

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-00\01.ETR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



EKONOMIAREN GARAPEN
ETA AZPIGINTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

titulo del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

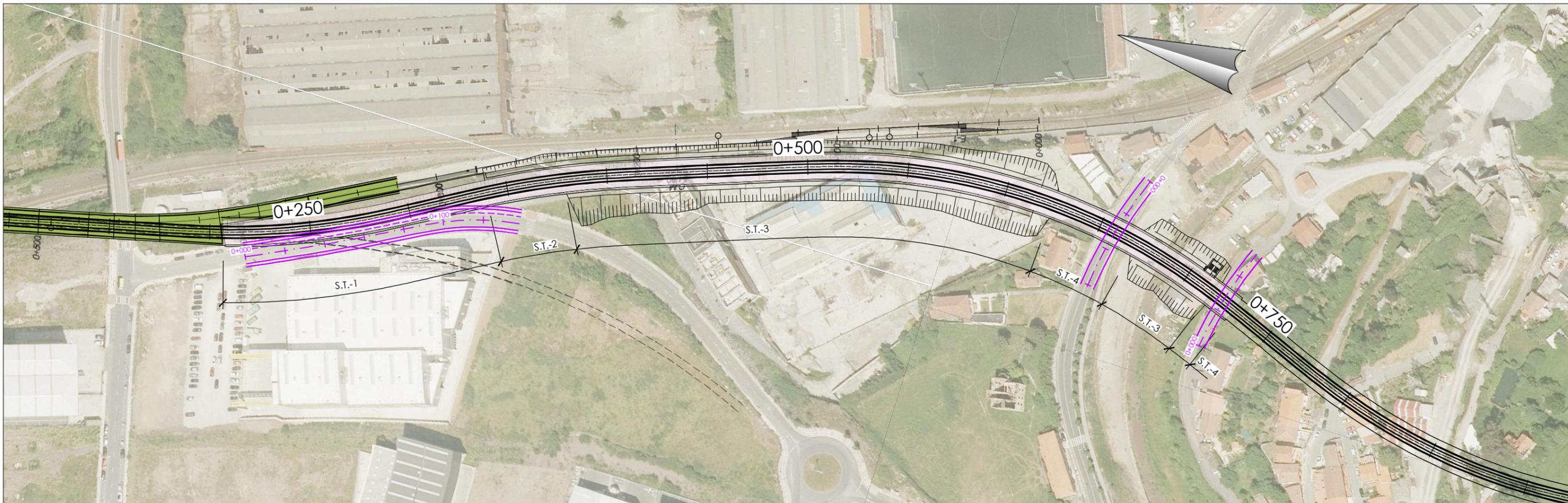


escala original A3
1/30.000
numérica gráfica
0 300 600 900m.

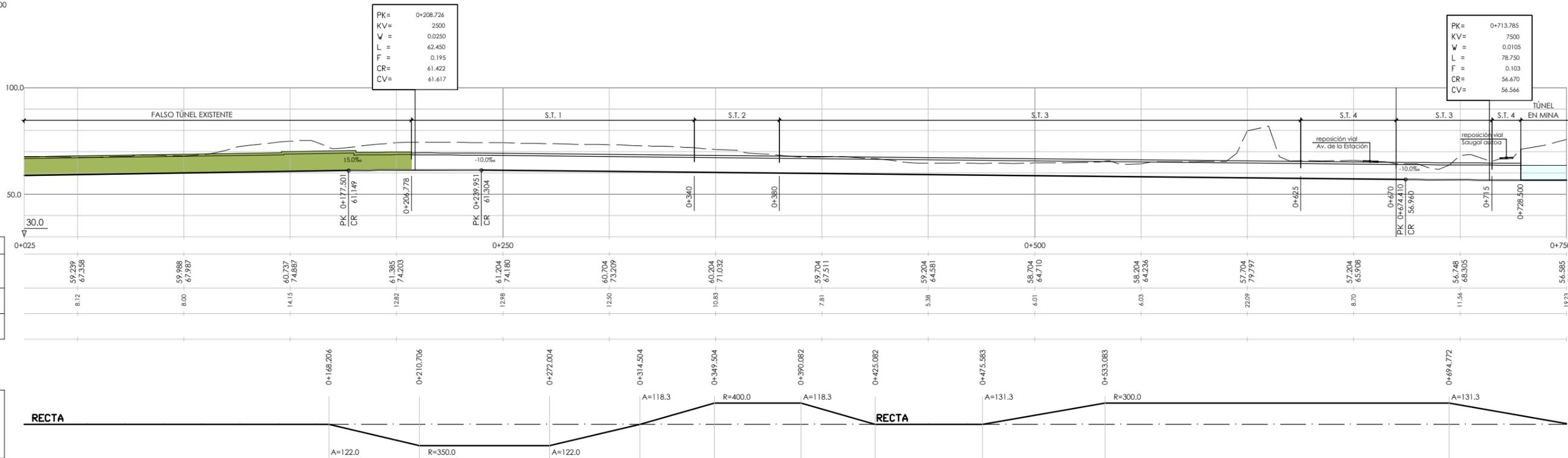
fecha:
octubre
2018

nº de plano:
6.1.0
hoja: 1 de 1

titulo de plano:
estructuras
alternativa 1
situación



planta
escala: 1/2000



perfil longitudinal
escala: 2000

P:\vivi\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-H01-05ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

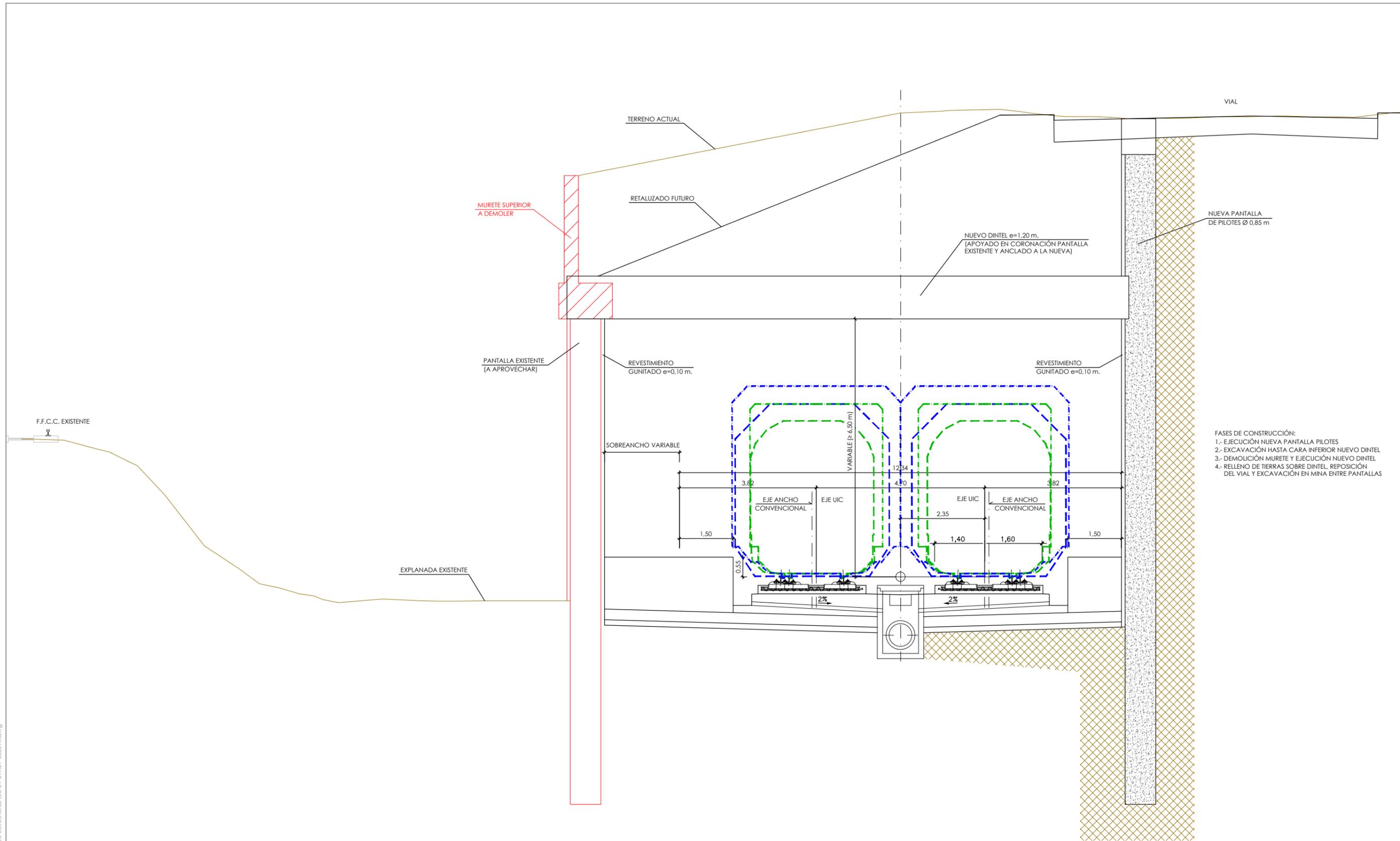


escala original A3
1/500
numérica gráfica
0 5,00 10,00 15,00m.

fecha:
octubre
2018

nº de plano:
6.1.1
hoja: 1 de 5

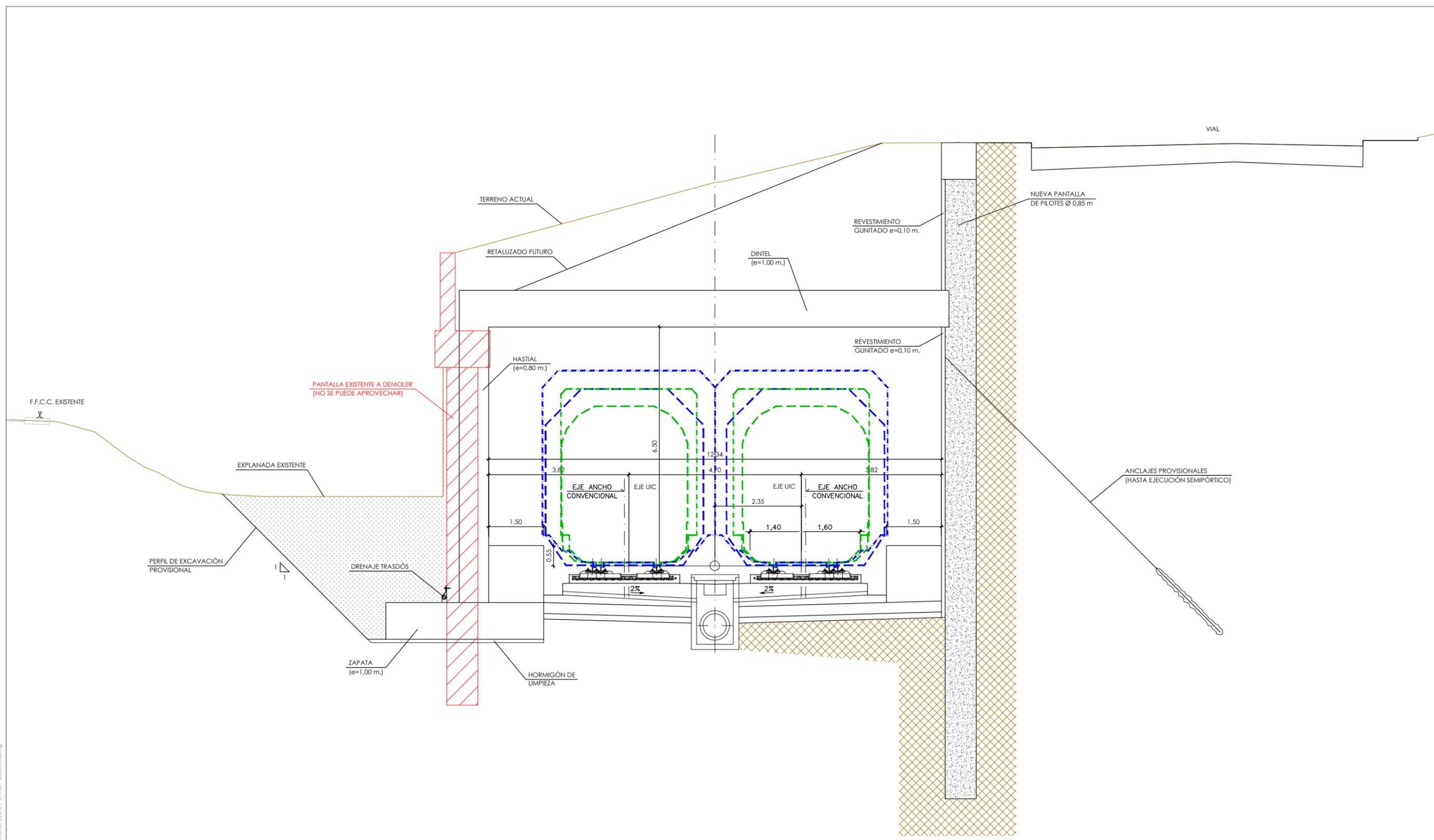
título de plano:
estructuras
alternativa 1
falso túnel Ortuella
planta y perfil longitudinal



- FASES DE CONSTRUCCIÓN:
- 1.- EJECUCIÓN NUEVA PANTALLA PILOTES
 - 2.- EXCAVACIÓN HASTA CARA INFERIOR NUEVO DINTEL
 - 3.- DEMOLICIÓN MURETE Y EJECUCIÓN NUEVO DINTEL
 - 4.- RELLENO DE TIERRAS SOBRE DINTEL, REPOSICIÓN DEL VIAL Y EXCAVACIÓN EN MINA ENTRE PANTALLAS

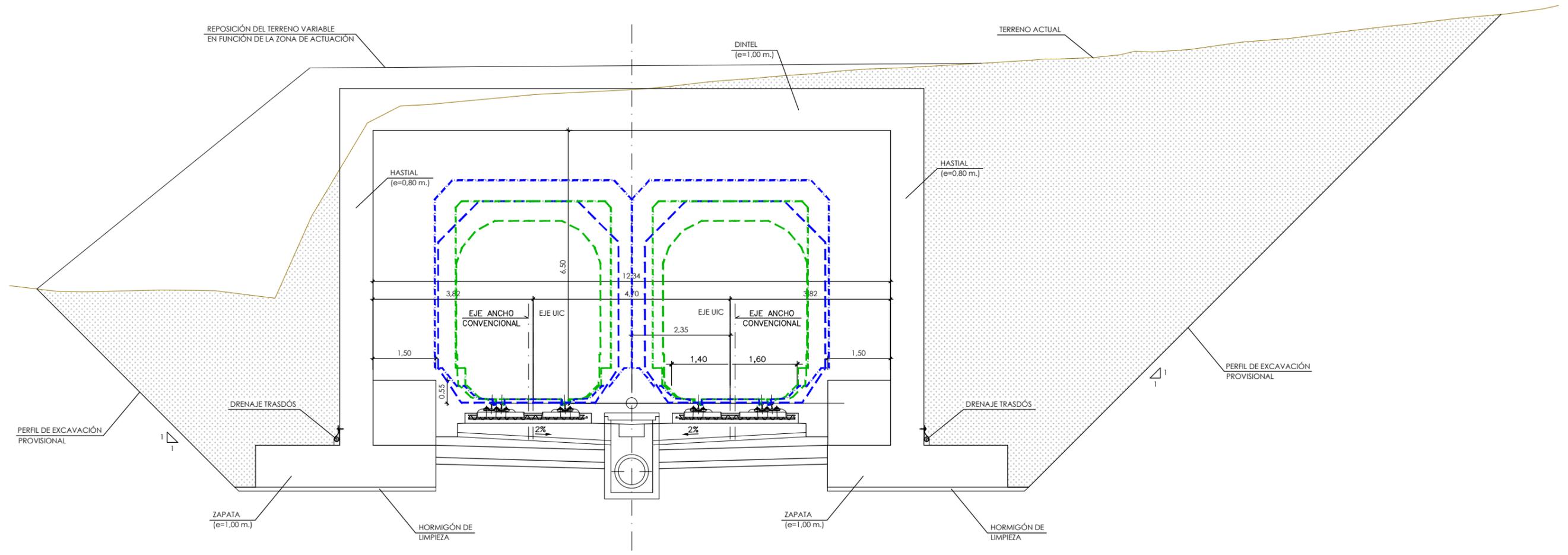
Ortuella. Falso túnel
S.T.-1 (Desde el P.K. 0+206,778 hasta P.K. ≈ 0+340)

P:\vivi\00000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-01H01-06ESTR.dwg



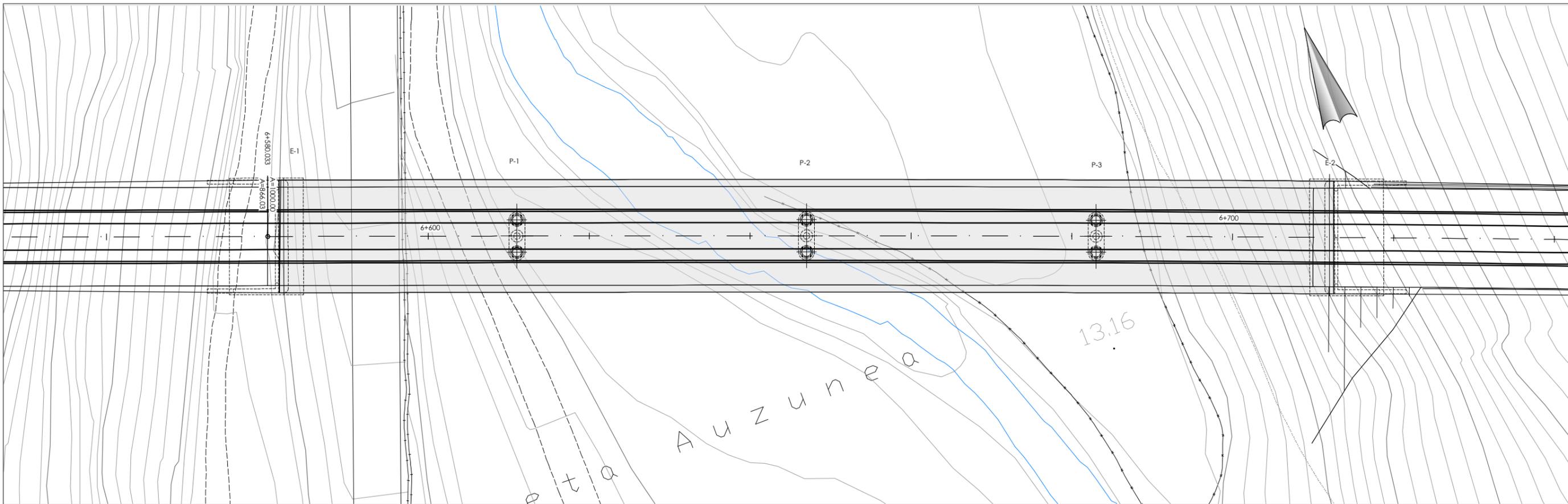
Ortuella. Falso túnel
S.T.-2 (Desde el P.K. 0+340 hasta P.K. ≈ 0+380 - librar el vial superior -)

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-H01-05ESTR.dwg

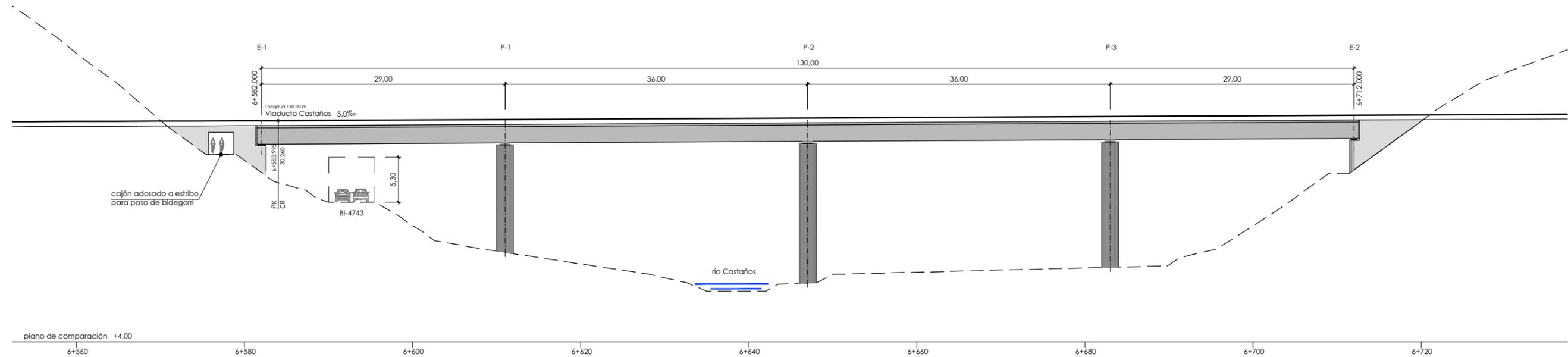


Ortuella. Falso túnel
S.T.-3 (Desde el P.K. 0+380 hasta P.K. 0+625 y del P.K. 0+670 al P.K. 0+715)

P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-01-H01-06ESTR.dwg



planta
escala: 1/500



perfil longitudinal
escala: 1/500

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+550 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\01-02ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

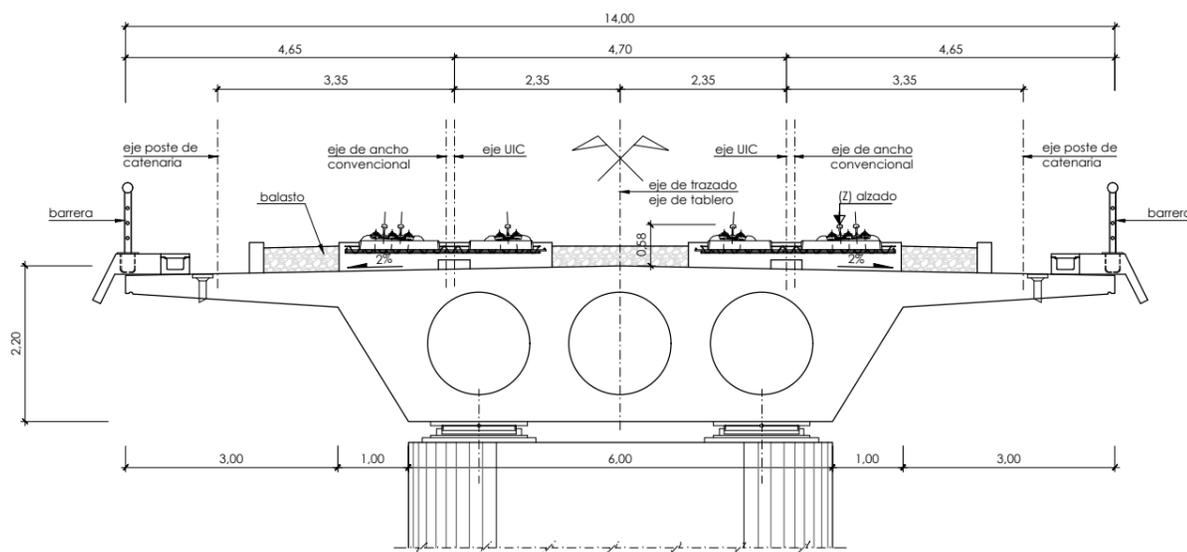


escala original A3
1/500
numérica gráfica

fecha:
octubre
2018

nº de plano:
6.1.2
hoja: 1 de 10

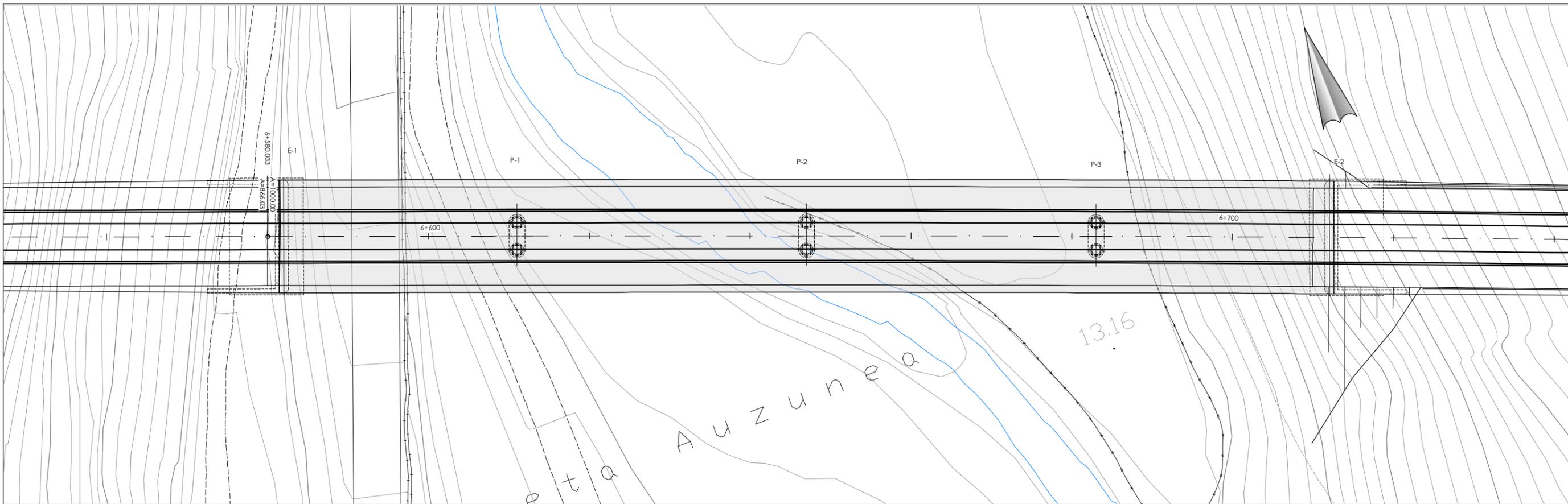
título de plano:
estructuras
alternativa 1
viaducto Castaños
sección losa aligerada
planta y perfil longitudinal



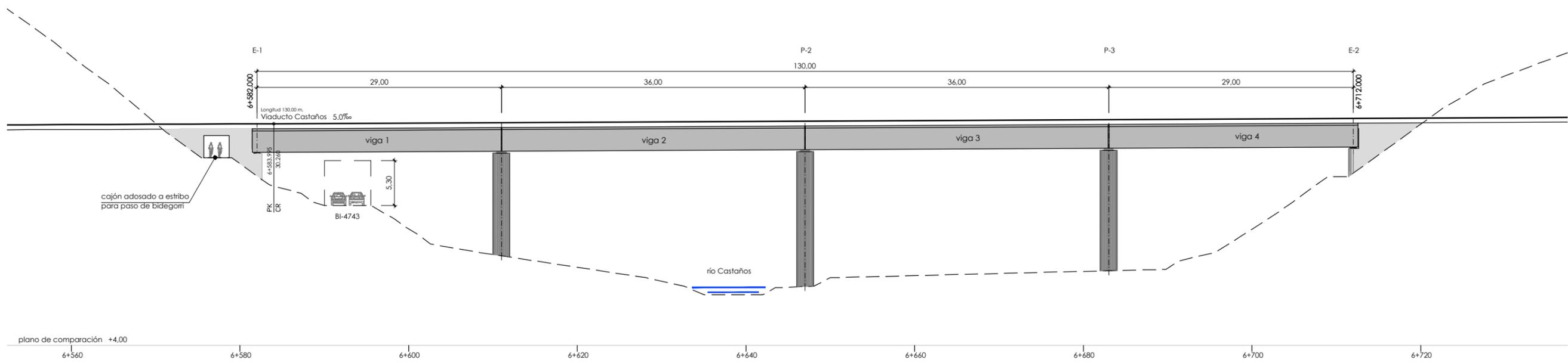
Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\viviots\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\01-02ESTR.dwg

 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGOTTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I	autor del proyecto 	 <p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	escala original A3 1/100 	fecha: octubre 2018	nº de plano: 6.1.2 hoja: 2 de 10	título de plano: estructuras alternativa 1 viaducto Castaños sección losa aligerada sección tipo
		numérica gráfica						



planta
escala: 1/500

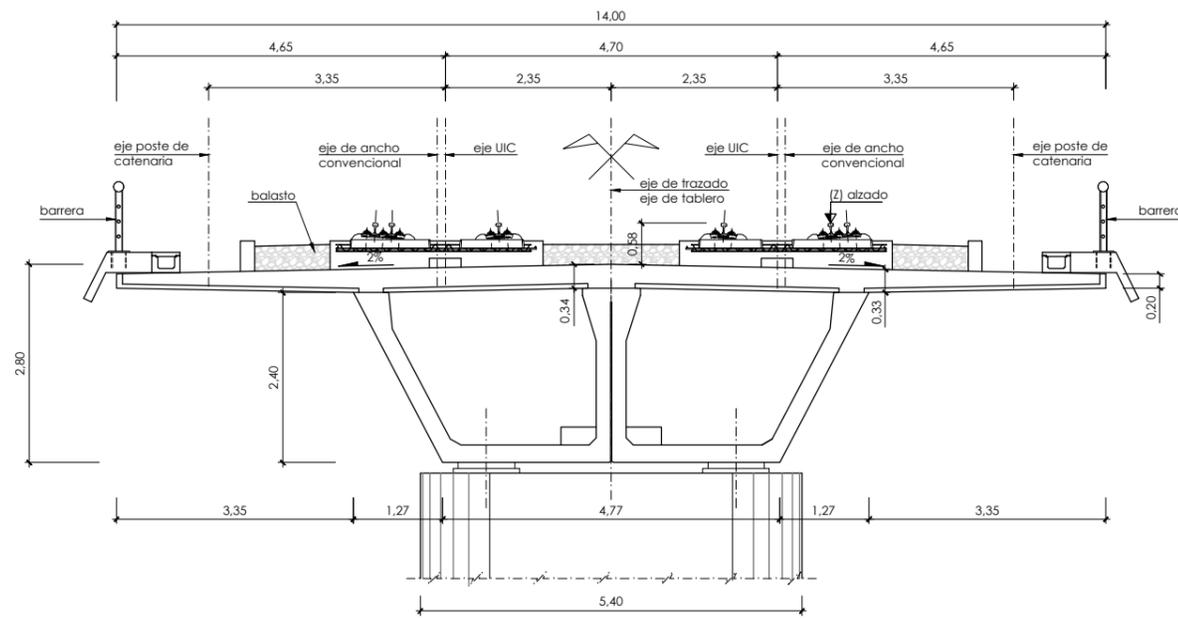


perfil longitudinal
escala: 1/500

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\103-04\ESTR.dwg

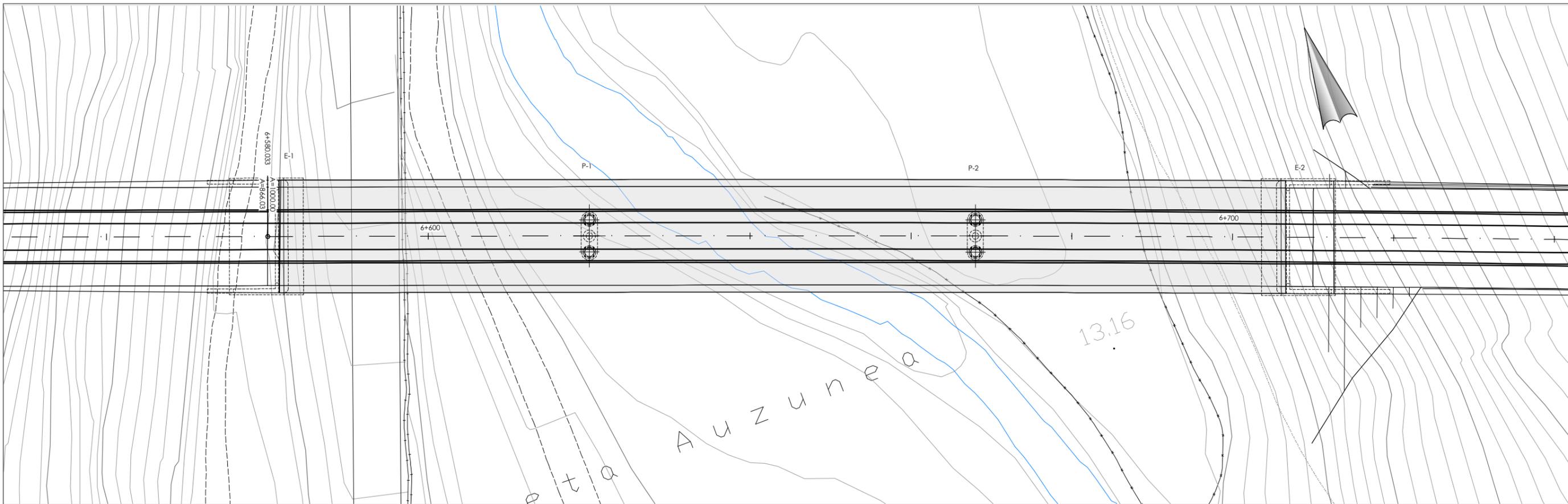
 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>titulo del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p> 	<p>escala original A3</p> <p>1/500</p>  <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.2</p>	<p>titulo de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1 viaducto Castaños sección vigas prefabricadas canto constante planta y perfil longitudinal</p>
							<p>haja: 3 de 10</p>	



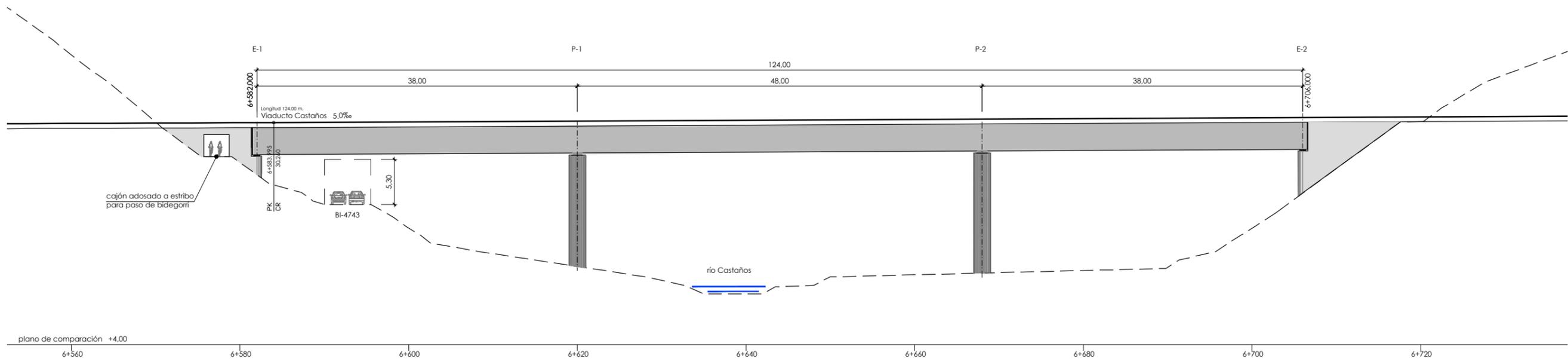
Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\03-04\ESTR.dwg

<p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p>	<p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	<p>escala original A3</p> <p>1/100</p> <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.2</p> <p>hoja: 4 de 10</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1 viaducto Castaños sección vigas prefabricadas canto constante sección tipo</p>
------------------------------	---	--	---	---------------------------	---	--	-----------------------------------	---	---



planta
escala: 1/500

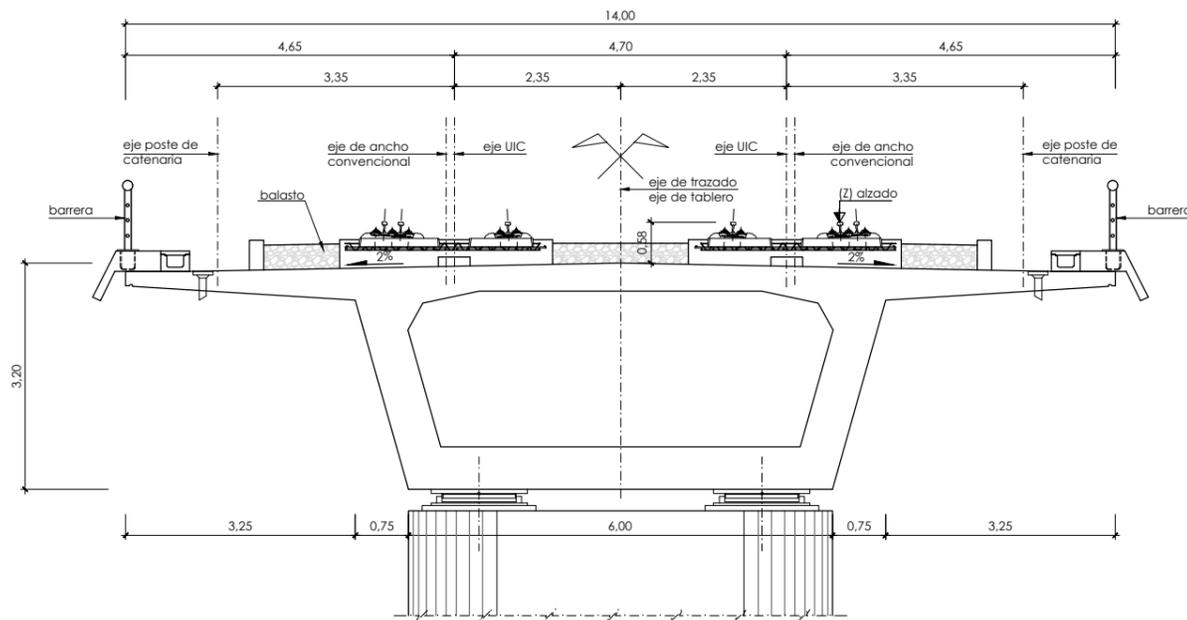


perfil longitudinal
escala: 1/500

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\K05-06\ESTR.dwg

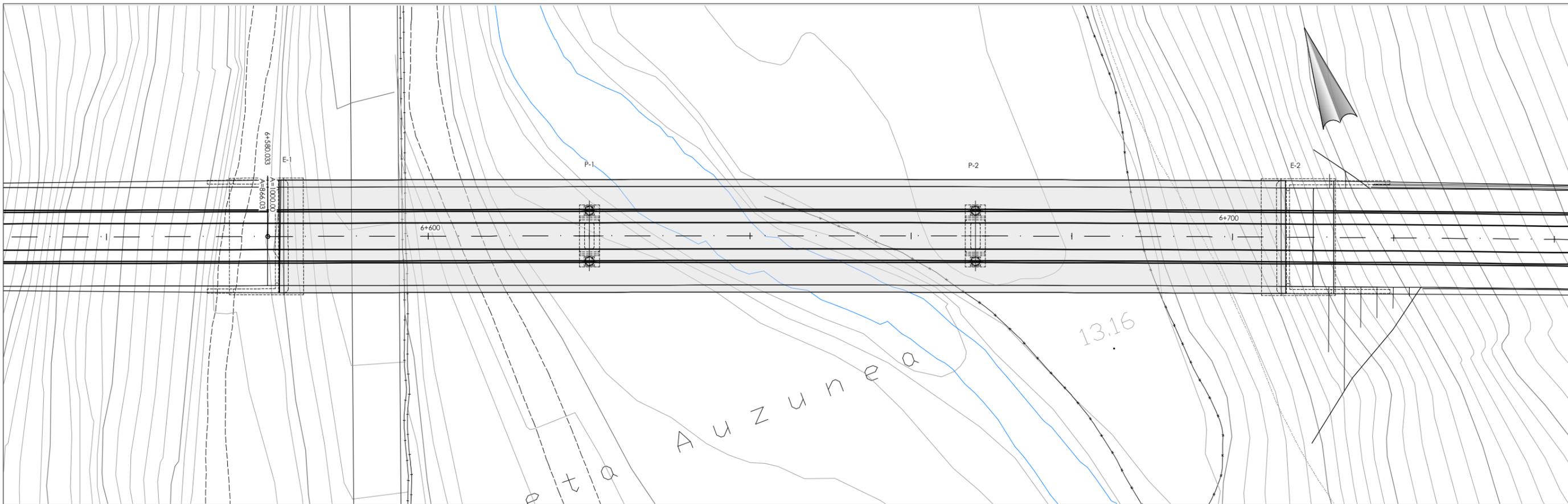
<p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p>	<p>escala original A3</p> <p>1/500</p> <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.2</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1 viaducto Castaños sección cajón de hormigón planta y perfil longitudinal</p>
						<p>hoja: 5 de 10</p>	



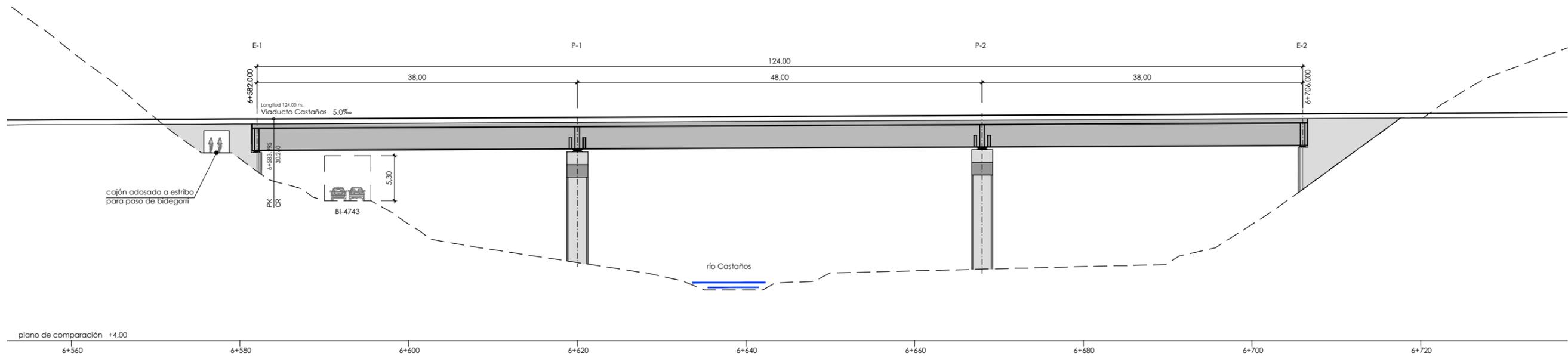
Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ereza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\05-06ESTR.dwg

 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAIA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p> 	 <p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	<p>escala original A3</p> <p>1/100</p>  <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.2</p> <p>hoja: 6 de 10</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1 viaducto Castaños sección cajón de hormigón sección tipo</p>
--	--	---	---	---	---	--	-----------------------------------	---	---



planta
escala: 1/500



perfil longitudinal
escala: 1/500

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezea (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\07-08ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES
Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
**ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I**

autor del proyecto
FULCRUM

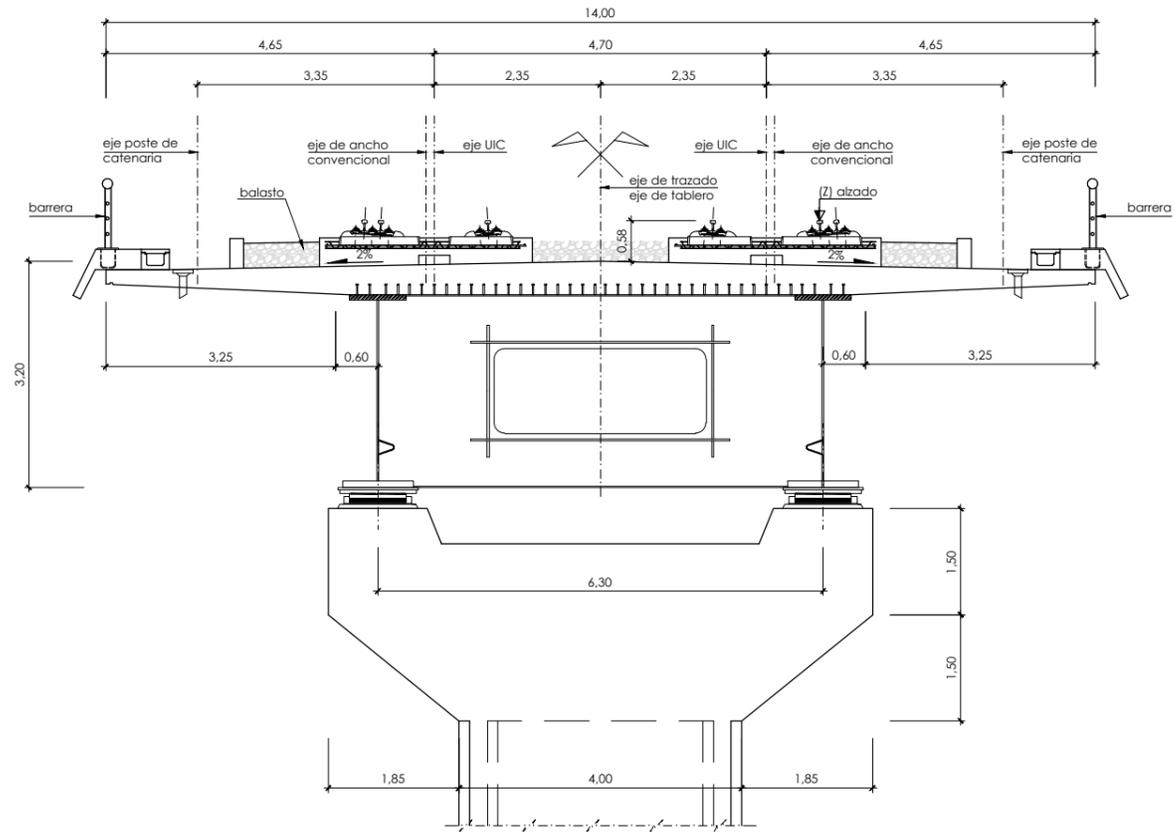


escala original A3
1/500
numérica gráfica
0 5,00 10,00 15,00m.

fecha:
octubre
2018

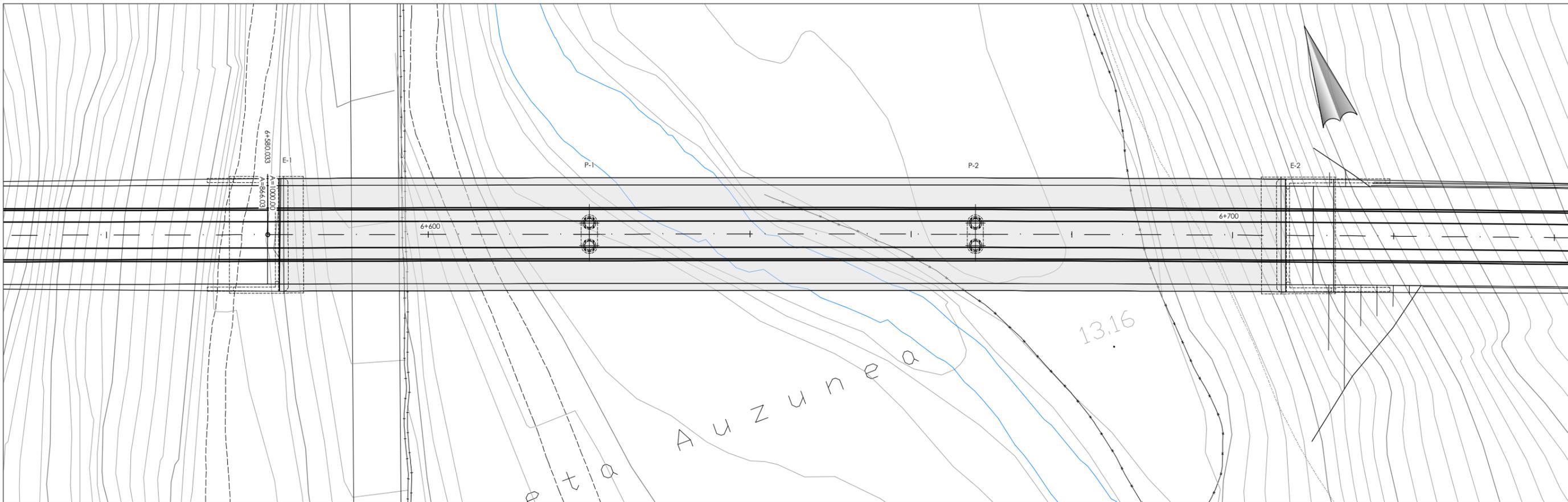
nº de plano:
6.1.2
hoja: 7 de 10

título de plano:
estructuras
alternativa 1
viaducto Castaños
sección bijácena mixta
planta y perfil longitudinal

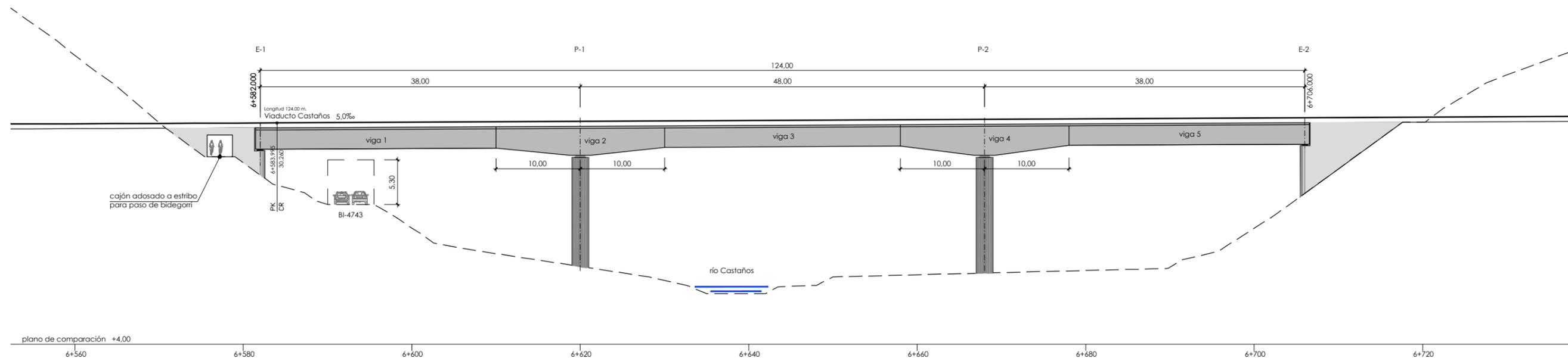


Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\07-08ESTR.dwg



planta
escala: 1/500



Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

perfil longitudinal
escala: 1/500

P:\vivas\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\109-1\02ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

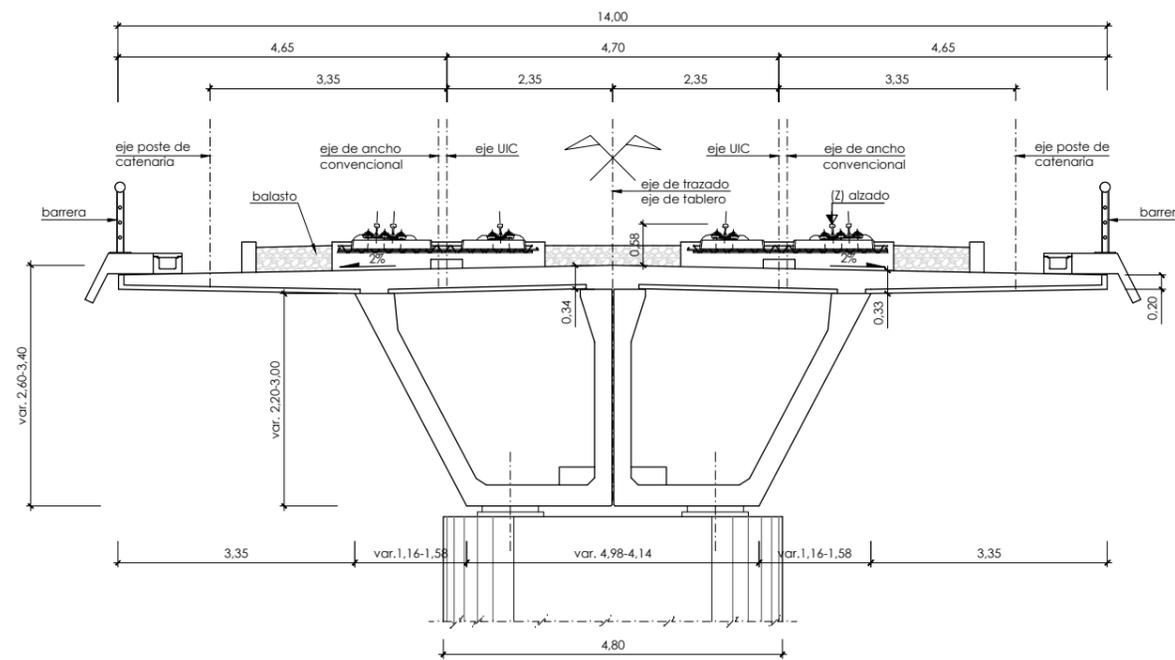


escala original A3
1/500
numérica gráfica
0 5,00 10,00 15,00m.

fecha:
octubre
2018

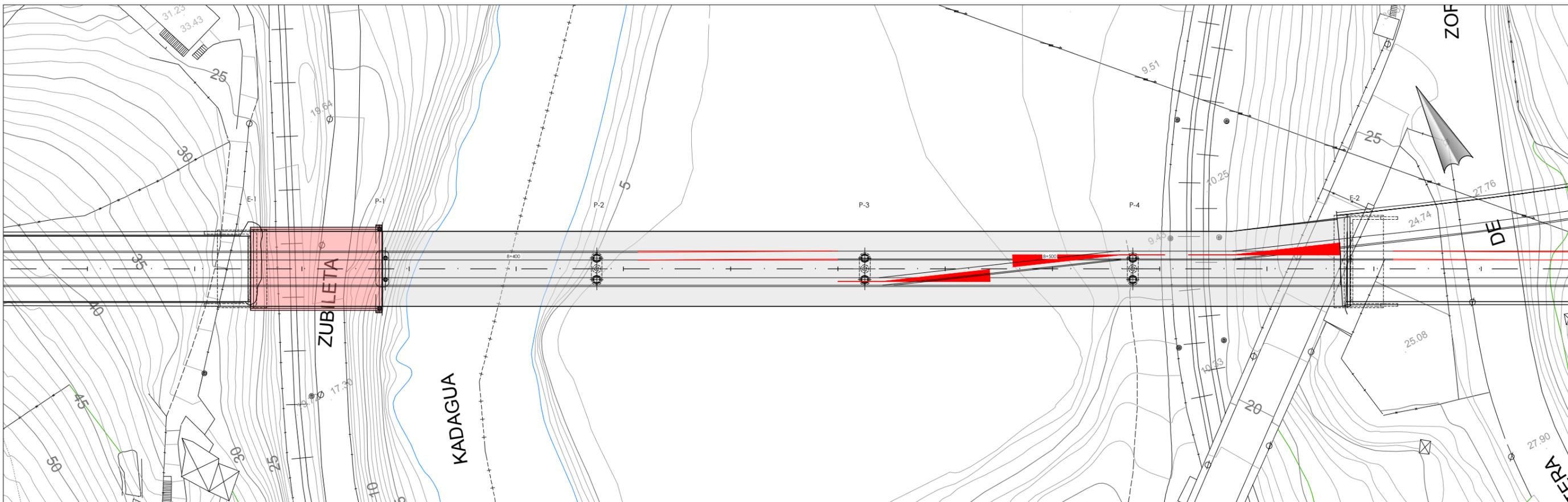
nº de plano:
6.1.2
hoja: 2 de 10

título de plano:
estructuras
alternativa 1
viaducto Castaños
sección vigas prefabricadas canto variable
planta y perfil longitudinal

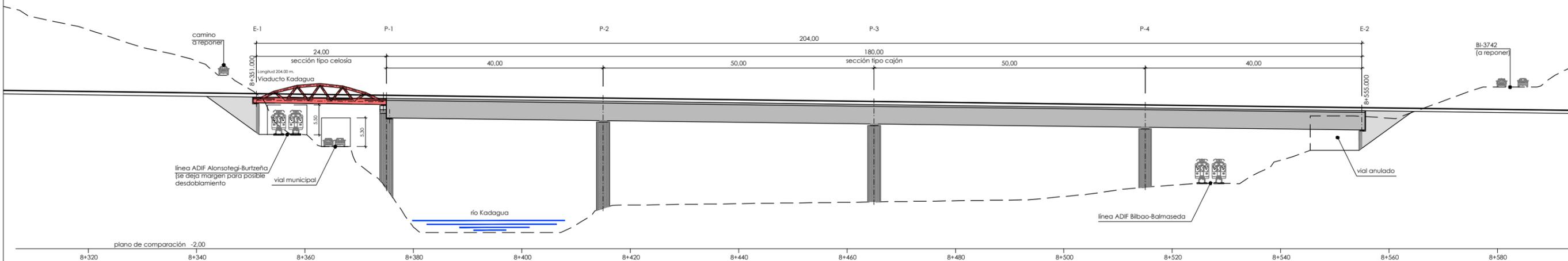


Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas). En el entorno del PK 6+650 se ha cartografiado una falla subvertical con un espesor aproximado de 20 m que deberá ser tenida en cuenta en el diseño de dicha cimentación.

P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-02\09-1\02ESTR.dwg



planta
escala: 1/750



perfil longitudinal
escala: 1/750

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivas\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-03\01-02\ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

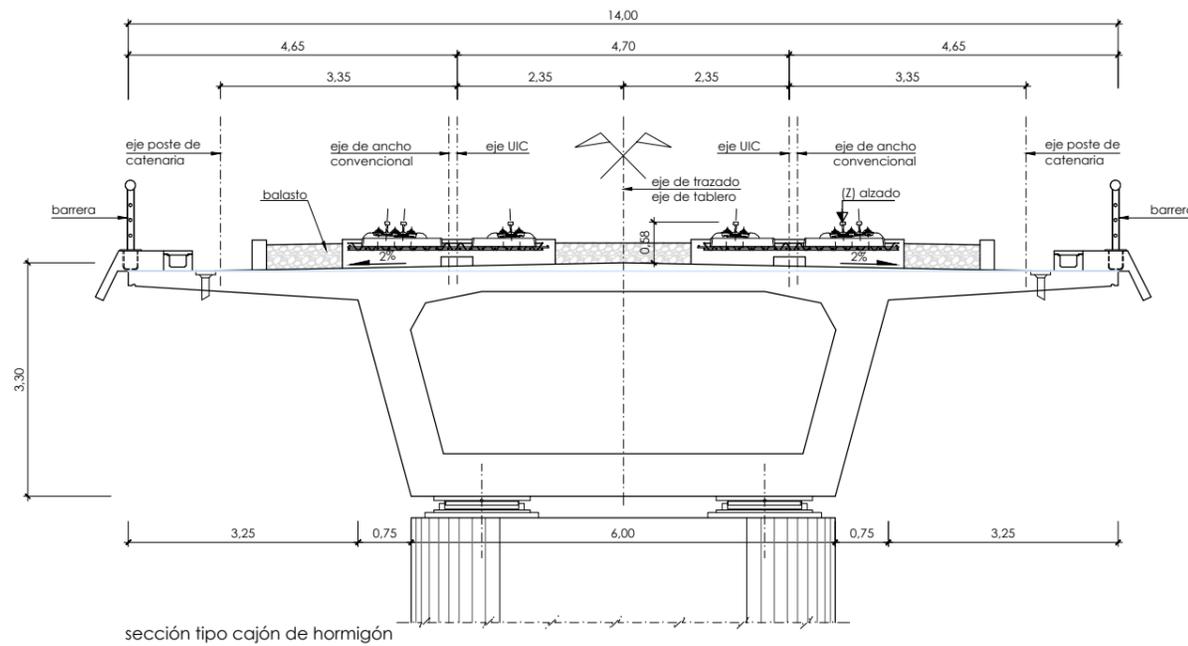


escala original A3
1/750
numérica gráfica
0 7,50 15,00 22,50m.

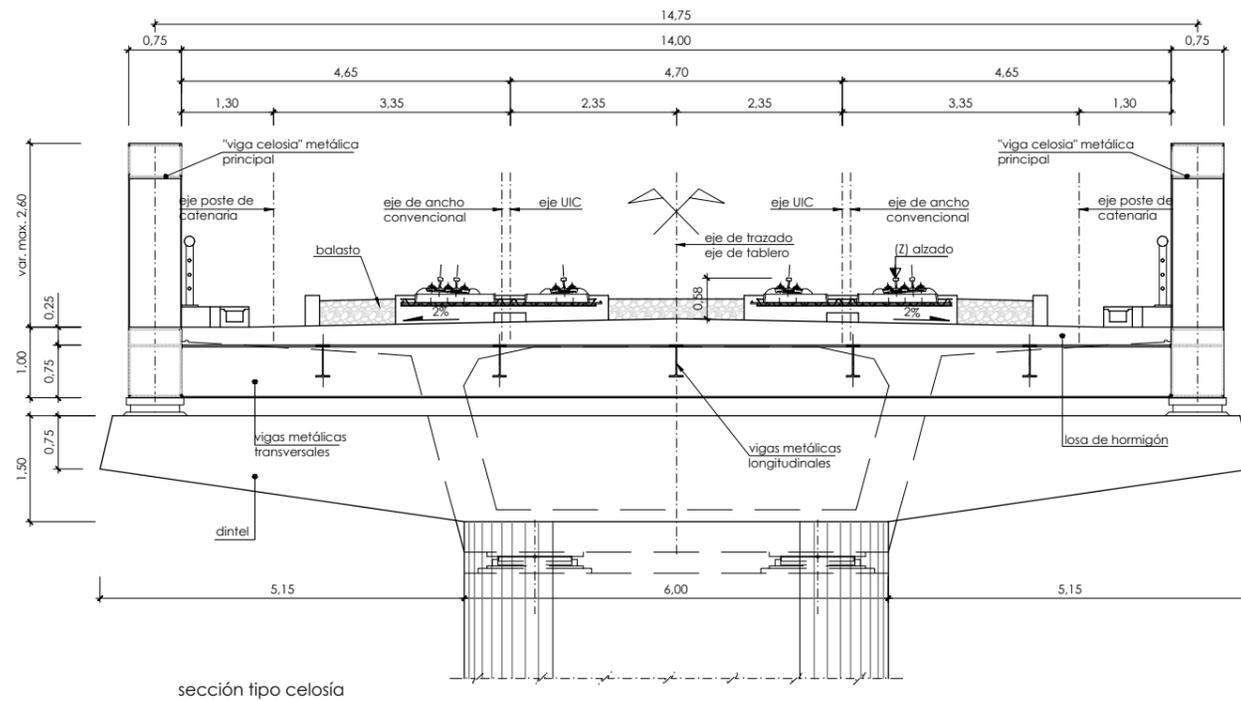
fecha:
octubre
2018

nº de plano:
6.1.3
hoja: 1 de 4

título de plano:
estructuras
alternativa 1
viaducto Kadagua
sección celosía + cajón
planta y perfil longitudinal



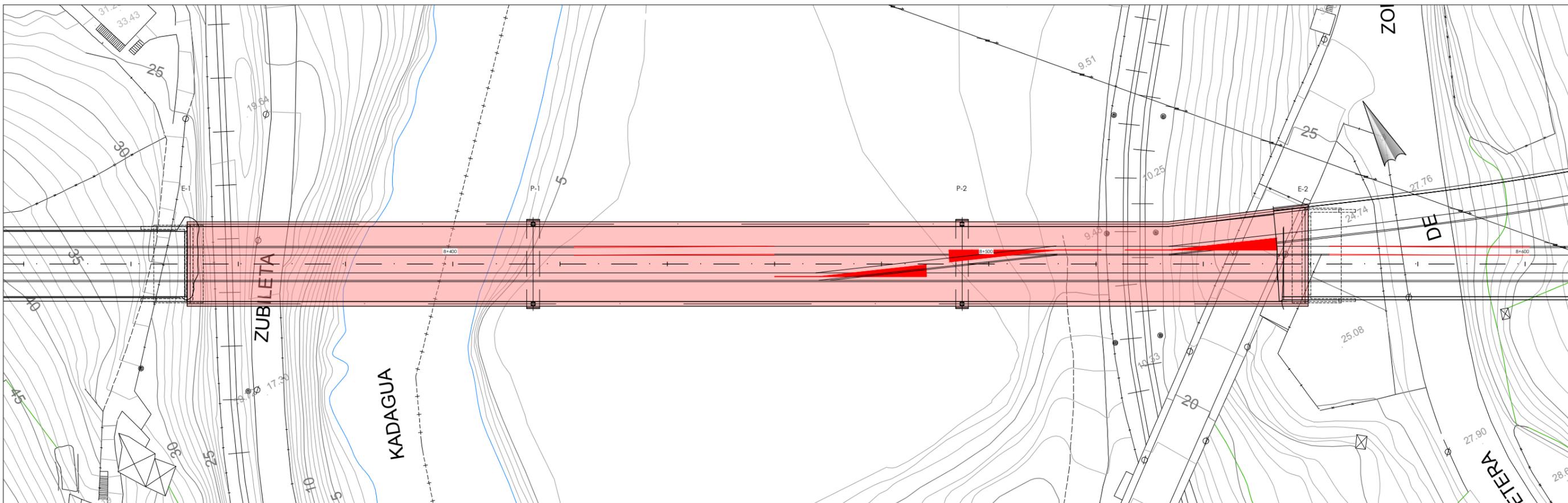
sección tipo cajón de hormigón



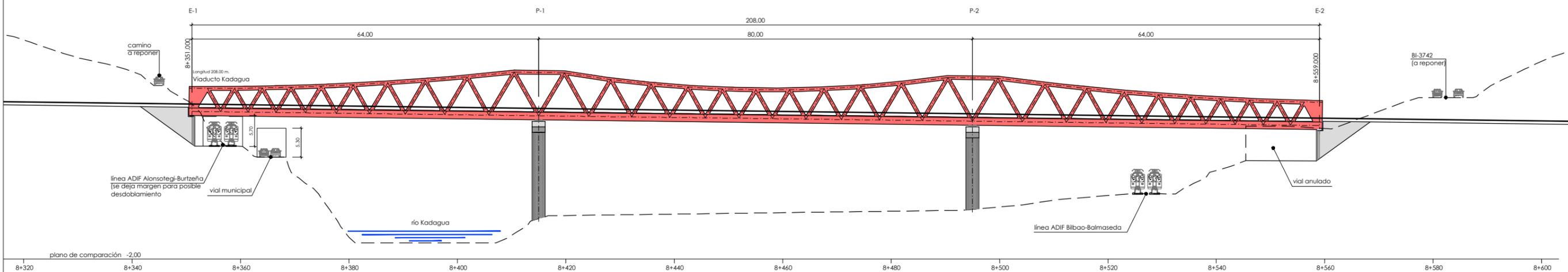
sección tipo celosía

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivi\00000046\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-03\01-02ESTR.dwg



planta
escala: 1/750



perfil longitudinal
escala: 1/750

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-03\K03-04\ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

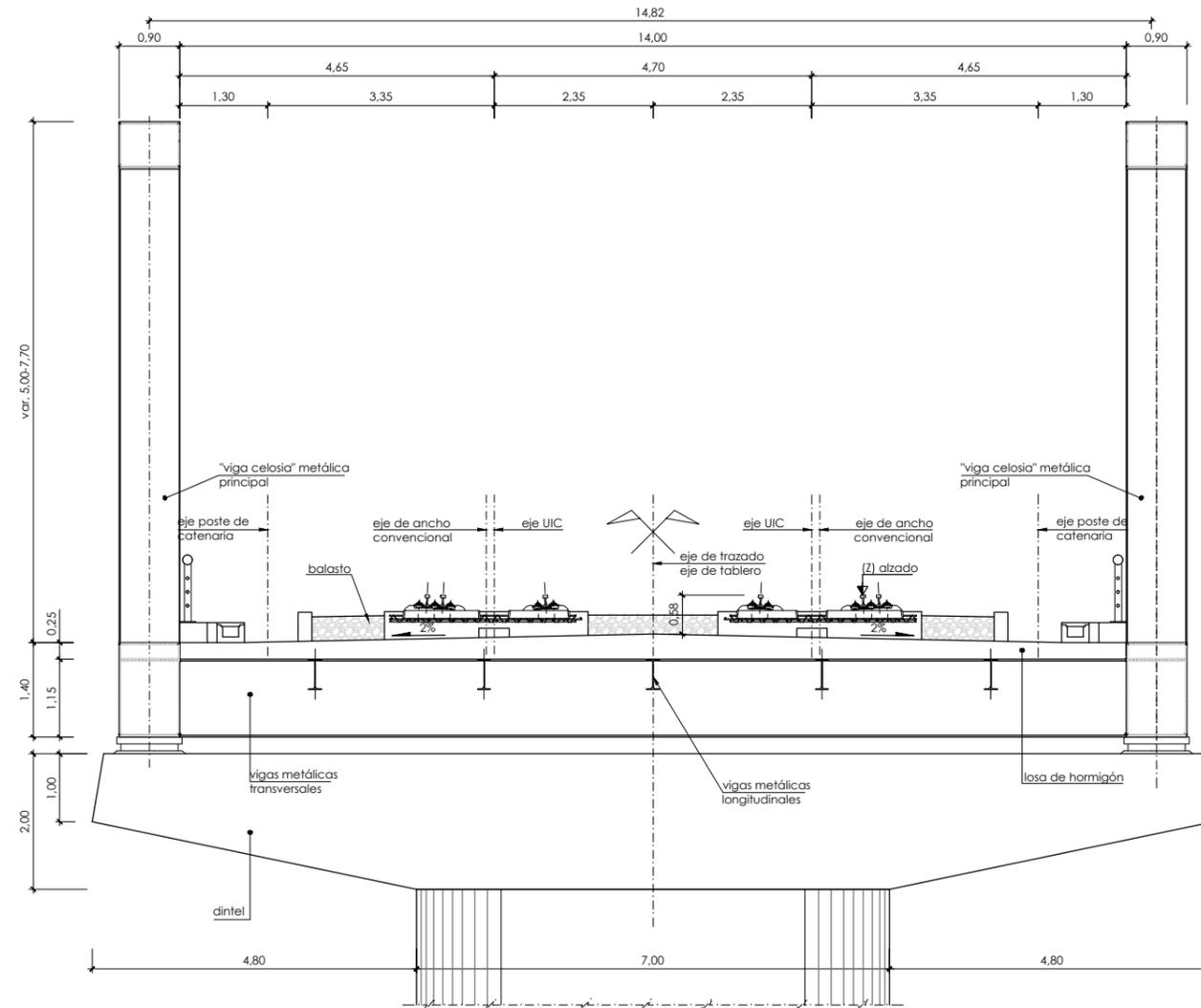


escala original A3
1/750
numérica gráfica
0 7,50 15,00 22,50m.

fecha:
octubre
2018

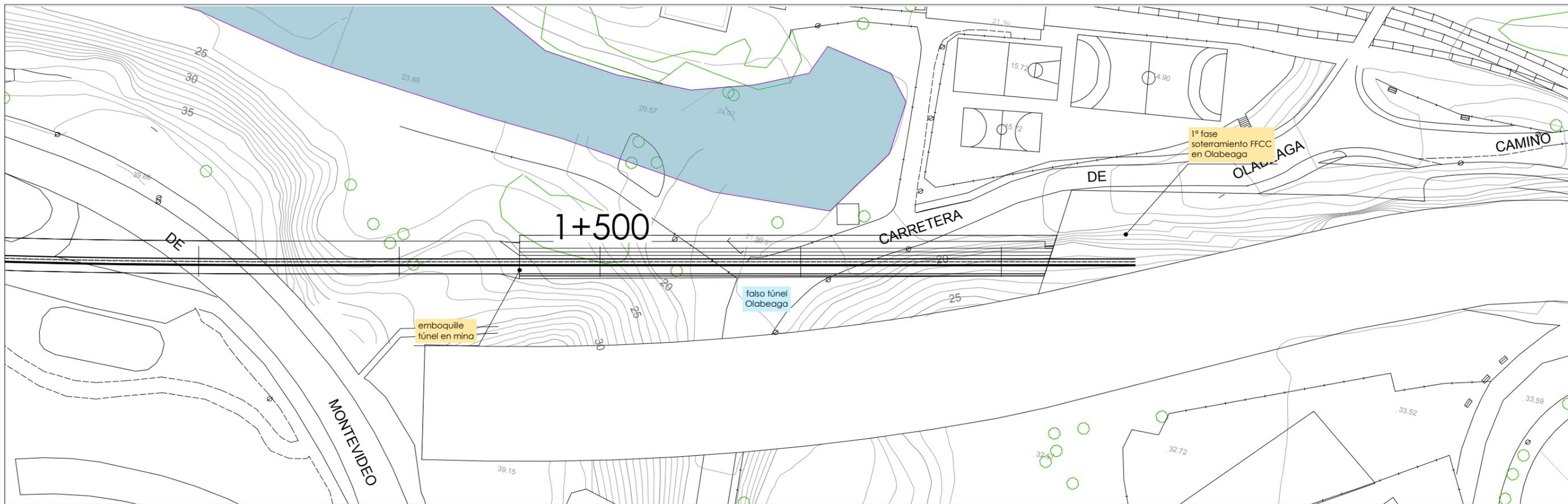
nº de plano:
6.1.3
hoja: 3 de 4

titulo de plano:
estructuras
alternativa 1
viaducto Kadagua
sección celosía canto variable
planta y perfil longitudinal

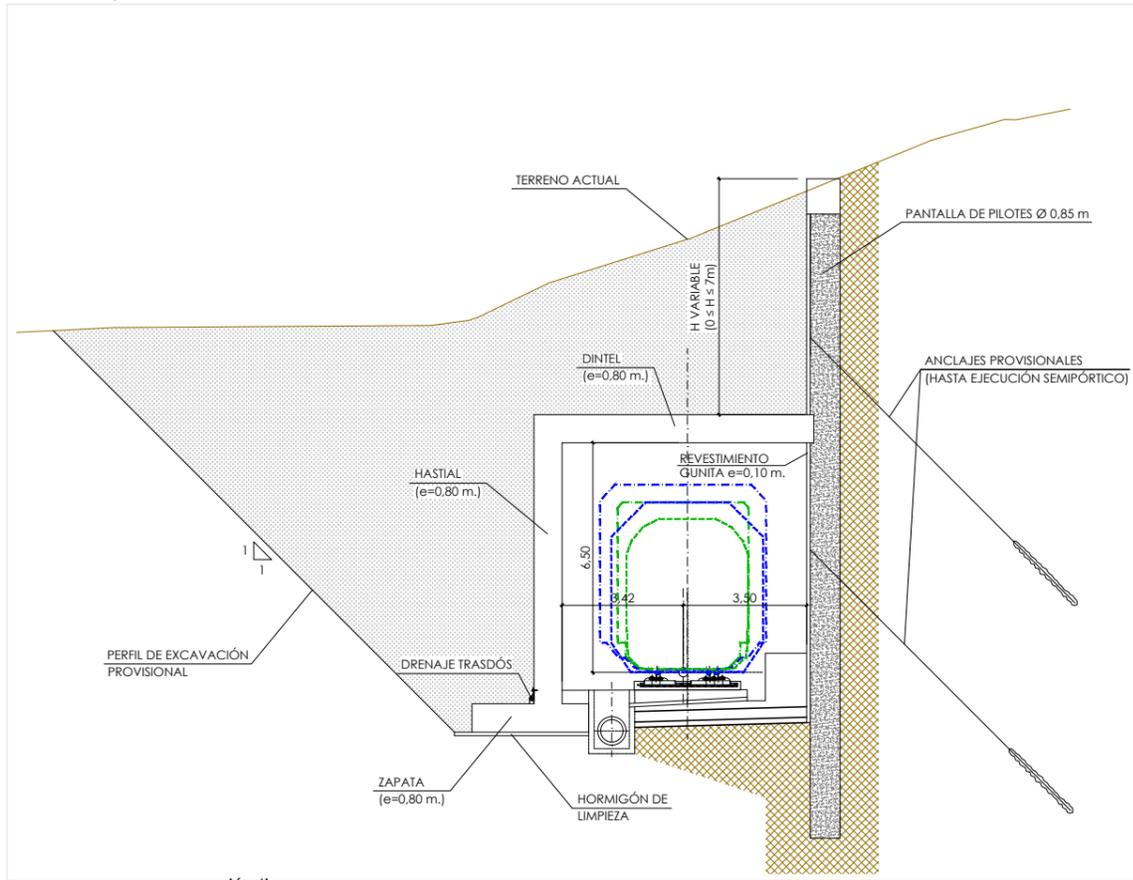


Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

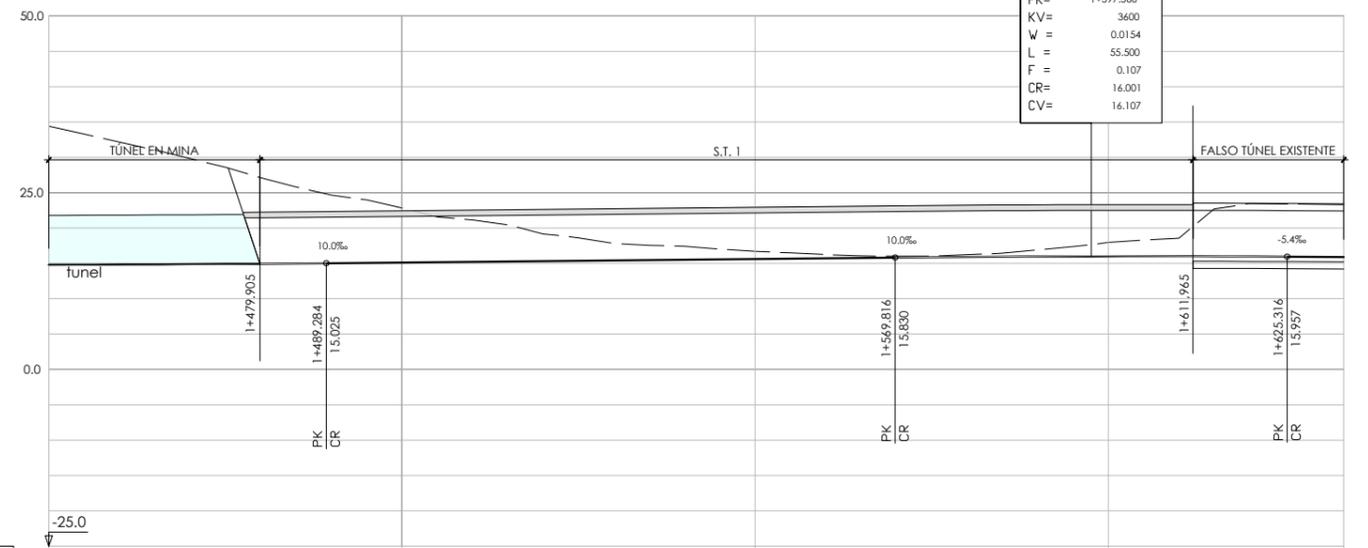
P:\vivi\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-03\03-04\ESTR.dwg



planta
escala: 1/1000



sección tipo
escala: 1/200



P.K.	
COTAS	RASANTE TERRENO
COTA ROJA	DESMONTE TERRAPLÉN

DIAGRAMA DE CURVATURAS

RECTA

perfil longitudinal
escala: 1/1.000

P:\viviota\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\04-estructuras\04-01-04\01ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

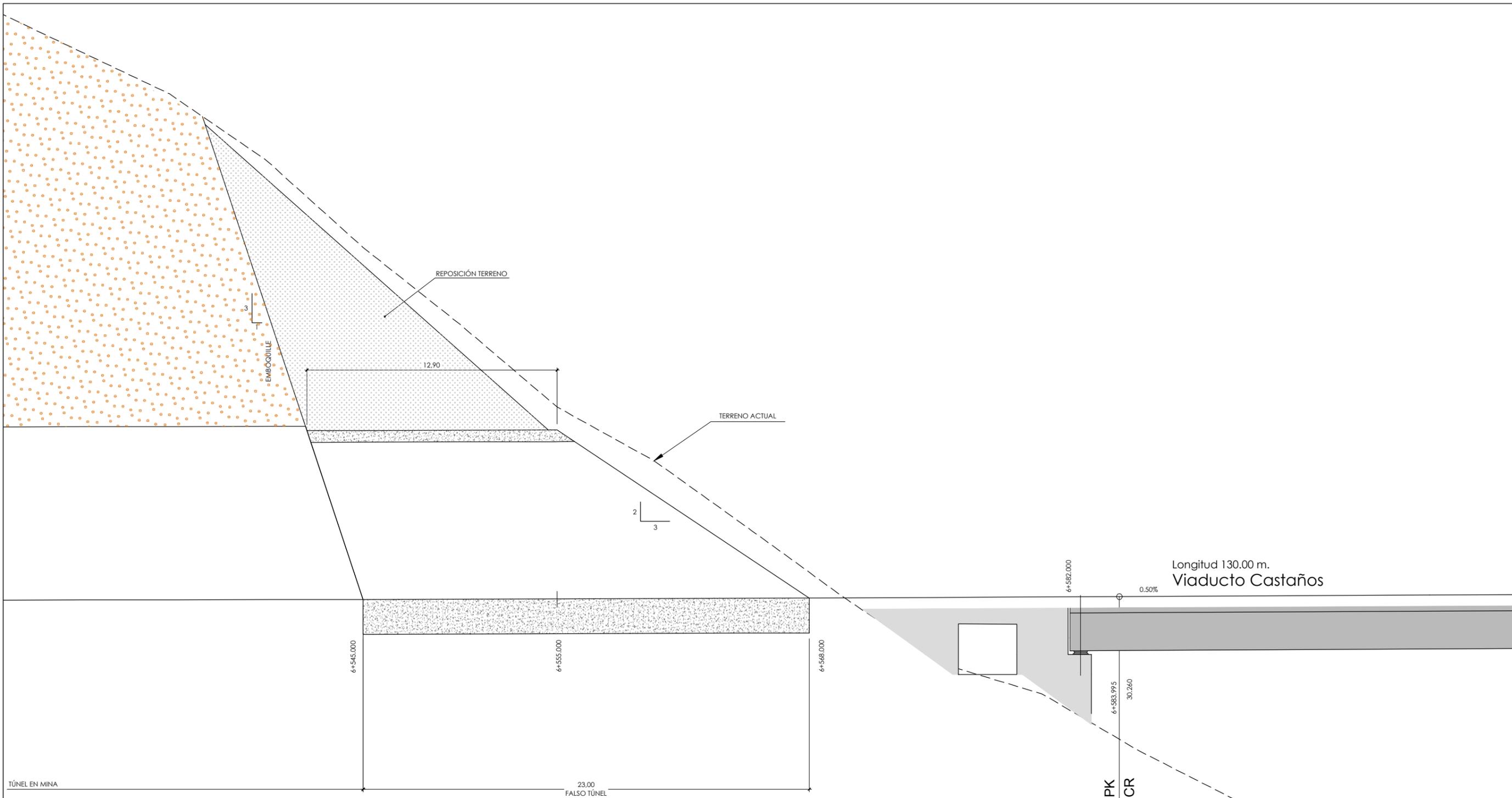


escala original A3
1/1.000
numérica gráfica

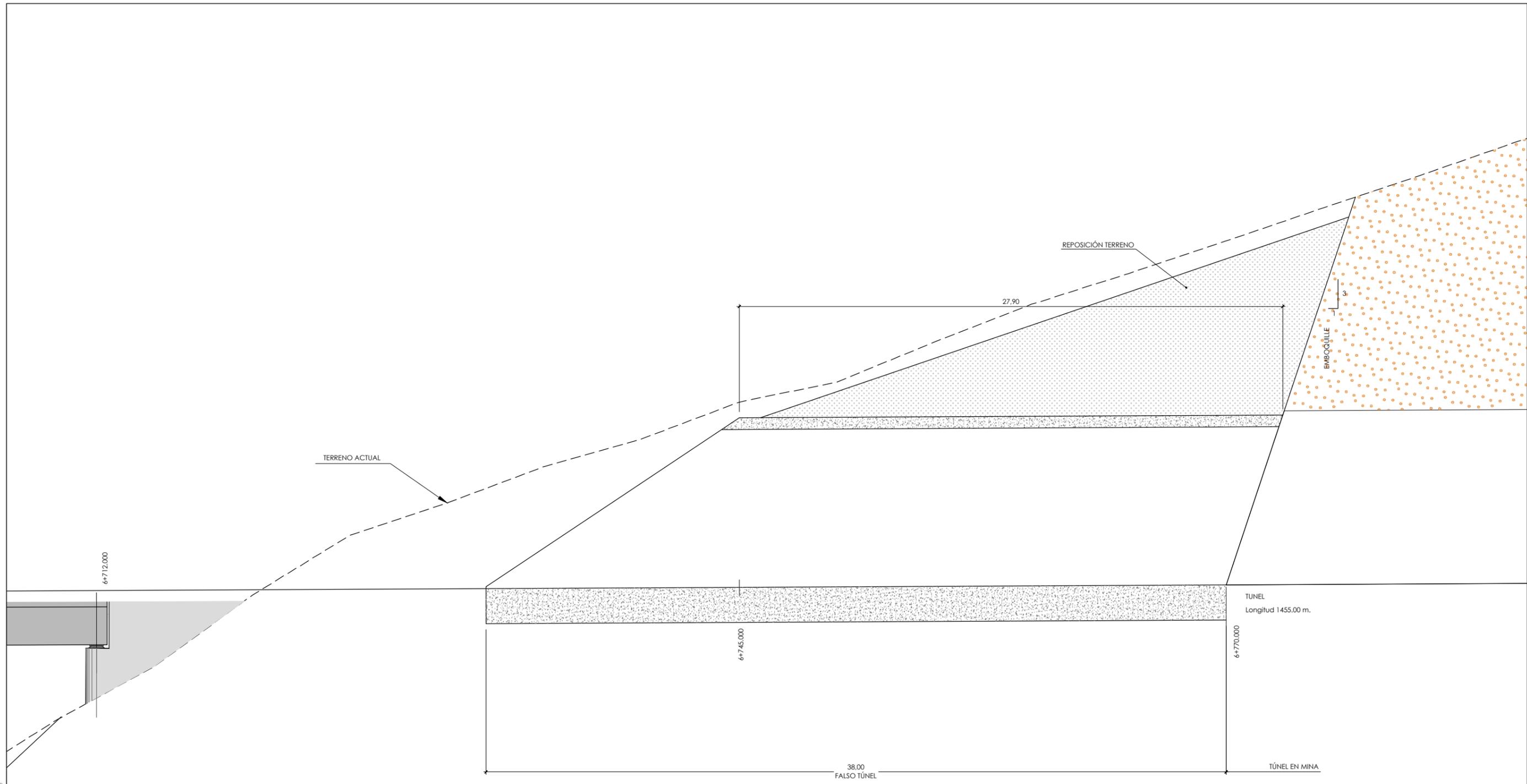
fecha:
octubre 2018

nº de plano:
6.1.4
hoja: 1 de 1

título de plano:
estructuras alternativa 1
falso túnel Olabeaga

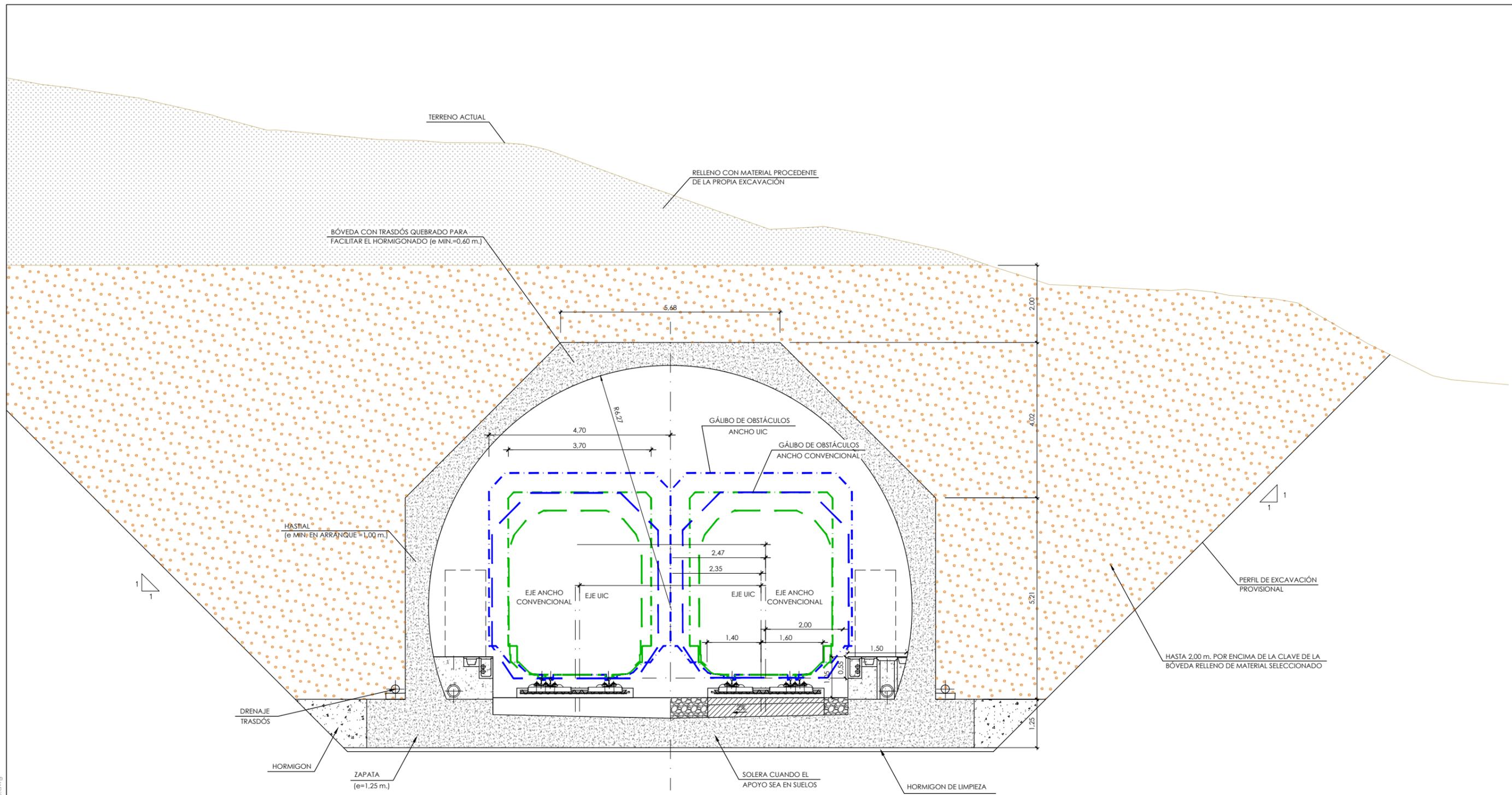


P:\vivi\00000048\PLANOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-05\01-038ECC.dwg



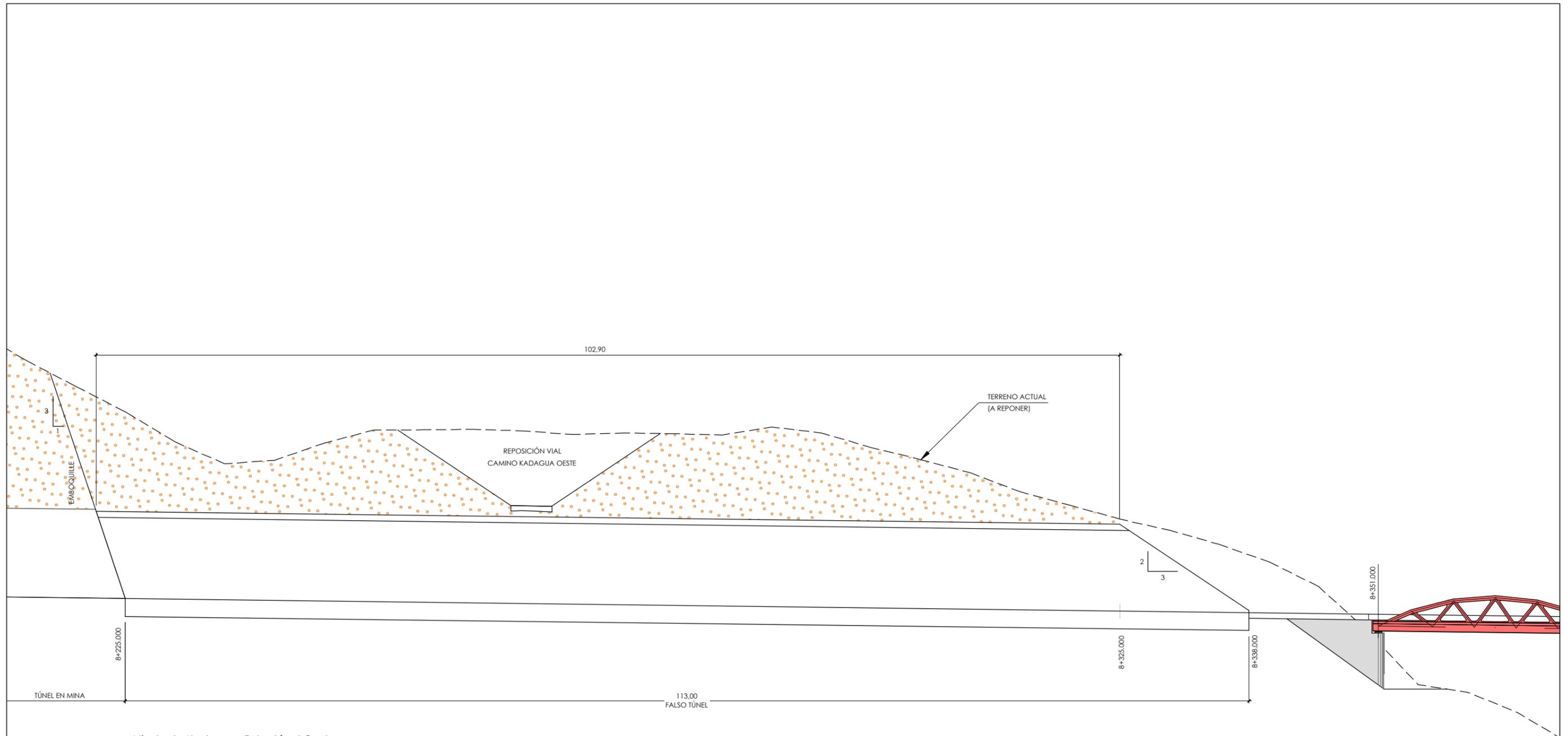
P:\vivas\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-05\01-038ECC.dwg

 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA</p> <p>DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p> 	 <p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA</p> <p>INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	<p>escala original A3</p> <p>1/200</p>  <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.5</p> <p>haja: 2 de 3</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1</p> <p>viaducto Castaños</p> <p>falso túnel Castaños este</p> <p>perfil longitudinal</p>
--	---	---	---	---	--	--	-----------------------------------	--	---



P:\vivi\X0000048\PLANOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-05\01-038ECC.dwg

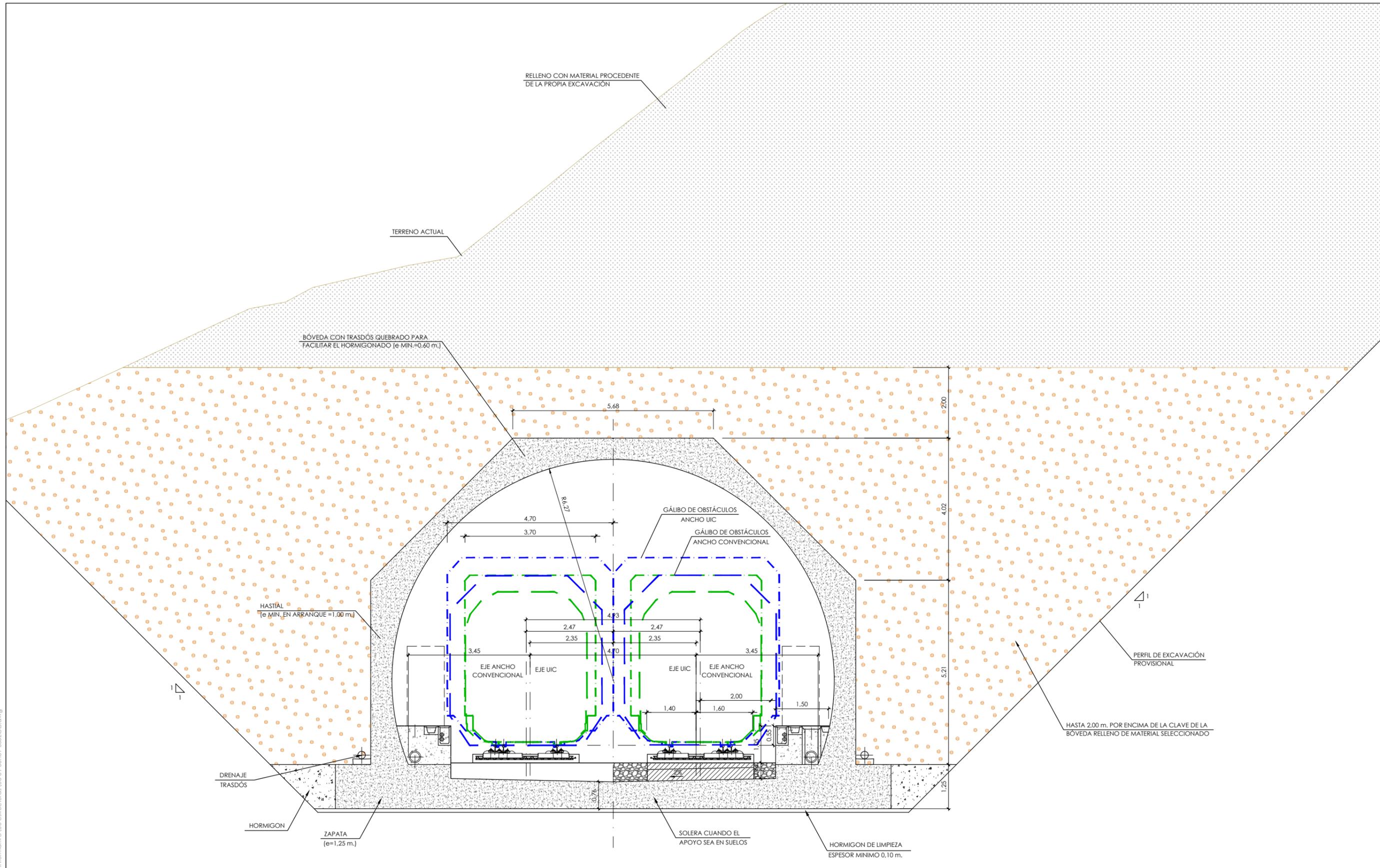
 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I</p>	<p>autor del proyecto</p>   <p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	<p>escala original A3</p> <p>1/100</p>  <p>numérica gráfica</p>	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.5</p> <p>hoja: 3 de 3</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 1 viaducto Castaños este y oeste sección tipo</p>
---	--	---	---	---	--	-----------------------------------	---	--



Viaducto Kadagua. Falso túnel Oeste

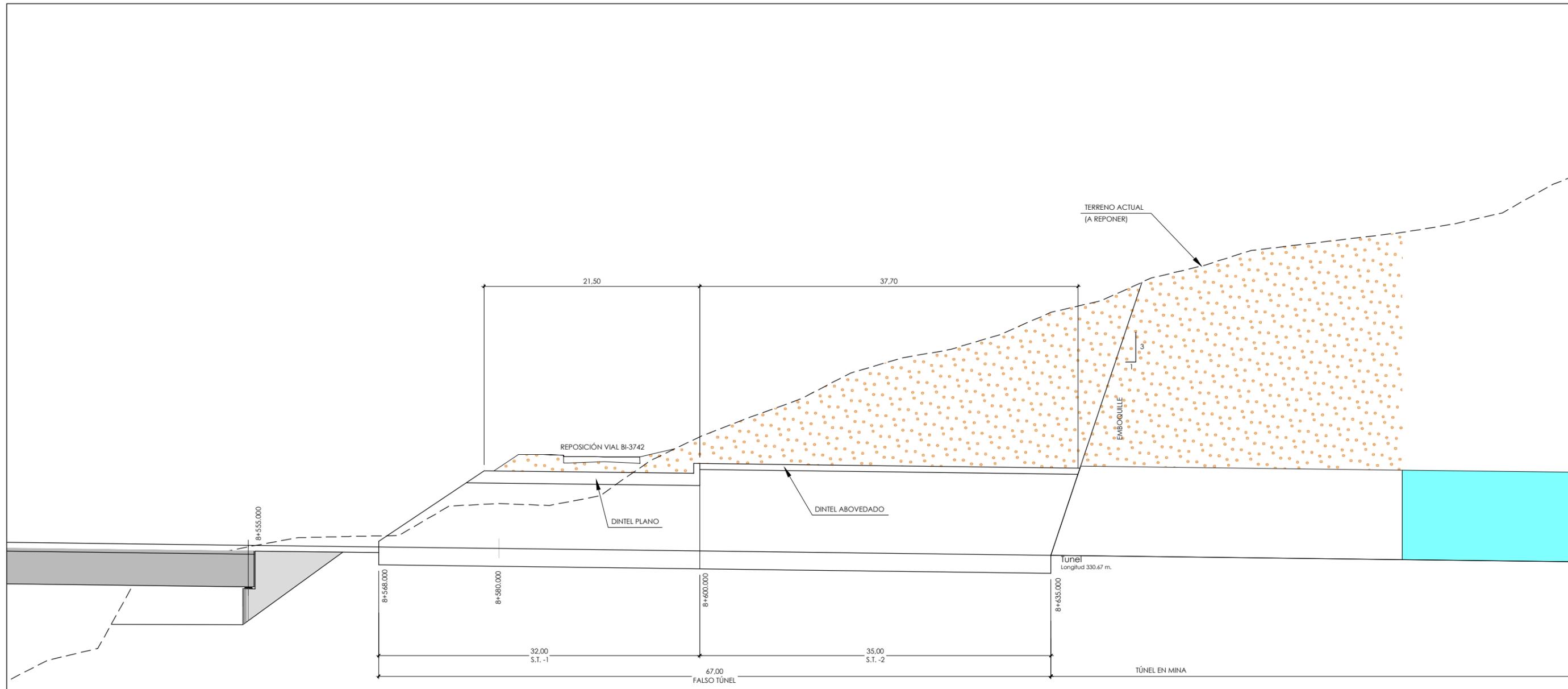
P:\vivi\00000048\PLANOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-06\01-058ECC.dwg

<p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I	autor del proyecto 	escala original A3 1/400	fecha: octubre 2018	nº de plano: 6.1.6	título de plano: estructuras alternativa 1 viaducto Kadagua falso túnel Kadagua oeste perfil longitudinal
		SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS		<p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	0 4.00 8.00 12.00m. numérica gráfica	hoja: 1 de 5	



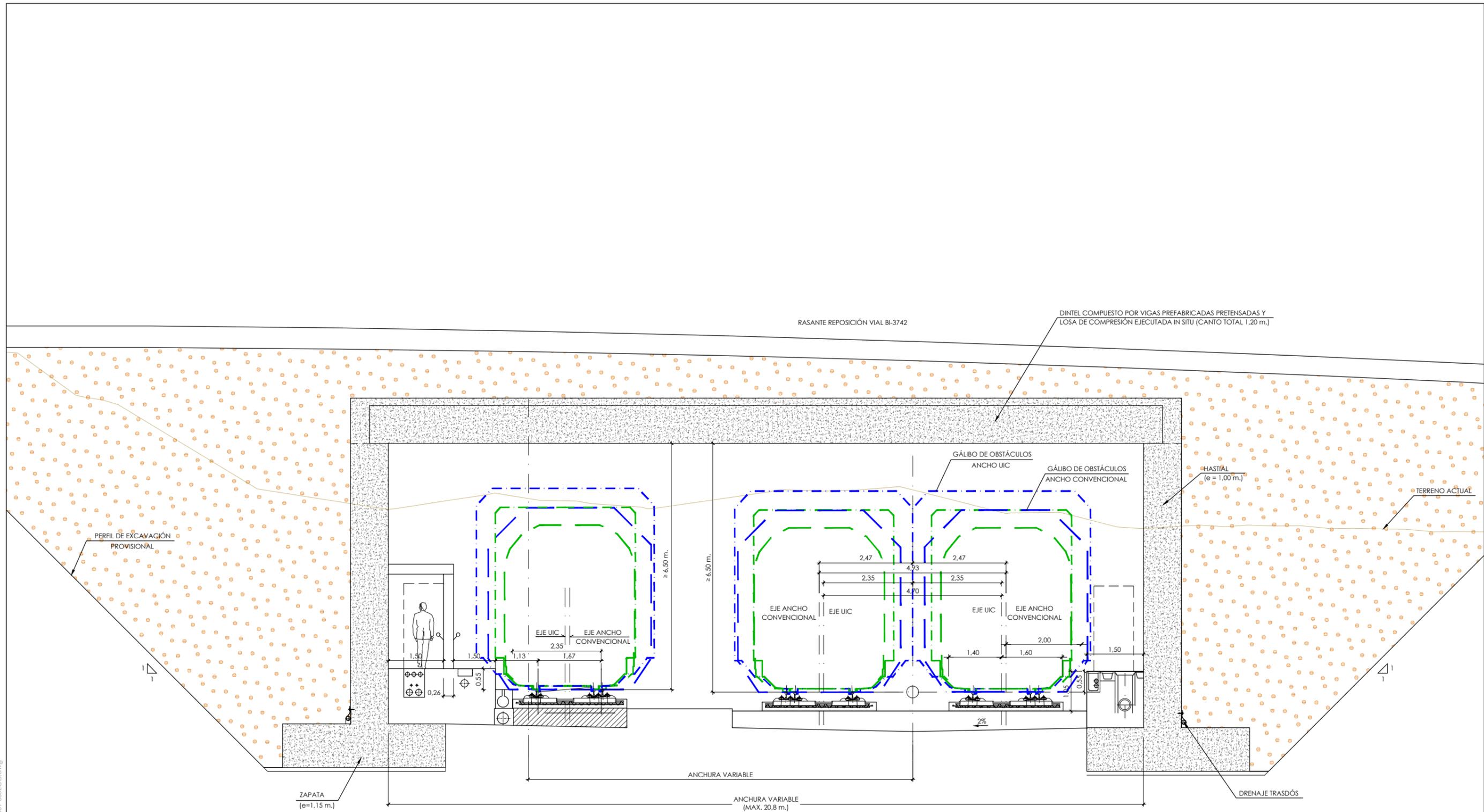
Viaducto Kadagua. Falso túnel Oeste
(Desde P.K. 8+225 a P.K. 8+338)

P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-06\01-05SECC.dwg



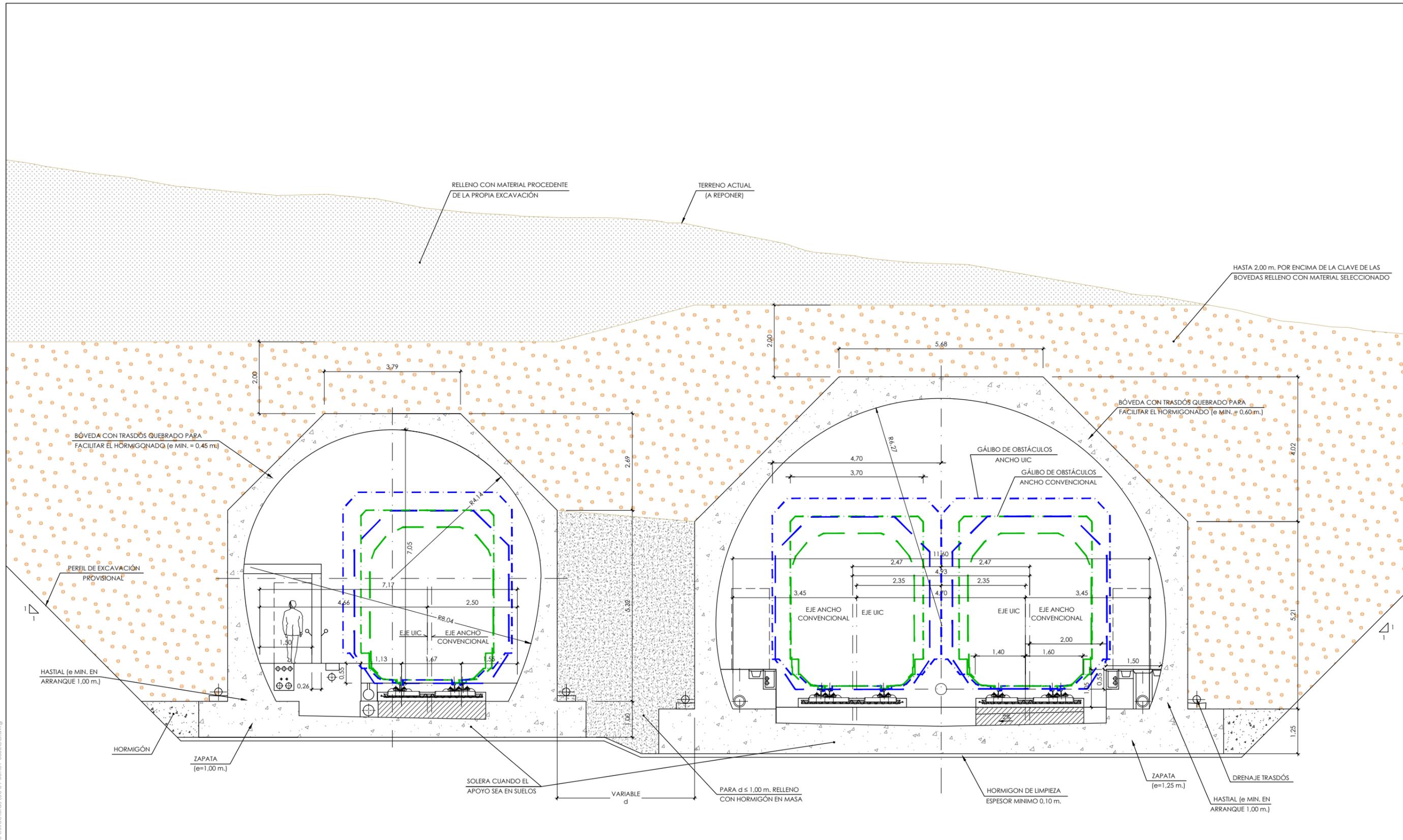
Viaducto Kadagua. Falso túnel Este

P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-06\K01_05SECC.dwg



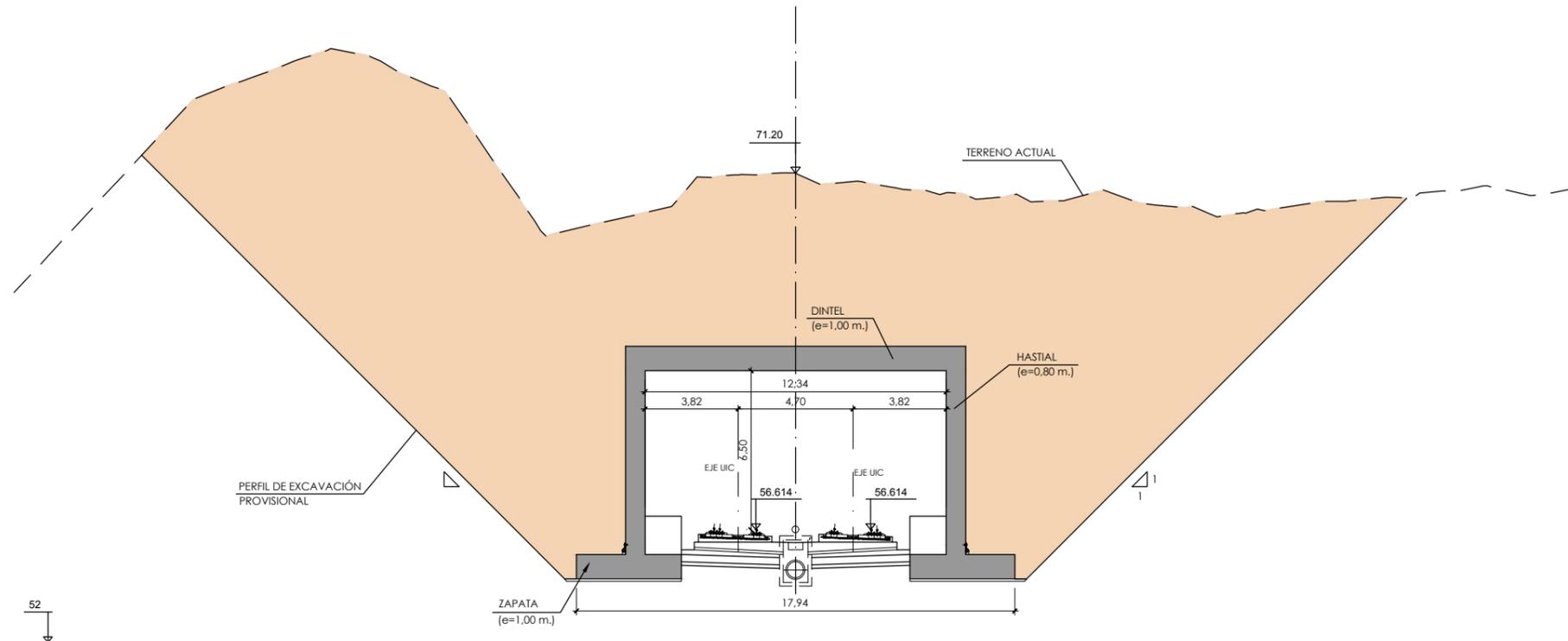
Viaducto Kadagua. Falso túnel Este. S.T. -1
(Desde P.K. 8+568 a P.K. 8+600)

P:\vivi\00000046\PLANOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-06\01-05SECC.dwg

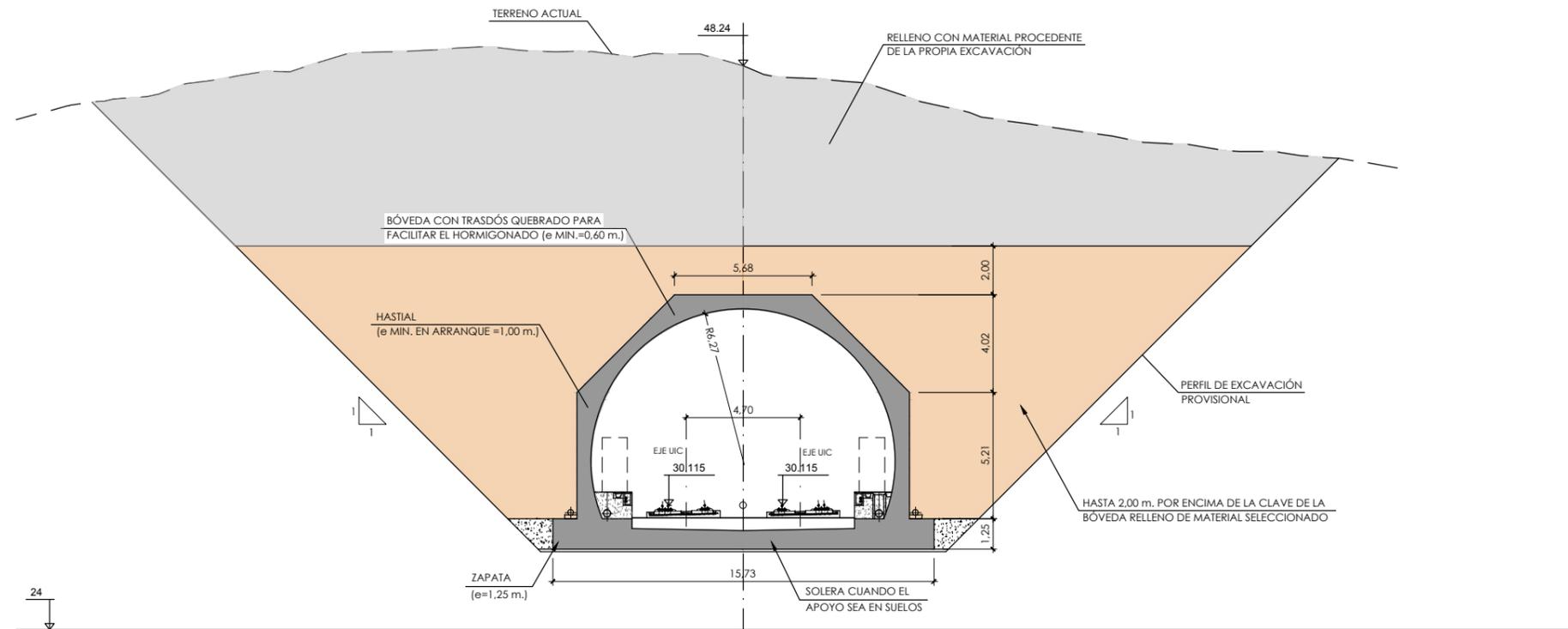


Viaducto Kadagua. Falso túnel Este. S.T. -2
(Desde P.K. 8+600 a P.K. 8+635)

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-06\K01_05SECC.dwg

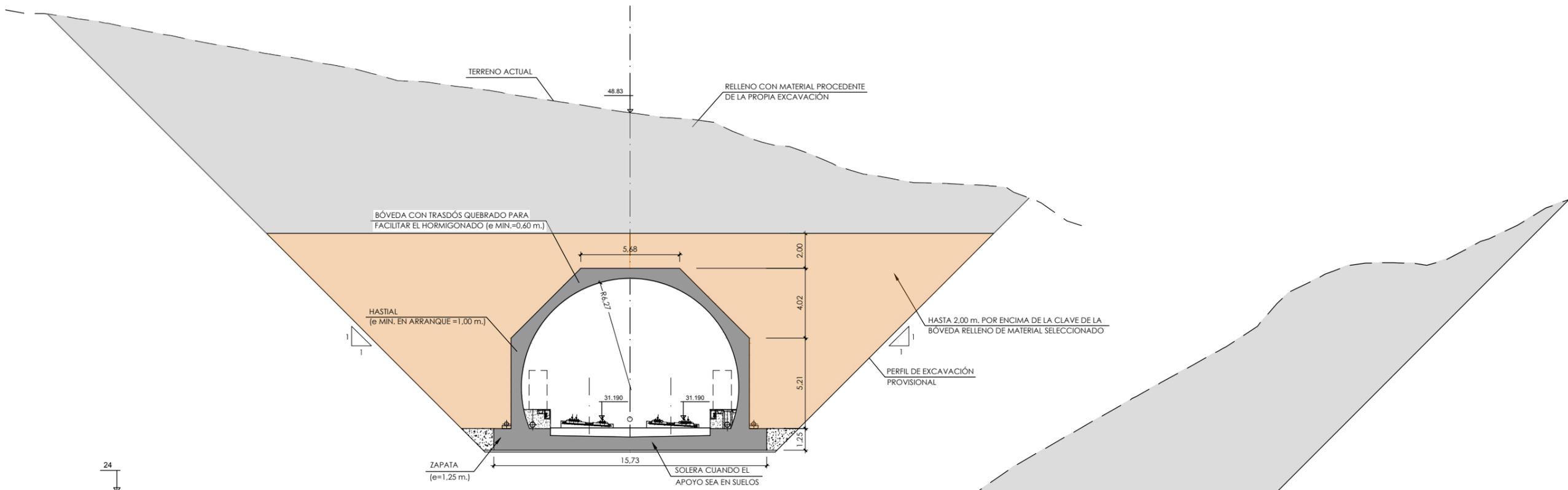


EMBOQUILLE RAMAL SERANTES. TRONCO P.K. 0+728,5

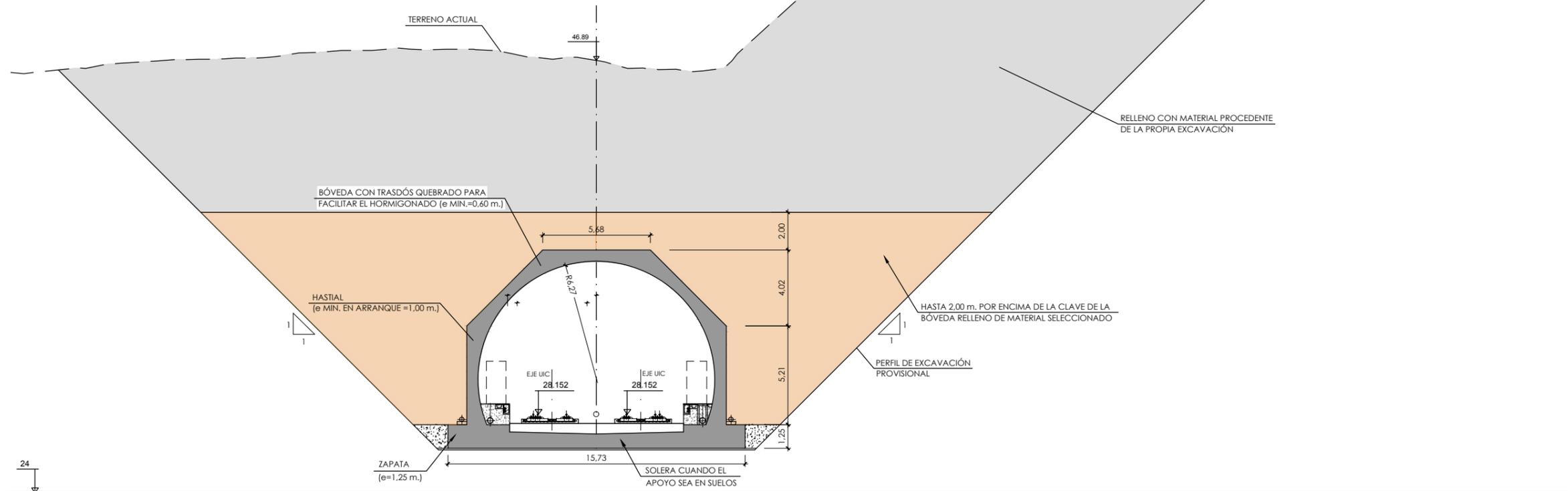


EMBOQUILLE TRONCO SERANTES-OLABEAGA
CASTAÑOS 1 P.K. 6+545

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-07\01-08EMBOC.dwg

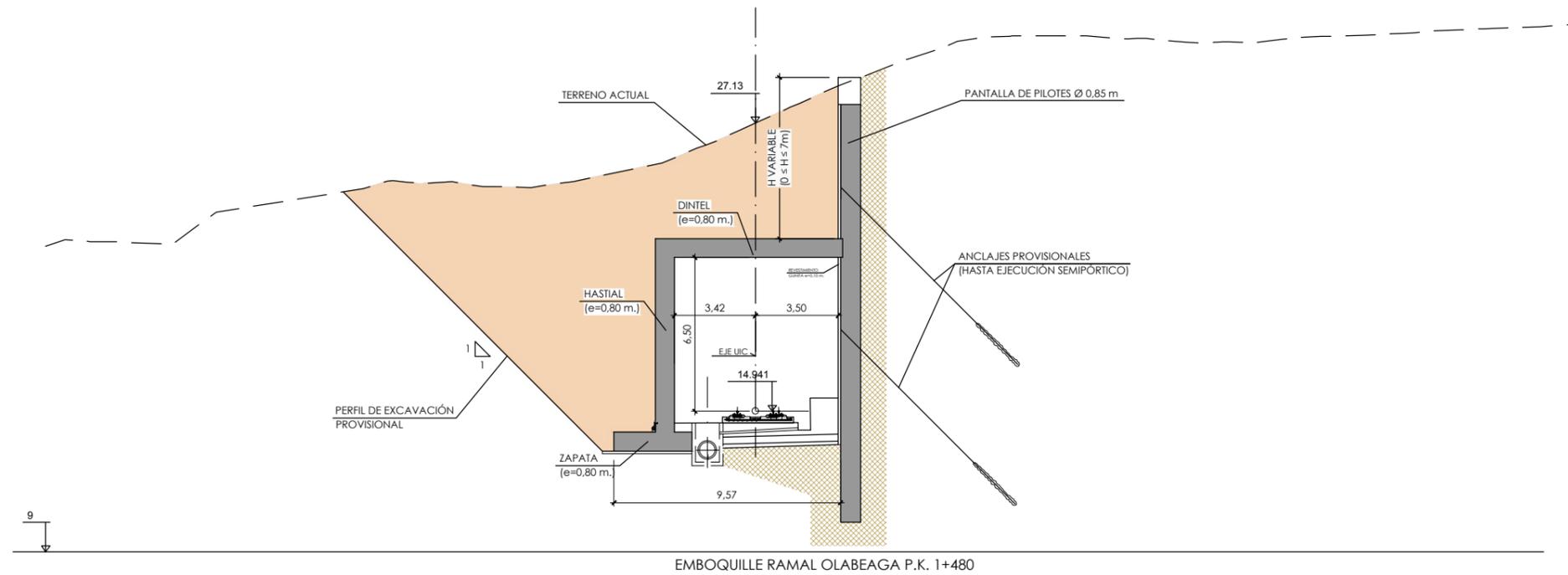
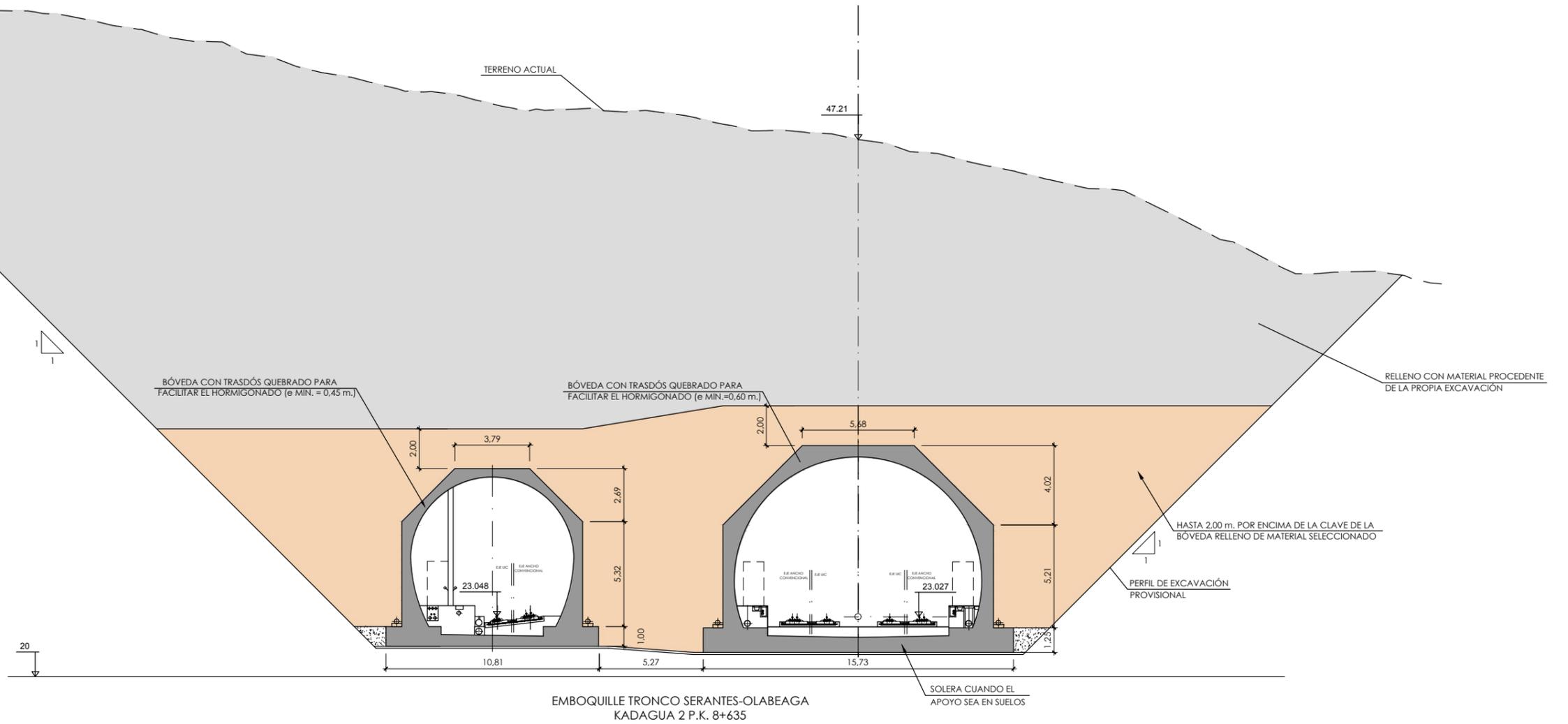


EMBOQUILLE TRONCO SERANTES-OLABEAGA
CASTAÑOS 2 P.K. 6+770

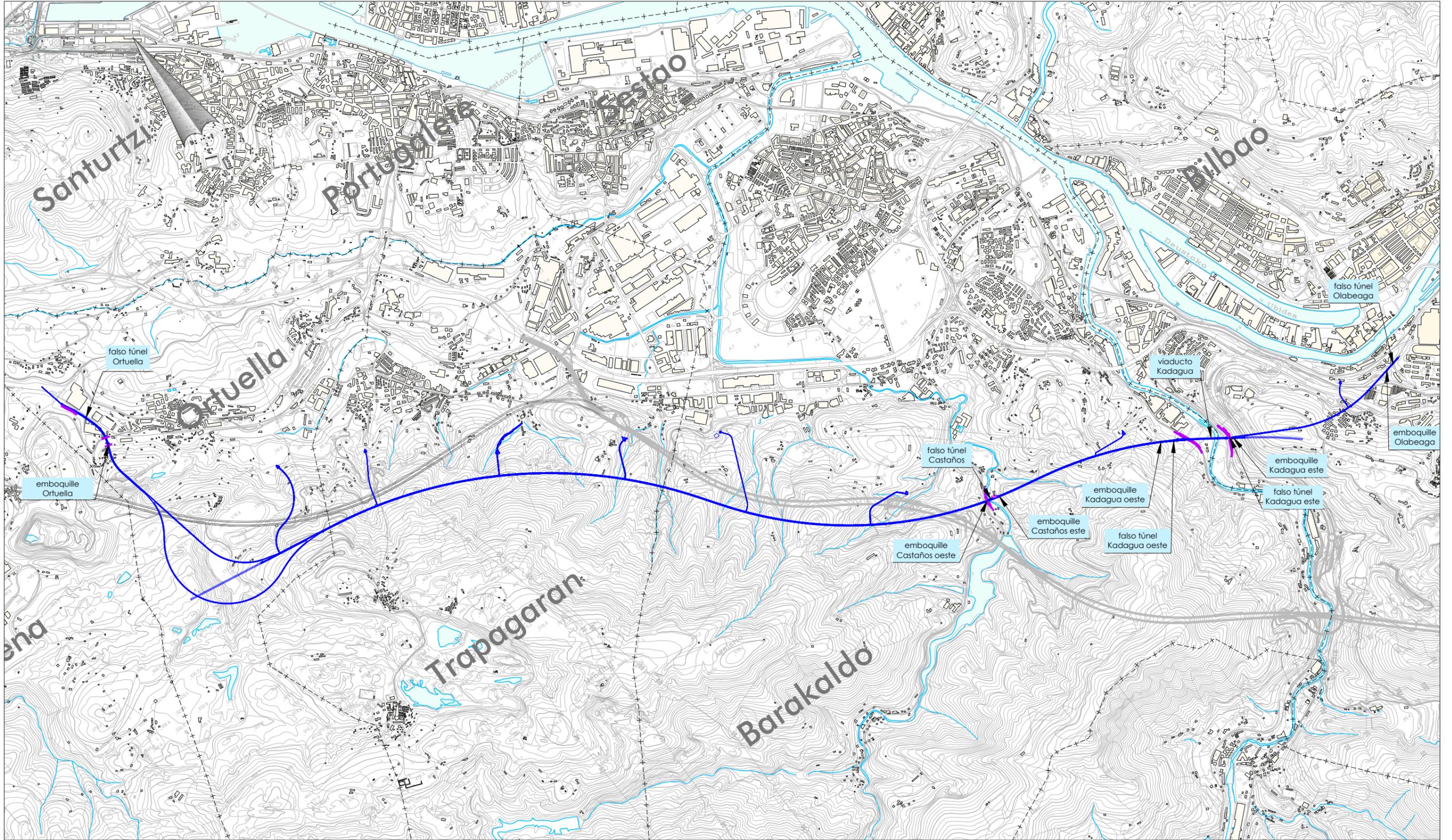


EMBOQUILLE TRONCO SERANTES-OLABEAGA
KADAGUA 1 P.K. 8+225

P:\vivi\00000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-07\01-02EMBOC.dwg



P:\vivas\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-01-07\01-02\EMBOC.dwg



P:\vivi\00000481_PLANCOS\03-Estudio Informativo\04-estructuras\04-02-0101 ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



titulo del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

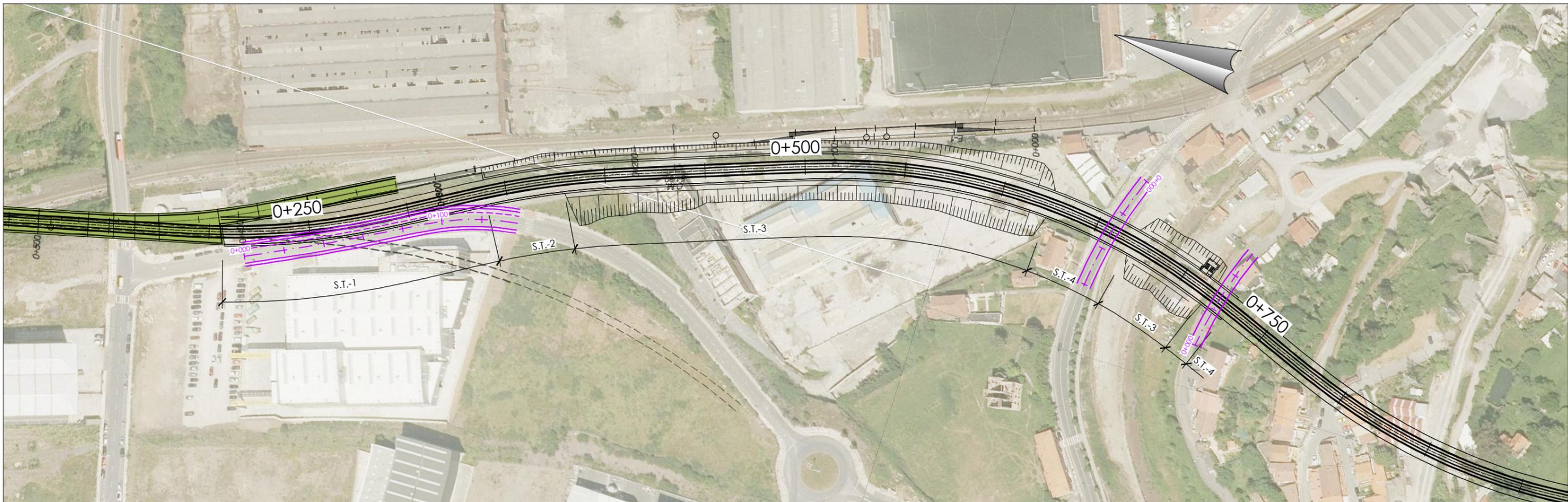


escala original A3
1/30.000
numérica gráfica
0 300 600 900m.

fecha:
octubre
2018

nº de plano:
6.2.0
hoja: 1 de 1

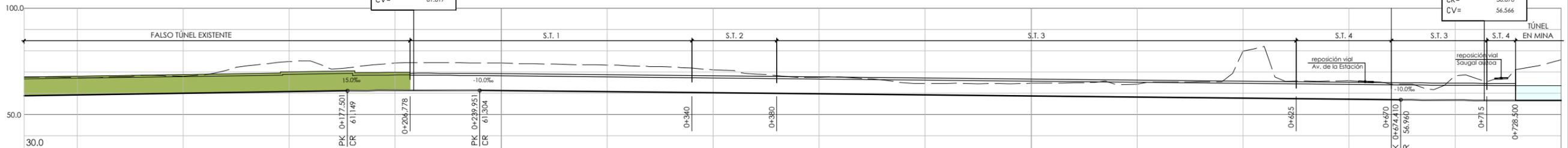
titulo de plano:
estructuras
alternativa 2
situación



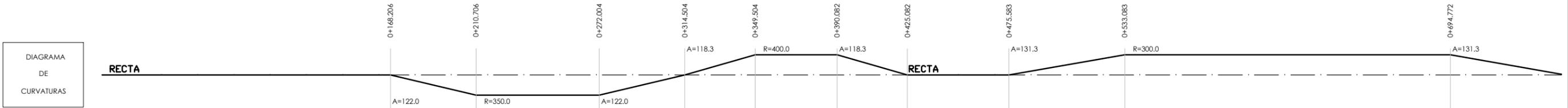
planta
escala: 1/2000

PK = 0+208.726
KV = 2500
W = 0.0250
L = 62.450
F = 0.195
CR = 61.422
CV = 61.617

PK = 0+713.785
KV = 7500
W = 0.0105
L = 78.750
F = 0.103
CR = 56.670
CV = 56.566



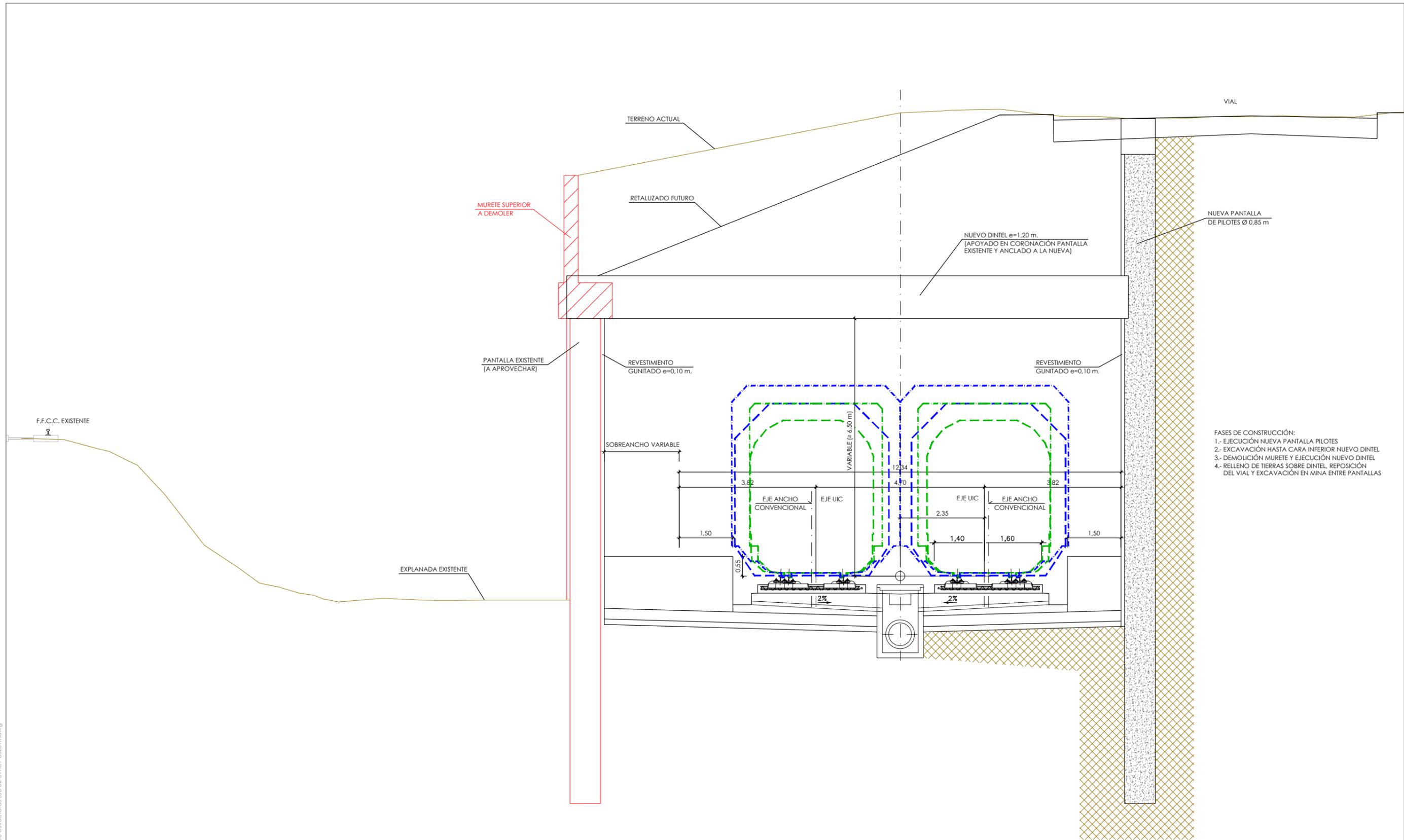
P.K.		0+025																		0+250		0+500						0+750				
COTAS	BASANTE	59.239	67.358	59.988	67.987	60.237	74.887	61.385	74.203	61.204	74.180	60.704	73.209	60.204	71.032	59.704	67.511	59.204	64.581	58.704	64.710	58.204	64.236	57.704	79.797	57.204	65.908	56.748	68.305	56.585	75.818	
	TERRENO	8.12	8.00	14.15	12.85	12.98	12.50	10.85	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.25	19.25	8.12	8.00	14.15	12.85	12.98	12.50	10.85	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.25
COTA ROJA	DESMONTE	8.12	8.00	14.15	12.85	12.98	12.50	10.85	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.25	19.25	8.12	8.00	14.15	12.85	12.98	12.50	10.85	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.25
	TERRAPLÉN																															



perfil longitudinal
escala: 2000

P:\vivi\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-01\H01-06ESTR.dwg

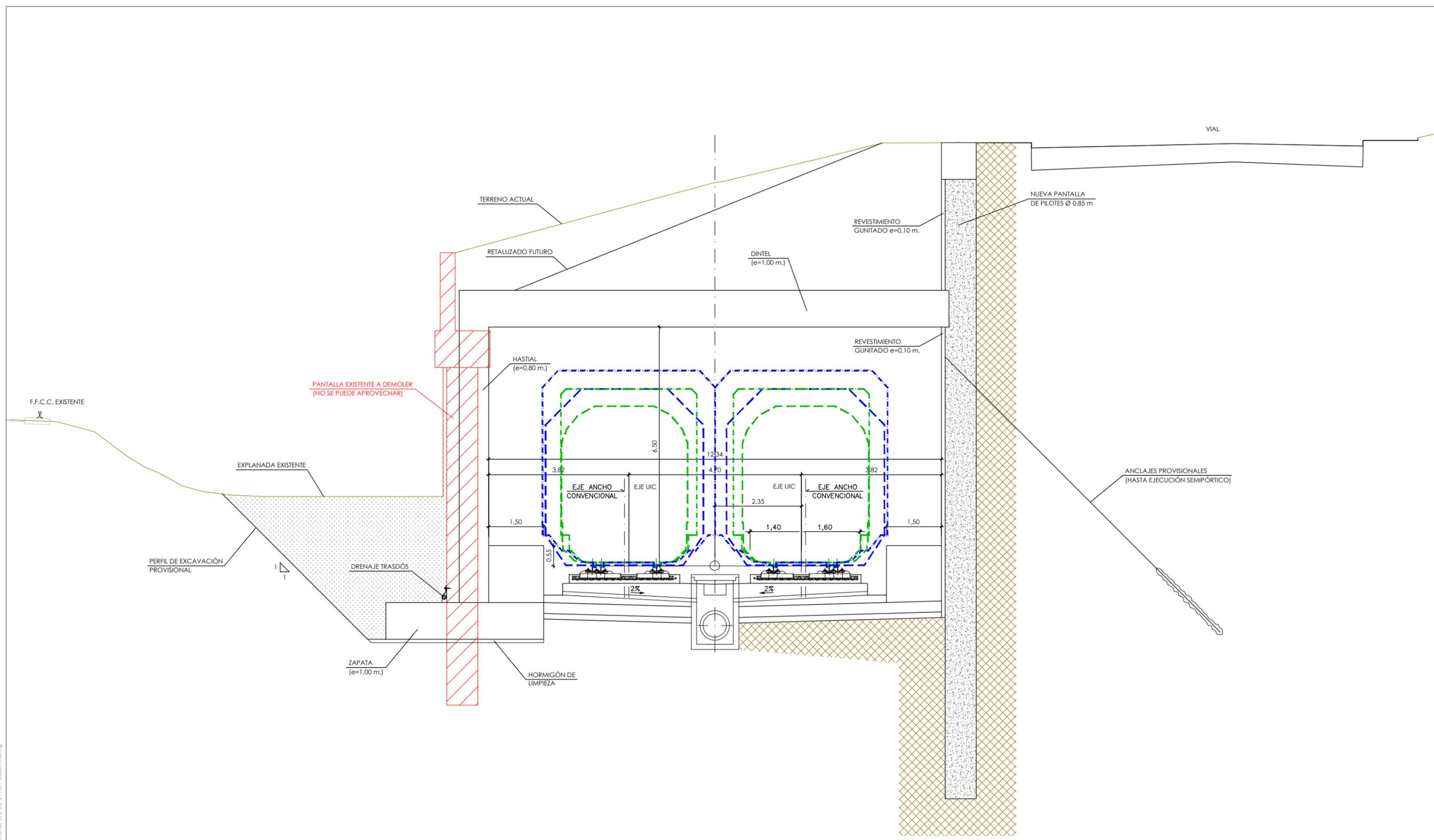
		título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I	autor del proyecto 	escala original A3 1/500 	fecha: octubre 2018	nº de plano: 6.2.1	título de plano: estructuras alternativa 2 falso túnel Ortuella planta y perfil longitudinal
					hoja: 1 de 5		



- FASES DE CONSTRUCCIÓN:
- 1.- EJECUCIÓN NUEVA PANTALLA PILOTES
 - 2.- EXCAVACIÓN HASTA CARA INFERIOR NUEVO DINTEL
 - 3.- DEMOLICIÓN MURETE Y EJECUCIÓN NUEVO DINTEL
 - 4.- RELLENO DE TIERRAS SOBRE DINTEL, REPOSICIÓN DEL VIAL Y EXCAVACIÓN EN MINA ENTRE PANTALLAS

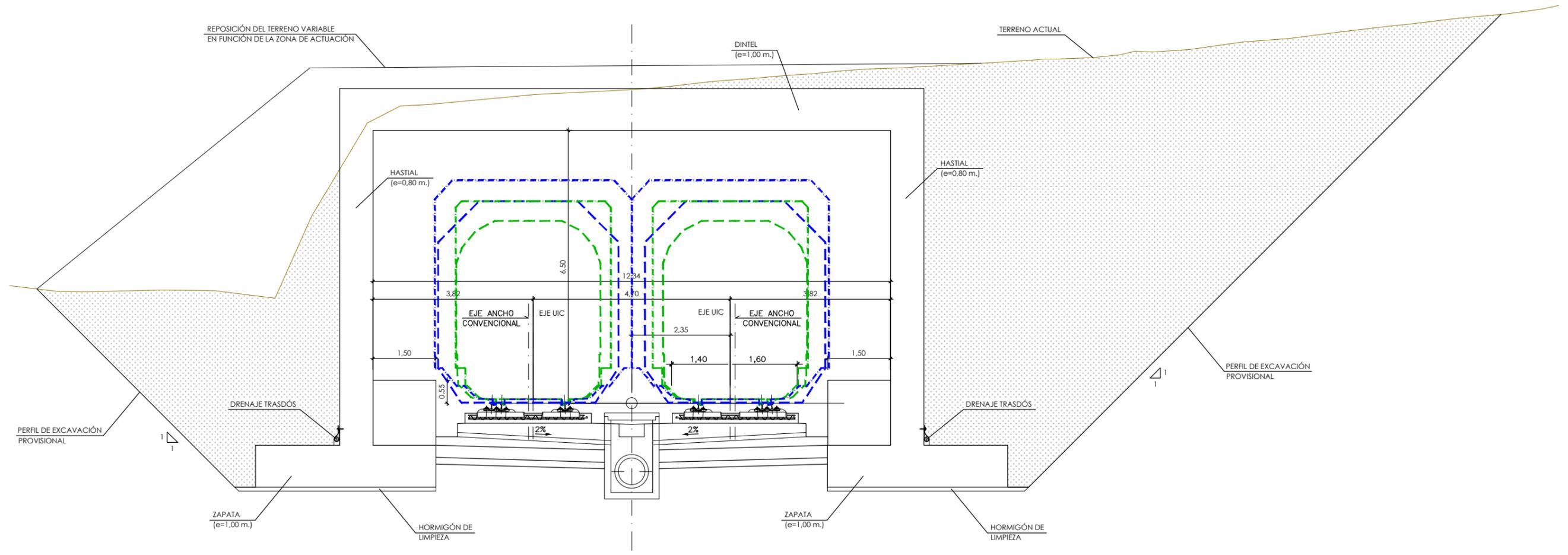
Ortuella. Falso túnel
S.T.-1 (Desde P.K. 0+206,778 hasta P.K. ≈ 0+340)

P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\01\01_06ESTR.dwg



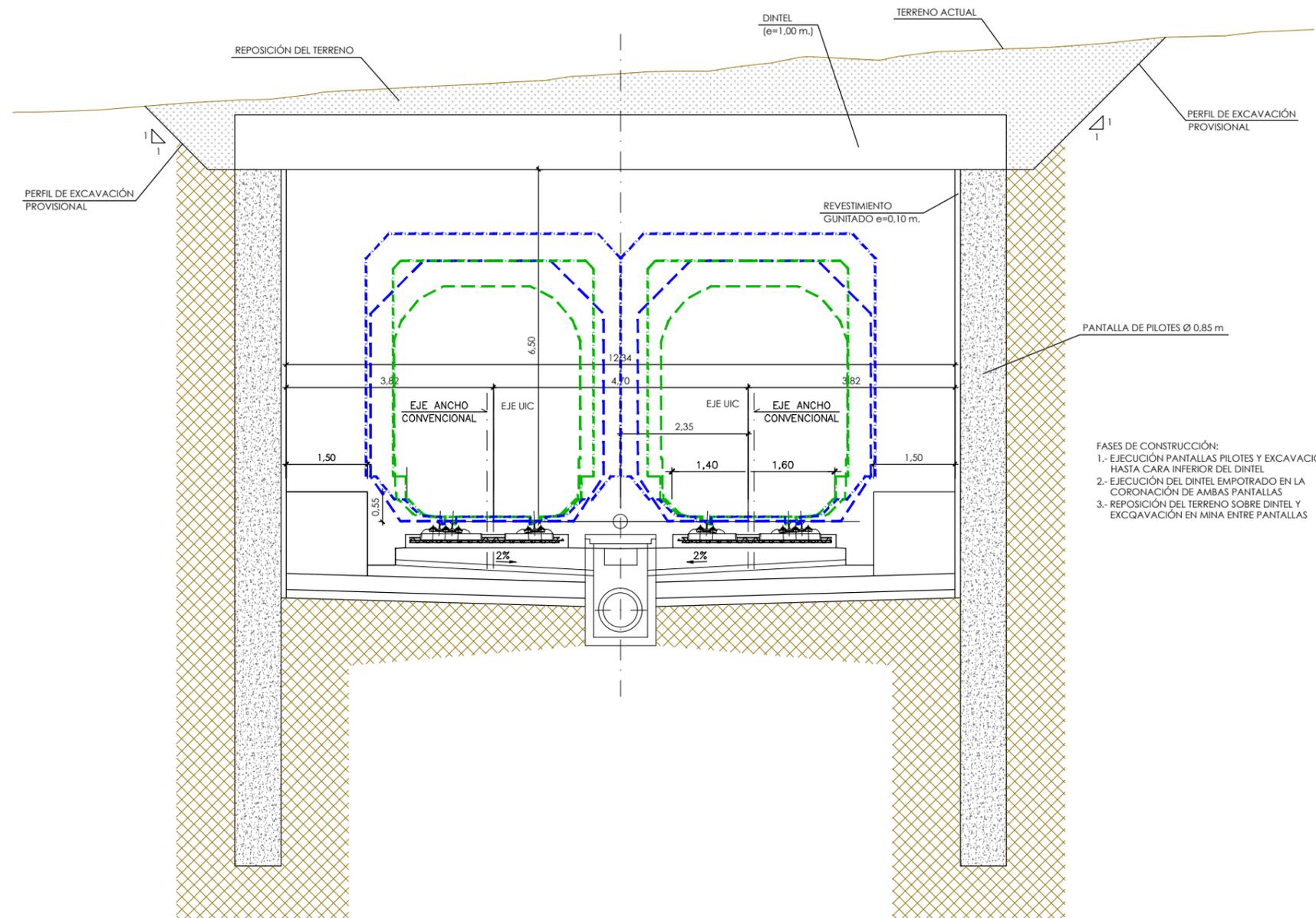
Ortuella. Falso túnel
S.T.-2 (Desde el P.K. 0+340 hasta P.K. ≈ 0+380 - librar el vial superior -)

P:\vivas\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\01\01_06ESTR.dwg



Ortuella. Falso túnel
 S.T.-3 (Desde el P.K. 0+380 hasta P.K. 0+625 y del P.K. 0+670 hasta P.K. 0+715)

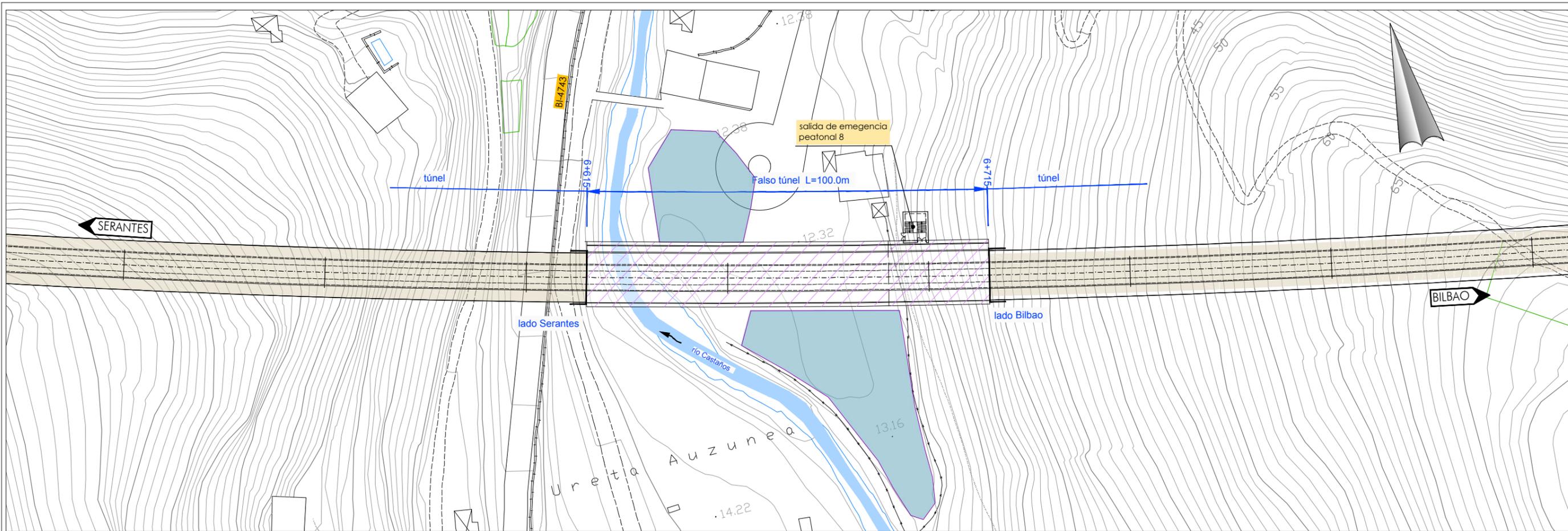
P:\vivi\00000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\01\01-06ESTR.dwg



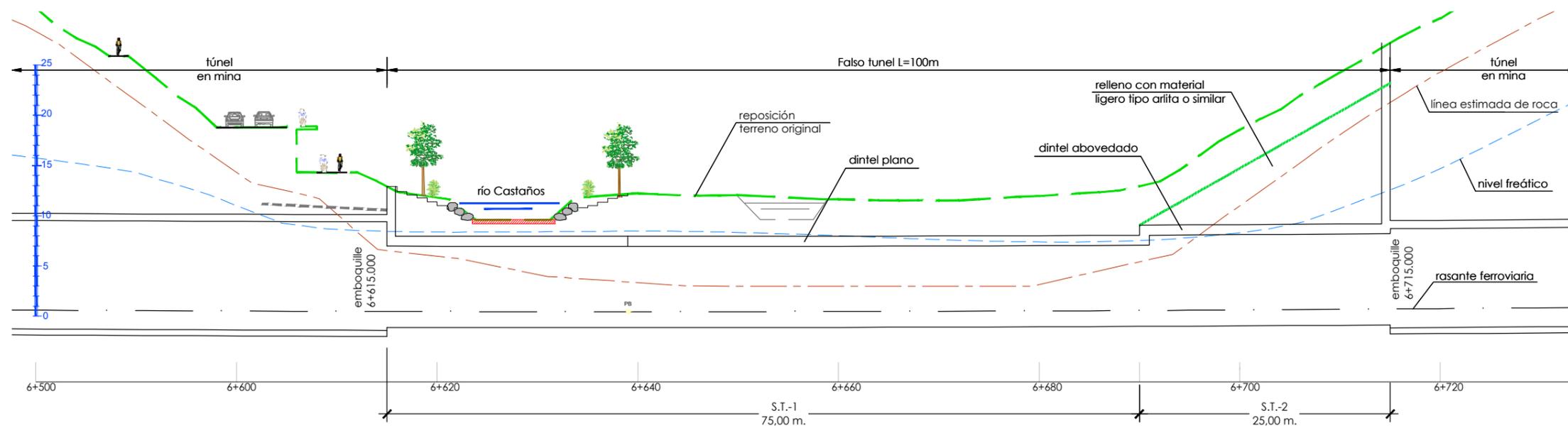
- FASES DE CONSTRUCCIÓN:
- 1.- EJECUCIÓN PANTALLAS PIOTES Y EXCAVACIÓN HASTA CARA INFERIOR DEL DINTEL
 - 2.- EJECUCIÓN DEL DINTEL EMPOTRADO EN LA CORONACIÓN DE AMBAS PANTALLAS
 - 3.- REPOSICIÓN DEL TERRENO SOBRE DINTEL Y EXCAVACIÓN EN MINA ENTRE PANTALLAS

Ortuella. Falso túnel
S.T.-4 (Desde el P.K. 0+625 al P.K. 0+670 y desde el P.K. 0+715 al P.K. 728,5)

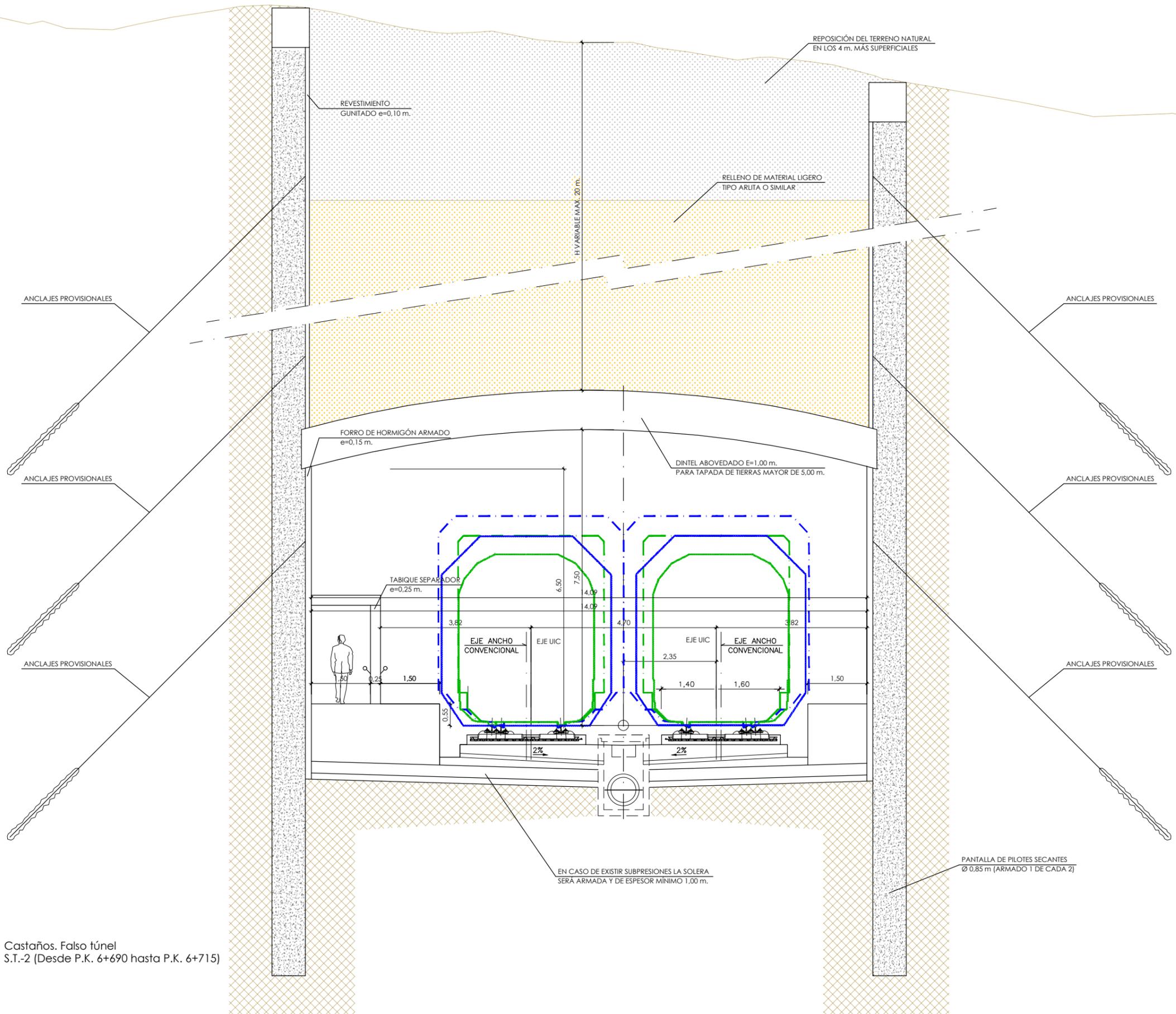
P:\vivi\00000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\01\H01_06ESTR.dwg



PLANTA
escala 1:1000

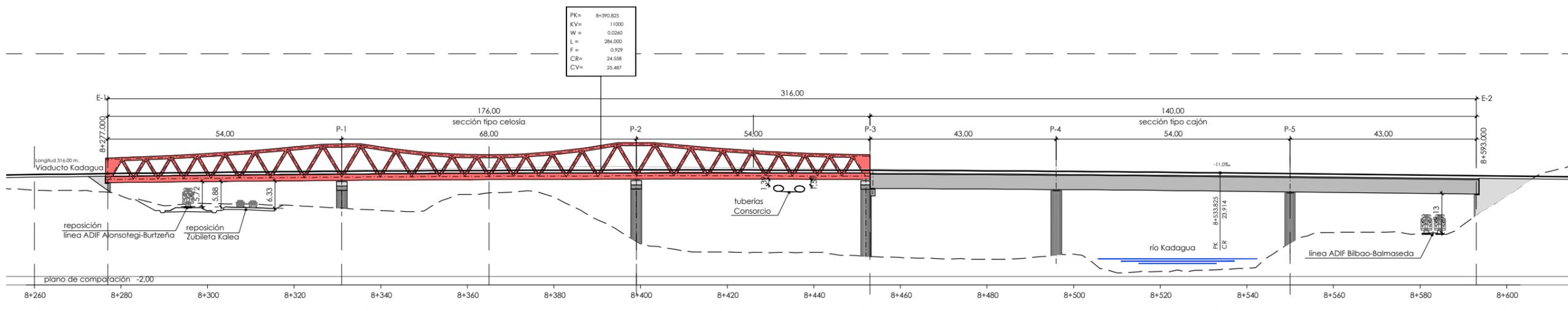
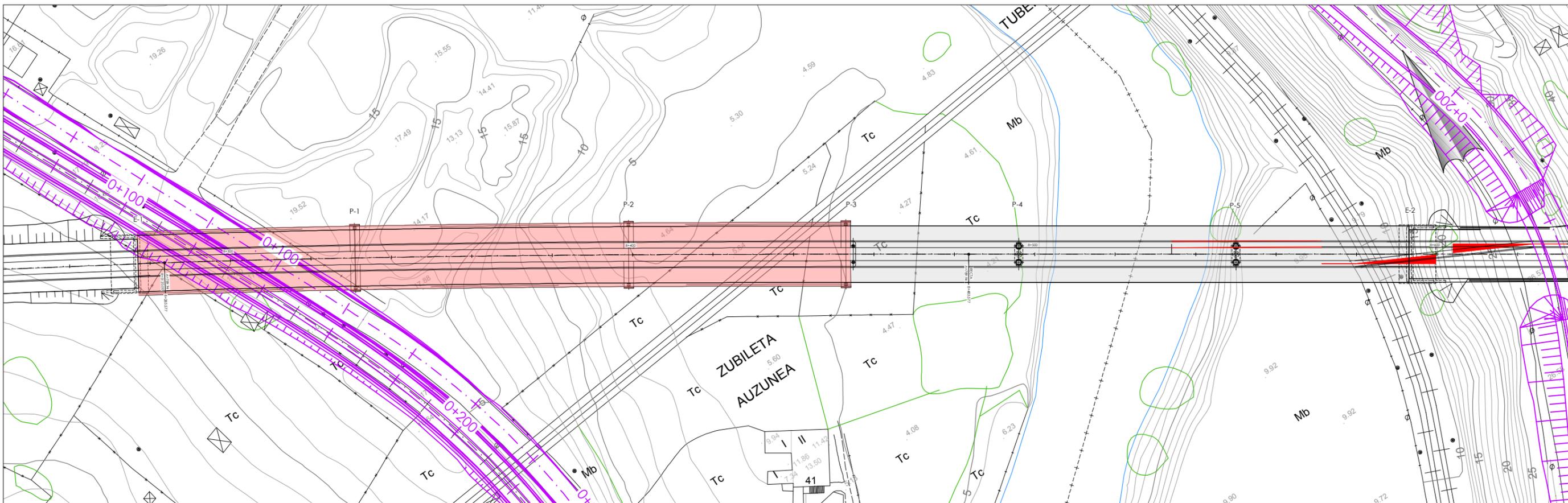


PERFIL LONGITUDINAL
escala 1:500



Castaños. Falso túnel
S.T.-2 (Desde P.K. 6+690 hasta P.K. 6+715)

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\2101-08ESTR.dwg



Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezea (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivi\100000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-03\01-02ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

autor del proyecto



escala original A3

1/500

numérica

gráfica



fecha:

octubre
2018

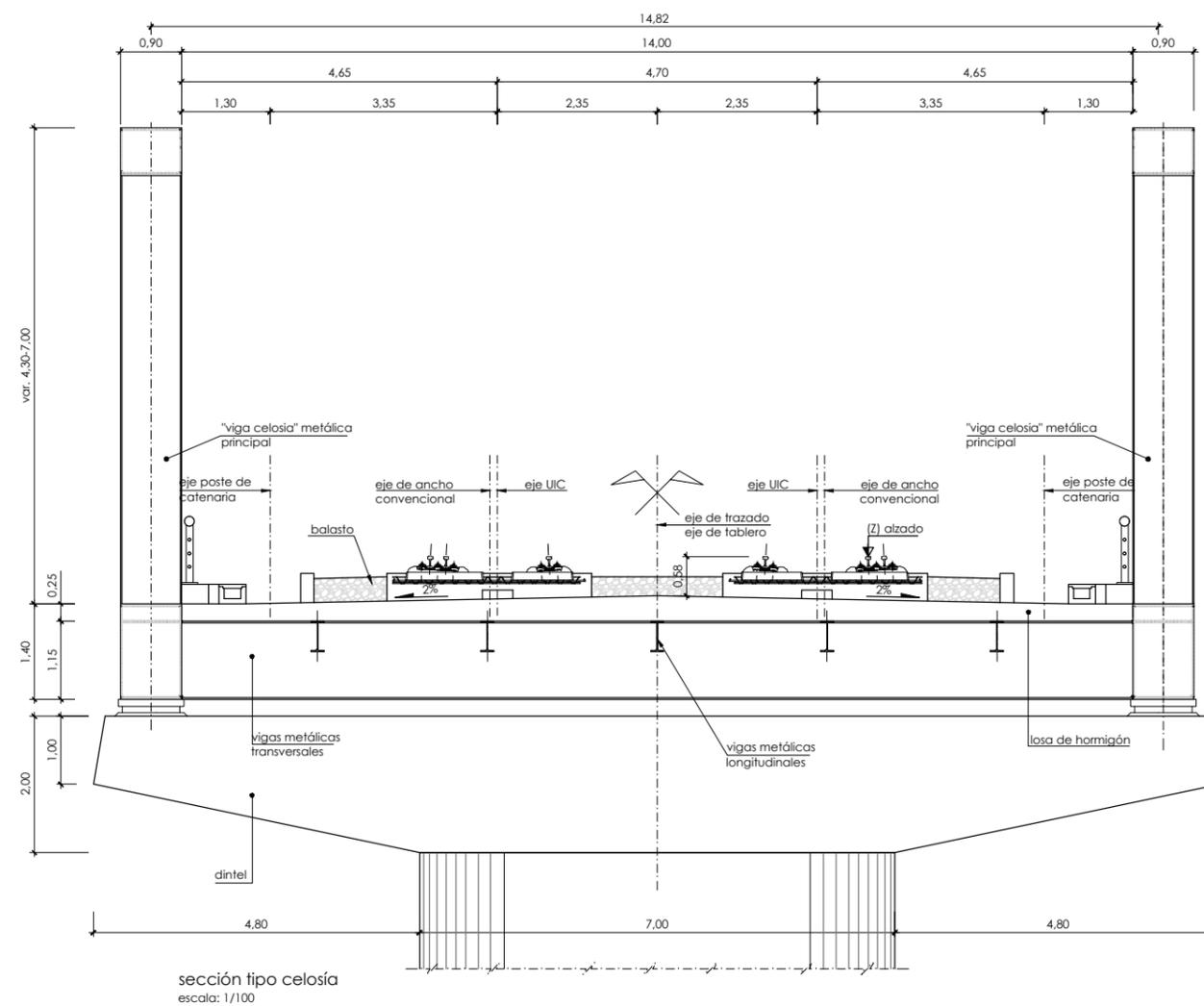
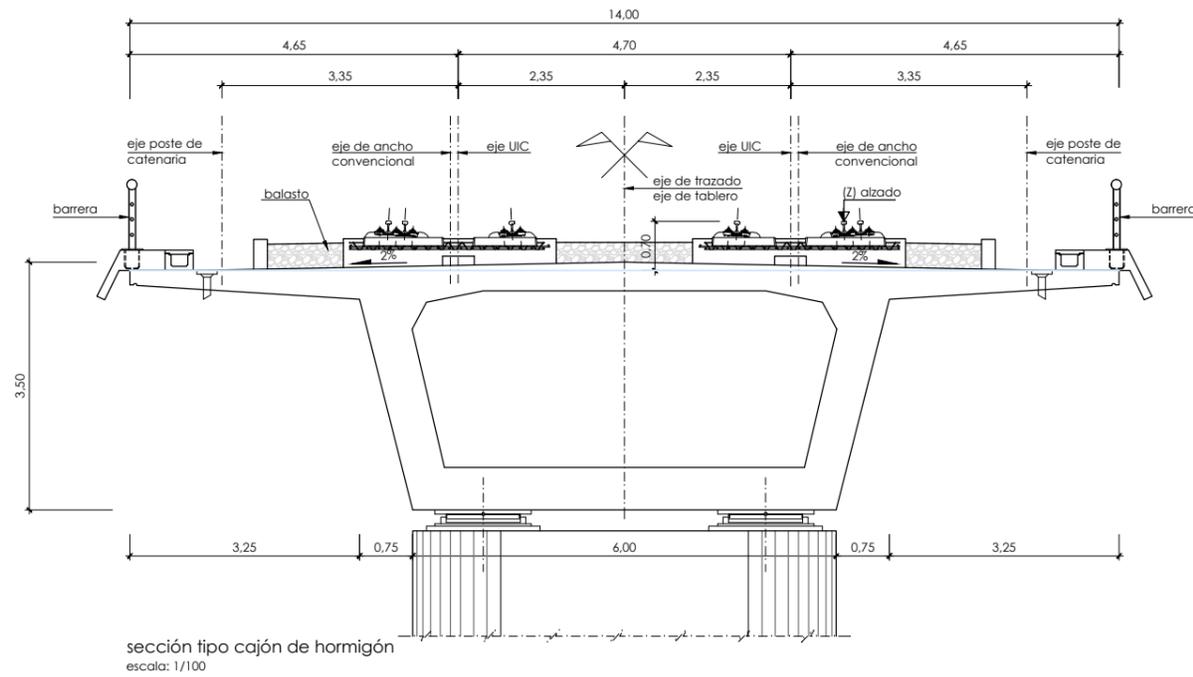
nº de plano:

6.2.3

hoja: 1 de 4

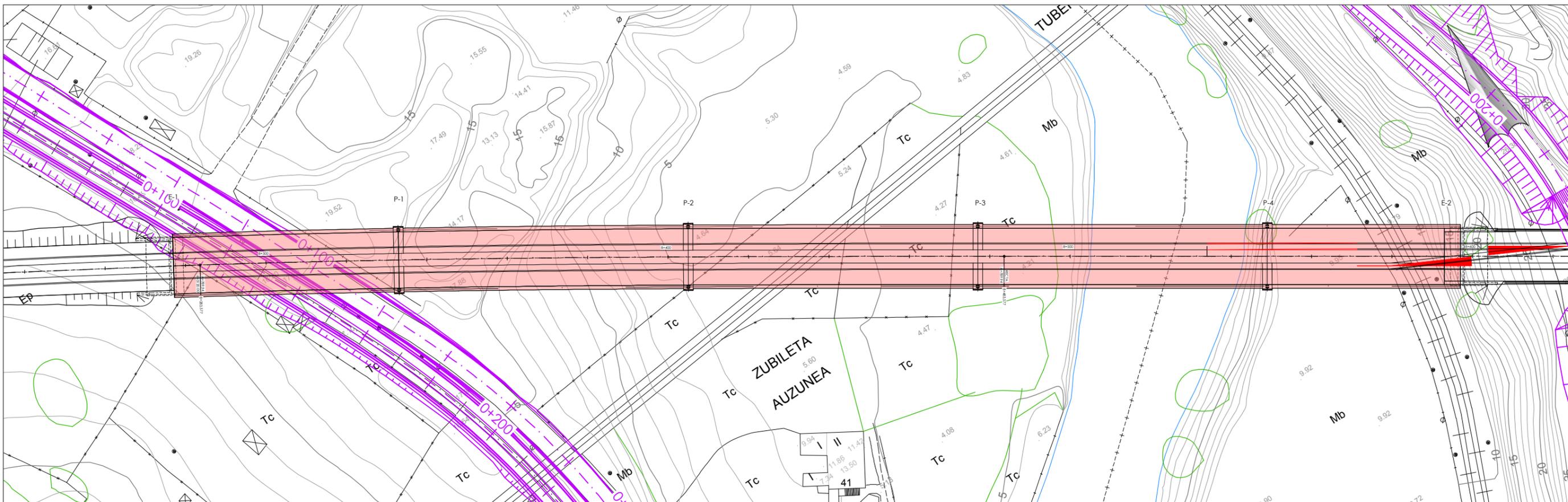
título de plano:

estructuras
alternativa 2
viaducto Kadagua
celosía superior + cajón h.p. o mixto

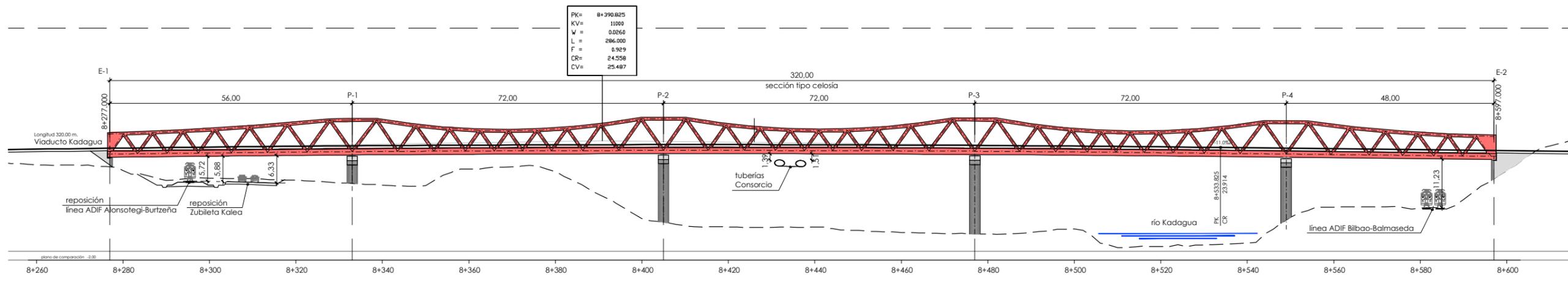


Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ereza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\03\01_02ESTR.dwg



planta
escala: 1/500



perfil longitudinal
escala: 1/500

Nota de cimentación:
La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

P:\vivas\X0000046\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\03\K03-04\ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR
FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I

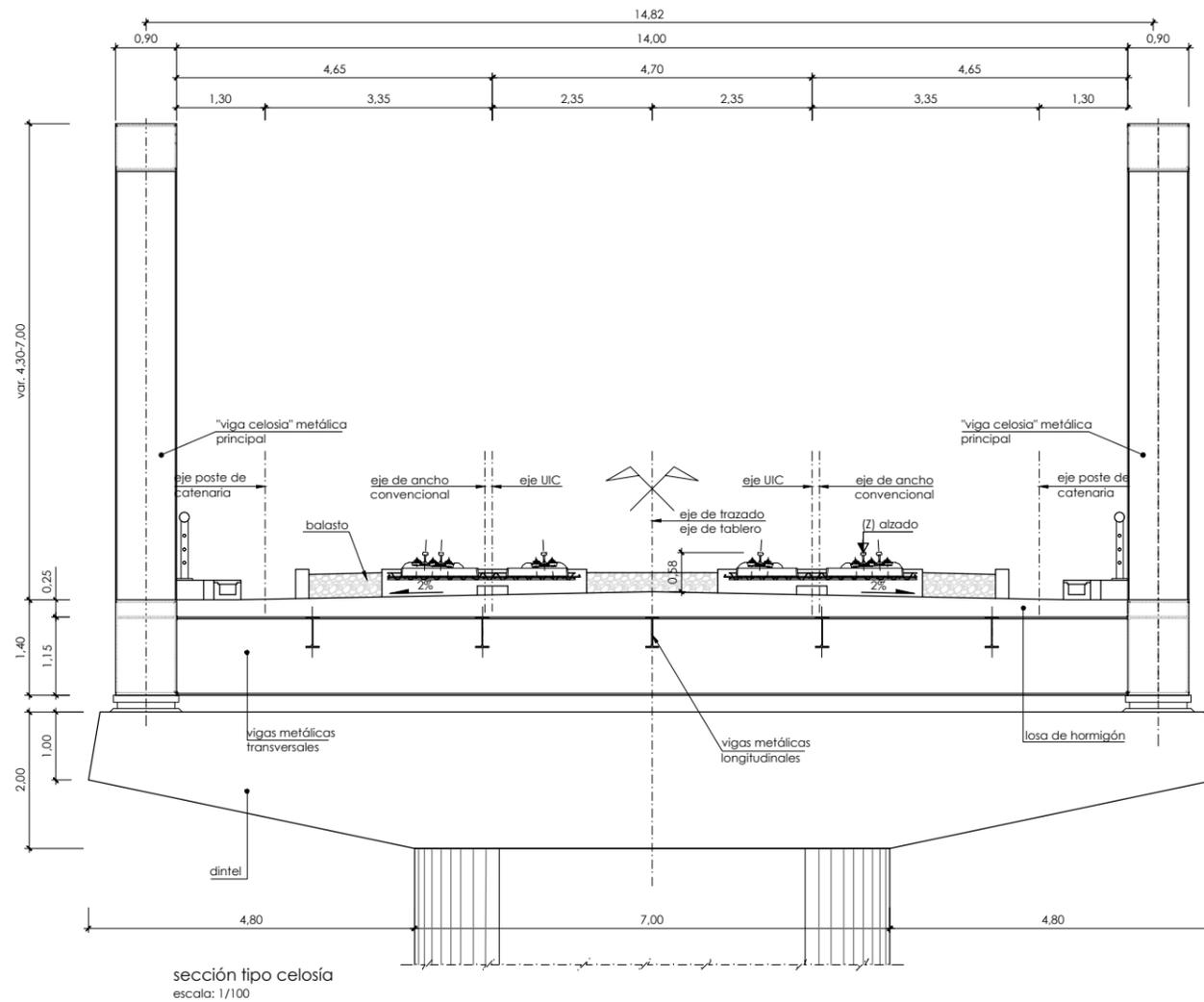


escala original A3
1/500
numérica gráfica
0 5,00 10,00 15,00m.

fecha:
octubre
2018

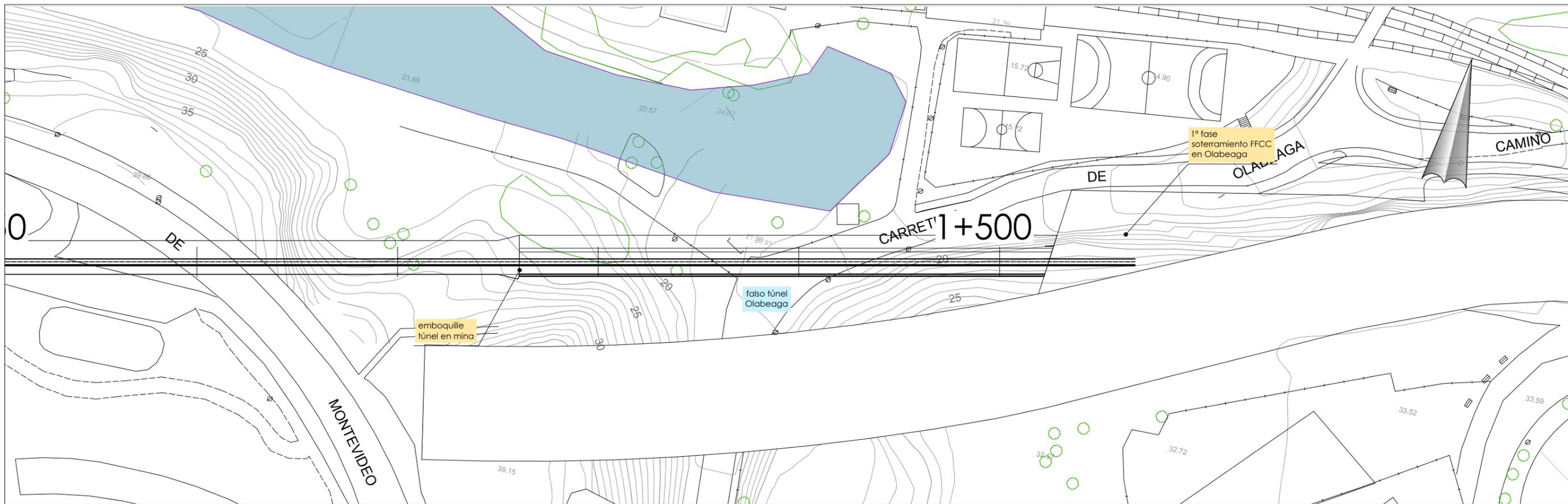
nº de plano:
6.2.3
hoja: 3 de 4

título de plano:
estructuras
alternativa 2
viaducto Kadagua
celosía superior

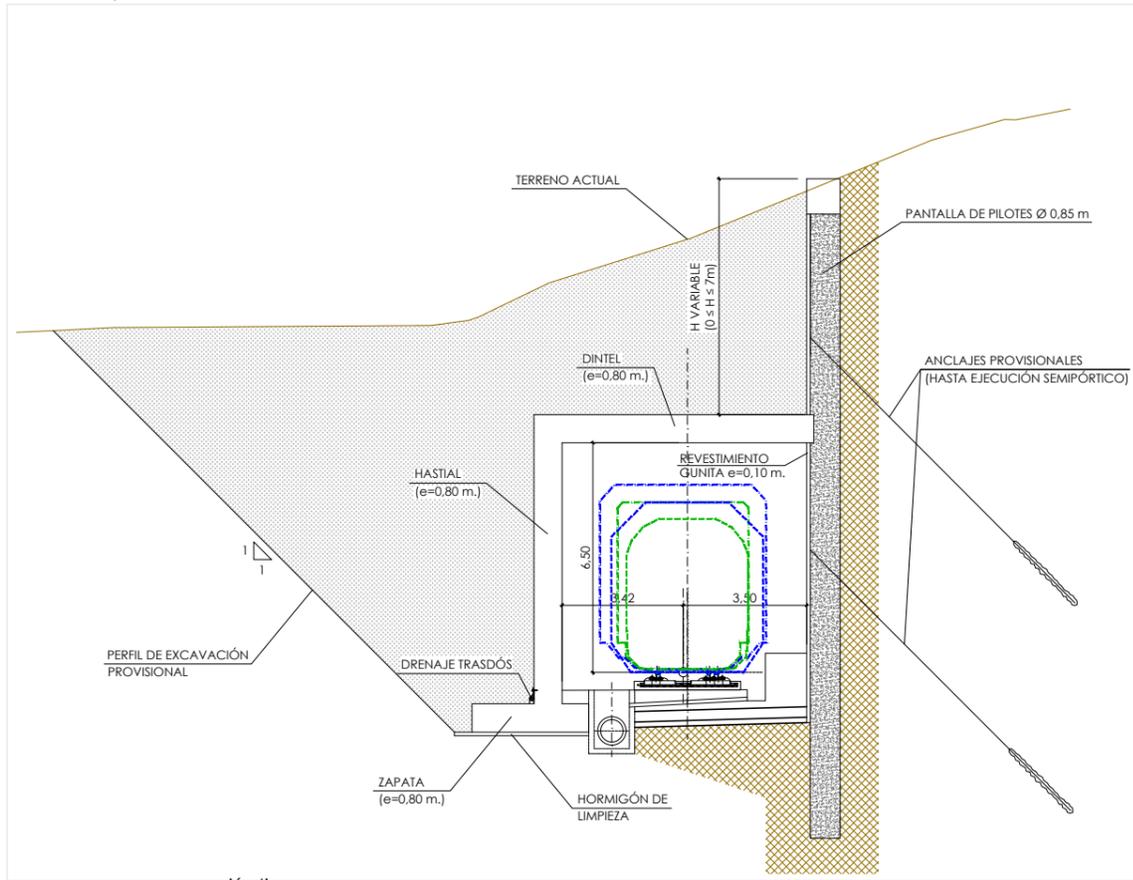


Nota de cimentación:
 La cimentación a adoptar en este viaducto será profunda mediante pilotes empotrados en el sustrato rocoso perteneciente a la Formación Ezeza (areniscas de grado fino y limolitas calcáreas).

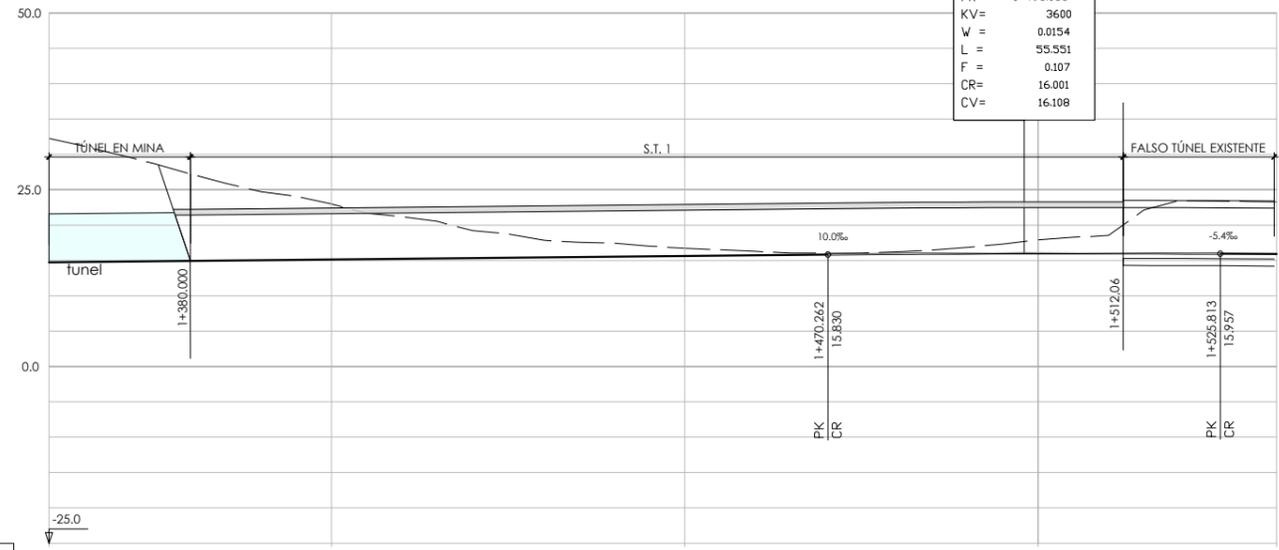
P:\vivi\00000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\03\03-04\ESTR.dwg



planta
escala: 1/1000



sección tipo
escala: 1/200



PK=	1+498.038
KV=	3600
V =	0.0154
L =	55.551
F =	0.107
CR=	16.001
CV=	16.108

P.K.	
COTAS	RASANTE TERRENO
COTA ROJA	DESMONTE
	TERRAPLÉN

DIAGRAMA DE CURVATURAS

RECTA

perfil longitudinal
escala: 1/1.000

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\04-estructuras\04-02-04\01ESTR.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS



título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1

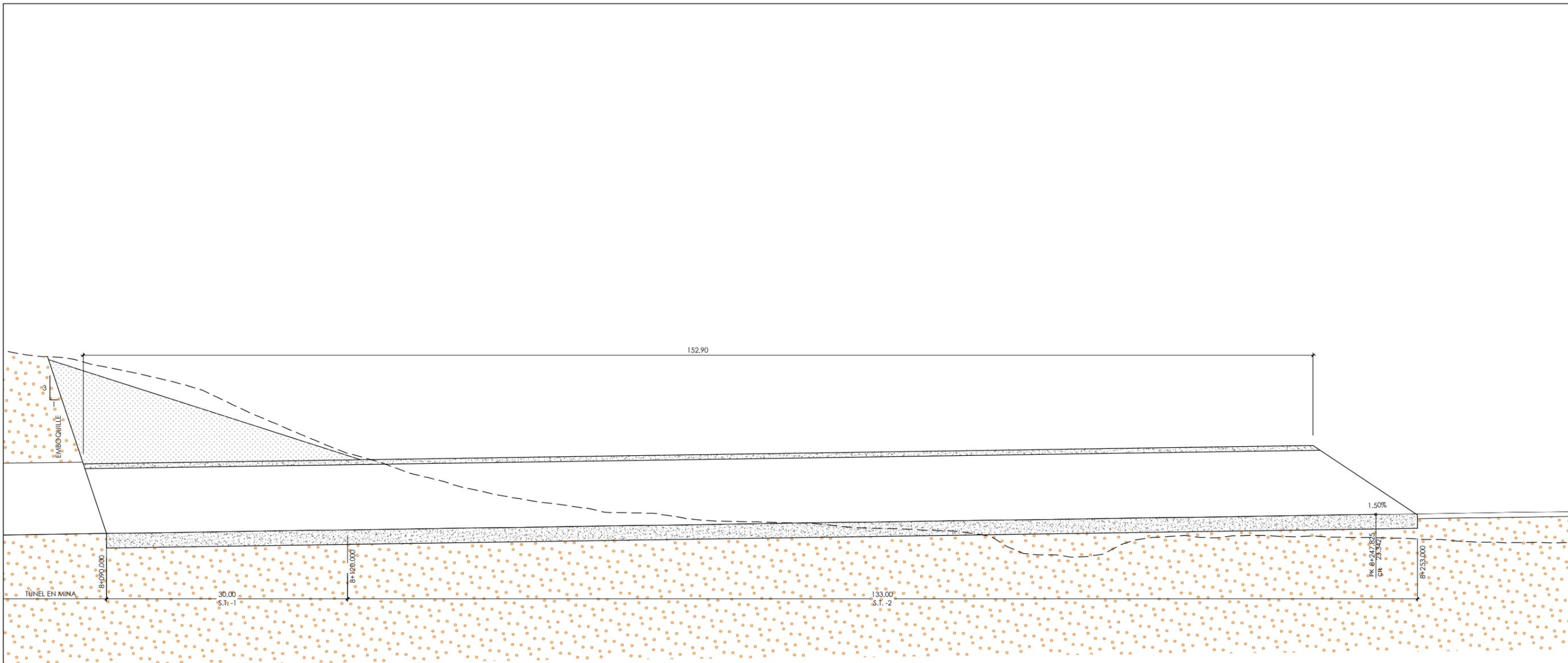


escala original A3
1/1.000
numérica gráfica

fecha:
octubre 2018

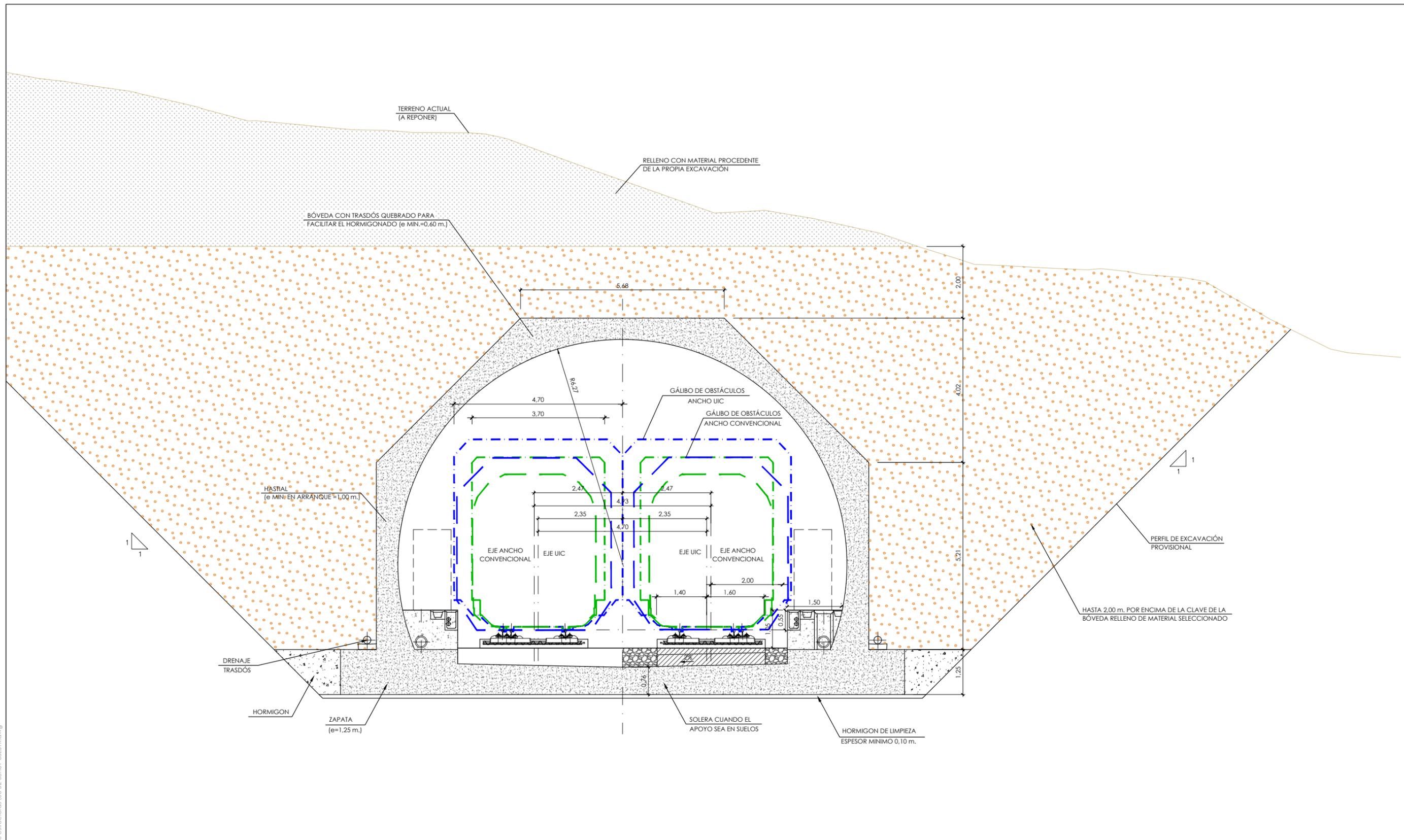
nº de plano:
6.2.4
hoja: 1 de 1

título de plano:
estructuras alternativa 2
falso túnel Olabeaga



Viaducto Kadagua. Falso túnel Oeste

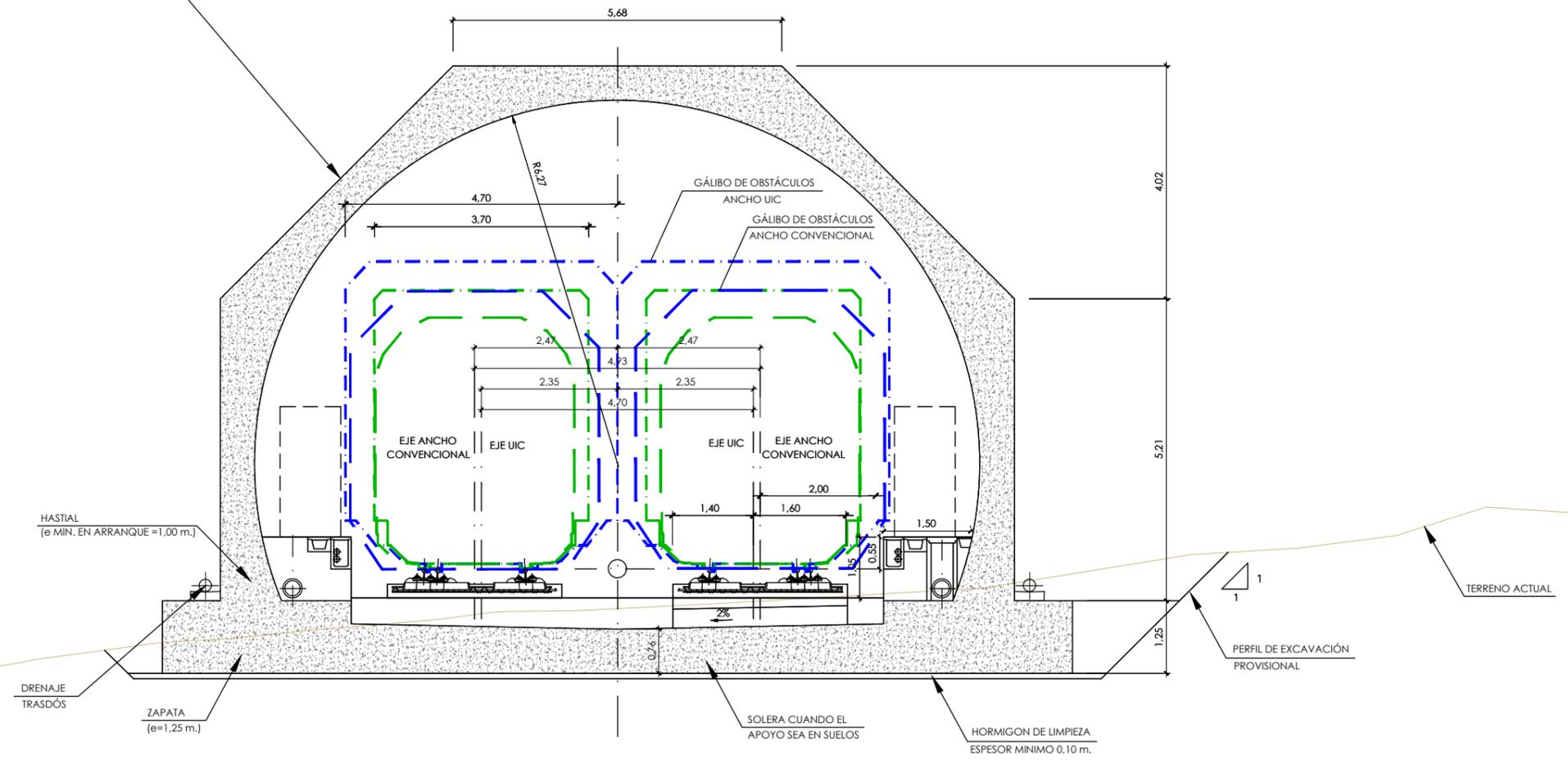
P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-05\01_05ESTR.dwg



Viaducto Kadagua. Falso túnel Oeste. S.T. -1
(del P.K. 8+090 al P.K. 8+120)

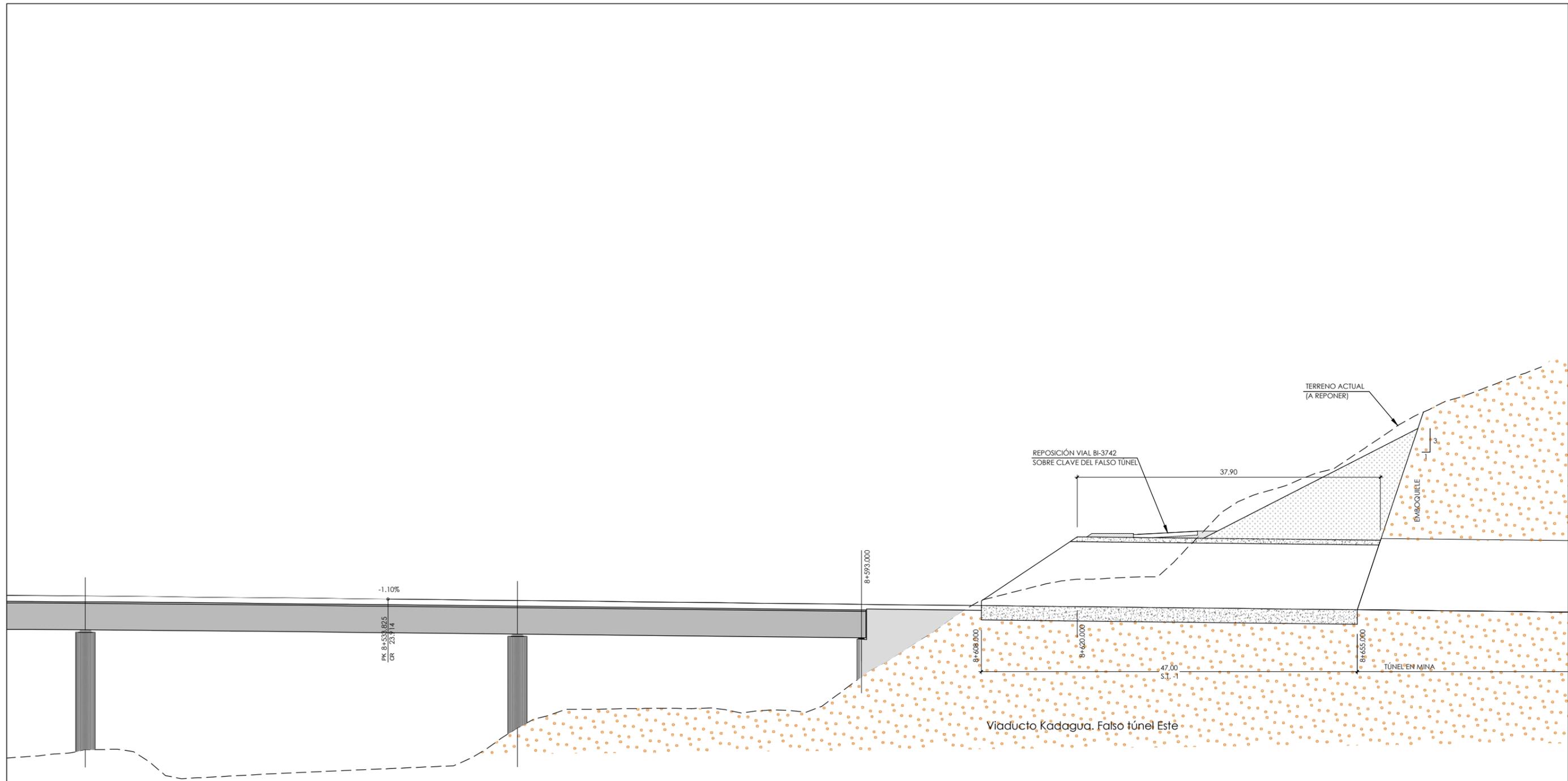
P:\vivi\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-05\01_05ESTR.dwg

BÓVEDA CON TRASDÓS QUEBRADO PARA FACILITAR EL HORMIGONADO (e MIN.=0,60 m.)

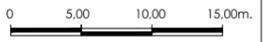


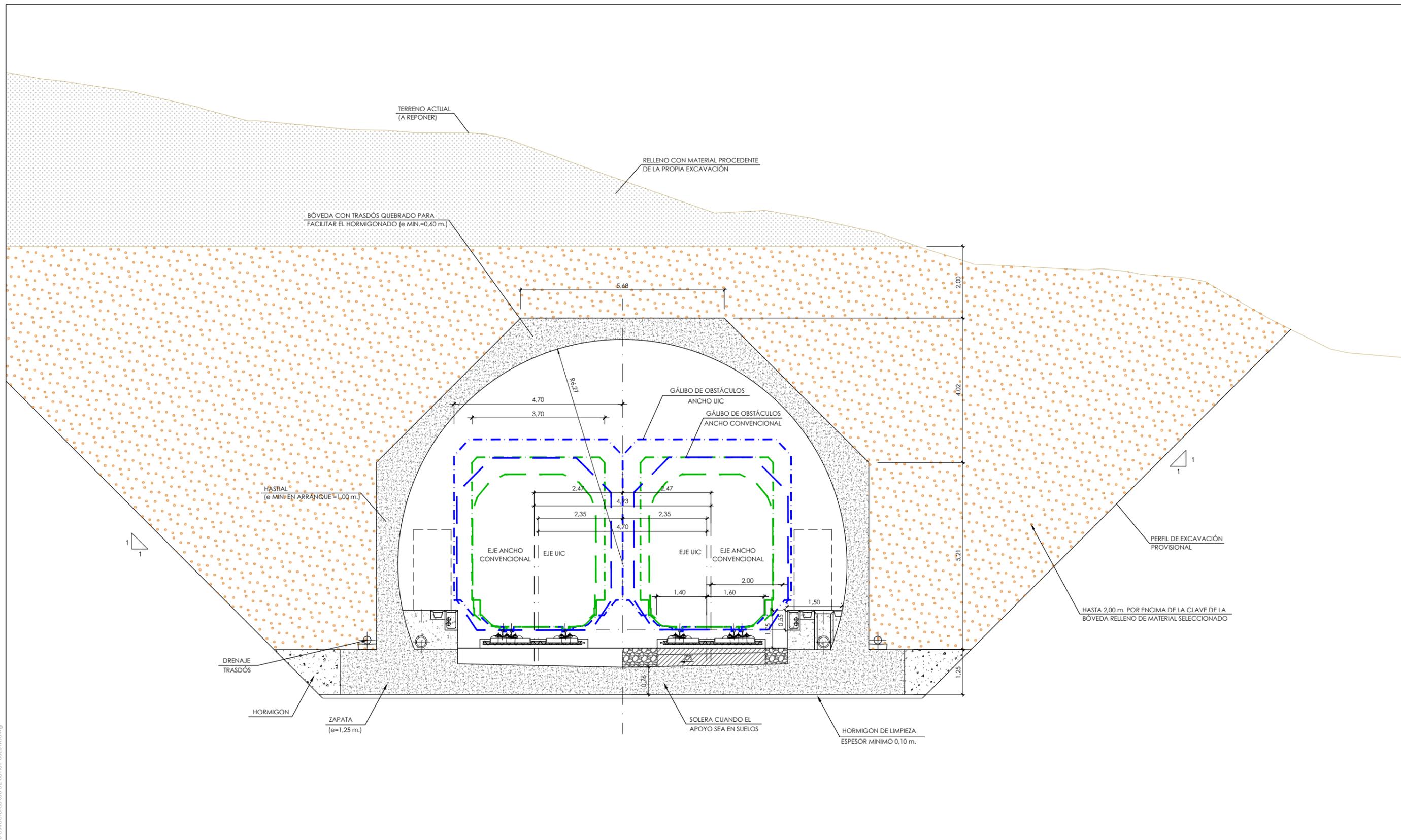
Viaducto Kadagua. Falso túnel Oeste. S.T. -2
(del P.K. 8+120 al P.K. 8+253)

P:\vivi\00000046\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-05\01_05ESTR.dwg



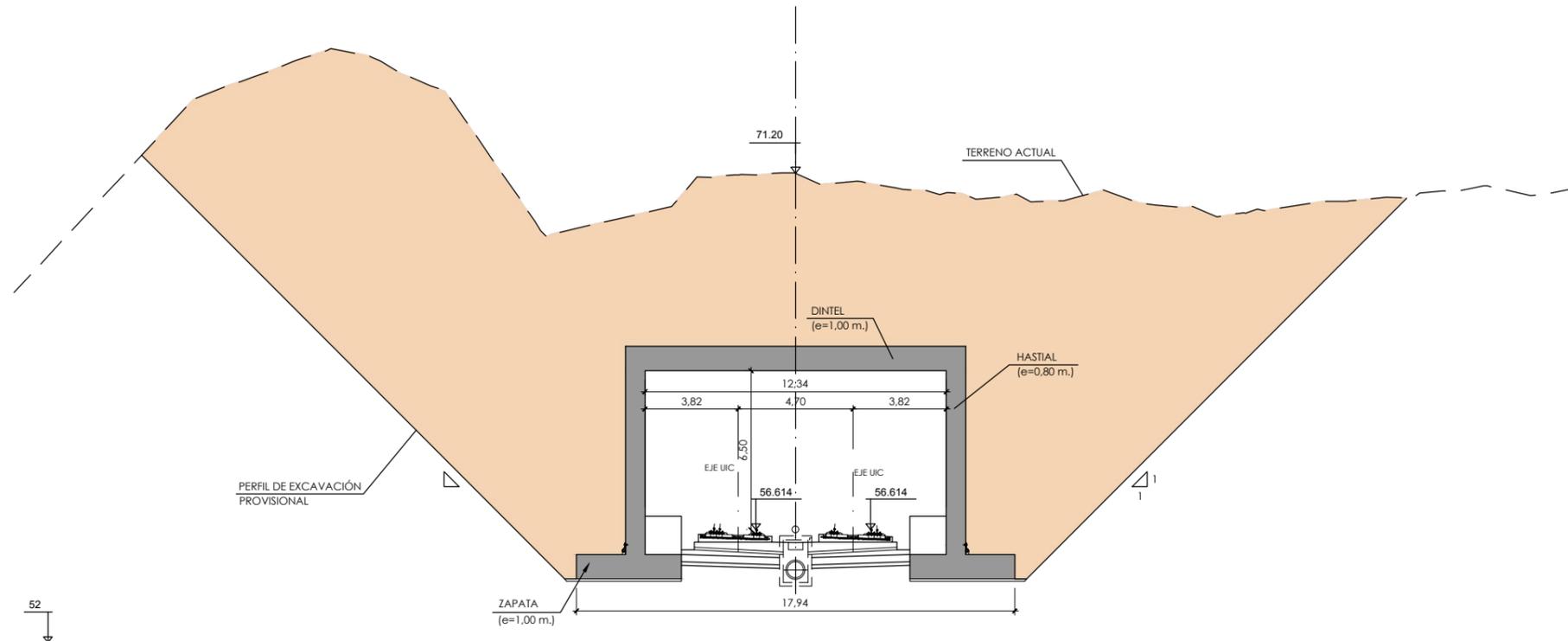
P:\vivi\00000048\PLANOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\05\01_05ESTR.dwg

 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</p> <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAIALA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>título del proyecto:</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1</p>	<p>autor del proyecto</p> 	<p>escala original A3</p> <p>1/500</p> <p>numérica gráfica</p> 	<p>fecha:</p> <p>octubre 2018</p>	<p>nº de plano:</p> <p>6.1.5</p> <p>hoja: 4 de 5</p>	<p>título de plano:</p> <p>estructuras alternativa 2 viaducto Kadagua falso túnel este perfil longitudinal</p>
---	---	--	---	---	--	-----------------------------------	--	--

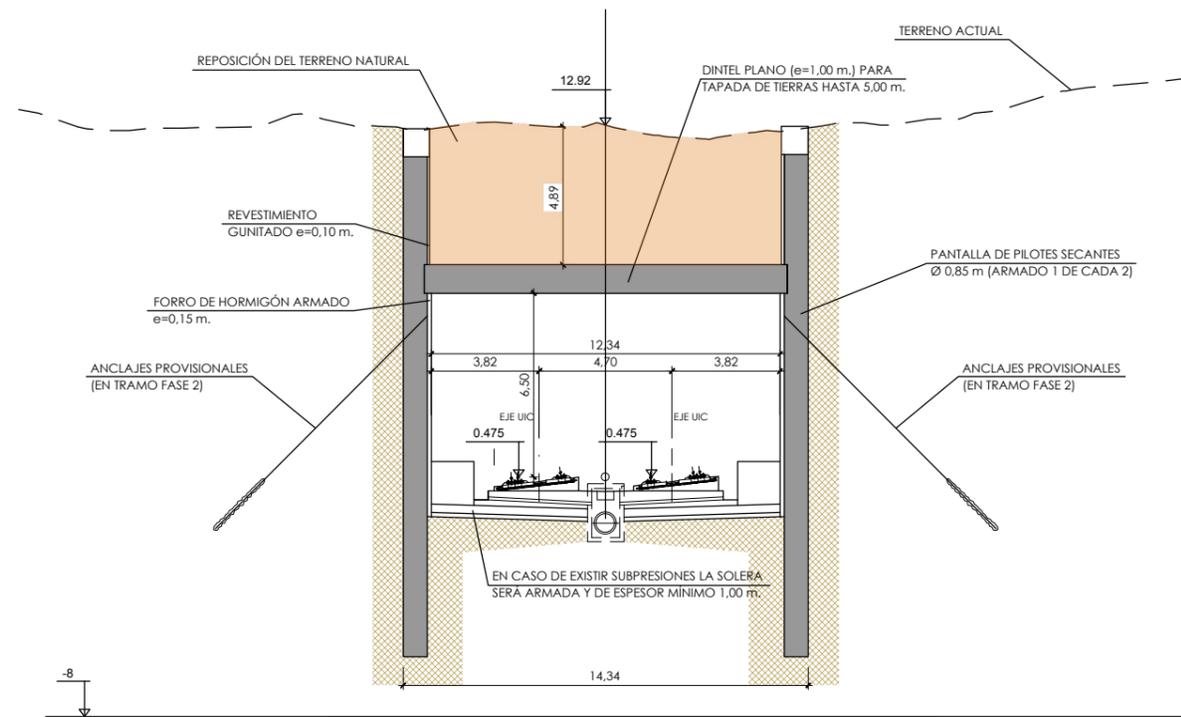


Viaducto Kadagua. Falso túnel este. S.T. -1
(del P.K. 8+608 al P.K. 8+655)

P:\vivi\X0000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-05\01_05ESTR.dwg

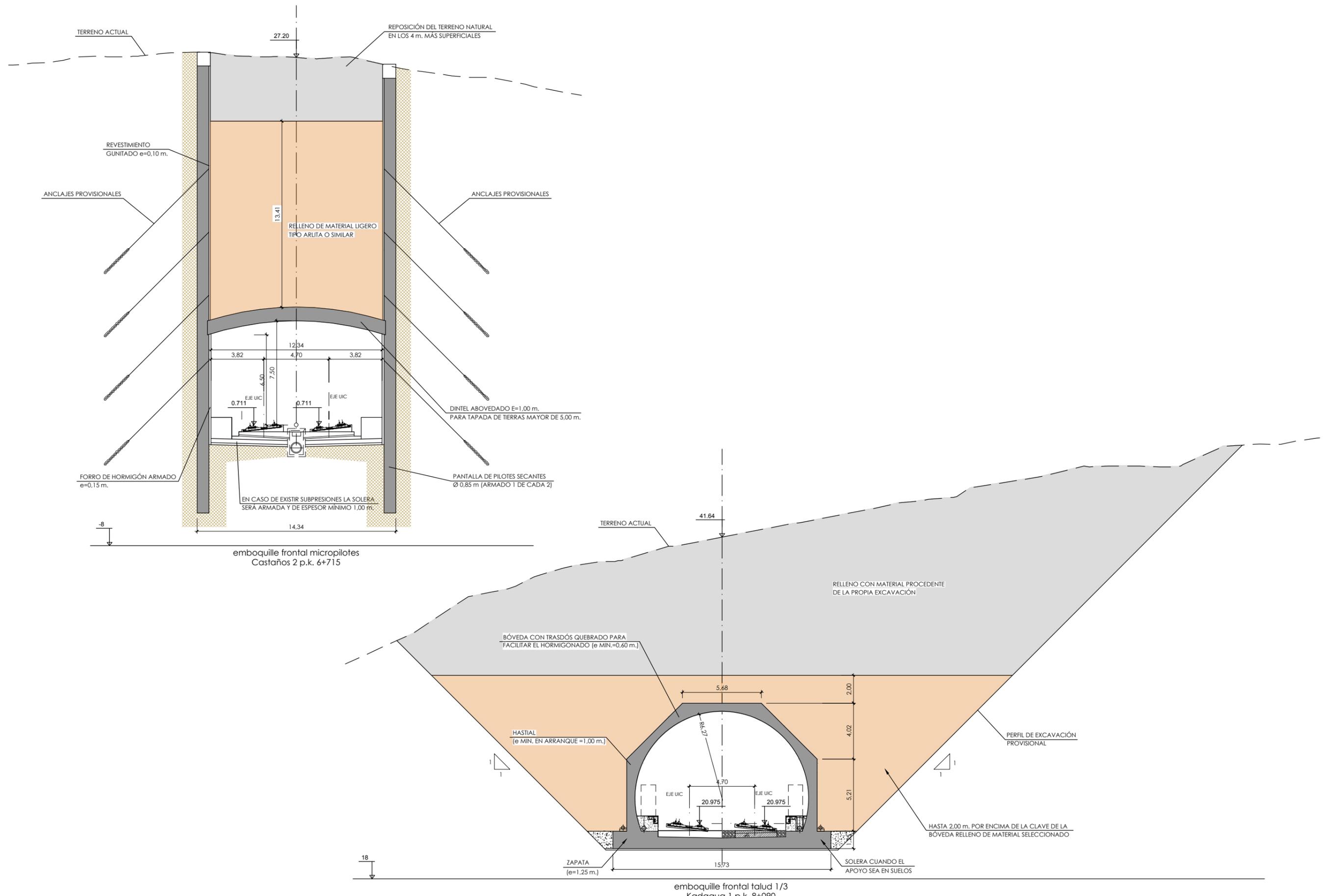


EMBOQUILLE RAMAL SERANTES. TRONCO P.K. 0+728,5



emboquille frontal micropilotes
Castaños 1 p.k. 6+615

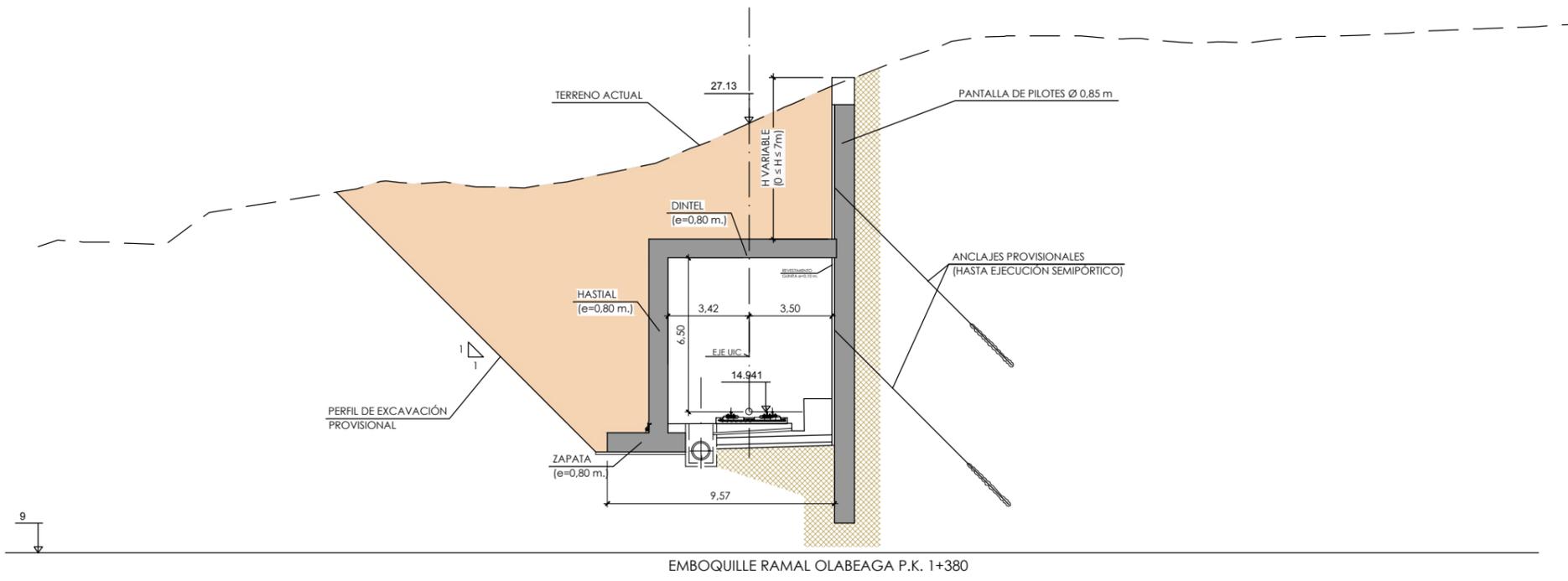
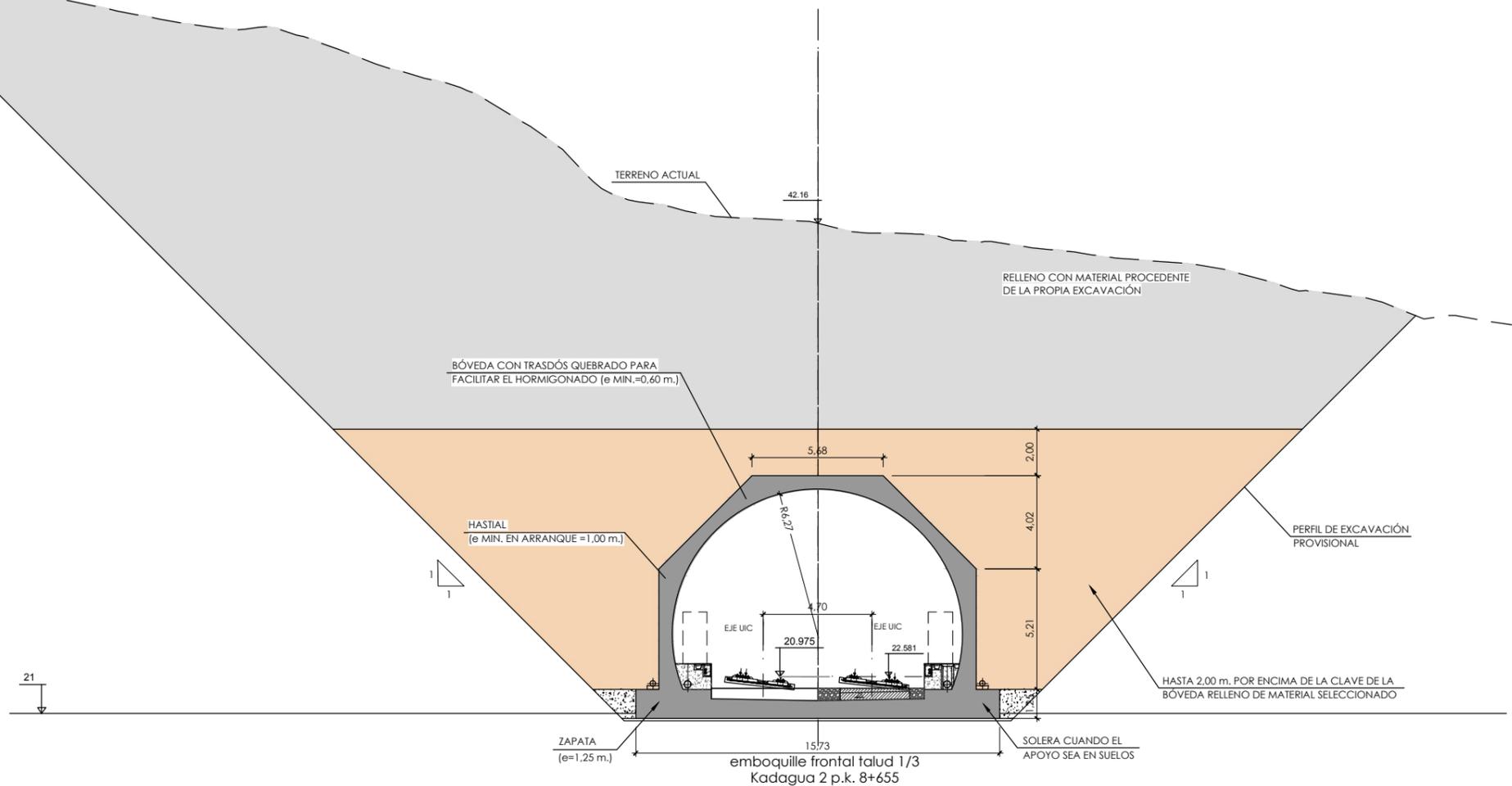
P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02\06101_08EMBOC.dwg



emboquille frontal micropilotes
Castaños 2 p.k. 6+715

emboquille frontal talud 1/3
Kadagua 1 p.k. 8+090

P:\vivi\00000048\PLANCOS\03-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-06\01_02EMIBO.dwg



P:\vivi\00000048\PLANCOS\08-Estudio Informativo\06-estructuras\06-02-06\01_02EMBOC.dwg

 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	 <p>EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIGERTURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURAS</p>	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I	autor del proyecto 	 <p>PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO</p>	escala original A3 1/250 numérica gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 6.1.6 hoja: 3 de 3	título de plano: túneles alternativa 2 emboquilles hoja 3