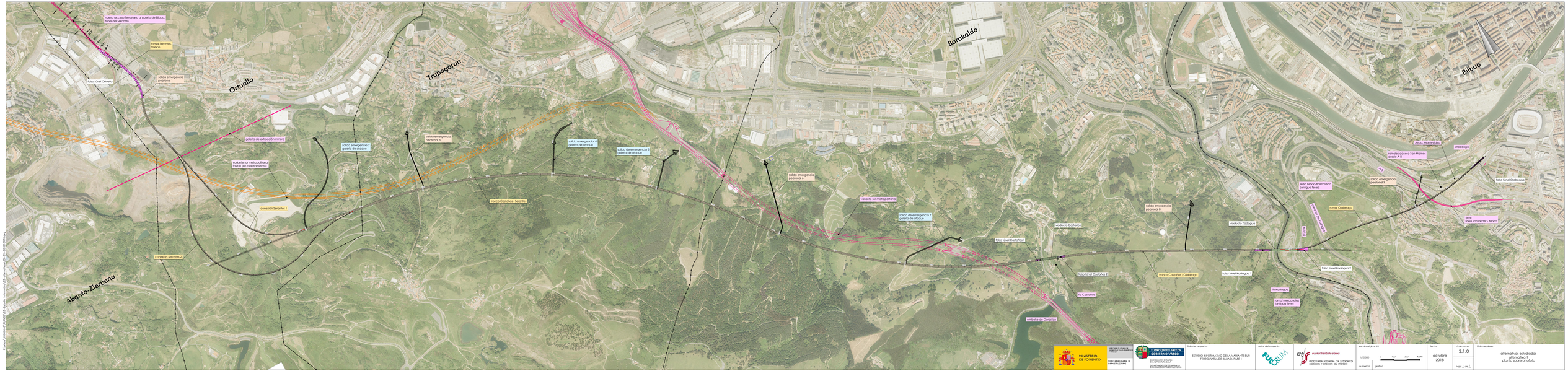
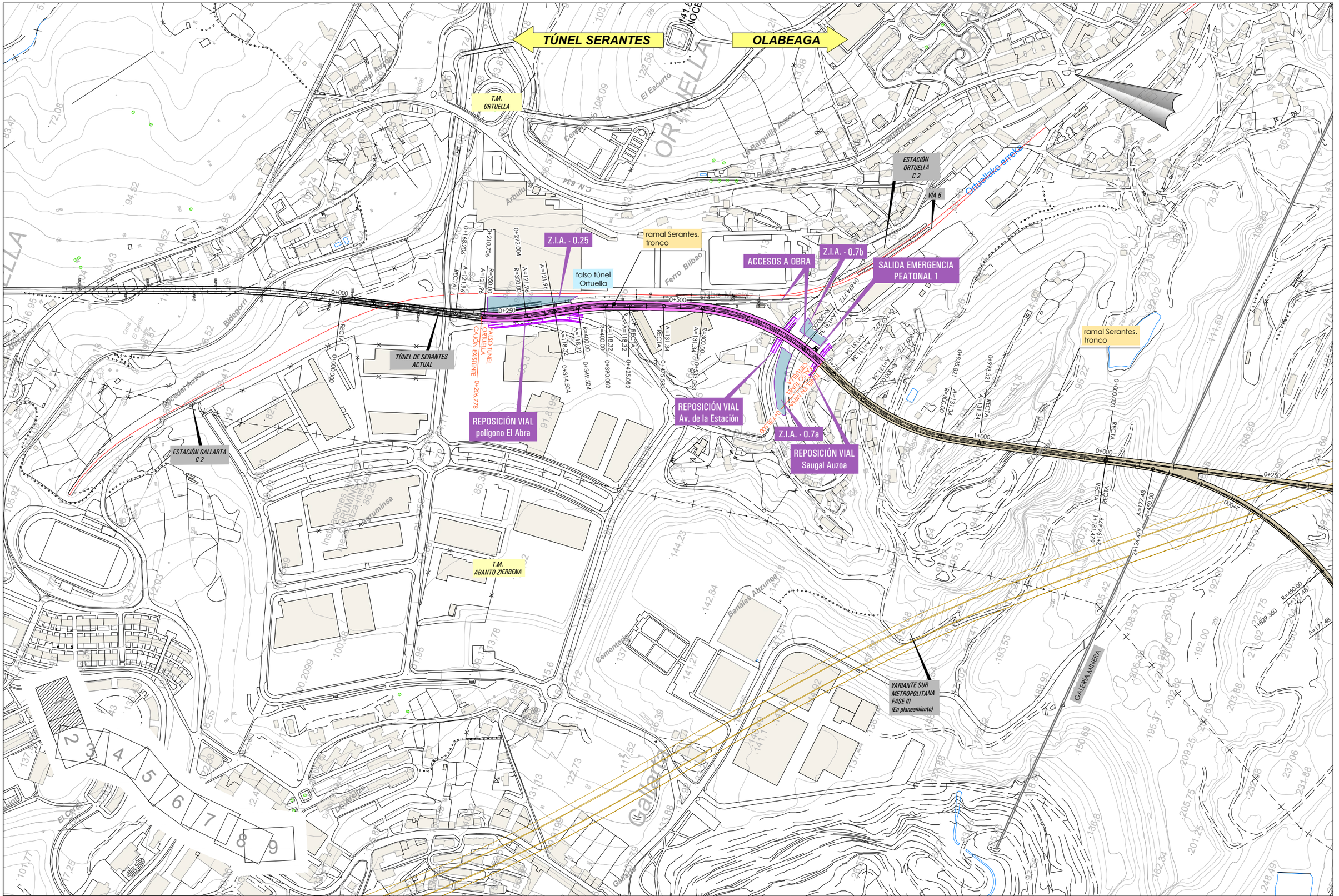
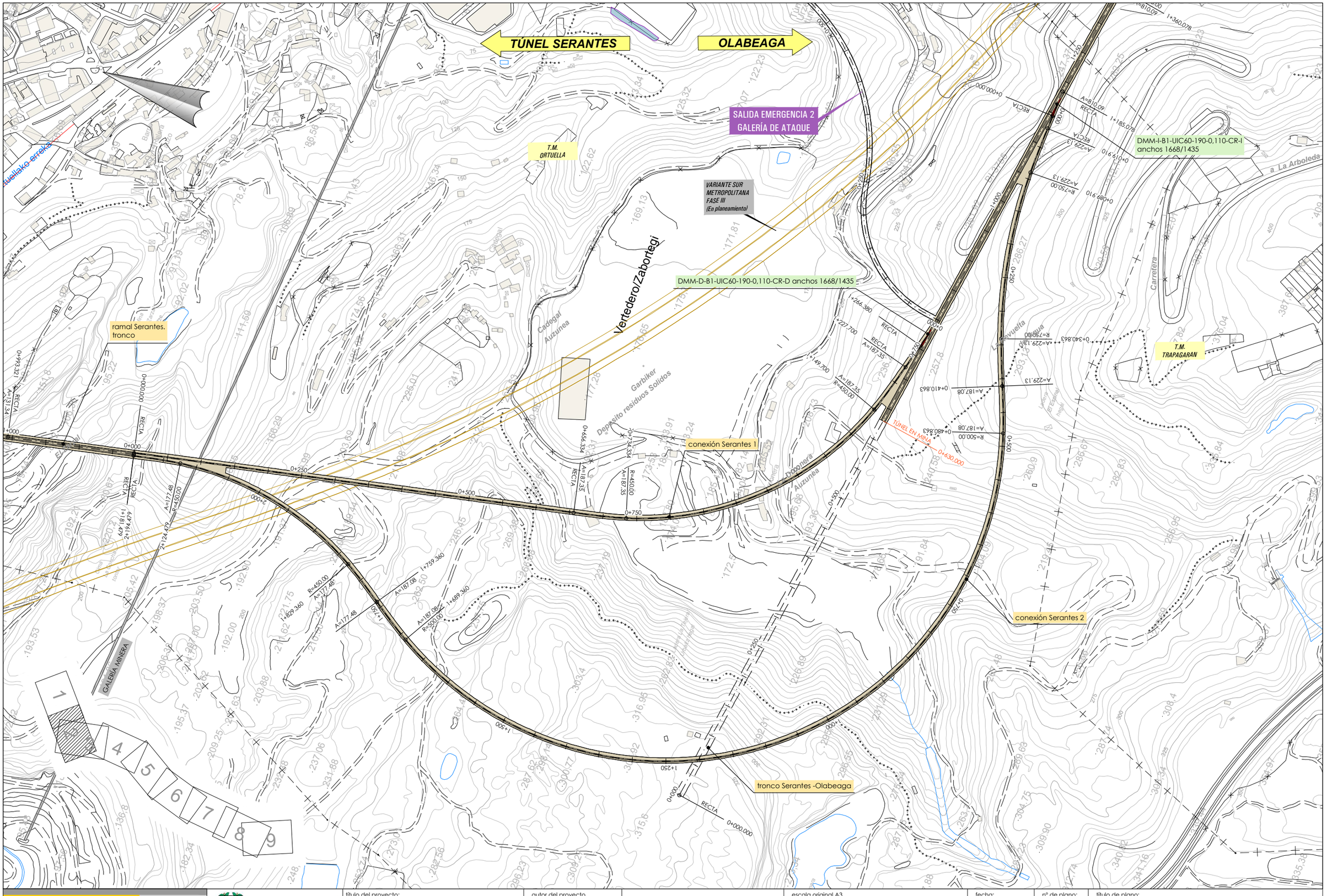

nuevo acceso ferroviario al puerto de Bilbao. túnel del Serantes
ramal Serantes. tramo 1
salida emergencia peatonal 1
falso túnel Ortuella
Ortuella
Trapagaran
Barakaldo
Bilbao
galería de extracción minero
salida emergencia 2 galería de ataque
salida emergencia peatonal 3
salida emergencia 4 galería de ataque
salida de emergencia 5 galería de ataque
salida emergencia peatonal 6
variante sur metropolitana fase III (en planeamiento)
conexión Serantes 1
conexión Serantes 2
Abanto-Zierbena
Ronco Castaños - Serantes
variante sur metropolitana
salida de emergencia 7 galería de ataque
falso túnel Castaños 1
viaducto Castaños
salida emergencia peatonal 8
viaducto Kadagua
falso túnel Castaños 2
Ronco Castaños - Olabeaga
falso túnel Kadagua 1
río Castaños
río Kadagua
ramal mercancías (antigua línea)
embalse de Ganeko
Avda. Montevideo
Olabeaga
ramales acceso San Mamés desde A-8
salida emergencia peatonal 9
falso túnel Olabeaga
línea Bilbao-Balmaseda (antigua línea)
ramal Olabeaga
línea Santander - Bilbao
falso túnel Kadagua 2
Ronco Olabeaga
Ronco Kadagua
MINISTERIO DE FOMENTO
GOBIERNO VASCO
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO, FASE 1
PUEARUM
ave
avenir ferroviaire azerai
UTE
1/10.000
0 125 250 500m
octubre 2018
3.1.0
alternativas estudiadas alternativa 1 planta sobre ortofoto



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.1.1 hoja: 1 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 1 hoja 1

P:\vivos\V00000481\PLANOS\03 Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-01H01-01PLAN.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.1.1 hoja: 2 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 1 hoja 2

P:\Vivas\X00000483\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01 H01-09PLAN.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

Vertedero/Zaborteg

Z.I.A. - 0.8

T.M. ORTUELLA

Z.I.A. - 1.75

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 3

VARIANTE SUR METROPOLITANA FASE III (En planeamiento)

SALIDA EMERGENCIA 2 GALERÍA DE ATAQUE

Vertedero/Zaborteg

conexión Serantes 1

tronco Serantes -Olabeaga

DMM-I-B1-UIC60-190-0,110-CR-D anchos 1668/1435

DMM-I-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

TÚNEL EN MINA 0+630,000

conexión Serantes 2

T.M. TRAPAGARAN

Cadegal Auzunea

Depósito residuos Solidos

Garbiker

Las Losinas Auzunea

La Reineta Auzunea

La Navarra

Funicular/Funikular

Carretera a La Arboleda

Ladera El Espinal hegal

Ladera La Tejera Urbeltz hegal

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.1.1 hoja: 3 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 1 hoja 3

P:\vivos\XX0000046\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-01\h01-09PLAN.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. TRAPAGARAN

VARIANTE SUR METROPOLITANA FASE III (En planeamiento)

Z.I.A. - 1.75

Z.I.A. - 2.75

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 3

SALIDA EMERGENCIA 4 GALERÍA DE ATAQUE

tronco Serantes -Olabeaga

VALLE DE TRAPAGA/TRAPAGARAN

Acebal

La Hoya

La Toba

Zaballa Auzunea

La Navarra

Los Terraplenes

La Arboleda

Funicular/Funikular

La Rinconeta

Ermita San Jose

Duranona

Felipe-Etxea

R=3750,00
A=810,09
1+360,078

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

título del proyecto:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1

autor del proyecto

FULCRUM

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3

1/5.000

numérica

0 50 100 150m.

gráfica

fecha:

octubre 2018

nº de plano:

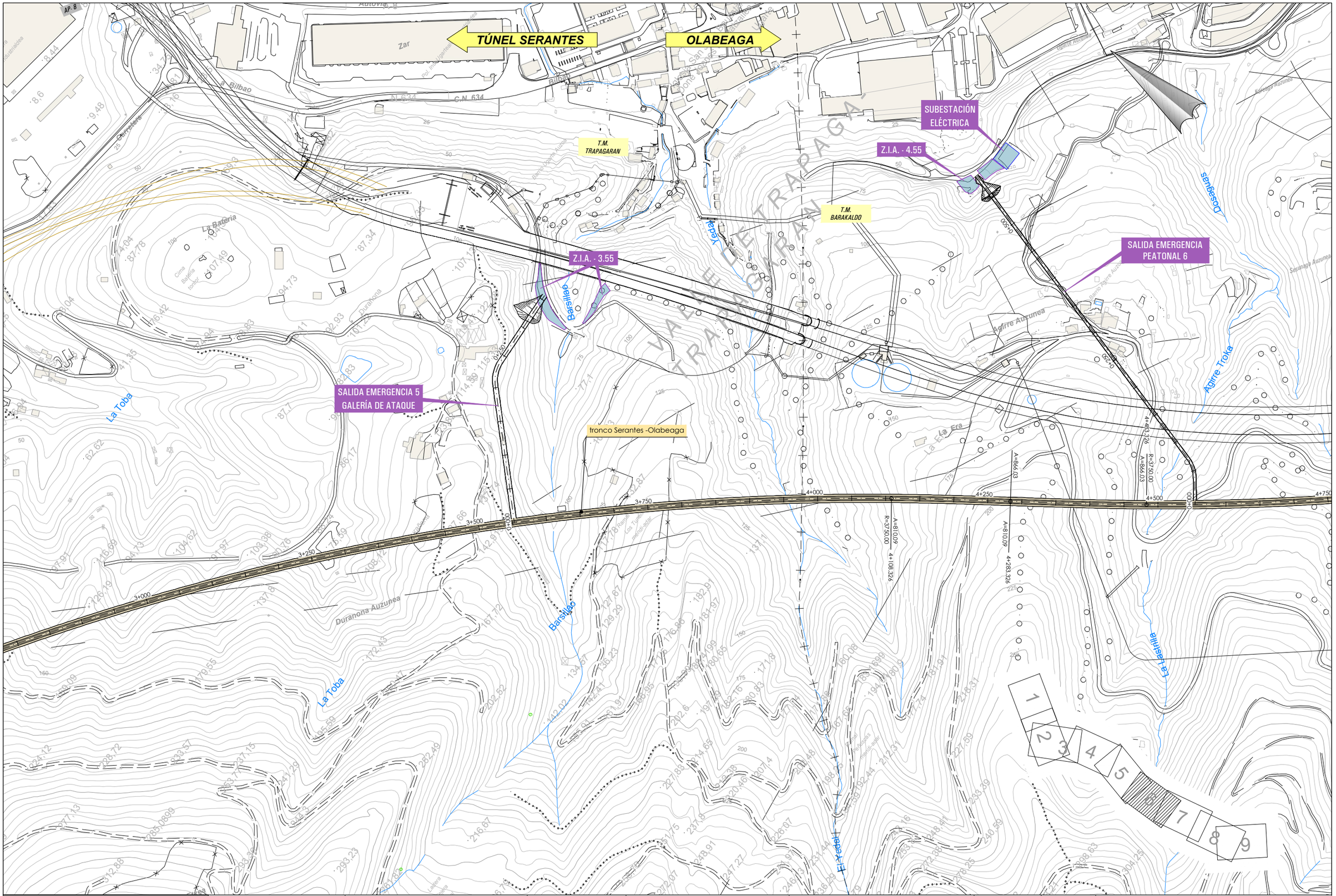
3.1.1

hoja: 4 de 9

título de plano:

alternativas estudiadas
alternativa 1
hoja 4

P:\Vivas\XX0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-01\h01-09PLAN.dwg



P:\vivos\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-01h01-09PLAN.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.1.1 hoja: 5 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 1 hoja 5

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

Z.I.A. - 4.55

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 6

SALIDA EMERGENCIA 7 GALERÍA DE ATAQUE

Z.I.A. - 5.55

T.M. BARAKALDO

VARIANTE SUR METROPOLITANA

tronco Serantes -Olabeaga

Loizaga Auzunea

Kalcaga Auzunea

Barrio Sondeaga Auzoa

Barrio Agirre Auzoa

Agirre Auzunea

Sesunaga Auzunea

Barrio Sobrecampa Auzoa

Sobrecampa Auzunea

Casa Pasaies Goikoa

Pasaies

Pasaies Erreka

Gulliendo Erreka

Agirre Troka

Burtzako

Burtzako Zubia

Ca. Lastrilla

Mota

BARAKALDO

138.73

239.24

201.91

1 2 3 4 5 6 7 8 9

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

título del proyecto:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1

autor del proyecto

FULCRUM

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3

1/5.000

numérica

0 50 100 150m.

gráfica

fecha:

octubre 2018

nº de plano: 3.1.1

hoja: 6 de 9

título de plano:

alternativas estudiadas
alternativa 1
hoja 6

P:\vivas\X00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-01\H01-09PLAN1.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. BARAKALDO

SALIDA EMERGENCIA 7
GALERÍA DE ATAQUE

Z.I.A. - 5.55

Z.I.A. - 6.65b

Z.I.A. - 6.65a

ACCESO A OBRA

ACCESO A OBRA
EMBOQUILLE CASTAÑOS ESTE

ACCESO A OBRA
EMBOQUILLE CASTAÑOS OESTE

falso túnel Castaños 1

falso túnel Castaños 2

viaducto Castaños

tronco Serantes -Olabeaga

VARIANTE SUR METROPOLITANA

Pasaje Erreka

Río Castaños

Aldaiko Iroka

Renaskuren Auzunea

La Dinamita Auzunea

La Constancia Auzunea

Instituto de Higiene

Consorcio de Aguas

Basatxu

Casa Pasajes Urrea

La Siesta Auzunea

Gorostiza Auzunea

Mespiriza

Urrieta

Askarri

Iturriaga

Petu

Mota

Calparresa

Barrio Mesperiza Auzunea

Casa Escaruela Berria

Casa Espinueta

Ibaia

1 2 3 4 5 6 7 8 9

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO — EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA — DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea — PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 — 1/5.000 numérica — 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.1.1 — hoja: 7 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 1 hoja 7

P:\vivos\VI0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01\01H01-09PLANT.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. BARAKALDO

T.M. BILBAO

LINEABILBAO-BALMASEDA (ANTIGUA FEVE)

RAMAL MERCANCÍAS (ANTIGUA FEVE)

Z.I.A. - 7.7

Z.I.A. - 8.5

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 8

ACCESO A OBRA

ACCESO A OBRA

REPOSICIÓN VIAL CAMINO KADAGUA OESTE

REPOSICIÓN ACCESO PLATAFORMA INDUSTRIAL

REPOSICIÓN BI-3742

tronco Serantes -Olabeaga

ramal Olabeaga

falso túnel Kadagua 1

falso túnel Kadagua 2

viaducto Kadagua

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

DMM-I-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

Cambiador de mano 3er carril CAMH-I-G-UIC60-1500-TC

Cambiador de mano 3er carril CAMH-D-G-UIC60-1500-TC

Río Cadagua

Río Galindo

Aldaiko Troka

Artegi mendi-adarra

Embalse de Azkueta

Embalse Azkueta urtegi

Consorcio de Aguas Urkuluergo

Etxebarria S.A.

Balmaseda-La Robla

Mazustegi

Kubetas Mendi

Fuerte Altamira

Beyena

Pepsi

Ibarreta Latengien

Talleres Ibarreta

Zubileta Dorretxea

Zubileta

Mota

Casa Aldekoetxea

Aldeko

Acopios

Depósito Urbastegia

Ibarlat

Mazustegi Erreplidea

Casa de la Cultura

Casa Aldaiko Etxea

Casa Aldaiko Etxea

Casa Aldaiko Etxea

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. BARAKALDO

T.M. BILBAO

falso túnel Kadagua2

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

Z.I.A. - 8.5

viaducto Kadagua

ACCESO A OBRA

REPOSICIÓN ACCESO PLATAFORMA INDUSTRIAL

REPOSICIÓN BI-3742

tronco Serantes -Olabeaga

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 9

Ramal sentido Donosti

ramal Olabeaga

Ramales de acceso a San Mamés desde A-8

Avda. Montevideo

Z.I.A. - 1.40

ESTACIÓN DE OLABEAGA C1 Y C2

ACCESO A OBRA

Cajón Ferroviario existente

falso túnel Olabeaga

ACCESO A OBRA

LÍNEA FEVE

Canal de Deusto / Deustuko Kanala

Río Nervión

Ría Bilbao Itsasadarra

Río Cadagua

Kadagua

Fuerte Altamira

Fuerte Kobeta

Kobetas Mendi

Iglesia San Pablo Apostol/ Bone Paulo Apostoluaren Eliza

Iglesia San Nicolás / San Nikolas eta Bariko San Nikolas Eliza

Escuela La Salle Eskola

Erribera

Casa torre Zubileta Dorrexxea

Deposito Ur Etxegia

Iparlat

Pepsi

Acopios

Talleres Iberrola

Larrazabal

Kastikoa Amondarain

Basaldea

Las Arenas

Algorta

Romo

Getxo

Las Arenas

Neguri

Aiboa

Barrio Sarrikue

Barrio Basagain

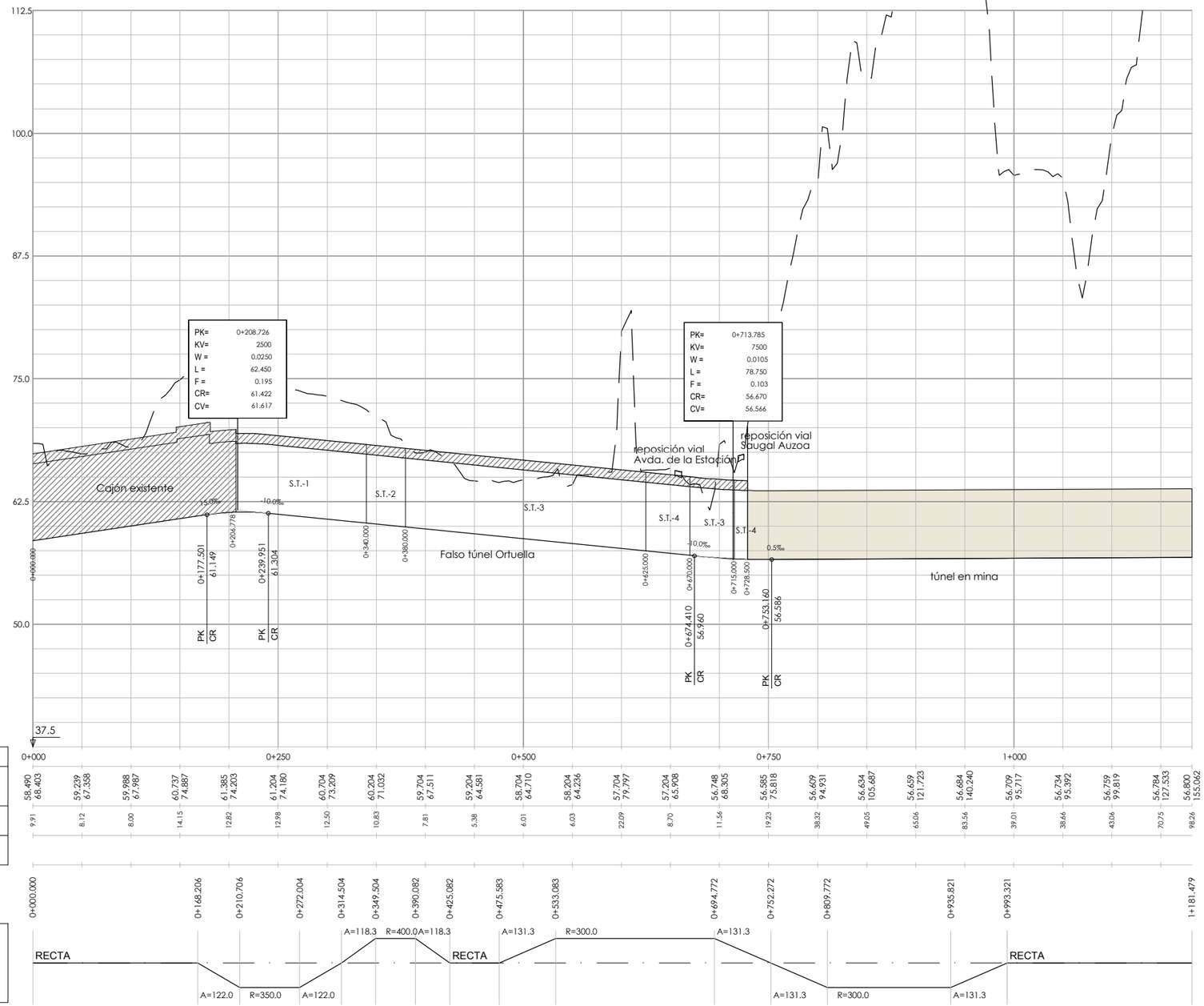
Barrio Sarrikue

Barrio Kastrexana

Barrio Kastrexana Auzoa

Barrio Basagain Auzoa

Barrio Sarrikue Auzoa



P.K.		0+000	0+250	0+500	0+750	1+000
COTAS	RASANTE	58.490	59.239	59.988	60.737	61.385
	TERRENO	68.403	67.358	67.987	74.887	74.203
COTA ROJA	DESMONTE					
	TERRAPLÉN	9.91	8.12	8.00	14.15	12.82

COTAS	RASANTE	61.204	60.704	60.204	59.704	59.204	58.704	58.204	57.704	57.204	56.748	56.585	56.609	56.634	56.659	56.684	56.709	56.734	56.759	56.784	56.800
	TERRENO	74.180	73.209	71.032	67.511	64.581	64.710	64.236	79.797	65.908	68.305	75.818	94.931	105.687	121.723	140.240	95.717	93.592	99.819	127.533	155.062
COTA ROJA	DESMONTE																				
	TERRAPLÉN	12.98	12.50	10.83	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.23	38.32	49.05	65.06	83.56	39.01	38.66	43.06	70.75	98.26

DIAGRAMA DE CURVATURAS

0+000.000	0+168.206	0+210.706	0+272.004	0+314.504	0+349.504	0+390.082	0+425.082	0+475.583	0+533.083	0+694.772	0+752.272	0+809.772	0+935.821	0+993.321	1+181.479
RECTA	A=122.0	R=350.0	A=122.0	A=118.3	R=400.0	A=118.3	RECTA	A=131.3	R=300.0	A=131.3	A=131.3	R=300.0	A=131.3	RECTA	

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

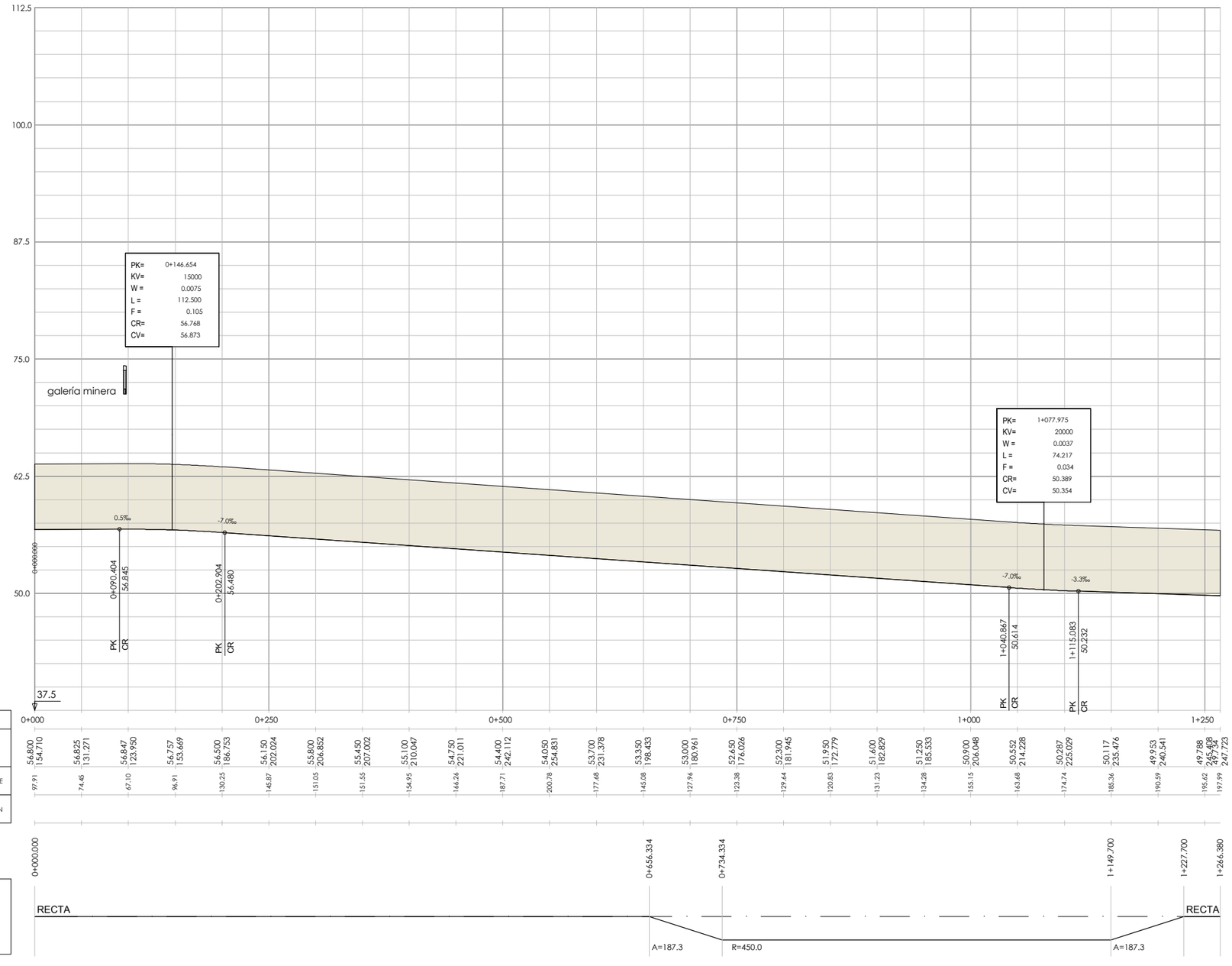
escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 1 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
ramal Serantes-tronco

P:\vivas\VX00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg



P:\visor\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02h01-111.DWG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

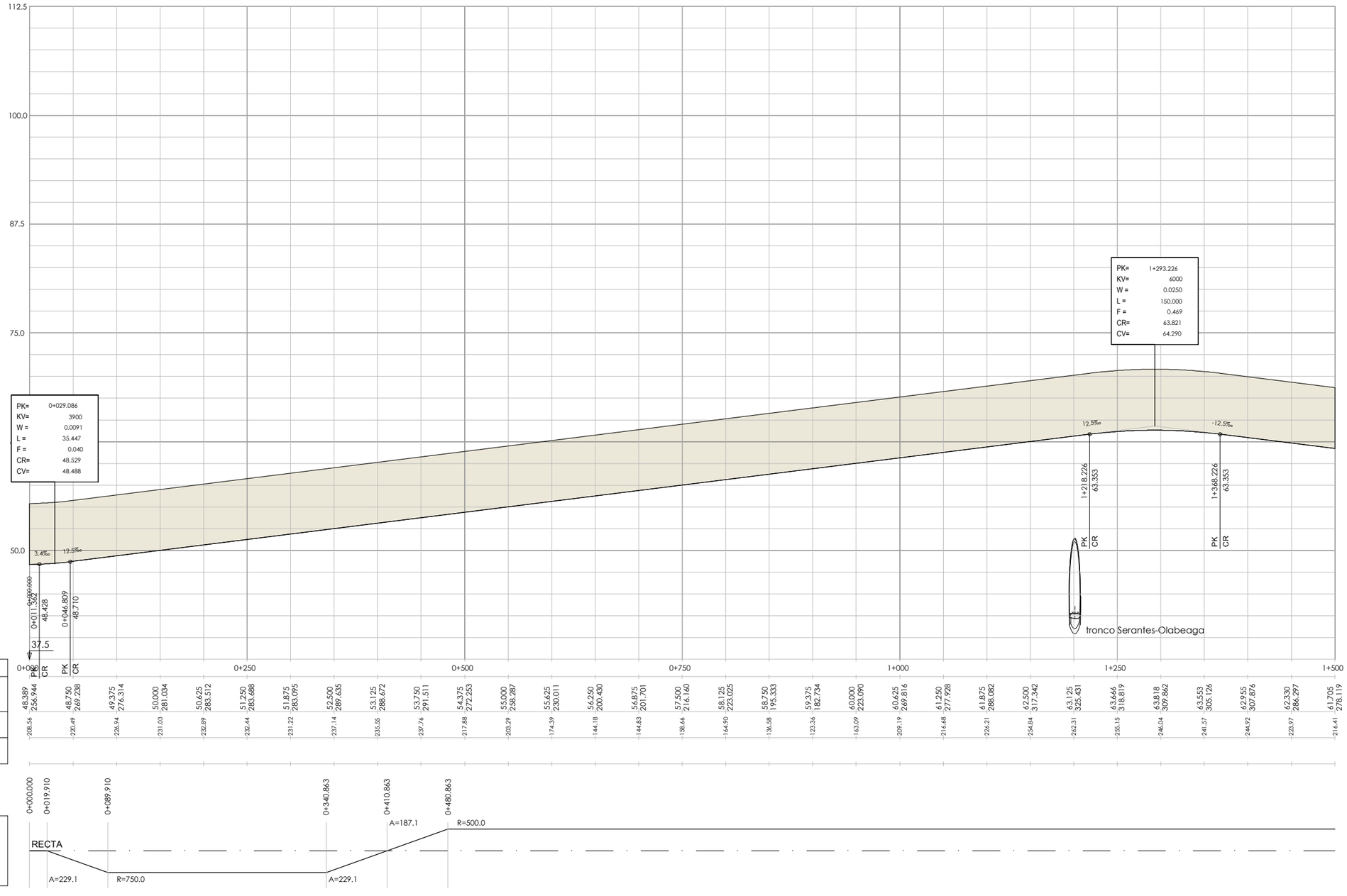
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 2 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
conexión Serantes 1



P:\vivas\V0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-1LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

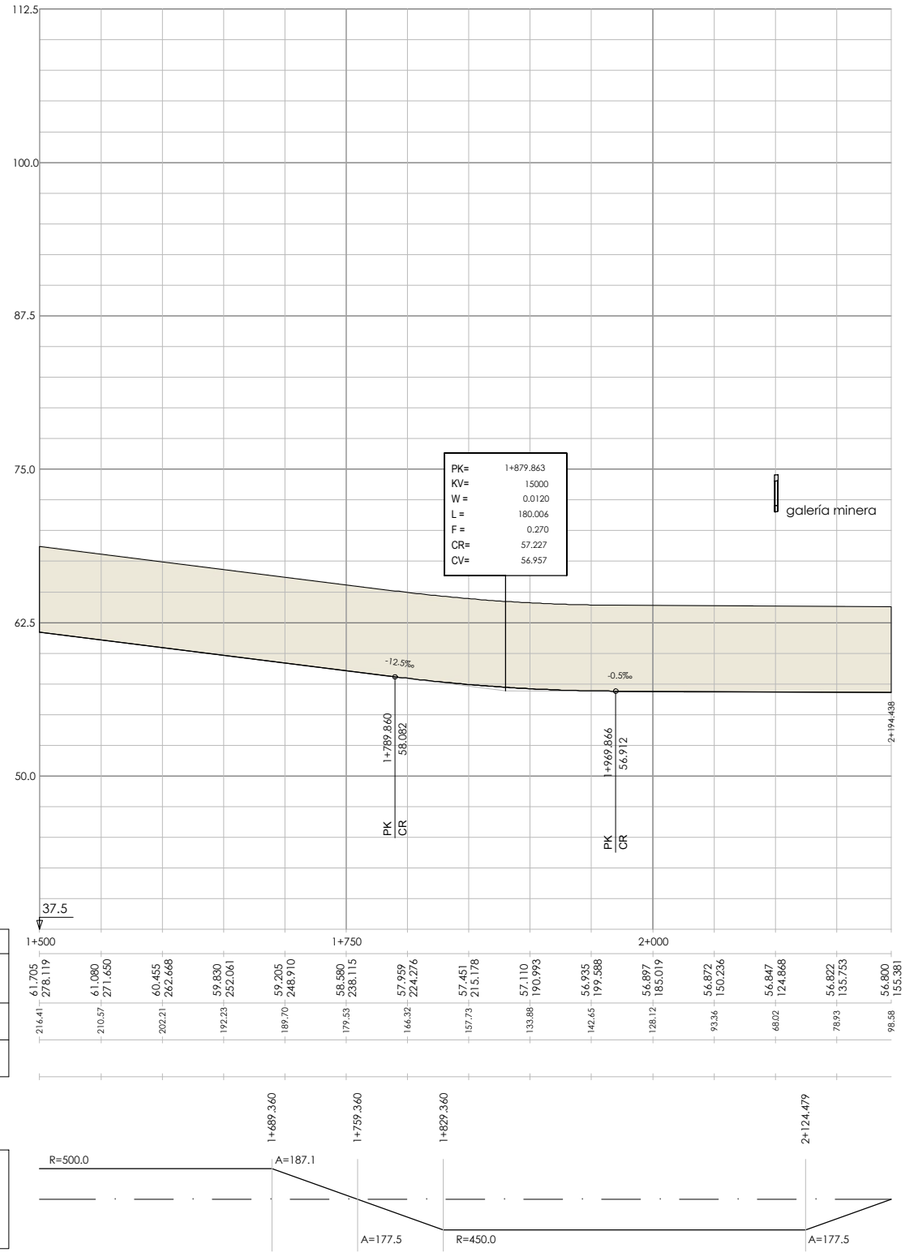
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
gráfica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 3 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
conexión Serantes 2
hoja 1



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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

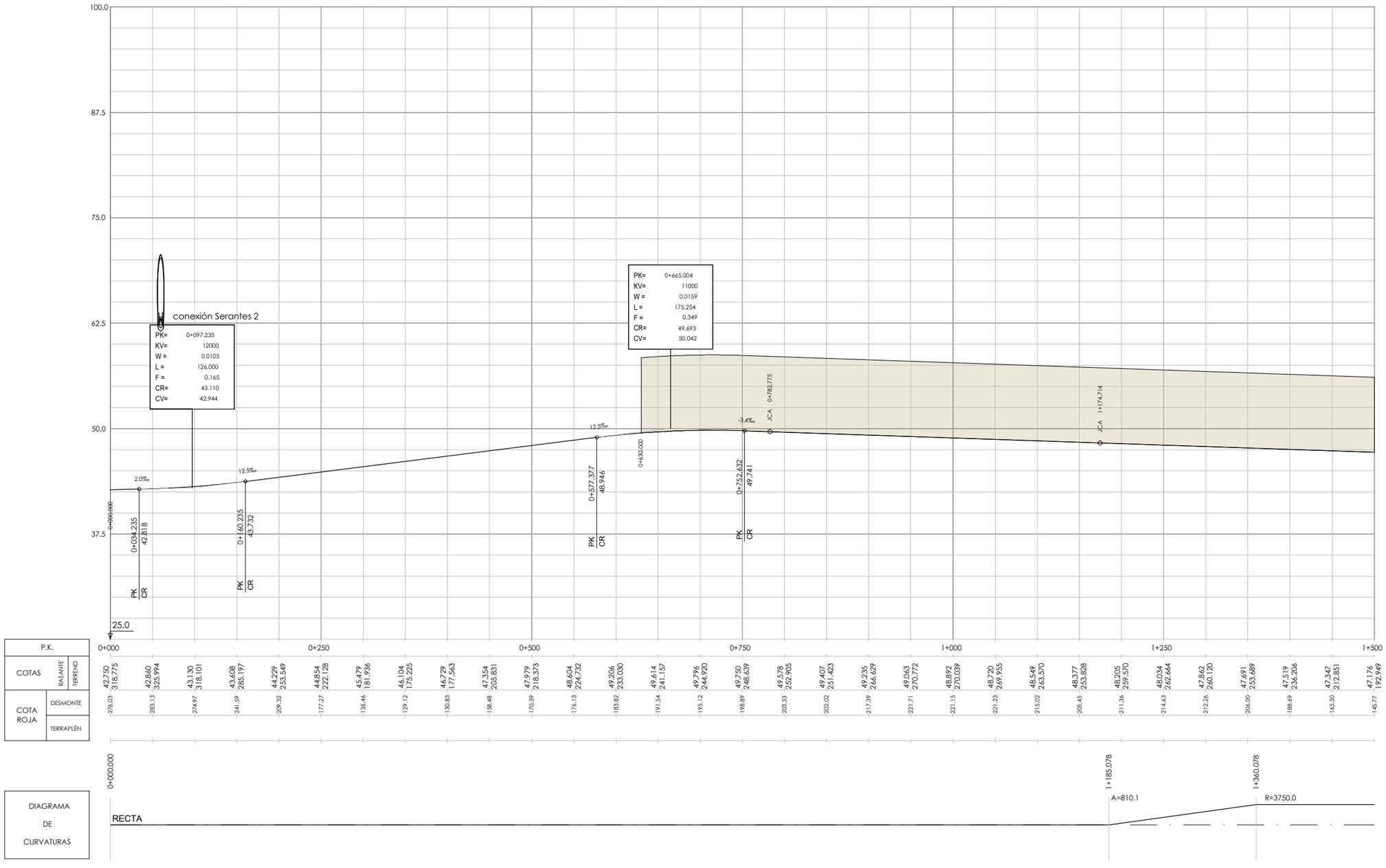
escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 4 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
conexión Serantes 2
hoja 2

P:\vivos\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg



P:\vivos\V00000048\PLANOS\03-Estudio informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-111.ONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

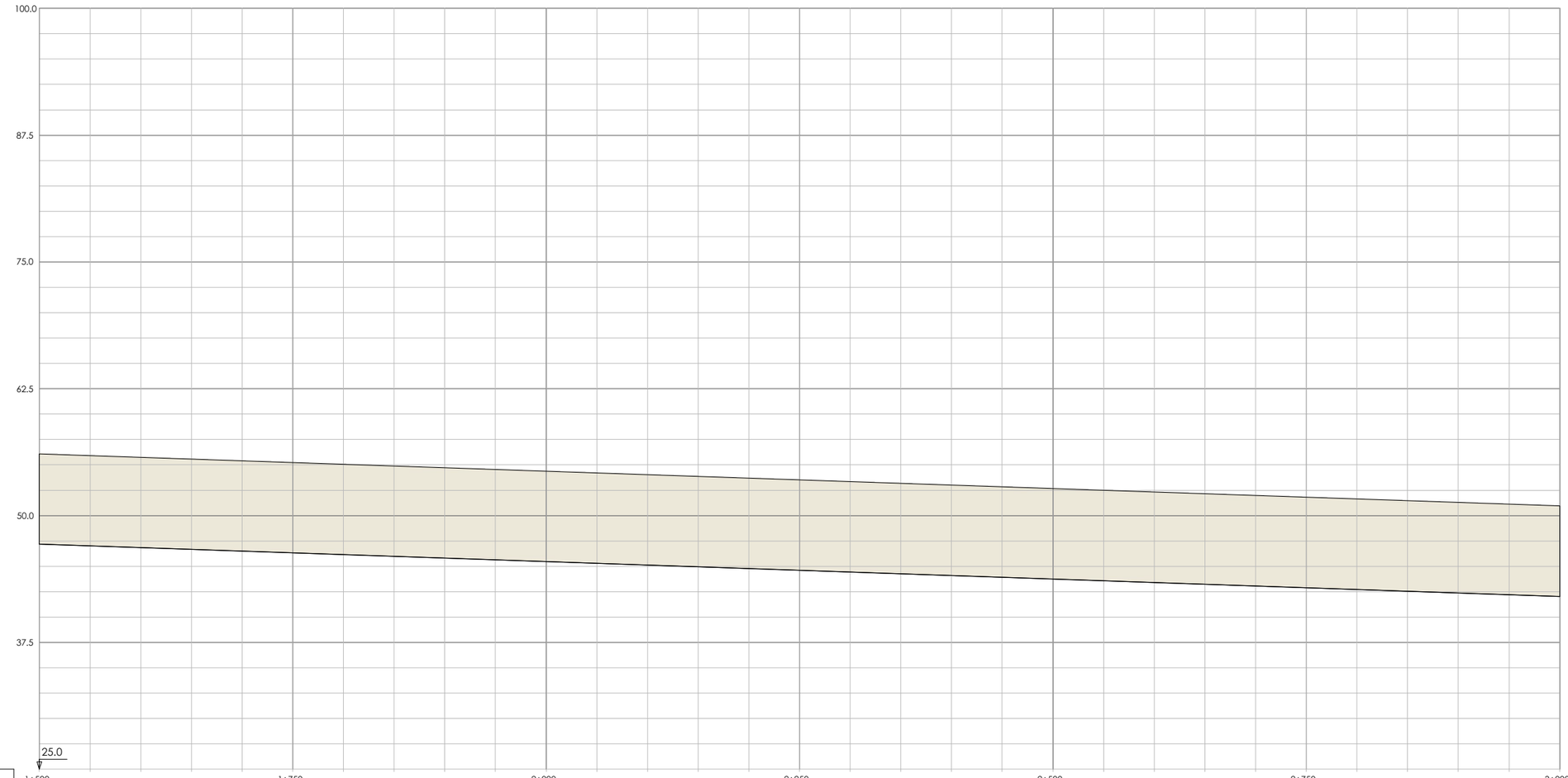
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 5 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
tronco Serantes - Olabeaga
hoja 1



P.K.		1+500		1+750		2+000		2+250		2+500		2+750		3+000
COTAS	RASANTE	47.176	47.004	46.833	46.661	46.489	46.318	46.146	45.974	45.803	45.631	45.460	45.288	45.116
	TERRENO	192.949	165.479	164.124	182.100	190.468	194.939	187.776	200.075	209.090	212.914	207.200	194.239	171.024
COTA ROJA	DESMONTE													
	TERRAPLÉN	145.77	118.48	117.29	135.44	143.98	148.62	141.63	154.10	163.29	167.28	161.74	148.95	125.91

P.K.		2+750		3+000		3+250		3+500		3+750		4+000		4+250
COTAS	RASANTE	44.945	44.773	44.602	44.430	44.258	44.087	43.915	43.744	43.572	43.400	43.229	43.057	42.885
	TERRENO	153.209	132.088	147.047	157.427	159.691	136.895	145.262	120.685	112.759	124.821	134.969	161.907	162.008
COTA ROJA	DESMONTE													
	TERRAPLÉN	108.26	87.31	102.45	113.00	115.43	112.81	101.35	76.94	69.19	81.42	91.74	118.85	119.12

P.K.		4+250		4+500		4+750		5+000		5+250		5+500		5+750
COTAS	RASANTE	42.714	42.542	42.371	42.199	42.027	41.856	41.684	41.513	41.341	41.170	40.998	40.827	40.655
	TERRENO	148.326	119.433	129.341	114.040	118.230	118.230	118.230	118.230	118.230	118.230	118.230	118.230	118.230
COTA ROJA	DESMONTE													
	TERRAPLÉN	105.61	76.89	86.97	71.84	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20

DIAGRAMA DE CURVATURAS

R=3750.0

P:\Vivas\X00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

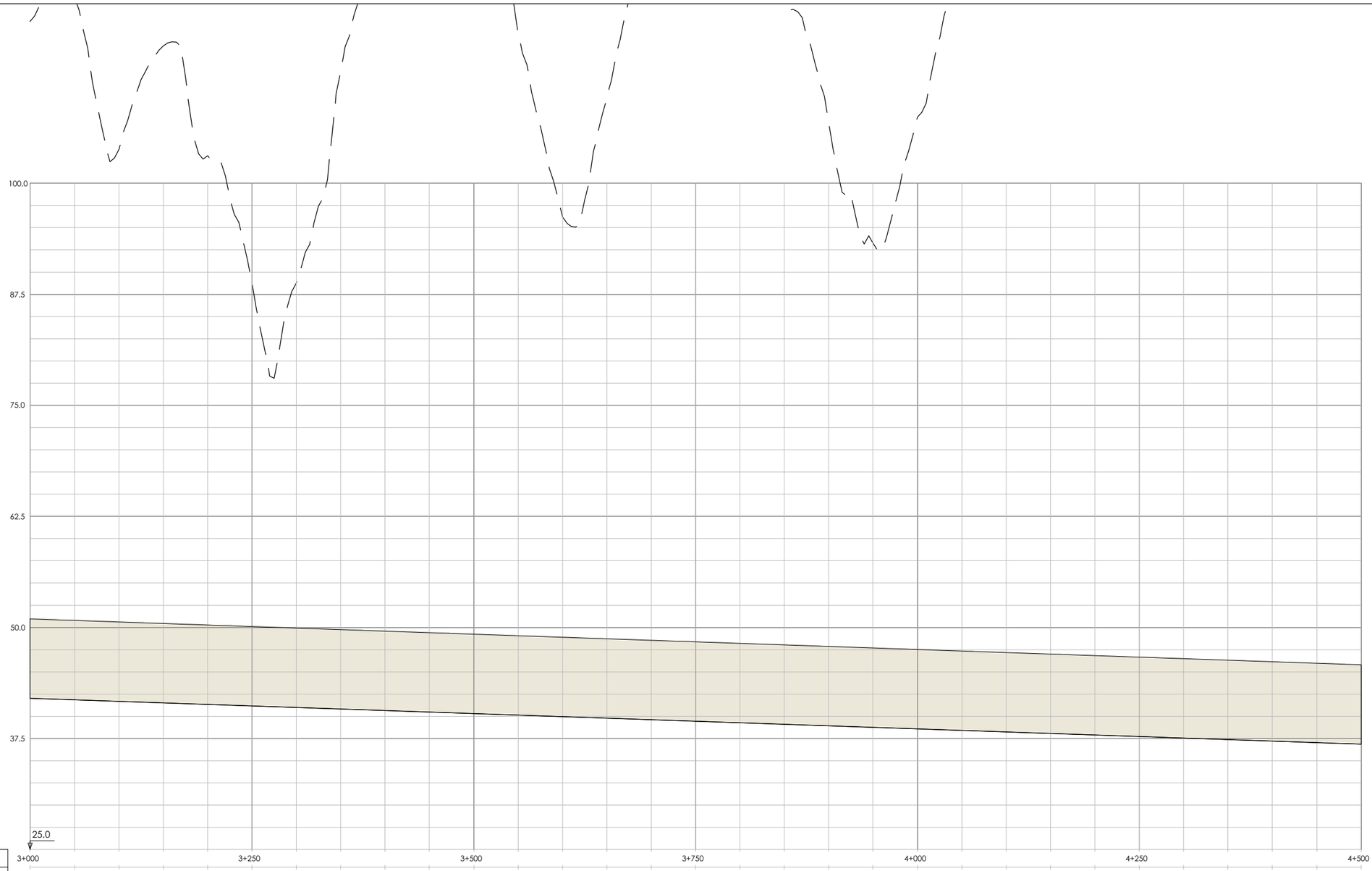
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 6 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
tronco Serantes - Olabeaga
hoja 2



P.K.		3+000	3+250	3+500	3+750	4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	42.027	41.856	41.684	41.513	41.341	41.169	40.998
	TERRENO	118.230	120.930	103.801	115.451	103.100	88.842	88.764
COTA ROJA	DESMONTE	76.20	79.07	62.12	73.94	61.76	47.67	47.77
	TERRAPLÉN							

P.K.		3+750	4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	39.968	39.797	39.625	39.453
	TERRENO	96.216	109.600	128.675	142.161
COTA ROJA	DESMONTE	56.25	69.80	89.05	102.71
	TERRAPLÉN				

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	40.826	40.655	40.483
	TERRENO	112.504	129.013	138.460
COTA ROJA	DESMONTE	71.68	88.36	97.98
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	40.311	40.140	39.968
	TERRENO	138.857	116.887	96.216
COTA ROJA	DESMONTE	98.55	76.75	56.25
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	39.282	39.110	38.938
	TERRENO	136.429	120.283	106.749
COTA ROJA	DESMONTE	97.15	81.17	67.81
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	38.767	38.595	38.424
	TERRENO	93.291	107.457	126.478
COTA ROJA	DESMONTE	54.52	68.86	88.05
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	38.252	38.080	37.909
	TERRENO	147.097	165.864	182.949
COTA ROJA	DESMONTE	108.85	127.78	145.04
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	37.737	37.566	37.394
	TERRENO	197.362	203.098	193.891
COTA ROJA	DESMONTE	159.62	165.53	156.50
	TERRAPLÉN			

P.K.		4+000	4+250	4+500
COTAS	RASANTE	37.222	37.051	36.879
	TERRENO	169.806	149.119	124.527
COTA ROJA	DESMONTE	132.58	112.07	87.65
	TERRAPLÉN			

DIAGRAMA DE CURVATURAS



P:\vivos\ V00000048\ PLANOS\ 03-Estudio informativo\ 03-01-alternativas\ 03-01-02h01-111.ONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

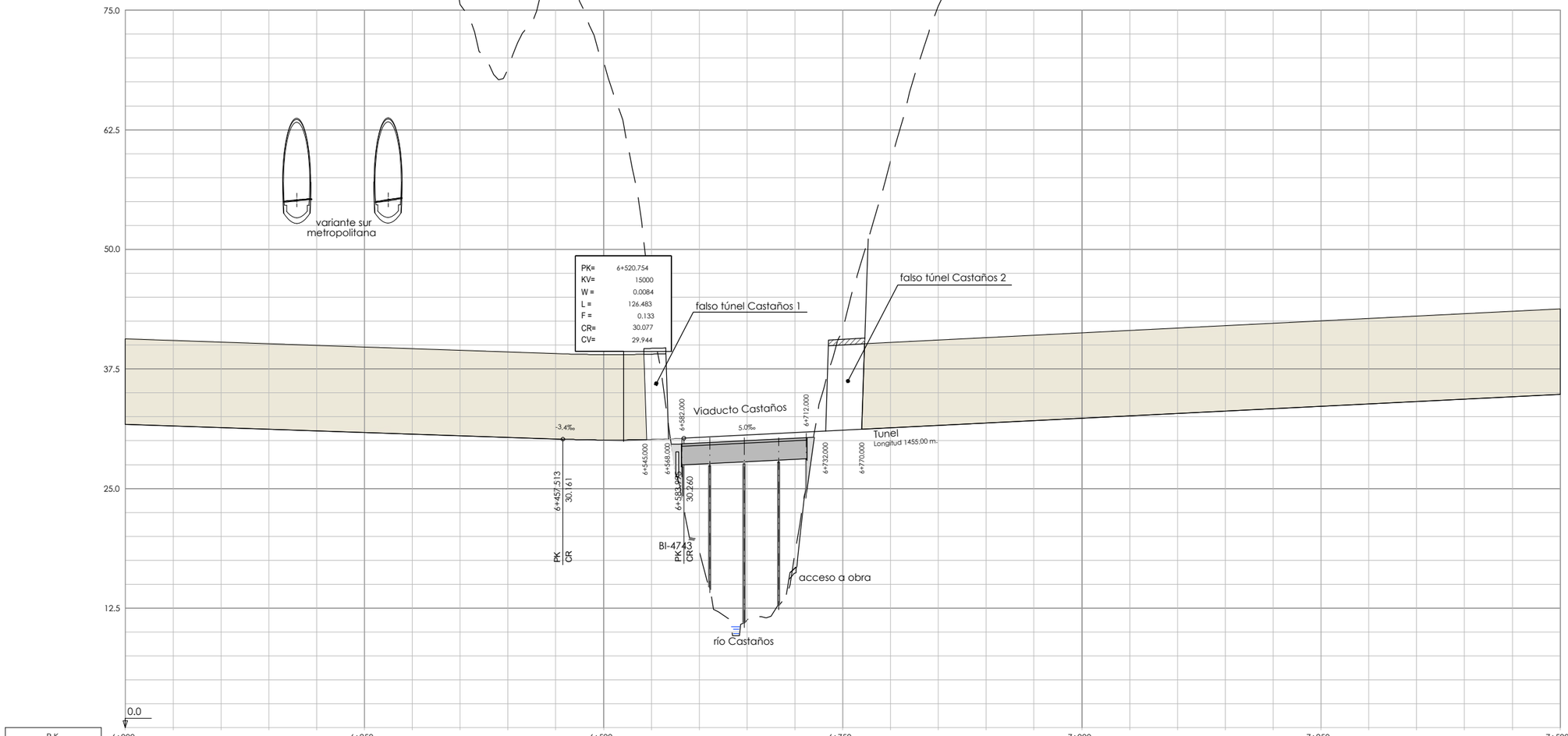
fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 7 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
tronco Serantes - Olabeaga
hoja 3



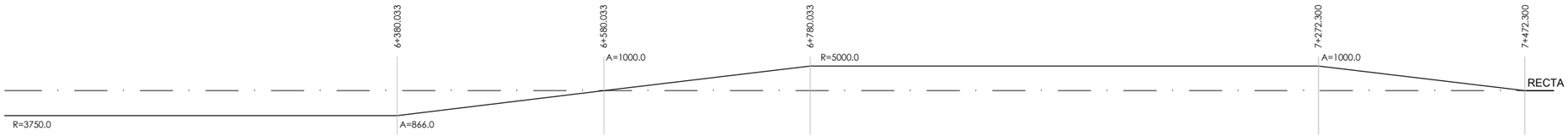
| P.K. | | 4+500 | | |



P.K.			6+000	6+250	6+500	6+750	7+000	7+250	7+500
COTAS	RASANTE	TERRENO	31.731 126.230	31.559 133.228	31.388 131.713	31.216 130.527	31.044 126.410	30.873 116.003	30.701 91.708
COTA ROJA	DESMONTE		94.50	101.67	100.33	99.31	95.37	85.13	61.01
	TERRAPLÉN								

P.K.			30.530 75.604	30.358 68.793	30.186 79.463	30.075 69.518	30.128 44.275	30.340 18.392	30.590 12.007	30.840 18.264	31.090 41.593	31.340 59.251	31.590 75.452	31.840 82.839	32.090 86.255	32.340 79.845	32.590 80.201	32.840 84.604	33.090 82.862	33.340 85.564	33.590 81.852	33.840 86.598	34.090 91.506	34.340 98.972	34.590 110.114	34.840 121.678
COTAS	RASANTE	TERRENO																								
COTA ROJA	DESMONTE		45.07	38.43	49.28	39.44	14.15				10.50	27.91	43.86	51.00	54.17	47.51	47.61	51.76	49.77	52.22	48.26	52.76	57.42	64.63	75.52	86.84
	TERRAPLÉN							11.95	18.58	12.58																

DIAGRAMA DE CURVATURAS



P:\Vias \X0000048\ PLANOS \03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

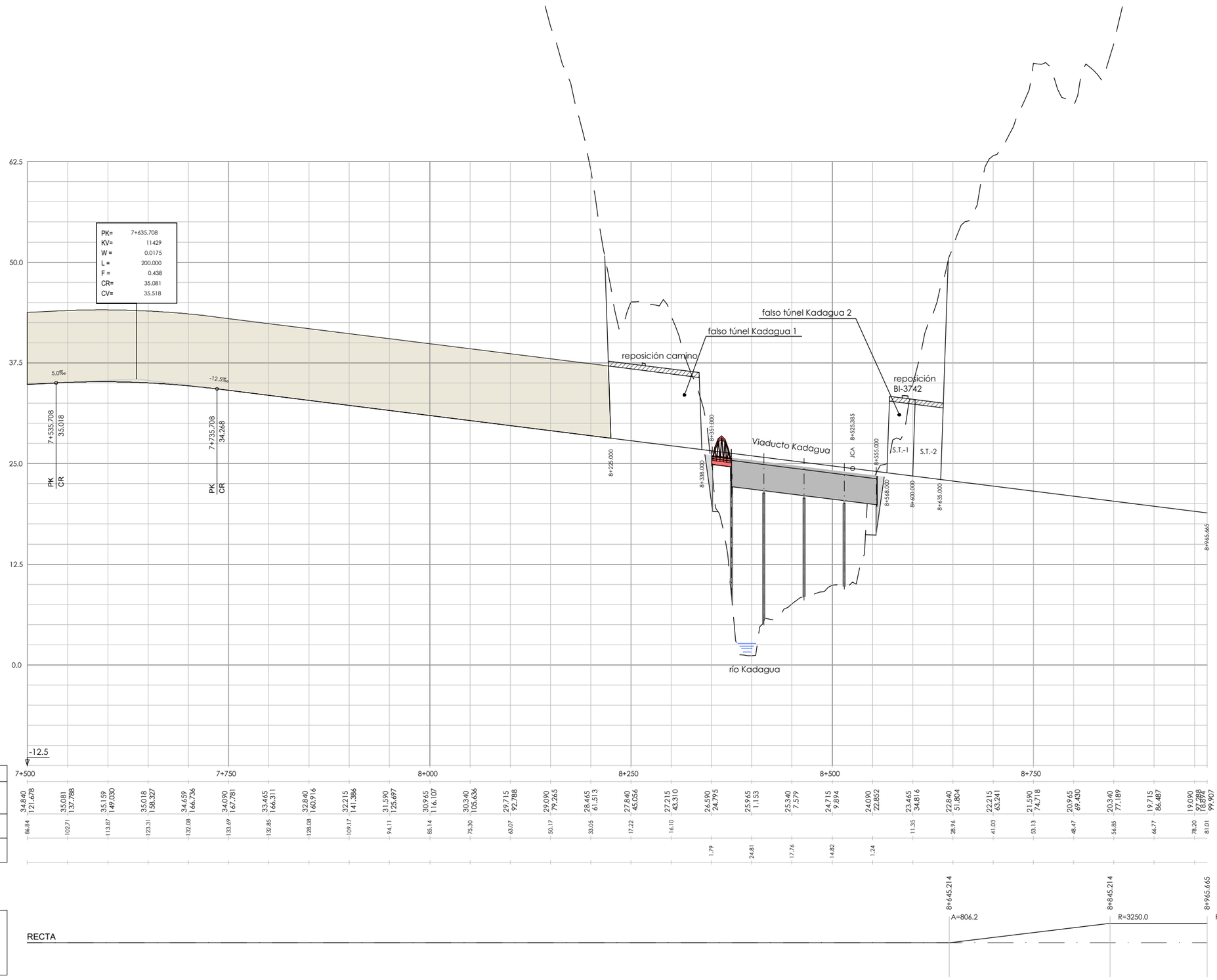
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 9 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
tronco Serantes - Olabeaga
hoja 5



P:\vivos\V00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

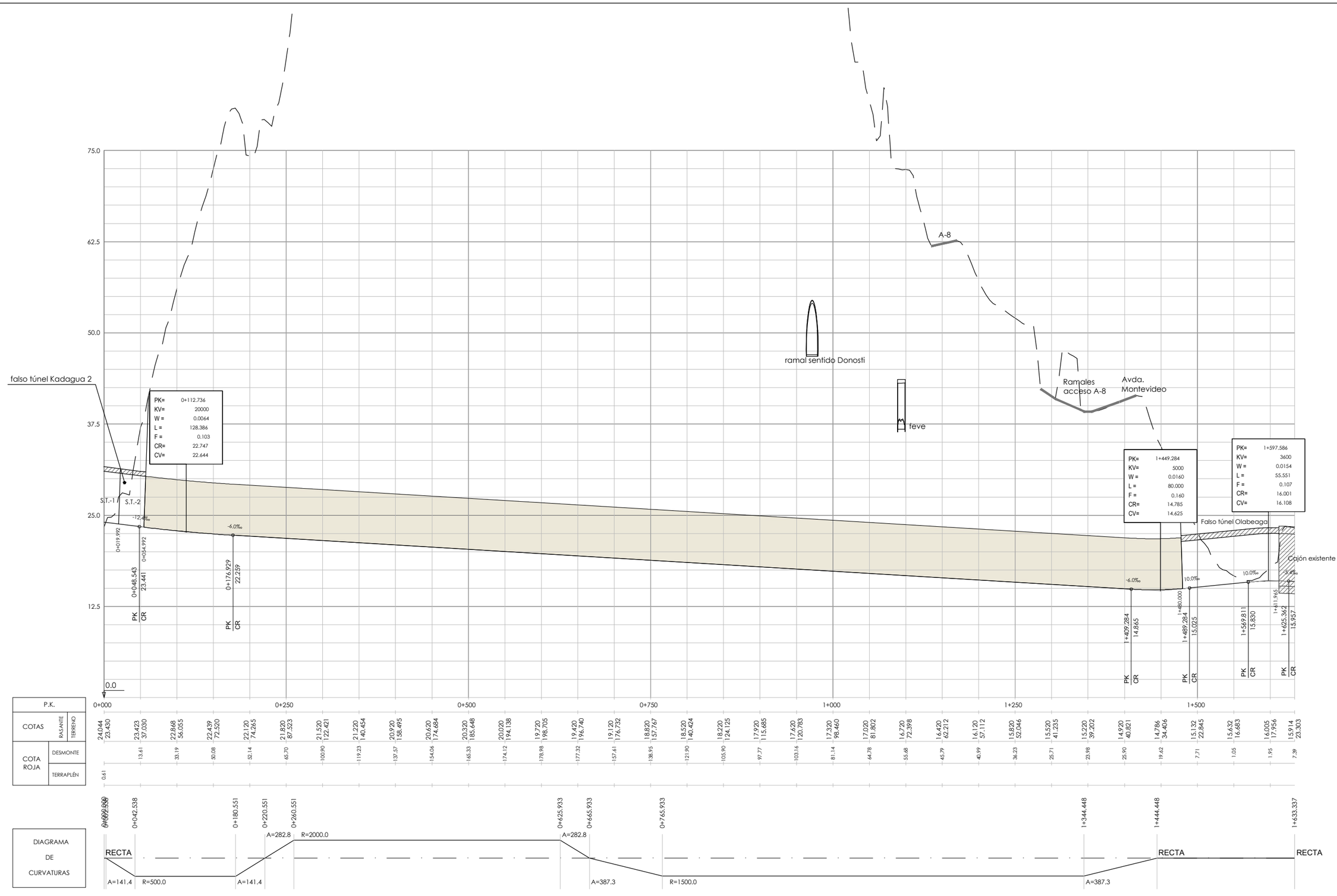
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 10 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
tronco Serantes - Olabeaga
hoja 6



P:\vivas\V0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-01-02\h01-11LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

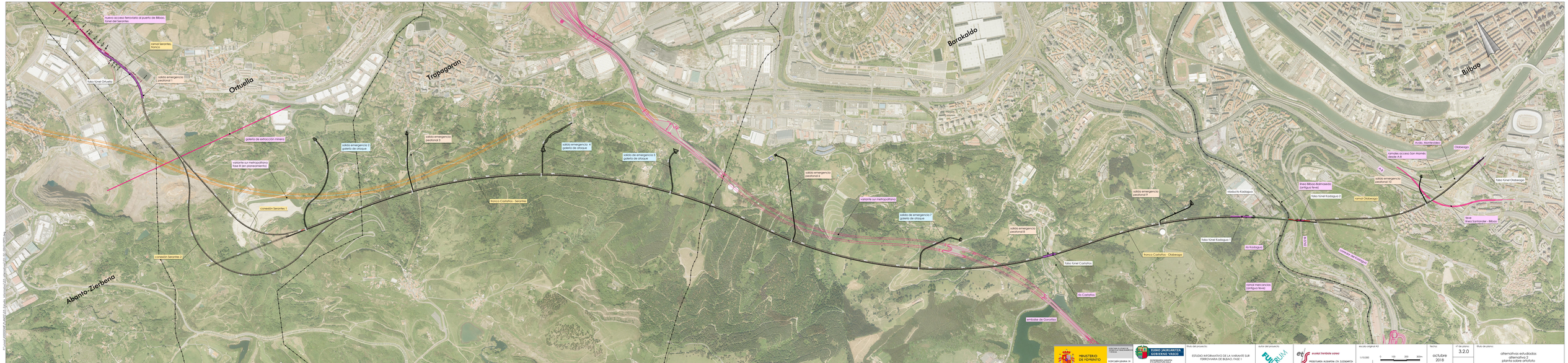
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.1.2
hoja: 11 de 11

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 1
perfil longitudinal
ramal Olabeaga



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTO, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Título del proyecto

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1

autor del proyecto

PUREUM

adif ente público

DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Escala original A3

1/10.000

numérica

0 100 200 500m

gráfico

Fecha

octubre 2018

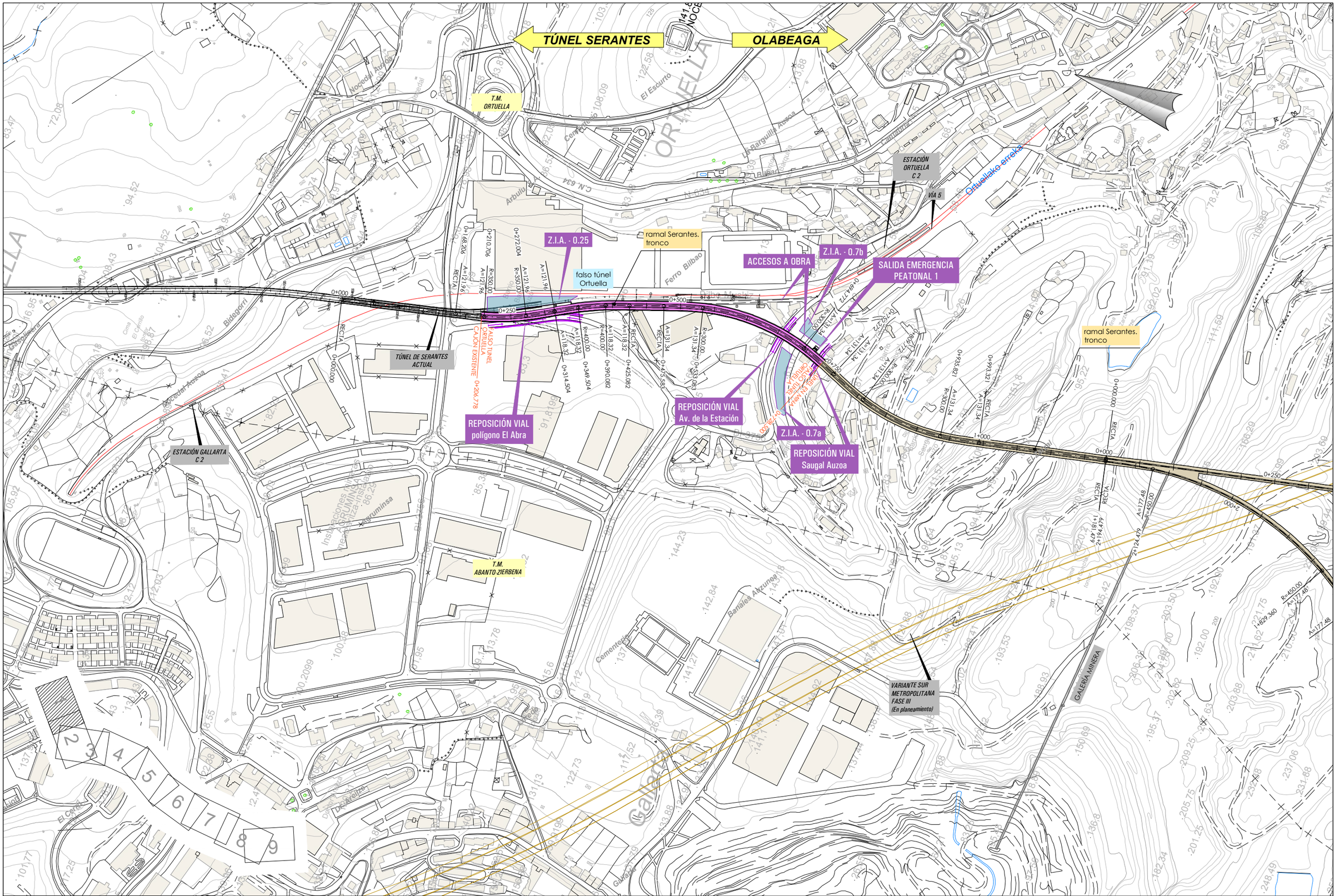
nº de plano

3.2.0

hoja 1 de 1

título de plano

alternativas estudiadas
alternativa 2
planta sobre ortofoto



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 1 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 1

P:\vivas\V00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02\01\H01-0PPLAN.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

SALIDA EMERGENCIA 2
GALERÍA DE ATAQUE

T.M.
ORTUELLA

VARIANTE SUR
METROPOLITANA
FASE III
(En planeamiento)

Vertedero/Zaborregi

Cadegui Auzunea

Garbiker
Depósito residuos Sólidos

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-D anchos 1668/1435

DMM-I-B1-UIC60-190-0,110-CR-I
anchos 1668/1435

ramal Serantes.
tronco

conexión Serantes 1

conexión Serantes 2

tronco Serantes -Olabeaga

GALERÍA MINERA

TÚNEL EN MINA

T.M.
TRAPAGARAN

Carretera

a La Arboleda

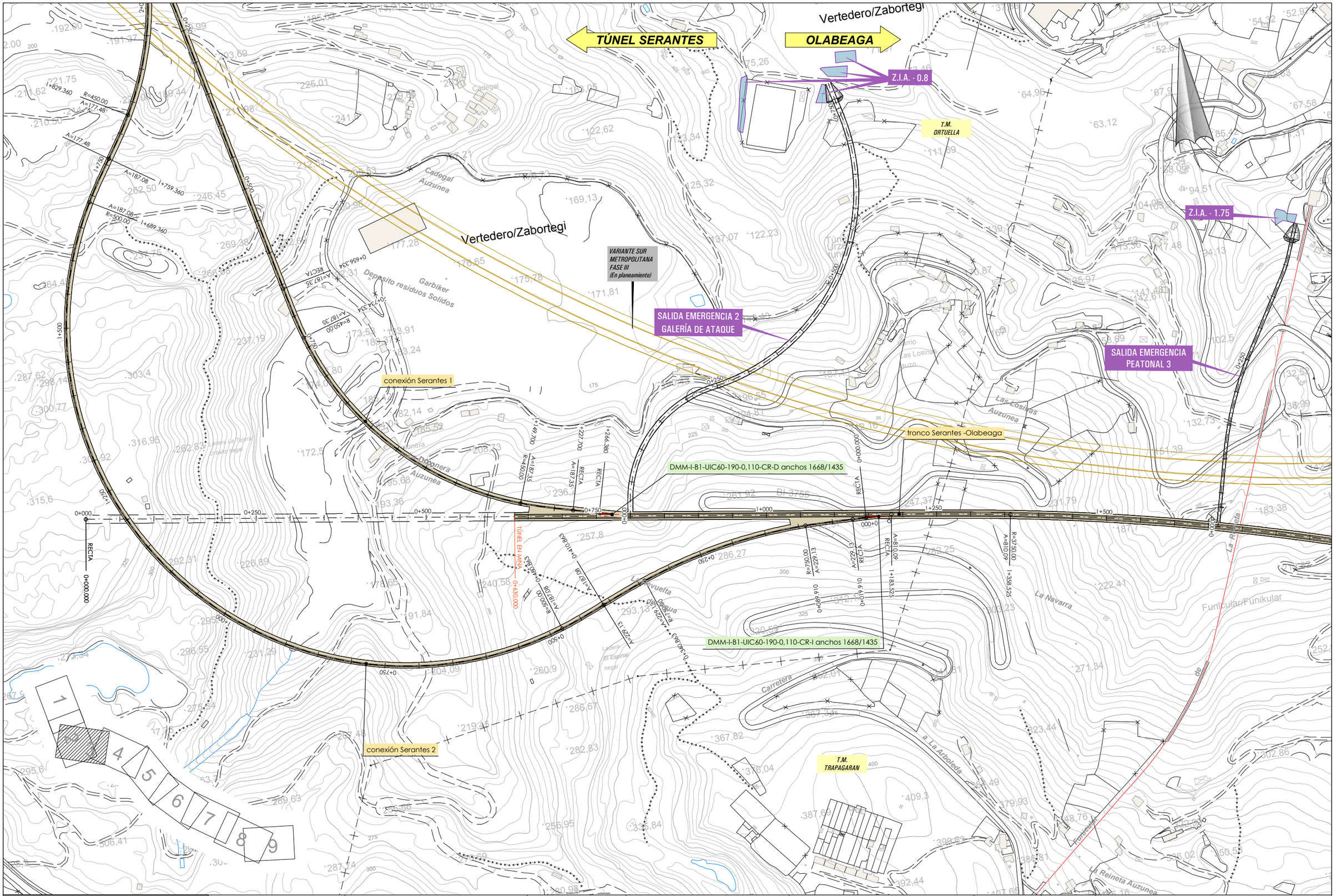
Doolnera

Auzunea

1 2 3 4 5 6 7 8 9

P:\Vivas \X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02\01h01-09PLAN.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 2 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 2



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS,TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 3 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 3

P:\vivos\VD0000046\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-01h01-09PLAN.dwg

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

Z.I.A. - 1.75

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 3

T.M. TRAPAGARAN

VARIANTE SUR METROPOLITANA FASE III (En proyecto)

Z.I.A. - 2.75

SALIDA EMERGENCIA 4 GALERÍA DE ATAQUE

tronco Serantes -Olabeaga

VALLE DE TRAPAGA/TRAPAGARAN

Acebal

La Hoya

La Toba

La Navarra

Los Terraplenes

La Arboleda

Funicular/Funikular

Zaballa Auzunea

La Fuente de Hierro

Ermita San José

Caserío Felipe-Etxea

Duranona A

0+000

0+250

0+500

1+000

1+500

2+000

2+250

2+500

2+750

3+000

3+250

R=3750,00
A=810,09
1+358,525

1

2

3

4

5

6

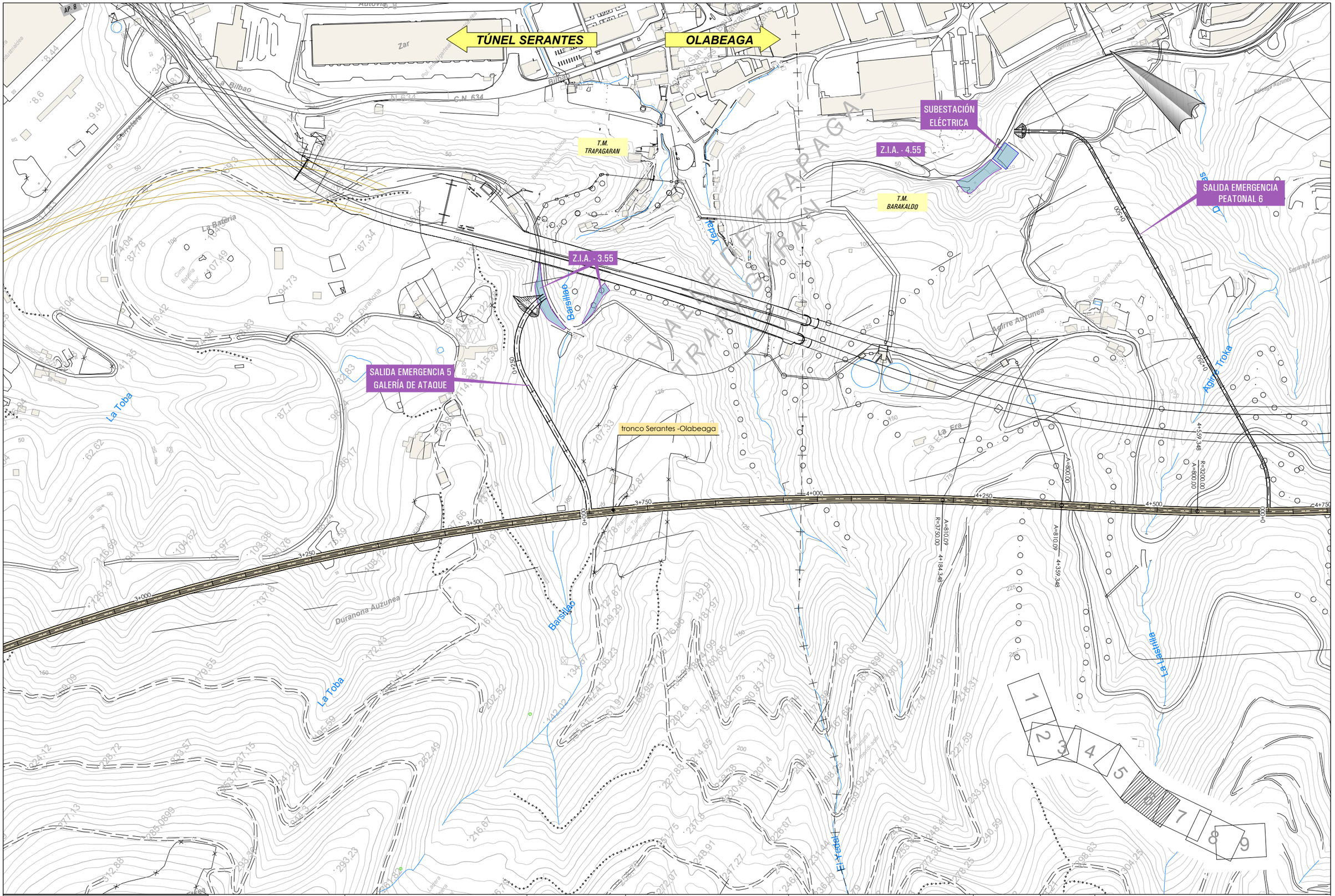
7

8

9

P:\vinos\ V0000048\ PLANOS\ 03-Estudio informativo\ 03-alternativas\ 03-02-01\ N01-09PLAN.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 4 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 4


TÚNEL SERANTES
OLABEAGA
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
Z.I.A. - 4.55
SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 6
Z.I.A. - 3.55
SALIDA EMERGENCIA 5 GALERÍA DE ATAQUE
T.M. TRAPAGARAN
T.M. BARAKALDO
VALLE DE TRAPAGA
TRAPAGARAN
tronco Serantes -Olabeaga
Barsilao
Yeda
La Toba
Duranona Auzunea
Agirre Auzunea
Agirre Troka
La Era
La Bateria
Basauntza Auzunea
Kukogo Auzunea
Sasunaga Auzunea
Larrabarri Auzunea
Zarra Auzunea
Zar
C.N. 634
a Bilbao
Carretera
Autovía
Ferrocarril
Cima Batería Norte
Cima Batería Sur
Los Tilos
Parque Tecnológico
Ikerdi-ader
Zamudio
Los Moscos
Ibaizabal
Ibaizabal Ibaia
Ibaizabal Ibaia
Ibaizabal Ibaia

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

Z.I.A. - 4.55

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 6

T.M. BARAKALDO

Loizaga Auzunea

Gulliendo Erreka

Agirre Auzunea

Sesunaga Auzunea

Agirre Troka

Burtzako Lautada

VARIANTE SUR METROPOLITANA

tronco Serantes -Olabeaga

SALIDA EMERGENCIA 7 GALERÍA DE ATAQUE

Pasaje Erreka

Z.I.A. - 5.55

Casa Pasaies Barrena

Pasaies

Casa Pasaies Goikoa

Burtzako Lautada

Mota

Ca. Lastrilla

BARAKALDO

1 2 3 4 5 6 7 8 9

P:\Vivas\VX00000486\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02\01h01-09PLAN1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 6 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 6

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. BARAKALDO

SALIDA EMERGENCIA 7
GALERÍA DE ATAQUE

ACCESO SALIDA DE EMERGENCIA PEATONAL 8

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 8

ACCESO A OBRA
EMBOQUILLE CASTAÑOS OESTE

Z.I.A. - 6.65b

REPOSICIÓN VIAL ACCESO A VIVIENDAS

falso túnel
Castaños

SALIDA EMERGENCIA
PEATONAL 9

tronco Serantes -Olabeaga

Pasaje Erreka

Z.I.A. - 5.55

Sorginek

Gorostiza Auzunea

Casa Pasajes Garrea

ACCESO A VIVIENDAS EN CASTAÑOS FASE 1

VARIANTE SUR
METROPOLITANA

Z.I.A. - 6.65b

Río Castaños

Instituto de Higiene

La Dinamita

La Constancia

Renaskuren Auzunea

Basatxu

Consorcio de Aguas

1 2 3 4 5 6 7 8 9

P:\Vias\X00000485\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativa\03-02010101-09PLAN.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS	título del proyecto: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1	autor del proyecto FULCRUM	euskal trenbide sarea PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	escala original A3 1/5.000 numérica 0 50 100 150m. gráfica	fecha: octubre 2018	nº de plano: 3.2.1 hoja: 7 de 9	título de plano: alternativas estudiadas alternativa 2 hoja 7

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 9

Z.I.A. - 7.7

Z.I.A. - 8.15

Z.I.A. - 8.55

ACCESO A OBRA

ACCESO A OBRA

REPOSICIÓN ZUBILETA KALEA

REPOSICIÓN LÍNEA FEVE

REPOSICIÓN BI-3742

tronco Serantes -Olabeaga

ramal Olabeaga

viaducto Kadagua

Cambiador de mano 3er carril CAMH-D-G-UIC60-1500-TC

Cambiador de mano 3er carril CAMH-I-G-UIC60-1500-TC

DMM-I-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

T.M. BARAKALDO

T.M. BILBAO

RAMAL MERCANCÍAS (ANTIGUA FEVE)

LÍNEA BILBAO-BALMASEDA (ANTIGUA FEVE)

FALSO TÚNEL KADAGUA 1

FALSO TÚNEL KADAGUA 2

TÚNEL EN MINA

VIADUCTO

Río Cadagua

Kadagua

Motroi

Embalse Azkueta urtegi

Embalse de Azkueta

Artegi mendi-adarra

Baimaseda-La Robla

Etxebarria S.A.

Consorcio de Aguas

Ibarreta Latengien

Talleres Ibarreta

Beyena

Pepsi

Fuerte Altamira

Mazustegi

Mazustegi Erreplidea

Alberetas Mendi

San Ignacio

Carretera

Peñaskuren Auzunea

Basatxu

Alzeko

Zubileta

Casa Torre

Casa Fortea

Altamira Fortea

Depósito Olabeaga

Ikea

Iparlat

Santander

Acopios

Cargadero

Cargadero

Cargadero

TÚNEL SERANTES

OLABEAGA

T.M. BARAKALDO

T.M. BILBAO

viaducto Kadagua

REPOSICIÓN BI-3742

DMM-D-B1-UIC60-190-0,110-CR-I anchos 1668/1435

Z.I.A. 8.55

ACCESO A OBRA

SALIDA EMERGENCIA PEATONAL 10

Ramal sentido Donosti

Ramales de acceso a San Mamés desde A-8

Avda. Montevideo

ESTACIÓN DE OLABEAGA C1 Y C2

Z.I.A. - 1.40

ACCESO A OBRA

Cajón Ferroviario existente

falso túnel Olabeaga

ACCESO A OBRA

LINEA FEVE

tronco Serantes -Olabeaga

ramal Olabeaga

Canal de Deusto / Deustuko Kanala

Río Nervión

Ría Bilbao Itsasadarra

Río Cadagua

Kadagua

Iglesia San Pablo Apostol Bone Paulo Apostoluaren Eliza

Iglesia San Nikolas Bariko San Nikolas Eliza

Escuela La Salle Eskola

Erribera

Deposito Ortegia

Beyena

Iparlat

Pepsi

Casa torre de la Dorrexga

Acopios

Talleres Iberrena

Fuerte Altamira

Fuerte Kobeta

Kobeta Fortea

Altamira Fortea

Casa del Molino

Casa Olabeaga Etxea

Larrazabal

Larrazabal Auzoa

Basarte

Las Viudas

Bilbainga

Hospital Universitario Cruces Gurutzetako Ospitalea

Palmaseda-La Robla

Ctra. Santa Agueda Kodeminteas

Kadagua

Avda. Montevideo

Ctra. Basurto

Ctra. Bilbao

Ctra. Santander

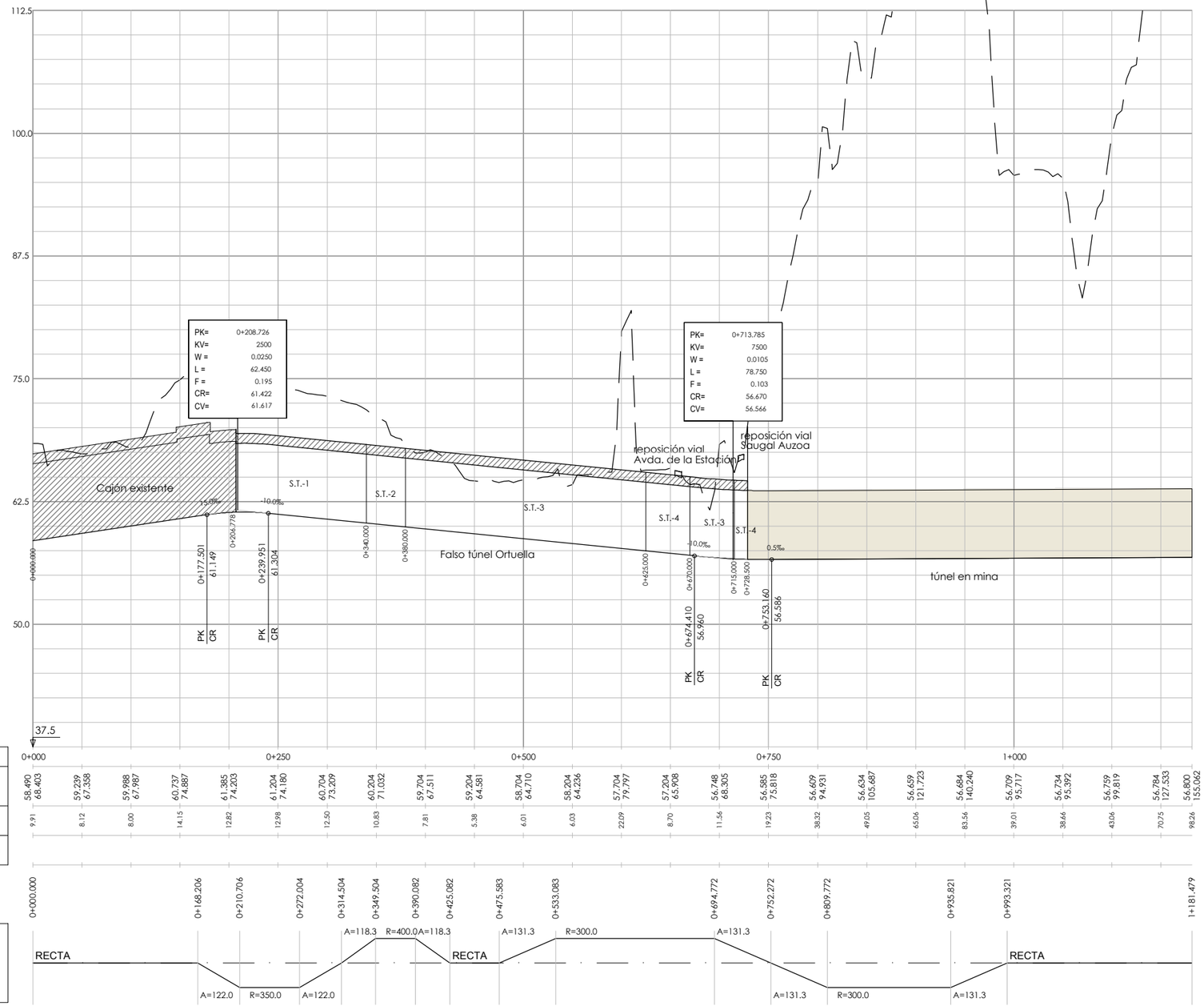
Calle Alfonso Txurruka Kalea

Paseo Campo Volantin

Paseo Campo Volantin Bidea

Paseo Campo Volantin Bidea

Paseo Campo Volantin Bidea



P.K.		0+000	0+250	0+500	0+750	1+000
COTAS	RASANTE	58.490	59.239	59.988	60.737	61.385
	TERRENO	68.403	67.358	67.987	74.887	74.203
COTA ROJA	DESMONTE					
	TERRAPLÉN	9.91	8.12	8.00	14.15	12.82

61.204	60.704	60.204	59.704	59.204	58.704	58.204	57.704	57.204	56.748	56.585	56.609	56.634	56.659	56.684	56.709	56.734	56.759	56.784	56.800
74.180	73.209	71.032	67.511	64.581	64.710	64.236	79.797	65.908	68.305	75.818	94.931	105.687	121.723	140.240	95.717	93.592	99.819	127.533	155.062
12.98	12.50	10.83	7.81	5.38	6.01	6.03	22.09	8.70	11.56	19.23	38.32	49.05	65.06	83.56	39.01	38.66	43.06	70.75	98.26

DIAGRAMA DE CURVATURAS

P:\vivas VX0000048\ PLANOS \03-Estudio Informativo \03-alternativas \03-02-02\h01-12LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

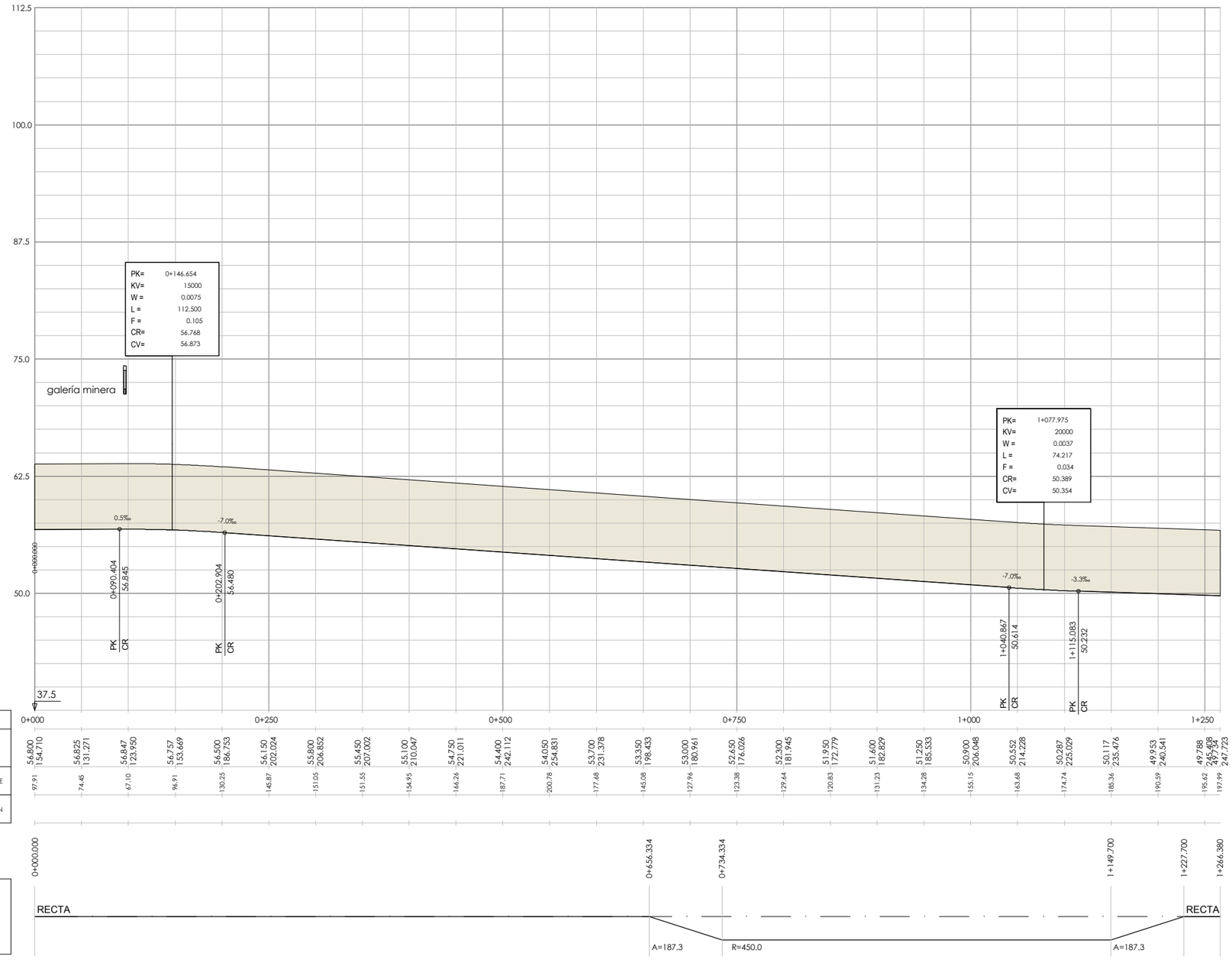
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 1 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
ramal Serantes-tronco



P:\visor\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02\02h01-12LOING.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

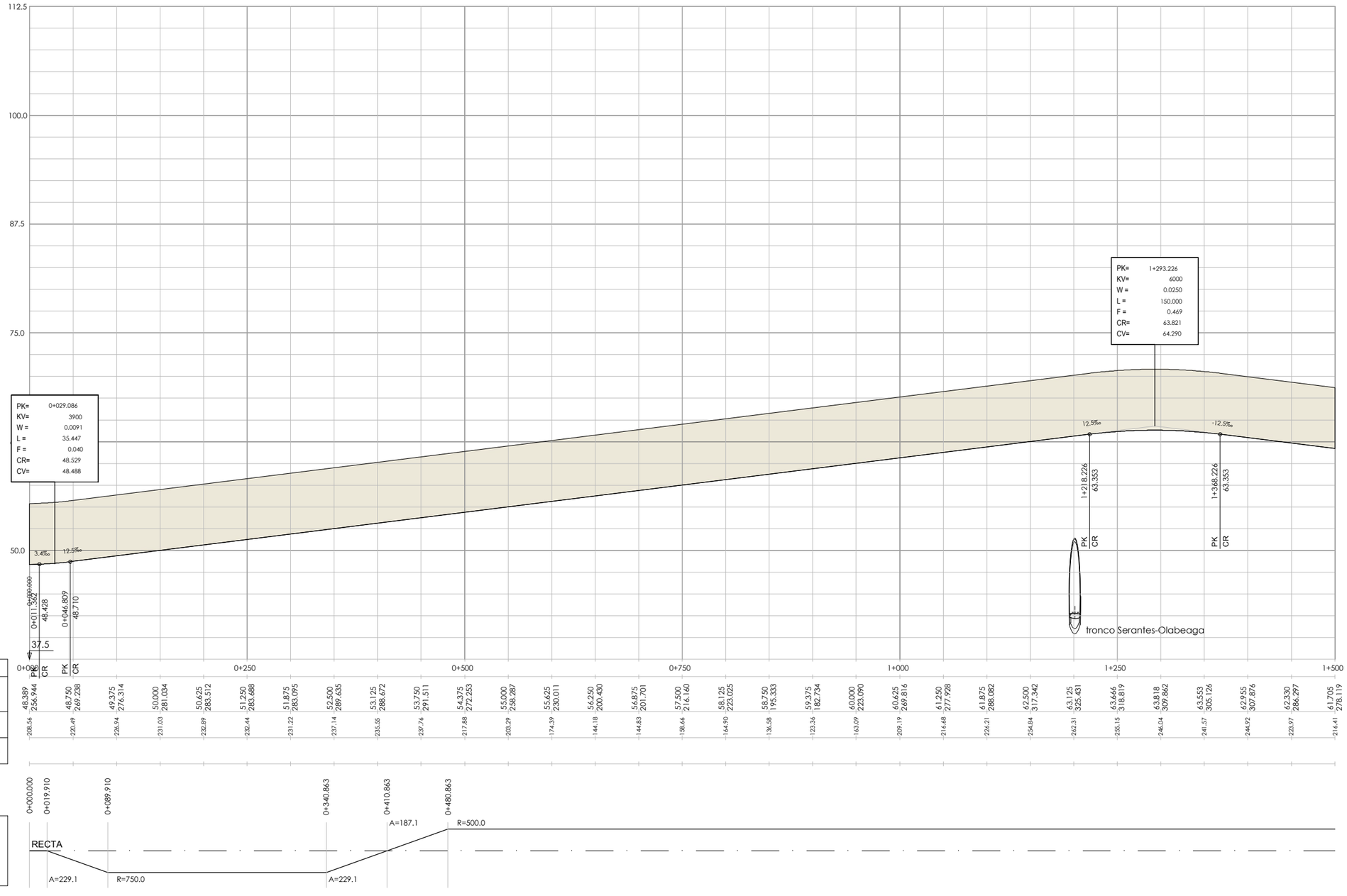
escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2

hoja: 2 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
conexión Serantes 1



P.K.		0+000	0+011.362	0+046.809	0+250	0+500	0+750	1+000	1+250	1+500
COTAS	RASANTE	48.389	48.428	48.710	49.375	50.000	50.625	51.250	51.875	52.500
	TERRENO	256.744	269.238	276.314	276.314	281.034	283.512	283.888	283.095	289.435
COTA ROJA	DESMONTE	208.56	220.49	226.94	226.94	231.03	232.89	232.44	231.22	237.14
	TERRAPLÉN									

P.K.		53.125	53.750	54.375	55.000	55.625	56.250	56.875	57.500	58.125	58.750	59.375	60.000	60.625	61.250	61.875	62.500	63.125	63.666	63.818	63.553	62.955	62.330	61.705
COTAS	RASANTE	288.672	291.511	272.253	258.287	230.011	200.430	201.701	216.160	223.025	195.333	182.734	223.090	269.816	277.928	288.082	317.342	325.431	318.819	309.862	305.126	307.876	286.297	278.119
	TERRENO	235.55	237.76	217.88	203.29	174.39	144.18	144.83	158.66	164.90	136.58	123.36	163.09	209.19	216.68	226.21	254.84	262.31	255.15	246.04	241.57	244.92	223.97	216.41
COTA ROJA	DESMONTE																							
	TERRAPLÉN																							

DIAGRAMA DE CURVATURAS

P:\vivas\V0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

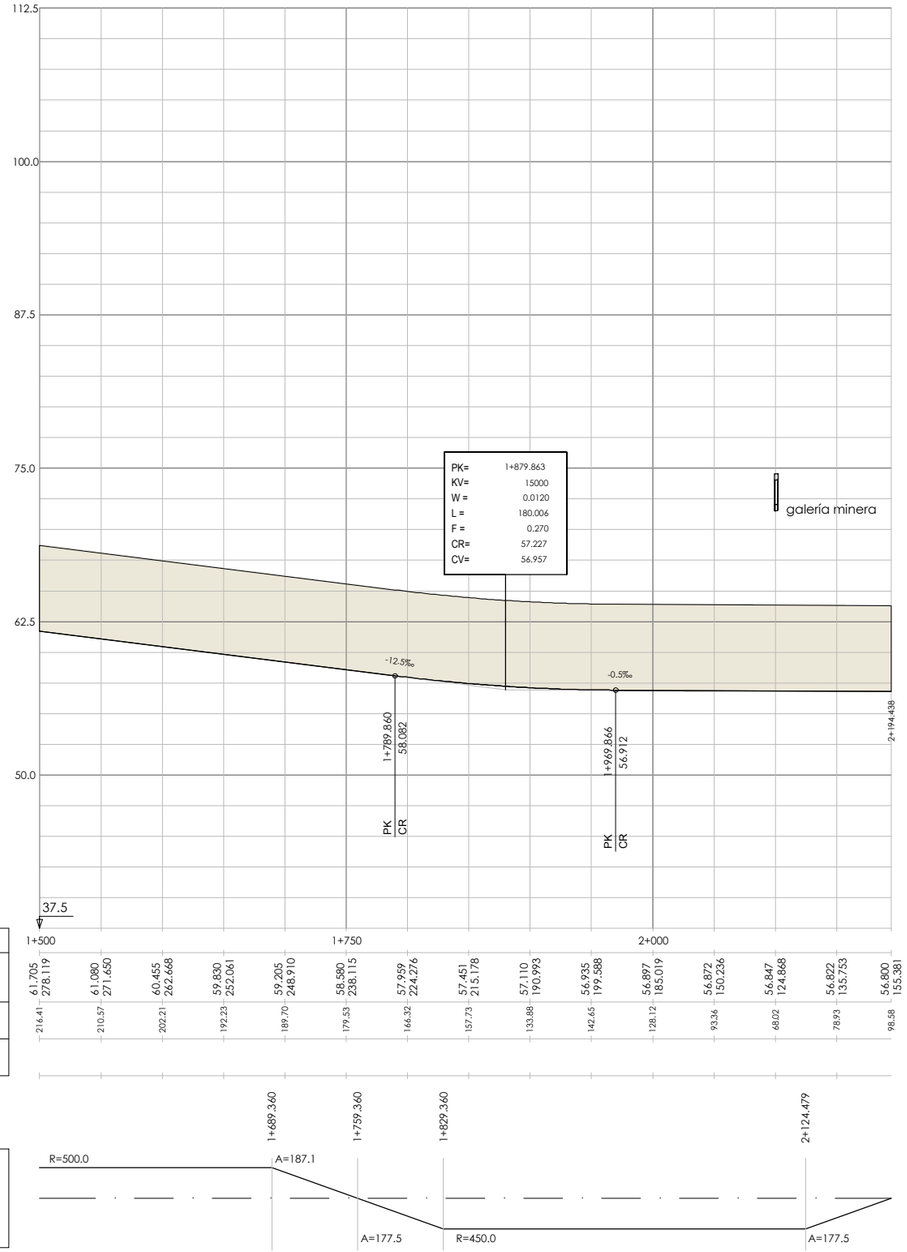
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
numérica gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 3 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
conexión Serantes 2
hoja 1



P:\vivos\X0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LCONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

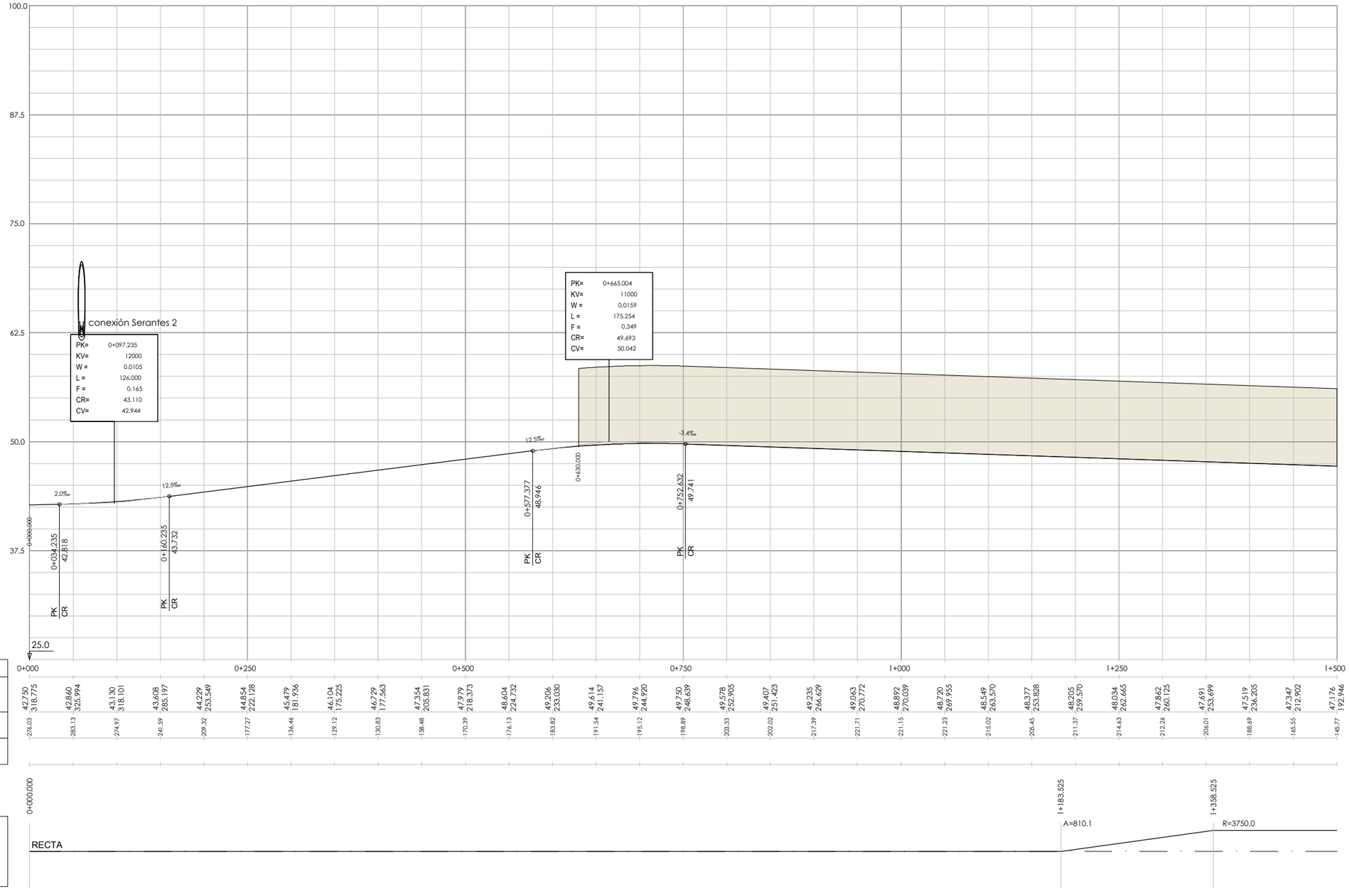
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 4 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
conexión Serantes 2
hoja 2



P:\vivos\ V00000948\ PLANOS\ 03-Estudio informativo\ 03-alternativas\ 03-02-02h01 - 12\ DWG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

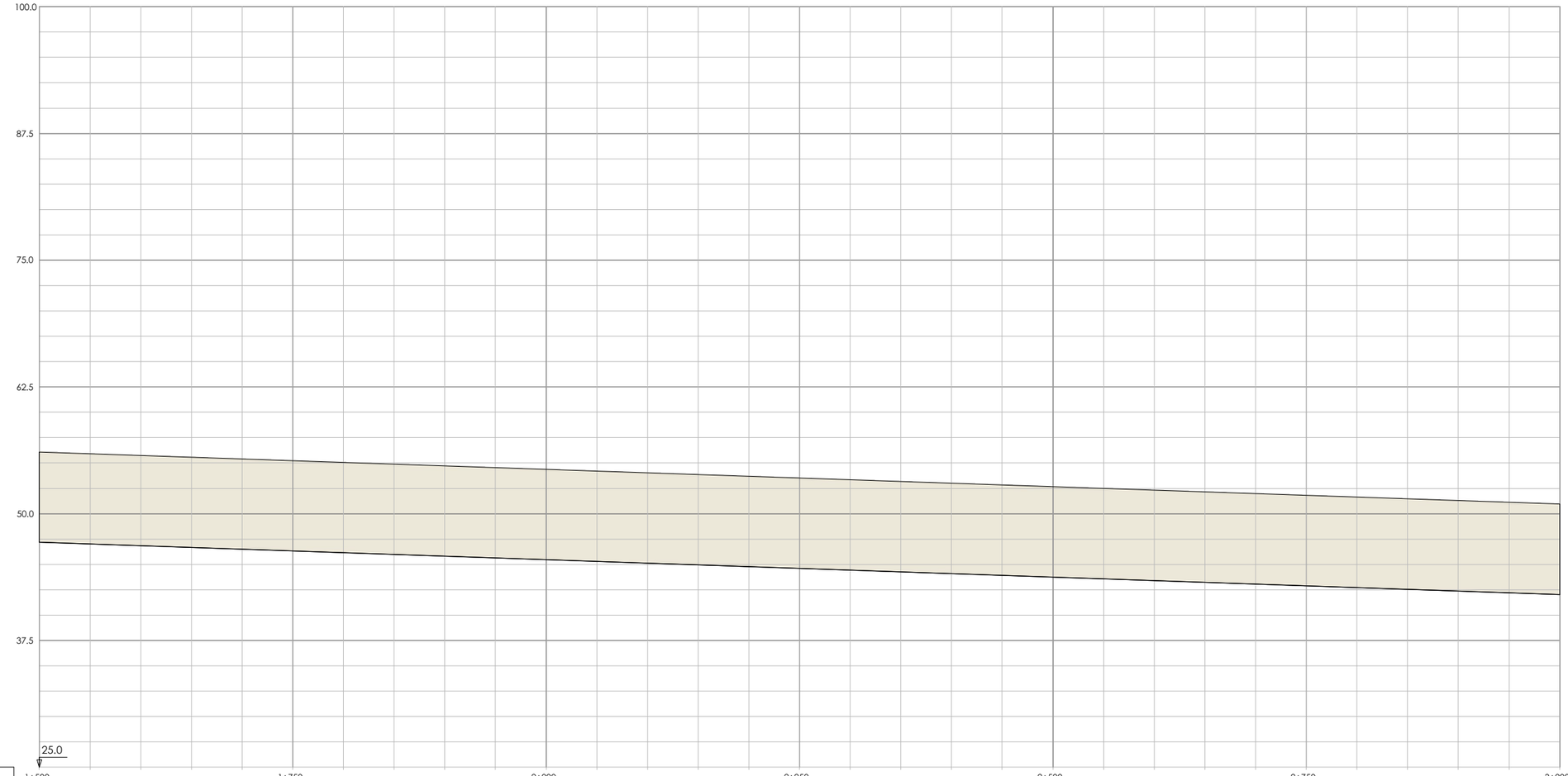
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 5 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 1



P.K.		1+500	1+750	2+000	2+250	2+500	2+750	3+000
COTAS	RASANTE	47.176	47.004	46.833	46.661	46.489	46.318	46.146
	TERRENO	192.946	165.536	164.137	182.171	190.663	195.001	187.907
COTA ROJA	DESMONTE	145.77	118.53	117.30	135.51	144.17	148.68	141.76
	TERRAPLÉN							

P.K.		45.974	45.803	45.631	45.460	45.288	45.116	44.945	44.773	44.602	44.430	44.258	44.087	43.915	43.744	43.572	43.400	43.229	43.057	42.885	42.714	42.542	42.371	42.199	42.027
COTAS	RASANTE	200.191	209.195	212.929	207.162	194.184	170.982	153.144	132.314	147.160	157.529	159.849	136.981	145.866	121.008	113.127	125.391	135.196	162.098	162.386	148.301	119.716	129.687	114.039	118.813
	TERRENO																								
COTA ROJA	DESMONTE	154.22	163.39	167.30	161.70	148.90	125.87	108.20	87.54	102.56	113.10	115.59	112.89	101.95	77.26	69.55	81.99	91.97	119.04	119.50	105.59	77.17	87.32	71.84	76.79
	TERRAPLÉN																								

DIAGRAMA DE CURVATURAS

R=3750.0

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

título del proyecto:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE 1

autor del proyecto

FULCRUM

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3

H: 1/5.000
V: 1/500

numérica

0 50 100 150m.
0 5 10 15m.

gráfica

fecha:

octubre 2018

nº de plano:

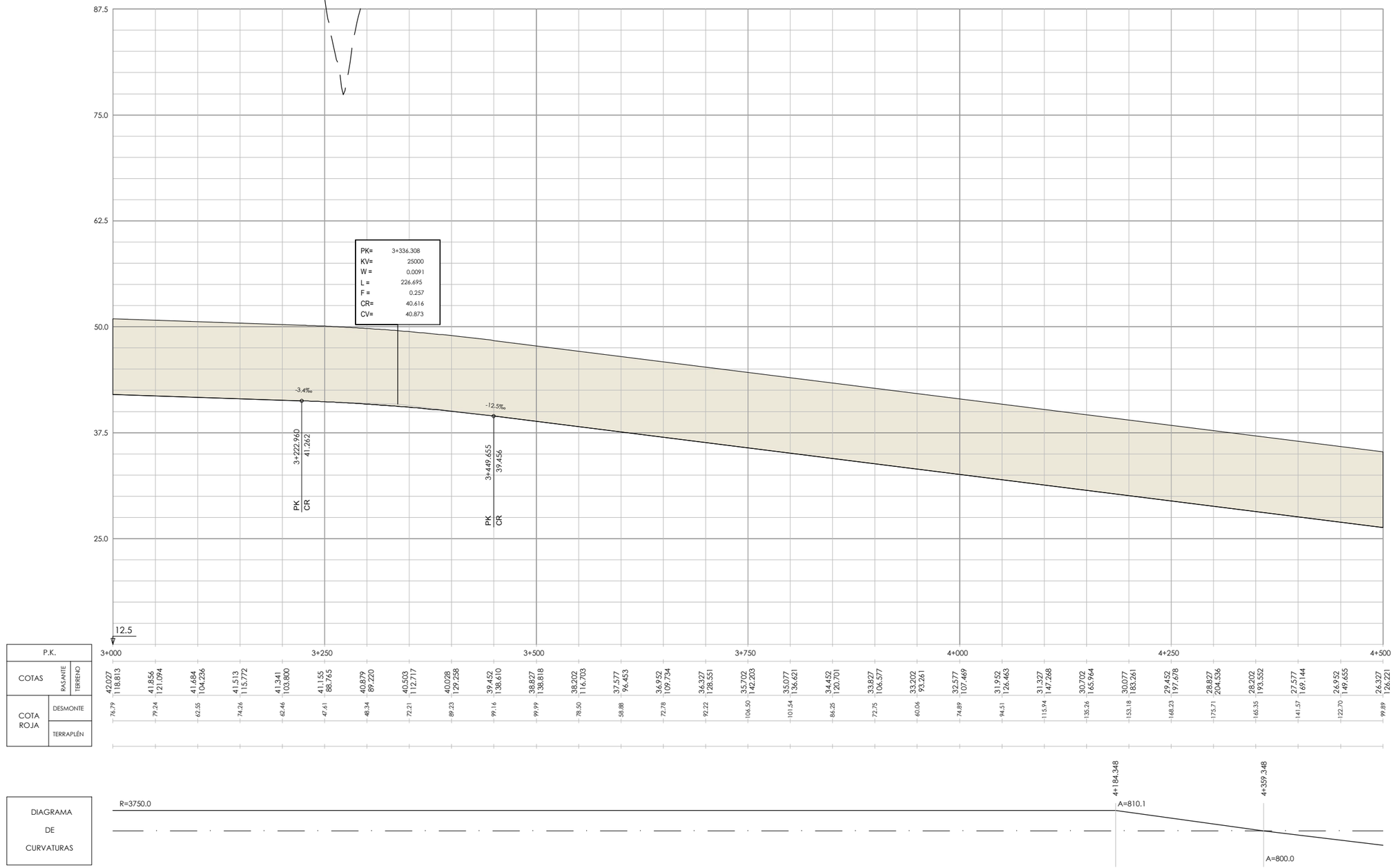
3.2.2

hoja: 6 de 12

título de plano:

alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 2

P:\Vivas\X0000046\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg



P:\Vivos\V00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

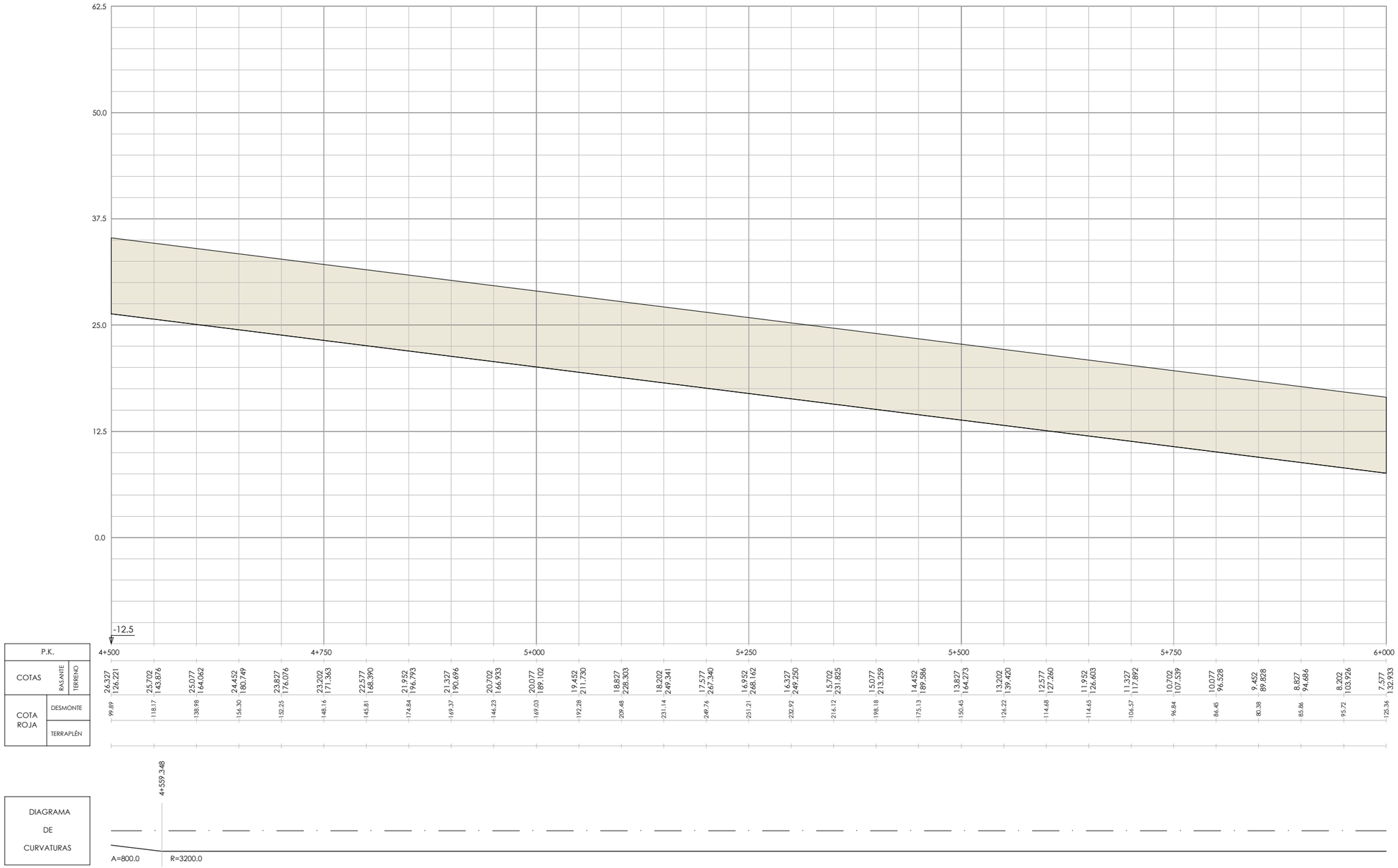
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
gráfica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 7 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 3



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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

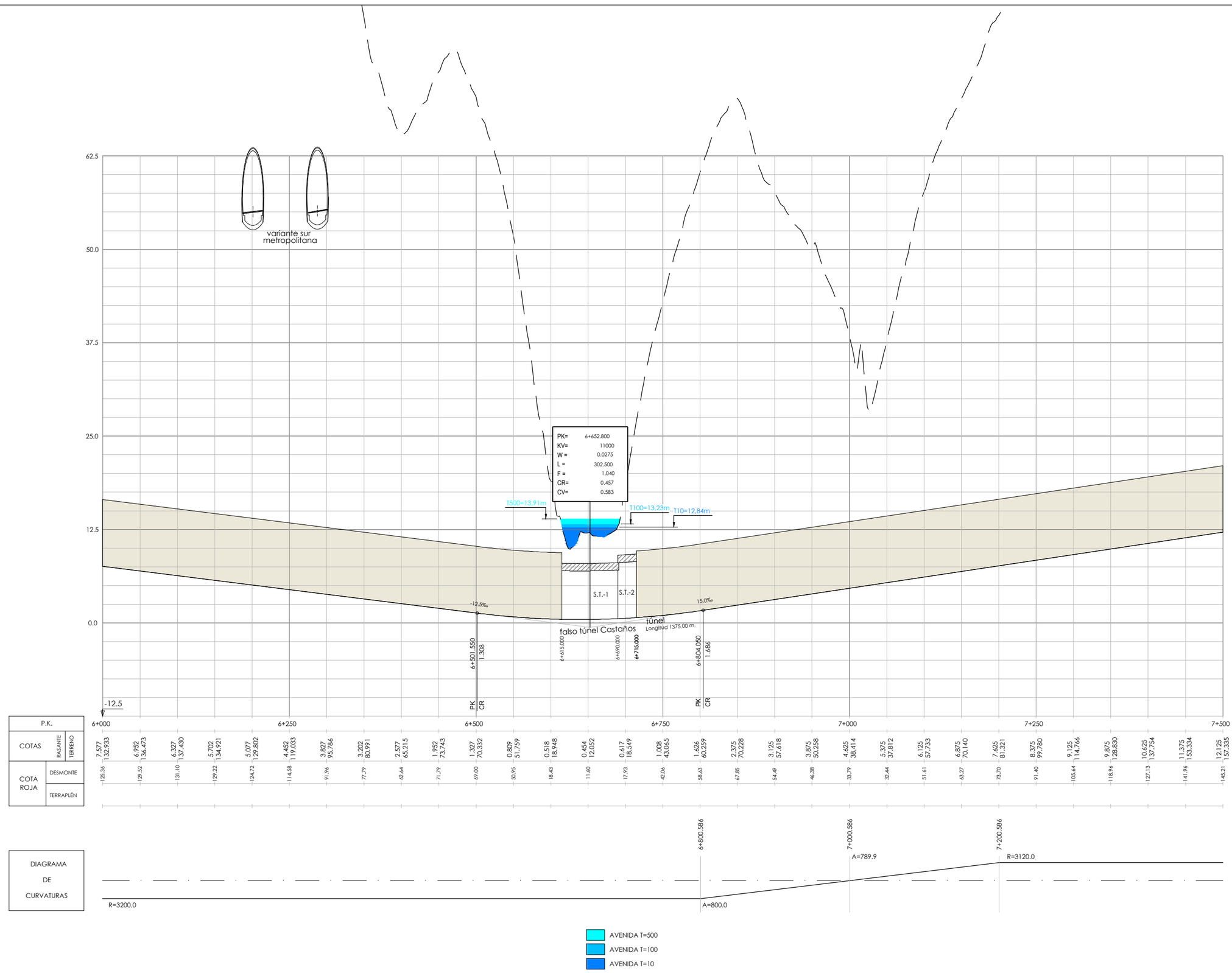
escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 8 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 4

P:\vivos\V00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg



P:\Vivas\X0000046\PLANOS\03.Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

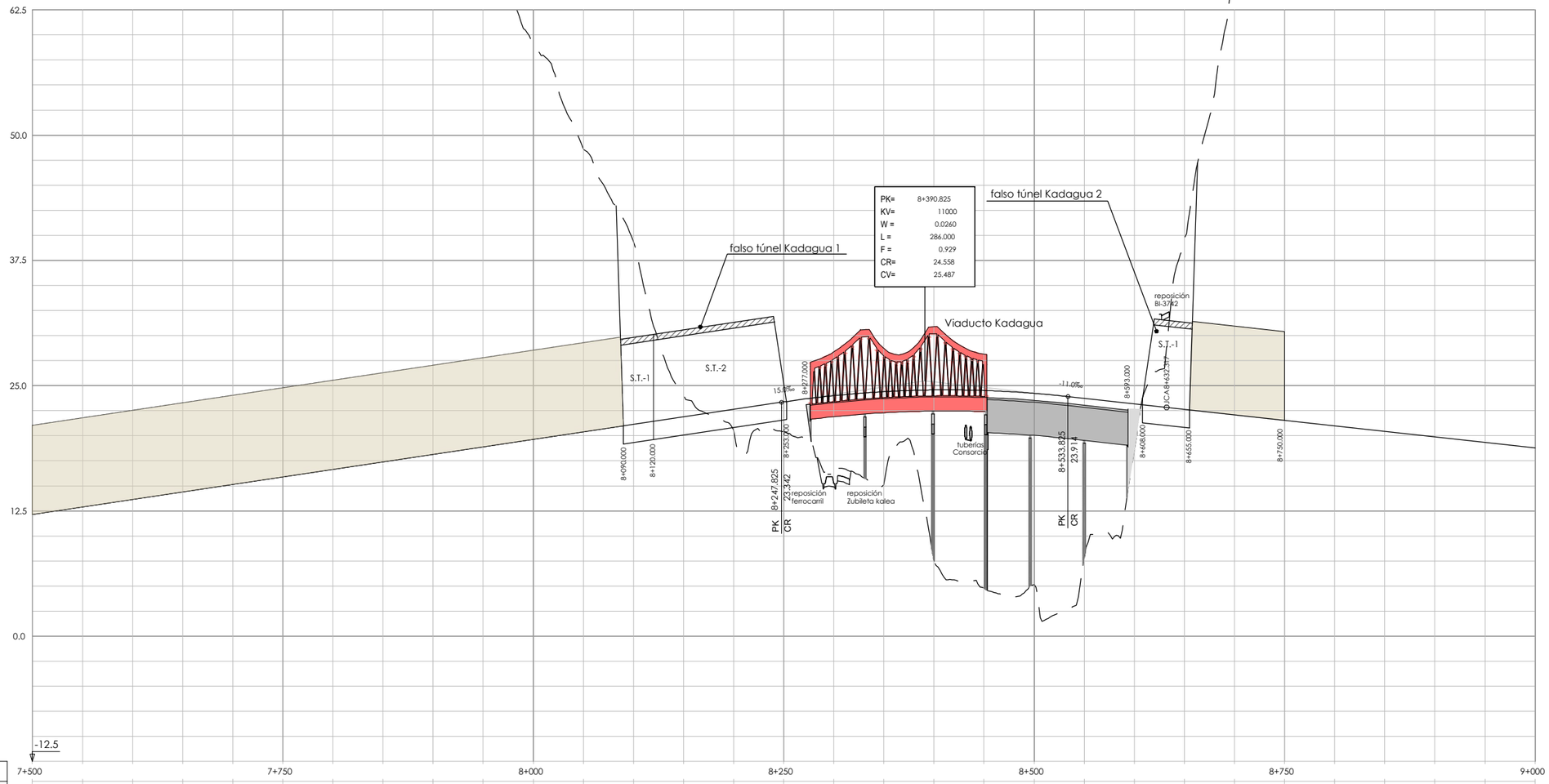
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 9 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 5



P.K.		7+500	7+750	8+000	8+250	8+500	8+750	9+000
COTAS	RASANTE	12.125 157.335	12.875 148.606	13.625 132.234	14.375 102.552	15.125 81.642	15.875 93.961	16.625 102.293
	TERRENO							
COTA ROJA	DESMONTE	145.21	135.73	118.61	88.18	66.52	78.09	85.67
	TERRAPLÉN							

P.K.		17.375 98.760	18.125 83.807	18.875 71.397	19.625 59.092	20.375 48.588	21.125 39.378	21.875 24.066	22.625 20.584	23.375 20.398	24.001 16.854	24.400 15.098	24.572 7.539	24.517 4.812	24.234 5.156	23.736 7.808	23.186 18.624	22.436 39.718	22.086 66.136	21.536 88.390	20.986 113.434	20.436 135.508	19.886 155.355	19.336 170.348	18.786 181.829
COTAS	RASANTE																								
	TERRENO																								
COTA ROJA	DESMONTE	81.38	65.68	52.52	39.47	28.21	18.25	2.19										17.08	44.05	66.85	92.45	115.07	135.47	151.01	163.04
	TERRAPLÉN								2.04	2.98	7.15	9.30	17.03	19.71	19.08	15.93	4.56								

DIAGRAMA DE CURVATURAS

R=3120.0 | A=789.9 | RECTA | A=789.9 | R=3120.0

8+283.577 | 8+483.577 | 8+698.948 | 8+898.948

P:\Vivas\V00000481\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\h01-12LONG.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

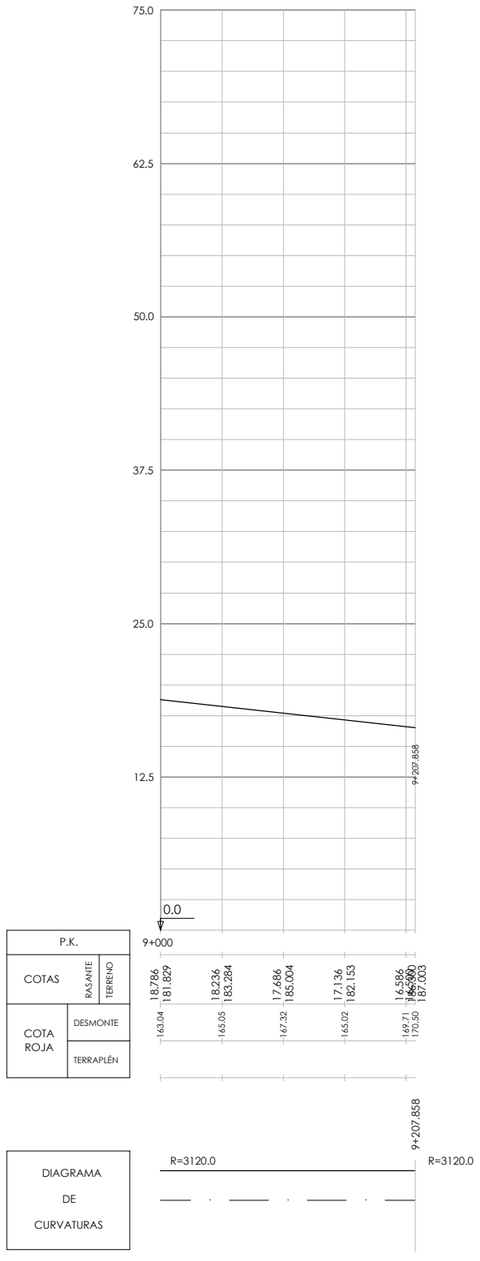
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha: octubre 2018

nº de plano: 3.2.2
hoja: 10 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 6



P:\Vivos\XI000004B\PLANOS\03.Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02\hi01-12LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

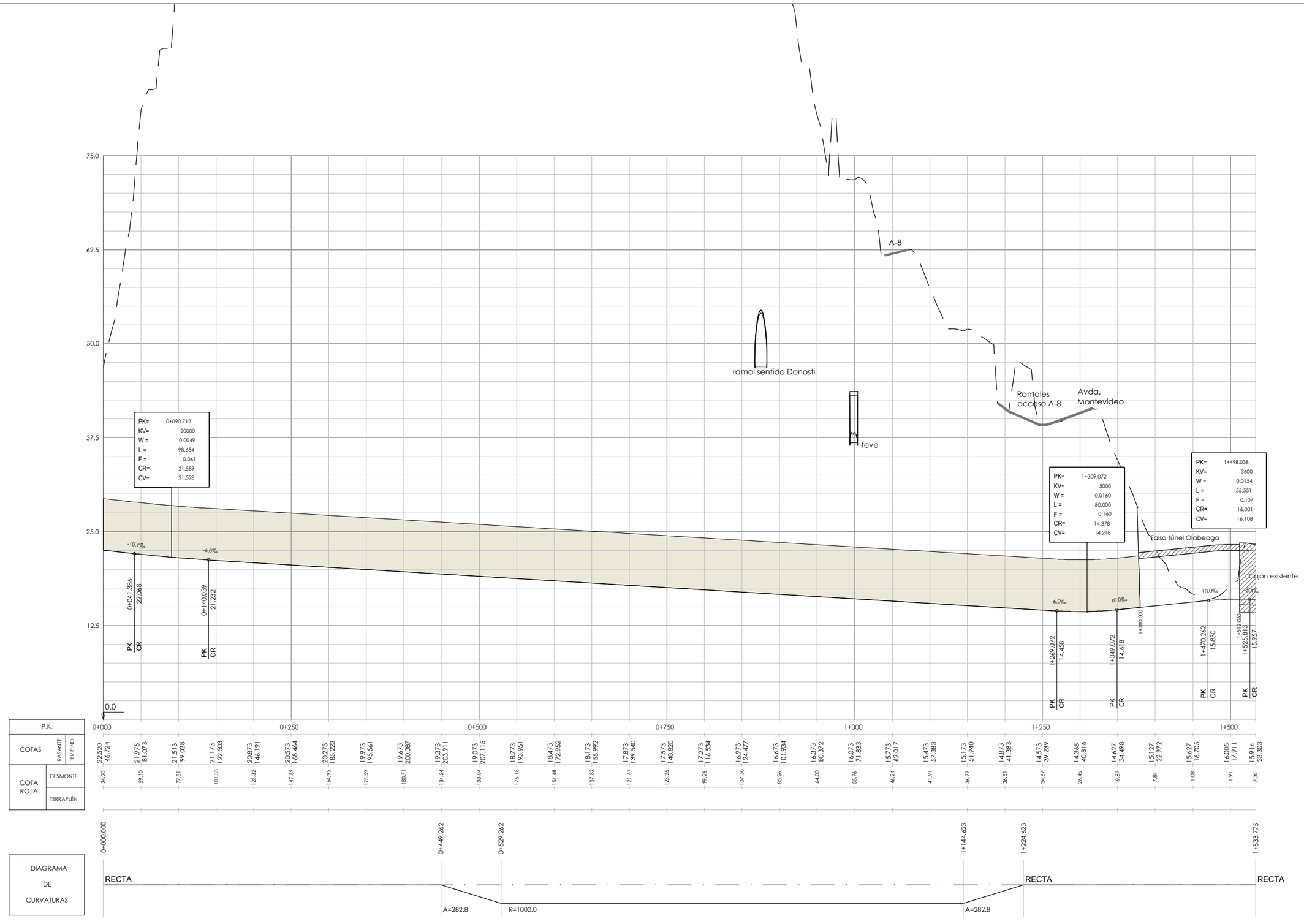
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
numérica
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
gráfica

fecha:
octubre 2018

nº de plano:
3.2.2
hoja: 11 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
tronco
hoja 7



P:\vivas\V0000048\PLANOS\03-Estudio Informativo\03-alternativas\03-02-02(h0)-I2LONG.dwg

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

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

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

autor del proyecto
FULCRUM

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

escala original A3
H: 1/5.000
V: 1/500
0 50 100 150m.
0 5 10 15m.
numérica gráfica

fecha: octubre 2018

nº de plano: 3.2.2
hoja: 12 de 12

título de plano:
alternativas estudiadas
alternativa 2
perfil longitudinal
ramal Olabeaga