				
260.000	ZA	1.639	16.39	426.1				
270.000	ZA	1.639	16.39	442.5				
280.000	ZA	1.639	16.39	458.9				
284.486	ZA	1.639	7.35	466.3				
290.000	ZA	1.639	9.04	475.3				
300.000	ZA	1.639	16.39	491.7				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

pagina 3

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
308.780	ZA	1.639	14.39	506.1				
310.000	ZA	1.639	2.00	508.1				
320.000	ZA	1.639	16.39	524.5				
327.874	ZA	1.639	12.91	537.4				
330.000	ZA	1.639	3.48	540.9				
340.000	ZA	1.639	16.39	557.3				
350.000	ZA	1.639	16.39	573.7				
351.465	ZA	1.639	2.40	576.1				
360.000	ZA	1.639	13.99	590.1				
370.000	ZA	1.639	16.39	606.5				
378.808	ZA	1.639	14.44	620.9				
380.000	ZA	1.639	1.95	622.8				
390.000	ZA	1.639	16.39	639.2				
400.000	ZA	1.639	16.39	655.6				
401.540	ZA	1.639	2.52	658.2				
410.000	ZA	1.639	13.87	672.0				
420.000	ZA	1.639	16.39	688.4				
430.000	ZA	1.639	16.39	704.8				
440.000	ZA	1.639	16.39	721.2				
450.000	ZA	1.639	16.39	737.6				
460.000	ZA	1.639	16.39	754.0				
470.000	ZA	1.639	16.39	770.4				
477.012	ZA	1.639	11.49	781.9				
480.000	ZA	1.639	4.90	786.8				
490.000	ZA	1.639	16.39	803.1				
496.534	ZA	1.639	10.71	813.9				
498.000	ZA	1.614	2.38	816.2				
500.000	ZA	1.579	3.19	819.4				
502.000	ZA	1.545	3.12	822.6				
504.000	ZA	1.510	3.05	825.6				
506.000	ZA	1.476	2.99	828.6				
508.000	ZA	1.441	2.92	831.5				
510.000	ZA	1.406	2.85	834.4				
512.000	ZA	1.371	2.78	837.1				
514.000	ZA	1.337	2.71	839.8				
516.000	ZA	1.303	2.64	842.5				
518.000	ZA	1.268	2.57	845.1				
519.087	ZA	1.249	1.37	846.4				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

pagina 4

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
520.000	ZA	1.249	1.14	847.6				
522.293	ZA	1.249	2.86	850.4				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:18 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 8 : Caminos de enlace  
 EJE : 73 : Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.

pagina 5

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	850.4

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.097	0.00	0.0
2.838	ZA	1.097	3.11	3.1
4.000	ZA	1.083	1.27	4.4
6.000	ZA	1.058	2.14	6.5
8.000	ZA	1.034	2.09	8.6
10.000	ZA	1.010	2.04	10.7
12.000	ZA	0.986	2.00	12.7
14.000	ZA	0.962	1.95	14.6
16.000	ZA	0.937	1.90	16.5
18.000	ZA	0.913	1.85	18.3
20.000	ZA	0.889	1.80	20.2
22.000	ZA	0.865	1.75	21.9
23.513	ZA	0.847	1.29	23.2
30.000	ZA	0.847	5.49	28.7
40.000	ZA	0.847	8.47	37.2
50.000	ZA	0.847	8.47	45.6
60.000	ZA	0.847	8.47	54.1
70.000	ZA	0.847	8.47	62.6
80.000	ZA	0.847	8.47	71.0
90.000	ZA	0.847	8.47	79.5
100.000	ZA	0.847	8.47	88.0
100.281	ZA	0.847	0.24	88.2
110.000	ZA	0.847	8.23	96.4
120.000	ZA	0.847	8.47	104.9
125.901	ZA	0.847	5.00	109.9
130.000	ZA	0.847	3.47	113.4
140.000	ZA	0.847	8.47	121.8
150.000	ZA	0.847	8.47	130.3
160.000	ZA	0.847	8.47	138.8
170.000	ZA	0.847	8.47	147.2
180.000	ZA	0.847	8.47	155.7
190.000	ZA	0.847	8.47	164.2
200.000	ZA	0.847	8.47	172.6
210.000	ZA	0.847	8.47	181.1
220.000	ZA	0.847	8.47	189.6
230.000	ZA	0.846	8.47	198.0
234.220	ZA	0.847	3.57	201.6
240.000	ZA	0.847	4.89	206.5

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
250.000	ZA	0.847	8.47	215.0
258.318	ZA	0.847	7.04	222.0
260.000	ZA	0.847	1.42	223.4
270.000	ZA	0.847	8.47	231.9
280.000	ZA	0.847	8.47	240.4
290.000	ZA	0.847	8.47	248.8
300.000	ZA	0.847	8.47	257.3
310.000	ZA	0.847	8.47	265.8
320.000	ZA	0.847	8.47	274.2
330.000	ZA	0.847	8.47	282.7
340.000	ZA	0.847	8.47	291.2
350.000	ZA	0.847	8.47	299.6
358.520	ZA	0.847	7.21	306.8
360.000	ZA	0.847	1.25	308.1
370.000	ZA	0.847	8.47	316.6
380.000	ZA	0.847	8.47	325.0
390.000	ZA	0.847	8.47	333.5
391.131	ZA	0.847	0.96	334.4
400.000	ZA	0.847	7.51	342.0
410.000	ZA	0.847	8.47	350.4
420.000	ZA	0.847	8.47	358.9
430.000	ZA	0.847	8.47	367.4
440.000	ZA	0.847	8.47	375.8
450.000	ZA	0.847	8.47	384.3
451.389	ZA	0.847	1.18	385.5
460.000	ZA	0.847	7.29	392.8
470.000	ZA	0.847	8.47	401.2
480.000	ZA	0.847	8.47	409.7
490.000	ZA	0.847	8.47	418.2
500.000	ZA	0.847	8.47	426.6
510.000	ZA	0.847	8.47	435.1
520.000	ZA	0.847	8.47	443.6
530.000	ZA	0.847	8.47	452.0
540.000	ZA	0.847	8.47	460.5
550.000	ZA	0.847	8.47	468.9
560.000	ZA	0.847	8.47	477.4
570.000	ZA	0.847	8.47	485.9
580.000	ZA	0.847	8.47	494.3

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

pagina 3

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES \* \* \*  
 \* \* \* CAPAS DE FIRME \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
590.000	ZA	0.847	8.47	502.8				
592.661	ZA	0.847	2.25	505.1				
600.000	ZA	0.847	6.21	511.3				
608.847	ZA	0.847	7.49	518.8				
610.000	ZA	0.847	0.98	519.7				
620.000	ZA	0.847	8.47	528.2				
630.000	ZA	0.847	8.47	536.7				
640.000	ZA	0.847	8.47	545.1				
650.000	ZA	0.847	8.47	553.6				
660.000	ZA	0.847	8.47	562.1				
670.000	ZA	0.847	8.47	570.5				
680.000	ZA	0.847	8.47	579.0				
690.000	ZA	0.847	8.47	587.5				
700.000	ZA	0.847	8.47	595.9				
710.000	ZA	0.847	8.47	604.4				
720.000	ZA	0.847	8.47	612.9				
730.000	ZA	0.847	8.47	621.3				
740.000	ZA	0.847	8.47	629.8				
750.000	ZA	0.847	8.47	638.3				
760.000	ZA	0.847	8.47	646.7				
765.745	ZA	0.847	4.86	651.6				
770.000	ZA	0.847	3.60	655.2				
780.000	ZA	0.847	8.47	663.7				
789.378	ZA	0.847	7.94	671.6				

Istram 19.07.07.26 15/07/20 09:26:19 3163  
 PROYECTO : L.A.V. Madrid - Extremadura. Tramo: Malpartida - Ramal Conexión con Plasencia  
 GRUPO : 9 : Caminos de servicio  
 EJE : 74 : Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183

pagina 4

\*\*\*\*\*  
 \* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*  
 \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	671.6

**TABLA RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS**

NOMBRE	D_ROCA	D TIERRA	INADECUADO	TERRAPLEN	VEGETAL	SUBALASTO	CAPA DE FORMA	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC.	DEBROCE
	m <sup>3</sup>									m <sup>2</sup>
<b>ALTERNATIVA NORTE</b>	274.057,20	58.046,30	68.509,80	24.893,40	17.127,80	7.965,10	12.267,60			86.221,41
Camino de Enlace PK 1+200 - 1+290 (PS 1.36)		518,30		6.577,70	783,90			593,2	626,40	3.968,89
Camino de enlace 1+360 - 1+500 MD		80,60		5.950,10	491,30			279,6	326,30	2.468,16
Camino de Enlace PK 1+740 - 2+000 (PSF 1.85)		153,90		17.074,70	1.113,00			606,4	645,80	5.594,62
Camino de enlace 1+850 - 2+030 MD		281,80		4.018,70	456,90			314,5	367,90	2.317,09
Camino de enlace 2+350 (PS 2.35)		81,10		1.991,40	245,50			243,6	195,80	1.244,25
<b>TOTAL</b>	<b>274.057,20</b>	<b>59.162,00</b>	<b>68.509,80</b>	<b>60.506,00</b>	<b>20.218,40</b>	<b>7.965,10</b>	<b>12.267,60</b>	<b>2.037,30</b>	<b>2.162,20</b>	<b>101.814,41</b>

Coefficientes de paso	1,26	1,26	1,26							
Aprovecham. Material	345.312,07									
Necesidades a cubrir				60.506,00				2.037,30	2.162,20	
Compensación	280.606,57									
A vertedero	<b>305.103,97</b>	<b>74.544,12</b>	<b>86.322,35</b>							
<b>Total a vertedero</b>		<b>465.970,44</b>								

NOMBRE	D_ROCA	D TIERRA	INADECUADO	TERRAPLEN	VEGETAL	SUBALASTO	CAPA DE FORMA	ZAH. ARTIFICIAL	S.SELECC.	DEBROCE
	m <sup>3</sup>									m <sup>2</sup>
<b>ALTERNATIVA SUR</b>	52.154,50	19.745,10	16.493,70	38.341,50	8.960,60	5.063,70	7.798,80			46.035,71
Camino de Enlace P.K. 0+320 a P.K. 1+070 M.I.		1.170,80		21.391,60	2.066,40			1508	1.698,70	10.470,62
Camino de Enlace P.K. 0+950 a P.K. 1+400 M.I.		1.374,00		114,00	850,60			850,4	991,40	4.388,77
Camino de Servicio M.D. P.K. 1+400 - P.K. 2+183		892,90		930,30	932,20			671,6	1.000,10	4.810,61
<b>TOTAL</b>	<b>52.154,50</b>	<b>23.182,80</b>	<b>16.493,70</b>	<b>60.777,40</b>	<b>12.809,80</b>	<b>5.063,70</b>	<b>7.798,80</b>	<b>3.030,00</b>	<b>3.690,20</b>	<b>65.705,70</b>

Coefficientes de paso	1,26	1,07	1,26							
Aprovecham. Material	65.714,67	24.805,60								
Necesidades a cubrir				60.777,40				3.030,00	3.690,20	
Compensación	20.652,97	2.369,70								
A vertedero	<b>22.456,01</b>	<b>2.790,48</b>	<b>20.782,06</b>							
<b>Total a vertedero</b>		<b>46.028,55</b>								

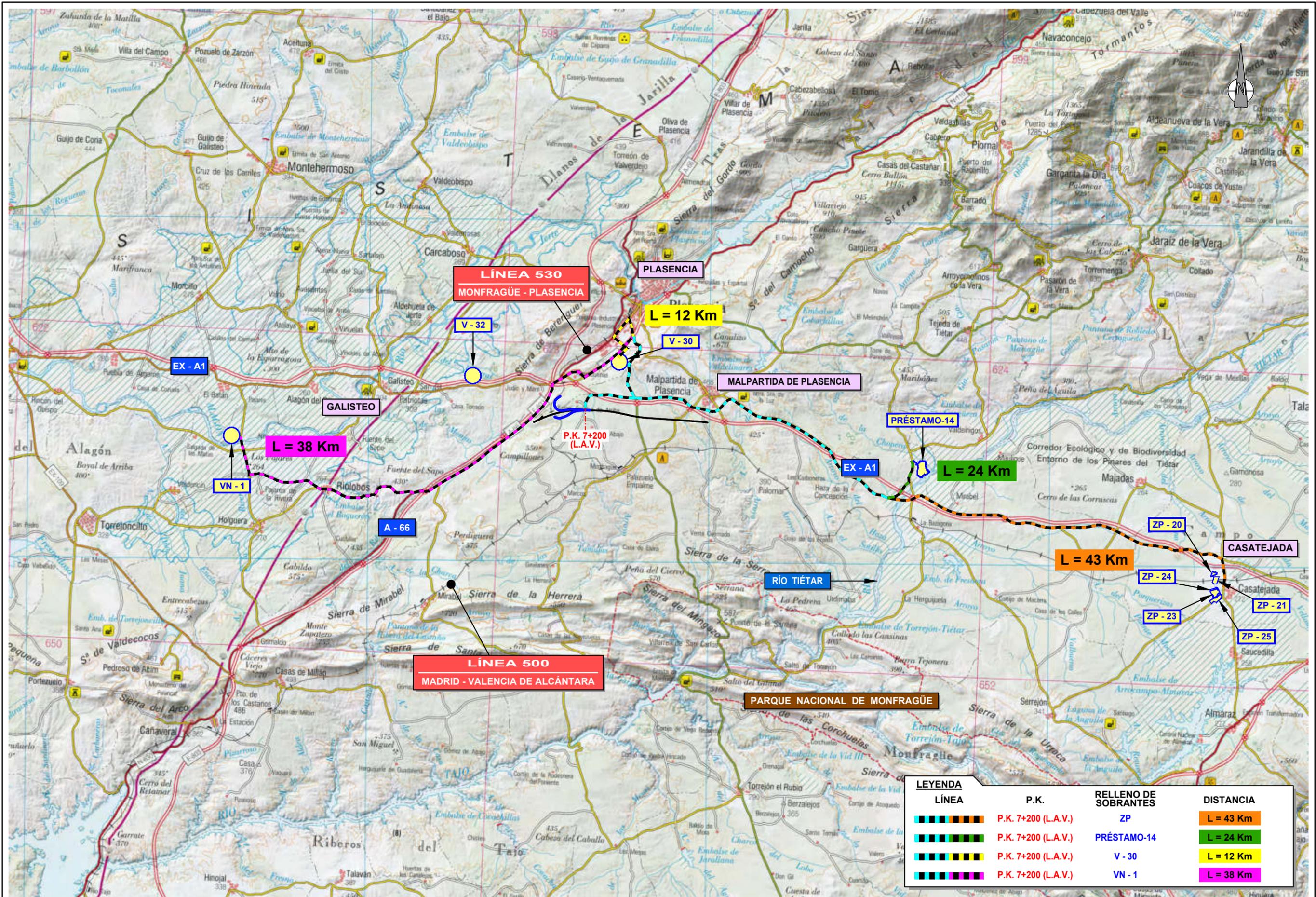
**Notas:**

- El volumen de material inadecuado se transportará a vertedero
- El material para la capa de forma, balasto y subbalasto procederá de graveras y canteras de la zona



## **APÉNDICE 7. SITUACIÓN DE LAS CANTERAS, GRAVERAS Y RELLENOS DE SOBANTES**





LÍNEA	P.K.	RELLENO DE SOBRESANTES	DISTANCIA
	P.K. 7+200 (L.A.V.)	ZP	L = 43 Km
	P.K. 7+200 (L.A.V.)	PRÉSTAMO-14	L = 24 Km
	P.K. 7+200 (L.A.V.)	V - 30	L = 12 Km
	P.K. 7+200 (L.A.V.)	VN - 1	L = 38 Km

2020-07-28 ANTOJ5 AN 5 - AP 7.1 Distancias Vertederos.dwg



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

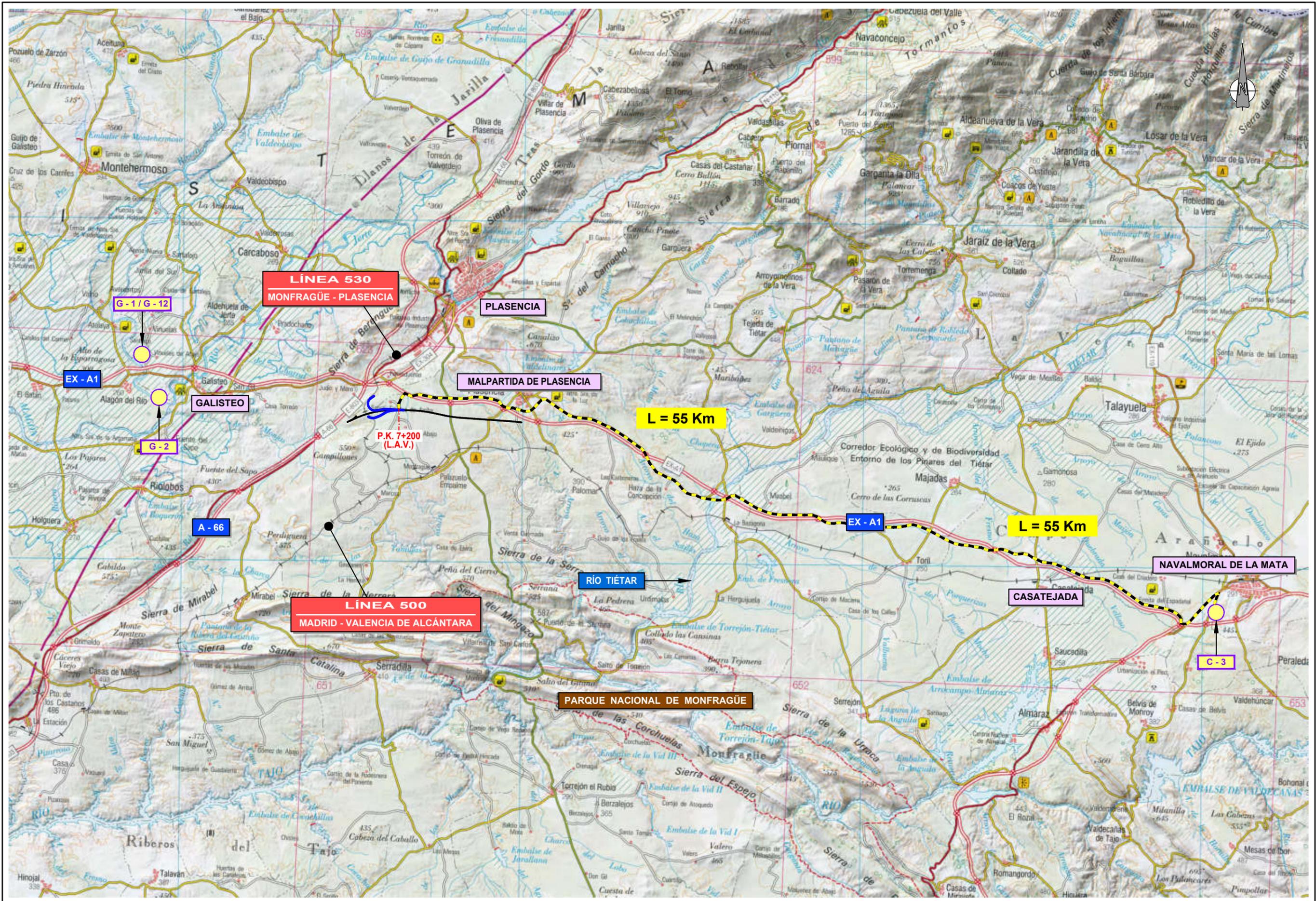
AUTOR: Eduardo Cruces de Abia  
intecsa inarsa

ESCALA: 1:200.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA: JULIO 2020

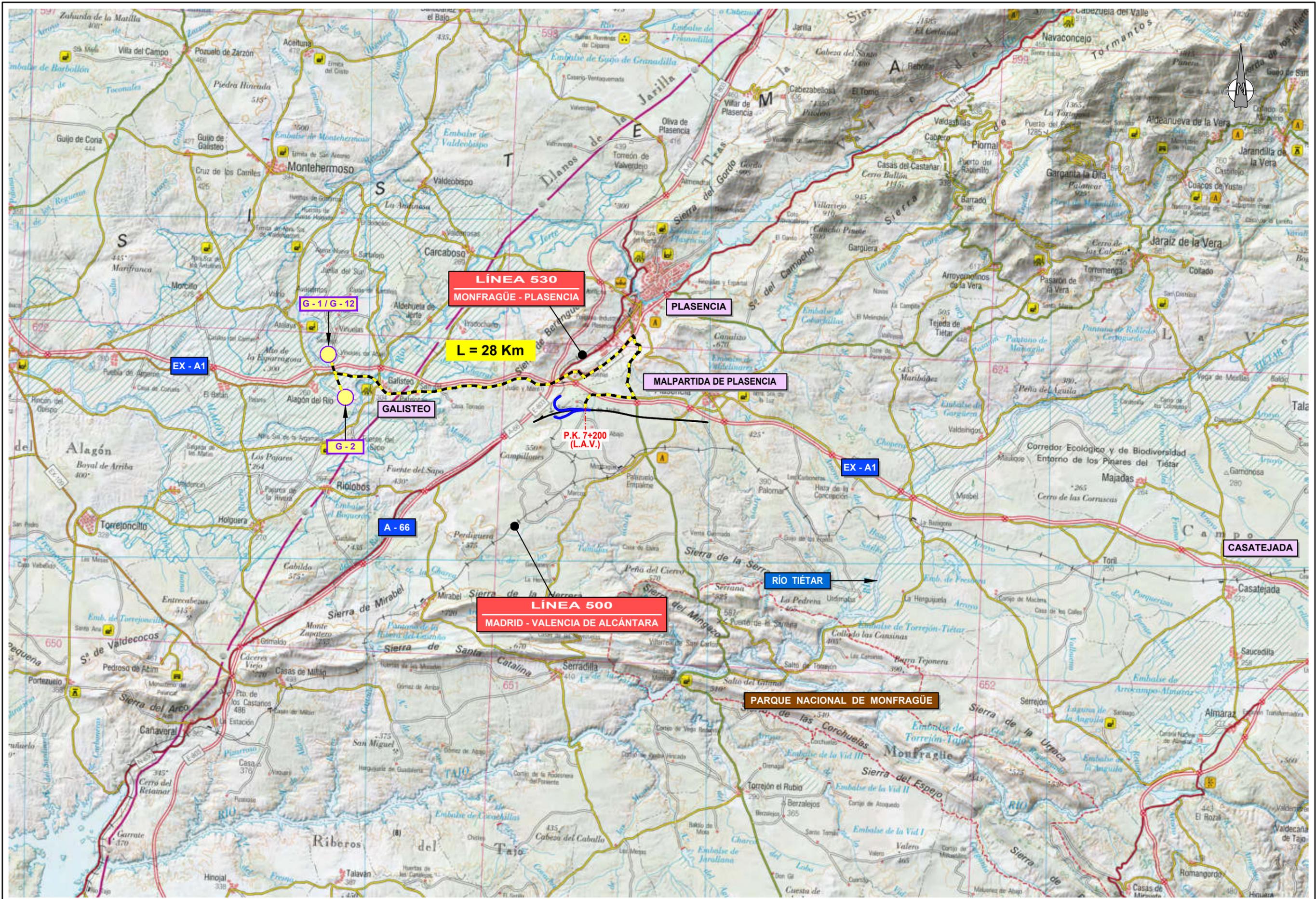
TÍTULO DEL PLANO: SITUACIÓN DE VERTEDEROS DISTANCIA DE TRANSPORTE

Nº DE PLANO: AN 5 - AP 7.1  
Hoja 1 de 1



2020-07-28 ANTOUS AN 5 - AP 7.2 Distancias Subbalasto.dwg

 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA</p>	<p>TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA</p>	<p>AUTOR: Eduardo Cruces de Abia</p> 	<p>ESCALA: 1:200.000</p> <p>Numérica Gráfica Original A1</p> 	<p>FECHA: JULIO 2020</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO: SITUACIÓN DE CANTERAS Y GRAVERAS DISTANCIA DE TRANSPORTE DE SUBBALASTO</p>	<p>Nº DE PLANO: AN 5 - AP 7.2 Hoja 1 de 1</p>
---	---	---	--	--	--------------------------	---	---



2020-07-28 ANTOJ5 AN 5 - AP 7.3 Distancias Capa de Forma.dwg



MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TÍTULO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - EXTREMADURA. TALAYUELA - CÁCERES. TRAMO: RAMAL DE CONEXIÓN MADRID - PLASENCIA

AUTOR: Eduardo Cruces de Abia

ESCALA: 1:200.000

0 1000 2000 3000 4000m

Numérica Gráfica Original A1

FECHA: JULIO 2020

TÍTULO DEL PLANO: SITUACIÓN DE CANTERAS Y GRAVERAS DISTANCIA DE TRANSPORTE DE CAPA DE FORMA

Nº DE PLANO: AN 5 - AP 7.3

Hoja 1 de 1