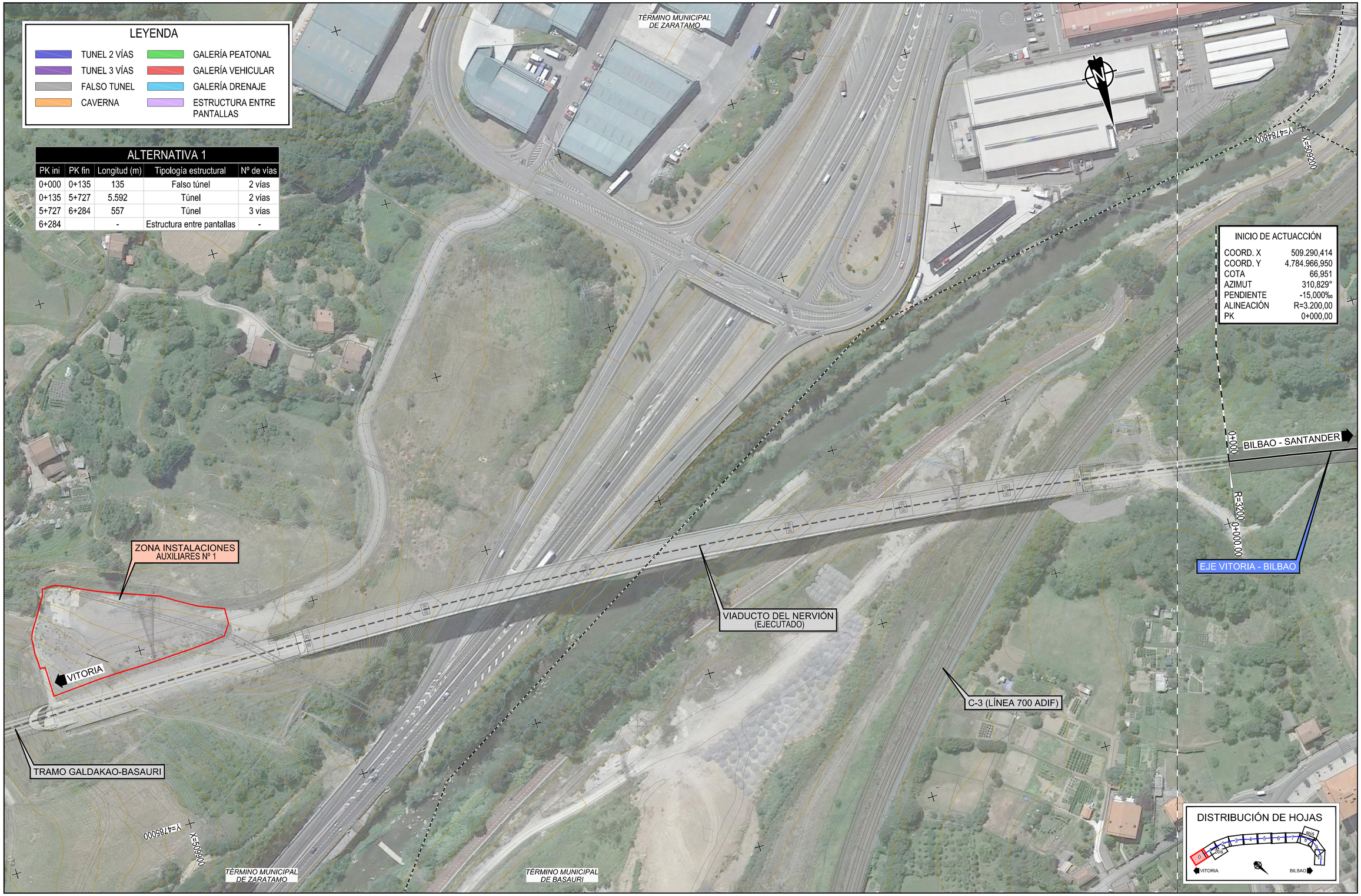


Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

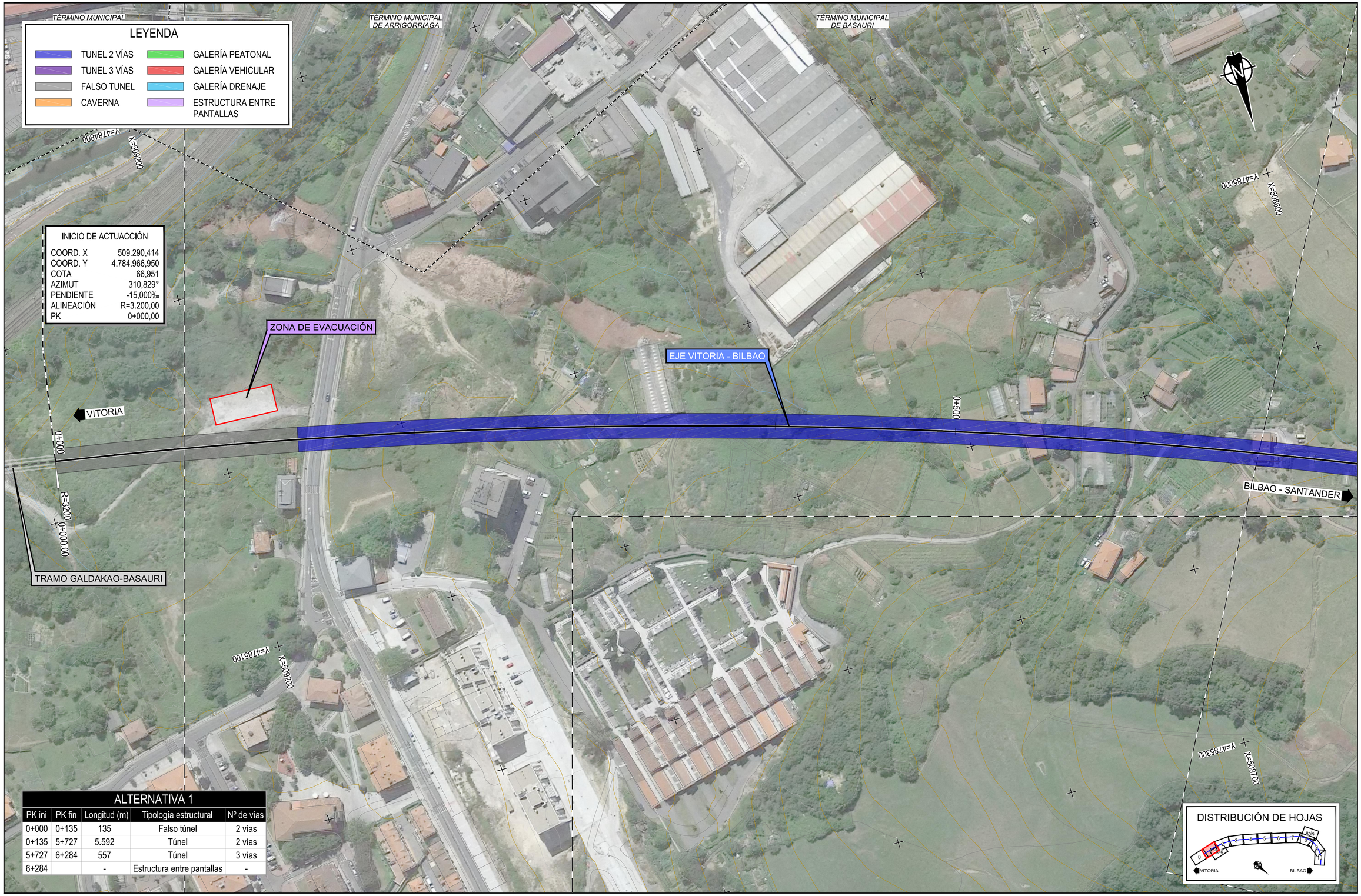
ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 0 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 1				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

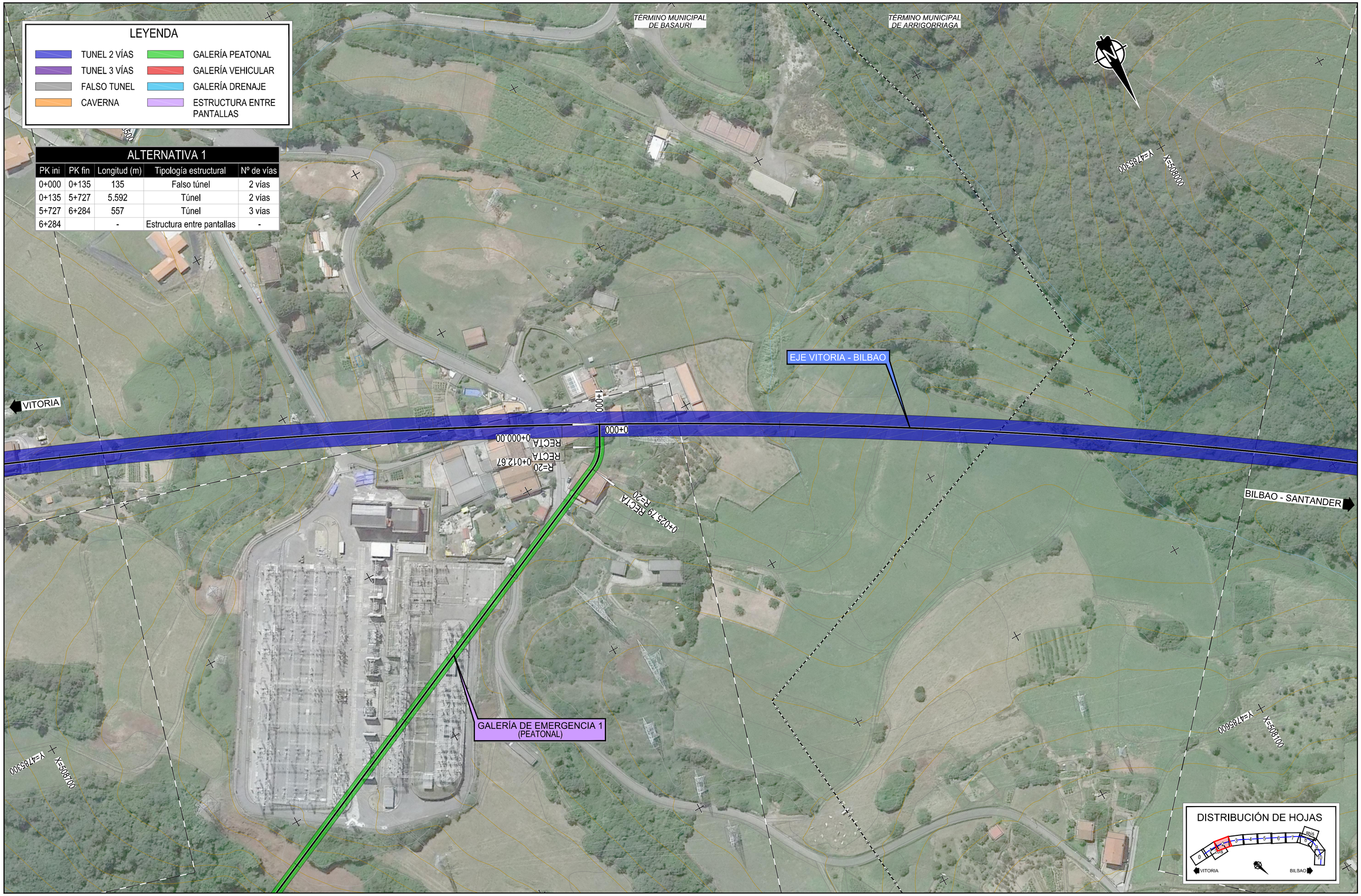
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/1.000 0 20 40 60m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.1.1 Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 10	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES PLANTA - CORREDOR ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 1

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

0+000
RECTA 0+012,67
R=20
0+025,79 RECTA R=20
0+000,00
0+000
X=508605
Y=4785300
0+500
RECTA 0+549,47
GALERÍA DE EMERGENCIA 1 (PEATONAL)
ZONA DE EVACUACIÓN
X=508605
Y=4785600
X=508605
Y=4785600
TÉRMINO MUNICIPAL DE BASAURI

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS
1 2 2bis 3 4 5 6 7 8 8bis 9 10
VITORIA
BILBAO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

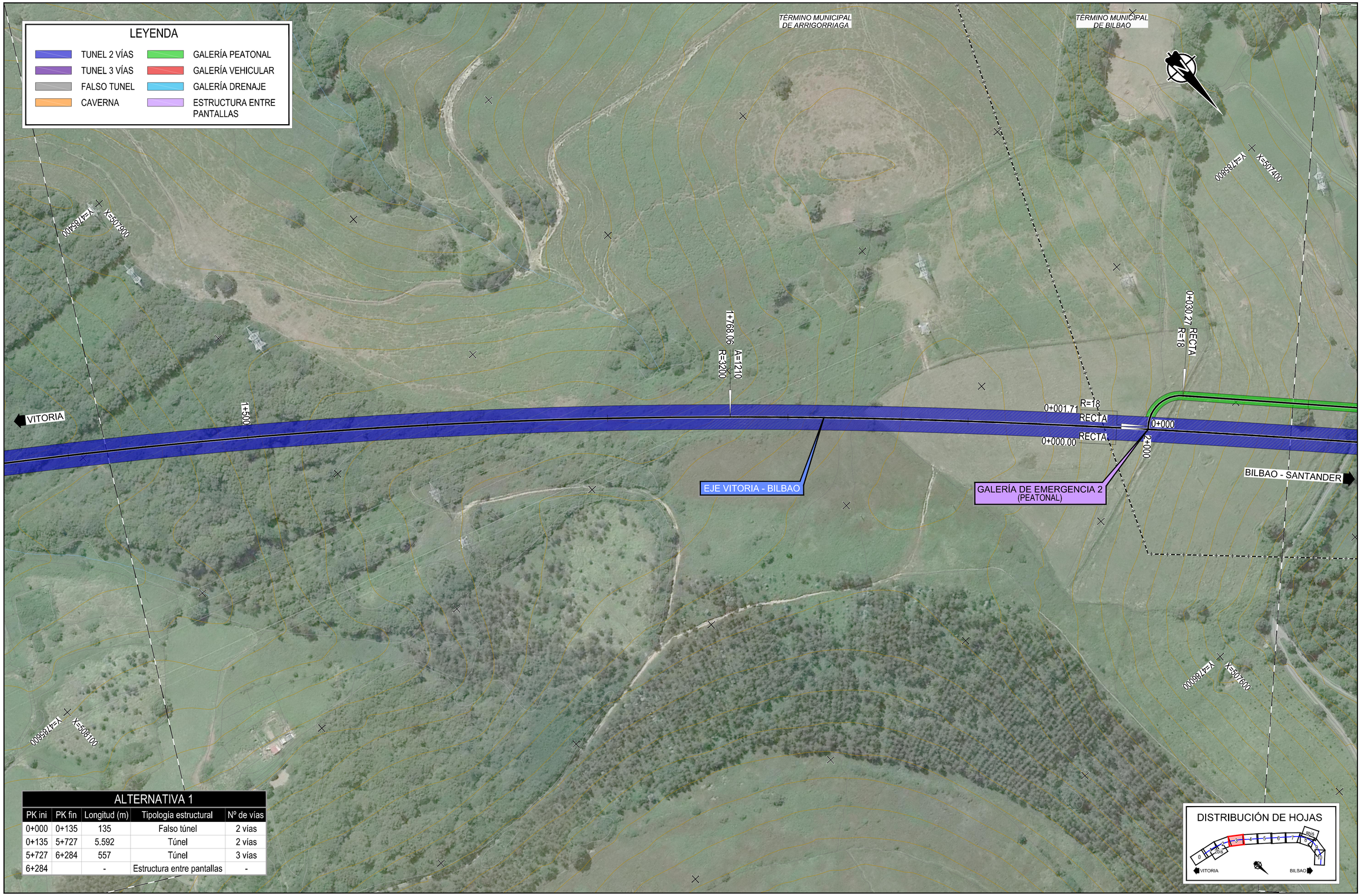
ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 2Bis DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 1				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 1

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

AP-68

Y=4718300 X=506900

0+071.55 R=25 RECTA

RAMAL DE CONEXIÓN CON GALERÍAS DE EVACUACIÓN 2 Y 3 (VEHICULAR)

0+050 R=25 RECTA 0+032.28

VITORIA

0+000

0+000.00 RECTA 2+500

EJE VITORIA - BILBAO

BILBAO - SANTANDER

AE1210 RECTA 2+225.66

Y=4718100 X=507500

Y=4718300 X=507100

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

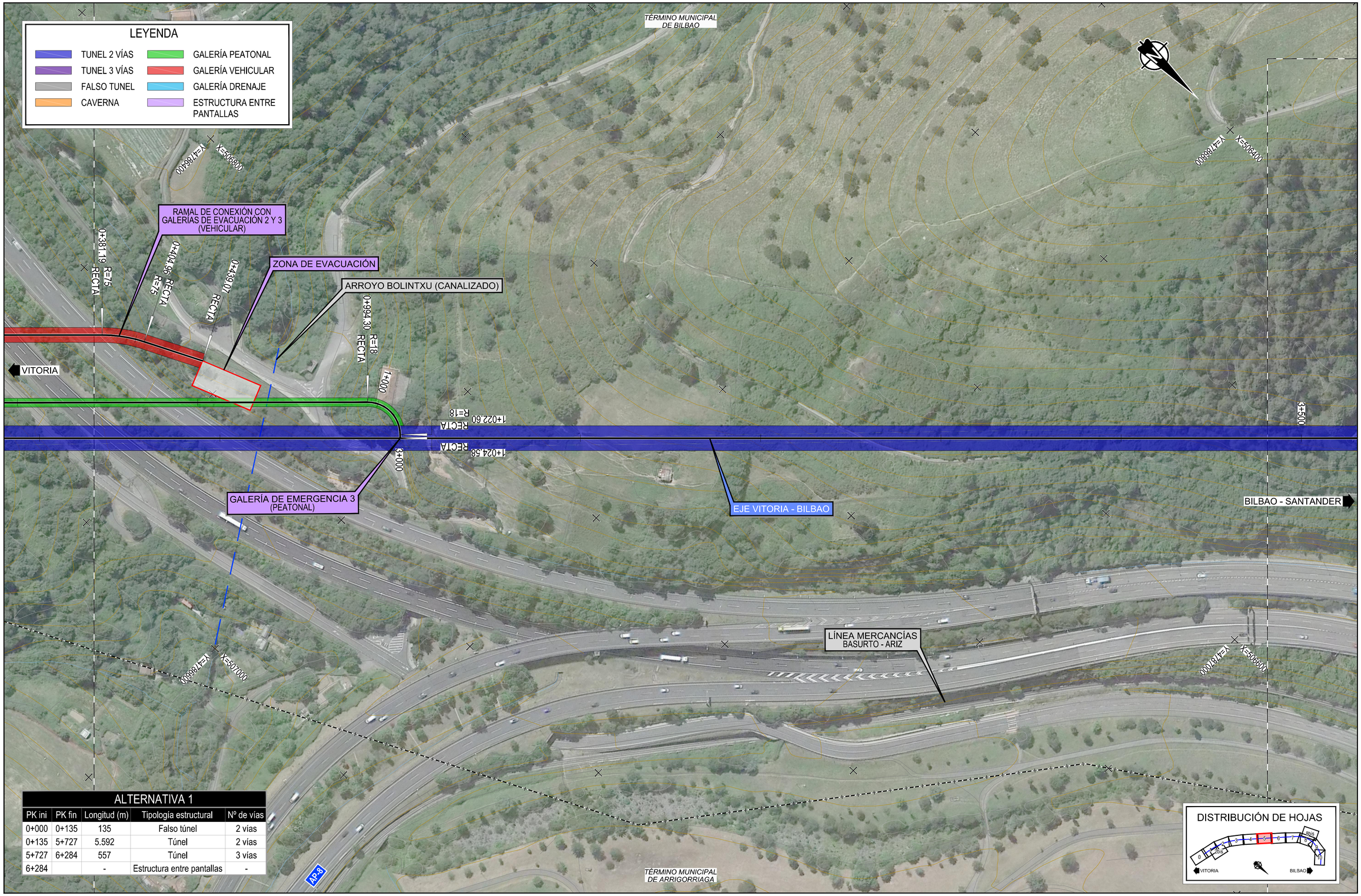
ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 4 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 1				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

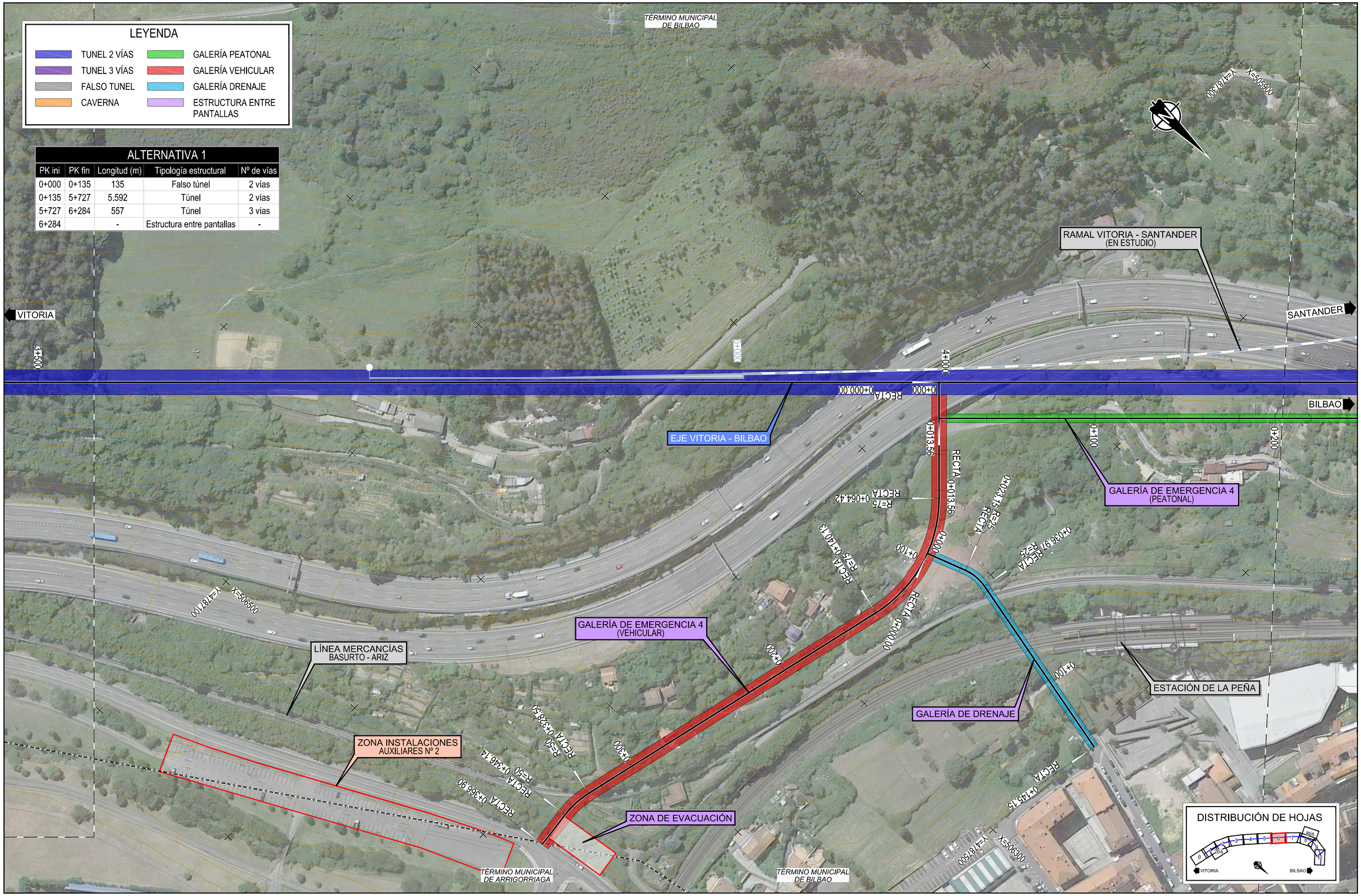
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 6 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 1

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

VARIANTE SUR METROPOLITANA

SANTANDER

Y=4787800 X=505500

RAMAL VITORIA - SANTANDER (EN ESTUDIO)

EJE VITORIA - BILBAO

4+762.85 A=411 R=1300

4+500

VITORIA

RECTA R=15 0+367.12 0+362.12

0+300

RECTA R=15 0+338.56

GALERÍA DE EMERGENCIA 4 (PEATONAL)

RECTA A=411 4+632.85

BILBAO

LÍNEA MERCANCÍAS BASURTO - ARIZ

TUBERÍAS. ALIVIADERO EN PROYECTO

C-3 (LÍNEA 700 ADIF)

TÚNEL FEVE MERCANCÍAS SIN USO

Y=4787700 X=506100

Y=4787600 X=505100

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.1

Nº DE HOJA:

HOJA 7 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

TÚNEL FEVE
MERCANCÍAS SIN USO

GALERÍA DE EMERGENCIA 5
(PEATONAL)

R=100
RECTA 0+140.59

SANTANDER

TUBERÍAS, ALIVIADERO
EN PROYECTO

RAMAL BILBAO - SANTANDER
(EN ESTUDIO)

Y=4718100

X=505300

5+000

VITORIA

0+000

RECTA 0+000.00

EJE VITORIA - BILBAO

5+500

A=288
R=1300
5+474.77

A=288
R=750
5+524.77

BILBAO

LÍNEA MERCANCÍAS
BASURTO - ARIZ

X=505500

Y=4718500

TÉRMINO MUNICIPAL
DE BILBAO

ALTERNATIVA 1				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

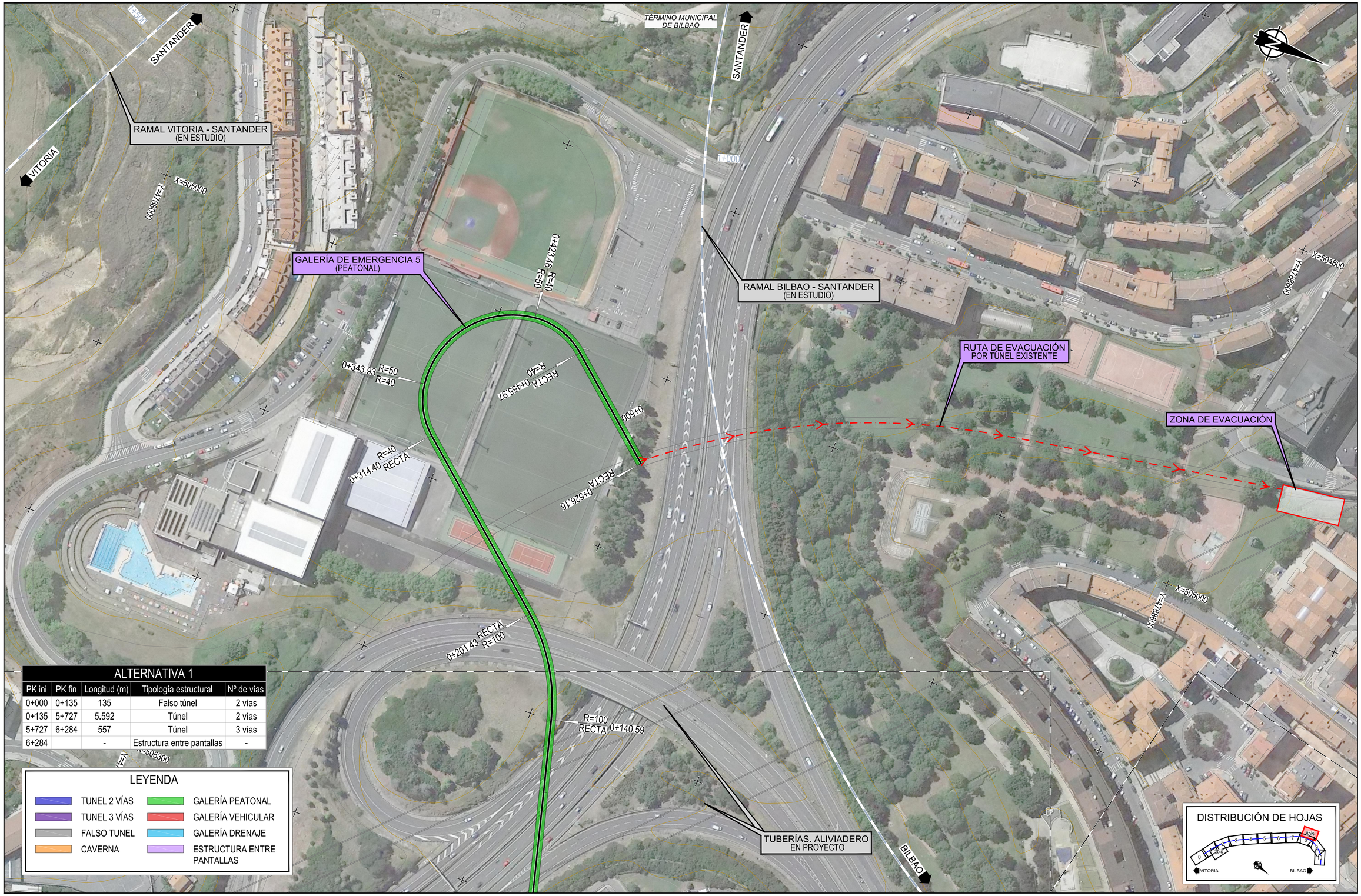
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 8 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg



ALTERNATIVA 1				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.1

Nº DE HOJA:

HOJA 8Bis DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

LÍNEA MERCANCÍAS BASURTO - ARIZ

LÍNEA ANCHO MÉTRICO BILBAO - BALMASEDA - SANTANDER - LEÓN

BYPASS MERCANCÍAS LÍNEA 726 ADIF

TÚNEL DE LA CASILLA LÍNEA 720 ADIF

RAMAL BILBAO - SANTANDER (EN ESTUDIO)

EJE VITORIA - BILBAO

NÚCLEO DE EVACUACIÓN 6

SANTANDER

VITORIA

BILBAO

X=505200

Y=4788700

X=505300

Y=4788900

X=505600

6+000

6+135

RECTA A=260 R=750 5+760.28

RECTA A=260 5+850.28

RECTA A=73 6+079.40

A=73 R=269 6+099.40

A=73 R=269 6+137.50

RECTA A=73 6+157.50

RECTA R=250 6+274.64

RECTA R=250 6+309.40

ALTERNATIVA 1

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.1

Nº DE HOJA:

HOJA 9 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

X=505300
Y=4789300

X=505700
Y=4789100

LÍNEA ANCHO MÉTRICO
BILBAO - BALMASEDA - SANTANDER - LEÓN

EJE VITORIA - BILBAO

ESTACIÓN DE BILBAO

6+500
RECTA
R=252
6+494.24
RECTA
R=252
6+541.21
RECTA
6+871.10

RECTA
R=302
6+453.02
RECTA
R=302
6+419.94
RECTA
R=350
6+385.60
RECTA
R=350
6+353.53
RECTA
R=750
6+309.40
RECTA
R=750
6+272.64

VITORIA

RECTA
A=78
6+157.50
A=78
6+131.50
R=269
6+089.40

NÚCLEO DE EVACUACIÓN 6

ZONA INSTALACIONES AUXILIARES Nº 3

X=505600
Y=4789200

X=505940
Y=4789400

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 1

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+727	5.592	Túnel	2 vías
5+727	6+284	557	Túnel	3 vías
6+284		-	Estructura entre pantallas	-

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

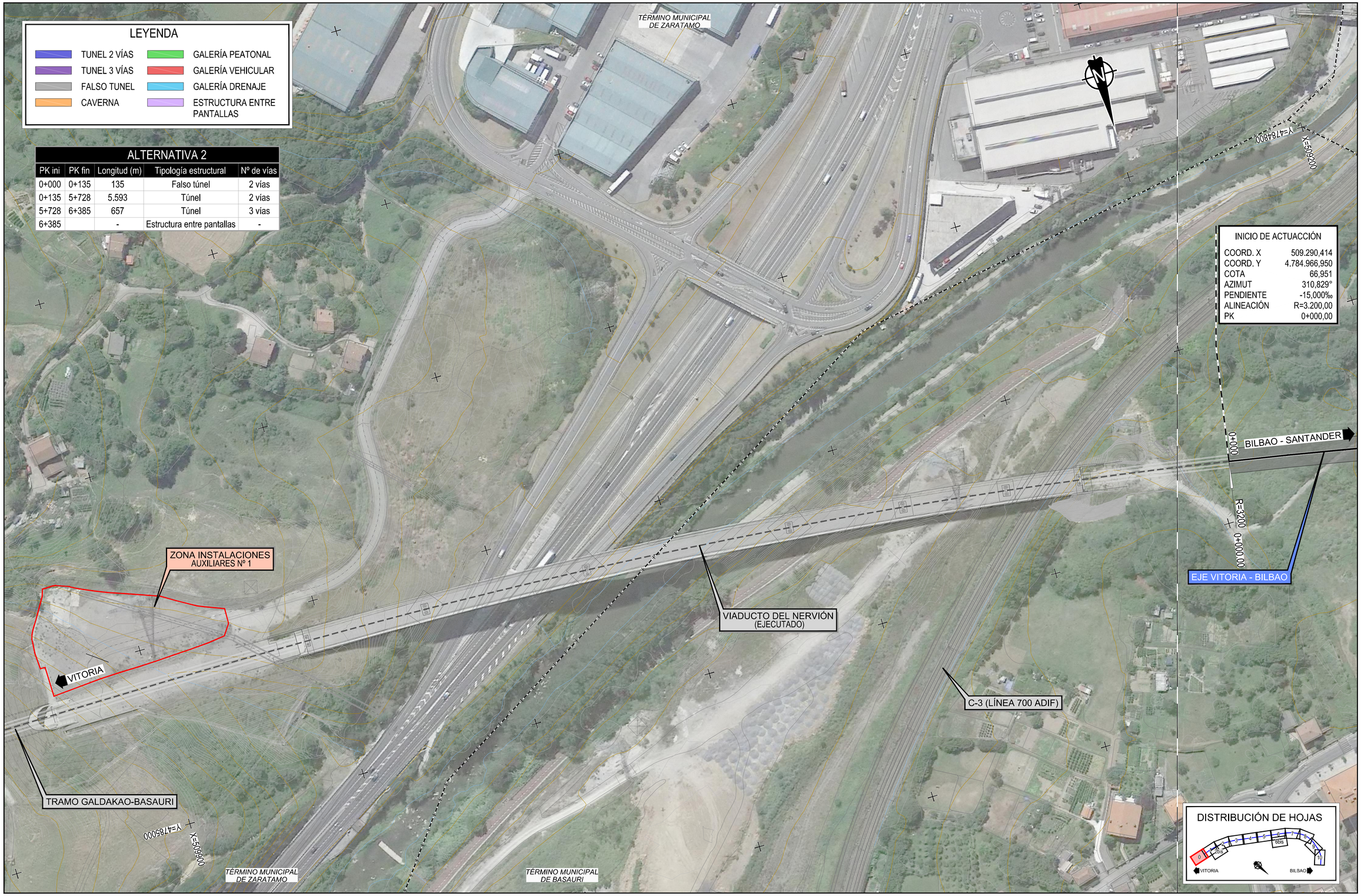
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 10 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.1-ALTERNATIVA 1.dwg



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 0 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

TÉRMINO MUNICIPAL DE ZARATAMO

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

TÉRMINO MUNICIPAL DE BASAURI

Y=4784800

X=508050

Y=4784600

X=508600

INICIO DE ACTUACCIÓN	
COORD. X	509.290,414
COORD. Y	4.784.966,950
COTA	66,951
AZIMUT	310,829°
PENDIENTE	-15,000‰
ALINEACIÓN	R=3.200,00
PK	0+000,00

ZONA DE EVACUACIÓN

EJE VITORIA - BILBAO

VITORIA

0+000

0+500

BILBAO - SANTANDER

R=3200

0+000,000

TRAMO GALDAKAO-BASAURI

Y=4785100

X=508050

Y=4785300

X=508050

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

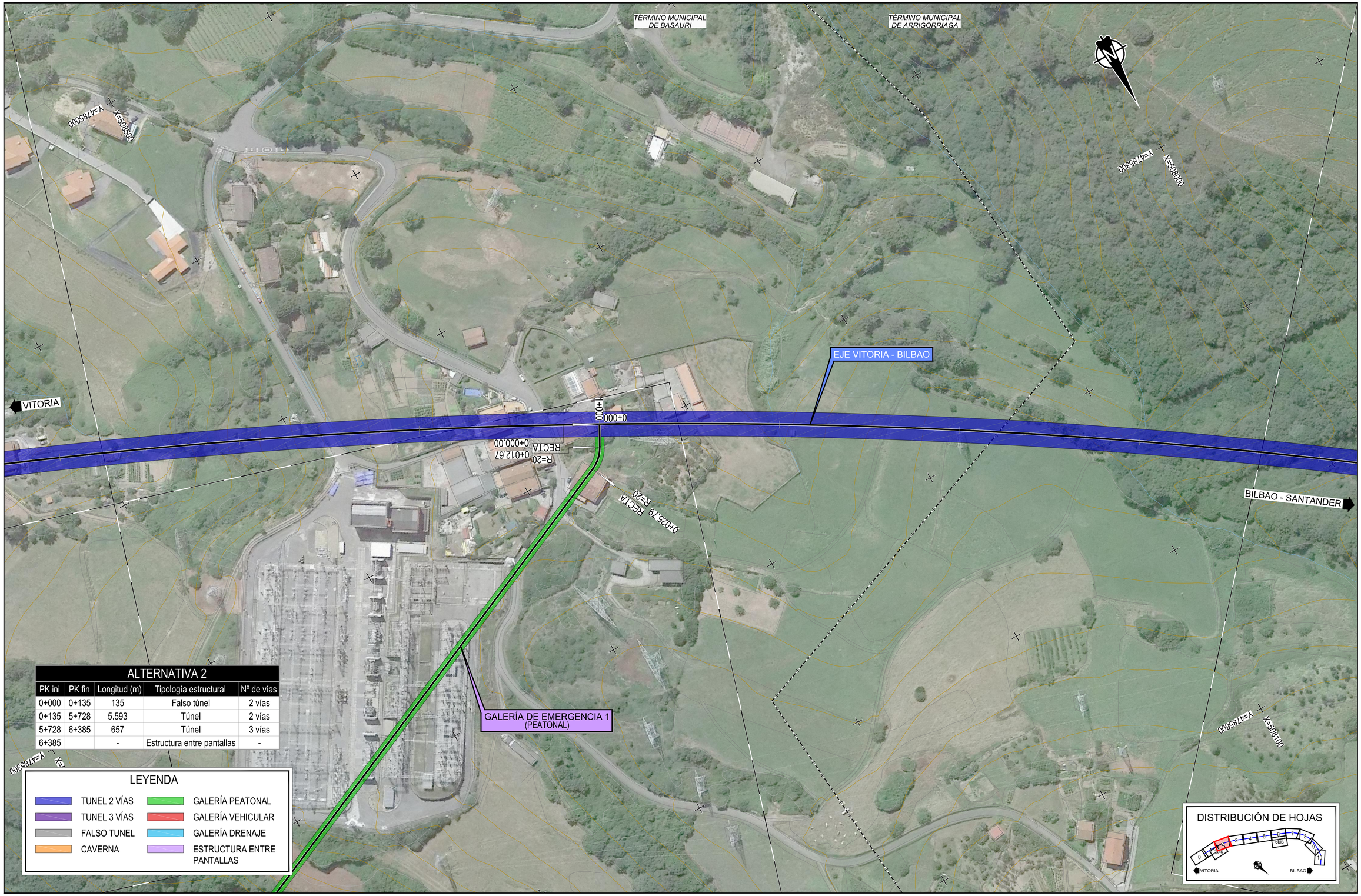
Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

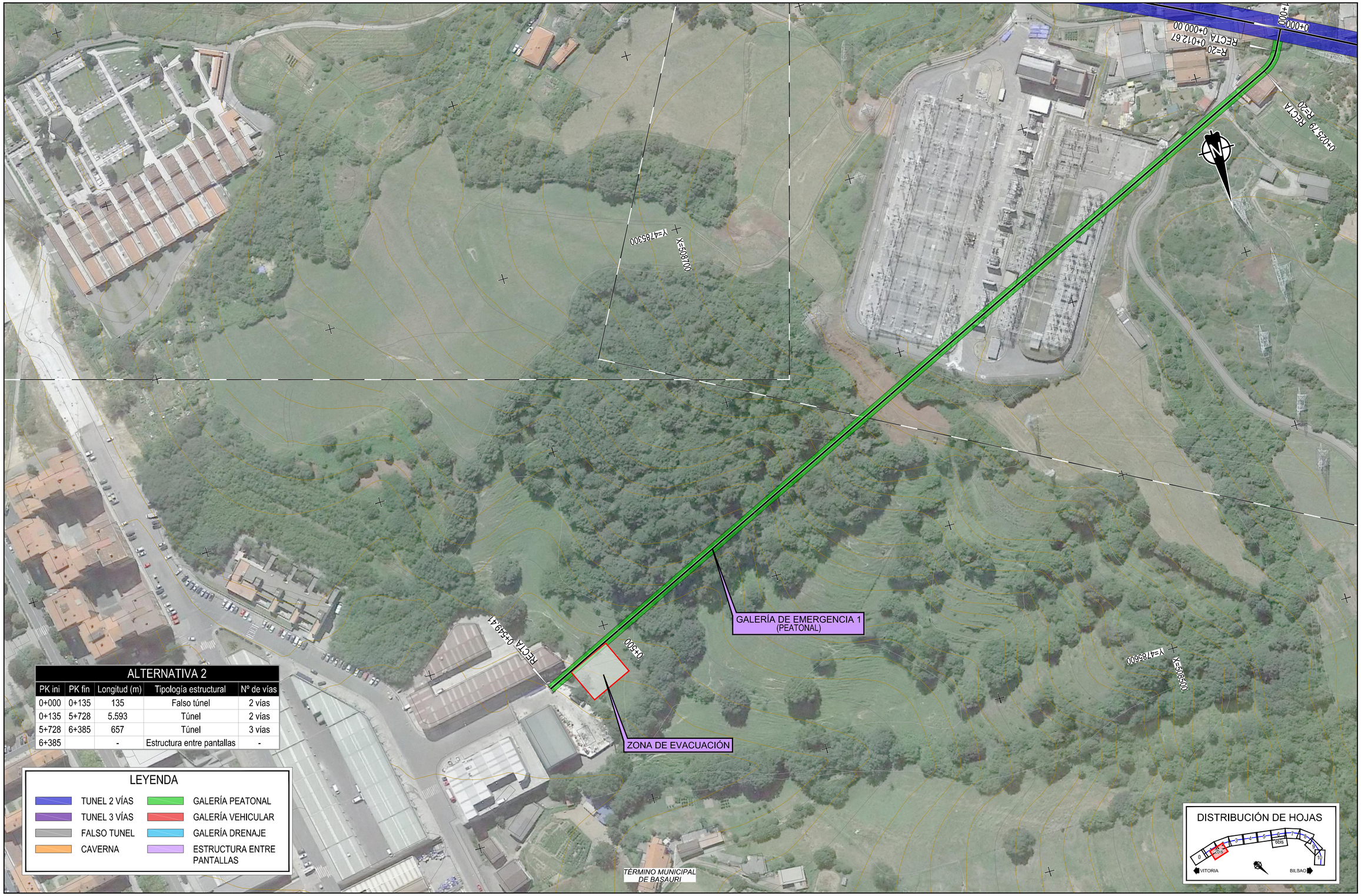
6.1.2

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2



ALTERNATIVA 2				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

0 1 2bis 3 4 5 6 6bis 7 8 9 10

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

Nº DE HOJA:

HOJA 2Bis DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

Y=4785200 X=507800

Y=4785700 X=507400

GALERÍA DE EMERGENCIA 2 (VEHICULAR)

0+042.15 RECTA R=20

R=20 RECTA 0+012.00

RECTA 0+000.00

0+000

2+000

VITORIA

BILBAO - SANTANDER

EJE VITORIA - BILBAO

1+500

A=1012 R=3200 1+562.60

RECTA A=1012 1+882.60

Y=4785600 X=508100

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

GALERÍA DE EMERGENCIA 2
(VEHICULAR)

ZONA DE EVACUACIÓN

0+711.41 RECTA

0+500

2+500

VITORIA

BILBAO - SANTANDER

EJE VITORIA - BILBAO

AP-68

Y:4768300 X:507200

Y:4768200 X:508300

Y:4768200 X:507100

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

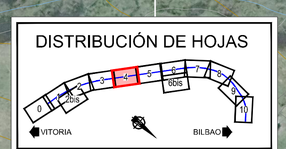
LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

0+071.42 R=20 RECTA

0+193.21 R=35 RECTA

0+040.00 R=20 RECTA

EJE VITORIA - BILBAO

VITORIA

0+000

RECTA

0+000.00

3+000

BILBAO - SANTANDER

0+282.14 RECTA R=35

ARROYO BOLINTXU (CANALIZADO)

GALERÍA DE EMERGENCIA 3 (PEATONAL)

0+481.74 RECTA

ZONA DE EVACUACIÓN

Y=4786700 X=506400

Y=4786600 X=506600

Y=4786600 X=507000

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 5 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

RAMAL VITORIA - SANTANDER (EN ESTUDIO)

VITORIA

SANTANDER

BILBAO

EJE VITORIA - BILBAO

GALERÍA DE EMERGENCIA 4 (VEHICULAR)

RECTA

R=25

A=530 RECTA

4+142.97

0+080.42

0+092.50

0+000.00

0+000

3+500

3+000

4+000

V=4768800 X=506200

V=4768700 X=506300

V=4768200 X=506100

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

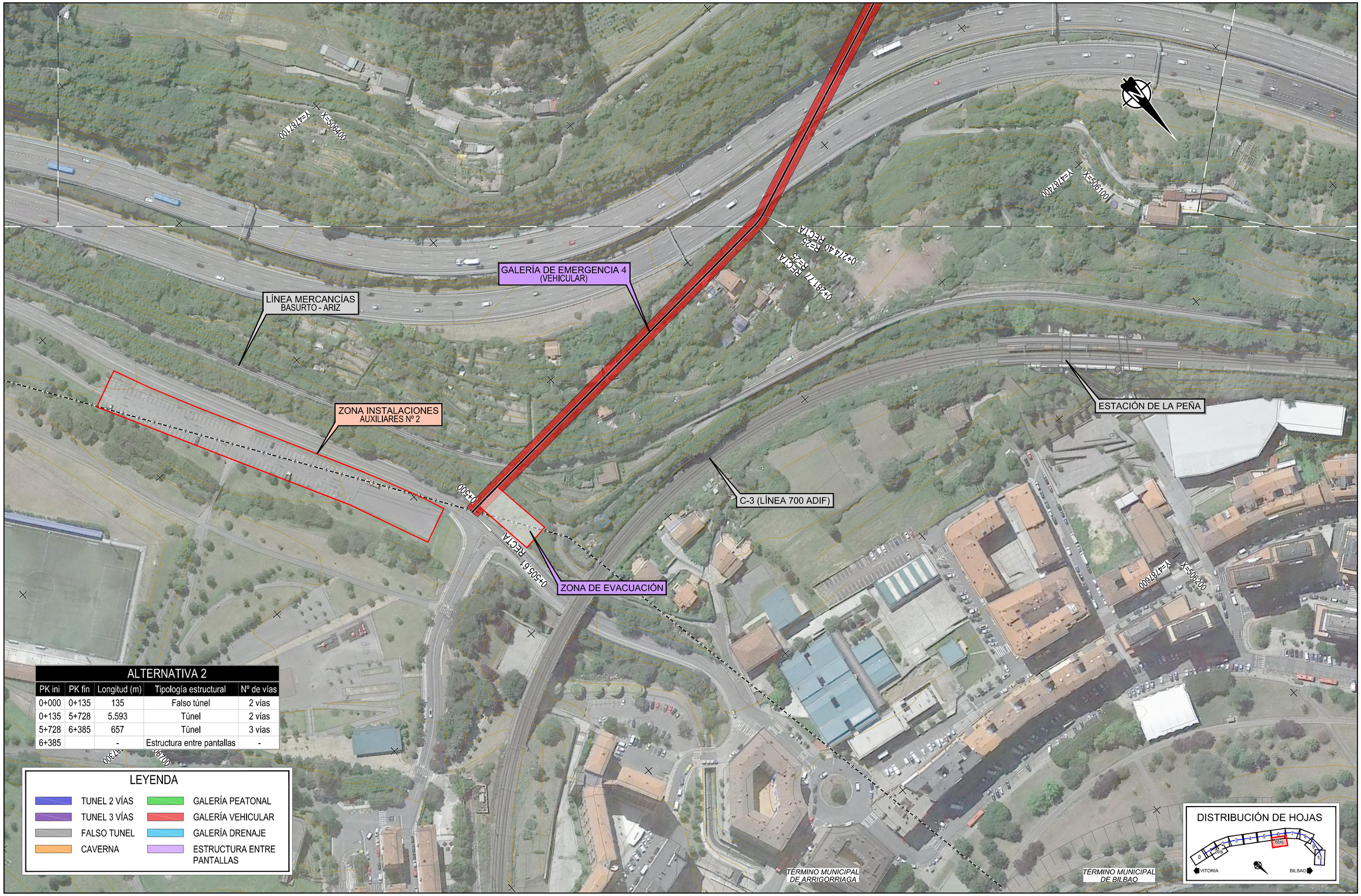
Nº DE HOJA:

HOJA 6 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg



ALTERNATIVA 2				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

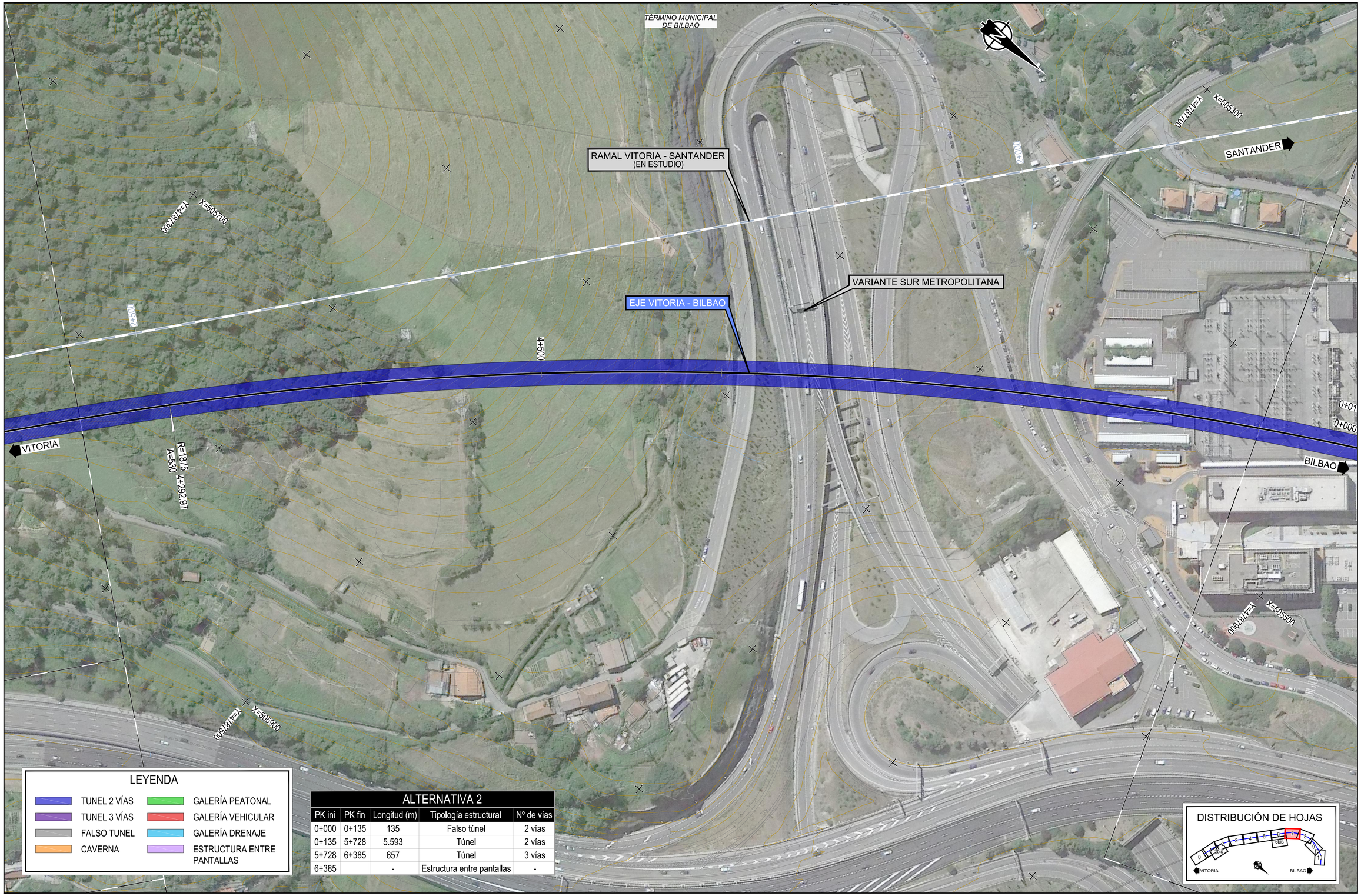
Nº DE HOJA:

HOJA 6Bis DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg



ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 7 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

VITORIA
SANTANDER
RAMAL VITORIA - SANTANDER
(EN ESTUDIO)
Y=4178900
X=505200
TÉRMINO MUNICIPAL
DE BILBAO
SANTANDER
GALERÍA DE EMERGENCIA 5
(PEATONAL)
0+500
Y=4178400
X=505000
0+661.44 RECTA
RAMAL BILBAO - SANTANDER
(EN ESTUDIO)
ZONA DE EVACUACIÓN
0+046.49 RECTA
R=20
VITORIA
0+018.00 R=20
RECTA
0+000.00 RECTA
0+000
5+000
R=1875
A=553
5+046.12
R=1120
A=553
5+156.12
EJE VITORIA - BILBAO
5+500
BILBAO
TÚNEL FEVE
MERCANCÍAS SIN USO
Y=4178900
X=505500
TUBERÍAS. ALIVIADERO
EN PROYECTO
Y=4178650
X=505300
LÍNEA MERCANCÍAS
BASURTO - ARIZ

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.1.2

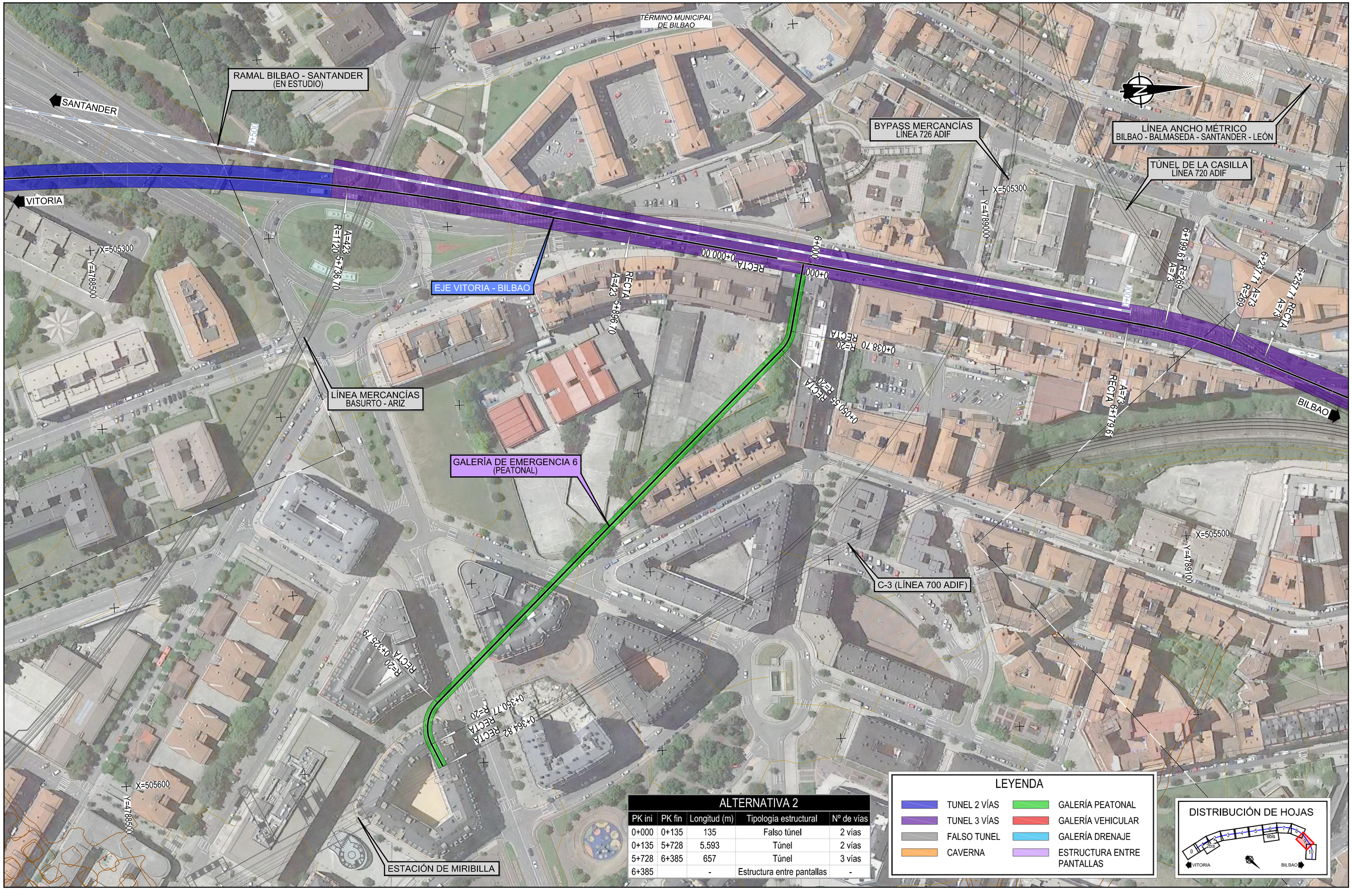
Nº DE HOJA:

HOJA 8 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg



ALTERNATIVA 2				
PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

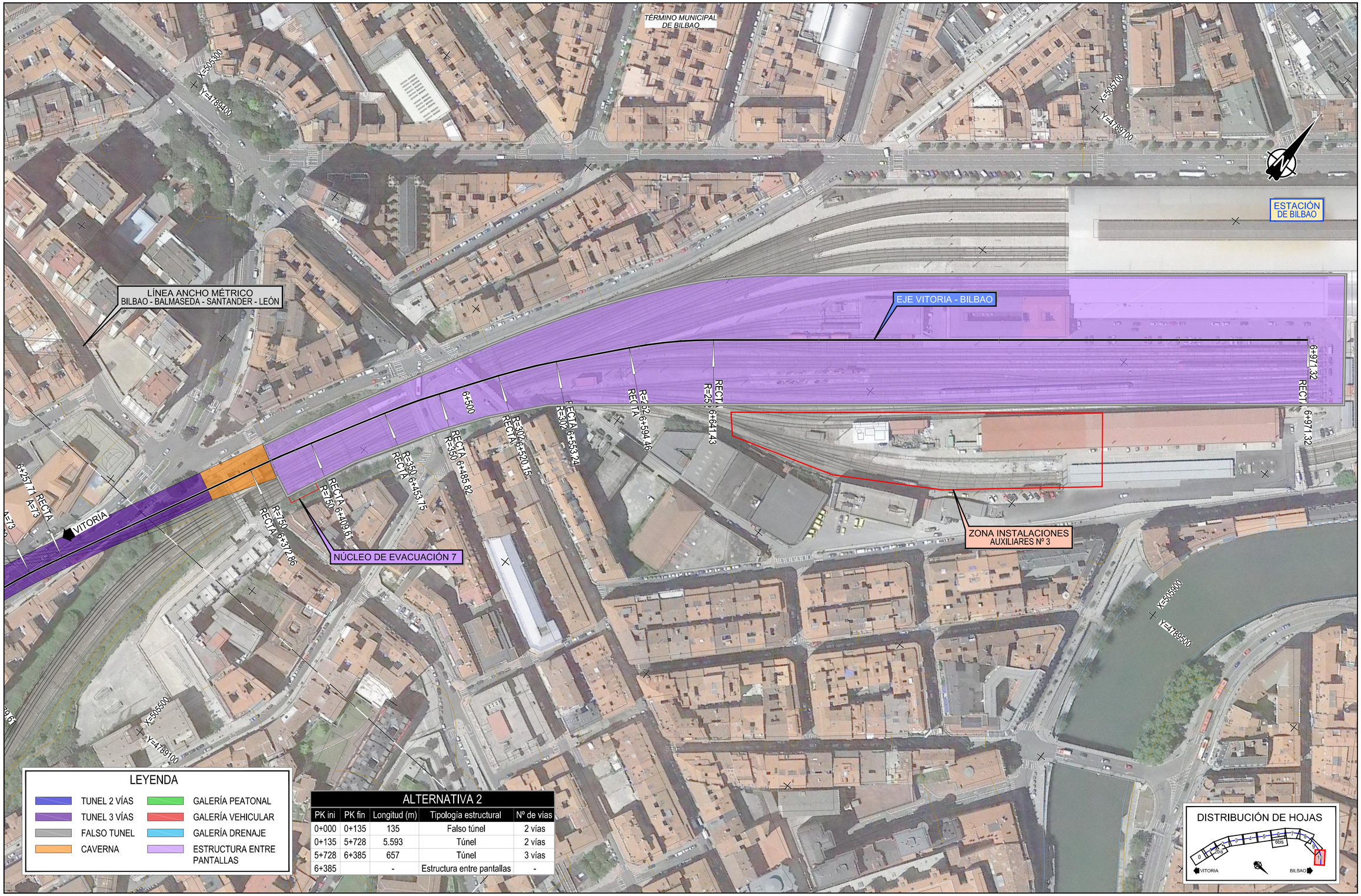
Nº DE PLANO: 6.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 9 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg



ALTERNATIVA 2

PK ini	PK fin	Longitud (m)	Tipología estructural	Nº de vías
0+000	0+135	135	Falso túnel	2 vías
0+135	5+728	5.593	Túnel	2 vías
5+728	6+385	657	Túnel	3 vías
6+385		-	Estructura entre pantallas	-

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 10 DE 10

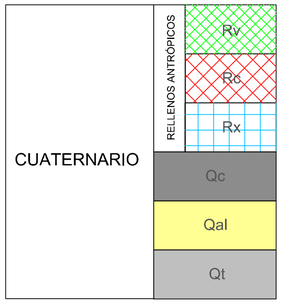
TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.1-PLANTA-CORREDOR\06.1.2-ALTERNATIVA 2.dwg

LEYENDA

FORMACIONES SUPERFICIALES



Rv RELLENOS VERTIDOS

Rc RELLENOS COMPACTADOS

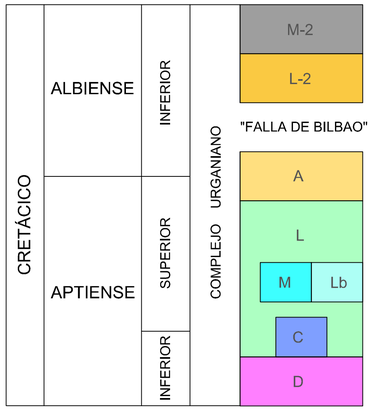
Rx RELLENOS MINEROS (ESCOMBRERAS Y BALSAS).

Qc DEPÓSITOS COLUVIALES

Qal DEPÓSITOS ALUVIALES

Qt DEPÓSITOS DE TERRAZA

SUSTRATO



M-2 MARGAS Y MARGOCALIZAS

L-2 LIMOLITAS CALCÁREAS CON PASADAS ARENISCOSAS

A ALTERNANCIA DE LIMOLITAS Y ARENISCAS SILÍCEAS

L LIMOLITAS CALCÁREAS GRIS OSCURO CON INTERCALACIONES DE CALIZA Y BRECHAS CALCÁREAS

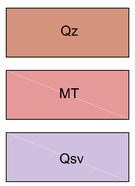
M CALIZAS Y CALIZAS LIMOLÍTICAS GRIS OSCURO, CON INTERCALACIONES LIMOLÍTICAS

Lb LIMOLITAS CALCÁREAS CON CANTOS EN FACIES BRECHOIDES

C CALIZAS CON RUDISTAS Y CORALES

D LIMOLITAS, LIMOLITAS ARENOSAS Y ARENAS

ROCAS IGNEAS



Qz DIQUE DE CUARZO

MT MILONITA DE FALLA

Qsv DIQUE DE DIABASA

CAMPAÑA PARA FASE B

SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TE-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

TS-1 TOMOGRAFÍA SÍSMICA

SÍMBOLOS

CONTACTO MECÁNICO

FALLA

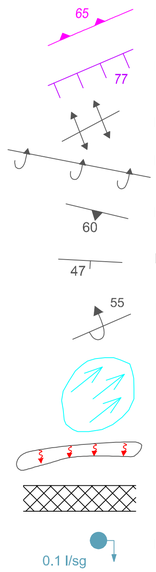
FALLA SUPUESTA

N.F.:00 NIVEL FREÁTICO

ZONA DE FALLA

SECCIÓN LONGITUDINAL TÚNEL

COTA RASANTE TÚNEL



FALLA INVERSA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

FALLA DIRECTA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

EJE ANTICLINAL

EJE ANTICLINAL CON FLANCO INVERTIDO

DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD

DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESTRATIFICACIÓN

ESTRATIFICACIÓN CON BUZAMIENTO INVERTIDO

DESLIZAMIENTO

LADERA POTENCIALMENTE INESTABLE

FRANJA DE ALTERACIÓN Y TECTONIZACIÓN

MANANTIAL, CON INDICACIÓN DEL CAUDAL

RECONOCIMIENTOS GEOTÉCNICOS ESTUDIOS PREVIOS

RECONOCIMIENTO ESTUDIO GEOTECNICO (UTE GEOYTECO-URIEL Y ASOCIADOS. 2003)

S-71+280 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTOS PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN (TYPSA 2004)

S-9 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

PS-1 PERFIL SÍSMICO DE REFRACCIÓN

TO-9 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS ESTUDIO INFORMATIVO (SENER 2013)

S-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TM-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS CAMPAÑA EUROCONSULT. (OCTUBRE - NOVIEMBRE 2017)

PZ-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTO CAMPAÑA INGELUR. (NOVIEMBRE 2017)

SM-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

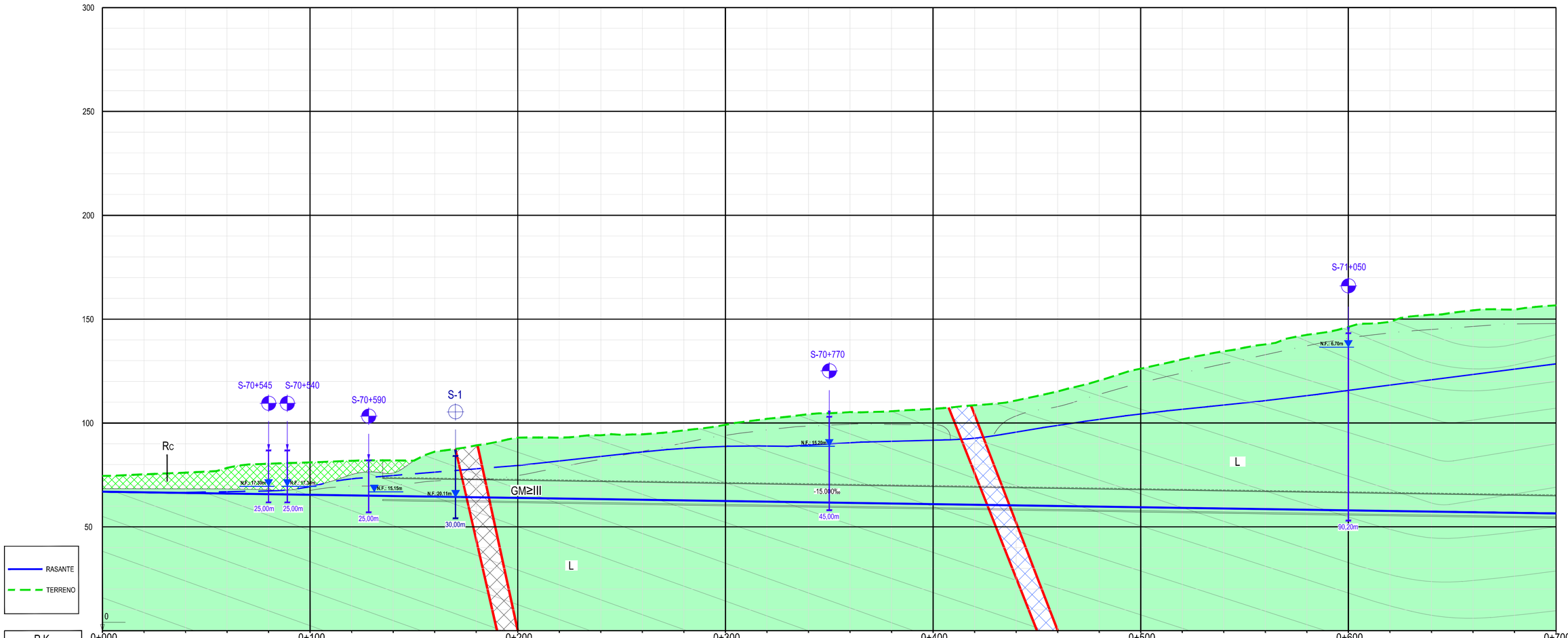
FECHA: FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.1

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700
RASANTE	66.951	66.651	66.351	66.051	65.751	65.451	65.151	64.851
	64.551	64.251	63.951	63.651	63.351	63.051	62.751	62.451
	62.151	61.851	61.551	61.251	60.951	60.651	60.351	60.051
	59.751	59.451	59.151	58.851	58.551	58.251	57.951	57.651
	57.351	57.051	56.751	56.451				
TERRENO	74.51	75.27	76.08	78.37	80.38	81.03	81.82	81.98
	86.21	89.20	92.95	92.93	94.05	94.53	96.44	99.15
	102.00	104.22	105.23	105.66	106.80	108.55	110.86	115.20
	120.40	126.19	130.64	134.54	137.87	142.44	146.26	148.73
	152.15	154.23	154.57	156.64				
COTAS ROJAS	7.561	8.619	9.727	12.314	14.627	15.580	16.664	17.128
	21.658	24.946	28.996	29.281	30.697	31.479	33.693	36.699
	39.852	42.374	43.675	44.408	45.850	47.894	50.510	55.147
	60.647	66.735	71.486	75.685	79.315	84.189	88.308	91.074
	94.800	97.175	97.819	100.190				

COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	22/8	22/22	46/22	46/46	169/53
LITOLOGÍA (m)	L (170m)	FALLA (20m)	L (230m)	FALLA (15m)	L (880m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 (0+000-1+200)/S0:59/218, J1:85/122,J2:87/305				
R.C.S (MPa)	21	10	21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO / MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500	<500	3500
PROP. MACIZO ROCOSO / c (MPa) / Ø(°)	0.35 / 30	<0.1 / <15	0.4 / 33	<01 / <15	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC. / RMR BÁSICO	35-50	20-30	35-30	20-30	45-55
CALIDAD GEOMEC. / RMR CORREGIDO	25-40	-	25-40	-	35-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4.30	8.20	4.30	8.20	4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)	FALSO TÚNEL (135)	TÚNEL 2 VÍAS (5592)			
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-II(31.25);ST-III(62.50); ST-IV(6.25)	ST-IV(100.00)	ST-II(31.25);ST-III(62.50);ST-IV(6.25)	ST-IV(100.00)	ST-II(90.91);ST-III(9.09)
SISTEMA DE DRENAJE	SEPARATIVO				
OBSERVACIONES	RIESGO POR ESCASO RECUBRIMIENTO	RIESGO INEST. POR FALLA	---	RIESGO INEST. POR FALLA	---

RASANTE
TERRENO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

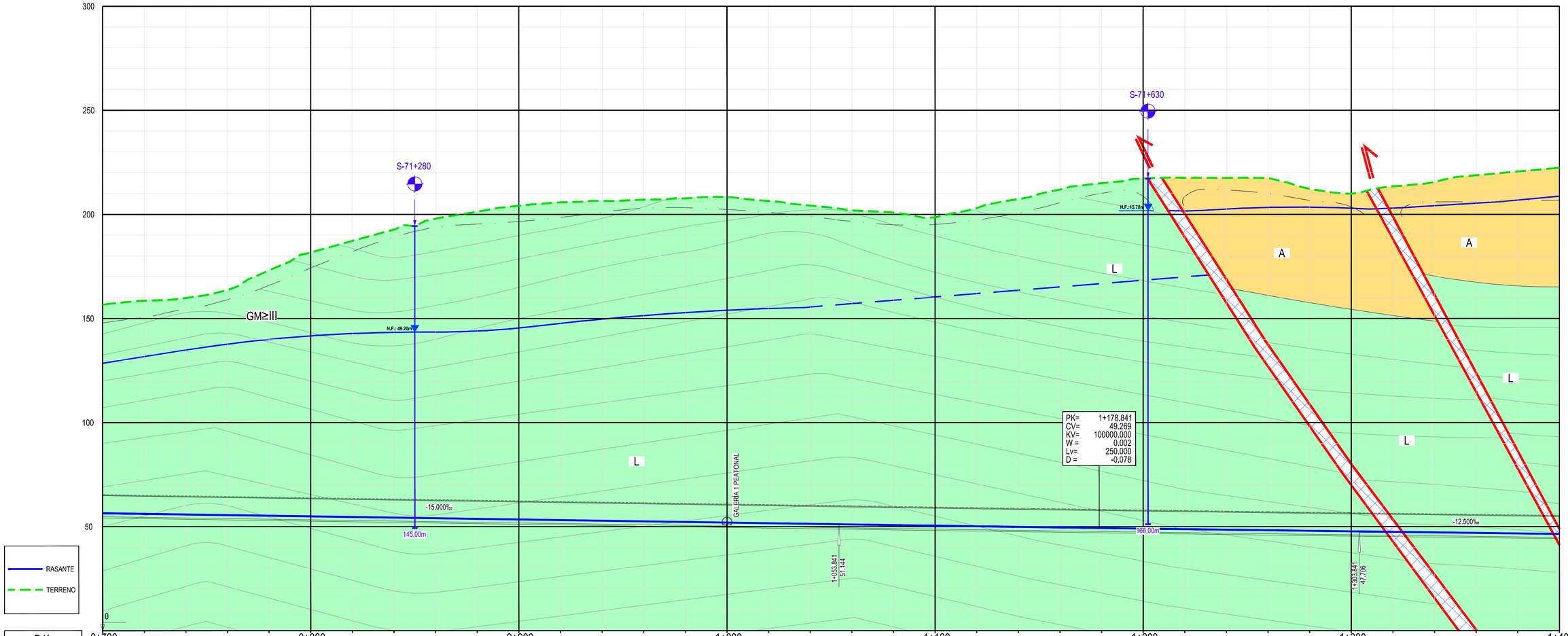
AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.1
Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1



P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	56.451	56.151	55.851	55.551	55.251	54.951	54.651	54.351
TERRENO	156.64	158.55	159.80	163.65	173.14	181.64	187.30	192.66
COTAS ROJAS	100.190	102.394	103.951	108.103	117.892	126.689	132.650	138.313

P.K.	54.051	53.751	53.451	53.151	52.851	52.551	52.251	51.951	51.651	51.351	51.051	50.755	50.462	50.173	49.888	49.608	49.331	49.058	48.789	48.524	48.264	48.007	47.754	47.504	47.254	47.004	46.754	46.504
RASANTE	197.95	201.30	204.18	205.79	206.52	207.07	207.65	208.46	206.46	204.24	201.92	200.90	198.58	203.01	207.36	211.92	215.01	217.27	217.57	217.53	217.45	212.24	209.90	213.47	215.54	218.81	220.62	222.35
TERRENO	143.900	147.552	150.727	152.637	153.669	154.520	155.395	156.508	154.812	152.887	150.668	150.150	148.121	152.840	157.470	162.313	165.684	168.213	168.776	169.002	169.189	164.237	162.145	165.970	168.285	171.804	173.871	175.842

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX	169/53																							171/171		176/176		184/184
	MIN																											
LITOLOGÍA (m)		L (880m)																							FALLA (20m)		L (55m)		FALLA (15m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 (0+000-1+200)\S0:59/218, J1:85/122,J2:87/305																						D-2 (1+200-3+850)\S0:64/215, J1:81/109,J2:79/072					
R.C.S (MPa)		21																							10		21		10
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500																							<500		3500		<500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33																							<0.1 / <15		0.4 / 33		<0.1/<15
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-55																							20-30		45-55		20-30
	RMR CORREGIDO	35-45																							-		35-45		-
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30																							8.20		4.30		8.20
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)																											
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-II(90.91);ST-III(9.09)																							ST-IV(100.00)		ST-II(90.91);ST-III(9.09)		ST-IV (100.00)
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO																											
OBSERVACIONES		---																							RIESGO INEST. POR FALLA		---		RIESGO INEST. POR FALLA

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

H: 1/1.000 0 20 40 60m

V: 1/1.000 0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

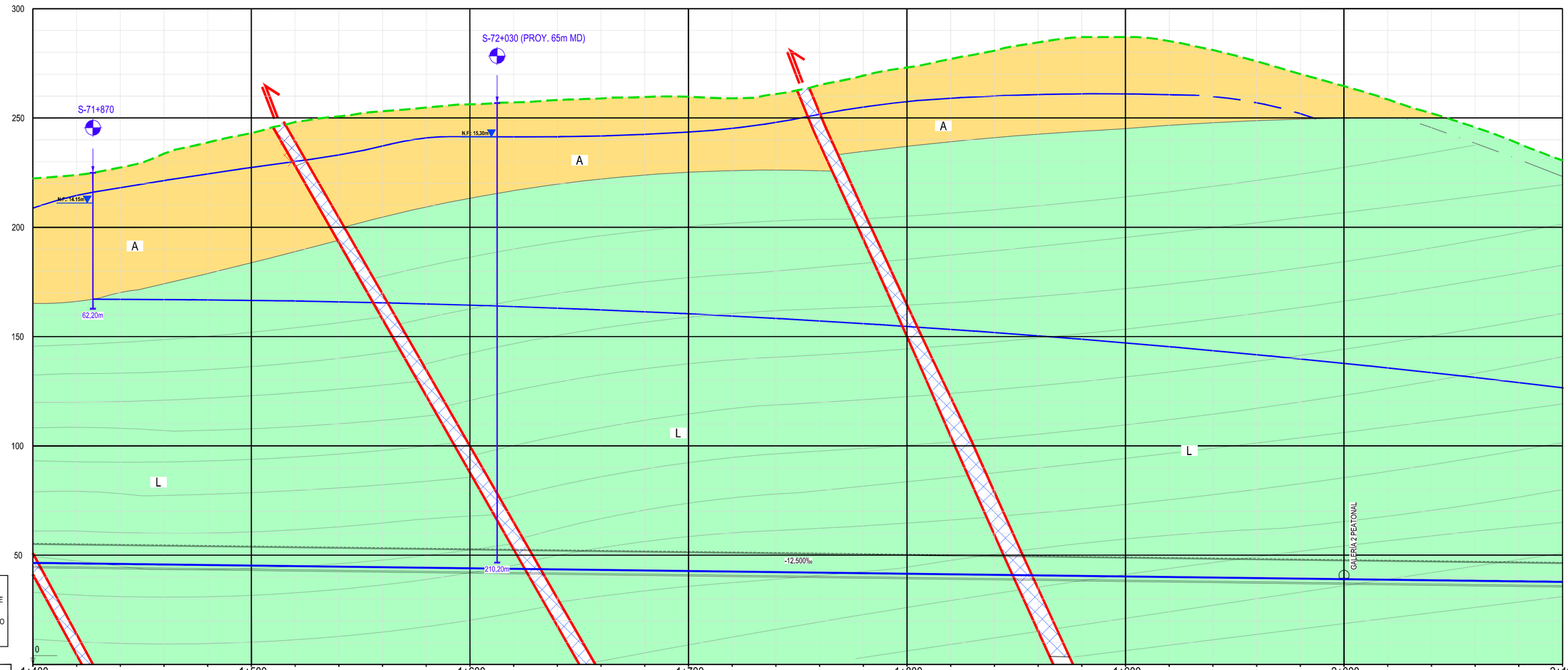
6.2.1

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 10

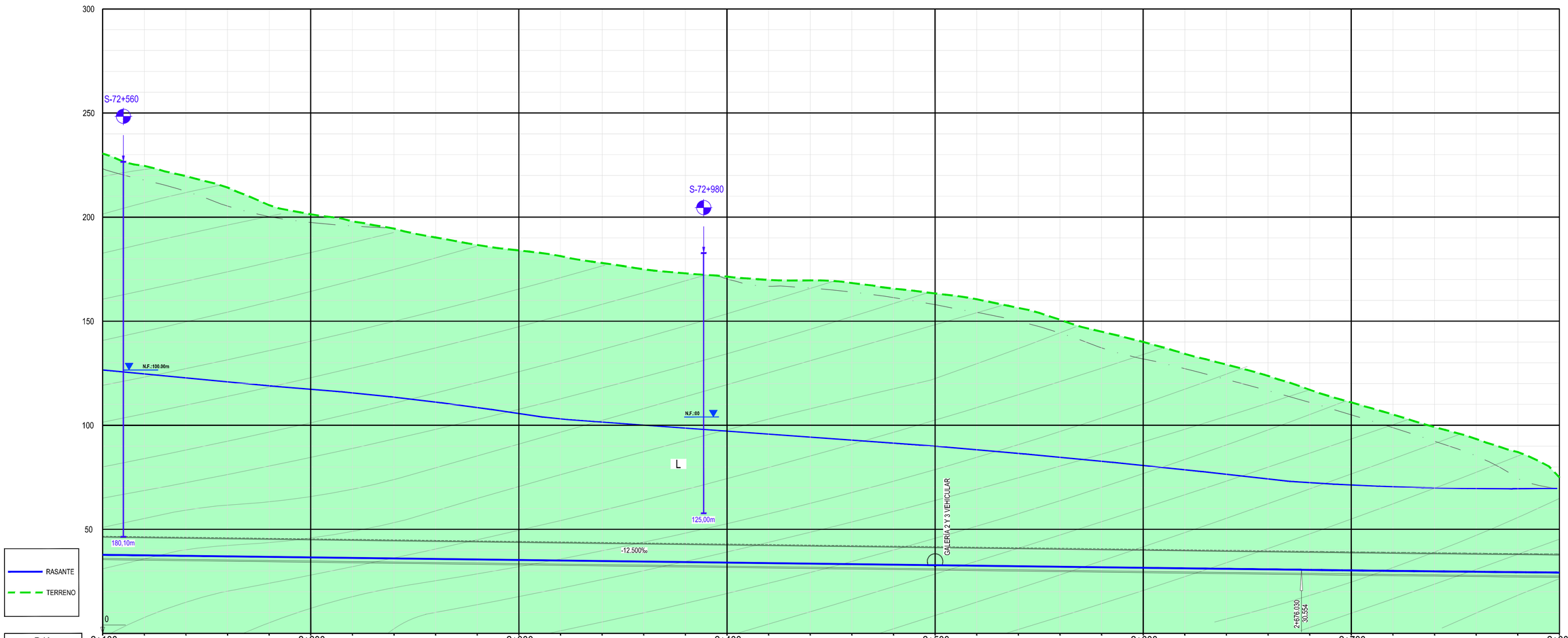
TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1



P.K.	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100

| | | |



P.K.	2+100	2+125	2+150	2+175	2+200	2+225	2+250	2+275	2+300	2+325	2+350	2+375	2+400	2+425	2+450	2+475	2+500	2+525	2+550	2+575	2+600	2+625	2+650	2+675	2+700	2+725	2+750	2+775	2+800
RASANTE	37.754	37.504	37.254	37.004	36.754	36.504	36.254	36.004	35.754	35.504	35.254	35.004	34.754	34.504	34.254	34.004	33.754	33.504	33.254	33.004	32.754	32.504	32.254	32.004	31.754	31.504	31.254	31.004	30.754
TERRENO	230.57	224.65	219.69	214.22	205.70	201.34	197.89	194.46	190.21	186.61	184.00	181.30	177.94	174.92	172.96	171.40	169.79	169.59	168.31	165.64	163.31	160.53	156.37	150.78	144.95	140.05	134.30	129.15	123.74
COTAS ROJAS	192.813	187.147	182.441	177.211	168.950	164.832	161.635	158.456	154.459	151.104	148.747	146.291	143.185	140.413	138.708	137.400	136.033	136.086	135.069	132.637	130.554	128.027	124.120	118.776	113.193	108.548	103.048	98.150	92.986

P.K.	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275	3+300	3+325	3+350	3+375	3+400	3+425	3+450	3+475	3+500
RASANTE	30.754	30.504	30.263	30.033	29.815	29.610	29.416	29.235	29.067	28.912	28.770	28.641	28.525	28.422	28.332	28.255	28.191	28.140	28.102	28.077	28.065	28.066	28.080	28.107	28.147	28.200	28.266	28.345	28.437
TERRENO	123.74	117.06	110.97	105.20	99.11	93.42	87.13	74.92	69.298	63.812	57.715	45.687	39.298	33.812	27.715	21.298	15.812	9.715	3.298	-2.188	-8.285	-14.298	-20.188	-26.285	-32.298	-38.188	-44.285	-50.298	-56.188
COTAS ROJAS	92.986	86.555	80.710	75.168	69.298	63.812	57.715	45.687	39.298	33.812	27.715	15.687	9.298	3.812	-3.285	-9.702	-14.188	-20.285	-26.898	-32.188	-38.285	-44.298	-50.188	-56.285	-62.298	-68.188	-74.285	-80.298	-86.188

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	240 / 30
LITOLOGÍA (m)		L (1090m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 (1+200-3+850)/S0:64/215, J1:81/109,J2:79/072
R.C.S (MPa)		21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60
	RMR CORREGIDO	30-50
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO
OBSERVACIONES		---

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

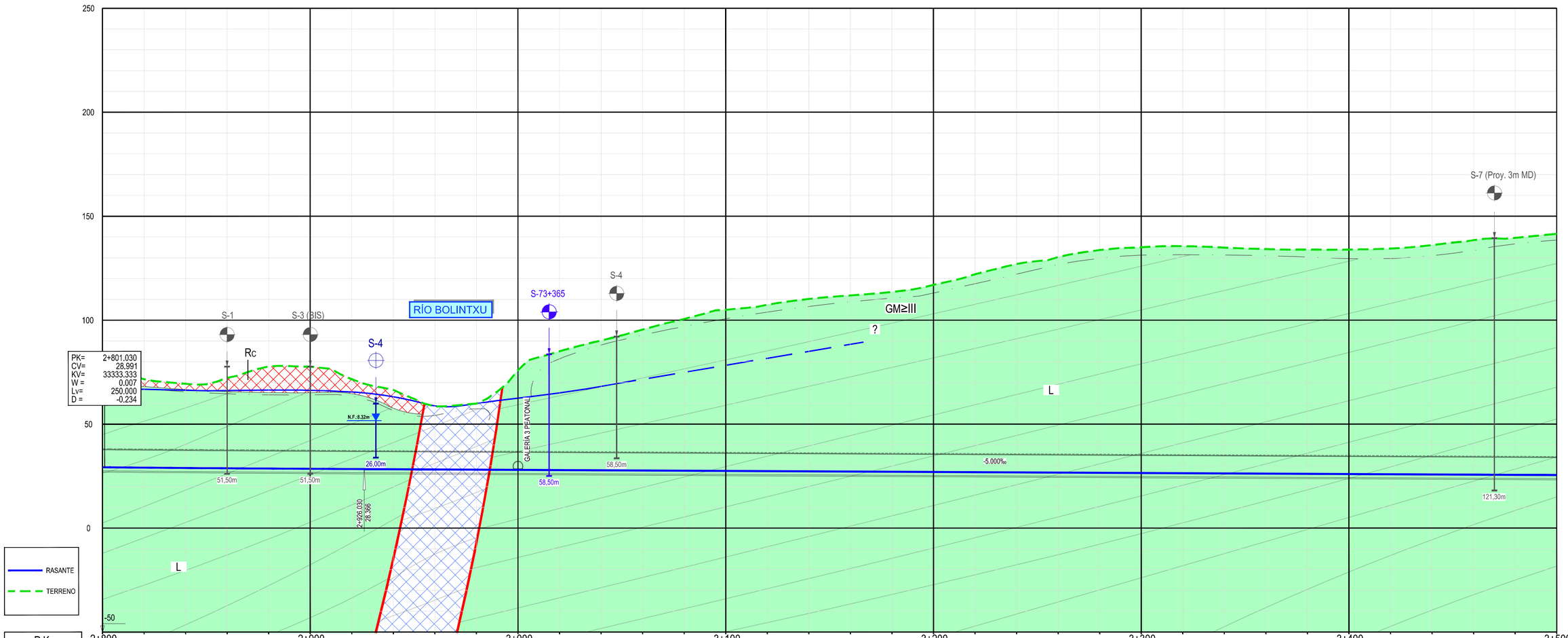
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 — 0 20 40 60m
V: 1/1.000 — 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.1

Nº DE HOJA:
HOJA 4 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1



P.K.	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275	3+300	3+325	3+350	3+375	3+400	3+425	3+450	3+475	3+500
RASANTE	29,235	29,065	28,907	28,762	28,628	28,507	28,397	28,296	28,196	28,096	27,996	27,896	27,796	27,696	27,596	27,496	27,396	27,296	27,196	27,096	26,996	26,896	26,796	26,696	26,596	26,496	26,396	26,296	26,196
TERRENO	74,92	71,58	69,36	72,24	77,76	77,63	71,60	66,47	58,51	59,87	75,91	85,01	90,19	95,49	100,57	104,92	107,41	110,17	111,87	113,54	116,99	122,06	127,03	130,31	133,72	135,04	135,56	134,88	134,20
COTAS ROJAS	45,687	42,511	40,455	43,477	49,132	49,123	43,200	38,171	30,313	31,774	47,915	57,113	62,392	67,796	72,978	77,421	80,016	82,877	84,671	86,442	89,993	95,167	100,237	103,618	107,120	108,544	109,167	108,580	107,999

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	240 / 30	40 / 37	124 / 60
LITOLOGÍA (m)		L (1090m)	FALLA (50m)	L (1000m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR, BUZ)	D-2 (1+200-3+850)/S0:64/215, J1:81/109,J2:79/072		
R.C.S (MPa)		21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	<0.1 / <15	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60	20-30	40-60
	RMR CORREGIDO	30-50	-	30-50
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	8.20	4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)		
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-IV(100.00)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO		
OBSERVACIONES		---	RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA RIESGO POR ESCASA COBERTERA	---

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

H: 1/1.000 0 20 40 60m

V: 1/1.000 0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: FEBRERO 2019

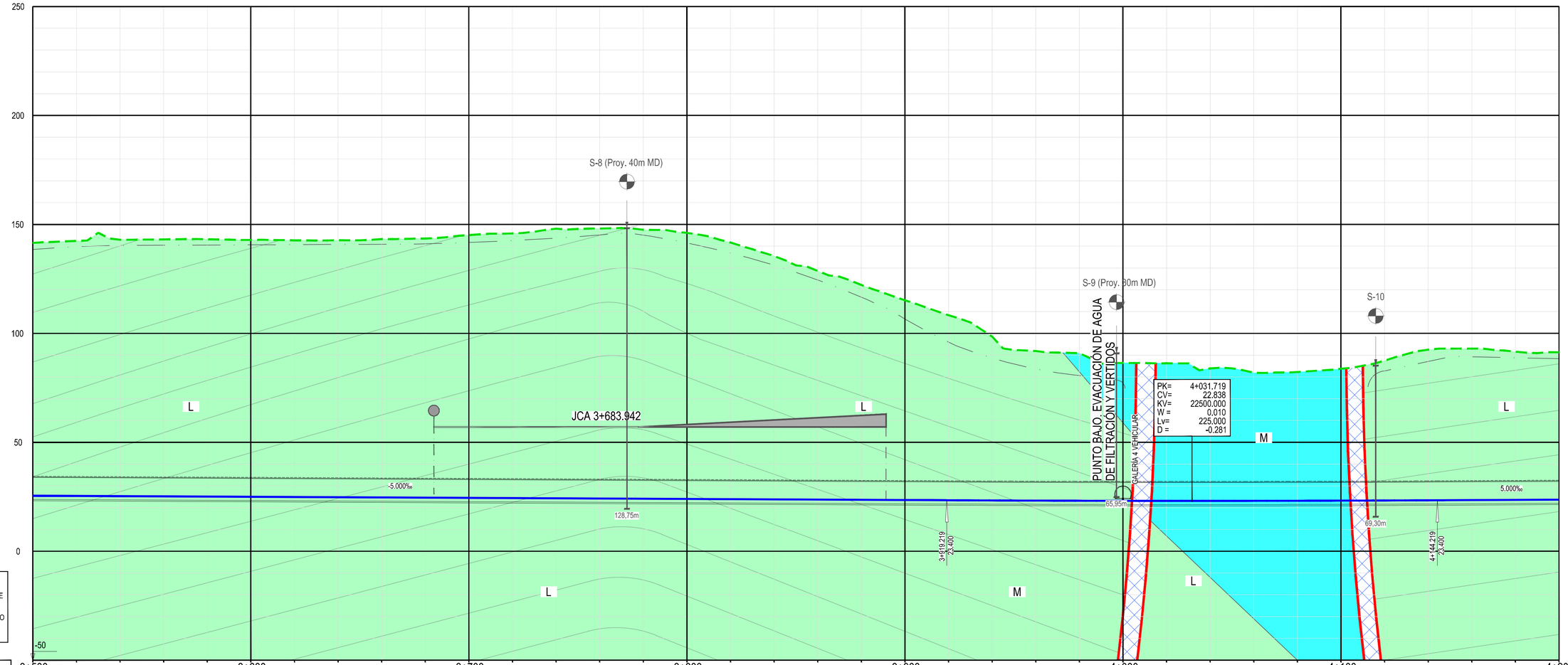
Nº DE PLANO: 6.2.1

Nº DE HOJA: HOJA 5 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200
RASANTE	25.496	25.396	25.296	25.196	25.096	24.996	24.896	24.796
TERRENO	141.50	142.42	142.98	143.12	143.18	142.85	142.68	142.73
COTAS ROJAS	116.003	117.019	117.683	117.925	118.079	117.858	117.784	117.935

P.K.	24.696	24.596	24.496	24.396	24.296	24.196	24.096	23.996	23.896	23.796	23.696	23.596	23.496	23.396	23.306	23.233	23.178	23.141	23.122	23.121	23.137	23.171	23.223	23.292	23.380	23.479	23.579	23.679
RASANTE	24.696	24.596	24.496	24.396	24.296	24.196	24.096	23.996	23.896	23.796	23.696	23.596	23.496	23.396	23.306	23.233	23.178	23.141	23.122	23.121	23.137	23.171	23.223	23.292	23.380	23.479	23.579	23.679
TERRENO	143.24	143.51	145.10	145.84	148.05	148.13	147.53	146.08	141.68	135.50	128.64	122.20	115.22	108.32	98.54	91.89	90.88	86.40	86.26	83.89	81.90	82.26	83.75	87.43	92.49	93.00	91.61	91.30
COTAS ROJAS	118.549	118.911	120.605	121.446	123.750	123.935	123.429	122.085	117.788	111.704	104.944	98.608	91.722	84.923	75.233	68.853	67.705	63.262	63.136	60.771	58.762	59.085	60.529	64.136	69.112	69.521	68.036	67.622

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	124/60																60/60	61/60					62/61		109/46		
LITOLOGÍA (m)		L (1000m)																FALLA (15m)	M (50m)					FALLA (10m)		L (2040m)		
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 (1+200-3+850)/S0:64/215, J1:81/109,J2:79/072																D-3 (3+850-5+500)/S0:55/215										
R.C.S (MPa)		21																10	21					10		21		
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500																<500	3500					<50		3500		
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33																<0.1 / <15	0.4 / 33					<0.1 / <15		0.4 / 33		
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60																20-30	50-60					20-30		40-65		
	RMR CORREGIDO	30-50																-	40-50					-		30-55 / 35-60		
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30																8.20	-					8.20		4.30		
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)																										
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)																ST-IV(100.00)	ST-I(45;45);ST-II(54.55)					ST-IV (100,00)		ST-I(38.46);ST-II(38.46);ST-III(23.08)		
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO																UNITARIO										
OBSERVACIONES		---																RIESGO INEST. POR FALLA	---					RIESGO INEST. POR FALLA		---		

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

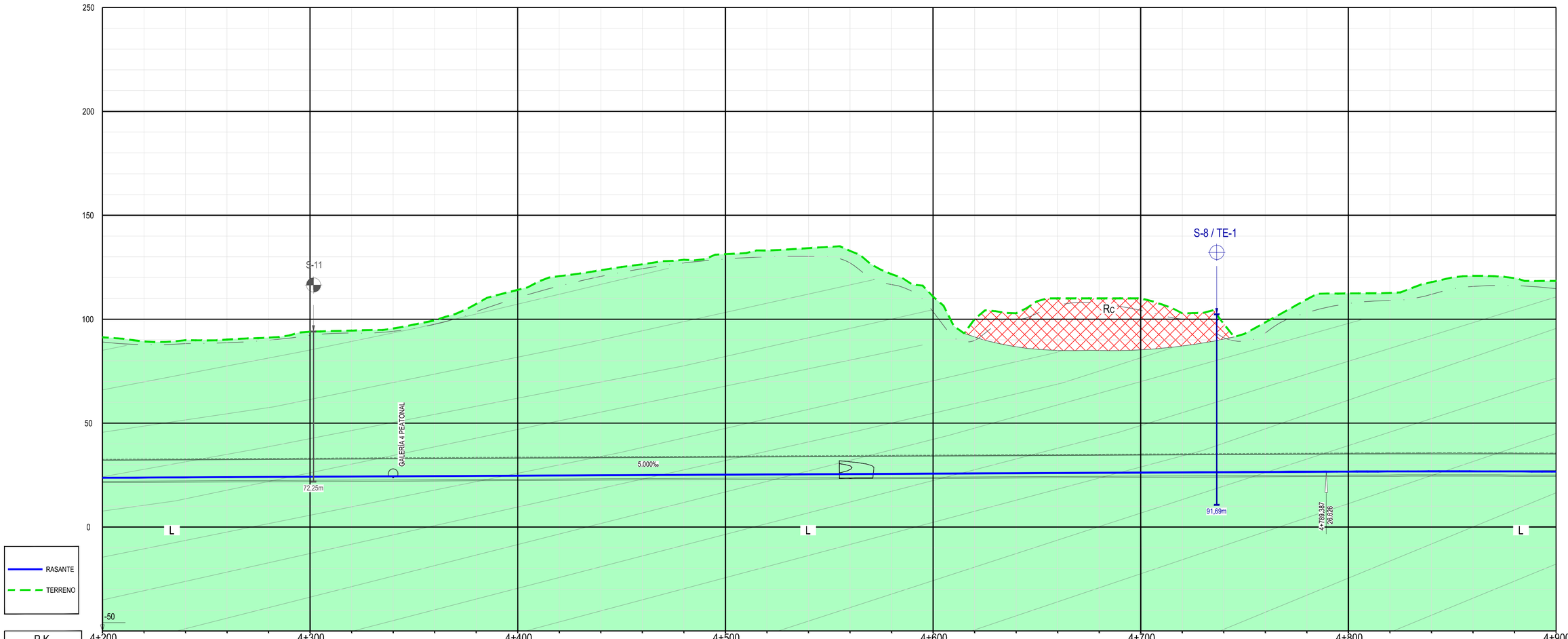
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.1

Nº DE HOJA:
HOJA 6 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1



P.K.	4+200	4+225	4+250	4+275	4+300	4+325	4+350	4+375	4+400	4+425	4+450	4+475	4+500	4+525	4+550	4+575	4+600	4+625	4+650	4+675	4+700	4+725	4+750	4+775	4+800	4+825	4+850	4+875	4+900
RASANTE	23.679	23.779	23.879	23.979	24.079	24.179	24.279	24.379	24.479	24.579	24.679	24.779	24.879	24.979	25.079	25.179	25.279	25.379	25.479	25.579	25.679	25.779	25.879	25.979	26.079	26.179	26.279	26.379	26.479
TERRENO	91.30	89.31	89.90	90.20	91.14	93.98	94.50	95.54	99.43	107.34	114.09	120.70	123.57	126.42	128.61	131.30	133.04	134.20	132.89	121.65	110.85	100.05	102.86	110.00	110.00	110.00	102.82	97.72	98.48
COTAS ROJAS	67.622	65.532	66.024	66.225	67.064	69.802	70.225	71.156	74.948	82.764	89.409	95.922	98.693	101.445	103.528	106.122	107.761	108.820	107.406	96.072	85.169	74.267	76.978	84.021	83.921	83.821	76.545	71.339	72.006

P.K.	4+925	4+950	4+975	5+000	5+025	5+050	5+075	5+100	5+125	5+150	5+175	5+200	5+225	5+250	5+275	5+300	5+325	5+350	5+375	5+400	5+425	5+450	5+475	5+500	5+525	5+550	5+575	5+600	5+625
RASANTE	26.579	26.675	26.741	26.774	26.774	26.740	26.674	26.579	26.479	26.379	26.279	26.179	26.079	25.979	25.879	25.779	25.679	25.579	25.479	25.379	25.279	25.179	25.079	24.979	24.879	24.779	24.679	24.579	24.479
TERRENO	109.54	112.43	112.65	117.83	120.85	119.76	118.40	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83	117.83
COTAS ROJAS	85.752	85.914	91.054	94.073	93.021	91.726	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054	91.054

COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	109 / 46
LITOLOGÍA (m)	L=2040m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3 (3+850-5+500)\S0:55/215
R.C.S (MPa)	21
PROP. MACIZO ROCOSO / MOD. DEF. (Mpa)	3500
PROP. MACIZO ROCOSO / c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC. / RMR BÁSICO	40-65
CALIDAD GEOMEC. / RMR CORREGIDO	30-55 / 35-60
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4,30
SECCIÓN TÚNEL (m)	TÚNEL 2 VÍAS (5592)
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-I(38,46);ST-II(38,46);ST-III(23,08)
SISTEMA DE DRENAJE	UNITARIO
OBSERVACIONES	---

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

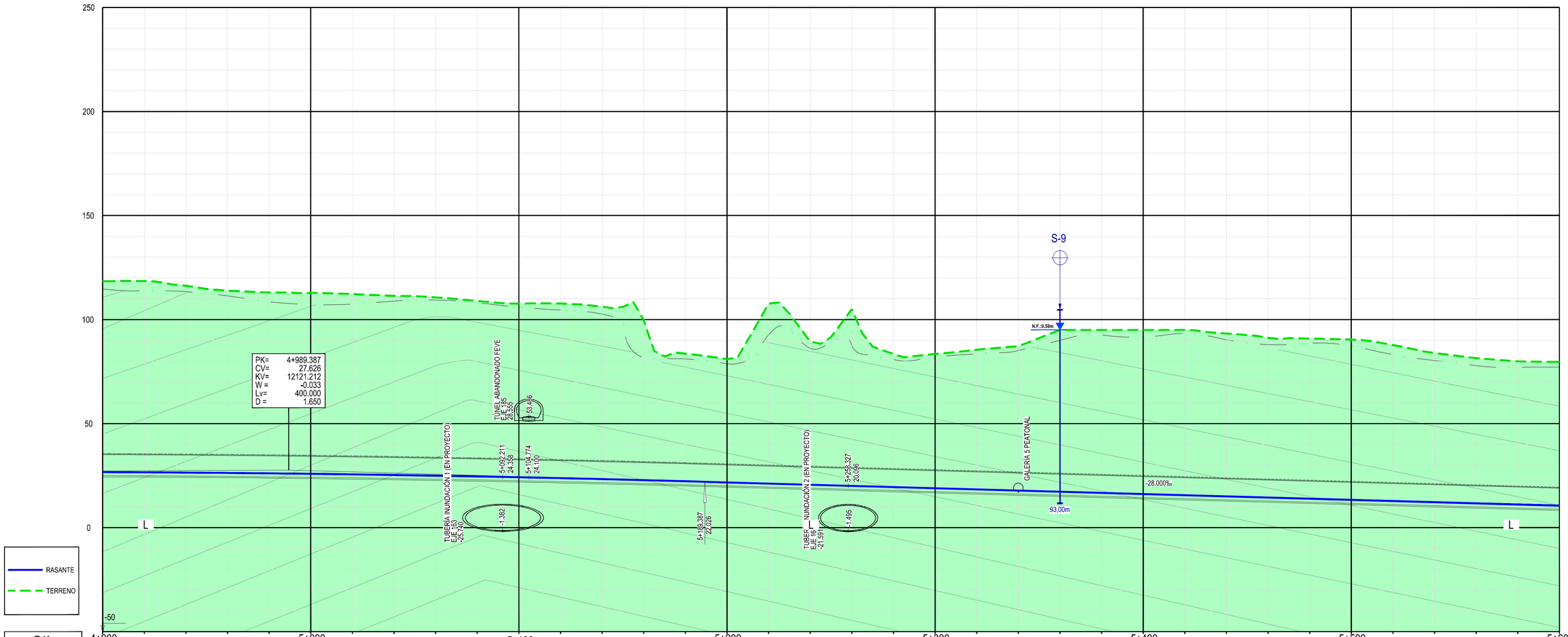
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 — 0 20 40 60m
V: 1/1.000 — 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.1
Nº DE HOJA: HOJA 7 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600
RASANTE	26.674	26.575	26.443	26.278	26.080	25.849	25.585	25.288	24.958	24.595	24.199	23.770	23.308	22.813	22.285	21.729	21.169	20.609	20.049	19.489	18.929	18.369	17.809	17.249	16.689	16.129	15.569	15.009	14.449	13.889	13.329	12.769	12.209	11.649	11.089	10.529
TERRENO	118.40	118.52	116.28	113.87	113.00	112.84	112.26	111.39	110.67	108.94	107.63	107.73	106.21	99.67	83.61	80.97	107.71	89.42	105.04	83.46	83.48	85.47	87.15	95.00	95.00	95.00	95.00	93.30	91.23	90.85	90.37	87.74	83.94	81.43	79.93	79.65
COTAS ROJAS	91.726	91.948	89.841	87.593	86.922	86.991	86.674	86.101	85.711	84.340	83.435	83.955	82.903	76.852	61.326	59.237	86.537	68.806	84.987	63.970	64.554	67.104	69.344	77.751	78.311	78.871	79.431	78.291	76.778	76.957	77.043	74.973	71.727	69.783	68.844	69.120

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MIN	109 / 46
LITOLOGÍA (m)		L (2040m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3 (3+850-5+500)/S0:55/215 | D-4 (5+500-6+750)/S0:43/229
R.C.S (MPa)		21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-65
	RMR CORREGIDO	30-55 / 35-60
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(38.46);ST-II(38.46);ST-III(23.08)
SISTEMA DE DRENAJE		UNITARIO
OBSERVACIONES		CRUCE CON INFRAESTRUCTURAS | CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

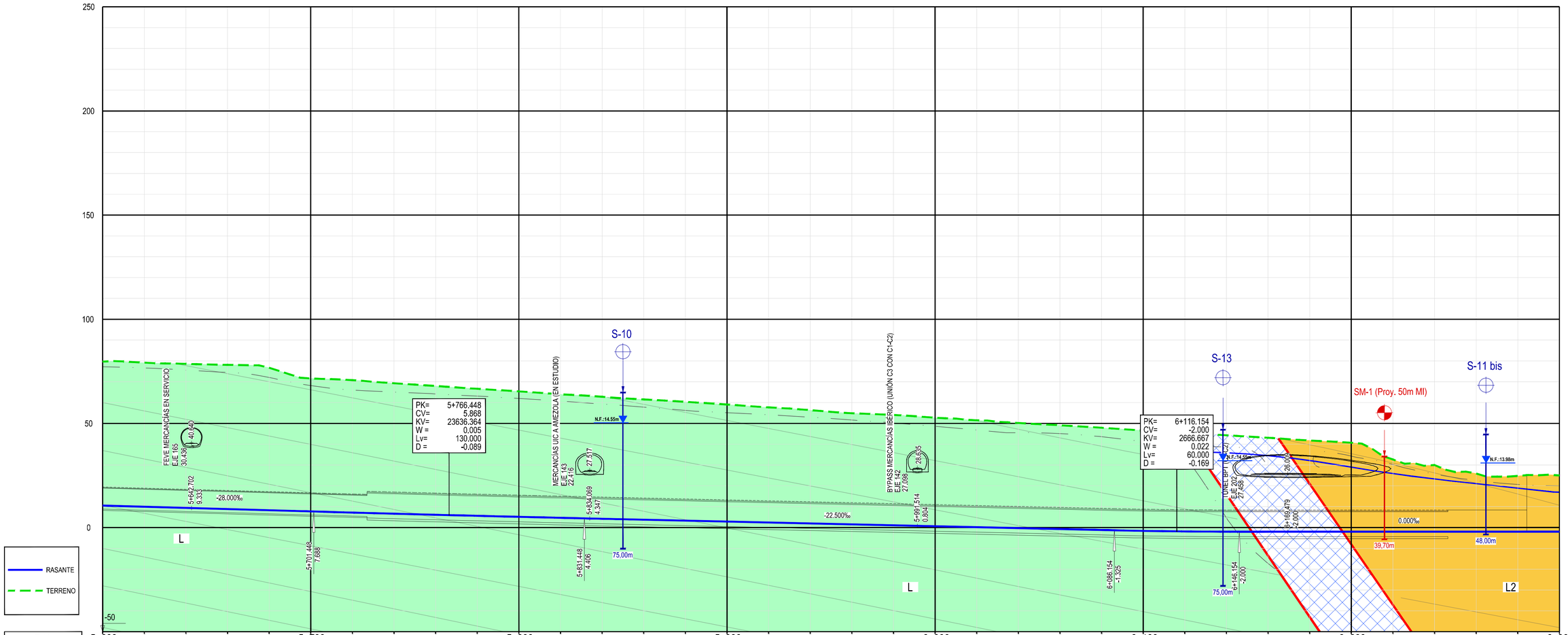
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 (0 20 40 60m)
V: 1/1.000 (0 20 40 60m)
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.1

Nº DE HOJA:
HOJA 8 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1



P.K.		5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300
RASANTE		10.529 9.969 9.409 8.849 8.289 7.729 7.176 6.640 6.121 5.619 5.134 4.666 4.213 3.763 3.313 2.863 2.413 1.963 1.513 1.063 0.613 0.163 -0.287 -0.737 -1.187 -1.601 -1.872 -1.993 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000 -2.000							
TERRENO		79.65 79.15 78.57 78.09 76.71 71.55 70.73 69.27 67.96 66.60 65.36 63.95 62.77 61.49 60.35 59.06 57.68 56.36 54.87 54.06 52.74 51.46 50.21 49.09 47.90 46.57 45.42 44.29 43.09 41.79 40.70 32.64 30.01 25.96 24.76 25.01							
COTAS ROJAS		69.120 69.184 69.156 69.244 68.424 63.821 63.549 62.634 61.837 60.984 60.223 59.285 58.553 57.730 57.035 56.194 55.271 54.398 53.355 52.998 52.126 51.298 50.501 49.825 49.090 48.166 47.293 46.288 45.091 43.793 42.699 34.642 32.006 27.958 26.756 27.007							
COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	109 / 46						45 / 40	45 / 25
LITOLOGÍA (m)		L (2040m)						FALLA (60m)	L2 (340m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-4 (5+500-6+750)/S0:43/229							
R.C.S (MPa)		21						10	25
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500						<500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33						<0.1 / <15	0.15 / 30
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-65						20-30	40-60
	RMR CORREGIDO	30-55 / 35-60						---	35-55
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30						8.20	---
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5592)	TÚNEL 3 VÍAS (517)					CAVERNA	
SOSTENIMIENTO TIPO (%)			ST-I(38.46)					---	---
SISTEMA DE DRENAJE		UNITARIO							---
OBSERVACIONES		CRUCE CON INFRAESTRUCTURA	EXCAVACIÓN BAJO ÁREA URBANA (DESDE PK 5+700) CRUCE CON INFRAESTRUCTURA		CRUCE CON INFRAESTRUCTURA			EXCAVACIÓN BAJO ÁREA URBANA. RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA CRUCE CON INFRAESTRUCTURA	ESTACIÓN DE ABANDO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

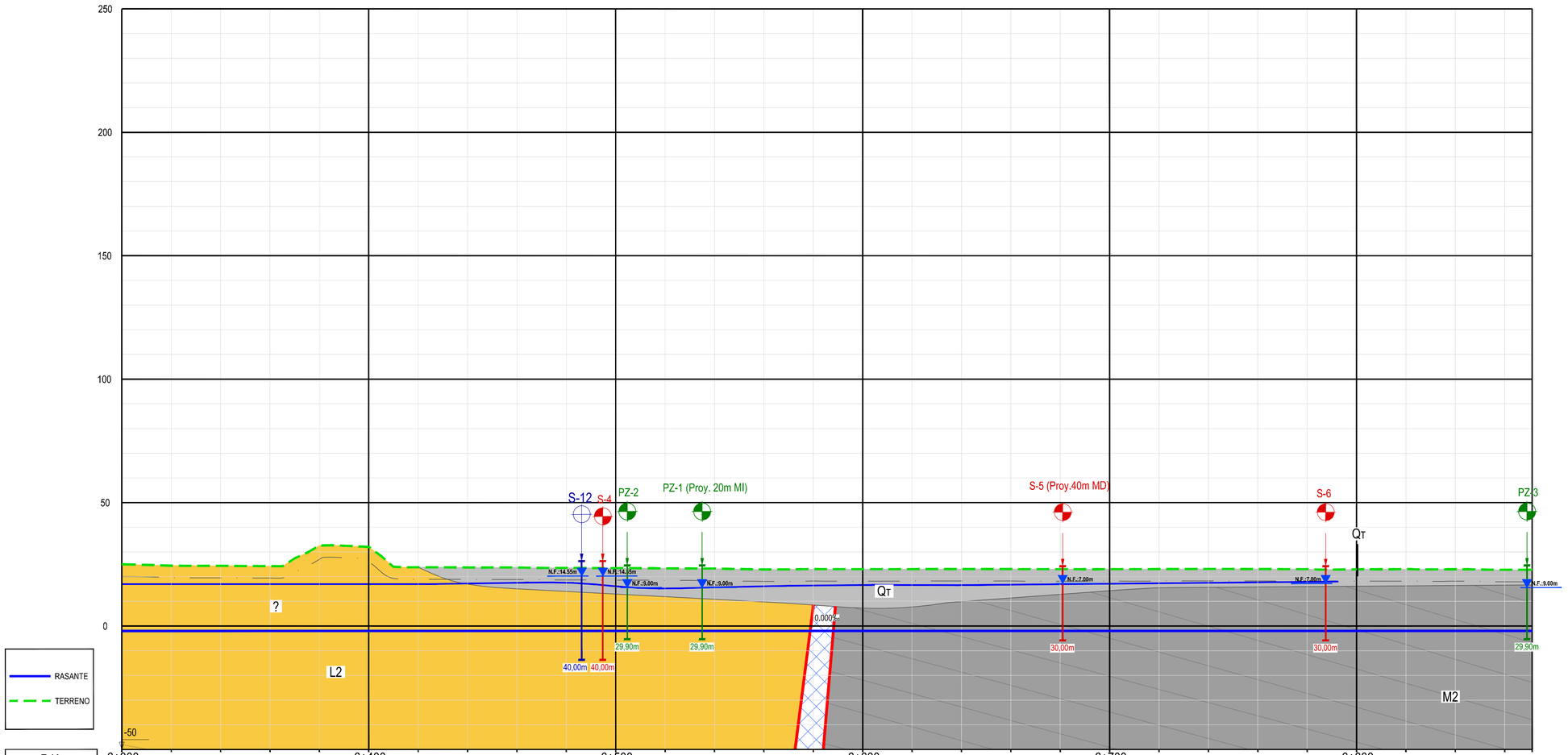
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.1

Nº DE HOJA:
HOJA 9 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 1

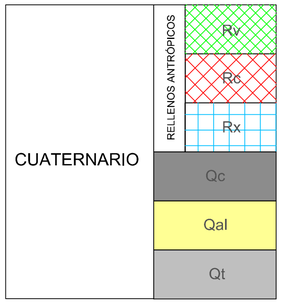
Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.1 ALTERNATIVA 1.dwg



| P.K. | 6+300 | | | | | | | | | | | | | | | 6+400 | | | | | | | | | | | | | | | 6+500 | | | | | | | | | | | | | | | 6+600 | | | | | | | | | | | | | | | 6+700 | | | | | | | | | | | | | | | 6+800 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---

LEYENDA

FORMACIONES SUPERFICIALES



Rv RELLENOS VERTIDOS

Rc RELLENOS COMPACTADOS

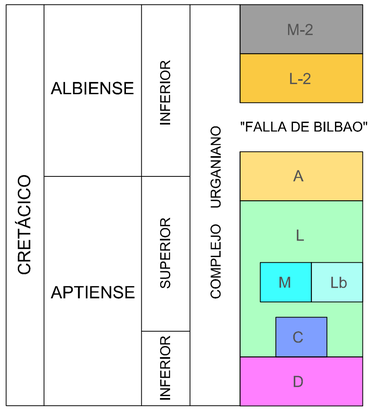
Rx RELLENOS MINEROS (ESCOMBRERAS Y BALSAS).

Qc DEPÓSITOS COLUVIALES

Qal DEPÓSITOS ALUVIALES

Qt DEPÓSITOS DE TERRAZA

SUSTRATO



M-2 MARGAS Y MARGOCALIZAS

L-2 LIMOLITAS CALCÁREAS CON PASADAS ARENISCOSAS

A ALTERNANCIA DE LIMOLITAS Y ARENISCAS SILÍCEAS

L LIMOLITAS CALCÁREAS GRIS OSCURO CON INTERCALACIONES DE CALIZA Y BRECHAS CALCÁREAS

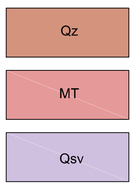
M CALIZAS Y CALIZAS LIMOLÍTICAS GRIS OSCURO, CON INTERCALACIONES LIMOLÍTICAS

Lb LIMOLITAS CALCÁREAS CON CANTOS EN FACIES BRECHOIDES

C CALIZAS CON RUDISTAS Y CORALES

D LIMOLITAS, LIMOLITAS ARENOSAS Y ARENAS

ROCAS IGNEAS



Qz DIQUE DE CUARZO

MT MILONITA DE FALLA

Qsv DIQUE DE DIABASA

CAMPAÑA PARA FASE B

SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TE-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

TS-1 TOMOGRAFÍA SÍSMICA

SÍMBOLOS

CONTACTO MECÁNICO

FALLA

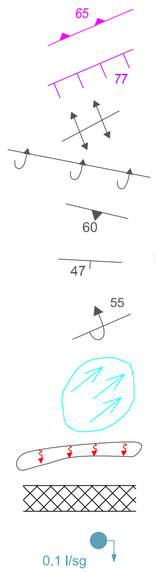
FALLA SUPUESTA

N.F.:00 NIVEL FREÁTICO

ZONA DE FALLA

SECCIÓN LONGITUDINAL TÚNEL

COTA RASANTE TÚNEL



FALLA INVERSA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

FALLA DIRECTA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

EJE ANTICLINAL

EJE ANTICLINAL CON FLANCO INVERTIDO

DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD

DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESTRATIFICACIÓN

ESTRATIFICACIÓN CON BUZAMIENTO INVERTIDO

DESLIZAMIENTO

LADERA POTENCIALMENTE INESTABLE

FRANJA DE ALTERACIÓN Y TECTONIZACIÓN

MANANTIAL, CON INDICACIÓN DEL CAUDAL

RECONOCIMIENTOS GEOTÉCNICOS ESTUDIOS PREVIOS

RECONOCIMIENTO ESTUDIO GEOTECNICO (UTE GEOYTECO-URIEL Y ASOCIADOS. 2003)

S-71+280 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTOS PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN (TYPSA 2004)

S-9 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

PS-1 PERFIL SÍSMICO DE REFRACCIÓN

TO-9 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS ESTUDIO INFORMATIVO (SENER 2013)

S-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TM-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS CAMPAÑA EUROCONSULT. (OCTUBRE - NOVIEMBRE 2017)

PZ-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTO CAMPAÑA INGELUR. (NOVIEMBRE 2017)

SM-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

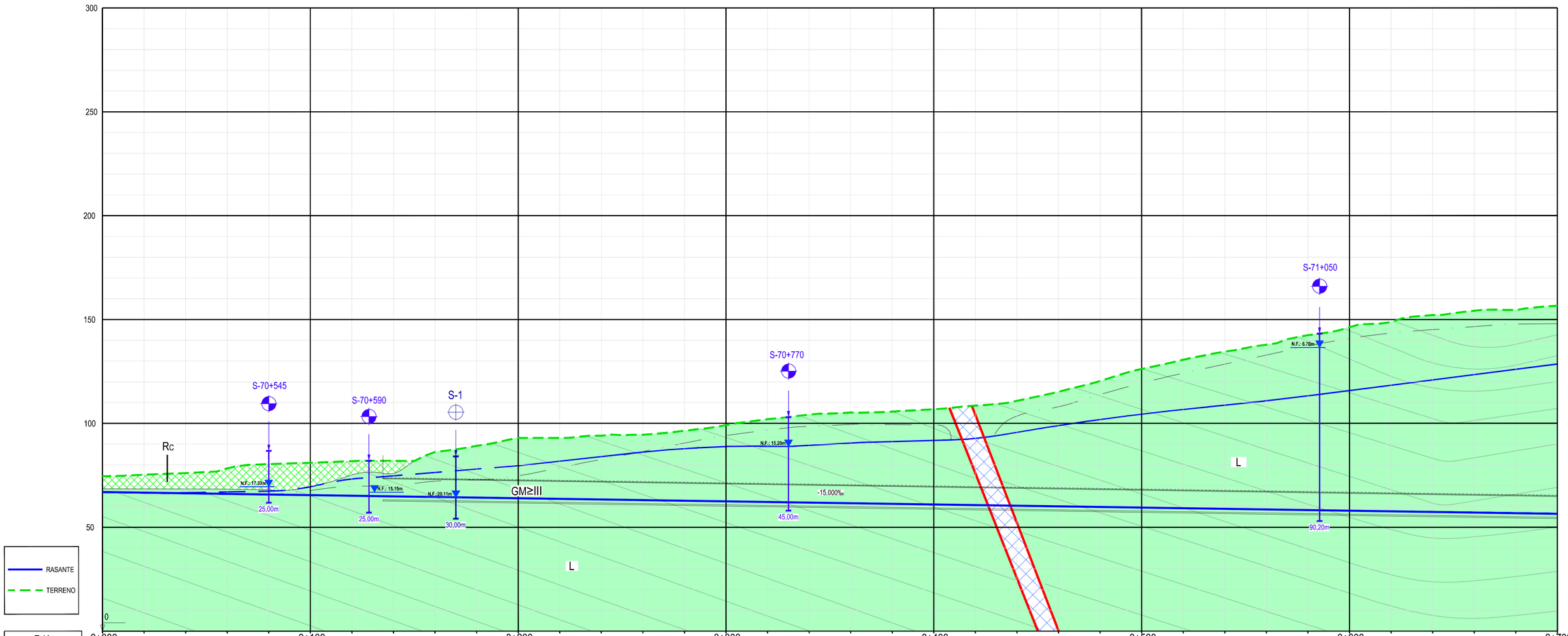
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.2

Nº DE HOJA:
HOJA 0 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700
RASANTE	66.951	66.651	66.351	66.051	65.751	65.451	65.151	64.851
TERRENO	74.51	75.27	76.08	78.37	80.38	81.03	81.82	81.98
COTAS ROJAS	7.561	8.619	9.727	12.318	14.627	15.580	16.664	17.128

P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000	3+100
RASANTE	64.851	64.551	64.251	63.951	63.651	63.351	63.051	62.751	62.451	62.151	61.851	61.551	61.251	60.951	60.651	60.351	60.051	59.751	59.451	59.151	58.851	58.551	58.251	57.951	57.651
TERRENO	81.98	86.21	89.20	92.95	92.93	94.05	94.53	96.44	99.15	102.00	104.23	105.23	105.66	106.80	108.55	110.86	115.20	120.40	126.19	130.64	134.54	137.87	142.44	146.26	148.73
COTAS ROJAS	17.128	21.658	24.947	28.997	29.281	30.696	31.478	33.693	36.699	39.652	42.374	43.674	44.407	45.850	47.894	50.511	55.148	60.649	66.736	71.487	75.685	79.315	84.189	88.310	91.075

P.K.	3+200	3+300	3+400	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+593
RASANTE	57.351	57.051	56.751	56.451	56.151	55.851	55.551	55.251	54.951	54.651	54.351	54.051	53.751	53.451	53.151	52.851	52.551	52.251	51.951	51.651	51.351	51.051	50.751	50.451	50.151
TERRENO	152.15	154.23	154.57	156.64	158.71	160.78	162.85	164.92	166.99	169.06	171.13	173.20	175.27	177.34	179.41	181.48	183.55	185.62	187.69	189.76	191.83	193.90	195.97	198.04	199.90
COTAS ROJAS	91.075	94.800	97.175	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818	97.818

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	22/8	22/22	46/22	46/46	169/53
LITOLOGÍA (m)		L (170m)	FALLA (20m)	L (230m)	FALLA (15m)	L (880m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 (0+000-1+200)/S0:59/218, J1:85122, J2:B7/305				
R.C.S (MPa)		21	10	21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500	<500	3500
	c (MPa) / Ø(°)	0.35 / 30	<0.1 / <15	0.4 / 33	<0.1 / <15	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	35-50	20-30	35-50	20-30	45-55
	RMR CORREGIDO	25-40	---	25-40	---	35-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	8.20	4.30	8.20	4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		FALSO TÚNEL (135)		TÚNEL 2 VÍAS (5593)		
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-II(31.25);ST-III(62.50);ST-IV(6.25)	ST-IV(100.00)	ST-II(31.25);ST-III(62.50);ST-IV(6.25)	ST-IV(100.00)	ST-II(90.91);ST-III(9.09)
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO				
OBSERVACIONES		RIESGO POR ESCASO RECUBRIMIENTO	RIESGO DE INEST. POR FALLA	---	RIESGO DE INEST. POR FALLA	---

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

H: 1/1.000 0 20 40 60m

V: 1/1.000 0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA: FEBRERO 2019

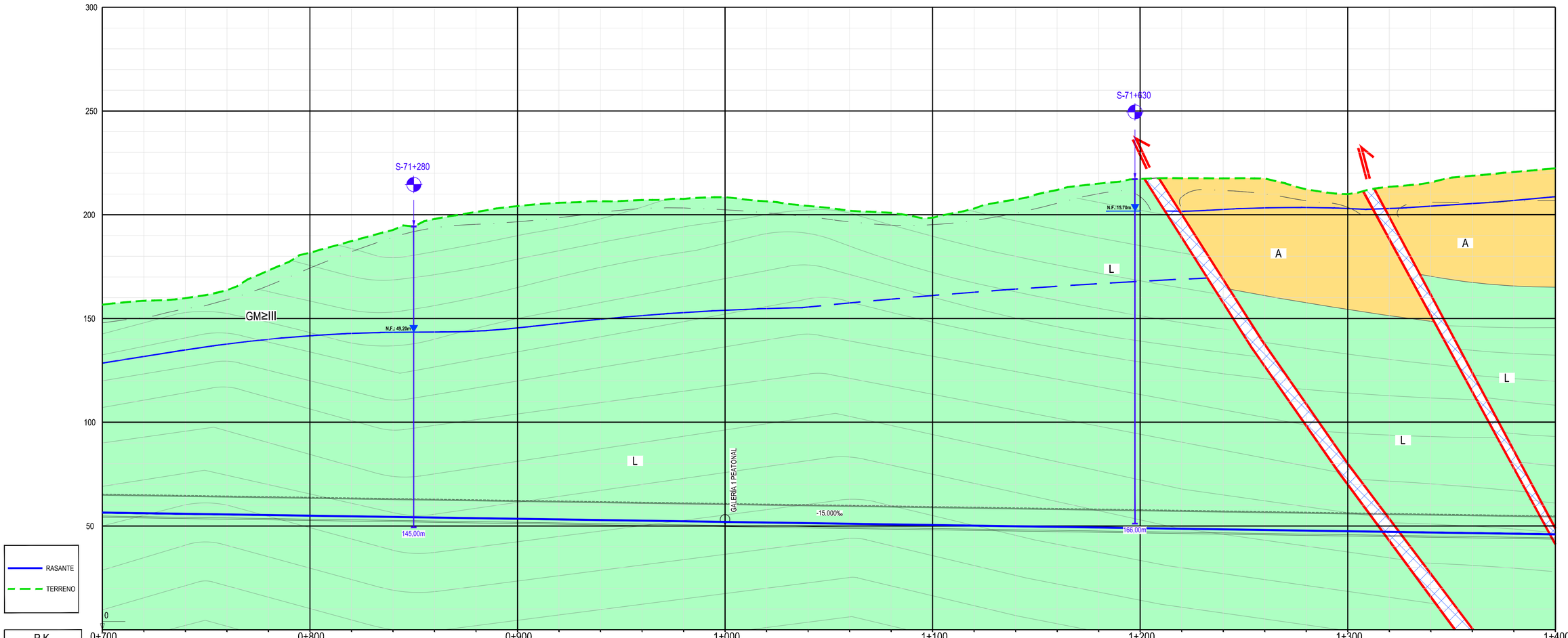
Nº DE PLANO: 6.2.2

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg



P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	56.451	56.151	55.851	55.551	55.251	54.951	54.651	54.351
TERRENO	156.64	158.54	159.80	163.65	173.15	181.64	187.30	192.66
COTAS ROJAS	100.190	102.393	103.951	108.104	117.894	126.690	132.651	138.313

P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	54.051	53.751	53.451	53.151	52.851	52.551	52.251	51.951
TERRENO	197.95	201.30	204.18	205.79	206.52	207.07	207.65	208.46
COTAS ROJAS	143.901	147.552	150.727	152.637	153.670	154.520	155.395	156.508

P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	51.651	51.351	51.051	50.751	50.451	50.151	49.851	49.551
TERRENO	206.46	204.24	201.92	200.90	198.58	203.01	207.36	211.92
COTAS ROJAS	154.812	152.886	150.868	150.152	148.133	152.863	157.508	162.369

P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	49.251	48.951	48.651	48.351	48.051	47.751	47.451	47.151
TERRENO	215.01	217.27	217.57	217.53	217.45	212.24	209.90	213.47
COTAS ROJAS	165.764	168.320	168.914	169.175	169.399	164.490	162.447	166.322

P.K.	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
RASANTE	46.851	46.551	46.251	45.951				
TERRENO	215.54	218.81	220.62	222.35				
COTAS ROJAS	168.687	172.256	174.373	176.395				

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX	169						171	176	184
	MÍN	53						171	176	184
LITOLOGÍA (m)		L (880m)						FALLA (20m)	L (55m)	FALLA (15m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 (0+000-1+200)/S0:59/218, J1:85/122, J2:B7/305					D-2 (1+200-4+600)/S0:64/219, J1:79/072, J2:59/320			
R.C.S (MPa)		21						10	21	10
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500						<500	3500	<500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33						<0.1 / <15	0.4 / 33	<0.1/<15
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-55						20-30	45-55	20-30
	RMR CORREGIDO	35-45						----	35-45	----
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4,30						8.20	4.30	8.20
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5593)								
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-II(90.91);ST-III(9.09)						ST-IV(100.00)	ST-II(90.91);ST-III(9.09)	
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO								
OBSERVACIONES		---						RIESGO DE INEST. POR FALLA	---	

ST-IV(100.00)

RIESGO DE INEST. POR FALLA

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

H: 1/1.000 0 20 40 60m

V: 1/1.000 0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

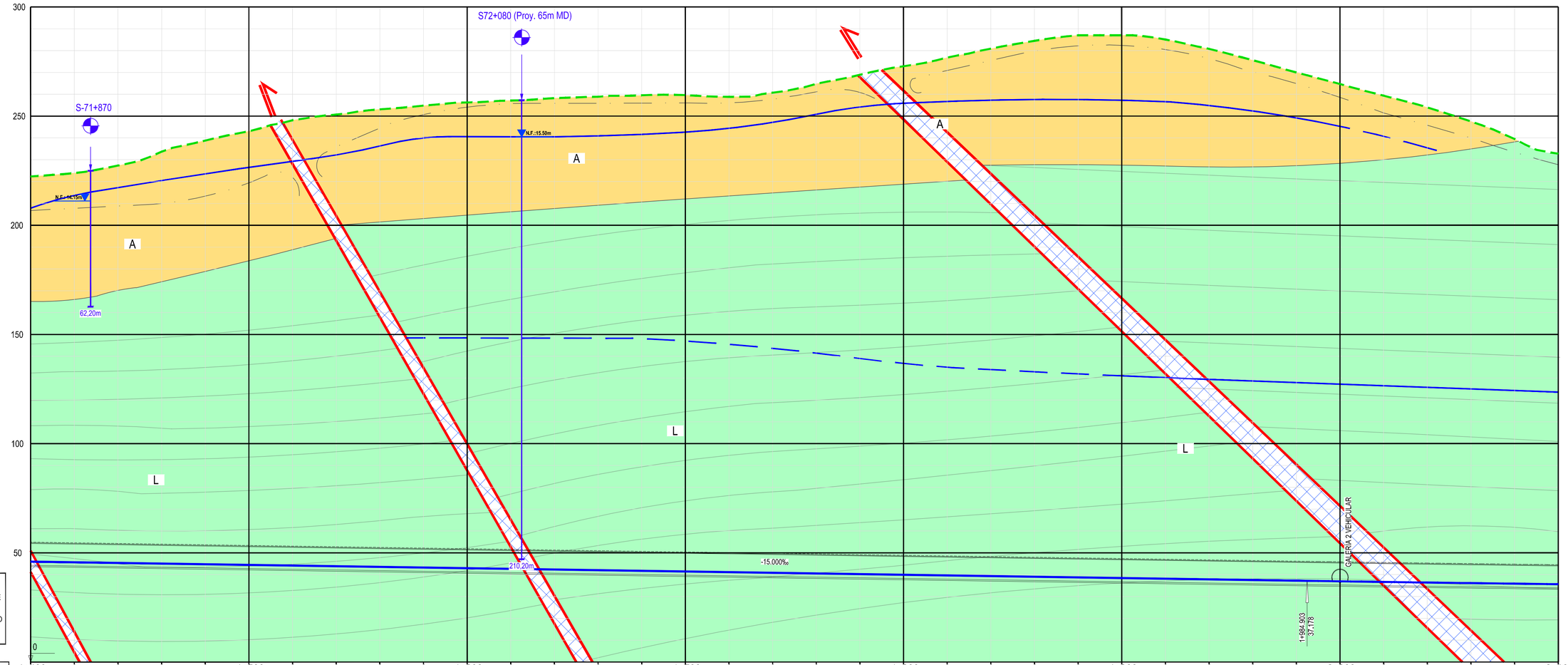
FECHA: FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.2

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 10

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2



P.K.	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760	1+780	1+800	1+820	1+840	1+860	1+880	1+900	1+920	1+940	1+960	1+980	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100
RASANTE	45,351	45,651	45,351	45,051	44,751	44,451	44,151	43,851	43,551	43,251	42,951	42,651	42,351	42,051	41,751	41,451	41,151	40,851	40,551	40,251	39,951	39,651	39,351	39,051	38,751	38,451	38,151	37,851	37,551	37,251	36,954	36,669	36,395	36,132	35,880	35,641
TERRENO	222,35	223,90	227,34	233,70	238,81	243,07	248,14	250,69	253,11	254,78	256,25	257,11	258,23	258,86	259,51	259,60	258,82	260,72	264,82	268,95	272,81	276,78	280,85	284,46	287,00	287,00	285,07	280,80	275,60	269,98	264,70	259,35	254,00	247,53	239,51	232,76
COTAS ROJAS	176,395	178,245	181,993	188,644	194,055	198,622	203,984	206,842	209,556	211,530	213,303	214,463	215,879	216,805	217,762	218,151	217,669	219,872	224,267	228,695	232,863	237,125	241,501	245,405	ST-II(54.55)	248,249	ST-II(47.62);ST-III(28.57)	248,549	246,915	242,945	238,053	232,729	227,744	222,678	217,608	211,399	203,630	197,115

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	184 / 184	212 / 198	205 / 203	240 / 205	235 / 230	230 / 16
LITOLOGÍA (m)		FALLA (15m)	L (205m)	FALLA (20m)	L (400m)	FALLA (20m)	L (880m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)		D-2 (1+200-4+600)/S0:64/219, J1:79/072, J2:59/320				
R.C.S (MPa)		10	21	10	21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	<500	3500	<500	3500	<500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	<0.1/ <15	0.4 / 33	<0.1 / <15	0.4 / 33	<0.1 / <15	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	20-30	50-60	20-30	40-60	20-30	40-60
	RMR CORREGIDO	-	40-50	---	30-50	---	30-50
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		8,20	4,30	8,20	4,30	8,20	4,30
SECCIÓN TÚNEL (m)					TÚNEL 2 VÍAS (5593)		
SOSTENIMIENTO TIPO (%)			ST-I(45.45);ST-II(54.55)	ST-IV(100.00)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-IV(100.00)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)
SISTEMA DE DRENAJE					SEPARATIVO		
OBSERVACIONES			---	RIESGO DE INEST. POR FALLA	---	RIESGO DE INEST. POR FALLA	---

ST-IV(100.00)
RIESGO DE INEST. POR FALLA

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

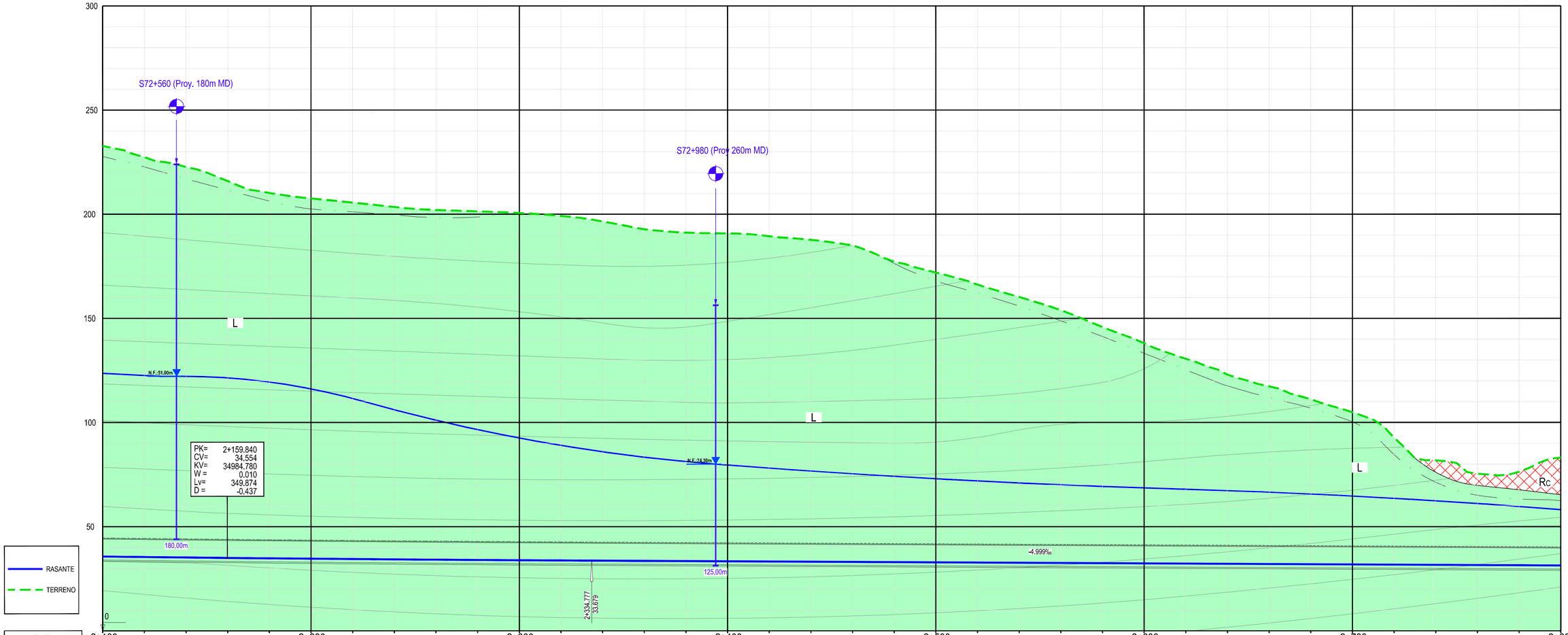
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000
V: 1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.2

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2



P.K.	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800
RASANTE	35.641	35.412	35.195	34.989	34.795	34.612	34.441	34.281
TERRENO	232.76	227.42	222.67	215.94	210.17	207.54	205.58	203.47
COTAS ROJAS	197.115	192.004	187.478	180.955	175.373	172.932	171.134	169.187

P.K.	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800
RASANTE	34.133	33.996	33.870	33.756	33.653	33.553	33.453
TERRENO	202.02	201.37	200.58	199.19	196.51	192.79	191.17
COTAS ROJAS	167.890	167.376	166.709	165.430	162.861	159.236	157.713

P.K.	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900
RASANTE	33.353	33.253	33.153	33.053	32.953	32.853	32.753
TERRENO	190.76	189.39	187.70	185.05	177.25	171.98	166.19
COTAS ROJAS	157.404	156.141	154.543	151.997	144.301	139.128	133.442

P.K.	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000
RASANTE	32.653	32.553	32.453	32.353	32.253	32.153	32.053
TERRENO	160.27	153.94	145.83	138.02	130.59	122.97	117.39
COTAS ROJAS	127.614	121.385	113.372	105.664	98.335	90.819	85.339

P.K.	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000	3+100	3+200
RASANTE	31.953	31.853	31.753	31.653	31.553	31.453	31.353
TERRENO	111.17	104.96	92.74	81.80	75.40	76.31	83.19
COTAS ROJAS	79.214	73.111	60.989	50.146	43.848	44.859	51.839

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	230 / 16
LITOLOGÍA (m)		L (880m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 (1+200-4+600)/S0:64/219, J1:79/072, J2:59/320
R.C.S (MPa)		21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60
	RMR CORREGIDO	30-50
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5593)
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)
SISTEMA DE DRENAJE		SEPARATIVO
OBSERVACIONES		---

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

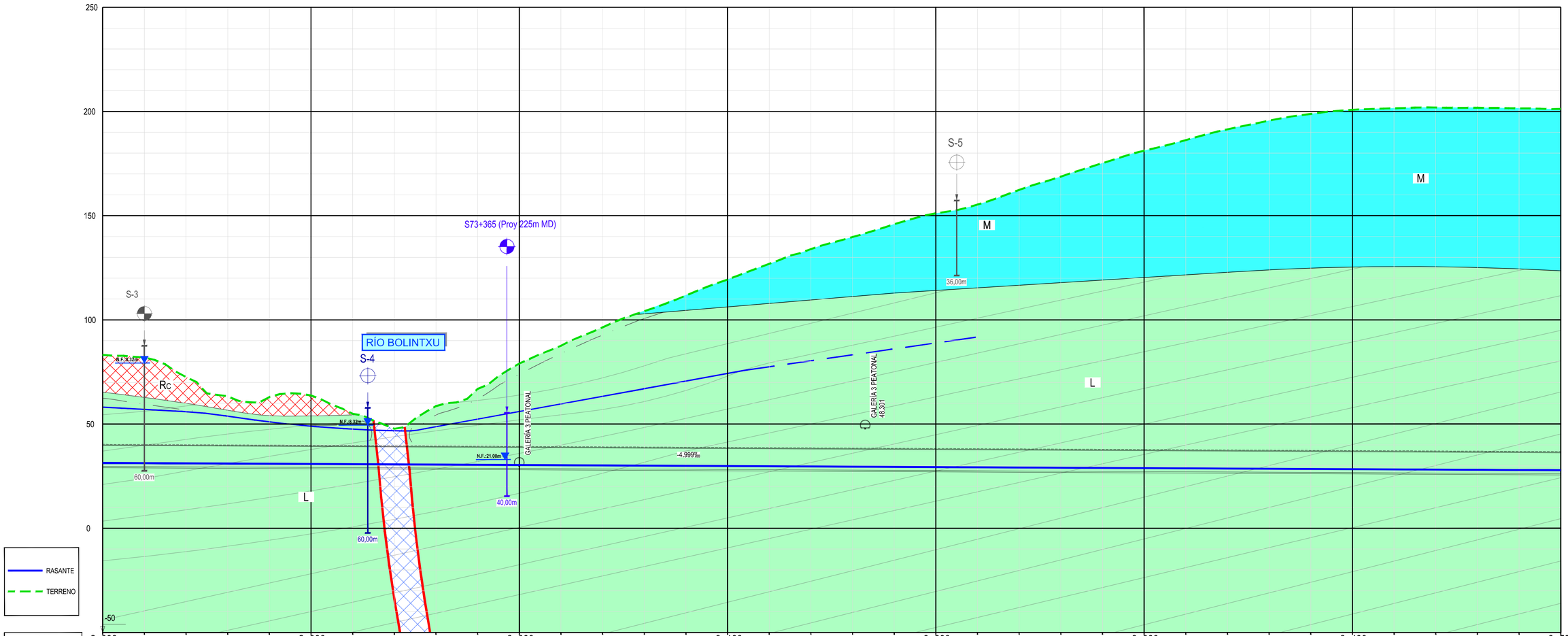
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000
V: 1/1.000
0 20 40 60m
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

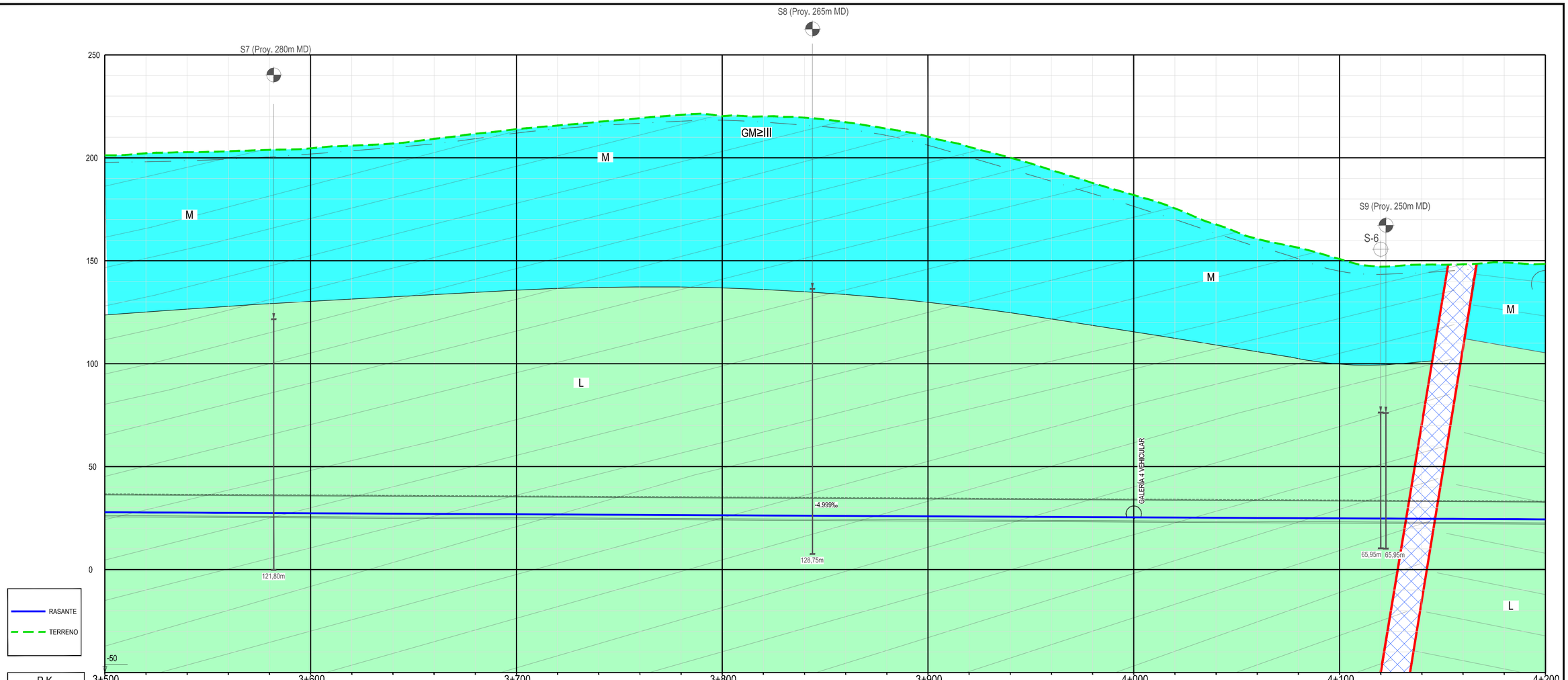
Nº DE PLANO:
6.2.2

Nº DE HOJA:
HOJA 4 DE 10

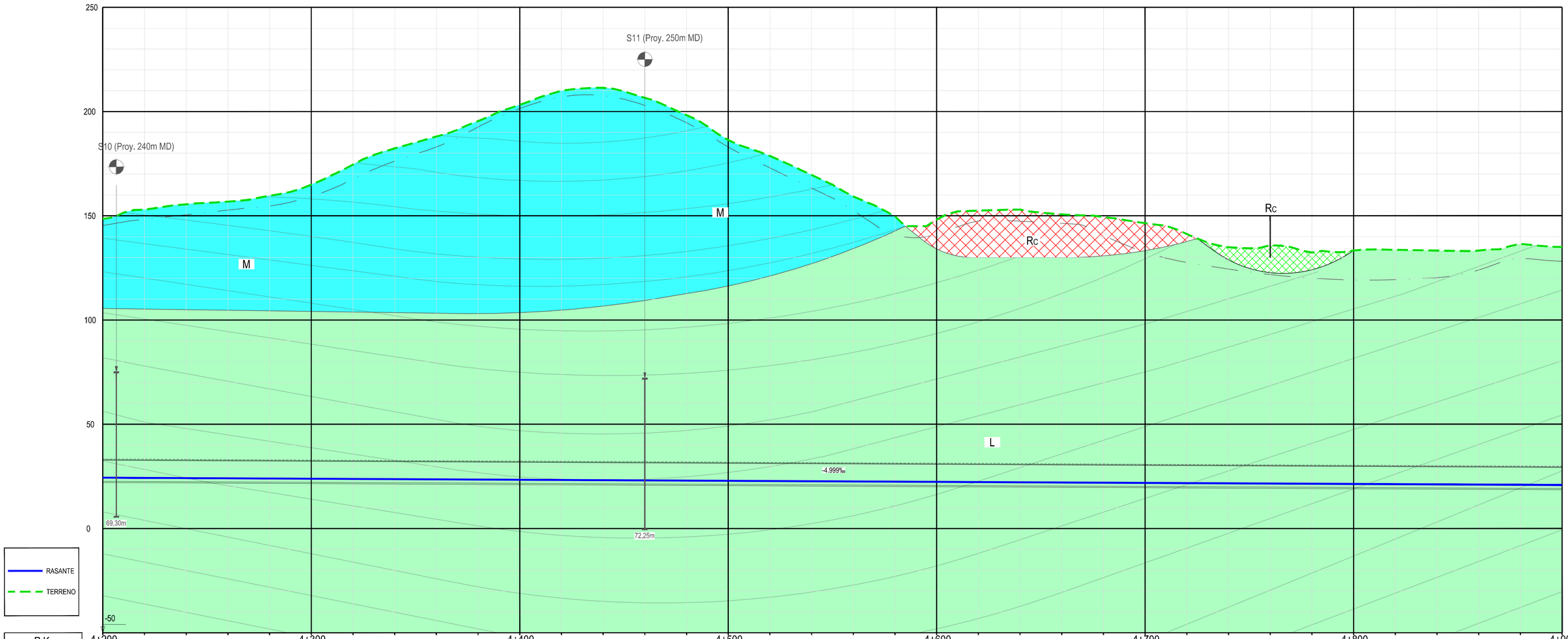
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2


250
200
150
100
50
0
-50
S-3
S-4
S-5
S73+365 (Proy 225m MD)
RÍO BOLINTXU
N.F.:8.32m
N.F.:8.32m
N.F.:21.00m
Rc
L
M
M
L
60,00m
60,00m
40,00m
36,00m
GALERÍA 1 PEATONAL
GALERÍA 3 PEATONAL
48,301
-4.999‰
RASANTE
TERRENO

| P.K. | 2+800 | | |


S8 (Proy. 265m MD)
S7 (Proy. 280m MD)
S9 (Proy. 250m MD)
S-6
250
200
150
100
50
0
-50
GM≥III
M
L
-4.999‰
121,80m
128,75m
65,95m
65,95m
GALERÍA 4 VEHICULAR
RASANTE
TERRENO

| P.K. | 3+500 | | |



P.K.	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
RASANTE	24.354	24.254	24.154	24.054	23.954	23.854	23.754	23.654
TERRENO	148.50	152.92	155.48	156.79	159.63	164.92	174.53	182.31
COTAS ROJAS	124.146	128.661	131.327	132.734	135.674	141.068	150.777	158.659

P.K.	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
RASANTE	23.554	23.454	23.354	23.255	23.155	23.055	22.955	22.865
TERRENO	188.04	195.37	203.20	209.96	211.37	206.57	198.28	186.33
COTAS ROJAS	164.481	171.912	179.843	186.708	188.211	183.516	175.330	163.475

P.K.	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
RASANTE	22.755	22.655	22.555	22.455	22.355	22.255	22.155	22.065
TERRENO	178.71	169.57	159.25	149.74	148.14	152.46	153.00	150.69
COTAS ROJAS	155.562	146.919	136.691	127.280	125.790	130.200	130.845	128.631

P.K.	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
RASANTE	21.965	21.855	21.755	21.655	21.555	21.455	21.355	21.255
TERRENO	149.31	146.46	141.26	134.91	135.86	132.37	133.35	133.67
COTAS ROJAS	127.360	124.602	119.505	113.259	114.304	110.913	111.993	112.416

P.K.	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
RASANTE	21.155	21.055	20.955	20.855				
TERRENO	133.30	133.28	136.52	135.02				
COTAS ROJAS	112.146	112.227	115.569	114.164				

		4+200 – 4+900
COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MIN	182 / 45
LITOLOGÍA (m)		L (2095m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 (1+200-4+600)/S0:64/219, J1:79/072, J2:59/320 | D-3 (4+600-5+500)/S0:55/215
R.C.S (MPa)		21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-65
	RMR CORREGIDO	35-55/40-60
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5593)
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(47.62);ST-II(47.62);ST-III(4.76)
SISTEMA DE DRENAJE		UNITARIO
OBSERVACIONES		---

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 — 0 20 40 60m
V: 1/1.000 — 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

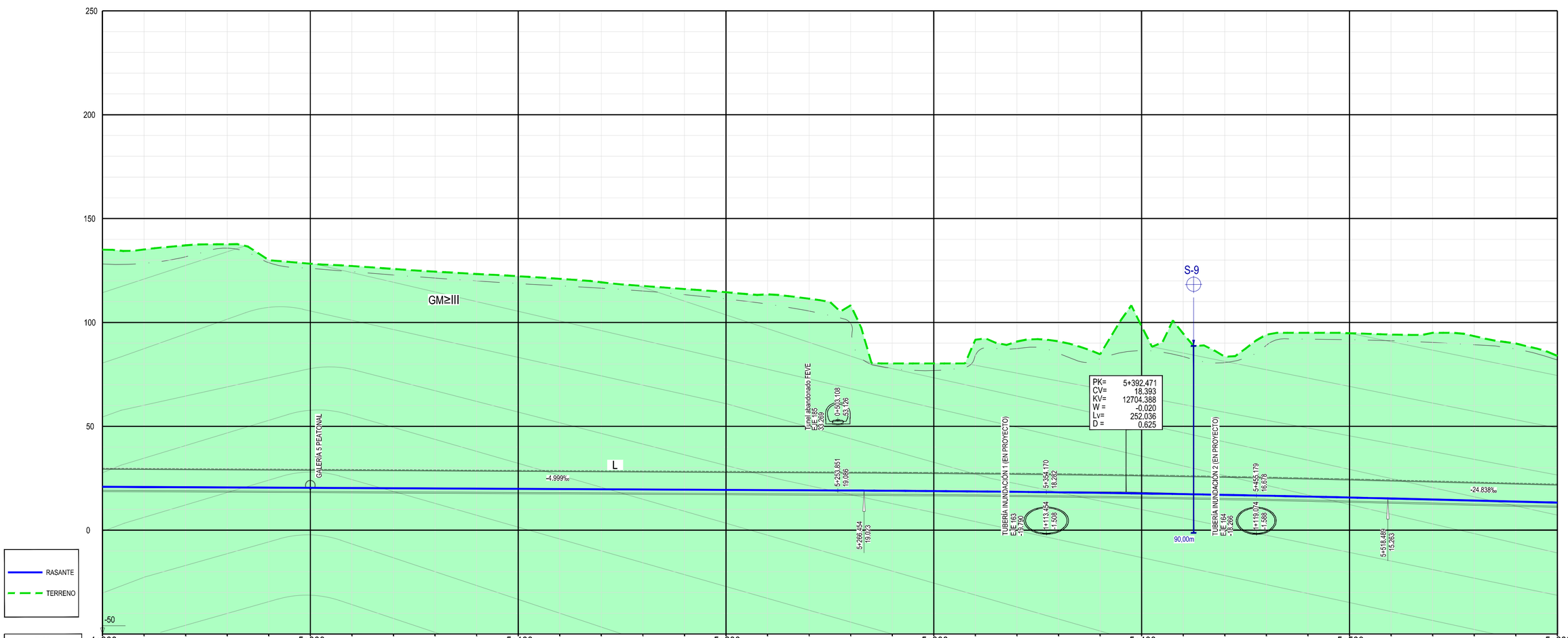
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.2.2

Nº DE HOJA:
HOJA 7 DE 10

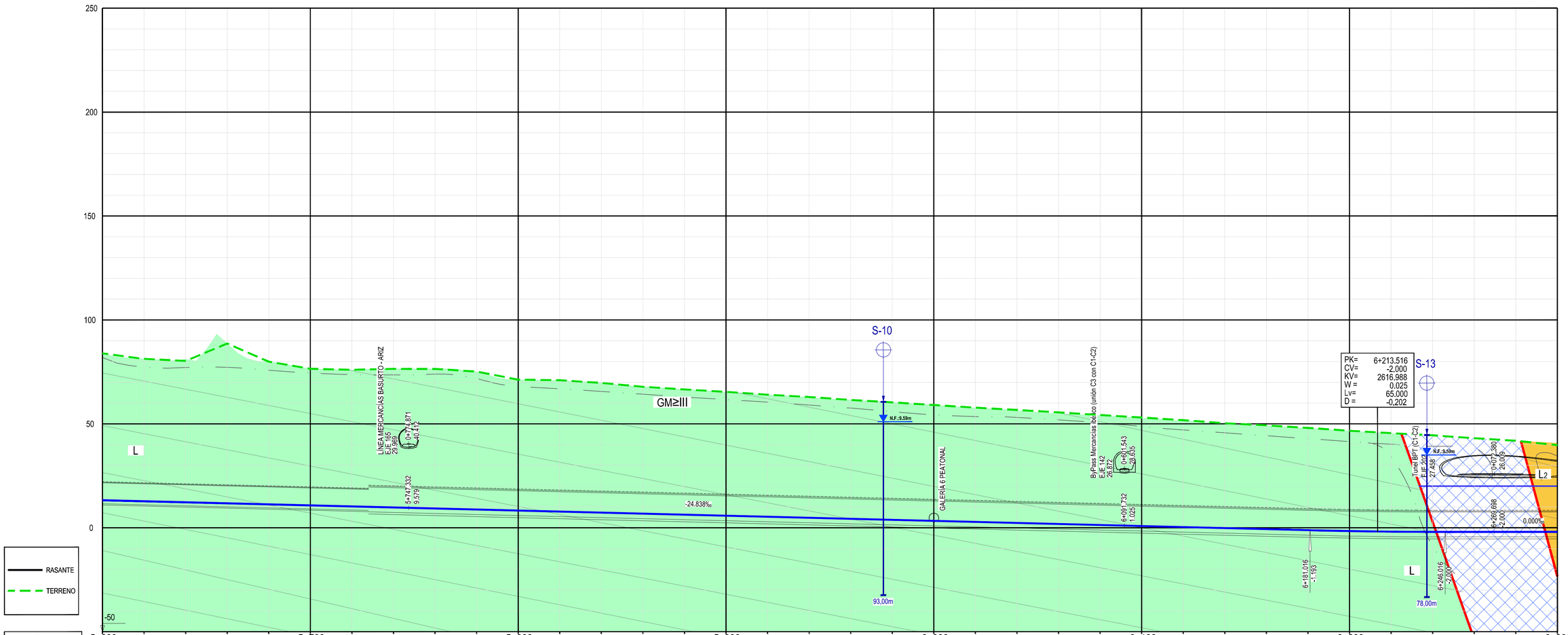
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg



P.K.	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600
RASANTE	20.855	20.755	20.655	20.555	20.455	20.355	20.255	20.155
TERRENO	135.02	135.12	137.09	137.63	129.99	128.27	127.16	125.75
COTAS ROJAS	114.164	114.364	116.438	117.073	109.535	107.912	108.901	105.597

| P.K. | 5+600 | 5+700 | 5+800 | 5+900 | 6+000 | 6+100 | 6+200 | 6+300 | 6+400 | 6+500 | 6+600 | 6+700 | 6+800 | 6+900 | 7+000 | 7+100 | 7+200 | 7+300 | 7+400 | 7+500 | 7+600 | 7+700 | 7+800 | 7+900 | 8+000 | 8+100 | 8+200 | 8+300 | 8+400 | 8+500 | 8+600 | 8+700 | 8+800 | 8+900 | 9+000 | 9+100 | 9+200 | 9+300 | 9+400 | 9+500 | 9+600 | 9+700 | 9+800 | 9+900 | 10+000 | 10+100 | 10+200 | 10+300 | 10+400 | 10+500 | 10+600 | 10+700 | 10+800 | 10+900 | 11+000 | 11+100 | 11+200 | 11+300 | 11+400 | 11+500 | 11+600 | 11+700 | 11+800 | 11+900 | 12+000 | 12+100 | 12+200 | 12+300 | 12+400 | 12+500 | 12+600 | 12+700 | 12+800 | 12+900 | 13+000 | 13+100 | 13+200 | 13+300 | 13+400 | 13+500 | 13+600 | 13+700 | 13+800 | 13+900 | 14+000 | 14+100 | 14+200 | 14+300 | 14+400 | 14+500 | 14+600 | 14+700 | 14+800 | 14+900 | 15+000 | 15+100 | 15+200 | 15+300 | 15+400 | 15+500 | 15+600 | 15+700 | 15+800 | 15+900 | 16+000 | 16+100 | 16+200 | 16+300 | 16+400 | 16+500 | 16+600 | 16+700 | 16+800 | 16+900 | 17+000 | 17+100 | 17+200 | 17+300 | 17+400 | 17+500 | 17+600 | 17+700 | 17+800 | 17+900 | 18+000 | 18+100 | 18+200 | 18+300 | 18+400 | 18+500 | 18+600 | 18+700 | 18+800 | 18+900 | 19+000 | 19+100 | 19+200 | 19+300 | 19+400 | 19+500 | 19+600 | 19+700 | 19+800 | 19+900 | 20+000 | 20+100 | 20+200 | 20+300 | 20+400 | 20+500 | 20+600 | 20+700 | 20+800 | 20+900 | 21+000 | 21+100 | 21+200 | 21+300 | 21+400 | 21+500 | 21+600 | 21+700 | 21+800 | 21+900 | 22+000 | 22+100 | 22+200 | 22+300 | 22+400 | 22+500 | 22+600 | 22+700 | 22+800 | 22+900 | 23+000 | 23+100 | 23+200 | 23+300 | 23+400 | 23+500 | 23+600 | 23+700 | 23+800 | 23+900 | 24+000 | 24+100 | 24+200 | 24+300 | 24+400 | 24+500 | 24+600 | 24+700 | 24+800 | 24+900 | 25+000 | 25+100 | 25+200 | 25+300 | 25+400 | 25+500 | 25+600 | 25+700 | 25+800 | 25+900 | 26+000 | 26+100 | 26+200 | 26+300 | 26+400 | 26+500 | 26+600 | 26+700 | 26+800 | 26+900 | 27+000 | 27+100 | 27+200 | 27+300 | 27+400 | 27+500 | 27+600 | 27+700 | 27+800 | 27+900 | 28+000 | 28+100 | 28+200 | 28+300 | 28+400 | 28+500 | 28+600 | 28+700 | 28+800 | 28+900 | 29+000 | 29+100 | 29+200 | 29+300 | 29+400 | 29+500 | 29+600 | 29+700 | 29+800 | 29+900 | 30+000 | 30+100 | 30+200 | 30+300 | 30+400 | 30+500 | 30+600 | 30+700 | 30+800 | 30+900 | 31+000 | 31+100 | 31+200 | 31+300 | 31+400 | 31+500 | 31+600 | 31+700 | 31+800 | 31+900 | 32+000 | 32+100 | 32+200 | 32+300 | 32+400 | 32+500 | 32+600 | 32+700 | 32+800 | 32+900 | 33+000 | 33+100 | 33+200 | 33+300 | 33+400 | 33+500 | 33+600 | 33+700 | 33+800 | 33+900 | 34+000 | 34+100 | 34+200 | 34+300 | 34+400 | 34+500 | 34+600 | 34+700 | 34+800 | 34+900 | 35+000 | 35+100 | 35+200 | 35+300 | 35+400 | 35+500 | 35+600 | 35+700 | 35+800 | 35+900 | 36+000 | 36+100 | 36+200 | 36+300 | 36+400 | 36+500 | 36+600 | 36+700 | 36+800 | 36+900 | 37+000 | 37+100 | 37+200 | 37+300 | 37+400 | 37+500 | 37+600 | 37+700 | 37+800 | 37+900 | 38+000 | 38+100 | 38+200 | 38+300 | 38+400 | 38+500 | 38+600 | 38+700 | 38+800 | 38+900 | 39+000 | 39+100 | 39+200 | 39+300 | 39+400 | 39+500 | 39+600 | 39+700 | 39+800 | 39+900 | 40+000 | 40+100 | 40+200 | 40+300 | 40+400 | 40+500 | 40+600 | 40+700 | 40+800 | 40+900 | 41+000 | 41+100 | 41+200 | 41+300 | 41+400 | 41+500 | 41+600 | 41+700 | 41+800 | 41+900 | 42+000 | 42+100 | 42+200 | 42+300 | 42+400 | 42+500 | 42+600 | 42+700 | 42+800 | 42+900 | 43+000 | 43+100 | 43+200 | 43+300 | 43+400 | 43+500 | 43+600 | 43+700 | 43+800 | 43+900 | 44+000 | 44+100 | 44+200 | 44+300 | 44+400 | 44+500 | 44+600 | 44+700 | 44+800 | 44+900 | 45+000 | 45+100 | 45+200 | 45+300 | 45+400 | 45+500 | 45+600 | 45+700 | 45+800 | 45+900 | 46+000 | 46+100 | 46+200 | 46+300 | 46+400 | 46+500 | 46+600 | 46+700 | 46+800 | 46+900 | 47+000 | 47+100 | 47+200 | 47+300 | 47+400 | 47+500 | 47+600 | 47+700 | 47+800 | 47+900 | 48+000 | 48+100 | 48+200 | 48+300 | 48+400 | 48+500 | 48+600 | 48+700 | 48+800 | 48+900 | 49+000 | 49+100 | 49+200 | 49+300 | 49+400 | 49+500 | 49+600 | 49+700 | 49+800 | 49+900 | 50+000 | 50+100 | 50+200 | 50+300 | 50+400 | 50+500 | 50+600 | 50+700 | 50+800 | 50+900 | 51+000 | 51+100 | 51+200 | 51+300 | 51+400 | 51+500 | 51+600 | 51+700 | 51+800 | 51+900 | 52+000 | 52+100 | 52+200 | 52+300 | 52+400 | 52+500 | 52+600 | 52+700 | 52+800 | 52+900 | 53+000 | 53+100 | 53+200 | 53+300 | 53+400 | 53+500 | 53+600 | 53+700 | 53+800 | 53+900 | 54+000 | 54+100 | 54+200 | 54+300 | 54+400 | 54+500 | 54+600 | 54+700 | 54+800 | 54+900 | 55+000 | 55+100 | 55+200 | 55+300 | 55+400 | 55+500 | 55+600 | 55+700 | 55+800 | 55+900 | 56+000 | 56+100 | 56+200 | 56+300 | 56+400 | 56+500 | 56+600 | 56+700 | 56+800 | 56+900 | 57+000 | 57+100 | 57+200 | 57+300 | 57+400 | 57+500 | 57+600 | 57+700 | 57+800 | 57+900 | 58+000 | 58+100 | 58+200 | 58+300 | 58+400 | 58+500 | 58+600 | 58+700 | 58+800 | 58+900 | 59+000 | 59+100 | 59+200 | 59+300 | 59+400 | 59+500 | 59+600 | 59+700 | 59+800 | 59+900 | 60+000 | 60+100 | 60+200 | 60+300 | 60+400 | 60+500 | 60+600 | 60+700 | 60+800 | 60+900 | 61+000 | 61+100 | 61+200 | 61+300 | 61+400 | 61+500 | 61+600 | 61+700 | 61+800 | 61+900 | 62+000 | 62+100 | 62+200 | 62+300 | 62+400 | 62+500 | 62+600 | 62+700 | 62+800 | 62+900 | 63+000 | 63+100 | 63+200 | 63+300 | 63+400 | 63+500 | 63+600 | 63+700 | 63+800 | 63+900 | 64+000 | 64+100 | 64+200 | 64+300 | 64+400 | 64+500 | 64+600 | 64+700 | 64+800 | 64+900 | 65+000 | 65+100 | 65+200 | 65+300 | 65+400 | 65+500 | 65+600 | 65+700 | 65+800 | 65+900 | 66+000 | 66+100 | 66+200 | 66+300 | 66+400 | 66+500 | 66+600 | 66+700 | 66+800 | 66+900 | 67+000 | 67+100 | 67+200 | 67+300 | 67+400 | 67+500 | 67+600 | 67+700 | 67+800 | 67+900 | 68+000 | 68+100 | 68+200 | 68+300 | 68+400 | 68+500 | 68+600 | 68+700 | 68+800 | 68+900 | 69+000 | 69+100 | 69+200 | 69+300 | 69+400 | 69+500 | 69+600 | 69+700 | 69+800 | 69+900 | 70+000 | 70+100 | 70+200 | 70+300 | 70+400 | 70+500 | 70+600 | 70+700 | 70+800 | 70+900 | 71+000 | 71+100 | 71+200 | 71+300 | 71+400 | 71+500 | 71+600 | 71+700 | 71+800 | 71+900 | 72+000 | 72+100 | 72+200 | 72+300 | 72+400 | 72+500 | 72+600 | 72+700 | 72+800 | 72+900 | 73+000 | 73+100 | 73+200 | 73+300 | 73+400 | 73+500 | 73+600 | 73+700 | 73+800 | 73+900 | 74+000 | 74+100 | 74+200 | 74+300 | 74+400 | 74+500 | 74+600 | 74+700 | 74+800 | 74+900 | 75+000 | 75+100 | 75+200 | 75+300 | 75+400 | 75+500 | 75+600 | 75+700 | 75+800 | 75+900 | 76+000 | 76+100 | 76+200 | 76+300 | 76+400 | 76+500 | 76+600 | 76+700 | 76+800 | 76+900 | 77+000 | 77+100 | 77+200 | 77+300 | 77+400 | 77+500 | 77+600 | 77+700 | 77+800 | 77+900 | 78+000 | 78+100 | 78+200 | 78+300 | 78+400 | 78+500 | 78+600 | 78+700 | 78+800 | 78+900 | 79+000 | 79+100 | 79+200 | 79+300 | 79+400 | 79+500 | 79+600 | 79+700 | 79+800 | 79+900 | 80+000 | 80+100 | 80+200 | 80+300 | 80+400 | 80+500 | 80+600 | 80+700 | 80+800 | 80+900 | 81+000 | 81+100 | 81+200 | 81+300 | 81+400 | 81+500 | 81+600 | 81+700 | 81+800 | 81+900 | 82+000 | 82+100 | 82+200 | 82+300 | 82+400 | 82+500 | 82+600 | 82+700 | 82+800 | 82+900 | 83+000 | 83+100 | 83+200 | 83+300 | 83+400 | 83+500 | 83+600 | 83+700 | 83+800 | 83+900 | 84+000 | 84+100 | 84+200 | 84+300 | 84+400 | 84+500 | 84+600 | 84+700 | 84+800 | 84+900 | 85+000 | 85+100 | 85+200 | 85+300 | 85+400 | 85+500 | 85+600 | 85+700 | 85+800 | 85+900 | 86+000 | 86+100 | 86+200 | 86+300 | 86+400 | 86+500 | 86+600 | 86+700 | 86+800 | 86+900 | 87+000 | 87+100 | 87+200 | 87+300 | 87+400 | 87+500 | 87+600 | 87+700 | 87+800 | 87+900 | 88+000 | 88+100 | 88+200 | 88+300 | 88+400 | 88+500 | 88+600 | 88+700 | 88+800 | 88+900 | 89+000 | 89+100 | 89+200 | 89+300 | 89+400 | 89+500 | 89+600 | 89+700 | 89+800 | 89+900 | 90+000 | 90+100 | 90+200 | 90+300 | 90+400 | 90+500 | 90+600 | 90+700 | 90+800 | 90+900 | 91+000 | 91+100 | 91+200 | 91+300 | 91+400 | 91+500 | 91+600 | 91+700 | 91+800 | 91+900 | 92+000 | 92+100 | 92+200 | 92+300 | 92+400 | 92+500 | 92+600 | 92+700 | 92+800 | 92+900 | 93+000 | 93+100 | 93+200 | 93+300 | 93+400 | 93+500 | 93+600 | 93+700 | 93+800 | 93+900 | 94+000 | 94+100 | 94+200 | 94+300 | 94+400 | 94+500 | 94+600 | 94+700 | 94+800 | 94+900 | 95+000 | 95+100 | 95+200 | 95+300 | 95+400 | 95+500 | 95+600 | 95+700 | 95+800 | 95+900 | 96+000 | 96+100 | 96+200 | 96+300 | 96+400 | 96+500 | 96+600 | 96+700 | 96+800 | 96+900 | 97+000 | 97+100 | 97+200 | 97+300 | 97+400 | 97+500 | 97+600 | 97+700 | 97+800 | 97+900 | 98+000 | 98+100 | 98+200 | 98+300 | 98+400 | 98+500 | 98+600 | 98+700 | 98+800 | 98+900 | 99+000 | 99+100 | 99+200 | 99+300 | 99+400 | 99+500 | 99+600 | 99+700 | 99+800 | 99+900 | 100+000 | 100+100 | 100+200 | 100+300 | 100+400 | 100+500 | 100+600 | 100+700 | 100+800 | 100+900 | 101+000 | 101+100 | 101+200 | 101+300 | 101+400 | 101+500 | 101+600 | 101+700 | 101+800 | 101+900 | 102+000 | 102+100 | 102+200 | 102+300 | 102+400 | 102+500 | 102+600 | 102+700 | 102+800 | 102+900 | 103+000 | 103+100 | 103+200 | 103+300 | 103+400 | 103+500 | 103+600 | 103+700 | 103+800 | 103+900 | 104+000 | 104+100 | 104+200 | 104+300 | 104+400 | 104+500 | 104+600 | 104+700 | 104+800 | 104+900 | 105+000 | 105+100 | 105+200 | 105+300 | 105+400 | 105+500 | 105+600 | 105+700 | 105+800 | 105+900 | 106+000 | 106+100 | 106+200 | 106+300 | 106+400 | 106+500 | 106+600 | 106+700 | 106+800 | 106+900 | 107+000 | 107+100 | 107+200 | 107+300 | 107+400 | 107+500 | 107+600 | 107+700 | 107+800 | 107+900 | 108+000 | 108+100 | 108+200 | 108+300 | 108+400 | 108+500 | 108+600 | 108+700 | 108+800 | 108+900 | 109+000 | 109+100 | 109+200 | 109+300 | 109+400 | 109+500 | 109+600 | 109+700 | 109+800 | 109+900 | 110+000 | 110+100 | 110+200 | 110+300 | 110+400 | 110+500 | 110+600 | 110+700 | 110+800 | 110+900 | 111+000 | 111+100 | 111+200 | 111+300 | 111+400 | 111+500 | 111+600 | 111+700 | 111+800 | 111+900 | 112+000 | 112+100 | 112+200 | 112+300 | 112+400 | 112+500 | 112+600 | 112+700 | 112+800 | 112+900 | 113+000 | 113+100 | 113+200 | 113+300 | 113+400 | 113+500 | 113+600 | 113+700 | 113+800 | 113+900 | 114+000 | 114+100 | 114+200 | 114+300 | 114+400 | 114+500 | 114+600 | 114+700 | 114+800 | 114+900 | 115+000 | 115+100 | 115+200 | 115+300 | 115+400 | 115+500 | 115+600 | 115+700 | 115+800 | 115+900 | 116+000 | 116+100 | 116+200 | 116+300 | 116+400 | 116+500 | 116+600 | 116+700 | 116+800 | 116+900 | 117+000 | 117+100 | 117+200 | 117+300 | 117+400 | 117+500 | 117+600 | 117+700 | 117+800 | 117+900 | 118+000 | 118+100 | 118+200 | 118+300 | 118+400 | 118+500 | 118+600 | 118+700 | 118+800 | 118+900 | 119+000 | 119+100 | 119+200 | 119+300 | 119+400 | 119+500 | 119+600 | 119+700 | 119+800 | 119+900 | 120+000 | 120+100 | 120+200 | 120+300 | 120+400 | 120+500 | 120+600 | 120+700 | 120+800 | 120+900 | 121+000 | 121+100 | 121+200 | 121+300 | 121+400 | 121+500 | 121+600 | 121+700 | 121+800 | 121+900 | 122+000 | 122+100 | 122+200 | 122+300 | 122+400 | 122+500 | 122+600 | 122+700 | 122+800 | 122+900 | 123+000 | 123+100 | 123+200 | 123+300 | 123+400 | 123+500 | 123+600 | 123+700 | 123+800 | 123+900 | 124+000 | 124+100 | 124+200 | 124+300 | 124+400 | 124+500 | 124+600 | 124+700 | 124+800 | 124+900 | 125+000 | 125+100 | 125+200 | 125+300 | 125+400 | 125+500 | 125+600 | 125+700 | 125+800 | 125+900 | 126+000 | 126+100 | 126+200 | 126+300 | 126+400 | 126+500 | 126+600 | 126+700 | 126+800 | 126+900 | 127+000 | 127+100 | 127+200 | 127+300 | 127+400 | 127+500 | 127+600 | 127+700 | 127+800 | 127+900 | 128+000 | 128+100 | 128+200 | 128+300 | 128+400 | 128+500 | 128+600 | 128+700 | 128+800 | 128+900 | 129+000 | 129+100 | 129+200 | 129+300 | 129+400 | 129+500 | 129+600 | 129+700 | 129+800 | 129+900 | 130+000 | 130+100 | 130+200 | 130+300 | 130+400 | 130+500 | 130+600 | 130+700 | 130+800 | 130+900 | 131+000 | 131+100 | 131+200 | 131+300 | 131+400 | 131+500 | 131+600 | 131+700 | 131+800 | 131+900 | 132+000 | 132+100 | 132+200 | 132+300 | 132+400 | 132+500 | 132+600 | 132+700 | 132+800 | 132+900 | 133+000 | 133+100 | 133+200 | 133+300 | 133+400 | 133+500 | 133+600 | 133+700 | 133+800 | 133+900 | 134+000 | 134+100 | 134+200 | 134+300 | 134+400 | 134+500 | 134+600 | 134+700 | 134+800 | 134+900 | 135+000 | 135+100 | 135+200 | 135+300 | 135+400 | 135+500 | 135+600 | 135+700 | 135+800 | 135+900 | 136+000 | 136+100 | 136+200 | 136+300 | 136+400 | 136+500 | 136+600 | 136+700 | 136+800 | 136+900 | 137+000 | 137+100 | 137+200 | 137+300 | 137+400 | 137+500 | 137+600 | 137+700 | 137+800 | 137+900 | 138+000 | 138+100 | 138+200 | 138+300 | 138+400 | 138+500 | 138+600 | 138+700 | 138+800 | 138+900 | 139+000 | 139+100 | 139+200 | 139+300 | 139+400 | 139+500 | 139+600 | 139+700 | 139+800 | 139+900 | 140+000 | 140+100 | 140+200 | 140+300 | 140+400 | 140+500 | 140+600 | 140+700 | 140+800 | 140+900 | 141+000 | 141+100 | 141+200 | 141+300 | 141+400 | 141+500 | 141+600 | 141+700 | 141+800 | 141+900 | 142+000 | 142+100 | 142+200 | 142+300 | 142+400 | 142+500 | 142+600 | 142+700 | 142+800 | 142+900 | 143+000 | 143+100 | 143+200 | 143+300 | 143+400 | 143+500 | 143+600 | 143+700 | 143+800 | 143+900 | 144+000 | 144+100 | 144+200 | 144+300 | 144+400 | 144+500 | 144+600 | 144+700 | 144+800 | 144+900 | 145+000 | 145+100 | 145+200 | 145+300 | 145+400 | 145+500 | 145+600 | 145+700 | 145+800 | 145+900 | 146+000 | 146+100 | 146+200 | 146+300 | 146+400 | 146+500 | 146+600 | 146+700 | 146+800 | 146+900 | 147+000 | 147+100 | 147+200 | 147+300 | 147+400 | 147+500 | 147+600 | 147+700 | 147+800 | 147+900 | 148+000 | 148+100 | 148+200 | 148+300 | 148+400 | 148+500 | 148+600 | 148+700 | 148+800 | 148+900 | 149+000 | 149+100 | 149+200 | 149+300 | 149+400 | 149+500 | 149+600 | 149+700 | 149+800 | 149+900 | 150+000 | 150+100 | 150+200 | 150+300 | 150+400 | 150+500 | 150+600 | 150+700 | 150+800 | 150+900 | 151+000 | 151+100 | 151+200 | 151+300 | 151+400 | 151+500 | 151+600 | 151+700 | 151+800 | 151+900 | 152+000 | 152+100 | 152+200 | 152+300 | 152+400 | 152+500 | 152+600 | 152+700 | 152+800 | 152+900 | 153+000 | 153+100 | 153+200 | 153+300 | 153+400 | 153+500 | 153+600 | 153+700 | 153+800 | 153+900 | 154+000 | 154+100 | 154+200 | 154+300 | 154+400 | 154+500 | 154+600 | 154+700 | 154+800 | 154+900 | 155+000 | 155+100 | 155+200 | 155+300 | 155+400 | 155+500 | 155+600 | 155+700 | 155+800 | 155+900 | 156+000 | 156+100 | 156+200 | 156+300 | 156+400 | 156+500 | 156+600 | 156+700 | 156+800 | 156+900 | 157+000 | 157+100 | 157+200 | 157+300 | 157+400 | 157+500 | 157+600 | 157+700 | 157+800 | 157+900 | 158+000 | 158+100 | 158+200 | 158+300 | 158+400 | 158+500 | 158+600 | 158+700 | 158+800 | 158+900 | 159+000 | 159+100 | 159+200 | 159+300 | 159+400 | 159+500 | 159+600 | 159+700 | 159+800 | 159+900 | 160+000 | 160+100 | 160+200 | 160+300 | 160+400 | 160+500 | 160+600 | 160+700 | 160+800 | 160+900 | 161+000 | 161+100 | 161+200 | 161+300 | 161+400 | 161+500 | 161+600 | 161+700 | 161+800 | 161+900 | 162+000 | 162+100 | 162+200 | 162+300 | 162+400 | 162+500 | 162+600 | 162+700 | 162+800 | 162+900 | 163+000 | 163+100 | 163+200 | 163+300 | 163+400 | 163+500 | 163+600 | 163+700 | 163+800 | 163+900 | 164+000 | 164+100 | 164+200 | 164+300 | 164+400 | 164+500 | 164+600 | 164+700 | 164+800 | 164+900 | 165+000 | 165+100 | 165+200 | 165+300 | 165+400 | 165+500 | 165+600 | 165+700 | 165+800 | 165+900 | 166+000 | 166+100 | 166+200 | 166+300 | 166+400 | 166+500 | 166+600 | 166+700 | 166+800 | 166+900 | 167+000 | 167+100 | 167+200 | 167+300 | 167+400 | 167+500 | 167+600 | 167+700 | 167+800 | 167+900 | 168+000 | 168+100 | 168+200 | 168+300 | 168+400 | 168+500 | 168+600 | 168+700 | 168+800 | 168+900 | 169+000 | 169+100 | 169+200 | 169+300 | 169+400 | 169+500 | 169+600 | 169+700 | 169+800 | 169+900 | 170+000 | 170+100 | 170+200 | 170+300 | 170+400 | 170+500 | 170+600 | 170+700 | 170+800 | 170+900 | 171+000 | 171+100 | 171+200 | 171+300 | 171+400 | 171+500 | 171+600 | 171+700 | 171+800 | 171+900 | 172+000 | 172+100 | 172+200 | 172+300 | 172+400 | 172+500 | 172+600 | 172+700 | 172+800 | 172+900 | 173+000 | 173+100 | 173+200 | 173+300 | 173+400 | 173+500 | 173+600 | 173+700 | 173+800 | 173+900 | 174+000 | 174+100 | 174+200 | 174+300 | 174+400 | 174+500 | 174+600 | 174+700 | 174+800 | 174+900 | 175+000 | 175+100 | 175+200 | 175+300 | 175+400 | 175+500 | 175+600 | 175+700 | 175+800 | 175+900 | 176+000 | 176+100 | 176+200 | 176+300 | 176+400 | 176+500 | 176+600 | 176+700 | 176+800 | 176+900 | 177+000 | 177+100 | 177+200 | 177+300 | 177+400 | 177+500 | 177+600 | 177+700 | 177+800 | 177+900 | 178+000 | 178+100 | 178+200 | 178+300 | 178+400 | 178+500 | 178+600 | 178+700 | 178+800 | 178+900 | 179+000 | 179+100 | 179+200 | 179+300 | 179+400 | 179+500 | 179+600 | 179+700 | 179+800 | 179+900 | 180+000 | 180+100 | 180+200 | 180+300 | 180+400 | 180+500 | 180+600 | 180+700 | 180+800 | 180+900 | 181+000 | 181+100 | 181+200 | 181+300 | 181+400 | 181+500 | 181+600 | 181+700 | 181+800 | 181+900 | 182+000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---



P.K.	5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300
RASANTE	13.238	12.742	12.245	11.748	11.251	10.755	10.258	9.761	9.264	8.768	8.271	7.774	7.277	6.781	6.284	5.787	5.290	4.794	4.297	3.800	3.303	2.807	2.310	1.813	1.316	0.819	0.323	-0.174	-0.671	-1.168	-1.595	-1.871	-1.993	-2.000	-2.000	-2.000
TERRENO	83.92	81.25	80.25	88.63	79.89	76.49	75.99	76.46	76.42	75.13	71.25	70.98	69.68	67.83	66.55	65.38	64.02	62.90	61.50	60.32	59.05	57.78	56.69	55.48	54.24	53.02	51.75	50.30	49.26	48.04	46.66	45.53	44.47	43.09	41.85	39.76
COTAS ROJAS	70.679	68.513	68.006	76.878	68.643	65.735	65.728	66.695	67.155	66.365	62.979	63.210	62.406	61.050	60.265	59.592	58.731	58.106	57.203	56.524	55.743	54.974	54.381	53.670	52.924	52.204	51.430	50.471	49.926	49.210	48.258	47.399	46.462	45.094	43.850	41.758

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX	182/45	45/43
	MÍN		
LITOLOGÍA (m)		L (2095m)	FALLA (60m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-4 (5+500-6+970)/S0:43/229	
R.C.S (MPa)		21	10
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	<0,1 / <15
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-65	20-30
	RMR CORREGIDO	35-55/40-60	-
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	8.20
SECCIÓN TÚNEL (m)		TÚNEL 2 VÍAS (5593) / TÚNEL 3 VÍAS (617)	
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(47.62);ST-II(47.62);ST-III(4.76) / ST-I(47.62)	
SISTEMA DE DRENAJE		UNITARIO	
OBSERVACIONES		EXCAVACIÓN BAJO ÁREA URBANA (DESDE PK 5+800)	EXCAV. BAJO ÁREA URBANA. RIESGO DE INEST. POR FALLA

CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

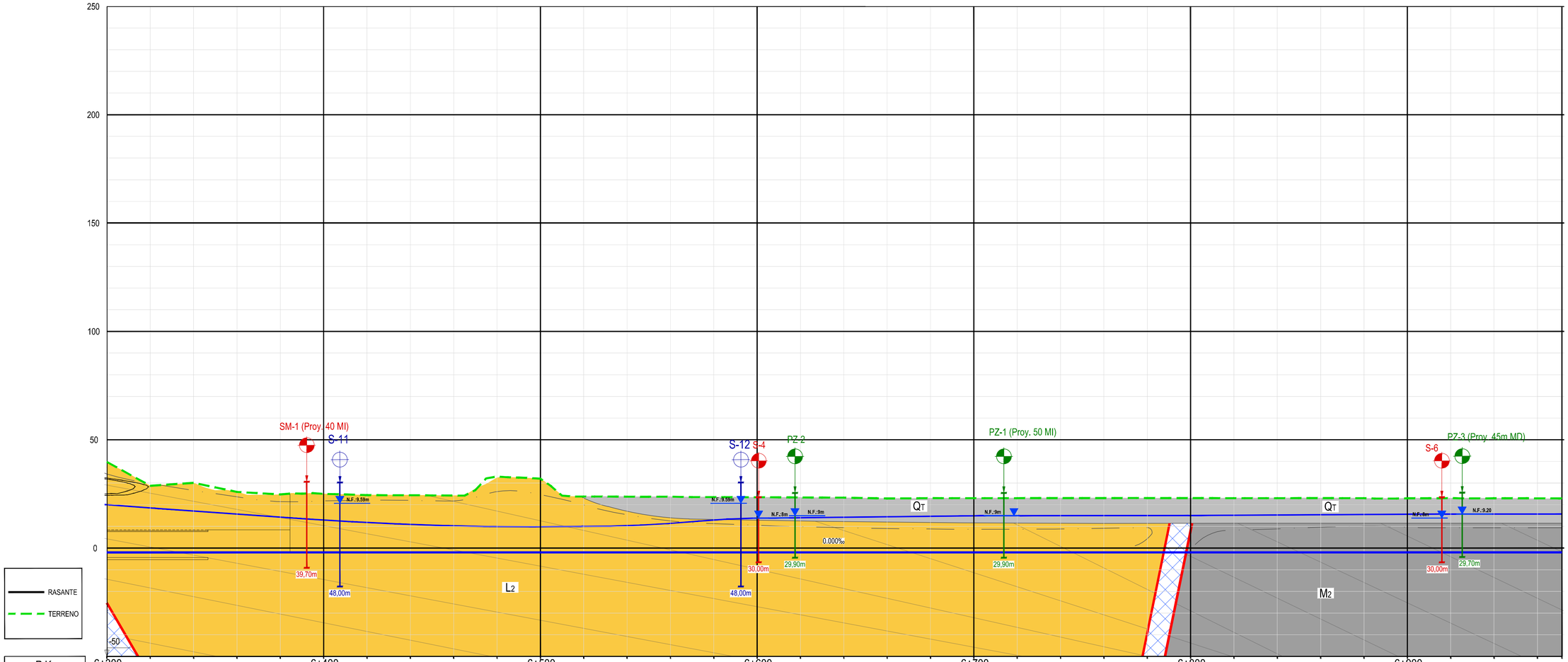
AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.2
Nº DE HOJA: HOJA 9 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2



P.K.	6+300	6+400	6+500	6+600	6+700	6+800	6+900
RASANTE	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000
TERRENO	39.76	28.75	30.09	25.91	24.75	25.01	24.43	24.38	24.25	33.00	32.05	23.80	23.72	23.70	23.52	23.44	23.37	23.26	22.91	23.06	23.03	23.05	23.07	23.05	23.08	23.06	23.04	23.01	23.06	23.03	22.99	23.08	22.97	22.95	22.93
COTAS ROJAS	41.758	30.747	32.094	27.914	26.748	27.012	26.431	26.378	26.245	34.998	34.053	25.800	25.718	25.702	25.519	25.438	25.371	25.261	24.906	25.057	25.028	25.045	25.065	25.052	25.084	25.061	25.037	25.014	25.063	25.028	24.987	25.077	24.969	24.949	24.934

COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	45 / 43	43 / 25	25 / 25	26 / 26
LITOLOGÍA (m)	FALLA (60m)	L2 (340m)	FALLA (30m)	M2 (286m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-4 (5+500-6+970)/S0:43/229			
R.C.S (MPa)	10	25	10	18
PROP. MACIZO ROCOSO — MOD. DEF. (Mpa)	<500	3500	<500	4000
PROP. MACIZO ROCOSO — c (MPa) / Ø(º)	<0,1 / <15	0.35 / 30	<0,1 / <15	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC. — RMR BÁSICO	20-30	40-60	20-30	35-50
CALIDAD GEOMEC. — RMR CORREGIDO	8.20	35-55	---	30-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	-	---	8.20	---
SECCIÓN TÚNEL (m)	TÚNEL 3 VÍAS (617) / CAVERNA (40)	ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS		
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-I(47.62)			
SISTEMA DE DRENAJE	UNITARIO			
OBSERVACIONES	ESTACIÓN DE ABANDO		ESTACIÓN DE ABANDO, RIESGO DE INEST. POR FALLA	ESTACIÓN DE ABANDO

EXCAVACIÓN BAJO ÁREA URBANA, RIESGO DE INEST. POR FALLA

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

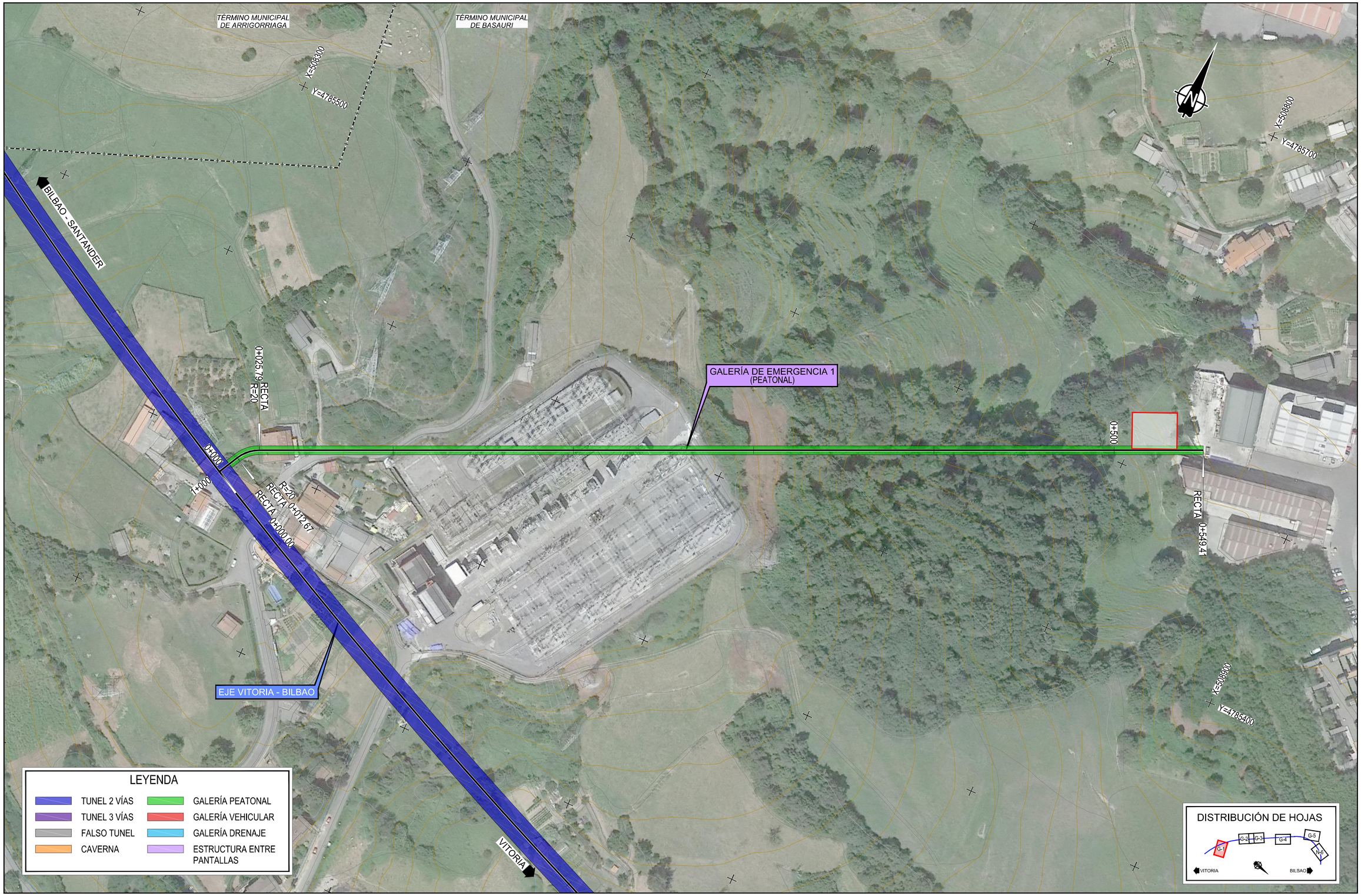
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 — 0 20 40 60m
V: 1/1.000 — 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.2.2
Nº DE HOJA: HOJA 10 DE 10

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-CORREDOR
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.2-PERFIL-CORREDOR\6.2.2 ALTERNATIVA 2.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.3.1

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 5

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.1-ALTERNATIVA 1.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

Y=4786100 X=507400

Y=4786100 X=507000

RAMAL DE CONEXIÓN CON GALERÍAS DE EVACUACIÓN 2 Y 3 (VEHICULAR)

0+071.55 RECTA R=25

0+030.27 RECTA R=18

R=25 RECTA 0+032.28

0+500

R=18 RECTA 0+001.71

VITORIA

0+000 RECTA 0+000.00

2+000

0+000

0+000.00 RECTA

2+500

BILBAO - SANTANDER

GALERÍA DE EMERGENCIA 2 (PEATONAL)

EJE VITORIA - BILBAO

A=1210 RECTA 2+725.66

Y=4786300 X=507400

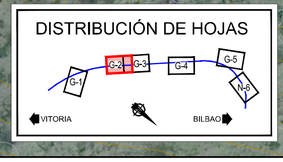
Y=4786300 X=507600

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.3.1

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 5

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO

AP-68

X=507000

RAMAL DE CONEXIÓN CON GALERÍAS DE EVACUACIÓN 2 Y 3 (VEHICULAR)

0+071.35 R=25 RECTA

0+381.19 R=75 RECTA

0+404.96 R=75 RECTA

0+439.07 RECTA

ARROYO BOLINTXU (CANALIZADO)

0+994.30 R=18 RECTA

1+000

1+022.60 R=18 RECTA

1+024.58 RECTA

3+000

BILBAO - SANTANDER

VITORIA

0+500

R=25 RECTA 0+032.28

0+000

0+000.00 RECTA

2+500

Y=4786500 X=506700

Y=4786300 X=507200

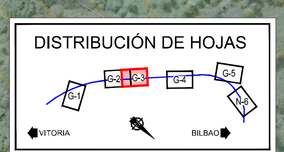
EJE VITORIA - BILBAO

GALERÍA DE EMERGENCIA 3 (PEATONAL)

Y=4786100 X=506000

LÍNEA MERCANCÍAS BASURTO - ARIZ

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

AP-68

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.3.1

Nº DE HOJA:

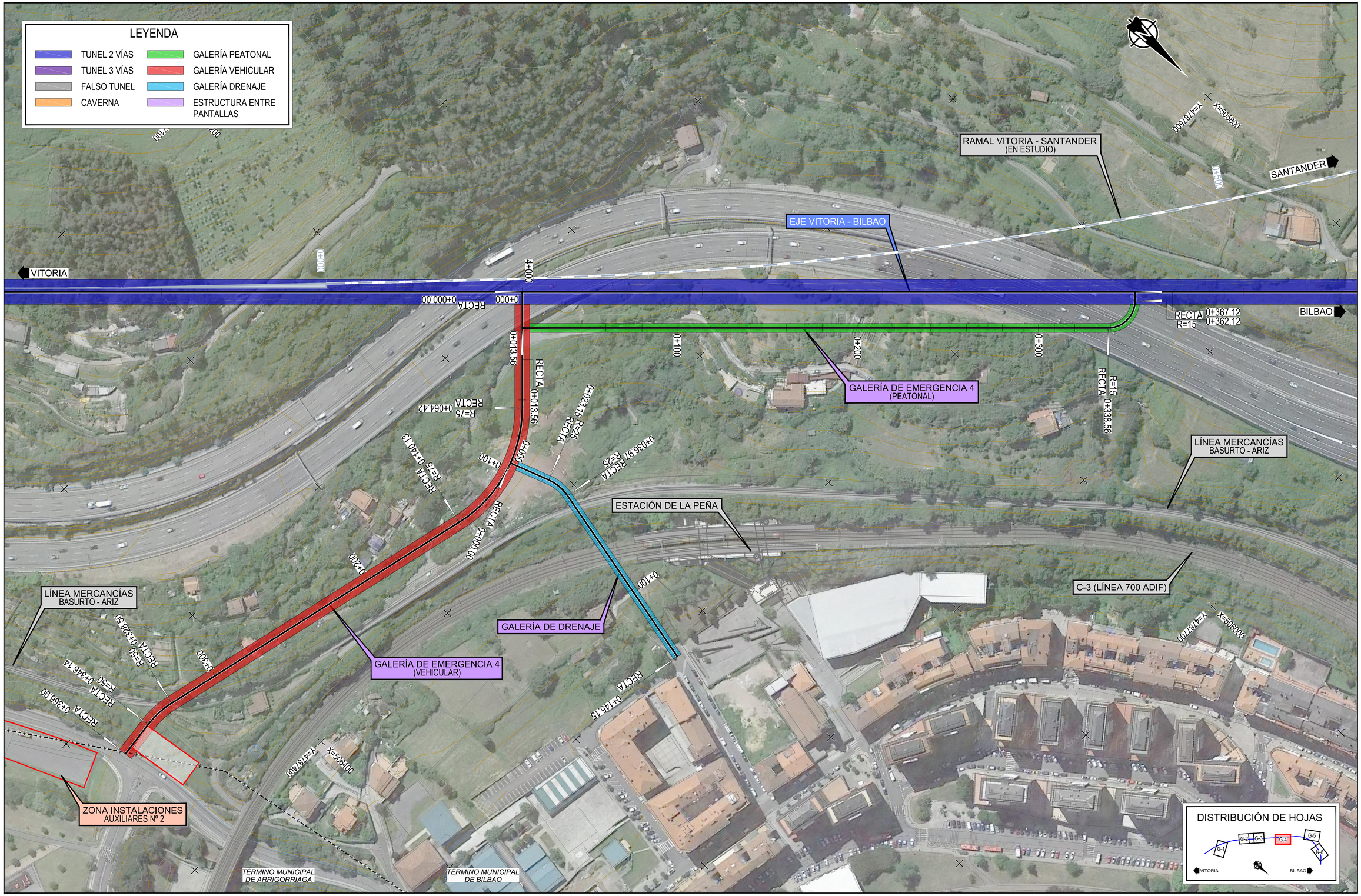
HOJA 3 DE 5

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES

PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN

ALTERNATIVA 1



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

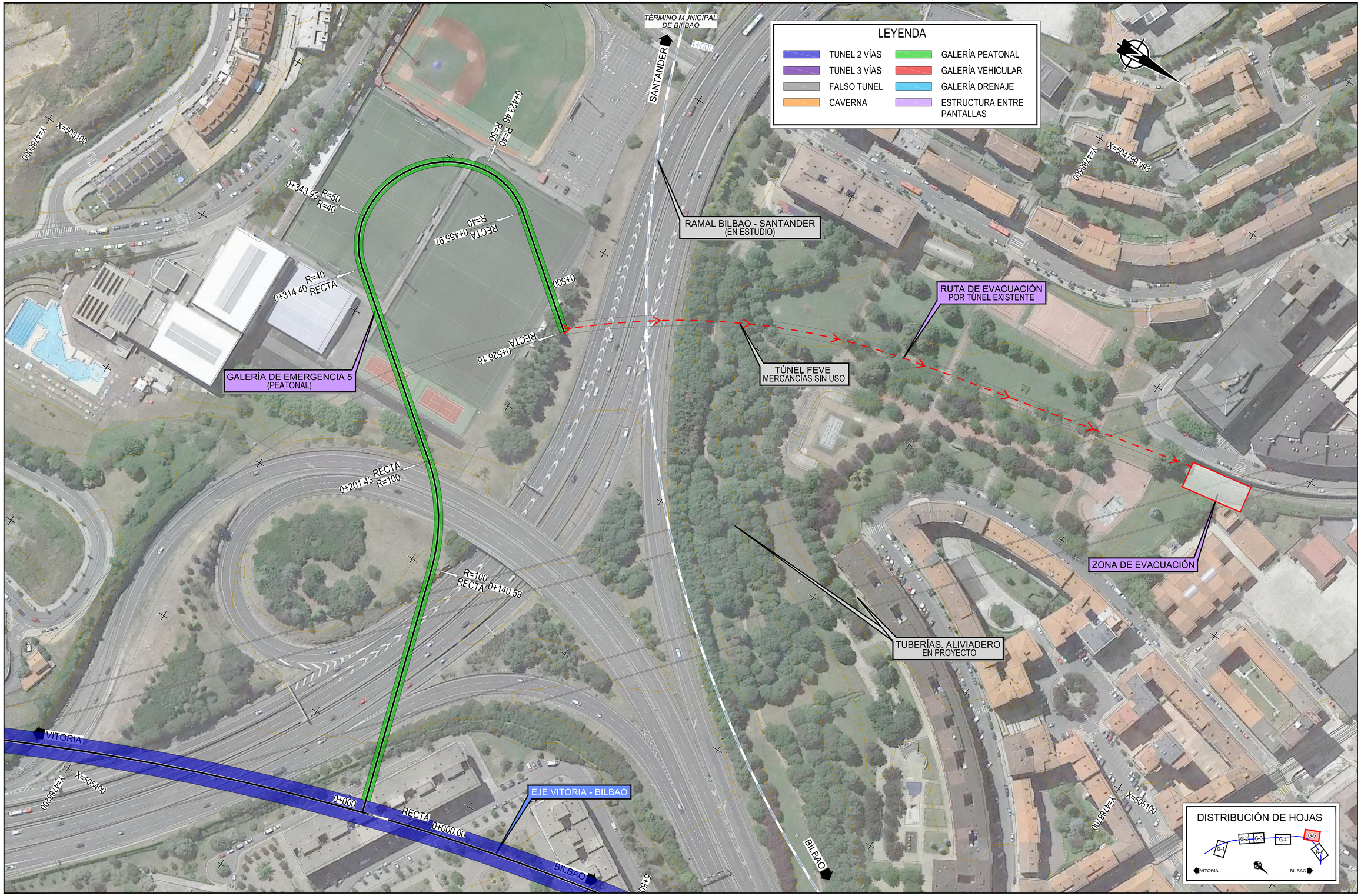
ESCALA ORIGINAL A1:
1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.3.1

Nº DE HOJA:
HOJA 4 DE 5

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.1-ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/1.000 0 20 40 60m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.3.1 Nº DE HOJA: HOJA 5 DE 5	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 1

TÉRMINO MUNICIPAL DE ARRIGORRIAGA

TÉRMINO MUNICIPAL DE BASAURI

X=508300

Y=4785500

X=508800

Y=4785700

BILBAO - SANTANDER

0+025.79 RECTA R=20

GALERÍA DE EMERGENCIA 1
(PEATONAL)

ZONA DE EVACUACIÓN

0+600

0+000.00

1+000.00

R=20 0+012.67

RECTA 0+000.00

RECTA 0+549.41

EJE VITORIA - BILBAO

X=508900

Y=4785400

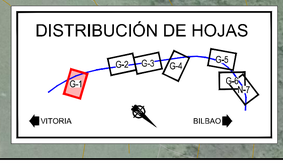
VITORIA

BILBAO

LEYENDA

- TUNEL 2 VÍAS
- TUNEL 3 VÍAS
- FALSO TUNEL
- CAVERNA
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- GALERÍA DRENAJE
- ESTRUCTURA ENTRE PANTALLAS

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

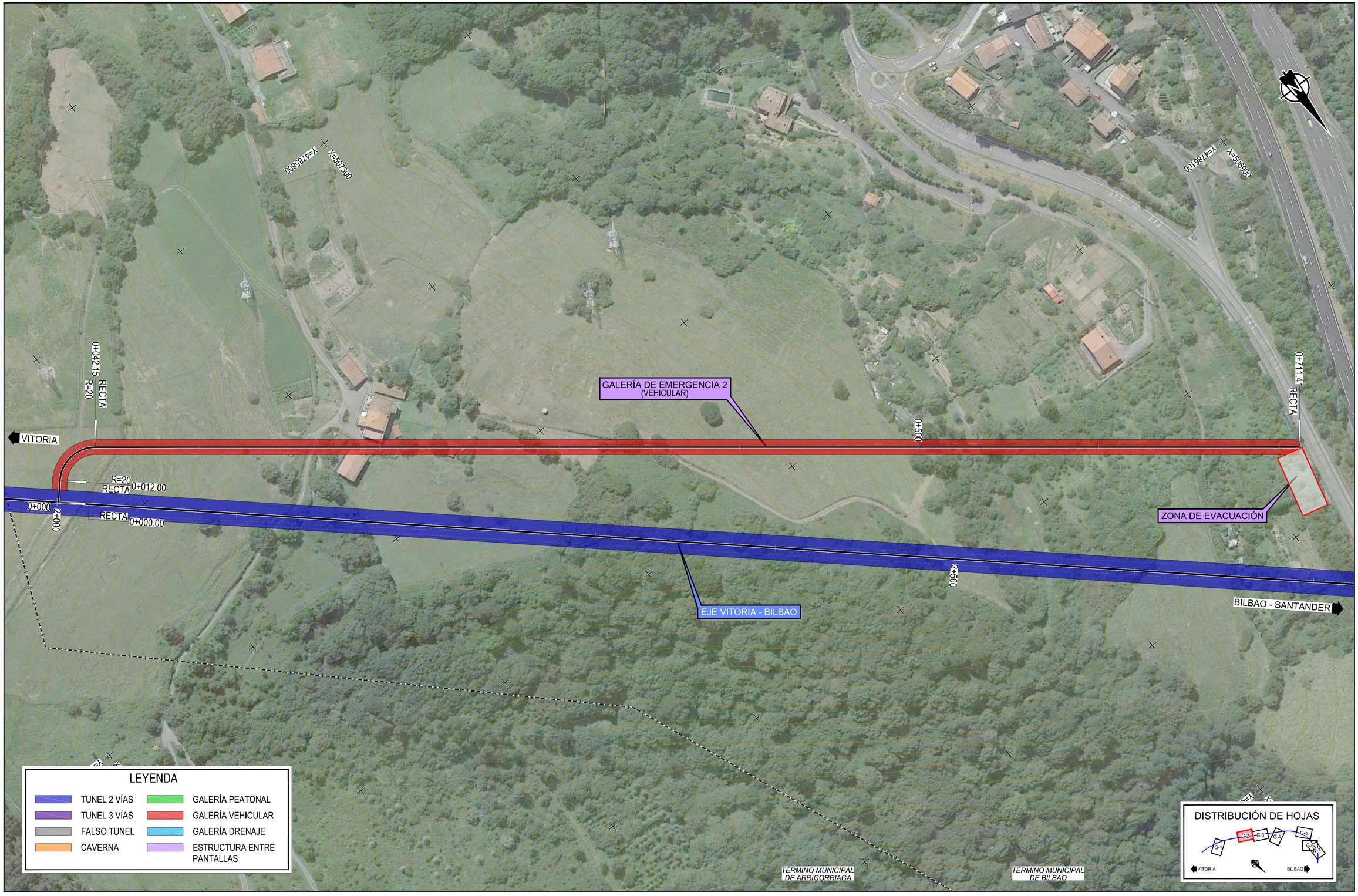
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.3.2

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

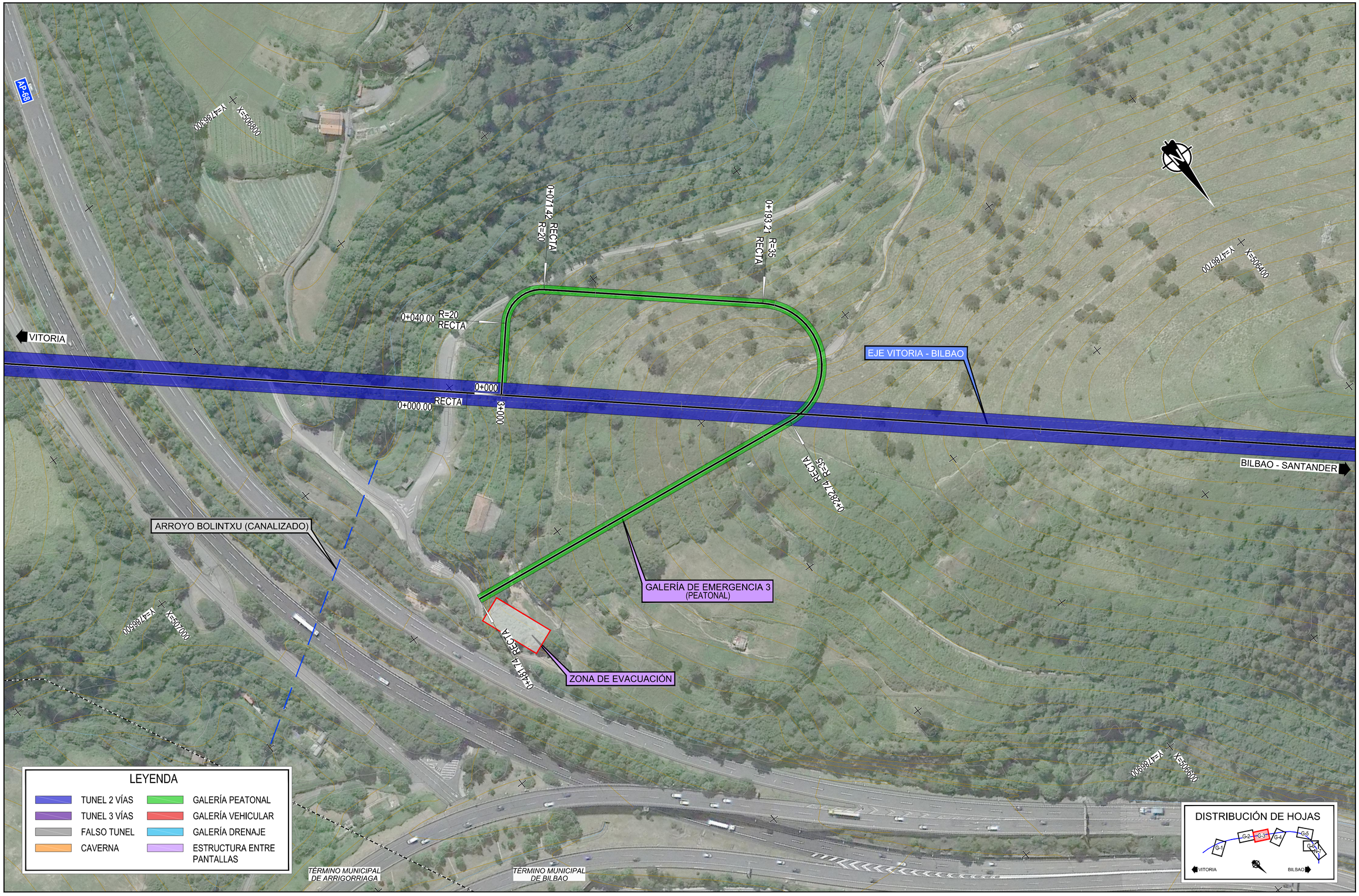
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.3.2

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

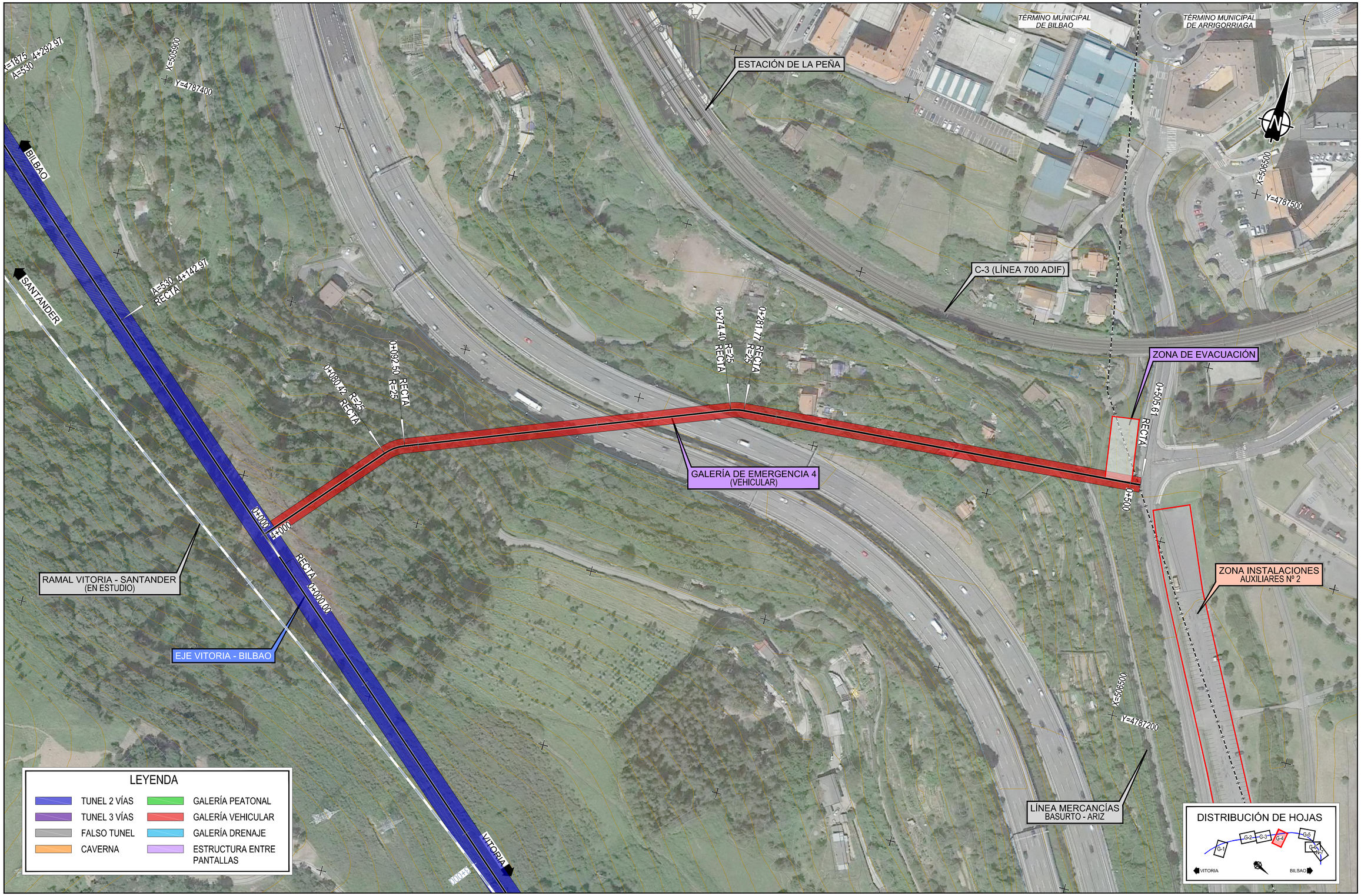
6.3.2

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.3.2

Nº DE HOJA:

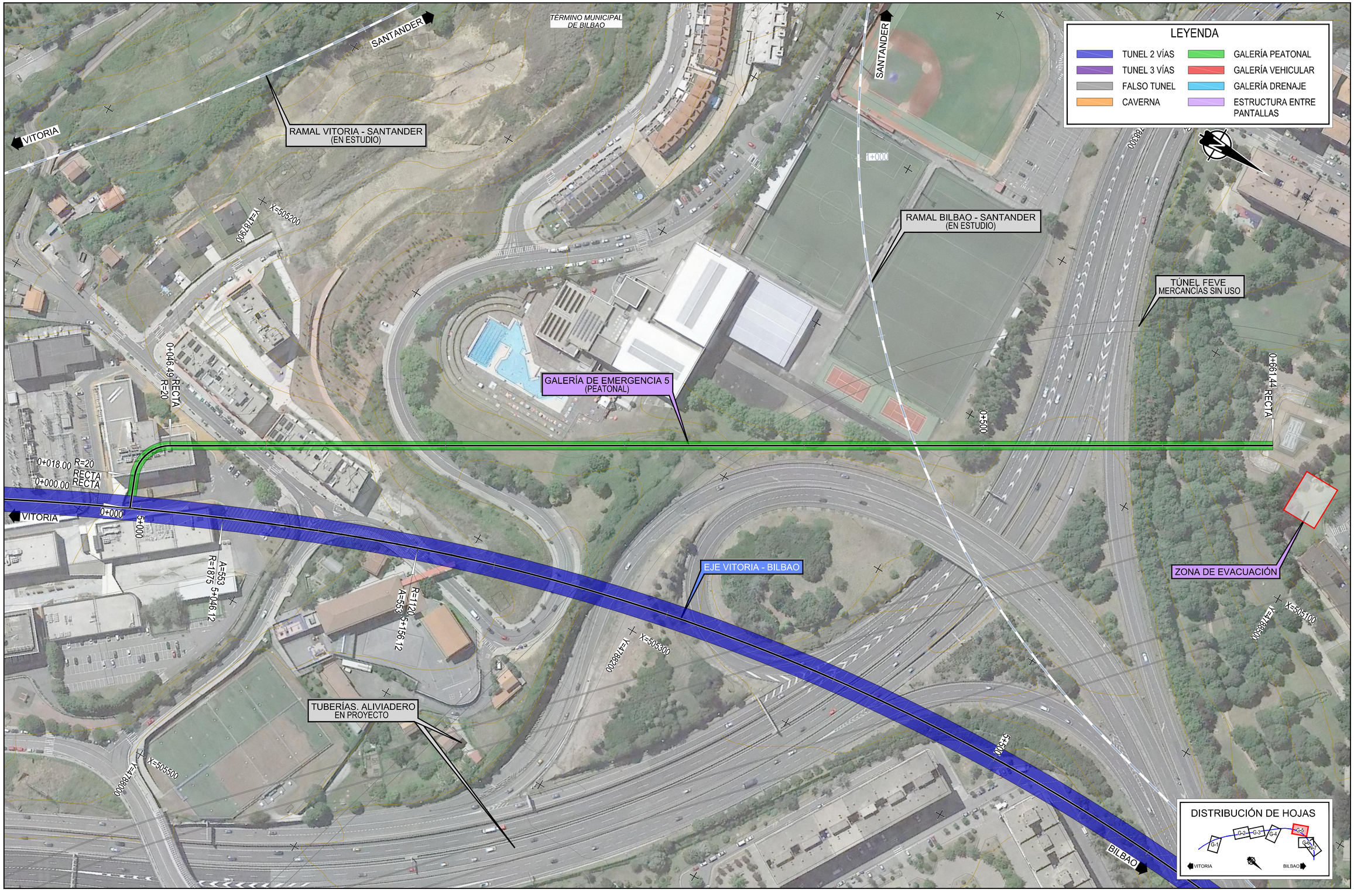
HOJA 4 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES

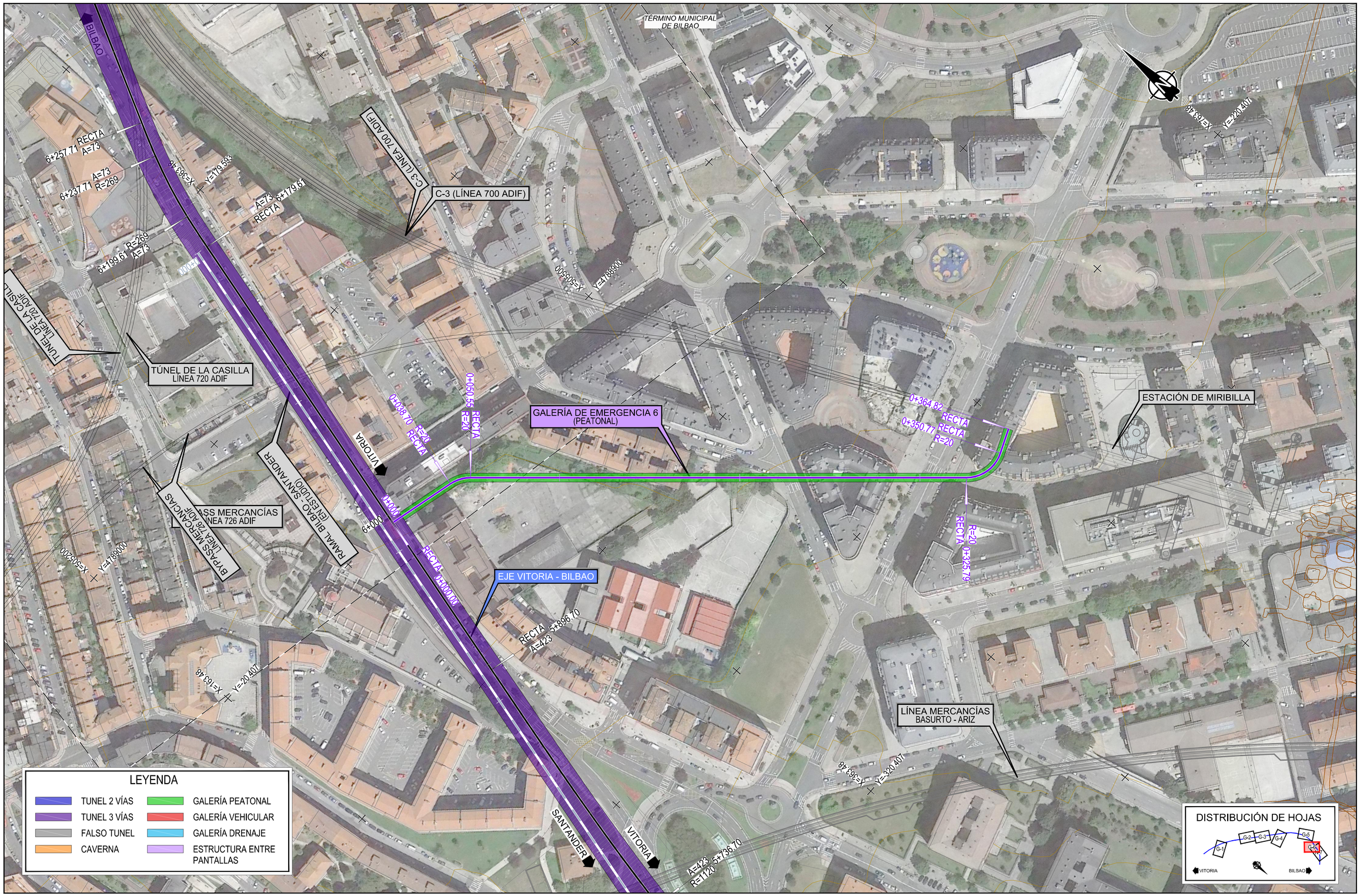
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN

ALTERNATIVA 2



MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/1.000 0 20 40 60m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.3.2 Nº DE HOJA: HOJA 5 DE 6	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg



Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.3-PLANTA-GALERIAS EVACUACION\06.3.2-ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/1.000

0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.3.2

Nº DE HOJA:

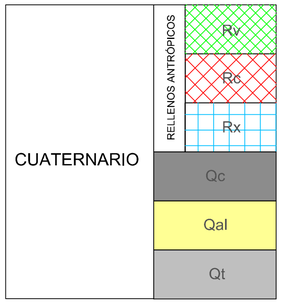
HOJA 6 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA - GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2

LEYENDA

FORMACIONES SUPERFICIALES



Rv RELLENOS VERTIDOS

Rc RELLENOS COMPACTADOS

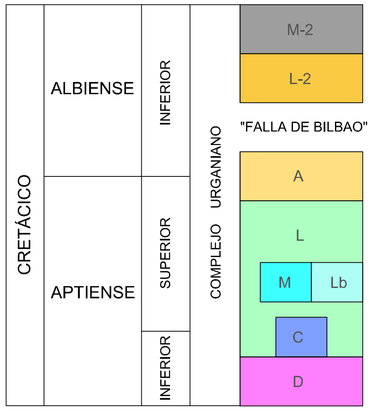
Rx RELLENOS MINEROS (ESCOMBRERAS Y BALSAS).

Qc DEPÓSITOS COLUVIALES

Qal DEPÓSITOS ALUVIALES

Qt DEPÓSITOS DE TERRAZA

SUSTRATO



M-2 MARGAS Y MARGOCALIZAS

L-2 LIMOLITAS CALCÁREAS CON PASADAS ARENISCOSAS

A ALTERNANCIA DE LIMOLITAS Y ARENISCAS SILÍCEAS

L LIMOLITAS CALCÁREAS GRIS OSCURO CON INTERCALACIONES DE CALIZA Y BRECHAS CALCÁREAS

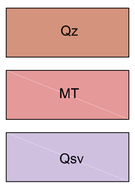
M CALIZAS Y CALIZAS LIMOLÍTICAS GRIS OSCURO, CON INTERCALACIONES LIMOLÍTICAS

Lb LIMOLITAS CALCÁREAS CON CANTOS EN FACIES BRECHOIDES

C CALIZAS CON RUDISTAS Y CORALES

D LIMOLITAS, LIMOLITAS ARENOSAS Y ARENAS

ROCAS IGNEAS



Qz DIQUE DE CUARZO

MT MILONITA DE FALLA

Qsv DIQUE DE DIABASA

CAMPAÑA PARA FASE B

SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TE-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

TS-1 TOMOGRAFÍA SÍSMICA

SÍMBOLOS

CONTACTO MECÁNICO

FALLA

FALLA SUPUESTA

N.F.:00 NIVEL FREÁTICO

ZONA DE FALLA

SECCIÓN LONGITUDINAL TÚNEL

COTA RASANTE TÚNEL

65 FALLA INVERSA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

77 FALLA DIRECTA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

EJE ANTICLINAL

EJE ANTICLINAL CON FLANCO INVERTIDO

60 DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD

47 DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESTRATIFICACIÓN

55 ESTRATIFICACIÓN CON BUZAMIENTO INVERTIDO

DESLIZAMIENTO

LADERA POTENCIALMENTE INESTABLE

FRANJA DE ALTERACIÓN Y TECTONIZACIÓN

0.1 l/sg MANANTIAL, CON INDICACIÓN DEL CAUDAL

RECONOCIMIENTOS GEOTÉCNICOS ESTUDIOS PREVIOS

RECONOCIMIENTO ESTUDIO GEOTECNICO (UTE GEOYTECO-URIEL Y ASOCIADOS. 2003)

S-71+280 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTOS PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN (TYPSA 2004)

S-9 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

PS-1 PERFIL SÍSMICO DE REFRACCIÓN

TO-9 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS ESTUDIO INFORMATIVO (SENER 2013)

S-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TM-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS CAMPAÑA EUROCONSULT. (OCTUBRE - NOVIEMBRE 2017)

PZ-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTO CAMPAÑA INGELUR. (NOVIEMBRE 2017)

SM-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

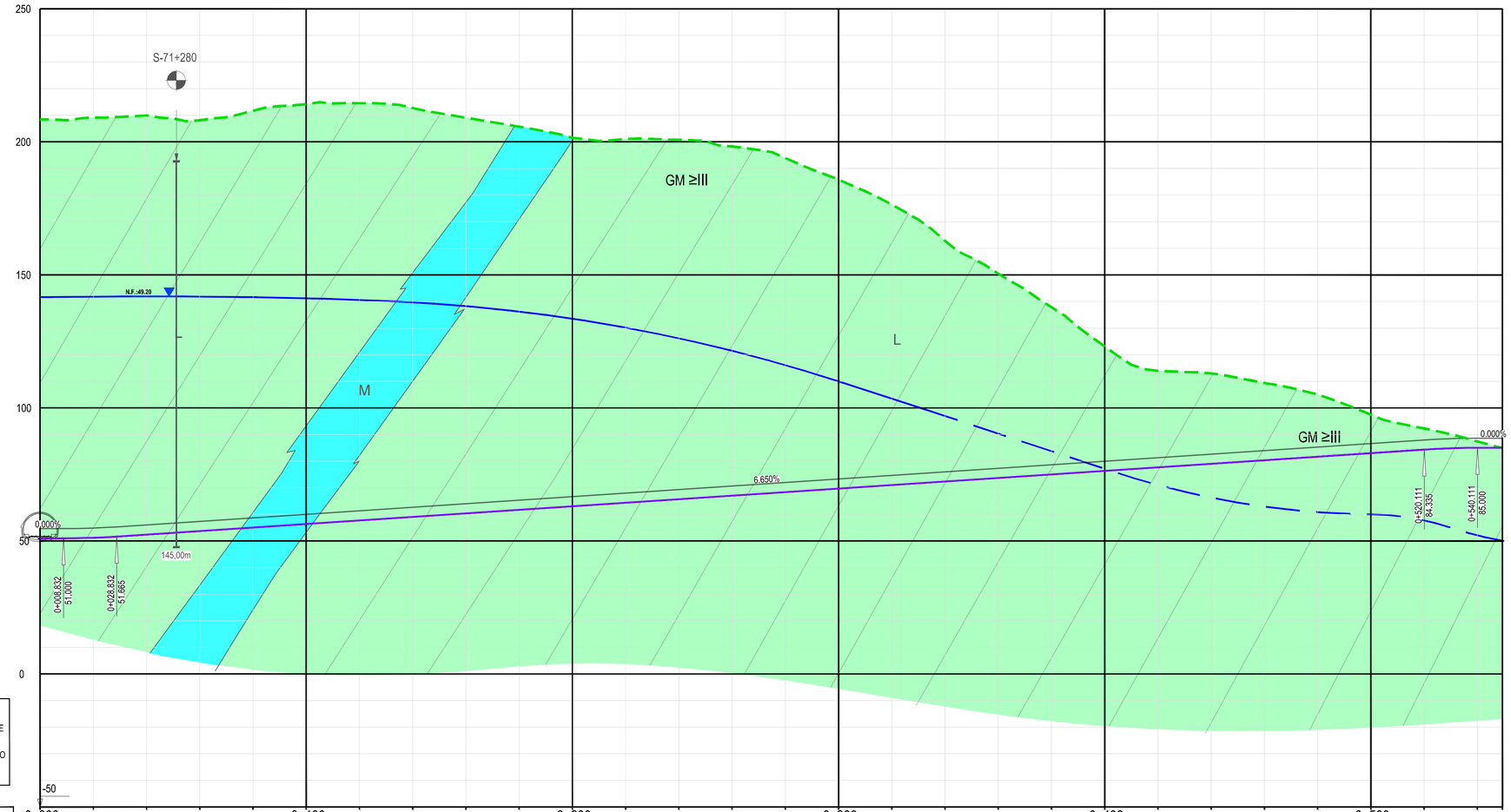
ESCALA ORIGINAL A1: 20 40 60m (20 40 60m)
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.4.1
Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 7

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	0+000						0+100												0+200												0+300												0+400												0+500					
RASANTE	51.000	51.207	52.408	53.738	55.068	56.398	57.728	59.058	60.388	61.718	63.048	64.378	65.708	67.038	68.368	69.698	71.028	72.358	73.688	75.018	76.348	77.678	79.008	80.338	81.668	82.998	84.328	85.000	85.000																											
TERRENO	208.46	209.11	209.94	208.10	211.72	214.15	214.50	212.69	209.07	205.72	201.51	201.07	200.76	198.30	193.90	185.84	176.42	162.75	150.41	137.81	123.14	113.94	112.99	109.37	105.07	97.52	92.29	87.41	84.96																											
COTAS ROJAS	157.460	157.907	157.531	154.363	156.649	157.749	156.772	153.636	148.685	143.998	138.461	136.689	135.050	131.260	125.536	116.139	105.393	90.389	76.725	62.792	46.795	36.266	33.982	29.032	23.397	14.522	7.961	2.415	0.038																											

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MIN	158 / 153	158 / 153	158 / 34	34 / 0
LITOLOGÍA (m)		L (80m)	M (30m)	L (330m)	L (109m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 // S0:59/218, J1:85/122, J2: 87/305			
R.C.S (MPa)		21	21	21	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	3500	3500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.4 / 33	0.4 / 33	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-55	45-55	45-55	35-45
	RMR CORREGIDO	45-55	45-55	45-55	35-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	----	4.30	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(90.91);ST-II(9.09)	ST-I(90.91);ST-II(9.09)	ST-I(90.91);ST-II(9.09)	ST-II(90.91);ST-III(9.09)
OBSERVACIONES		---			RIESGO POR ESCASO RECUBRIMIENTO

GALERÍA DE EMERGENCIA 1
(PEATONAL)

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

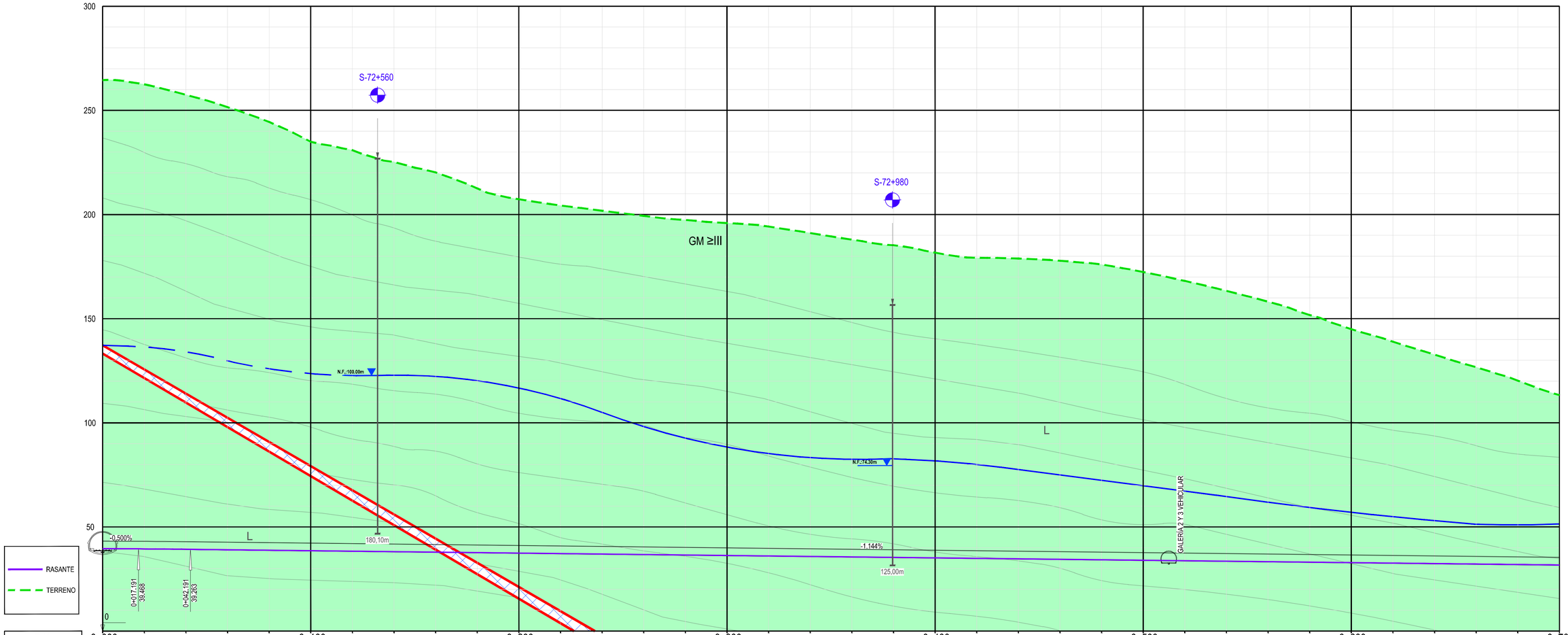
AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000
V: 1/1.000
0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.1
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 7

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1



P.K.		0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500	0+525	0+550	0+575	0+600	0+625	0+650	0+675	0+700
RASANTE		39.554	39.453	39.287	39.059	38.830	38.602	38.373	38.144	37.915	37.687	37.458	37.229	37.000	36.772	36.543	36.314	36.086	35.857	35.628	35.399	35.171	34.942	34.713	34.485	34.256	34.027	33.798	33.570	33.341
TERRENO		264.56	262.50	257.48	251.55	244.43	234.91	230.89	225.22	220.19	212.52	207.33	204.30	201.81	199.36	197.37	195.89	194.21	191.10	187.91	185.25	181.67	179.19	178.86	177.82	176.02	172.38	168.12	163.33	158.13
COTAS ROJAS		225.004	223.048	218.193	212.493	205.604	196.305	192.521	187.075	182.279	174.838	169.871	167.073	164.806	162.584	160.824	159.579	158.124	155.245	152.281	149.847	146.500	144.253	144.144	143.336	141.764	138.353	134.319	129.761	124.790

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MIN	225 / 187								182 / 175	170 / 30																			
LITOLOGÍA (m)		L (140m)								FALLA (30m)	L (740m)																			
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 // S0:64/215, J1: 81/109, J2: 79/072																												
R.C.S (MPa)		21								10	21																			
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500								<500	3.500																			
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33								<0.1 / <15	0.4 / 33																			
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60								20-30	40-60																			
	RMR CORREGIDO	30-50								-	30-50																			
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30								8.20	4.30																			
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)								ST-IV(100.00)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)																			
OBSERVACIONES		--																												

GALERÍA DE EMERGENCIA 2 Y 3 (PEATONAL)

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

H: 1/1.000 — 0 20 40 60m

V: 1/1.000 — 0 20 40 60m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA: FEBRERO 2019

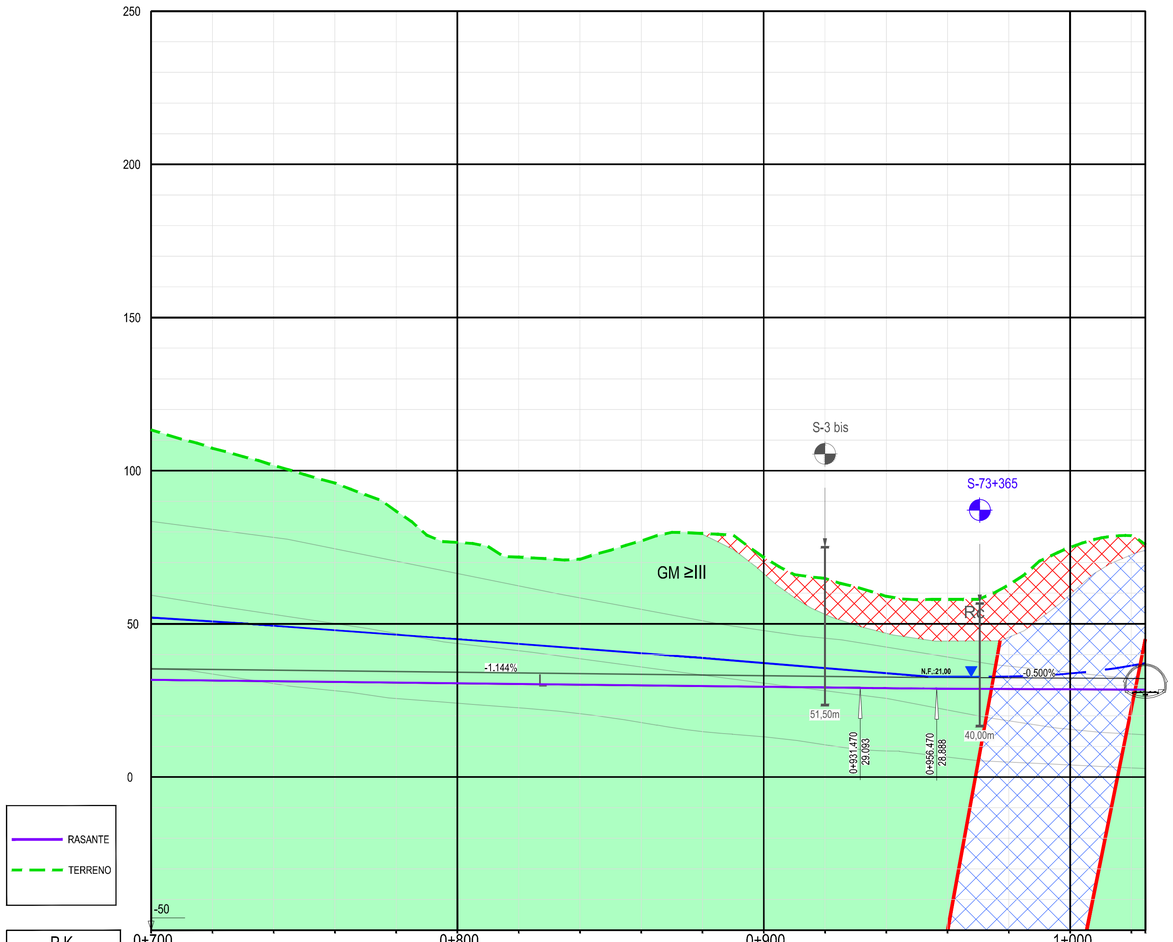
Nº DE PLANO: 6.4.1

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 7

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	0+700					0+800					0+900					1+000		
RASANTE	31.740	31.511	31.283	31.054	30.825	30.596	30.368	30.139	29.910	29.682	29.453	29.224	29.005	28.870	28.770	28.670	28.570	28.547
TERRENO	113.32	107.32	101.72	95.97	86.78	76.57	71.80	71.11	77.10	79.51	71.73	64.84	59.00	58.00	62.72	74.94	78.76	75.91
COTAS ROJAS	81.582	75.809	70.434	64.920	55.955	45.974	41.428	40.971	47.189	49.832	42.262	35.616	29.997	29.130	33.947	46.272	50.188	47.365

COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	170 / 30	30 / 25	560 / 20
LITOLOGÍA (m)	L (740m)	L (60m)	FALLA (60m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 // S0:64/215, J1: 81/109, J2: 79/072		
R.C.S (MPa)	21	21	10
PROP. MACIZO ROCOSO — MOD. DEF. (Mpa)	3.500	3.500	<500
PROP. MACIZO ROCOSO — c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.35 / 30	<0.1 / <15
CALIDAD GEOMEC. — RMR BÁSICO	40-60	30-50	20-30
CALIDAD GEOMEC. — RMR CORREGIDO	30-50	20-40	-
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4.30	4.30	8.20
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-II(23.81);ST-III(47.62);ST-IV(28.57)	ST-IV(100.00)
OBSERVACIONES	---	RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO Y FALLA	

GALERÍA DE EMERGENCIA 2 Y 3
(PEATONAL)

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

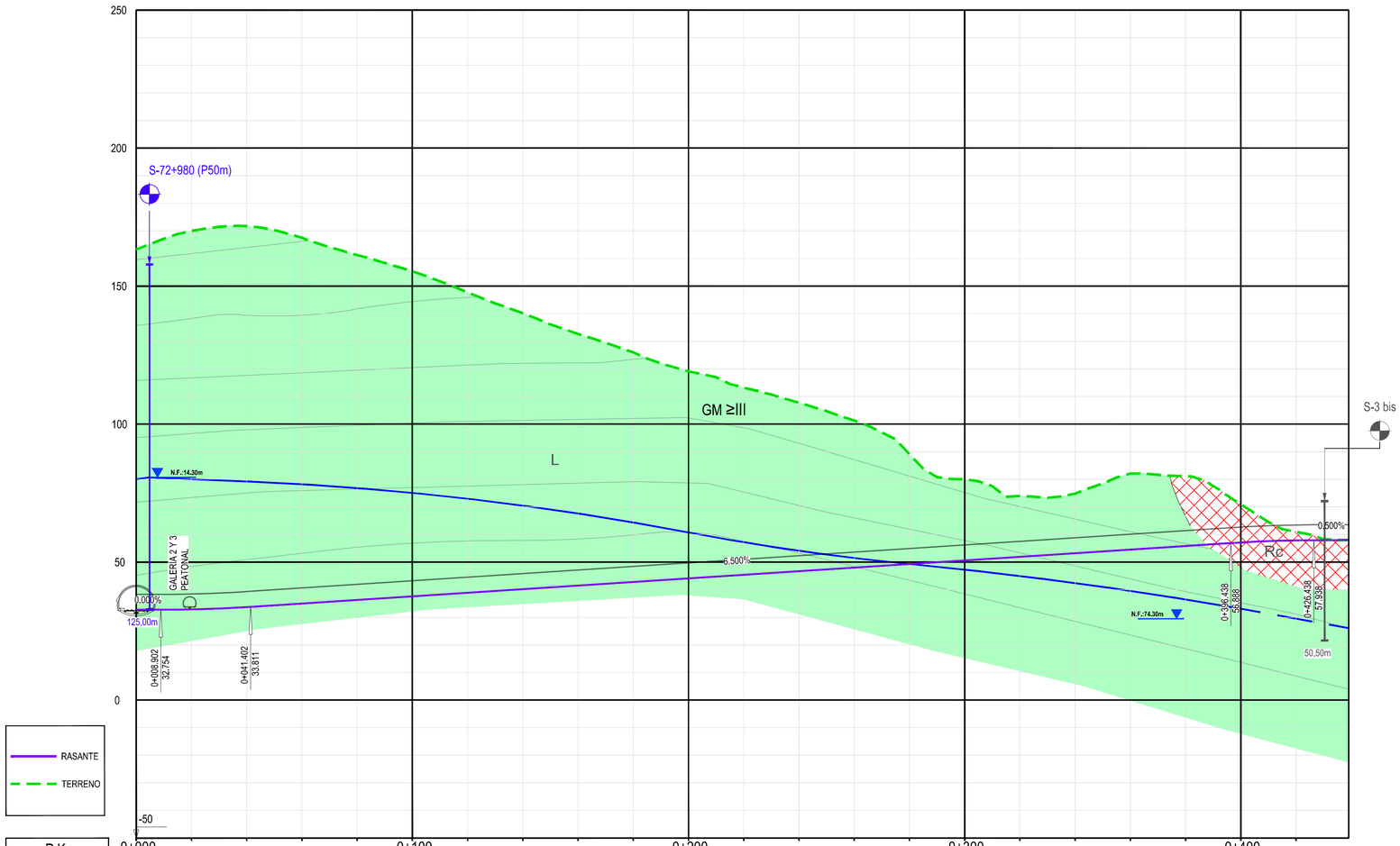
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.1

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 7

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	0+000		0+100		0+200		0+300		0+400																
RASANTE	32.754	32.878	33.722	35.020	36.320	37.620	38.920	40.220	41.520	42.820	44.120	45.420	46.720	48.020	49.320	50.620	51.920	53.220	54.520	55.820	57.107	57.864			
TERRENO	163.31	169.96	171.71	167.49	161.27	155.38	147.72	140.19	132.66	125.99	119.10	113.16	107.75	101.30	89.09	80.02	73.94	74.81	82.10	81.09	70.92	60.98			
COTAS ROJAS	130.554	137.082	137.988	132.474	124.947	117.756	108.798	99.969	91.144	83.169	74.985	67.745	61.028	53.278	39.775	29.404	22.017	21.590	27.584	25.269	13.812	3.112			

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	138 / 29	29 / 0
LITOLOGÍA (m)		L (300m)	L (139m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 // S0:64/215, J1: 81/109, J2: 79/072	
R.C.S (MPa)		21	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60	30-50
	RMR CORREGIDO	30-50	20-40
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-II(23.81);ST-III(47.62);ST-IV(28.57)
OBSERVACIONES		---	RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO

RAMAL DE CONEXIÓN CON GALERÍAS DE EVACUACIÓN 2 Y 3 (VEHICULAR)

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

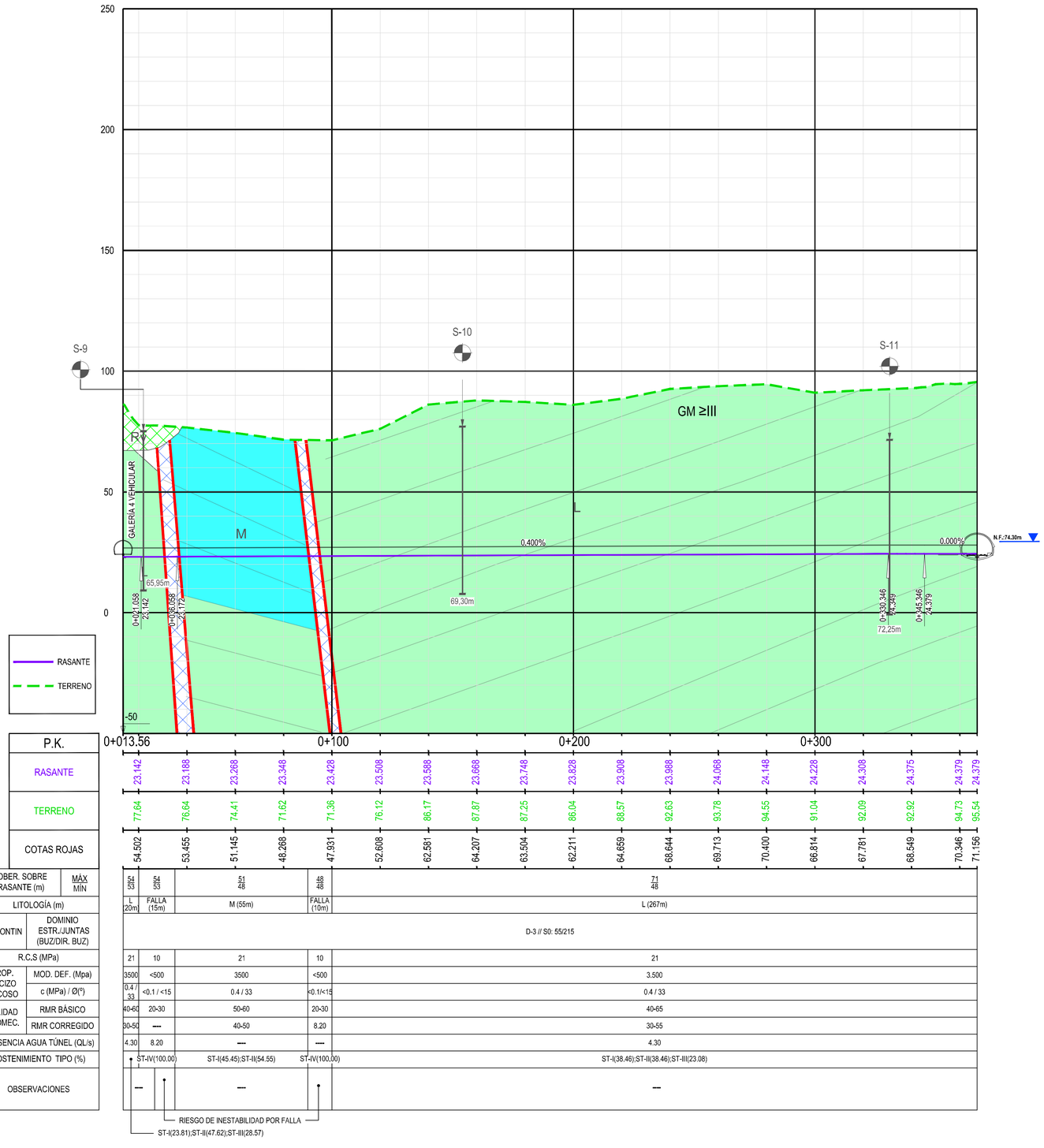
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.4.1
Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 7

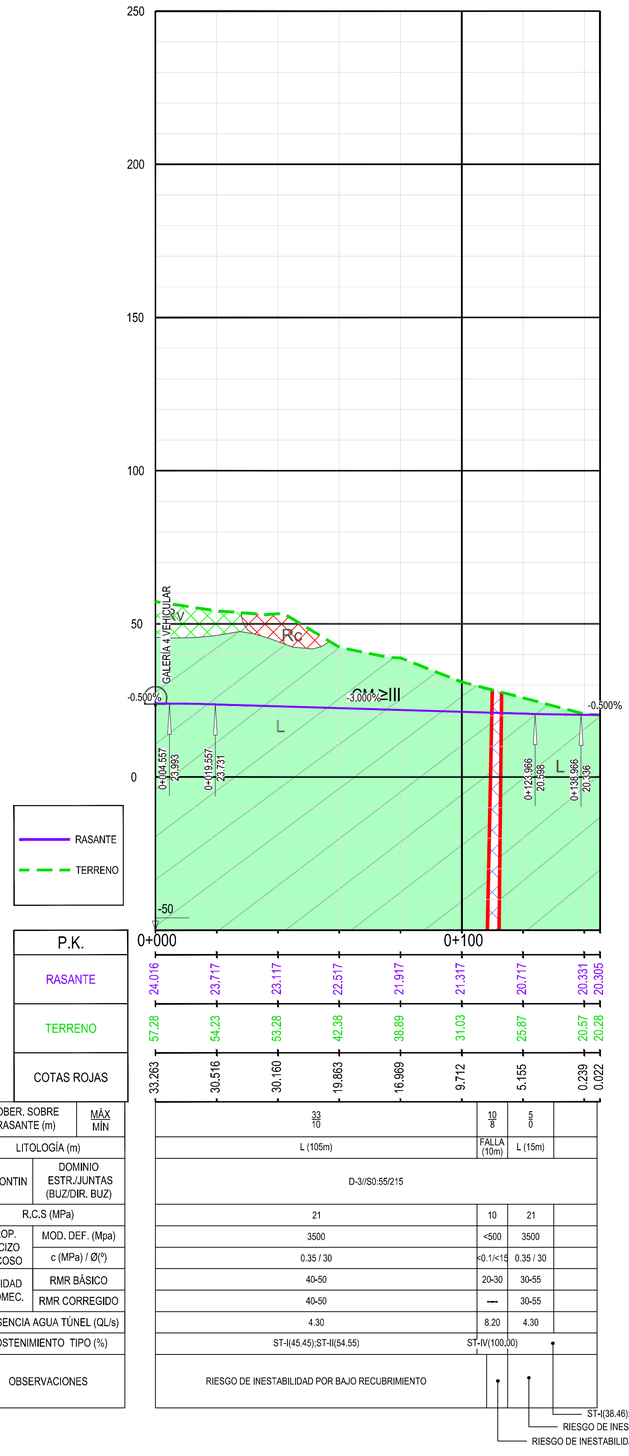
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.	0+013.56	0+100	0+200	0+300
RASANTE	23.142 23.188 23.268 23.348 23.428 23.508 23.588 23.668 23.748 23.828 23.908 23.988 24.068 24.148 24.228 24.308 24.375 24.379 24.379			
TERRENO	77.64 76.64 74.41 71.62 71.36 76.12 86.17 87.87 87.25 86.04 88.57 92.63 93.78 94.55 91.04 92.09 92.92 94.73 95.54			
COTAS ROJAS	54.502 53.455 51.145 48.268 47.931 52.608 62.581 64.207 63.504 62.211 64.659 68.644 69.713 70.400 66.814 67.781 68.549 70.346 71.156			
COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	54/53	54/53	51/48	48/48	71/48
LITOLOGÍA (m)	L 20m	FALLA (15m)	M (55m)	FALLA (10m)	L (267m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3 // S0: 55/215				
R.C.S (MPa)	21	10	21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO — MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500	<500	3.500
PROP. MACIZO ROCOSO — c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	<0.1 / <15	0.4 / 33	<0.1/<15	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC. — RMR BÁSICO	40-60	20-30	50-60	20-30	40-65
CALIDAD GEOMEC. — RMR CORREGIDO	30-50	---	40-50	8.20	30-55
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4.30	8.20	---	---	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-IV(100.00)		ST-I(45.45);ST-II(54.55)	ST-IV(100.00)	ST-I(38.46);ST-II(38.46);ST-III(23.08)
OBSERVACIONES	---		---		---

ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)
RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA



P.K.	0+000	0+100
RASANTE	24.016 23.717 23.117 22.517 21.917 21.317 20.717 20.331 20.305	
TERRENO	57.28 54.23 53.28 42.38 38.89 31.03 25.87 20.57 20.28	
COTAS ROJAS	33.263 30.516 30.160 19.863 16.969 9.712 5.155 0.239 0.022	
COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	33/10	10/8	5/0
LITOLOGÍA (m)	L (105m)	FALLA (10m)	L (15m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3//S0:55/215		
R.C.S (MPa)	21	10	21
PROP. MACIZO ROCOSO — MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500
PROP. MACIZO ROCOSO — c (MPa) / Ø(º)	0.35 / 30	<0.1/<15	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC. — RMR BÁSICO	40-50	20-30	30-55
CALIDAD GEOMEC. — RMR CORREGIDO	40-50	---	30-55
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4.30	8.20	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-I(45.45);ST-II(54.55)	ST-IV(100.00)	
OBSERVACIONES	RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO		

ST-I(38.46);ST-II(38.46);ST-III(23.08)
RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO
RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA

GALERÍA DE EMERGENCIA 4 (PEATONAL)

GALERÍA DE DRENAJE

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

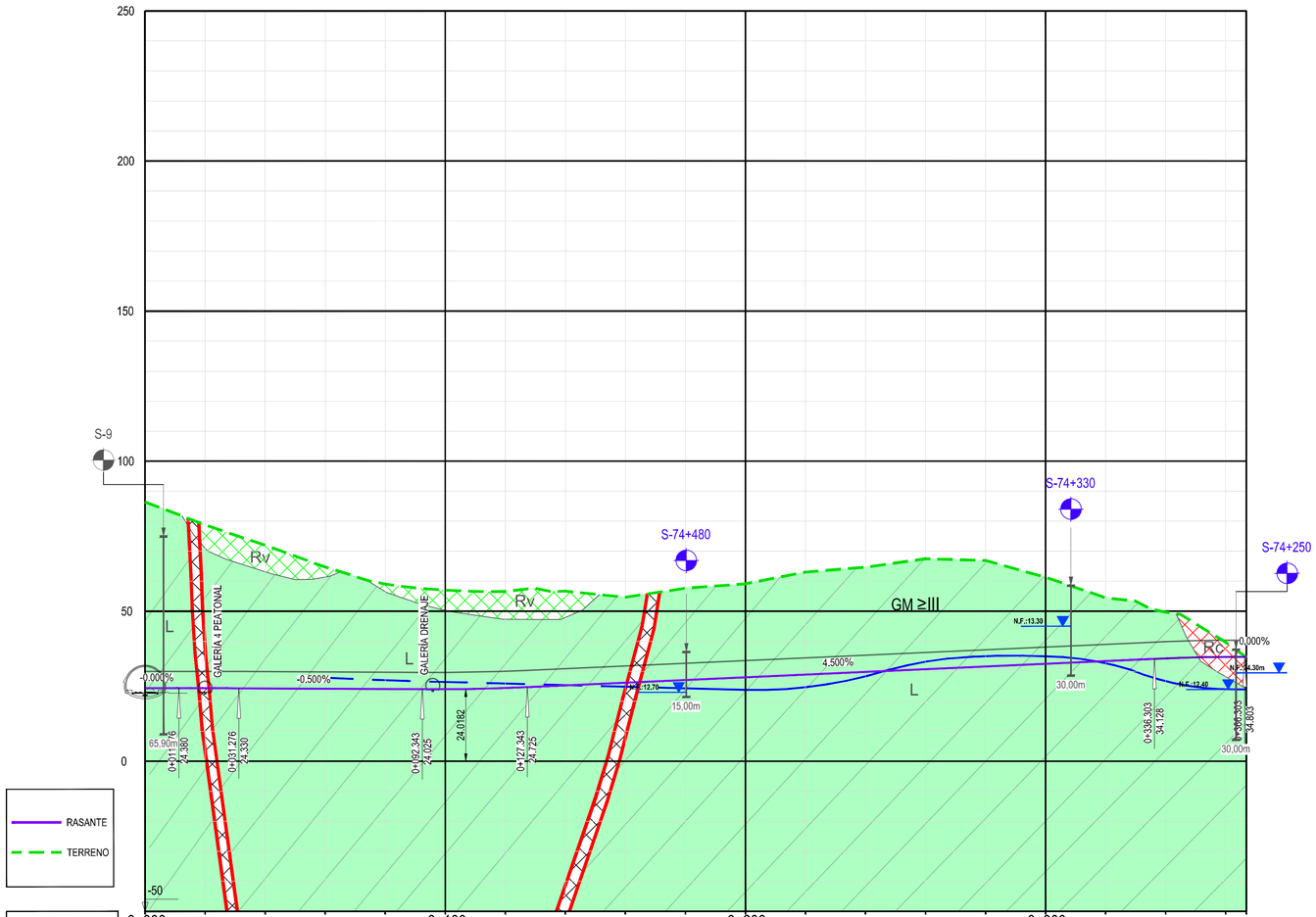
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.1

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 7

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg



P.K.		0+000																	
RASANTE		24.380	24.371	24.287	24.187	24.087	24.028	24.433	25.294	26.194	27.094	27.994	28.894	29.794	30.694	31.594	32.494	33.394	34.284	34.773	34.803
TERRENO		86.40	78.77	71.97	64.71	59.06	57.02	56.56	56.66	54.68	57.66	59.12	63.04	64.67	67.47	66.89	61.31	54.44	49.66	39.67	34.63
COTAS ROJAS		62.023	54.399	47.687	40.526	34.976	32.991	32.131	31.368	28.483	30.561	31.131	34.148	34.871	36.775	35.298	28.818	21.048	15.378	4.893	0.170
COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	10/3	5/2	48/35		28/5				2/1	31/29										
LITOLOGÍA (m)		L (20m)	FALLA (10m)	L (50m)		L (81m)				FALLA (9m)	L (196m)										
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3 // S0: 55/215																			
R.C.S (MPa)		21	10	21		21				10	21										
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	<500	3500		3500				<500	3500										
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	<0.1/<15	0.4 / 33		0.35 / 30				<0.1/<15	0.35 / 30										
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	40-60	20-30	40-60		30-50				20-30	30-50										
	RMR CORREGIDO	40-60	---	40-60		24-50				---	24+44										
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	8.20	4.30		4.30				8.20	4.30										
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-IV(100.00)		ST-I(71.43);ST-II(28.57)		ST-I(18.52);ST-II(37.04);ST-III(37.04);ST-IV(7.41)				ST-IV(100.00)	ST-I(42.86);ST-II(47.62);ST-III(9.52)										
OBSERVACIONES		---		---		RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO					RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO										

ST-I(71.43);ST-II(28.57)
RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA

RIESGO DE INESTABILIDAD POR FALLA

GALERÍA DE EMERGENCIA 4
(VEHICULAR)

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.1 ALTERNATIVA 1.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

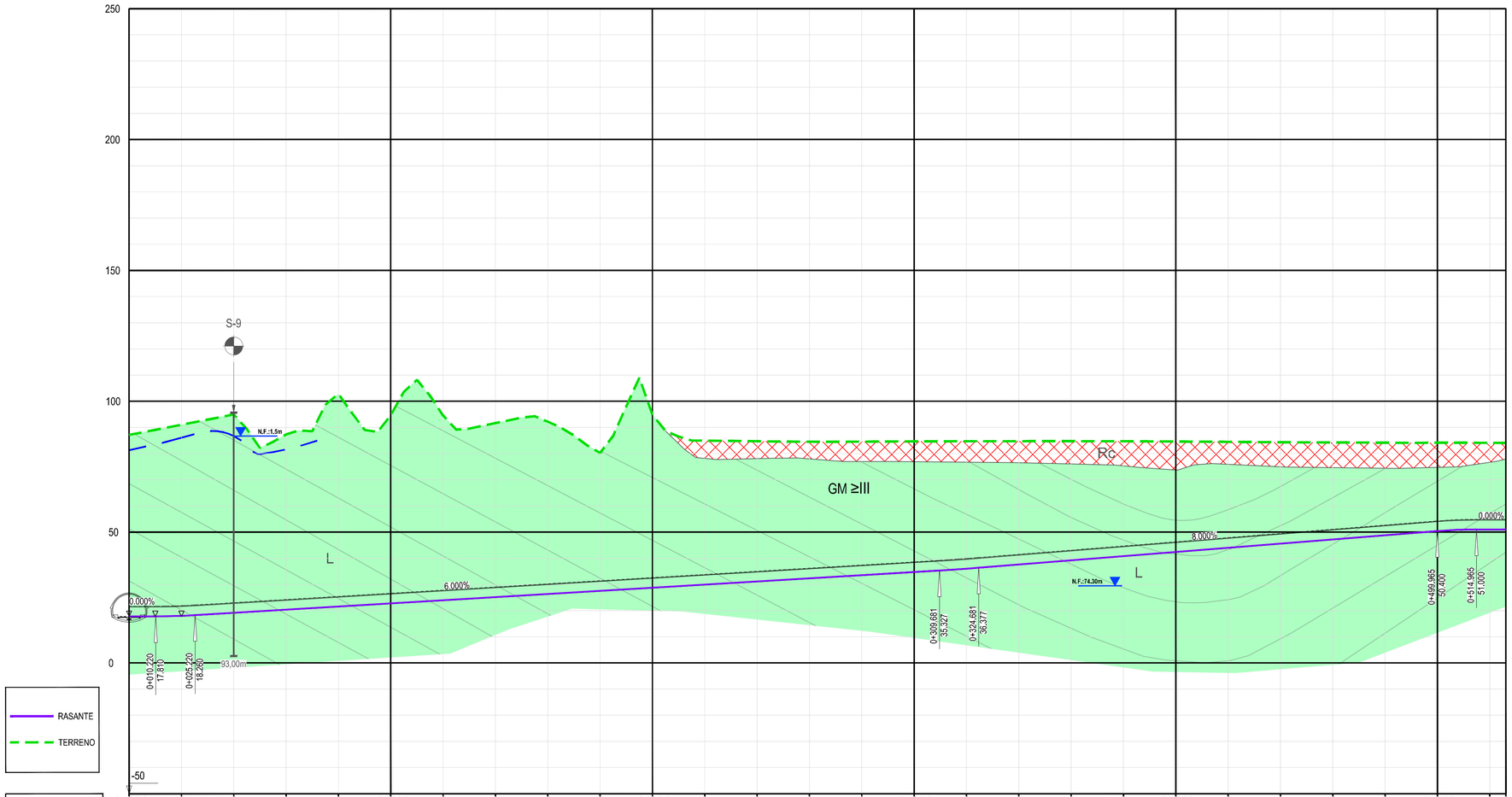
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.1

Nº DE HOJA:
HOJA 6 DE 7

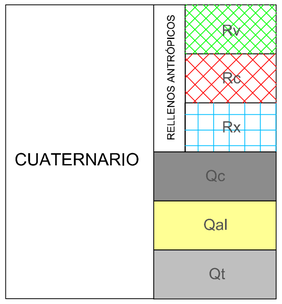
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 1


250
200
150
100
50
0
-50
S-9
N.F.:1.5m
N.F.:74.30m
L
GM ≥III
RC
0.000%
6.000%
8.000%
0.000%
93,00m
0+010.220
17.810
0+025.220
18.260
0+309.681
35.327
0+324.681
36.377
0+499.965
50.400
0+514.965
51.000
RASANTE
TERRENO

| P.K. | 0+000 | | |

LEYENDA

FORMACIONES SUPERFICIALES



Rv RELLENOS VERTIDOS

Rc RELLENOS COMPACTADOS

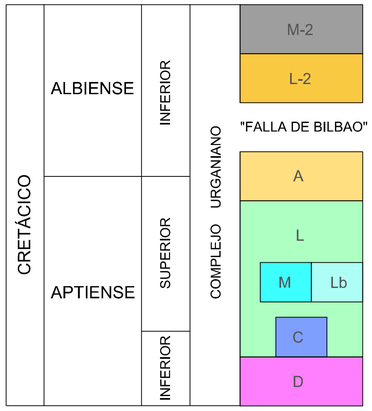
Rx RELLENOS MINEROS (ESCOMBRERAS Y BALSAS).

Qc DEPÓSITOS COLUVIALES

Qal DEPÓSITOS ALUVIALES

Qt DEPÓSITOS DE TERRAZA

SUSTRATO



M-2 MARGAS Y MARGOCALIZAS

L-2 LIMOLITAS CALCÁREAS CON PASADAS ARENISCOSAS

A ALTERNANCIA DE LIMOLITAS Y ARENISCAS SILÍCEAS

L LIMOLITAS CALCÁREAS GRIS OSCURO CON INTERCALACIONES DE CALIZA Y BRECHAS CALCÁREAS

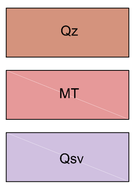
M CALIZAS Y CALIZAS LIMOLÍTICAS GRIS OSCURO, CON INTERCALACIONES LIMOLÍTICAS

Lb LIMOLITAS CALCÁREAS CON CANTOS EN FACIES BRECHOIDES

C CALIZAS CON RUDISTAS Y CORALES

D LIMOLITAS, LIMOLITAS ARENOSAS Y ARENAS

ROCAS IGNEAS



Qz DIQUE DE CUARZO

MT MILONITA DE FALLA

Qsv DIQUE DE DIABASA

CAMPAÑA PARA FASE B

SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TE-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

TS-1 TOMOGRAFÍA SÍSMICA

SÍMBOLOS

CONTACTO MECÁNICO

FALLA

FALLA SUPUESTA

N.F.:00 NIVEL FREÁTICO

ZONA DE FALLA

SECCIÓN LONGITUDINAL TÚNEL

COTA RASANTE TÚNEL

65 FALLA INVERSA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

77 FALLA DIRECTA CON INDICACIÓN DEL BUZAMIENTO

EJE ANTICLINAL

EJE ANTICLINAL CON FLANCO INVERTIDO

60 DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD

47 DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE LA ESTRATIFICACIÓN

55 ESTRATIFICACIÓN CON BUZAMIENTO INVERTIDO

DESLIZAMIENTO

LADERA POTENCIALMENTE INESTABLE

FRANJA DE ALTERACIÓN Y TECTONIZACIÓN

0.1 l/sg MANANTIAL, CON INDICACIÓN DEL CAUDAL

RECONOCIMIENTOS GEOTÉCNICOS ESTUDIOS PREVIOS

RECONOCIMIENTO ESTUDIO GEOTECNICO (UTE GEOYTECO-URIEL Y ASOCIADOS. 2003)

S-71+280 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTOS PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN (TYPSA 2004)

S-9 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

PS-1 PERFIL SÍSMICO DE REFRACCIÓN

TO-9 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS ESTUDIO INFORMATIVO (SENER 2013)

S-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

TM-1 TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

RECONOCIMIENTOS CAMPAÑA EUROCONSULT. (OCTUBRE - NOVIEMBRE 2017)

PZ-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

RECONOCIMIENTO CAMPAÑA INGELUR. (NOVIEMBRE 2017)

SM-1 SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

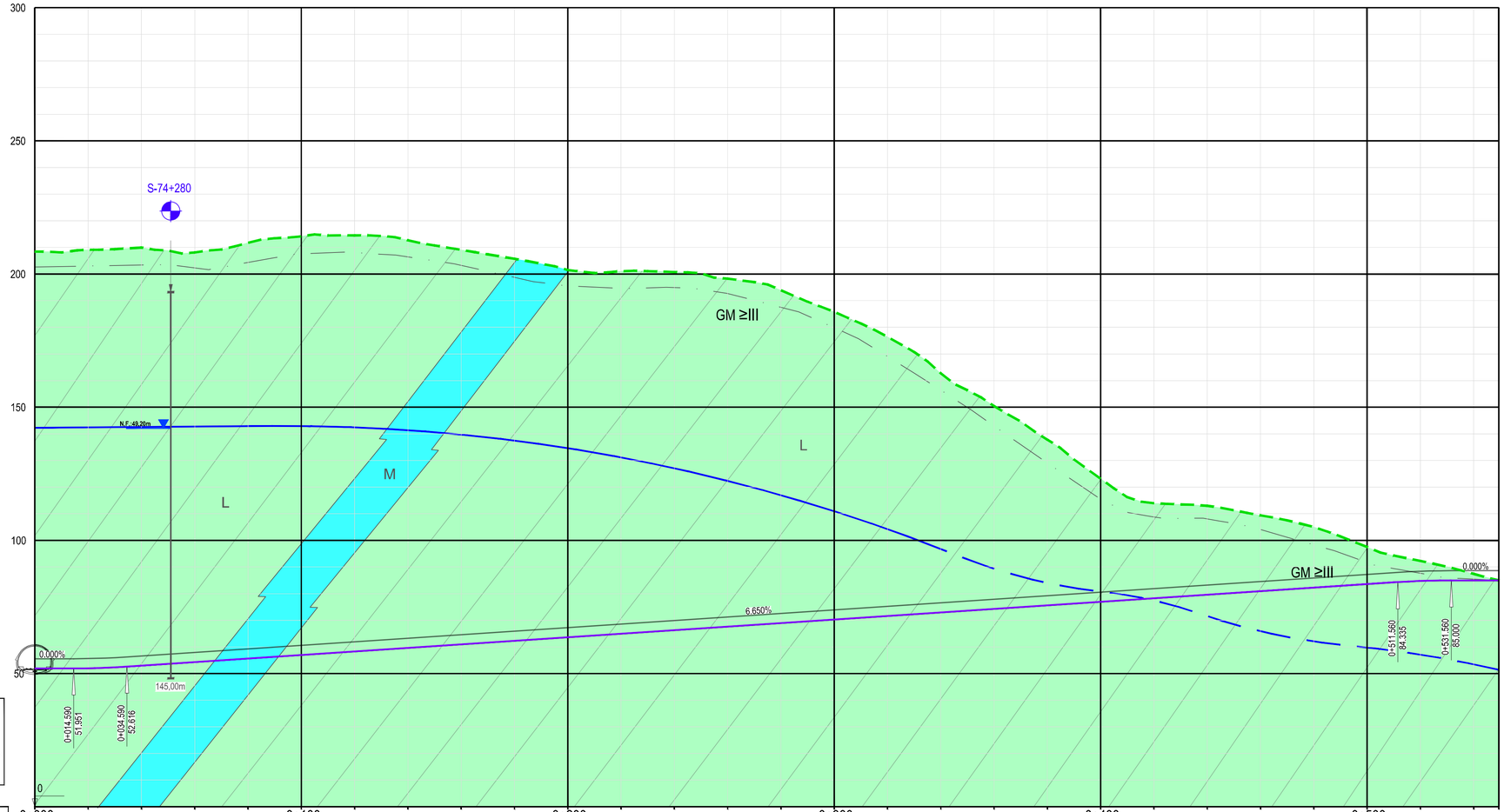
ESCALA ORIGINAL A1: 20 40 60m (20 40 60m)
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.4.2
Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 6

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.2 ALTERNATIVA 2.dwg



P.K.	0+000	0+001,951	0+002,000	0+002,976	0+004,306	0+005,636	0+006,966	0+008,296	0+009,626	0+010,956	0+012,286	0+013,616	0+014,946	0+016,276	0+017,606	0+018,936	0+020,266	0+021,596	0+022,926	0+024,256	0+025,586	0+026,916	0+028,246	0+029,576	0+030,906	0+032,236	0+033,566	0+034,778	0+035,000	0+035,000
RASANTE		51,951	52,000	52,976	54,306	55,636	56,966	58,296	59,626	60,956	62,286	63,616	64,946	66,276	67,606	68,936	70,266	71,596	72,926	74,256	75,586	76,916	78,246	79,576	80,906	82,236	83,566	84,778	85,000	85,000
TERRENO		208,46	209,11	209,94	208,10	211,72	214,15	214,50	212,69	209,07	205,72	201,51	201,07	200,76	198,30	193,90	185,84	176,42	162,75	150,41	137,81	123,14	113,94	112,99	109,37	105,07	97,52	92,29	87,41	84,96
COTAS ROJAS		156,508	157,114	156,962	153,795	156,080	157,180	156,204	153,068	148,117	143,429	137,893	136,121	134,482	130,691	124,968	115,571	104,625	89,821	76,157	62,223	46,227	35,697	33,413	28,464	22,829	13,953	7,511	2,414	0,038

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN				
		158/153	158/153	158/34	34/0
LITOLOGÍA (m)		L (60m)	M (30m)	L (330m)	L (109m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-1 // S0:59/218, J1:85/122, J2: 87/305			
R.C.S (MPa)		21	21	21	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	3500	3500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.4 / 33	0.4 / 33	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-55	45-55	45-55	35-45
	RMR CORREGIDO	45-55	45-55	45-55	35-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	-	4.30	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(90.91);ST-II(9.09)	ST-I(90.91);ST-II(9.09)		ST-I(90.91);ST-II(9.09)
OBSERVACIONES				---	RIESGO POR ESCASO RECUBRIMIENTO

GALERÍA DE EMERGENCIA 1
(PEATONAL)

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

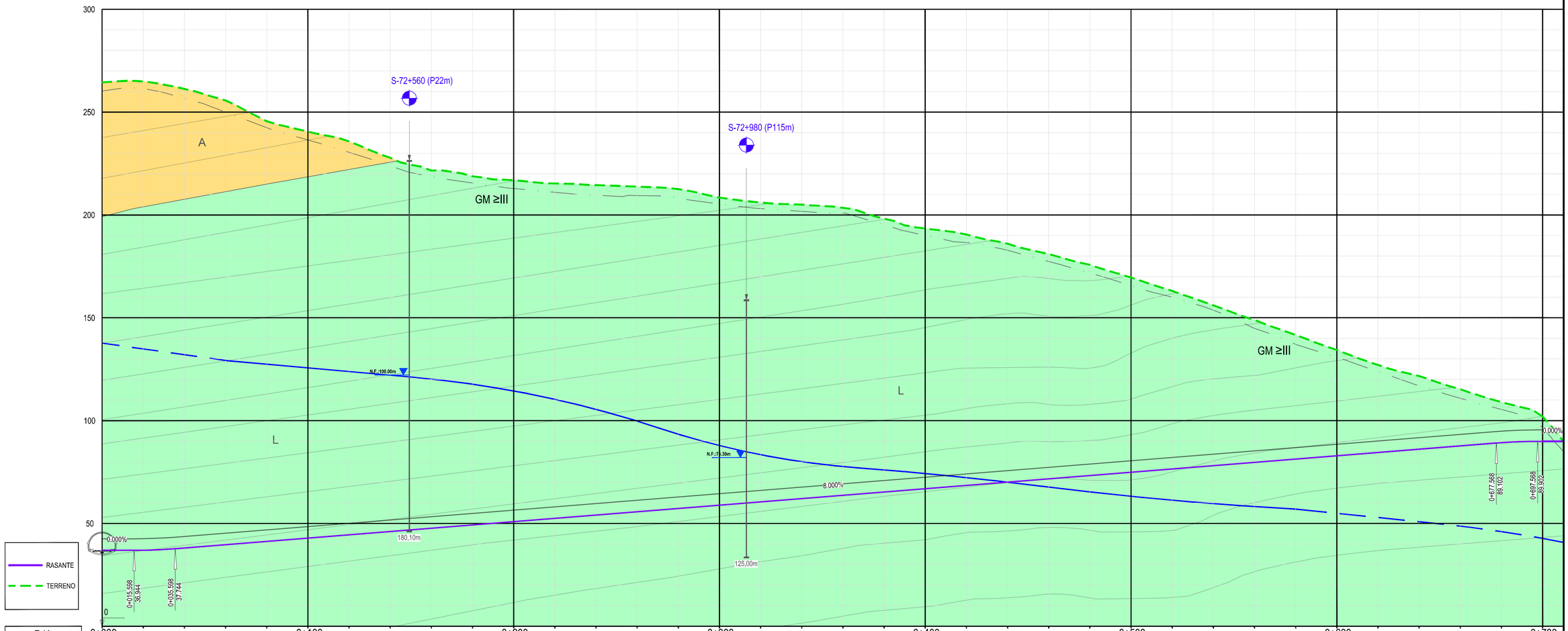
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.2

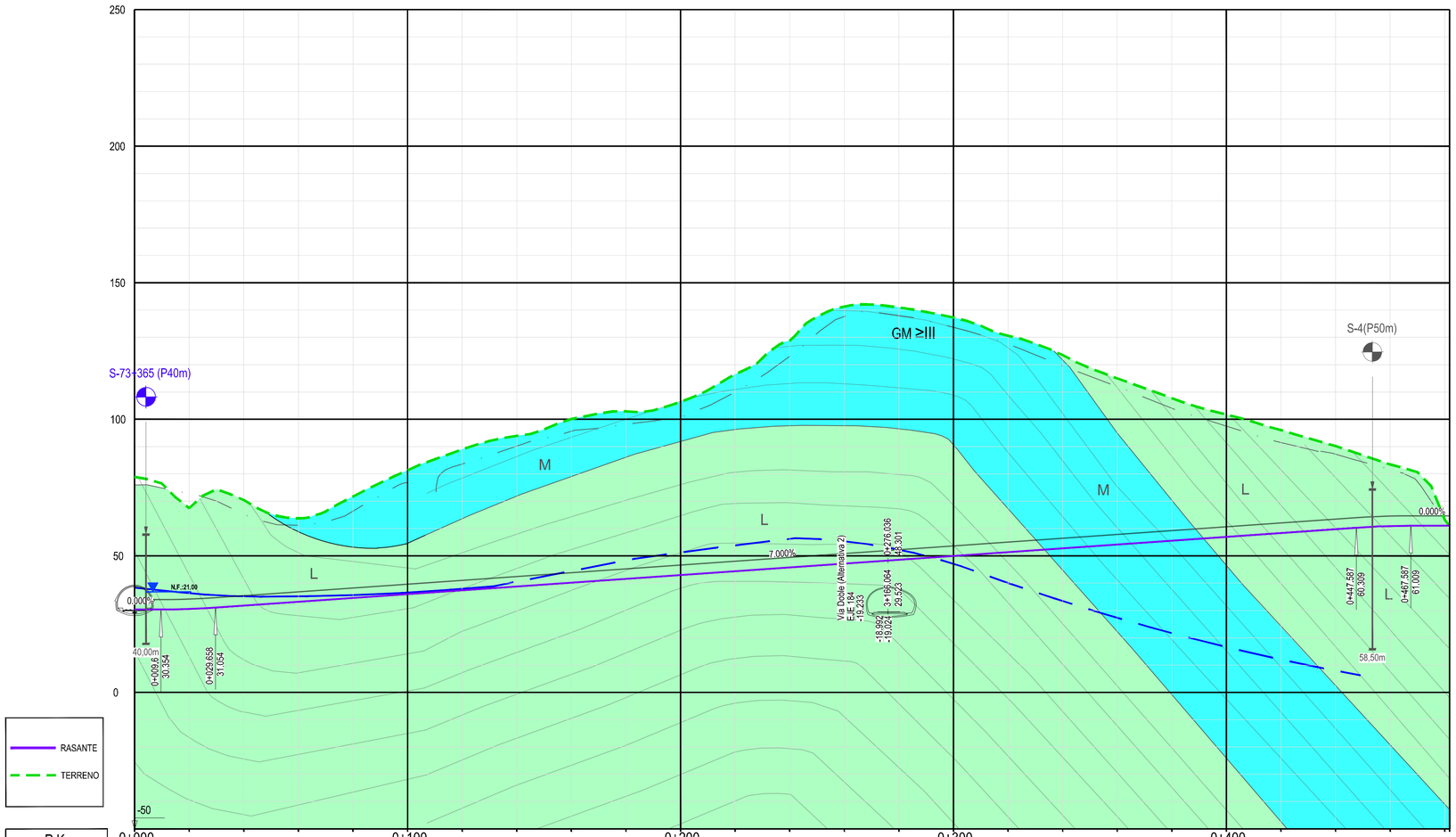
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 6

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700
RASANTE	36.944	36.983	38.096	39.696	41.296	42.896	44.496	46.096
TERRENO	264.48	264.89	261.29	255.67	245.57	240.47	235.78	227.80
COTAS ROJAS	227.531	227.906	223.196	215.978	204.273	197.573	191.279	181.701

| P.K. | 0+700 | 0+800 | 0+900 | 1+000 | 1+100 | 1+200 | 1+300 | 1+400 | 1+500 | 1+600 | 1+700 | 1+800 | 1+900 | 2+000 | 2+100 | 2+200 | 2+300 | 2+400 | 2+500 | 2+600 | 2+700 | 2+800 | 2+900 | 3+000 | 3+100 | 3+200 | 3+300 | 3+400 | 3+500 | 3+600 |



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400
RASANTE	30.354 30.541 31.778 33.178 34.578 35.978 37.378 38.778 40.178 41.578 42.978 44.378 45.778 47.178 48.578 49.978 51.378 52.778 54.178 55.578 56.978 58.378 59.778 60.909 61.009				
TERRENO	78.90 67.47 70.44 63.74 71.70 81.31 88.88 93.95 100.12 102.93 106.37 116.45 128.74 141.26 140.95 137.26 130.57 123.52 114.97 107.76 101.72 96.07 90.18 83.47 83.32				
COTAS ROJAS	48.545 36.932 38.657 30.559 37.118 45.336 51.599 55.176 59.944 61.351 63.394 72.069 82.966 94.084 92.372 87.285 79.190 70.744 60.792 52.178 44.747 37.696 30.405 22.565 23.419				

COBER. SOBRE RASANTE (m) MÁX / MÍN	49 / 31	94 / 31	79 / 52	45 / 0
LITOLOGÍA (m)	L (100m)	L (230m)	M (60m)	L (91m)
DISCONTIN / DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-2 // S0:64/219, J1: 79/072, J2: 59/320			
R.C.S (MPa)	21	21	21	21
PROP. MACIZO ROCOSO — MOD. DEF. (Mpa)	3500	3500	3500	3500
PROP. MACIZO ROCOSO — c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.4 / 33	0.4 / 33	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC. — RMR BÁSICO	40-60	40-60	50-60	30-50
CALIDAD GEOMEC. — RMR CORREGIDO	40-60 (0+000 A 0+050) 30-50 (0+050 A 0+200)	30-50 (0+050 A 0+200) 35-55 (0+200 A 0+270) 32-52 (0+270 A 0+485)	42-52	22-42
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)	4.30	4.30	---	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-I(23.81);ST-II(47.62);ST-III(28.57)	ST-I(60.95);ST-II(19.05)	ST-III(33.33);ST-III(47.62);ST-IV(19.05)
OBSERVACIONES	RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO	---		RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO

CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

GALERÍA DE EMERGENCIA 3
(PEATONAL)

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

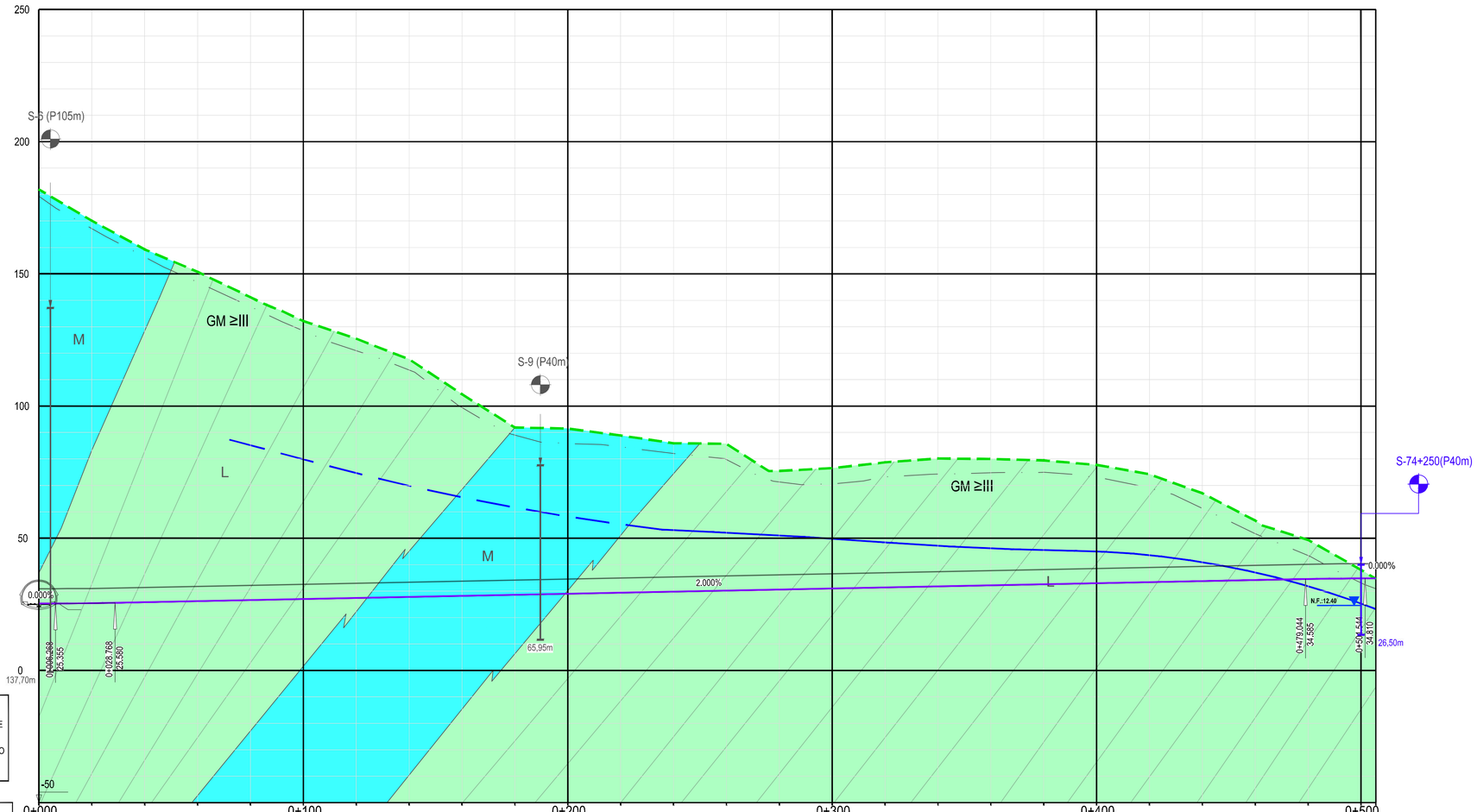
AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

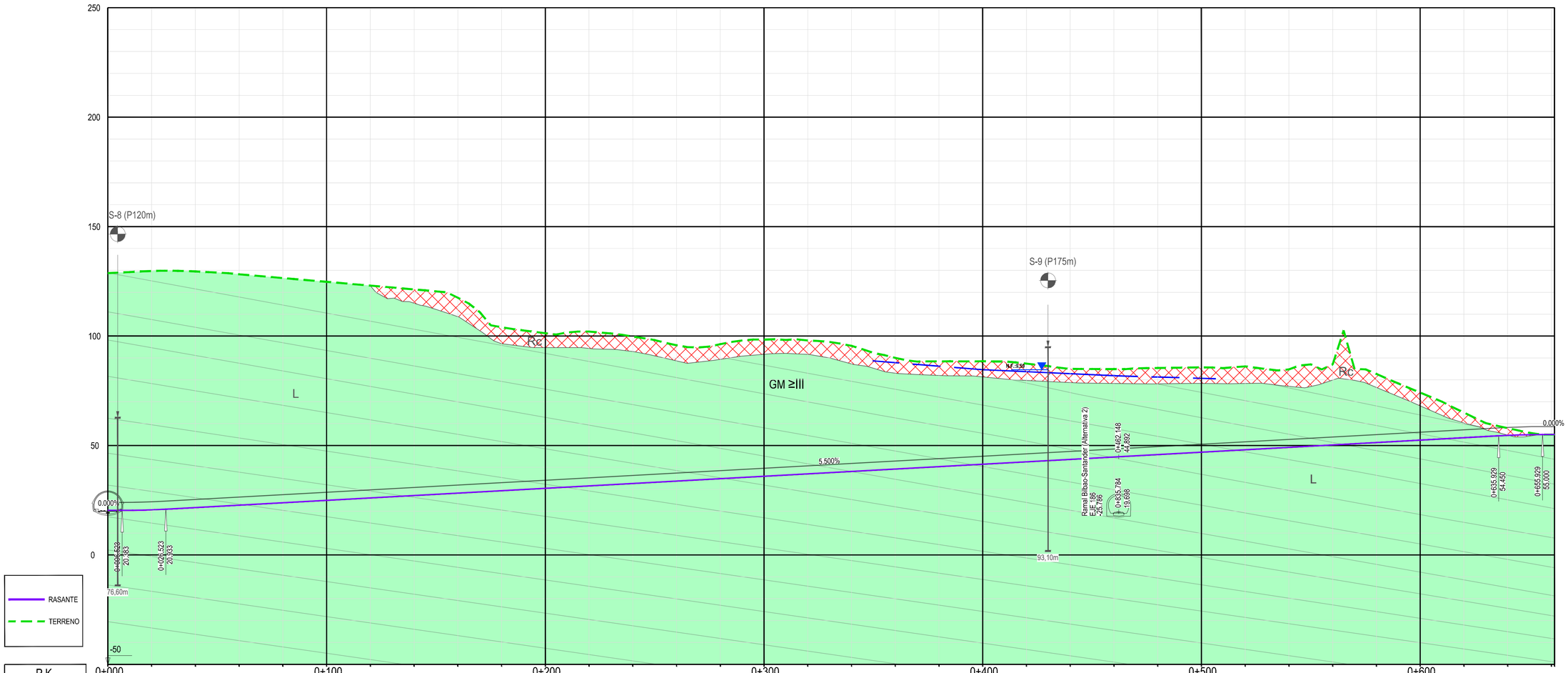
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.4.2
Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 6

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2


250
200
150
100
50
0
-50
S-5 (P105m)
S-9 (P40m)
S-74+250(P40m)
GM ≥III
M
L
0.000%
2.000%
N.F.:12.40
65,95m
26,50m
0+466,469
25,355
0+628,768
25,580
0+479,044
34,585
0+504,544
34,810
137,70m
RASANTE
TERRENO

| P.K. | 0+000 | | |



P.K.	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600
RASANTE	20.383 20.633 21.674 22.774 23.874 24.974 26.074 27.174 28.274 29.374 30.474 31.574 32.674 33.774 34.874 35.974 37.074 38.174 39.274 40.374 41.474 42.574 43.674 44.774 45.874 46.974 48.074 49.174 50.274 51.374 52.474 53.574 54.651 55.000 55.000						
TERRENO	128.78 129.72 129.52 128.24 126.51 124.79 123.05 121.32 117.50 104.06 101.31 102.05 99.75 95.82 96.28 98.38 97.97 95.51 90.06 88.43 88.50 87.40 84.99 84.90 85.42 85.69 86.16 84.77 87.07 82.72 74.19 65.07 57.94 55.00 55.00						
COTAS ROJAS	108.394 109.091 107.850 105.469 102.633 99.817 96.979 94.142 89.230 74.683 70.838 70.478 67.078 62.043 61.407 62.411 60.894 57.339 50.786 48.055 47.022 44.824 41.315 40.124 39.545 38.712 38.083 35.599 36.796 31.349 21.714 11.498 3.292 0.000 0.000						

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MIN	109 / 40	40 / 0
LITOLOGÍA (m)		L (470m)	L (191m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-3 // S0: 55/215	
R.C.S (MPa)		21	21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33	0.35 / 30
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-65	35-55
	RMR CORREGIDO	35-55	25-45
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30	4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(47.62);ST-II(47.62);ST-III(4.76)	ST-II(47.62);ST-III(47.62);ST-IV(4.76)
OBSERVACIONES		—	RIESGO DE INESTABILIDAD POR BAJO RECUBRIMIENTO

CRUCE CON INFRAESTRUCTURA

GALERÍA DE EMERGENCIA 5
(PEATONAL)

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.2 ALTERNATIVA 2.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

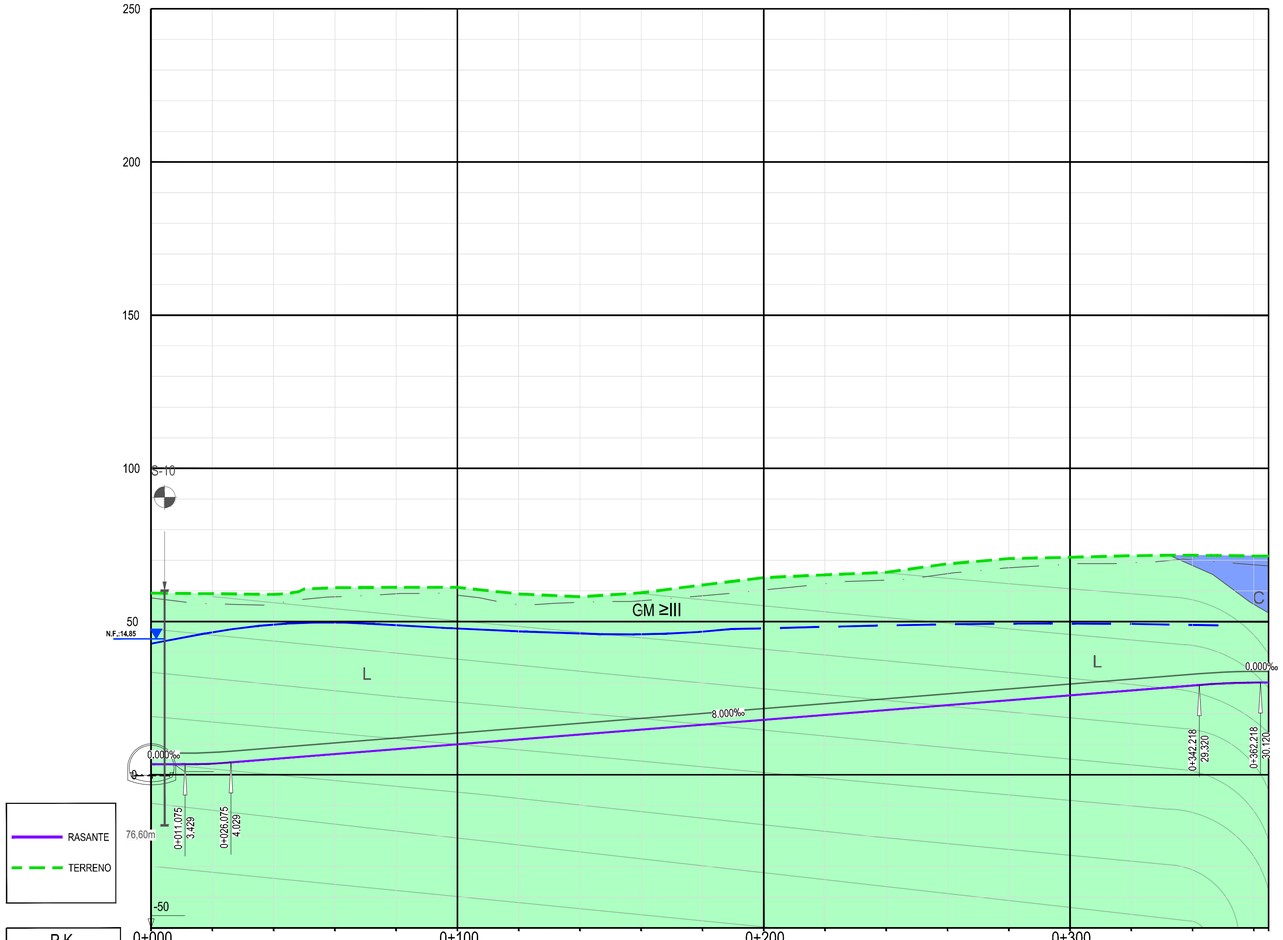
ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.4.2

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 6

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2



P.K.	0+000																			
RASANTE	3.429	3.641	5.143	6.743	8.343	9.943	11.543	13.143	14.743	16.343	17.943	19.543	21.143	22.743	24.343	25.943	27.543	29.143	30.110	30.120
TERRENO	59.28	59.11	58.87	61.08	61.16	61.15	59.02	58.10	59.37	61.95	64.33	65.25	66.08	68.85	70.55	70.99	71.49	71.64	71.42	71.39
COTAS ROJAS	55.852	55.470	53.728	54.333	52.821	51.206	47.480	44.955	44.630	45.610	46.390	45.710	44.933	46.103	46.211	45.043	43.949	42.500	41.313	41.267

COBER. SOBRE RASANTE (m)	MÁX / MÍN	
		56 / 41
LITOLOGÍA (m)		L (364m)
DISCONTIN	DOMINIO ESTR./JUNTAS (BUZ/DIR. BUZ)	D-4 // S0: 43/229
R.C.S (MPa)		21
PROP. MACIZO ROCOSO	MOD. DEF. (Mpa)	3500
	c (MPa) / Ø(º)	0.4 / 33
CALIDAD GEOMEC.	RMR BÁSICO	45-65
	RMR CORREGIDO	35-55
PRESENCIA AGUA TÚNEL (QL/s)		4.30
SOSTENIMIENTO TIPO (%)		ST-I(47.62);ST-II(47.62);ST-III(4.76)
OBSERVACIONES		---

GALERÍA DE EMERGENCIA 6
(PEATONAL)

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
H: 1/1.000 0 20 40 60m
V: 1/1.000 0 20 40 60m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

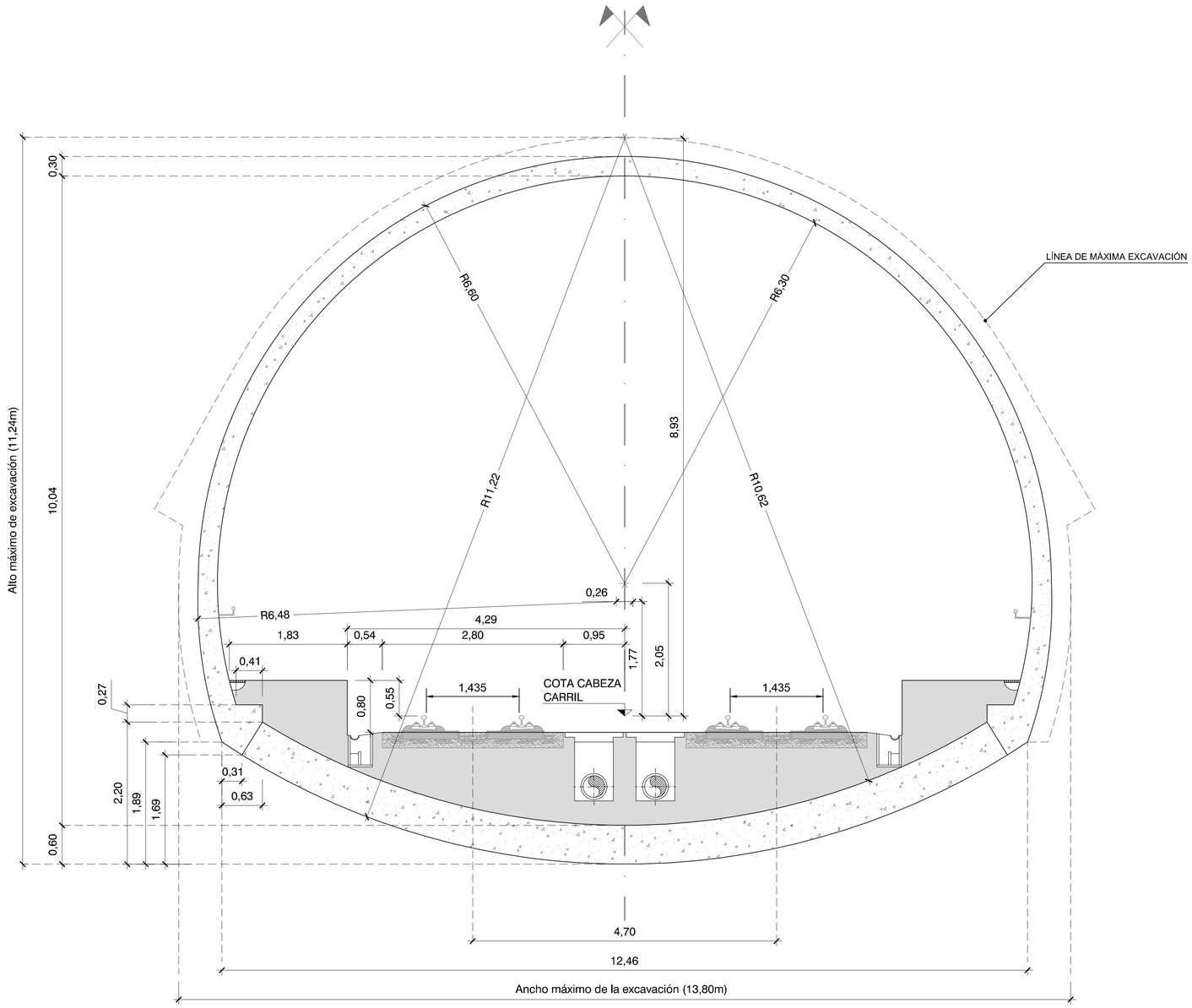
Nº DE PLANO: 6.4.2
Nº DE HOJA: HOJA 6 DE 6

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL-GALERÍAS DE EVACUACIÓN
ALTERNATIVA 2

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.4-PERFIL-GALERIAS EVACUACION\6.4.2 ALTERNATIVA 2.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA DOBLE

SECCIÓN LIBRE= 85,75 m²



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.5-DEFINICION GEOMETRICA\06.5.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

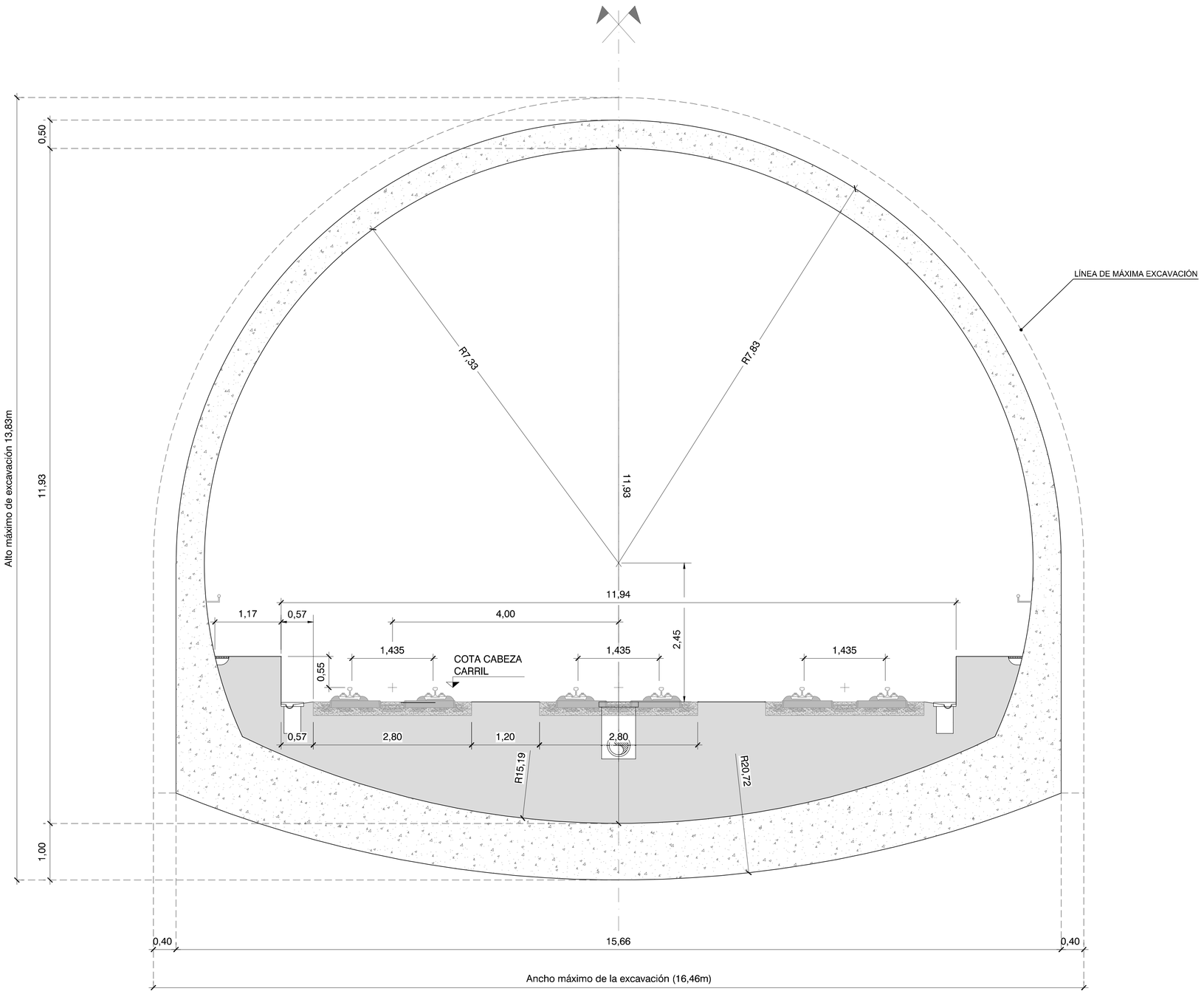
Nº DE PLANO:
6.5.1

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA TRIPLE

SECCIÓN LIBRE=117,97 m²

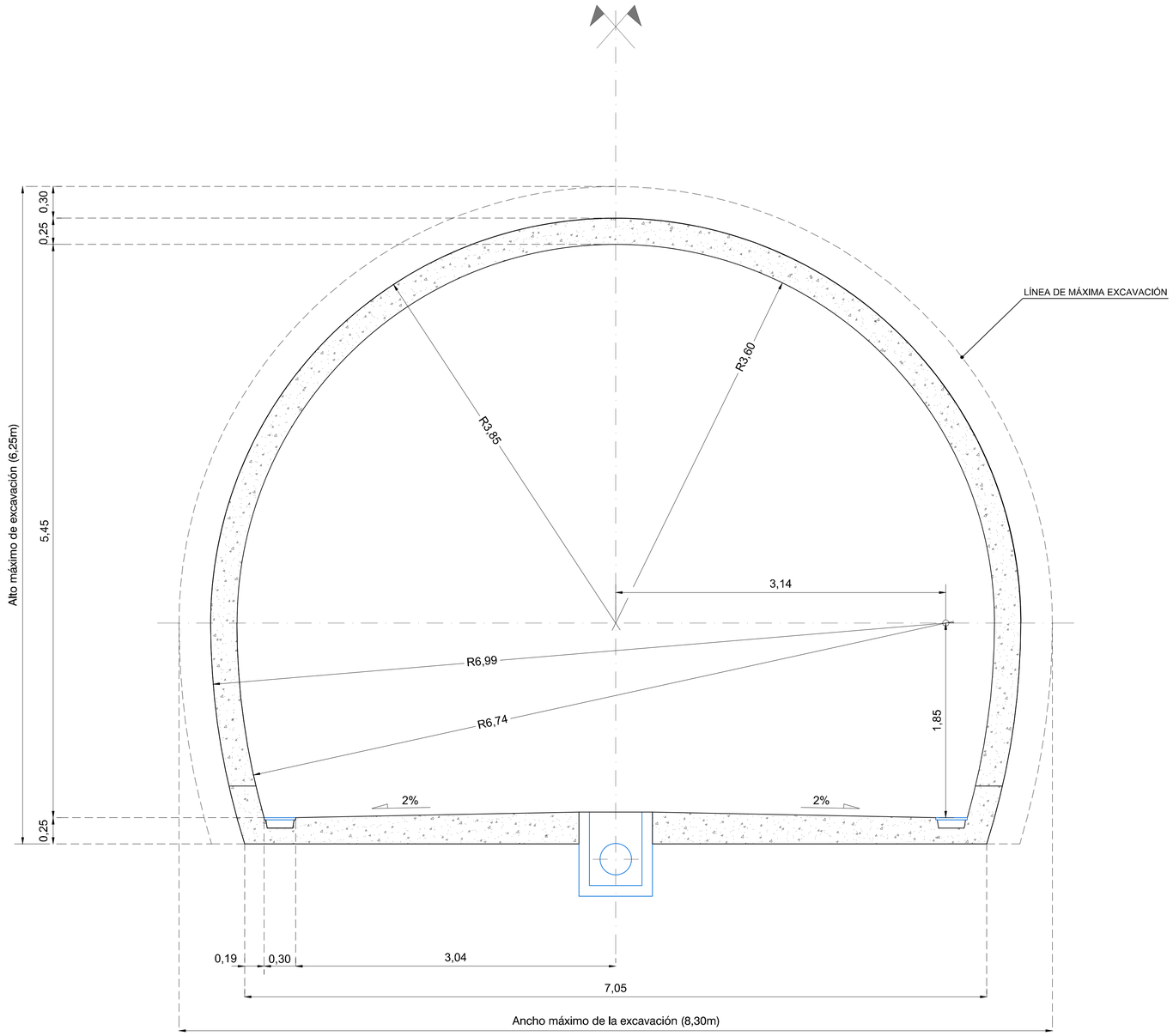


MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/40 0 0,8 1,6 2,4m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.5.2 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES DEFINICIÓN GEOMÉTRICA TÚNEL EN MINA. VÍA TRIPLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.5-DEFINICION GEOMETRICA\06.5.2-TUNEL EN MINA.VIA TRIPLE.dwg

SECCIÓN TIPO
GALERÍA VEHICULAR



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.5-DEFINICION GEOMETRICA\06.5.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/25
0 0,5 1,0 1,5m
NUMÉRICA GRÁFICA

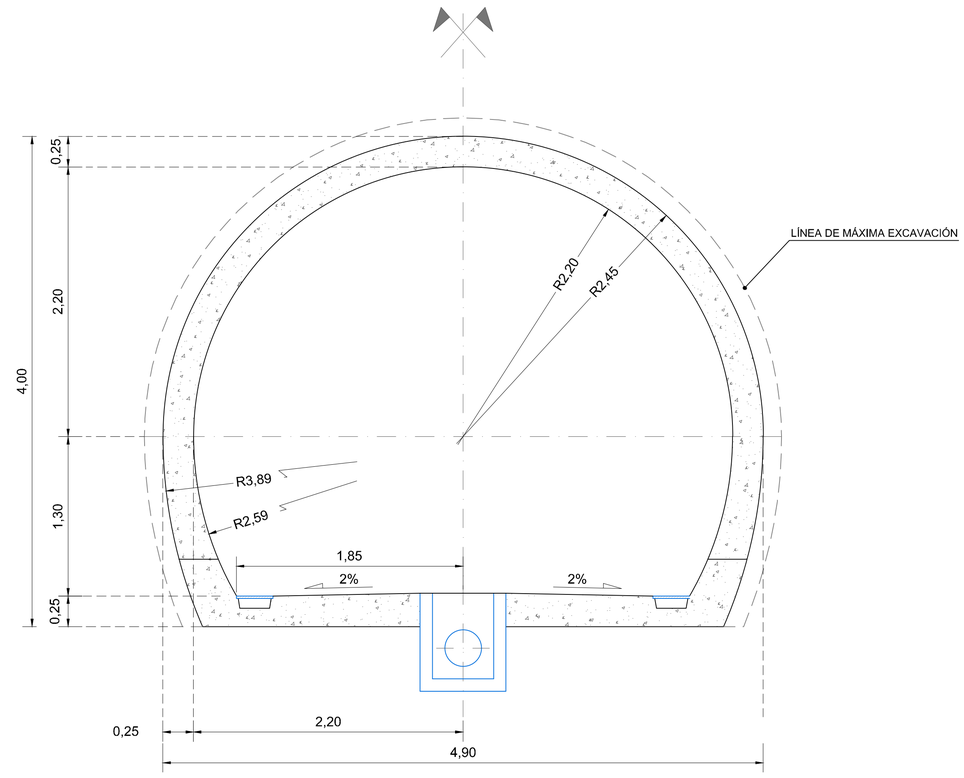
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.5.3

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
GALERÍA VEHICULAR

SECCIÓN TIPO
GALERÍA PEATONAL



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/25
0 0,5 1,0 1,5m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.5.4

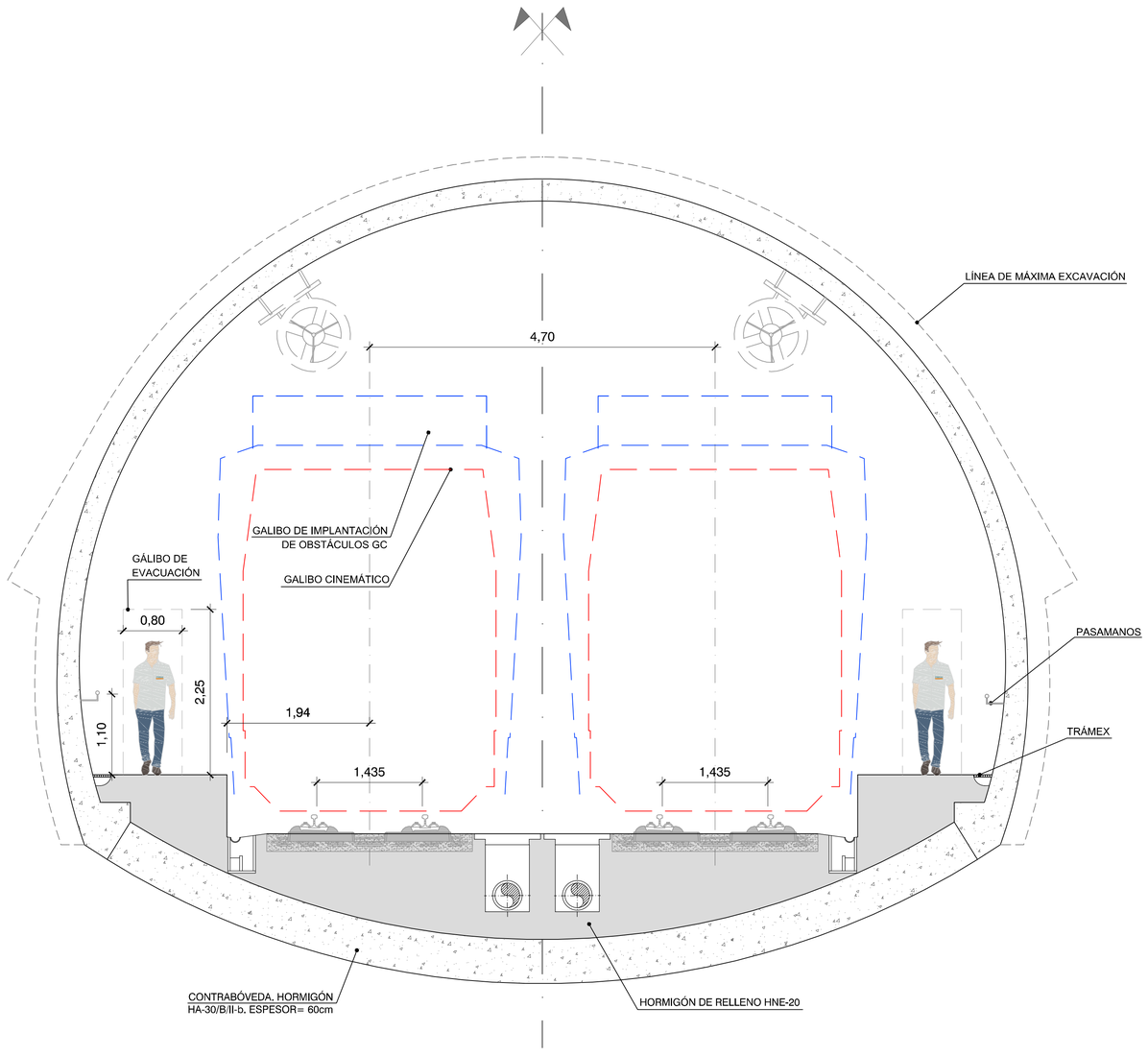
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
GALERÍA PEATONAL

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.5-DEFINICION GEOMETRICA\06.5.4-GALERIA PEATONAL.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA DOBLE

SECCIÓN LIBRE= 85,75 m²



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.6.1

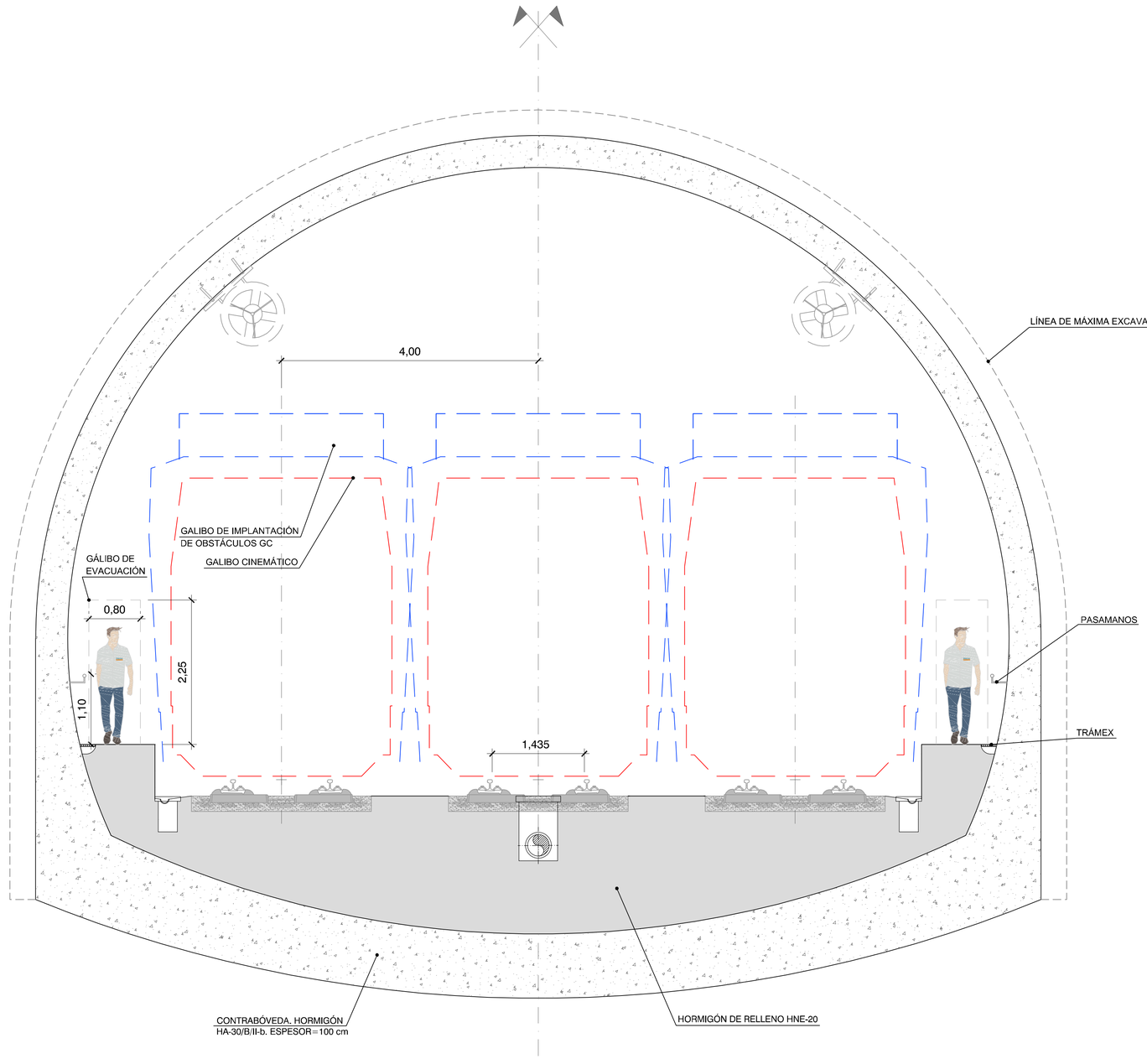
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
DEFINICIÓN FUNCIONAL
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.6-DEFINICION FUNCIONAL\06.6.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA TRIPLE

SECCIÓN LIBRE=117,97 m²

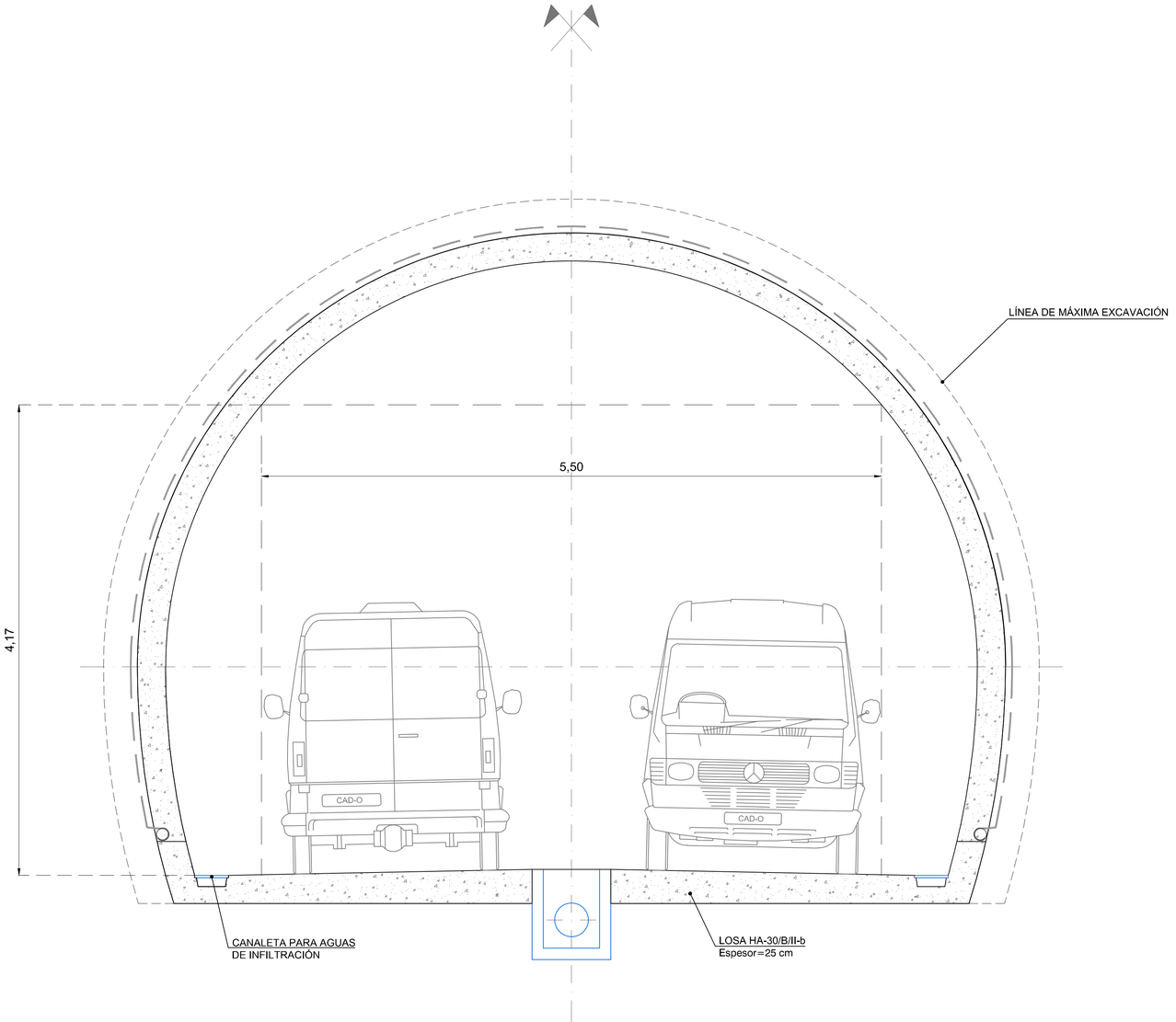


MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/40 0 0,8 1,6 2,4m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.6.2 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES DEFINICIÓN FUNCIONAL TÚNEL EN MINA. VÍA TRIPLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.6-DEFINICION FUNCIONAL\06.6.2-TUNEL EN MINA. VIA TRIPLE.dwg

SECCIÓN TIPO
GALERÍA VEHICULAR

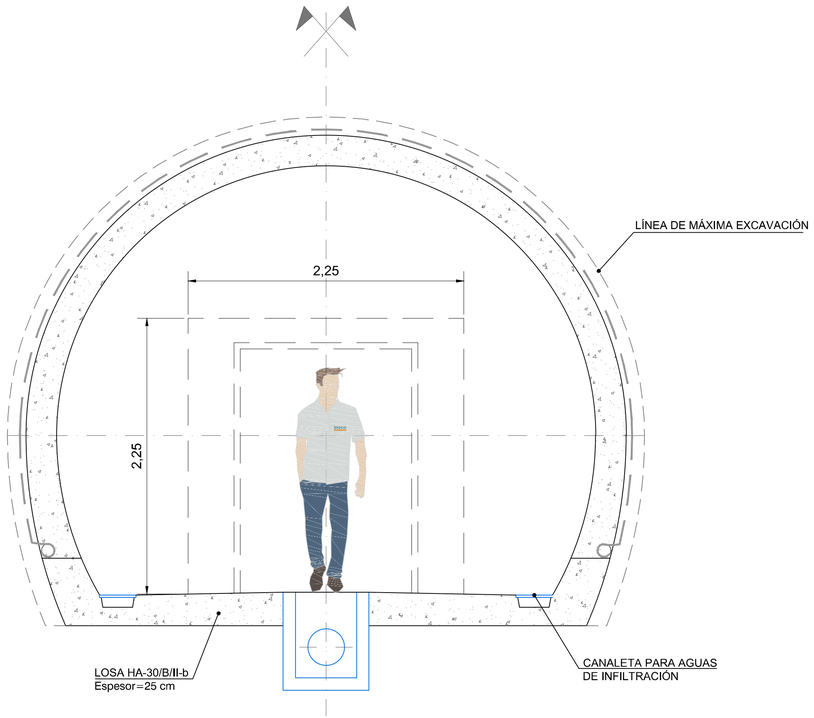


MEDIDAS EN METROS SALVO
QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/25 0 0,5 1,0 1,5m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.6.3 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES DEFINICIÓN FUNCIONAL GALERÍA VEHICULAR

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.6-DEFINICION FUNCIONAL\06.6.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

SECCIÓN TIPO
GALERÍA PEATONAL



MEDIDAS EN METROS SALVO
QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.6-DEFINICION FUNCIONAL\06.6.4-GALERIA PEATONAL.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/25
0 0,5 1,0 1,5m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

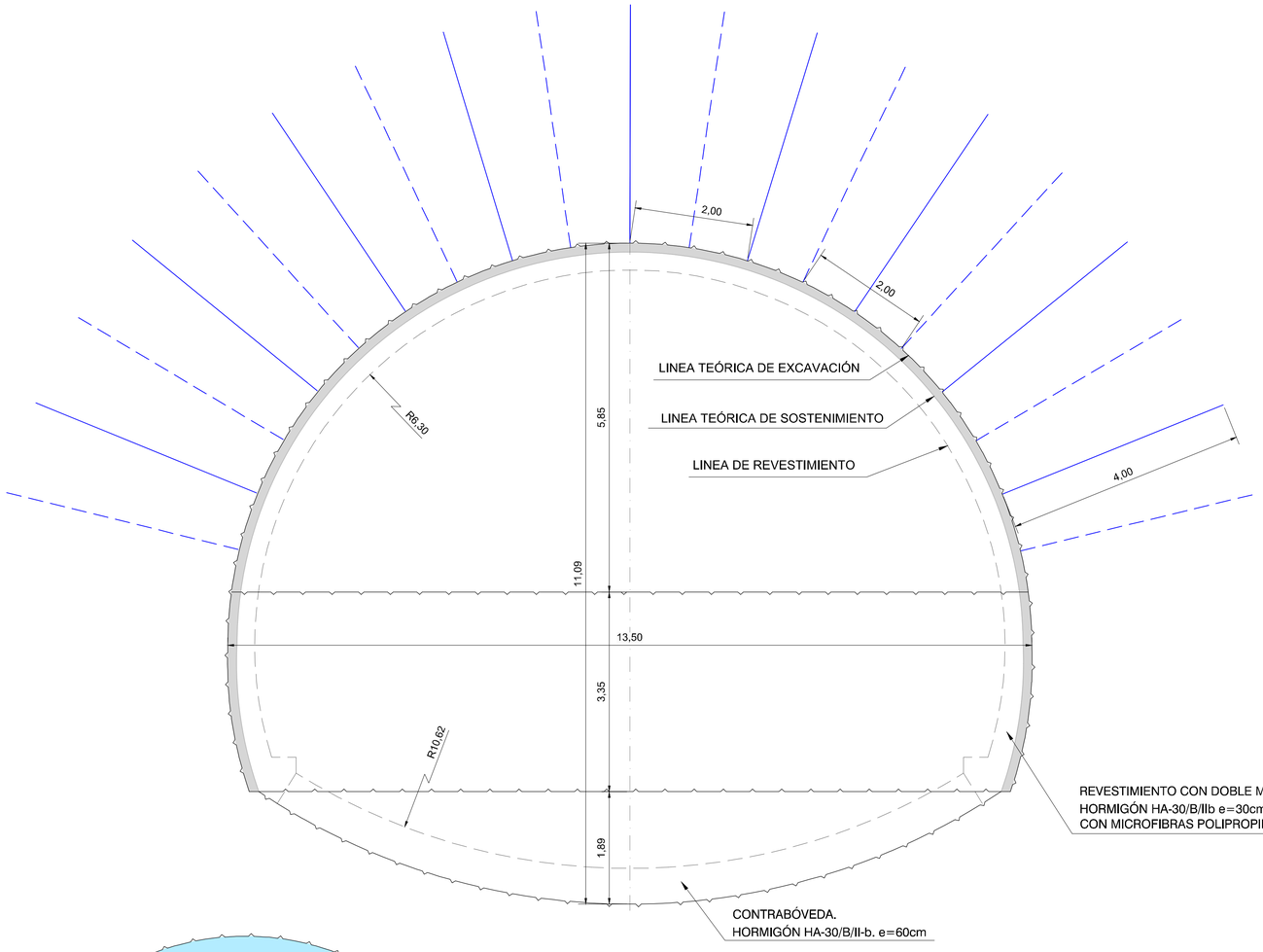
Nº DE PLANO:
6.6.4

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
DEFINICIÓN FUNCIONAL
GALERÍA PEATONAL

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA VÍA DOBLE

SECCIÓN TIPO ST-I

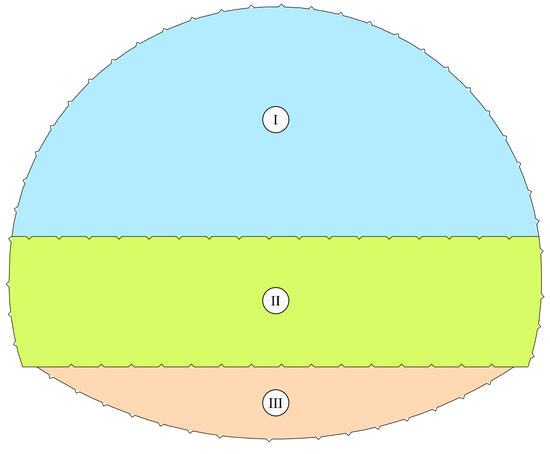


NOTA:

- RMR > 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 3,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=10 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=60 cm. DE CONTRABÓVEDA
- BULONES SWELLEX DE L = 4m (1,5m L x 2,0m T)

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0,5 O SIMILAR	NORMAL
MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	6 mm DE LONGITUD Y 31 µm DE DIÁMETRO O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



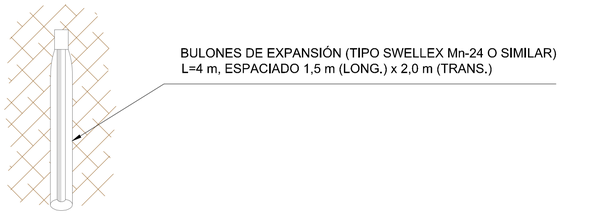
NOTA:

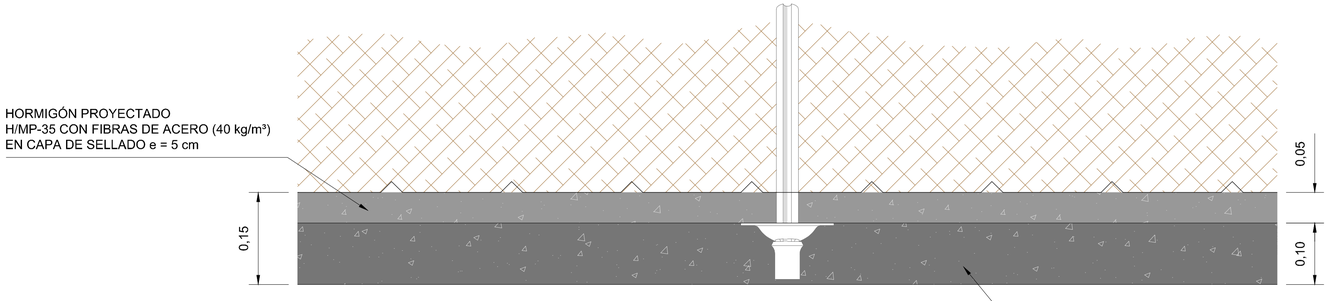
- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.

Ⅰ SECCIÓN EN AVANCE

Ⅱ SECCIÓN EN DESTROZA

Ⅳ SECCIÓN EN CONTRABÓVEDA





DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

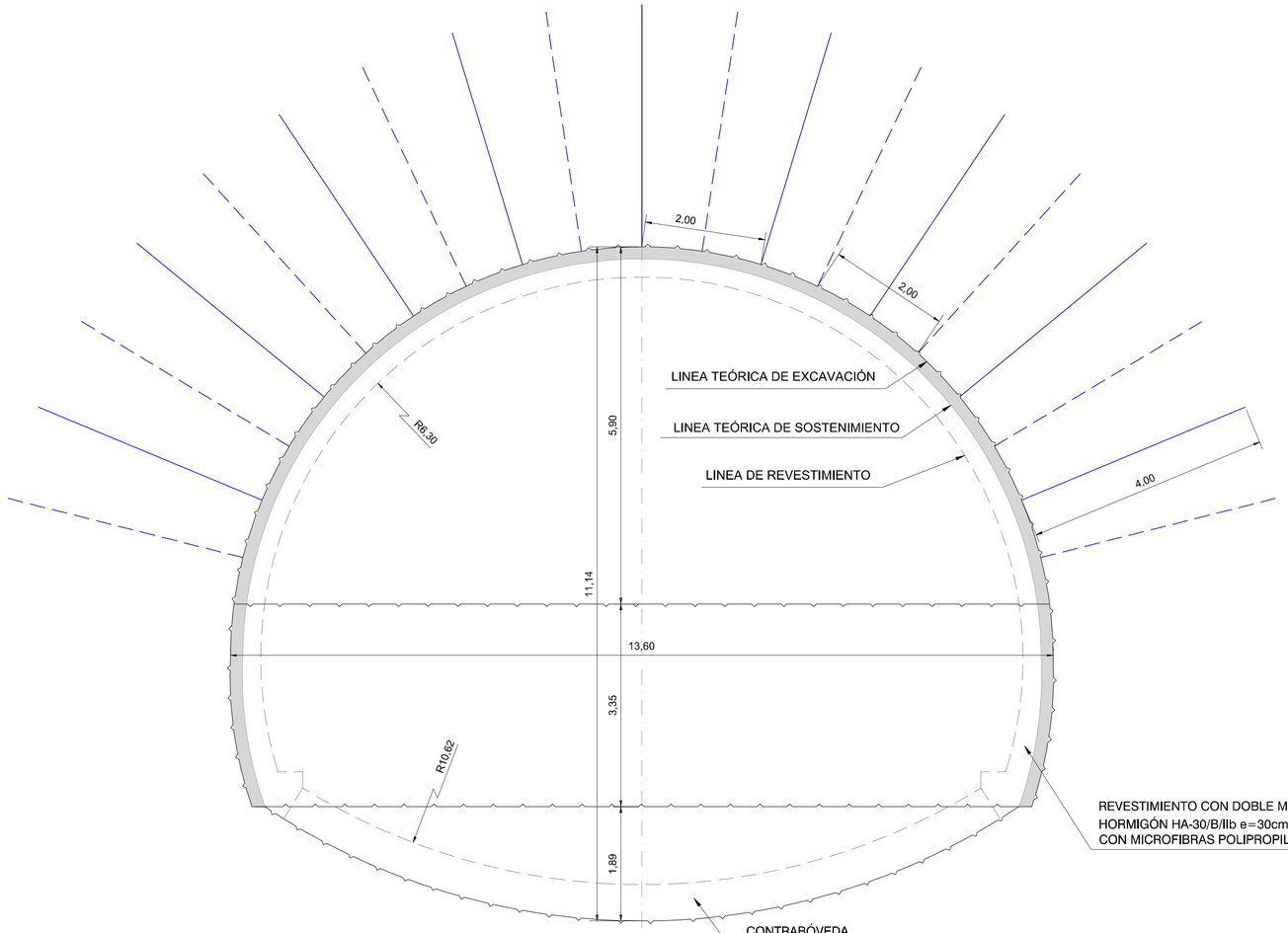
Nº DE PLANO:
6.7.1

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA VÍA DOBLE
SECCIÓN TIPO ST-II

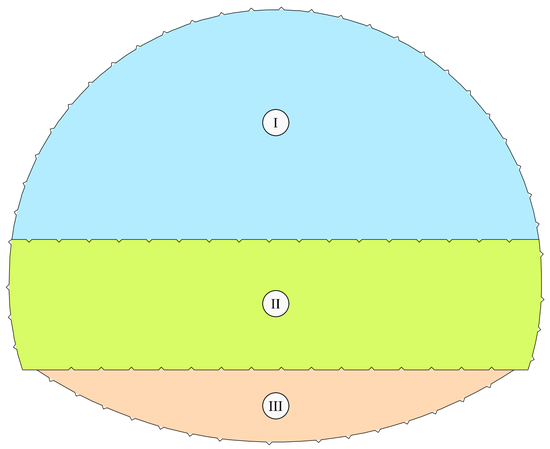


NOTA:

- 35 < RMR ≤ 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 2,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=15 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=60 cm. DE CONTRABÓVEDA
- BULONES SWELLEX DE L = 4 m (1,0m L x 2,0m T)

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	6 mm DE LONGITUD Y 31 µm DE DIÁMETRO O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



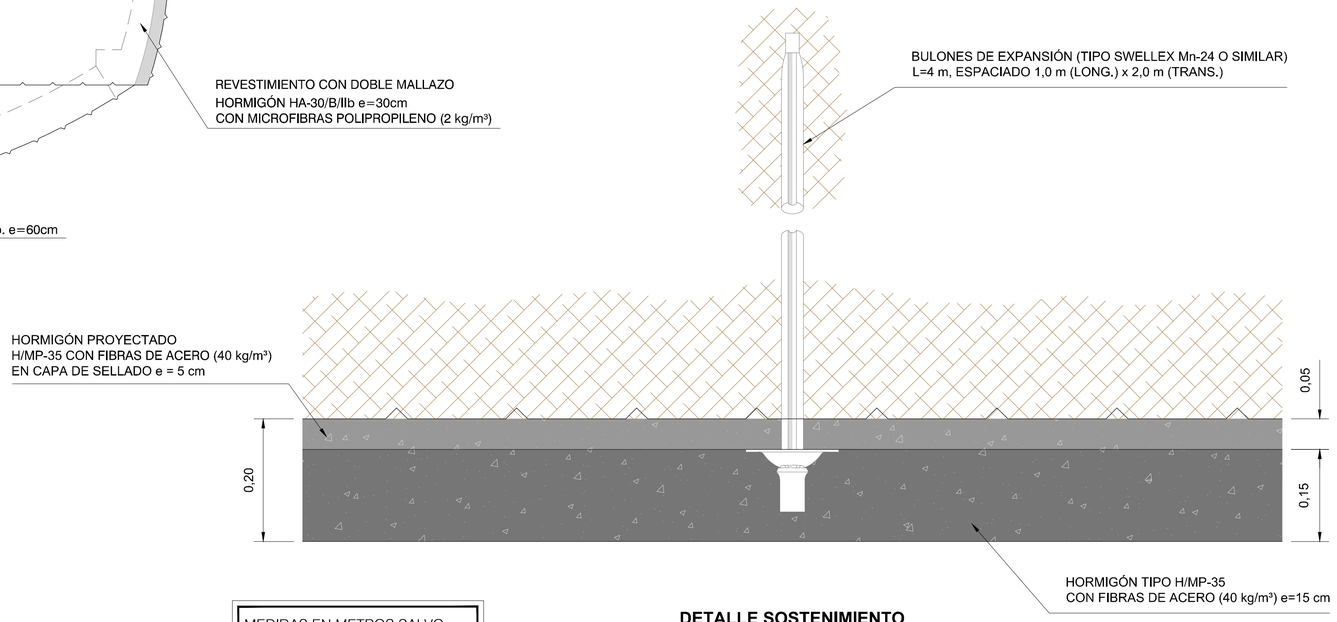
NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.

Ⅰ SECCIÓN EN AVANCE

Ⅱ SECCIÓN EN DESTROZA

Ⅳ SECCIÓN EN CONTRABÓVEDA



DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

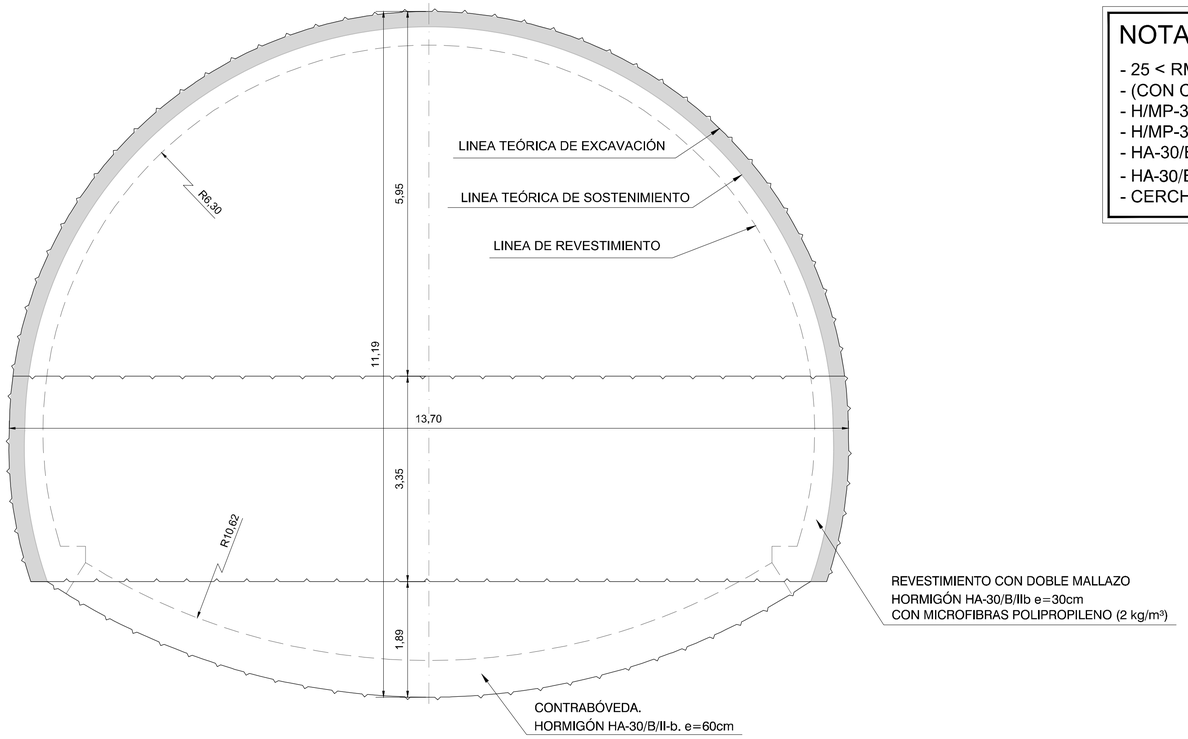
Nº DE PLANO:
6.7.1

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA VÍA DOBLE
SECCIÓN TIPO ST-III

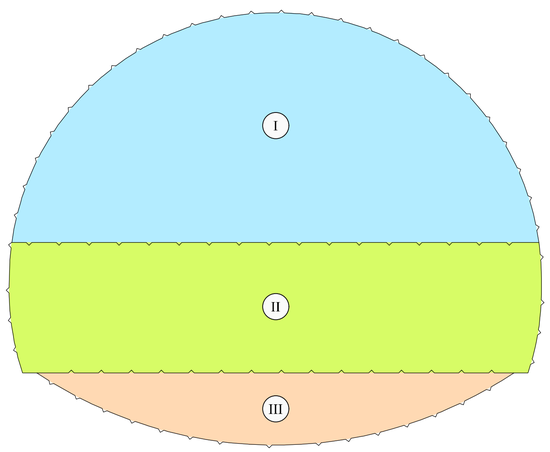


NOTA:

- 25 < RMR ≤ 35
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 1,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=20 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=60 cm. DE CONTRABÓVEDA
- CERCHAS TH-29 CADA 1,0 m.

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	6 mm DE LONGITUD Y 31 µm DE DIÁMETRO O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



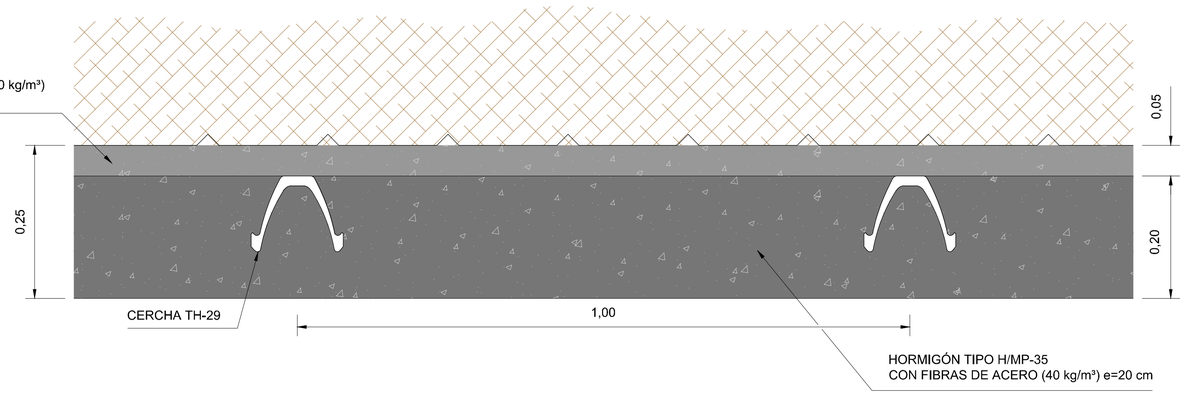
NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.

(I) SECCIÓN EN AVANCE

(II) SECCIÓN EN DESTROZA

(IV) SECCIÓN EN CONTRABÓVEDA



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

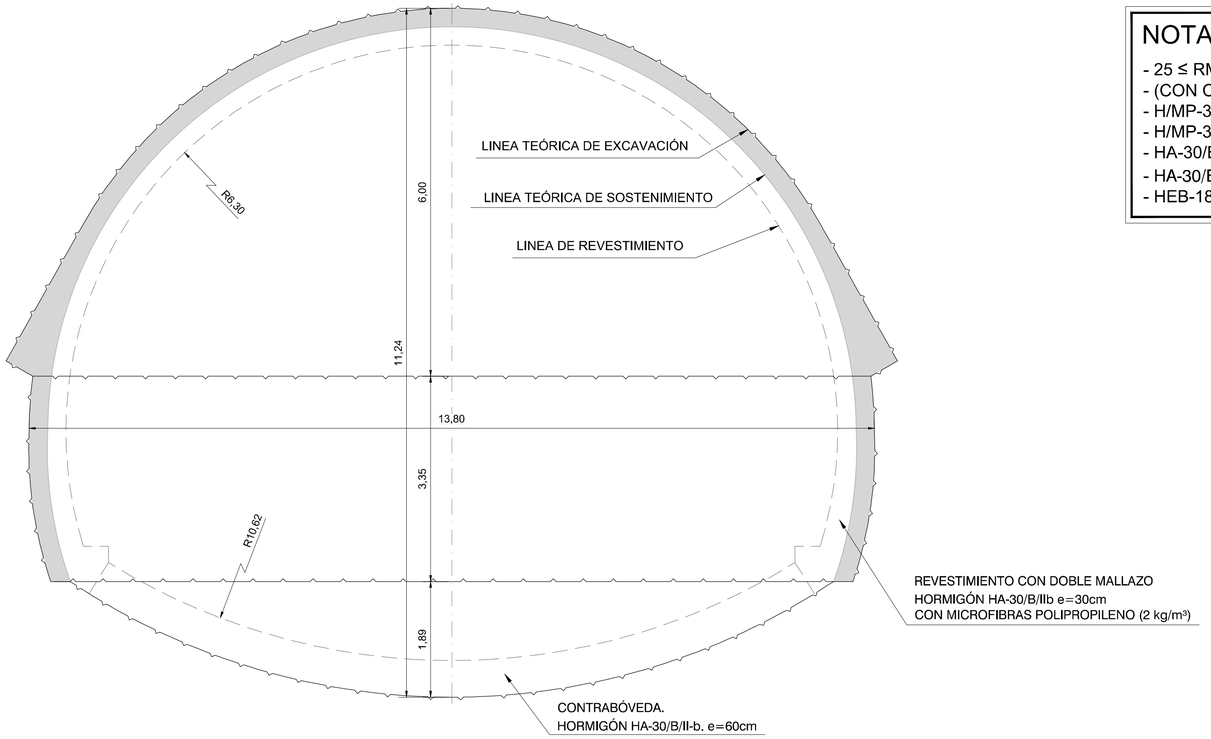
Nº DE PLANO:
6.7.1

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA VÍA DOBLE
SECCIÓN TIPO ST-IV

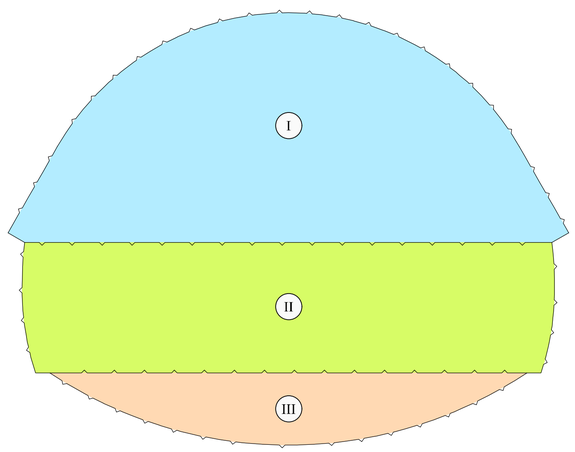


NOTA:

- 25 ≤ RMR
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 0,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=25 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=60 cm. DE CONTRABÓVEDA
- HEB-180 CADA 0,5 m.

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0,5 O SIMILAR	NORMAL
MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	6 mm DE LONGITUD Y 31 µm DE DIÁMETRO O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



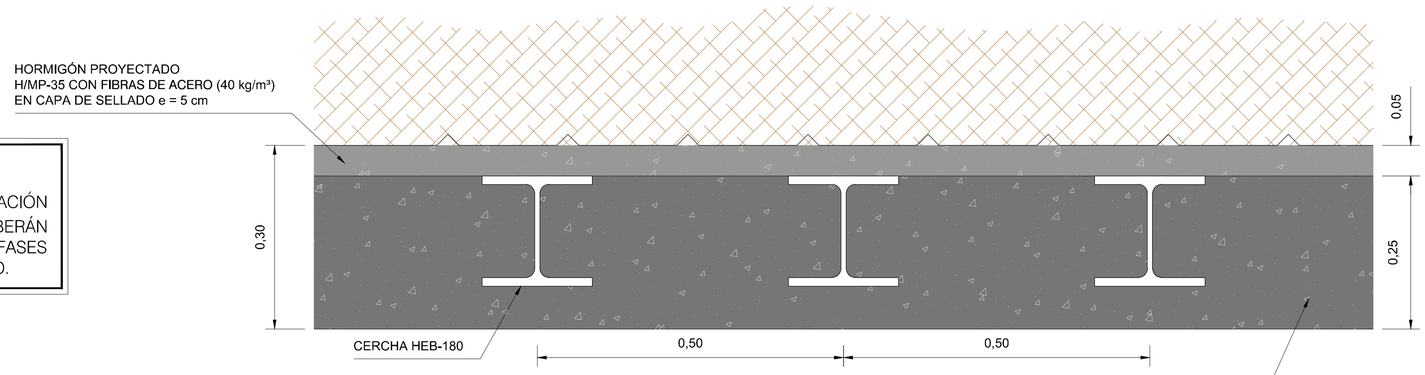
NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.

(I) SECCIÓN EN AVANCE

(II) SECCIÓN EN DESTROZA

(IV) SECCIÓN EN CONTRABÓVEDA



DETALLE SOSTENIMIENTO

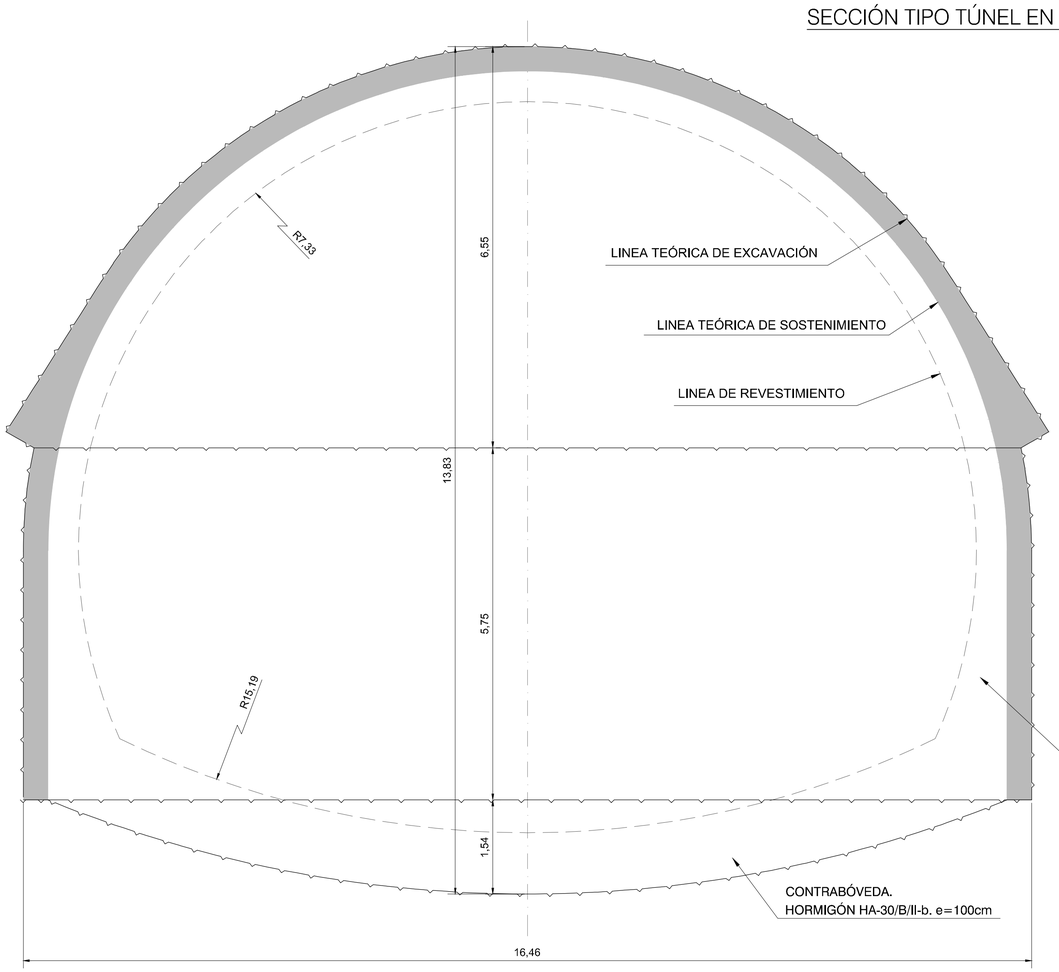
ESCALA: 1:5

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/50 0 1 2 3m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.7.1 Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 4	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES SOSTENIMIENTO TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.1-TUNEL EN MINA.VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA VÍA TRIPLE

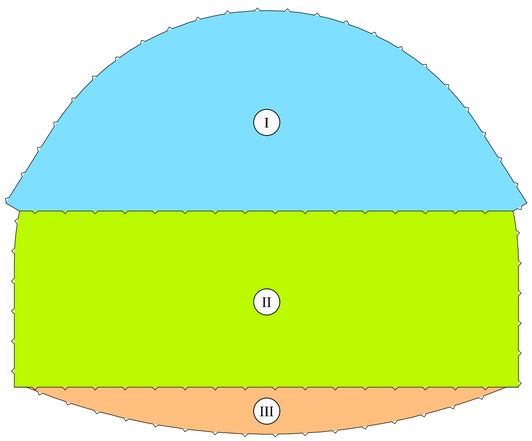


CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	6 mm DE LONGITUD Y 31 µm DE DIÁMETRO O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL

NOTA:

- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 0,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=35 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=50 cm. DE REVESTIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=60 cm. DE CONTRABÓVEDA
- HEB-180 CADA 0,5 m.



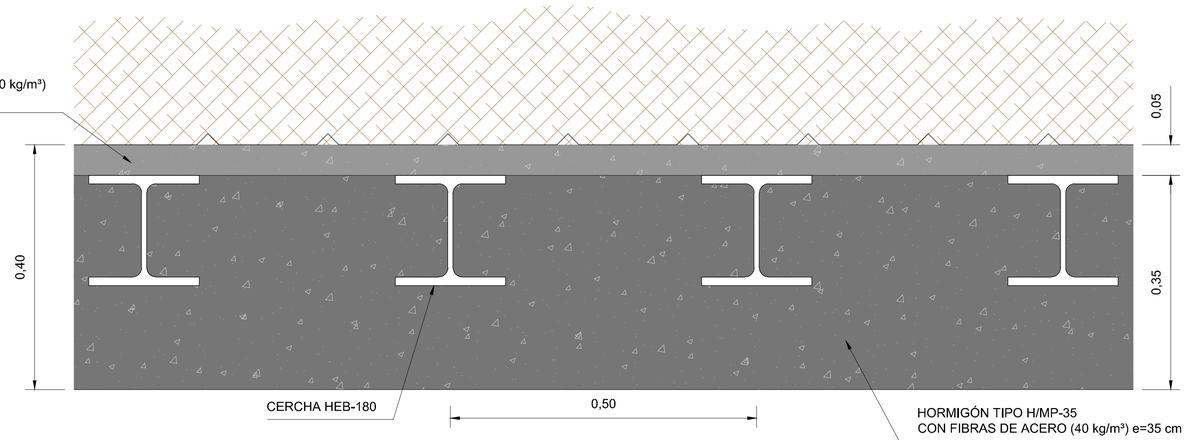
NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.

Ⅰ SECCIÓN EN AVANCE

Ⅱ SECCIÓN EN DESTROZA

Ⅳ SECCIÓN EN CONTRABÓVEDA



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.7.2

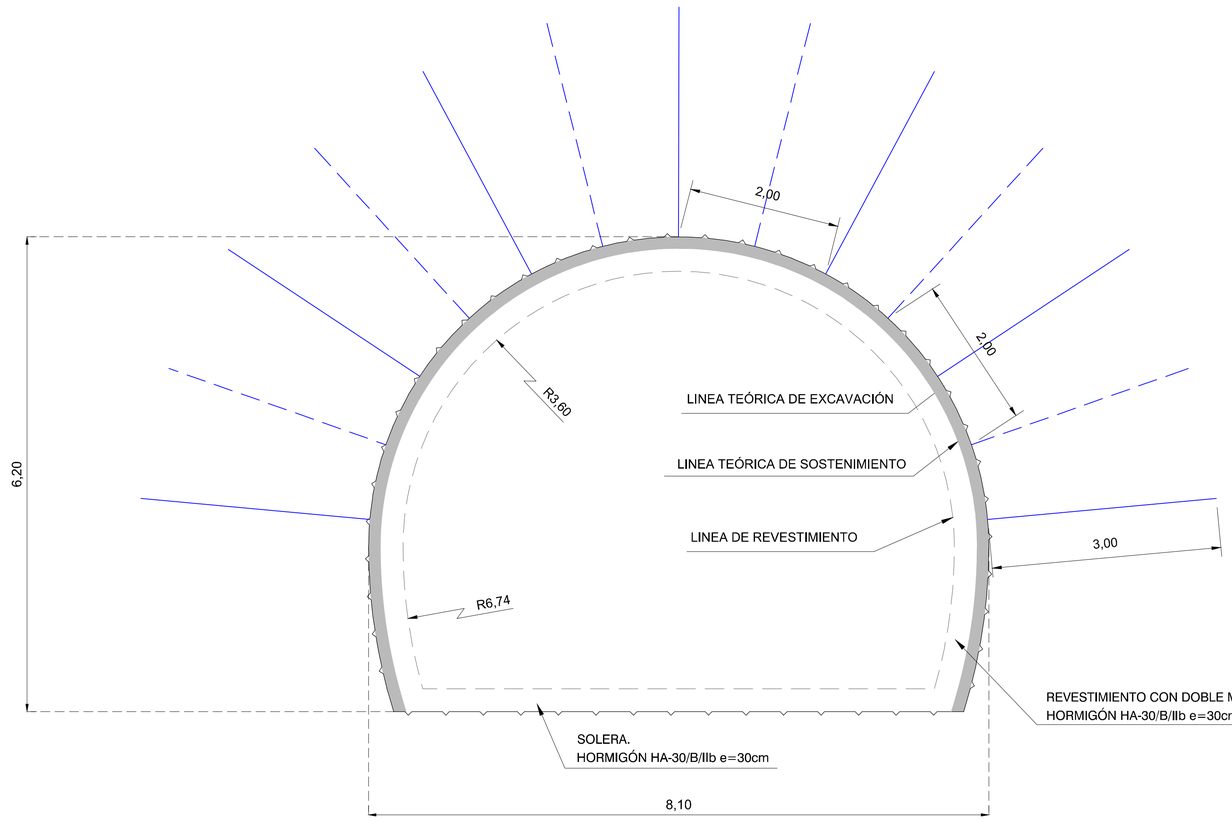
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
TÚNEL EN MINA. VÍA TRIPLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.2-TUNEL EN MINA VIA TRIPLE.dwg

SECCIÓN TIPO GALERÍA VEHICULAR

SECCIÓN TIPO ST-I

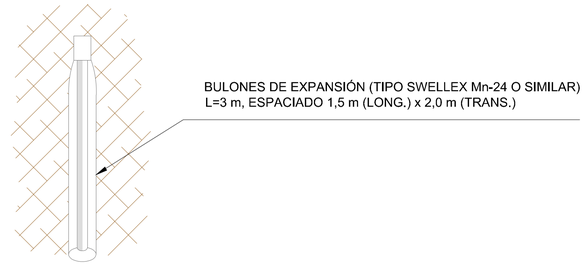


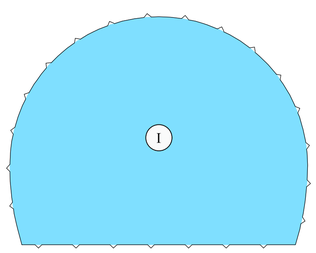
NOTA:

- RMR > 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 3,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=10 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- BULONES SWELLEX DE L = 3m (1,5m L x 2,0m T)

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL

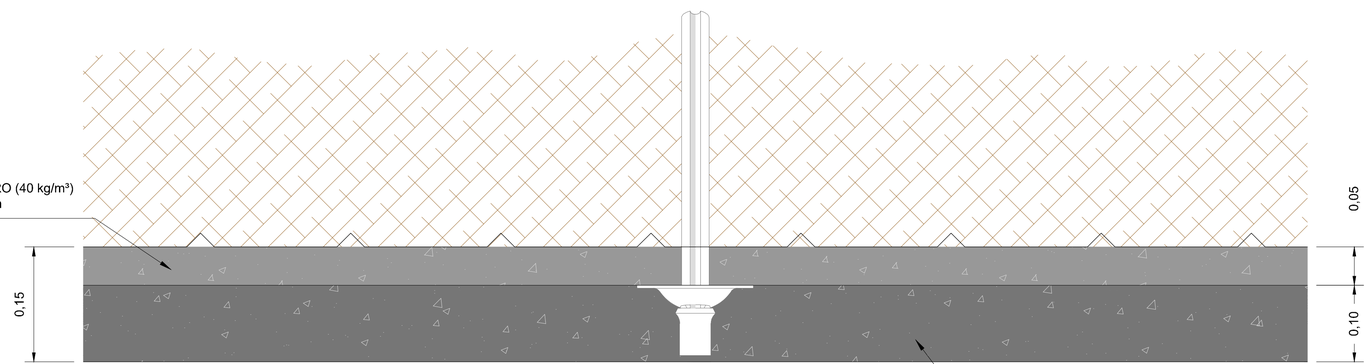




I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/40

0 0,8 1,6 2,4m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.7.3

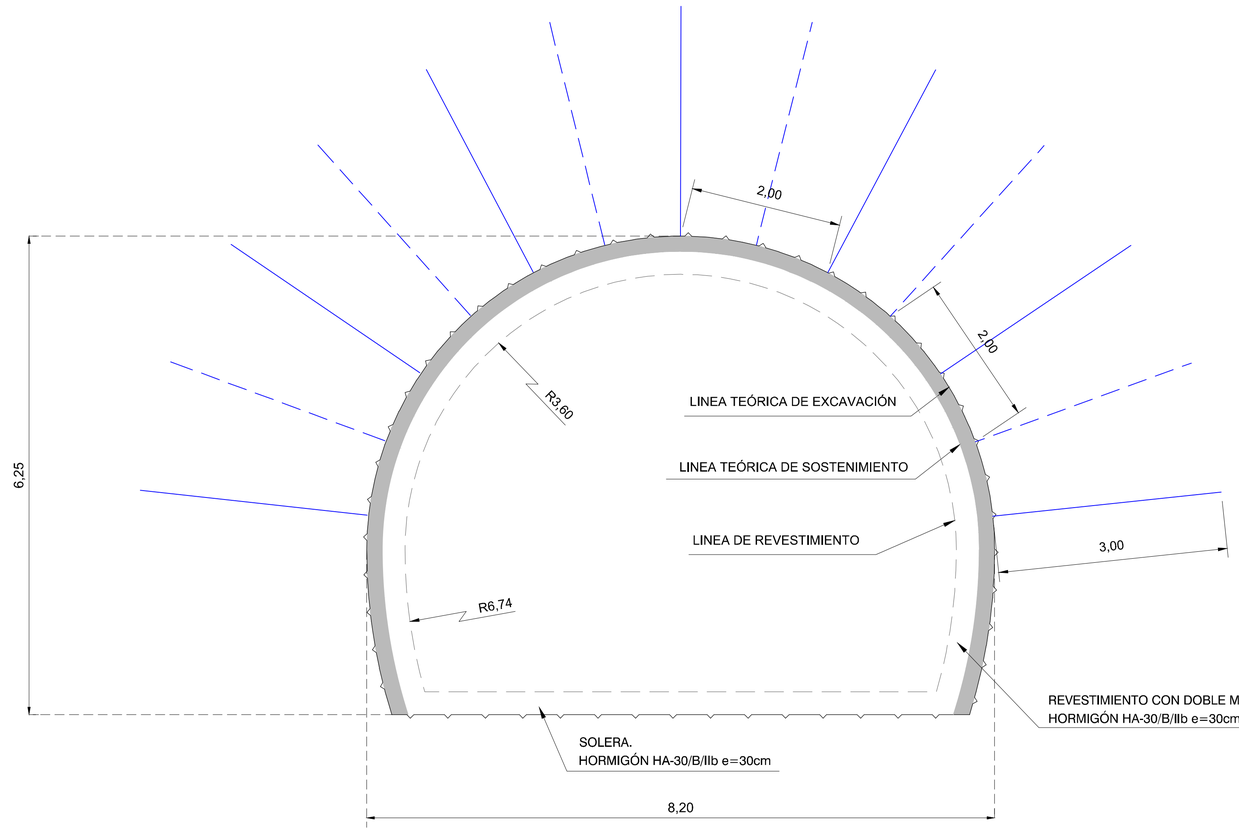
Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERÍA VEHICULAR

SECCIÓN TIPO GALERÍA VEHICULAR
SECCIÓN TIPO ST-II



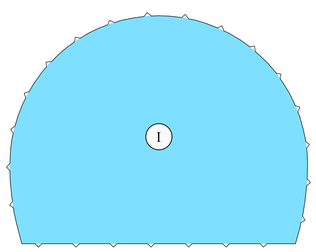
NOTA:

- 35 < RMR ≤ 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 2,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=15 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- BULONES SWELLEX DE L = 3 m (1,0m L x 2,0m T)

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL

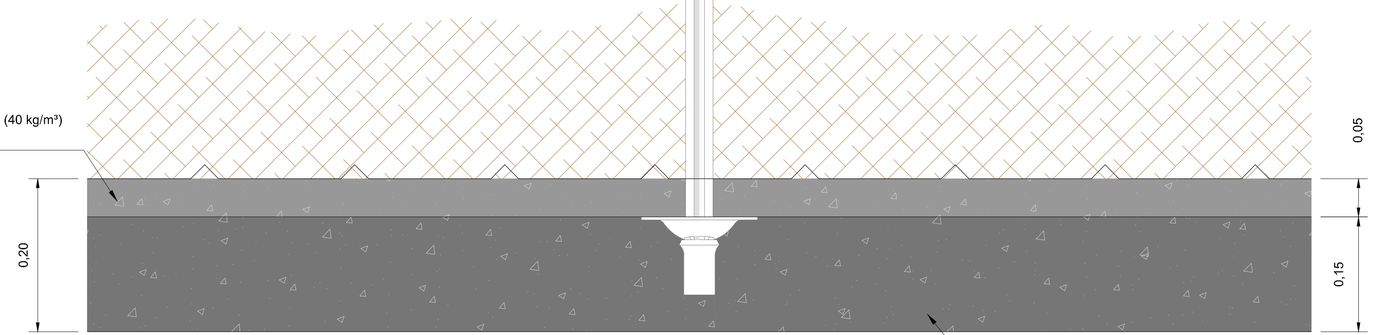




I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

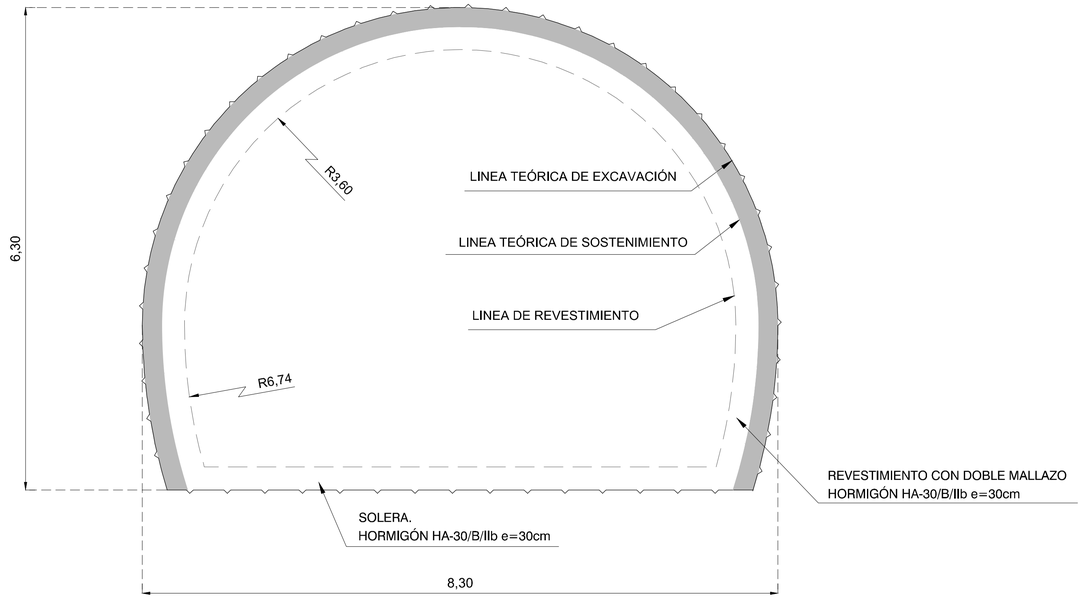
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.7.3

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERÍA VEHICULAR

SECCIÓN TIPO GALERÍA VEHICULAR
SECCIÓN TIPO ST-III

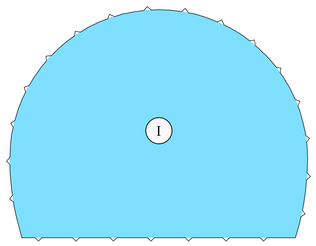


NOTA:

- 25 < RMR ≤ 35
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 1,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=20 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- CERCHAS TH-29 CADA 1,0 m.

CUADRO DE MATERIALES

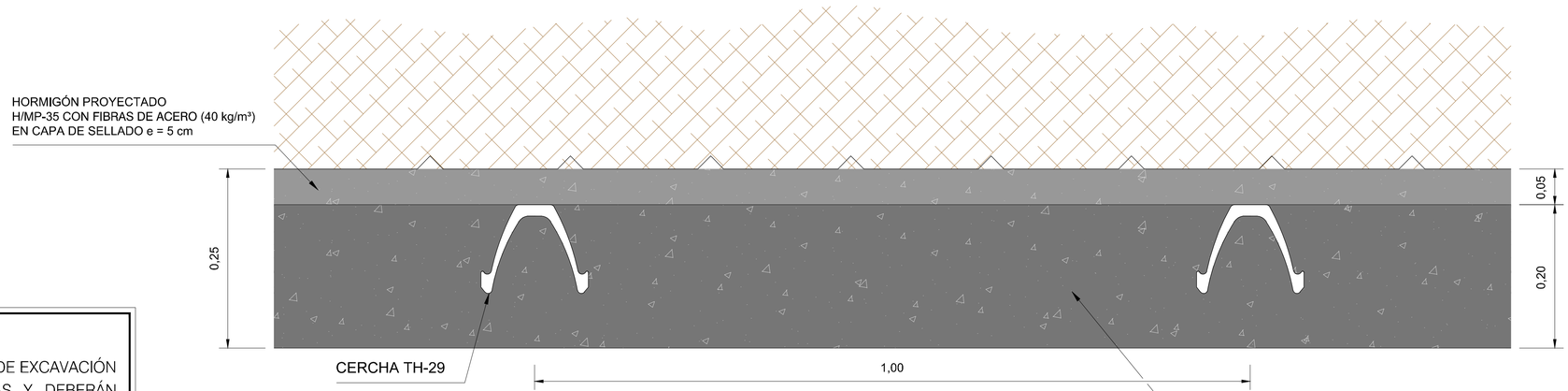
ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.7.3

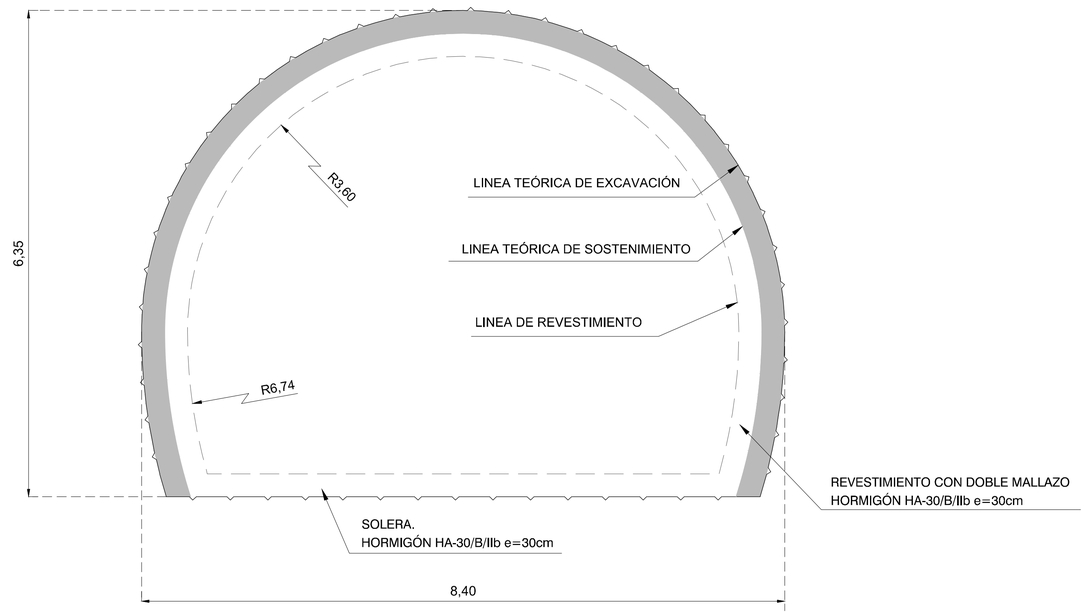
Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERÍA VEHICULAR

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

SECCIÓN TIPO GALERÍA VEHICULAR

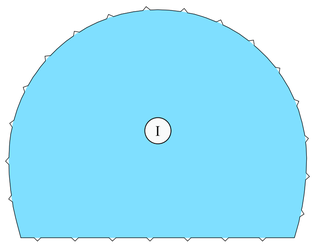
SECCIÓN TIPO ST-IV



CUADRO DE MATERIALES		
ELEMENTO	**TIPO**	**NIVEL DE CONTROL**
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL

NOTA:

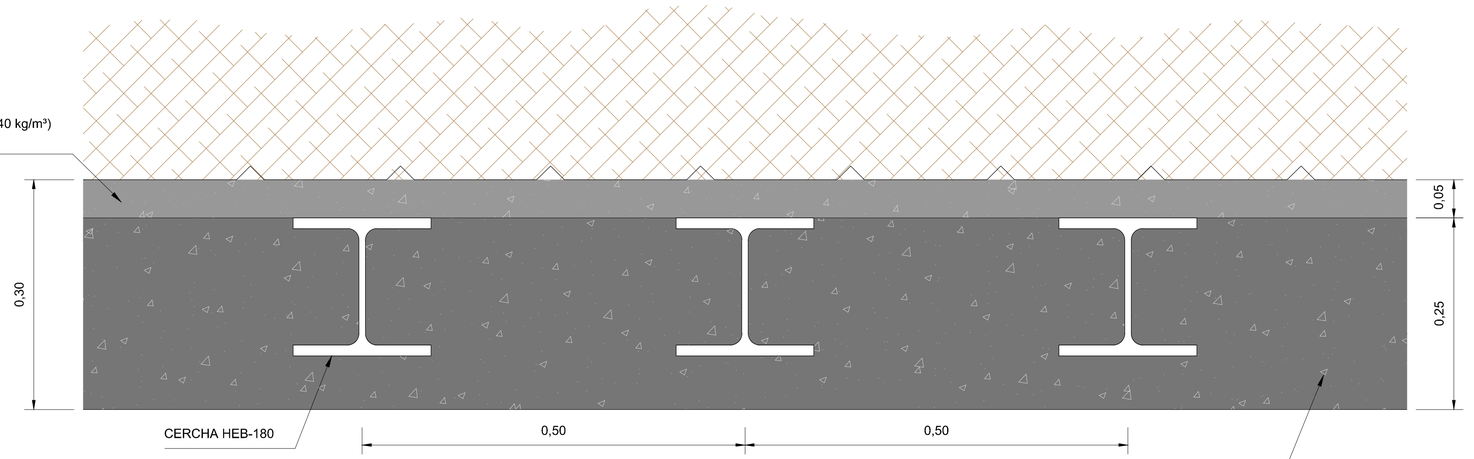
- 25 ≤ RMR
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 0,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=25 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=30 cm. DE REVESTIMIENTO
- HEB-180 CADA 0,5 m.



I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

1/40

0 0,8 1,6 2,4m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.7.3

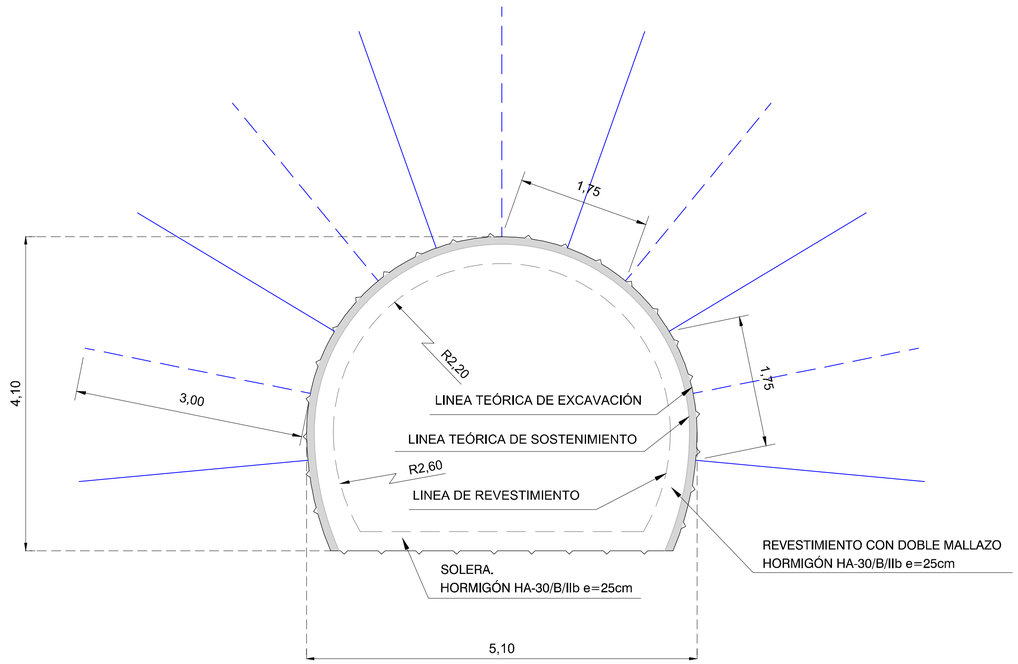
Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERÍA VEHICULAR

SECCIÓN TIPO GALERÍA PEATONAL
SECCIÓN TIPO ST-I

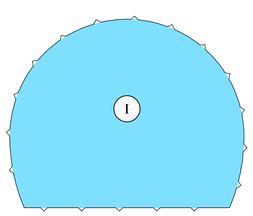


NOTA:

- RMR > 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 3,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=5 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=25 cm. DE REVESTIMIENTO
- BULONES SWELLEX DE L = 3m (1,75m L x 1,75m T)

CUADRO DE MATERIALES

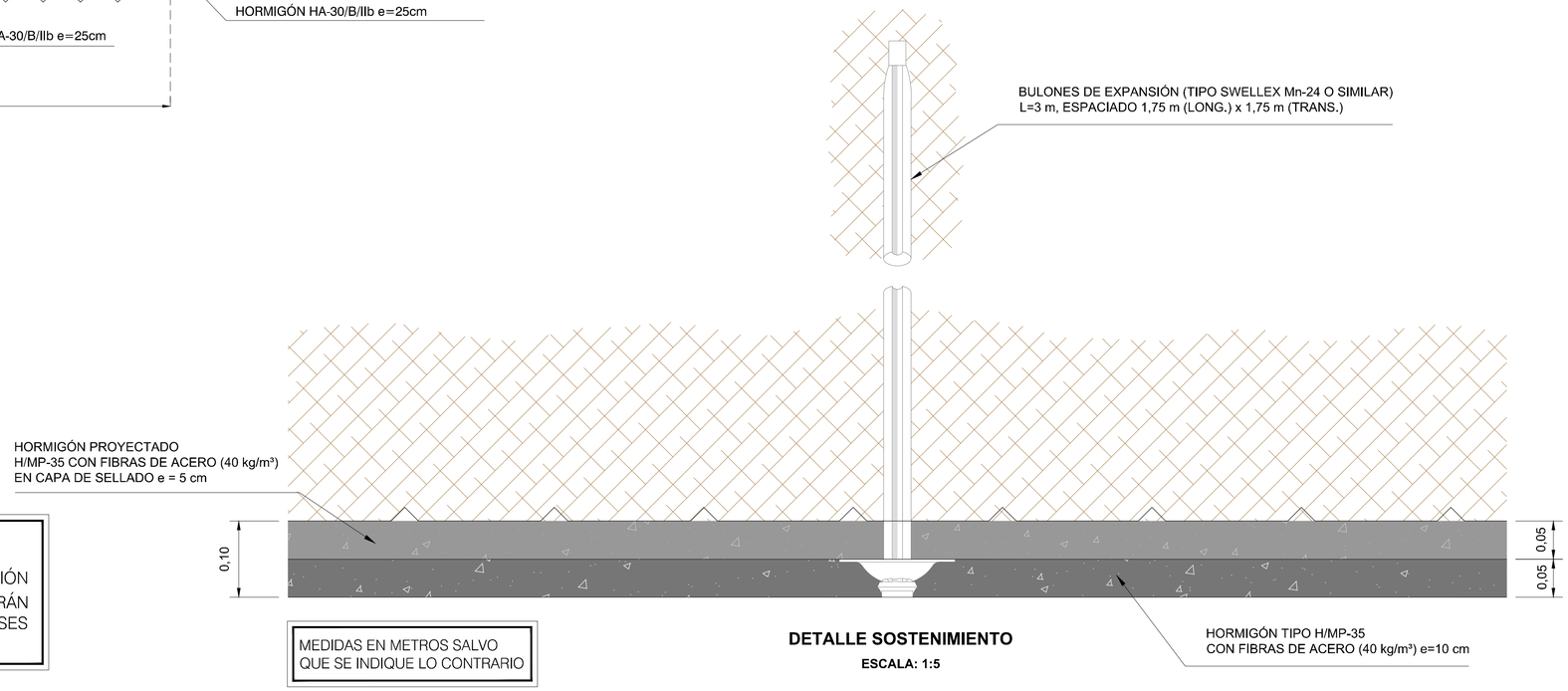
ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.4-GALERIA PEATONAL.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

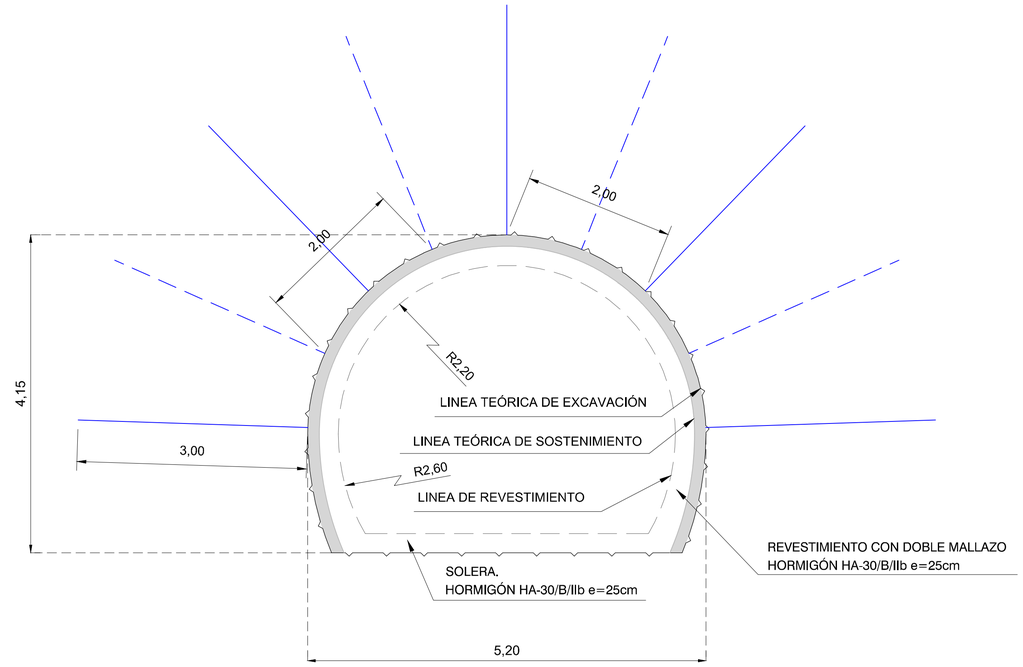
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.7.4

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERIA PEATONAL

SECCIÓN TIPO GALERÍA PEATONAL
SECCIÓN TIPO ST-II



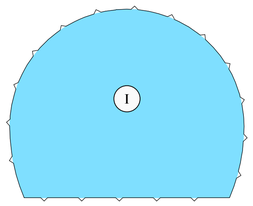
NOTA:

- 35 < RMR ≤ 45
- (SIN CERCHAS) LONGITUD DE PASE 2,0 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=10 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=25 cm. DE REVESTIMIENTO
- BULONES SWELLEX DE L = 3 m (1,0m L x 2,0m T)

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL

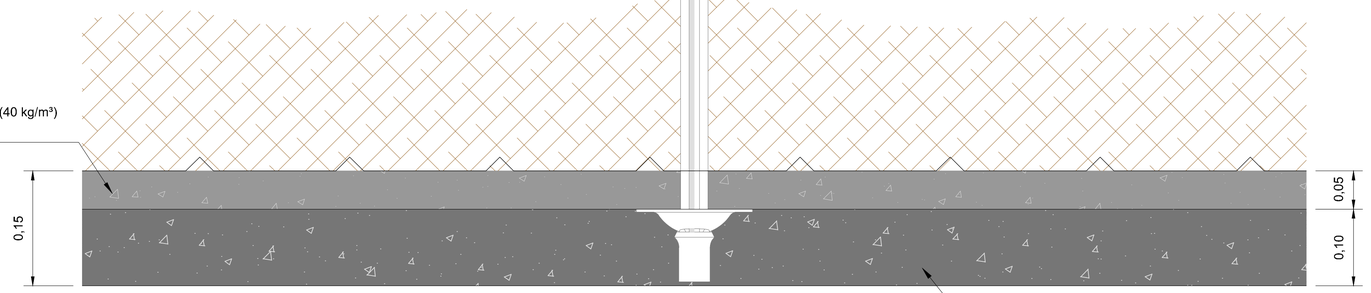




I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO
ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

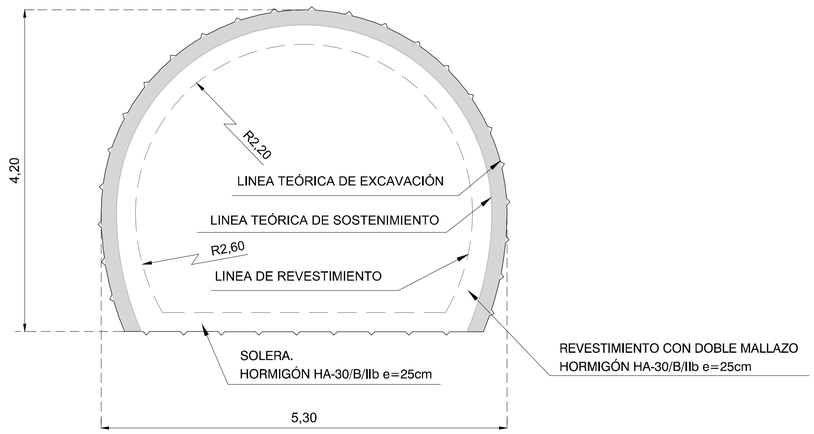
Nº DE PLANO:
6.7.4

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERIA PEATONAL

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.4-GALERIA PEATONAL.dwg

SECCIÓN TIPO GALERÍA PEATONAL
SECCIÓN TIPO ST-III

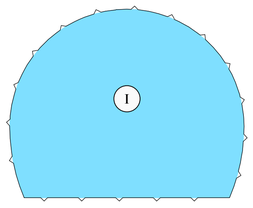


NOTA:

- 25 < RMR ≤ 35
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 1,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=15 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=25 cm. DE REVESTIMIENTO
- CERCHAS TH-29 CADA 1,5 m.

CUADRO DE MATERIALES

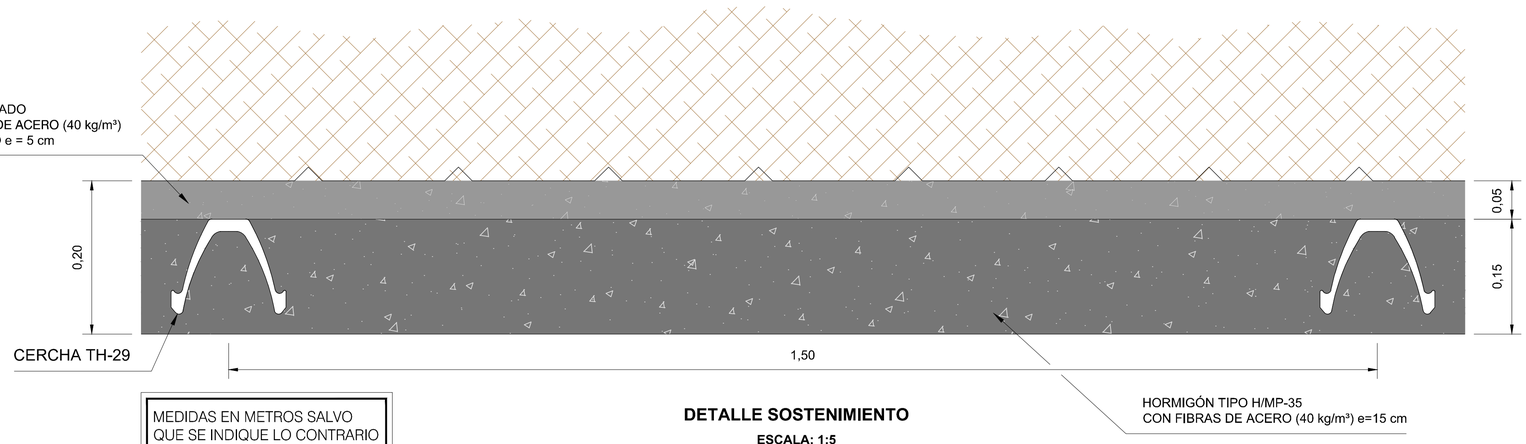
ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A1: 1/40 (0 0,8 1,6 2,4m)
NUMÉRICA GRÁFICA

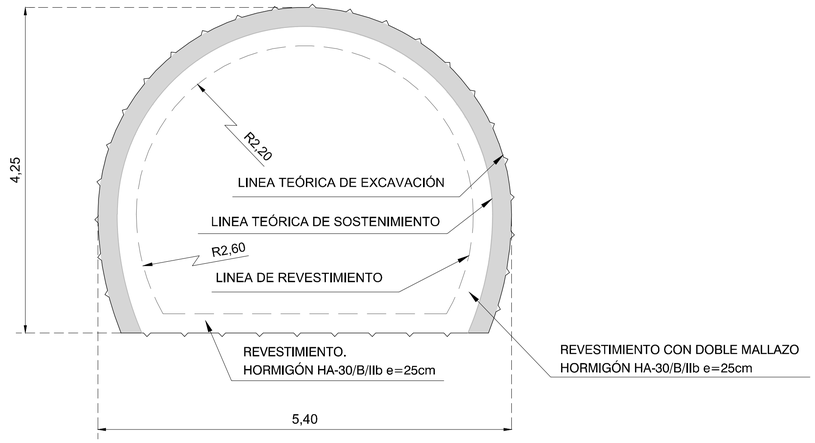
FECHA: FEBRERO 2019

Nº DE PLANO: 6.7.4
Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERIA PEATONAL

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.4-GALERIA PEATONAL.dwg

SECCIÓN TIPO GALERÍA PEATONAL
SECCIÓN TIPO ST-IV

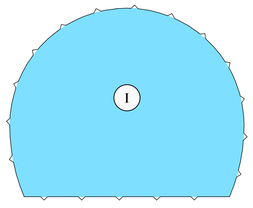


NOTA:

- 25 ≤ RMR
- (CON CERCHAS) LONGITUD DE PASE 0,5 m.
- H/MP-35 e=5 cm. DE SELLADO
- H/MP-35 e=20 cm. DE SOSTENIMIENTO
- HA-30/B/II-b e=25 cm. DE REVESTIMIENTO
- HEB-180 CADA 0,5 m.

CUADRO DE MATERIALES

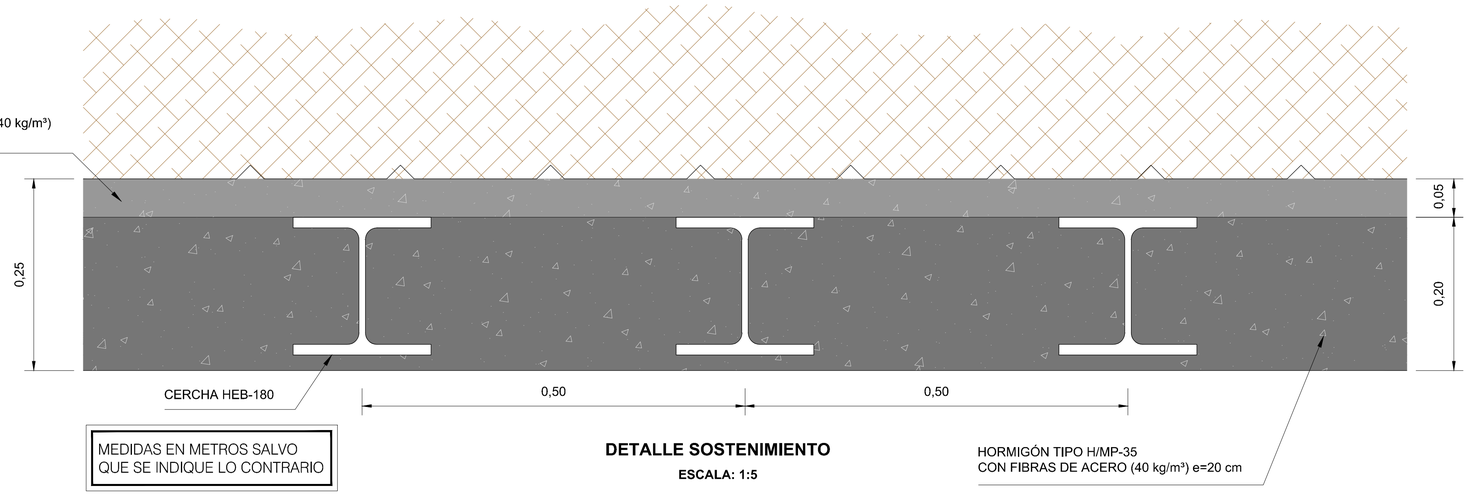
ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35	NORMAL
HORMIGÓN ARMADO	HA-30/B/II-b	NORMAL
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	HNE-20	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
BULONES	TIPO SWELLEX Mn-24 O SIMILAR	NORMAL
CERCHA METÁLICA	TH-29/S275	NORMAL
	HEB-180/S275	NORMAL



I SECCIÓN EN AVANCE

NOTA:

- LAS SECCIONES DE EXCAVACIÓN SON ORIENTATIVAS Y DEBERÁN SER CONTRASTADAS EN FASES POSTERIORES DE PROYECTO.



MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

DETALLE SOSTENIMIENTO

ESCALA: 1:5

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

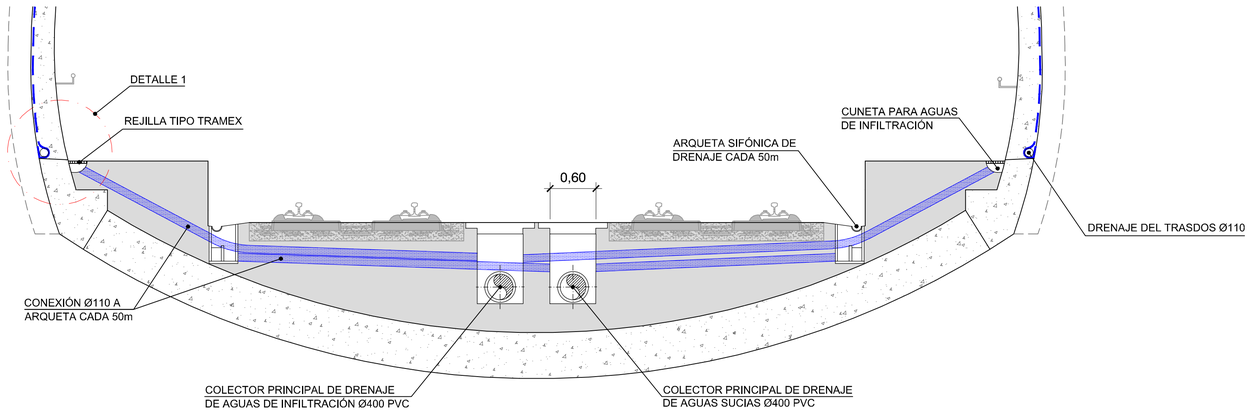
FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.7.4

Nº DE HOJA:
HOJA 4 DE 4

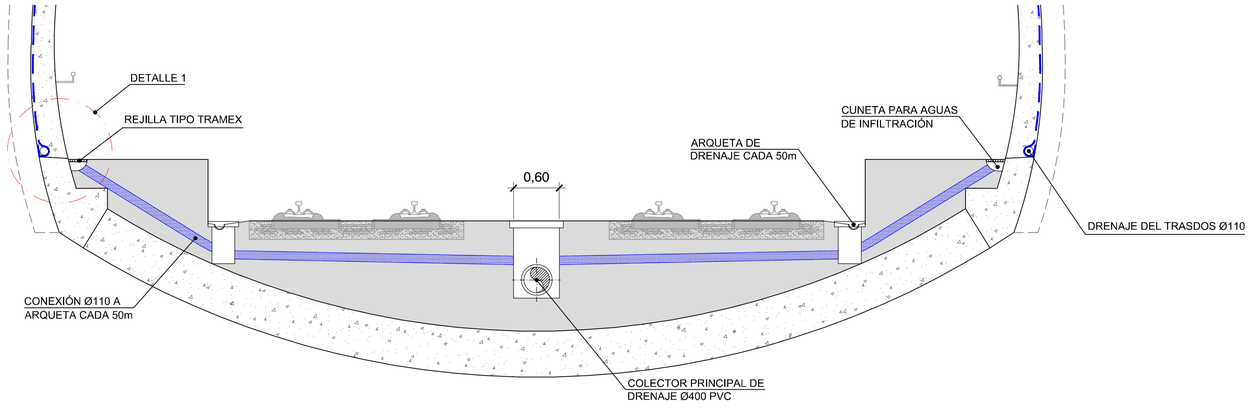
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
SOSTENIMIENTO
GALERIA PEATONAL

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.7-SOSTENIMIENTO\06.7.4-GALERIA PEATONAL.dwg



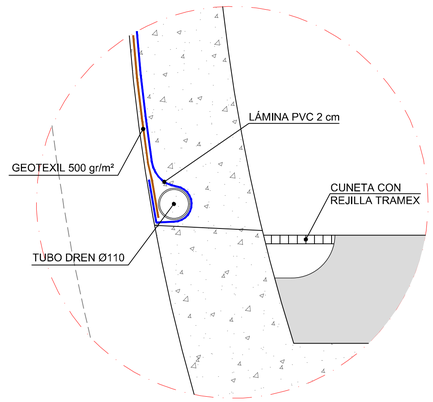
SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA DOBLE. DRENAJE SEPARATIVO

SECCIÓN LIBRE= 85,75 m²

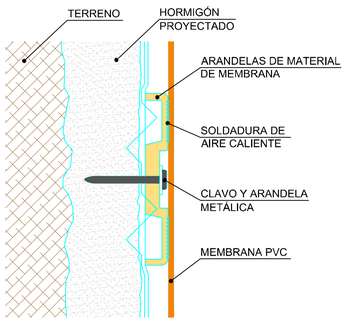


SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA DOBLE. DRENAJE ÚNICO

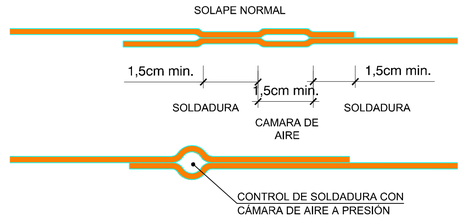
SECCIÓN LIBRE= 85,75 m²



DETALLE 1
SIN ESCALA



DETALLE DE ANCLAJE DEL GEOTEXTIL
Y SOLDADURA DE MEMBRANA PVC
SIN ESCALA



DETALLE DE SOLAPES EN MENBRANA DE PVC
SIN ESCALA

NOTA:

SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN: EN EL CONTORNO DE LA SECCIÓN EN BÓVEDA Y HASTIALES HASTA LOS DRENES DE TRASDOS, SE COLOCARÁ UNA PRIMERA CAPA DE GEOTEXTIL DE ALTO GRAMAJE (500 gr/m²) EN CONTACTO CON EL SOSTENIMIENTO, Y UNA SEGUNDA CAPA DE LÁMINA DE PVC DE 2,0 mm DE ESPESOR.

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.8

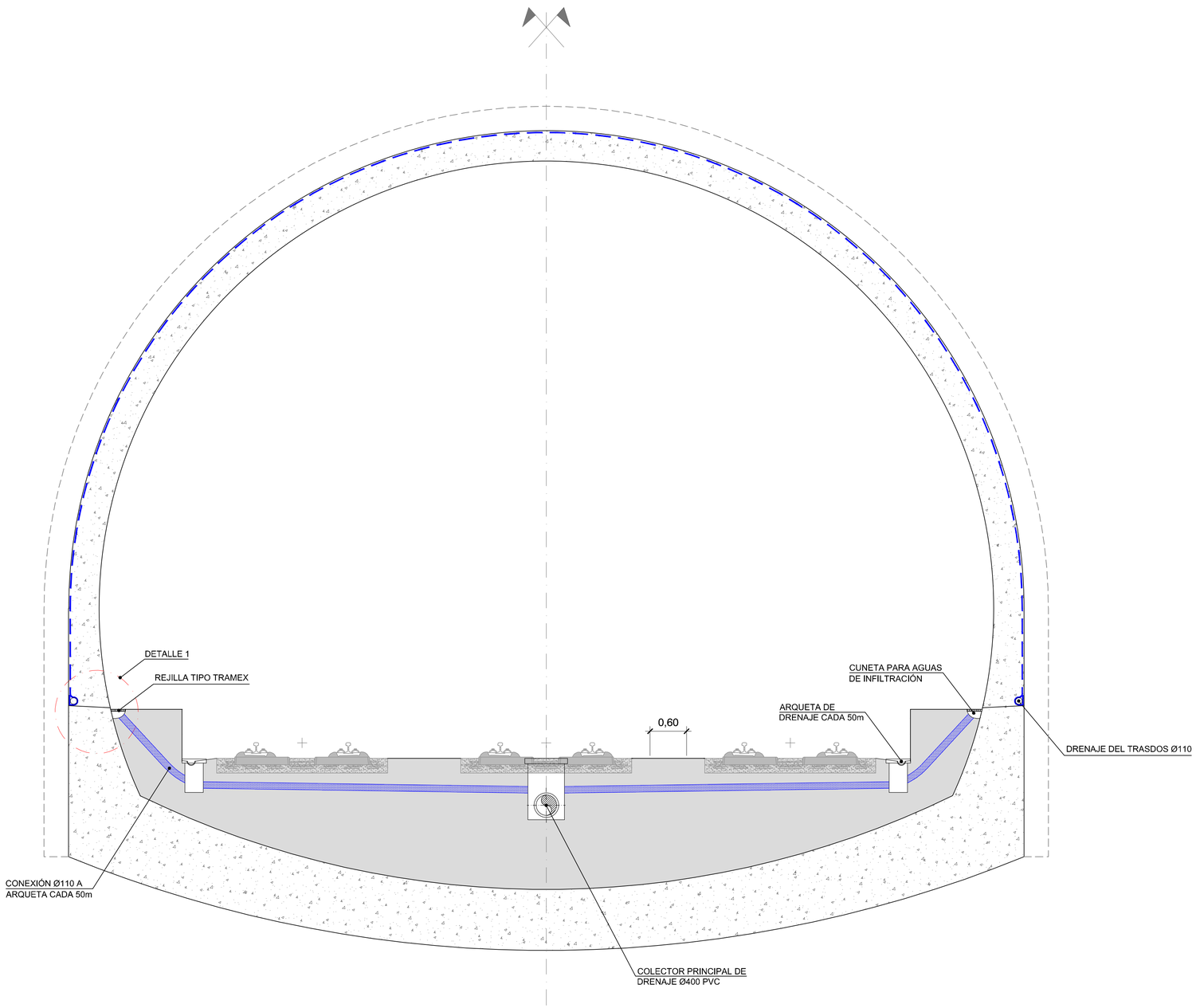
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 2

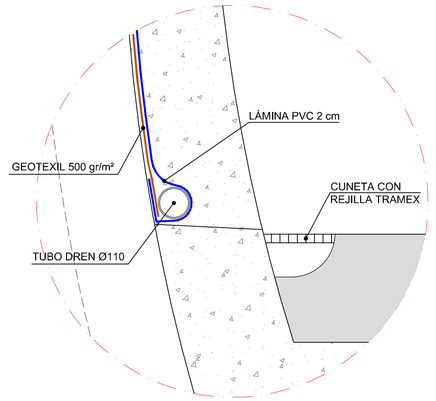
TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.8-IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE\06.8-IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE.dwg

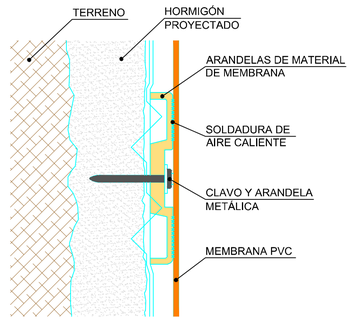
SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA TRIPLE

SECCIÓN LIBRE=117,97 m²

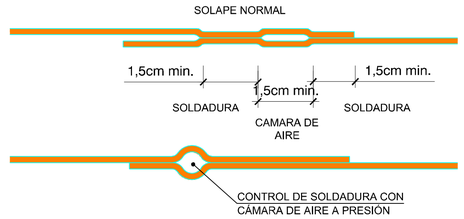




DETALLE 1
SIN ESCALA



DETALLE DE ANCLAJE DEL GEOTEXTIL Y SOLDADURA DE MEMBRANA PVC
SIN ESCALA



DETALLE DE SOLAPES EN MENBRANA DE PVC
SIN ESCALA

NOTA:

SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN: EN EL CONTORNO DE LA SECCIÓN EN BÓVEDA Y HASTIALES HASTA LOS DRENES DE TRASDOS, SE COLOCARÁ UNA PRIMERA CAPA DE GEOTEXTIL DE ALTO GRAMAJE (500 gr/m²) EN CONTACTO CON EL SOSTENIMIENTO, Y UNA SEGUNDA CAPA DE LÁMINA DE PVC DE 2,0 mm DE ESPESOR.

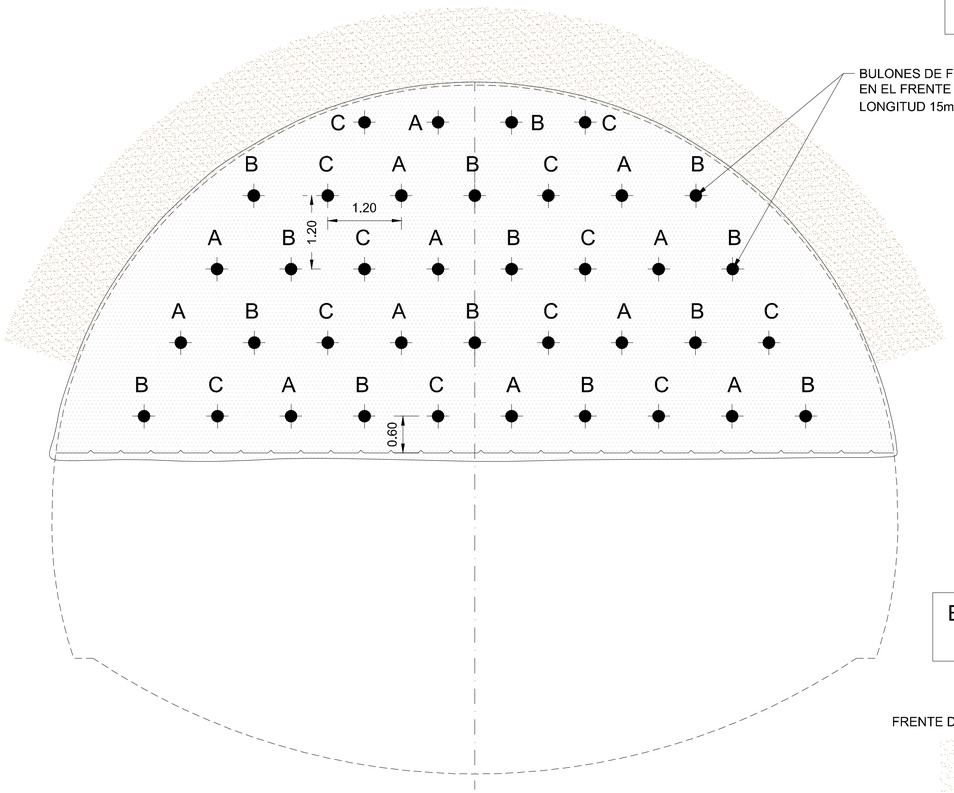
MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.8-IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE\06.8-IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO	AUTOR DEL PROYECTO: ineco	ESCALA ORIGINAL A1: 1/40 0 0,8 1,6 2,4m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: FEBRERO 2019	Nº DE PLANO: 6.8 Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 2	TÍTULO DE PLANO: TÚNELES IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE	

SECCIÓN TRANSVERSAL

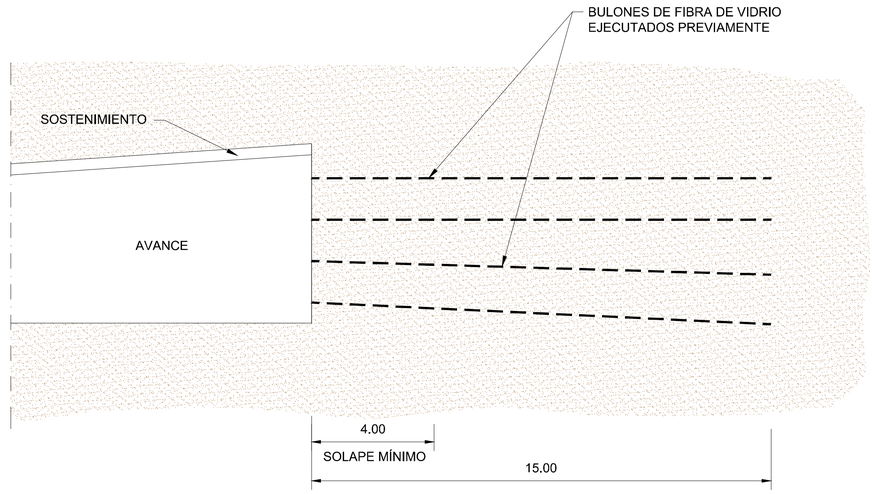
ESCALA: 1:50

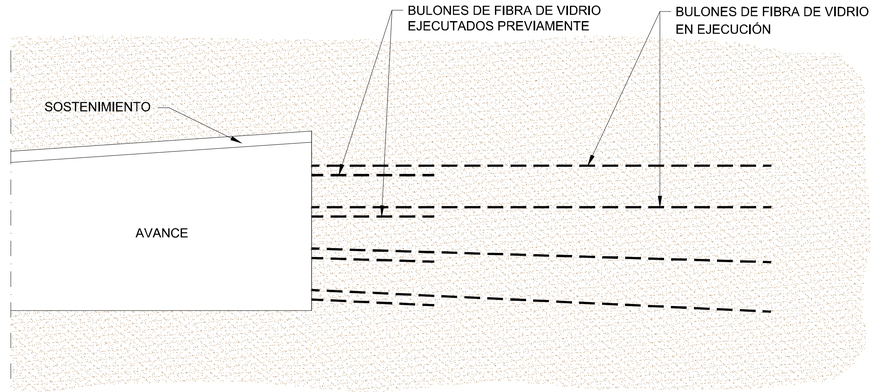


ESTABILIZACIÓN DEL FRENTE DE AVANCE MEDIANTE BULONADO

ESQUEMAS DE DISPOSICIÓN RELATIVA DE ELEMENTOS DE REFUERZO EN FRENTE DEL TÚNEL

ESCALA: 1:100





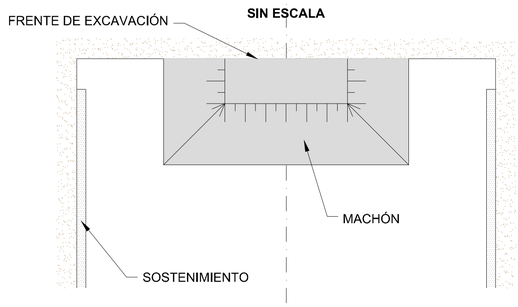
BULONES

- DE FIBRA DE VIDRIO POR PULTRUSIÓN CON CORRUGA HELICOIDAL
- LONGITUD: 15m.
- DIAMETRO: 25mm.
- ANCLAJE: CONTINUO CON INYECCIÓN DE LECHADA A BAJA PRESIÓN
- DENSIDAD: 1 BULÓN/1,44m² 1,20x1,20
- COLOCACIÓN: EN AVANCE, CADA 11m:

ESTABILIZACIÓN DEL FRENTE DE AVANCE MEDIANTE MACHÓN CENTRAL

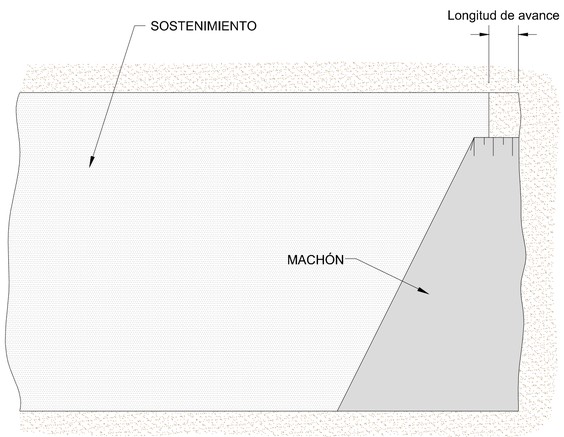
PLANTA

SIN ESCALA



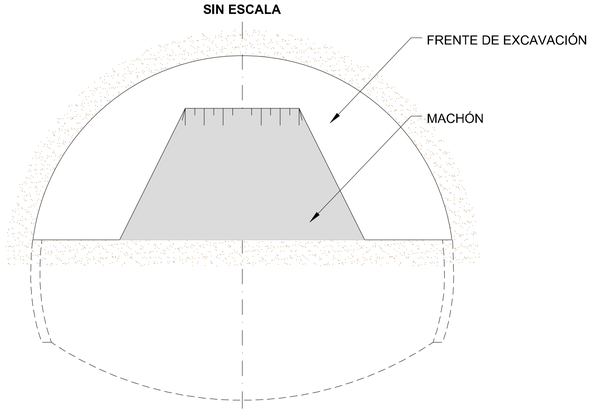
SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA: 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL

SIN ESCALA



CUADRO DE MATERIALES		
ELEMENTO	**TIPO**	**NIVEL DE CONTROL**
BULONES	FIBRA DE VIDRIO Ø 25 mm.	NORMAL

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.9

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
TRATAMIENTOS ESPECIALES

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES.dwg

ESTABILIZACIÓN DEL FRENTE DE AVANCE MEDIANTE SELLADO Y DRENAJE DEL FRENTE

NOTAS:

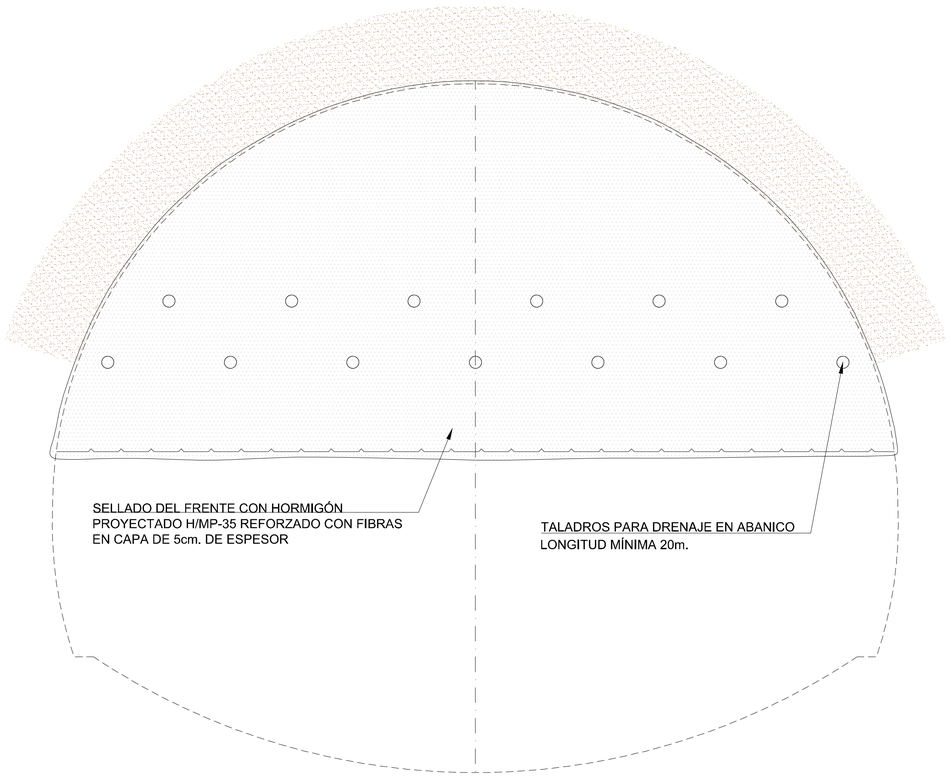
- ESTOS TRATAMIENTOS ESPECIALES SE EMPLEARÁN EN LAS ZONAS INDICADAS EN EL PERFIL GEOTÉCNICO-CONSTRUCTIVO DEL TÚNEL Y EN AQUELLAS OTRAS QUE LA DIRECCIÓN DE OBRA ESTIME OPORTUNO EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL TERRENO

DRENAJES

- DE PVC RANURADO O DE ACERO RANURADO SEGUN LA PRESIÓN
- LONGITUD: 20m.
- DIAMETRO:
  - PERFORACION: MINIMO 3" (7,62cm)
  - TUBERIA: MINIMO 2" (5,08cm)
- COLOCACIÓN:
  - SOLAPADOS 5m:

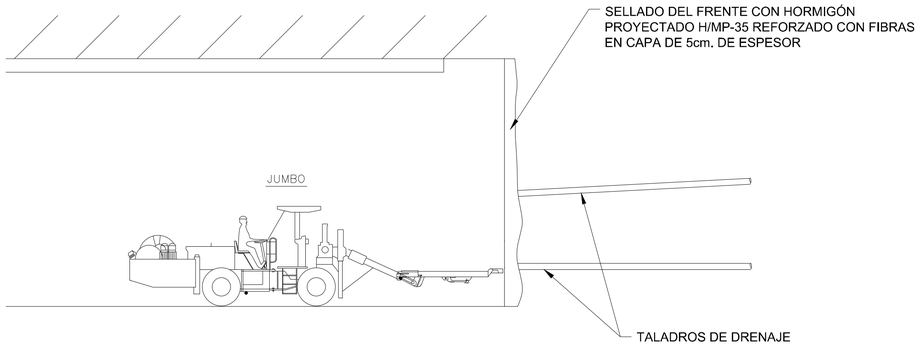
SECCIÓN TRANSVERSAL

ESCALA: 1:50



SECCIÓN LONGITUDINAL

SIN ESCALA



CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN PROYECTADO	H/MP-35/P/12/IIa-Qb	NORMAL
FIBRAS DE ACERO	DRAMIX ZP 30/0.5 O SIMILAR	NORMAL
DRENES	TUBERÍA PVC MÍNIMO 2"	NORMAL

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

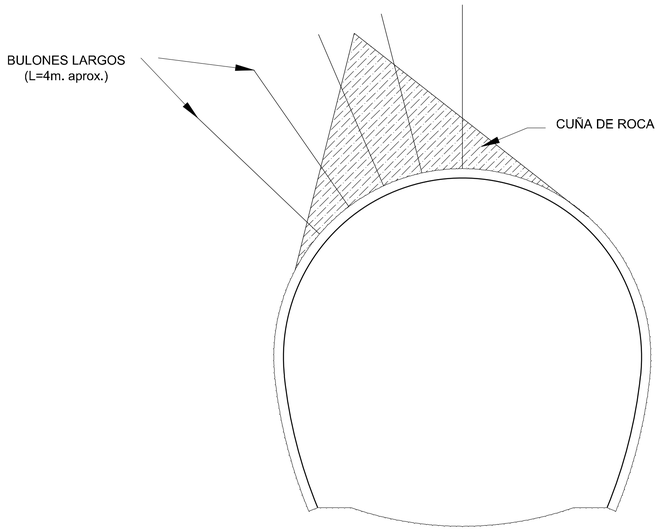
Nº DE PLANO: 6.9

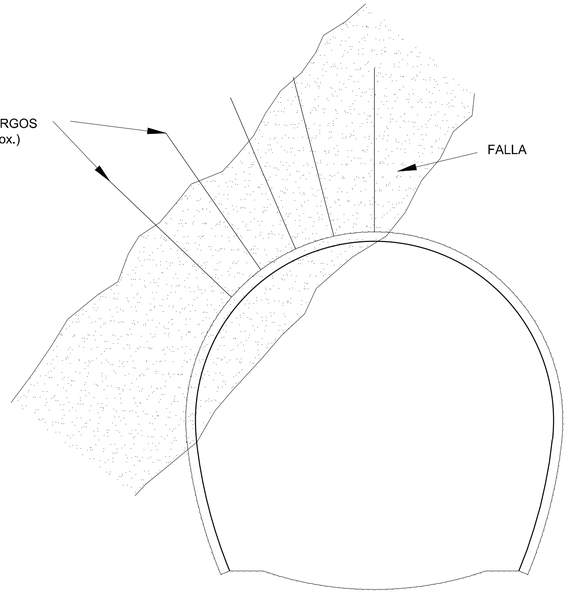
Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
TRATAMIENTOS ESPECIALES

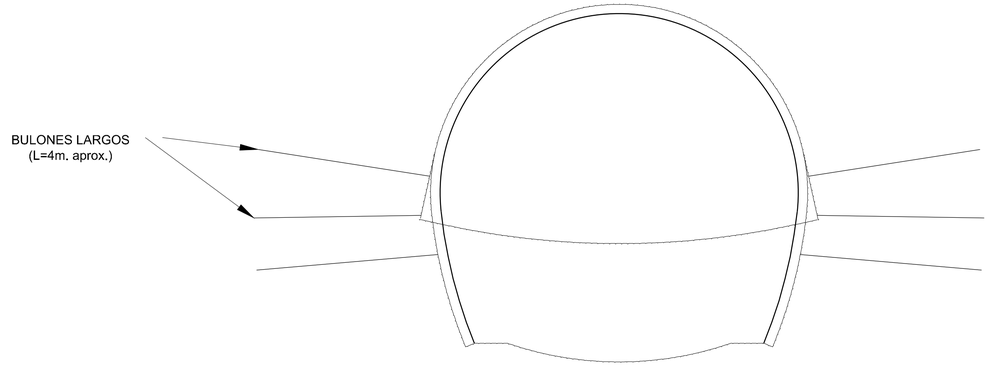
Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES.dwg

REFUERZO DE SOSTENIMIENTO TIPO EN ZONAS CON CUÑAS DE ROCA INESTABLES O CERCANIA DE FALLAS

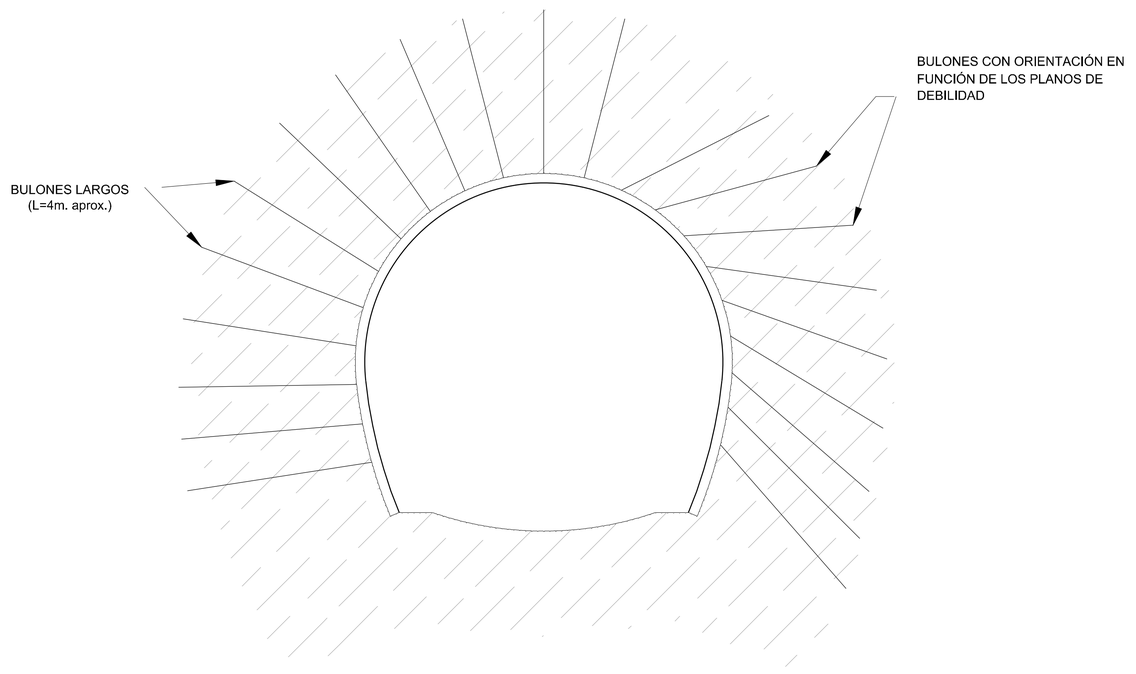




ZONAS DE FALLA CON GRANDES CONVERGENCIAS



REORIENTACIÓN DE BULONES O COLOCACIÓN DE BULONES ADICIONALES EN ZONAS CON FOLIACIÓN O ESQUISTOSIDAD DESFAVORABLE



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/50
0 1 2 3m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.9

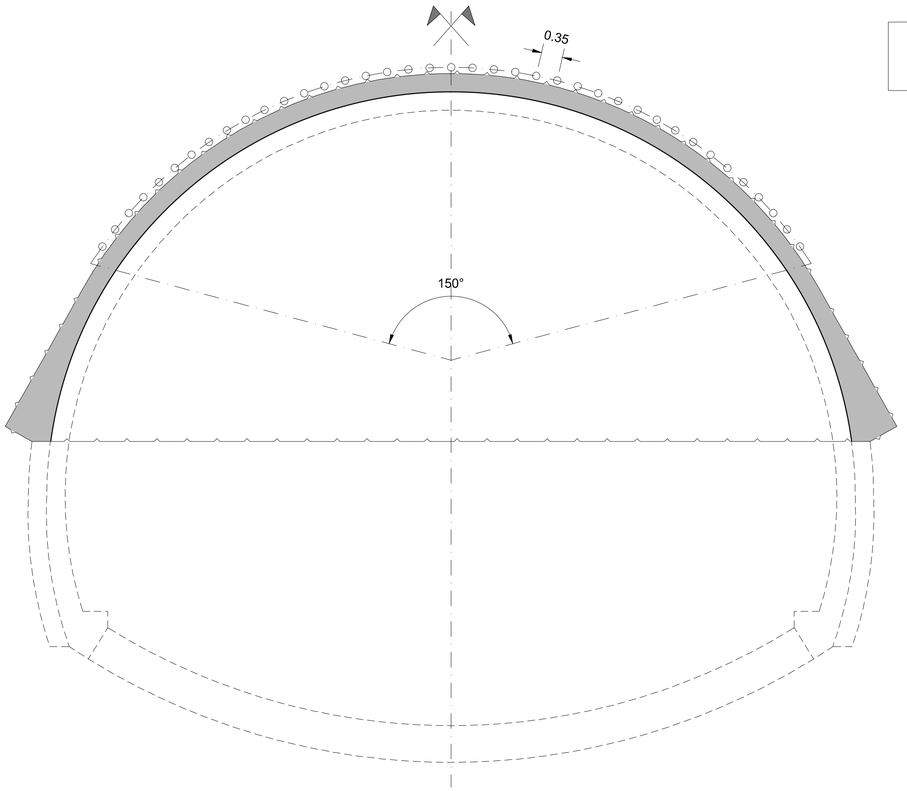
Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
TRATAMIENTOS ESPECIALES

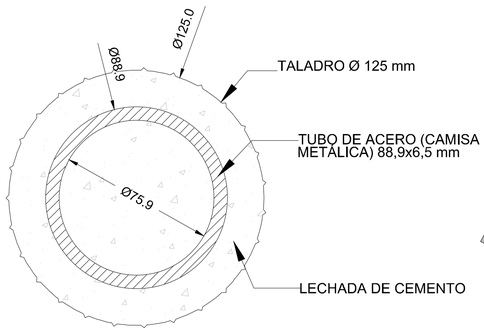
Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES.dwg

SECCIÓN A-A'

ESCALA: 1:50



ESTABILIZACIÓN DEL FRENTE DE AVANCE MEDIANTE TRATAMIENTO DE PARAGUAS

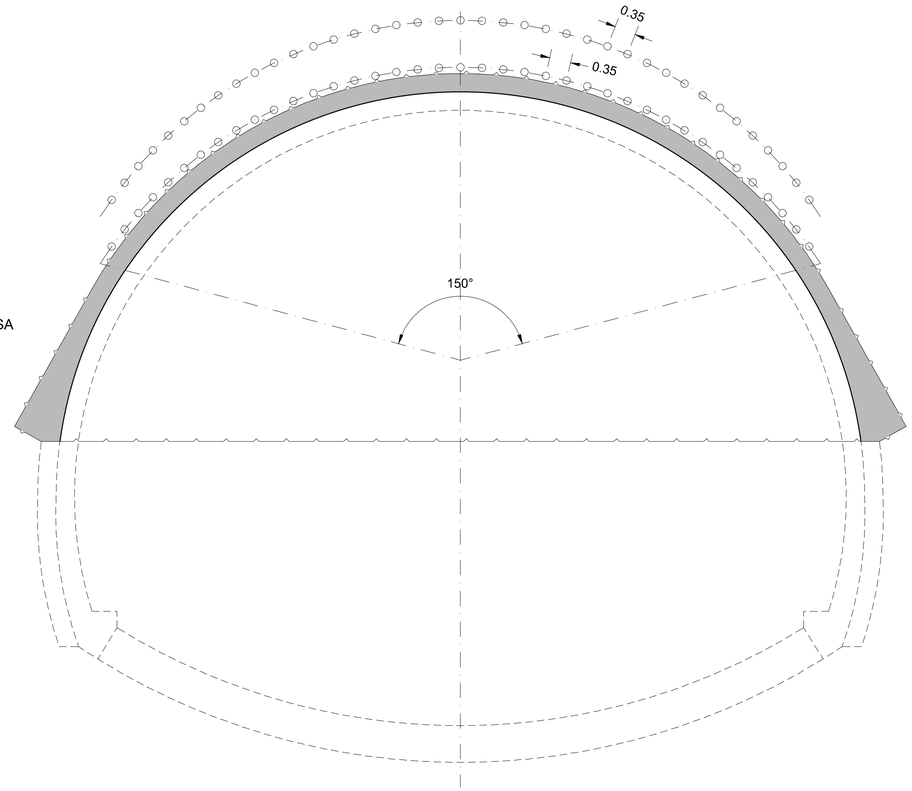


DETALE MICROPILOTES

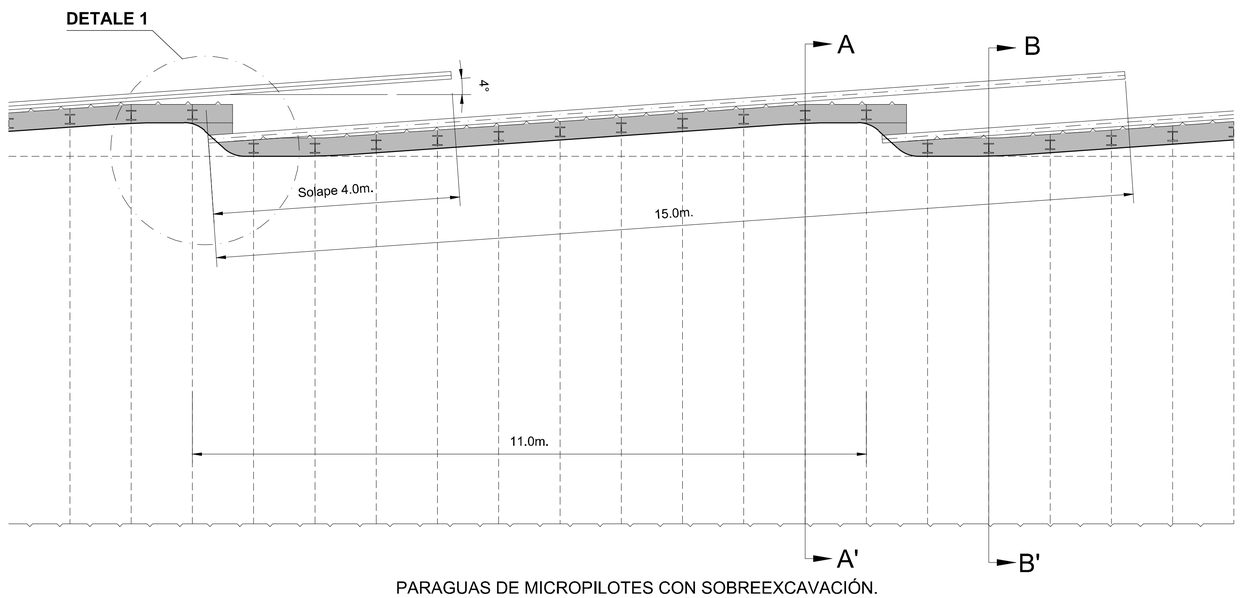
ESCALA: 1:15

SECCIÓN B-B'

ESCALA: 1:50



DETALE 1

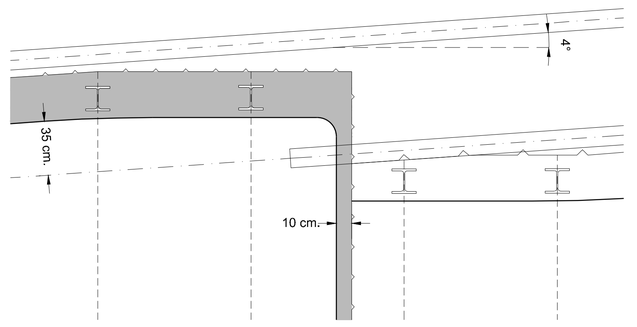


PARAGUAS DE MICROPILOTES CON SOBREEXCAVACIÓN.

SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA: 1:15

PARAGUAS DE INTERIOR



DETALE 1

ESCALA: 1:20

CUADRO DE MATERIALES		
ELEMENTO	**TIPO**	**NIVEL DE CONTROL**
MICROPILOTES	Ø 25 mm. DE PERFORACIÓN, ARMADURA DE 88,9 mm. DE Ø EXTERIOR Y 6,5 mm. DE ESPESOR	NORMAL

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A1:

INDICADAS

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:

6.9

Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 4

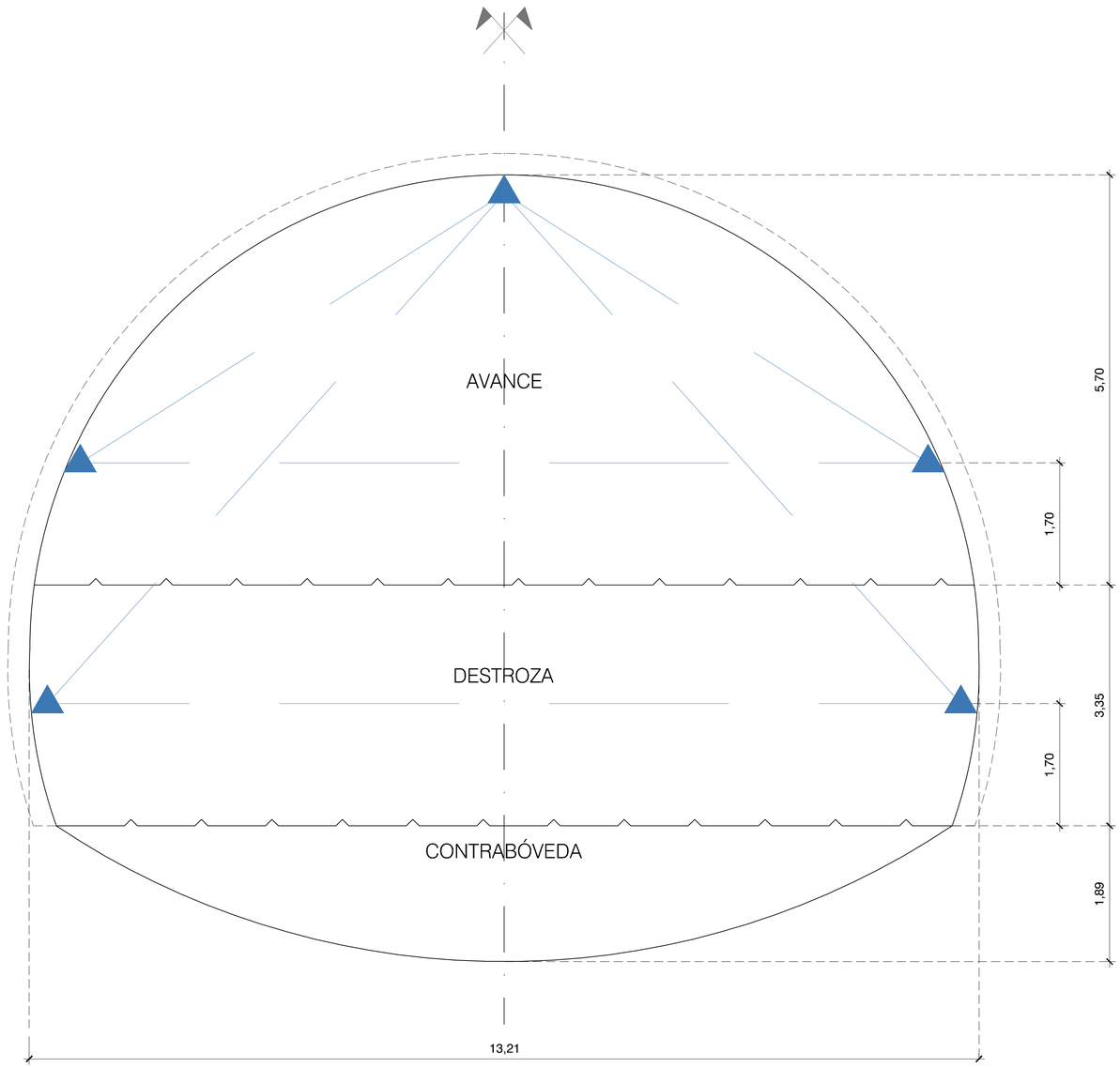
TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
TRATAMIENTOS ESPECIALES

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES\06.9-TRATAMIENTOS ESPECIALES.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA DOBLE

SECCIÓN LIBRE= 85,75 m²



LEYENDA

PRISMA DE CONVERGENCIA

SE DISPONDRÁN SECCIONES DE CONTROL SEPARADAS ENTRE SÍ 25 m.

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.10.1

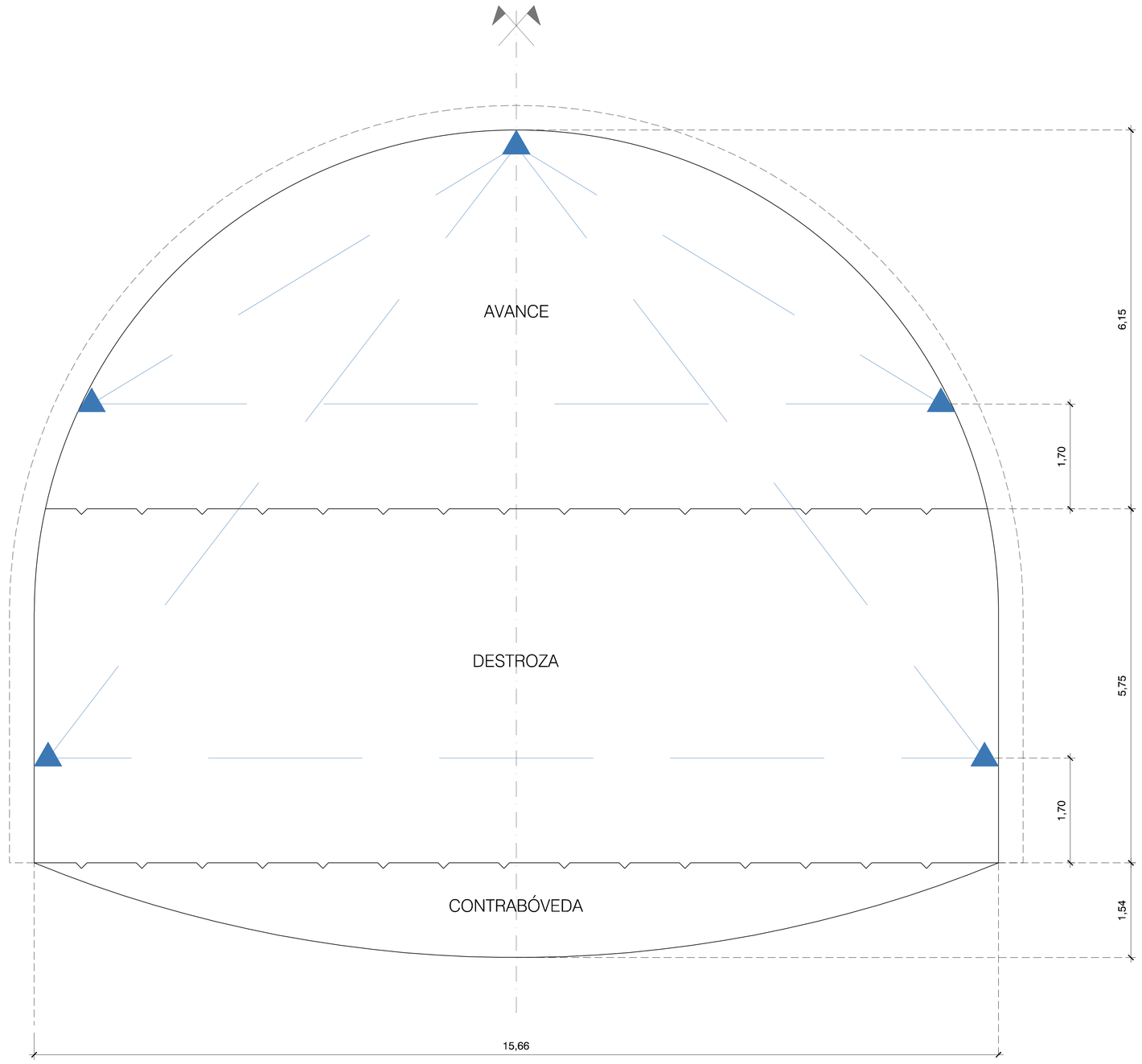
Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
AUSCULTACIÓN
TÚNEL EN MINA. VÍA DOBLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.10-AUSCULTACION\06.10.1-TUNEL EN MINA VIA DOBLE.dwg

SECCIÓN TIPO TÚNEL EN MINA
VÍA TRIPLE

SECCIÓN LIBRE=117,97 m²



LEYENDA

▲ PRISMA DE CONVERGENCIA

SE DISPONDRÁN SECCIONES DE CONTROL SEPARADAS ENTRE SÍ 25 m.

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/40
0 0,8 1,6 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

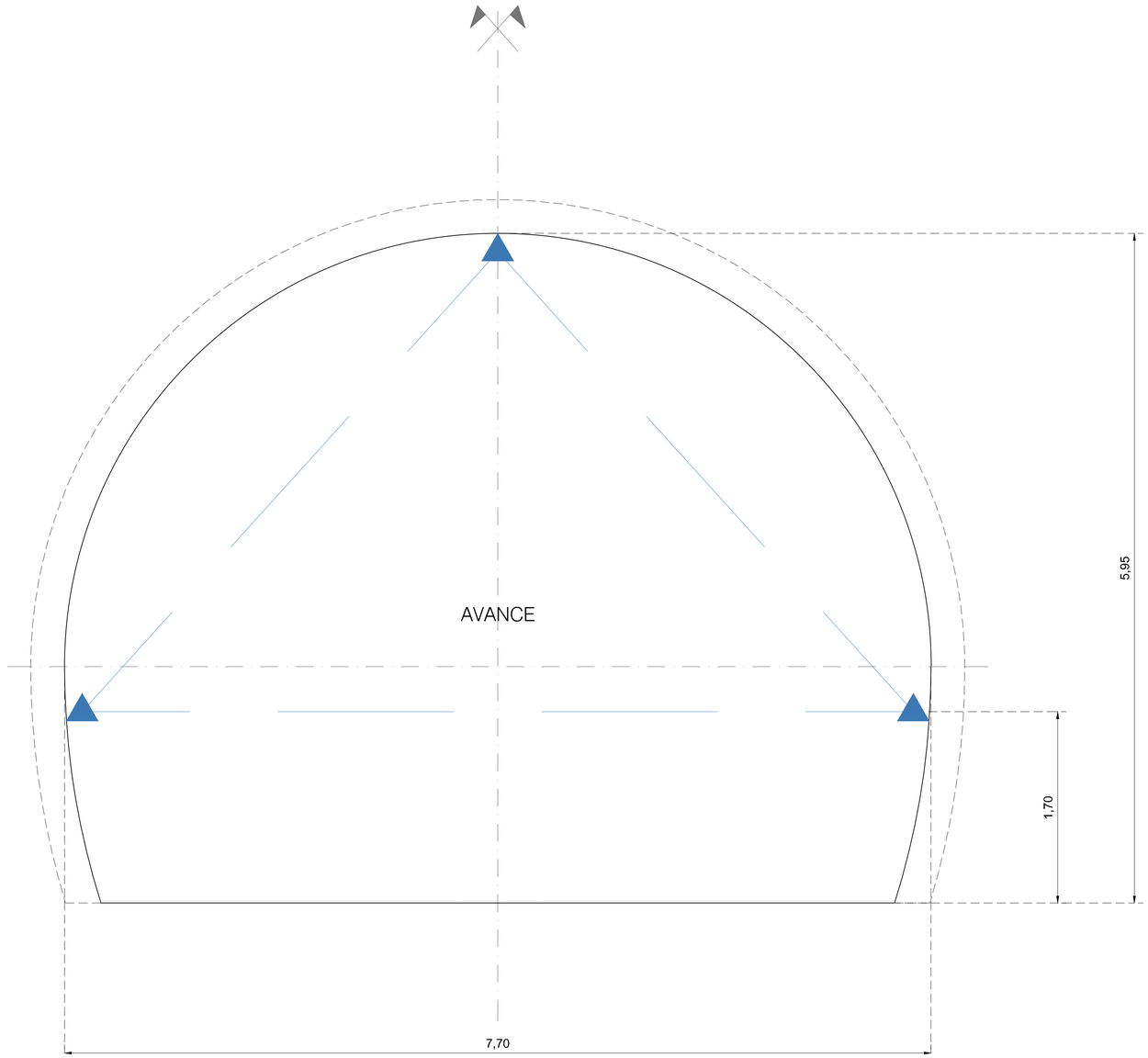
Nº DE PLANO:
6.10.2

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
AUSCULTACIÓN
TÚNEL EN MINA. VÍA TRIPLE

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.10-AUSCULTACION\06.10.2-TUNEL EN MINA.VIA TRIPLE.dwg

SECCIÓN TIPO
GALERÍA VEHICULAR



LEYENDA
PRISMA DE CONVERGENCIA
SE DISPONDRÁN SECCIONES DE CONTROL SEPARADAS ENTRE SÍ 25 m.

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/25
0 0,5 1,0 1,5m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

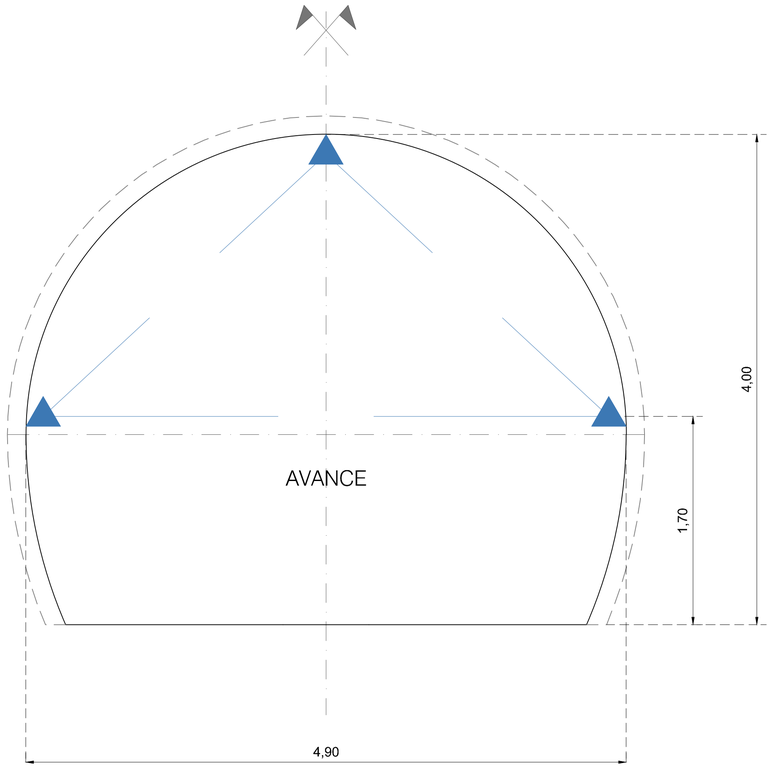
Nº DE PLANO:
6.10.3

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
AUSCULTACIÓN
GALERÍA VEHICULAR

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019 31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.10-AUSCULTACION\06.10.3-GALERIA VEHICULAR.dwg

SECCIÓN TIPO
GALERÍA PEATONAL



LEYENDA
PRISMA DE CONVERGENCIA
SE DISPONDRÁN SECCIONES DE CONTROL SEPARADAS ENTRE SÍ 25 m.

MEDIDAS EN METROS SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO. CORREDOR DE ACCESO Y ESTACIÓN DE BILBAO-ABANDO
FASE B. ESTUDIO INFORMATIVO

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A1:
1/25
0 0,5 1,0 1,5m
NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:
FEBRERO 2019

Nº DE PLANO:
6.10.4

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:
TÚNELES
AUSCULTACIÓN
GALERÍA PEATONAL

Z:\PROYECTOS 2019\F-2019.31-ACCESO BILBAO (INECO)\TRABAJO\PLANOS\06-TUNELES\06.10-AUSCULTACION\06.10.4-GALERIA PEATONAL.dwg