SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

LEYENDA
- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RÍO URUMEA
A SU PASO POR MARTUTENE EN SAN SEBASTIAN
(PROYECTO EJECUTADO)

BARRIO DE MARTUTENE

RC-N-1.2

TÚNEL ANTONDEGI
L = 785.41 m.

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL DERECHA

VIADUCTO SOBRE POLIGONO 27
L = 196.17 m.

SE-N-2.6

VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA
L = 651.20 m.

T.M. de Donostia
T.M. de Astigarraga

TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 2910.48 m.

POLÍGONO 27

PROYECTO DE CONEXIÓN
DE LA GI-2132 EN ASTIGARRAGA
CON EL POLÍGONO 27 (EN PROYECTO)

GI-2132

LEYENDA
- ANCHO ESTÁNDAR
- ANCHO MIXTO
- ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1 2 3 4 5

ESQUEMA DE HOJAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.1_Norte-PLGeneral-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA NORTE

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"
IRÚN
T.M. de Donostia
T.M. de Astigarraga
SE-N-3.5
TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 2910.48 m.
VERTEDERO DE SAN MARCOS
(CLAUSURADO)
CANTERA BUENAVENTURA
(CLAUSURADA)
T.M. de Donostia
T.M. de Errenteria
SE-N-4.5
VÍA GENERAL
IZQUIERDA
VÍA GENERAL
DERECHA
3+000
3+250
3+200
3+300
3+500
3+750
3+950
4+000
4+250
4+500
4+730
4+930

LEYENDA
ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1
2
3
4
5
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA
GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA NORTE

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.1_Norte-PLGeneral-TU.dwg

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

VIADUCTO SOBRE POLIGONO MASTI LODI
L = 82.2 m.

VIADUCTO SOBRE ARROYO TXIKI
L = 141.99 m.

VIADUCTO SOBRE ARROYO SABARA
L = 74.01 m.

TÚNEL DE SAN JOSE
L = 875.51 m.

TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 2910.48 m.

FUERTE DE SAN MARCOS

SE-N-5.5

SE-N-6.1

RC-N-5.6
Nuevo PS
GI-3671

RC-N-6.2

ZENTOLEN

AP-8

GI-3671

GI-3672

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL DERECHA

Arroyo de Sabada

T.M. de Donostia
T.M. de Errenteria

T.M. de Errenteria
T.M. de Oiartzun

5+000
5+250
5+500
5+750
6+000
6+250
6+500
6+750

LEYENDA
ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1 2 3 4 5
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA NORTE

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecucion\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.1_Norte-PLGeneral-TU.dwg

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

ESTACIÓN DE FANDERIA (EUSKOTREN)

VÍAS MODIFICADAS SAN SEBASTIÁN-IRÚN

ESTACIÓN DE OIARTZUN (EUSKOTREN)

RAMAL AL PUERTO PLAYA DE VÍAS (750m)

VIADUCTO SOBRE POLIGONO TALAIA
L = 620.01 m.

VIADUCTO SOBRE GI-2134
L = 223.78 m.

BARRIO LARREZABALETA

POLÍGONO TALAIA

POLÍGONO ARANGUREN

POLÍGONO UGALDETXO

ERTZAINTZA

BARRIO MENDIGAIN

TÚNEL DE SAN JOSE
L = 875.51 m.

TÚNEL DE ARKALE
L = 1137.75 m.

SE-N-8.4

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL DERECHA

T.M. de Errenteria

T.M. de Oiartzun

RÍO OIARTZUN

Arroyo Bonatxo

Río Bakaio

AP-8

GI-2132

GI-3672

GI-3631

GI-2134

JCA11 JCA12 JCA13 JCA14

7+000 7+250 7+500 7+750 8+000 8+250 8+500

LEYENDA

ANCHO ESTÁNDAR

ANCHO MIXTO

ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA

NUDO OIARTZUN

1 2 3 4 5

ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA

PLATAFORMA

VIADUCTO

TÚNEL EN MINA

FALSO TÚNEL

GALERÍA PEATONAL

GALERÍA VEHICULAR

POZO DE EVACUACIÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:5000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

2020

Nº DE PLANO:

7.1.1

Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 5

TITULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA NORTE

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.1_Norte-PLGeneral-TU.dwg

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"
IRÚN
POLÍGONO ITTURRIN
T.M. de Lezo
T.M. de Oiartzun
POLÍGONO LINTZIRIN
POLÍGONO ERROTALEGOR
CAMPING OLIDEN
LÍNEA LASARTE-HENDAIA (TOPO)
VÍAS MODIFICADAS SAN SEBASTIAN-IRÚN
GI-636
Río Bakardaiztegi
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA
L = 343.455 m.
VÍA GENERAL IZQUIERDA
VÍA GENERAL DERECHA
RC-NO-632.5
Nuevo PI
RC-N-9.5
SE-NO-0.4
SE-N-9.4
POLÍGONO LANBARREN
GI-3632
AP-8
TÚNEL DE ARKALE
L = 1137.75 m.
RAMAL AL PUERTO
PLAYA DE VIAS (750m)
JCA16
JCA17
JCA20
JCA21
10+250
10+300
10+500
10+150
9+500
9+250
9+000
8+750
NUDO OIARTZUN
NUDO ASTIGARRAGA
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

LEYENDA
PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.1_Norte-PLGeneral-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA
GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.1

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA NORTE

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

BARRIO DE MARTUTENE

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL DERECHA

TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 5552.70 m.

SE-C-1.2

SE-C-1.9
(Pozo)

SE-C-2.8

POLÍGONO 27

PROYECTO DE CONEXIÓN
DE LA GI-2132 EN ASTIGARRAGA CON
EL POLÍGONO 27 (EN PROYECTO)

T.M. de Donostia
T.M. de Astigarraga

GI-2132

JCA

LEYENDA
- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

LEYENDA
- ANCHO ESTÁNDAR
- ANCHO MIXTO
- ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1 2 3 4 5
ESQUEMA DE HOJAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.2_Centro-PL General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA CENTRO

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

T.M. de Donostia
T.M. de Astigarraga

SE-C-3.7

GALERÍA CONEXIÓN
SE-C-3.7 y SE-C-4.7

GALERÍA SALIDA
SE-C-3.7 y SE-C-4.7

VÍA GENERAL
IZQUIERDA

VÍA GENERAL
DERECHA

VERTEDERO DE SAN MARCOS
(CLAUSURADO)

TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 5552.70 m.

CANTERA BUENAVENTURA
(CLAUSURADA)

SE-C-2.8

T.M. de Donostia
T.M. de Errenteria

3+250
3+500
3+750
4+000
4+250
4+500
2+250
2+500
2+750

LEYENDA
ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1 2 3 4 5
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

SE-C-3.7
SE-C-4.7
GALERÍA SALIDA
SE-C-3.7 y SE-C-4.7

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.2_Centro-PL General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA CENTRO

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

GALERÍA SALIDA
SE-C-3.7 y SE-C-4.7

GALERÍA CONEXIÓN
SE-C-3.7 y SE-C-4.7

SE-C-4.7

SE-C-5.6

ZENTOLEN

AP-8

GI-3672

GI-3671

GI-2301

GI-2302

VÍA GENERAL
IZQUIERDA

VÍA GENERAL
DERECHA

FUERTE DE
SAN MARCOS

Arroyo de Sabada

TÚNEL SAN MARCOS
L = 5552.70 m.

T.M. de Donostia
T.M. de Errenteria

T.M. de Errenteria
T.M. de Oiartzun

LEYENDA

ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

NUDO
ASTIGARRAGA

NUDO
OIARTZUN

1 2 3 4 5

ESQUEMA
DE HOJAS

LEYENDA

PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.2_Centro-PL General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 3 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA CENTRO

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"

IRÚN

ESTACIÓN DE FANDERIA (EUSKOTREN)

ESTACIÓN DE OIARTZUN (EUSKOTREN)

VÍAS MODIFICADAS SAN SEBASTIÁN-IRÚN

RAMAL AL PUERTO PLAYA DE VÍAS (750m)

Estación de Fanderia

Estación de Oiartzun

T.M. de Oiartzun

T.M. de Errenteria

AP-8

GI-3672

GI-2132

GI-2134

GI-3631

JCA22

JCA12

JCA13

JCA14

JCA11

Río Bakaio

RÍO OIARTZUN

Arroyo Boratxo

POLÍGONO TALAIA

POLÍGONO ARANGUREN

POLÍGONO UGALDETXO

ERTZAINTZA

BARRIO LARREZABALETA

BARRIO MENDIGAIN

VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZUN
L = 328.67 m.

TÚNEL DE SAN MARCOS
L = 5552.70 m.

TÚNEL DE MENDIGAIN
L = 1665.34 m.

COINCIDE CON
P.K.6+885.547 DE LA VÍA GENERAL DERECHA Y
P.K. 6+869.698 DE LA VÍA GENERAL IZQUIERDA
DE ALTERNATIVA SUR

VÍA GENERAL DERECHA

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL IZQUIERDA ALTERNATIVA SUR

VÍA GENERAL DERECHA ALTERNATIVA SUR

RC-C-6.7
Nuevo PS

SE-C-6.7

SE-S-7.1

RC-S-7.5

SE-S-7.6

6+300

6+750

7+000

7+250

7+500

8+000

LEYENDA

ANCHO ESTÁNDAR

ANCHO MIXTO

ANCHO IBÉRICO

NUDO ASTIGARRAGA

NUDO OIARTZUN

1 2 3 4 5

ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA

PLATAFORMA

VIADUCTO

TÚNEL EN MINA

FALSO TÚNEL

GALERÍA PEATONAL

GALERÍA VEHICULAR

POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Planias\7.1.2_Centro-PL General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:5000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

2020

Nº DE PLANO:

7.1.2

Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 5

TITULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA CENTRO

SAN SEBASTIAN
"Y VASCA"
IRÚN
T.M. de Lezo
T.M. de Oiartzun
POLÍGONO ITTURRIN
POLÍGONO LINTZIRIN
POLÍGONO ERROTALEGOR
POLÍGONO LANBARREN
CAMPING OLIDEN
LÍNEA LASARTE-HENDAIA (TOPO)
VÍAS MODIFICADAS SAN SEBASTIÁN-IRÚN
Río Bakardaiztegi
GI-636
GI-3632
AP-8
RC-NO-632.5
Nuevo PI
RC-S-8.9
SE-S-8.7
SE-NO-0.2
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA I
L = 343.455 m.
RAMAL AL PUERTO
PLAYA DE VÍAS (750m)
TÚNEL DE MENDIGAIN
L = 1665.34 m.
TÚNEL DE RAMAL AL PUERTO
L = 438,58 m.
VÍA GENERAL IZQUIERDA
ALTERNATIVA SUR
VÍA GENERAL DERECHA
ALTERNATIVA SUR
JCA15
JCA16
JCA17
JCA18
JCA19
JCA20
JCA21
9+250
9+500
9+750
10+000
10+250
8+000
8+250
8+500
8+750

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1
2
3
4
5
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
ANCHO ESTÁNDAR
ANCHO MIXTO
ANCHO IBÉRICO

LEYENDA
PLATAFORMA
VIADUCTO
TÚNEL EN MINA
FALSO TÚNEL
GALERÍA PEATONAL
GALERÍA VEHICULAR
POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecucion\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.2_Centro-PL General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA
GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA CENTRO

HERNANI
"Y VASCA"

SAN SEBASTIAN
IRÚN

TÉRMINO MUNICIPAL DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

VÍAS CERCANÍAS ACCESO A SAN SEBASTIÁN

VÍAS "Y VASCA" ACCESO A SAN SEBASTIÁN

GI-41

BARRIO DE MARTUTENE

RC-N-1.2

GI-2137

TÚNEL SAN MARCOS
L = 5357.47 m.

SE-S-1.2

SE-S-1.9

A-15

VIA GENERAL IZQUIERDA

VIA GENERAL DERECHA

RC-RC-S-0.6

VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA
L = 485.07 m.

RÍO URUMEA

*NUEVA ESTACIÓN ASTIGARRAGA

0+000
0+250
0+300
0+750
1+000
1+250
1+300
1+500
1+750

JCA1
JCA2
JCA3
JCA4
JCA5
JCA10
JCA12
JCA13

GI-2132

PROYECTO DE CONEXIÓN DE LA GI-2132 EN ASTIGARRAGA CON EL POLÍGONO 27 (EN PROYECTO)

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA DE LA N.R.F.P.V. TRAMO: HERNANI-ASTIGARRAGA FASE 2 (EN EJECUCIÓN)

TÉRMINO MUNICIPAL ASTIGARRAGA

LEYENDA
- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN

ESQUEMA DE HOJAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.3_Sur-Pl General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.3

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA SUR

HERNANI
"Y VASCA"

PUERTO PASAJES
IRÚN

TÉRMINO MUNICIPAL ASTIGARRAGA

TÉRMINO MUNICIPAL ERRENTERÍA

POLÍGONO 27

PROYECTO DE CONEXIÓN
DE LA GI-2132 EN ASTIGARRAGA
CON EL POLÍGONO 27 (EN PROYECTO)

CANTERA BUENAVENTURA
(CLAUSURADA)

TÚNEL SAN MARCOS
L = 5357.47 m.

SE-S-1.9

SE-S-2.9

VÍA GENERAL
IZQUIERDA

VÍA GENERAL
DERECHA

AP-8

GI-2132

CASTILLO DE
TXORITOKIETA

LEYENDA

- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

NUDO
OIARTZUN

NUDO
ASTIGARRAGA

1 2 3 4 5

ESQUEMA
DE HOJAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.3_Sur-Pl General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:5000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

2020

Nº DE PLANO:

7.1.3

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 5

TITULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA SUR

TÉRMINO MUNICIPAL DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

HERNANI

"Y VASCA"

PUERTO PASAJES

IRÚN

TÉRMINO MUNICIPAL ERRENTERÍA

ZENTOLEN

GI-3671

AP-8

Arroyo de Sabada

TÚNEL SAN MARCOS
L = 5357.47 m.

SE-S-3.9

SE-S-4.5

SE-S-5.4

GALERÍA CONEXIÓN
SE-S-3.9 y SE-S-4.5

VÍA GENERAL
IZQUIERDA

VÍA GENERAL
DERECHA

GALERÍA SALIDA
SE-S-3.9 y SE-S-4.5

AP-1

GI-2132

NUDO
OIARTZUN

NUDO
ASTIGARRAGA

1 2 3 4 5

ESQUEMA
DE HOJAS

LEYENDA

- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\18018302_doc_tecnica\02.03 Ejecucion\Delineación_EL_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.3_Sur-Pl General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:5000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

2020

Nº DE PLANO:

7.1.3

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 5

TÍTULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA SUR

TÉRMINO MUNICIPAL ERRENTERÍA

HERNANI "Y VASCA"

PUERTO PASAJES IRÚN

AP-8

GI-3672

GI-3671

GI-2132

GI-2134

GI-3631

TÚNEL SAN MARCOS
L = 5357.47 m.

RC-S-6.5
Nuevo PS

SE-S-6.5

SE-S-7.1

POLÍGONO TALAIA

POLÍGONO ARANGUREN

POLÍGONO UGALDETXO

RÍO OIARTZUN

Arroyo Bonatxo

VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZUN
L = 328.67 m.

ERTZAINTZA

TÚNEL DE MENDIGAIN
L = 1665.34 m.

JCA11

JCA12

5+750
5+500
6+000
6+250
6+500
6+750
7+000
7+250
7+500

VÍA GENERAL IZQUIERDA

VÍA GENERAL DERECHA

TÉRMINO MUNICIPAL OIARTZUN

NUDO ASTIGARRAGA

NUDO OIARTZUN

1 2 3 4 5

ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA

- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.3_Sur-Pl General-TU.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:5000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

2020

Nº DE PLANO:

7.1.3

Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 5

TITULO DE PLANO:

TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA SUR

PUERTO PASAJES
"Y VASCA"
IRÚN
TÉRMINO MUNICIPAL OIARTZUN
TÉRMINO MUNICIPAL LEZO
POLÍGONO LINTZIRIN
GI-636
GI-2132
ESTACIÓN DE OIARTZUN (EUSKOTREN)
RAMAL AL PUERTO PLAYA DE VÍAS (750m)
POLÍGONO ERROTALEGOR
LÍNEA LASARTE-HENDAIA (TOPO)
Río Bakardaizlegi
CAMPING OLIDEN
VÍAS MODIFICADAS SAN SEBASTIÁN-IRÚN
Estación de Oiartzun
GI-2134
AP-8
BARRIO LARREZABALETA
TÚNEL DE MENDIGAIN
L = 1665.34 m.
TÚNEL DE RAMAL AL PUERTO
L= 438,58
SE-NO-0.2
RC-S-8.9
GI-3632
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA I
L = 343.455 m.
POLÍGONO LANBARREN
VÍA GENERAL IZQUIERDA
VÍA GENERAL DERECHA
SE-S-8.7
RC-S-7.5
SE-S-7.6
BARRIO MENDIGAIN
JCA13
JCA14
JCA15
0+000
1+150
1+500
7+500
8+000
8+220
8+250
8+500
8+750
9+250
9+300
9+350
NUDO ASTIGARRAGA
NUDO OIARTZUN
1
2
3
4
5
ESQUEMA DE HOJAS

LEYENDA
- PLATAFORMA
- VIADUCTO
- TÚNEL EN MINA
- FALSO TÚNEL
- GALERÍA PEATONAL
- GALERÍA VEHICULAR
- POZO DE EVACUACIÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:5000
0 100 200m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.1.3

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 5

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PLANTA GENERAL
ALTERNATIVA SUR

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.1 Plantas\7.1.3_Sur-Pl General-TU.dwg

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
- C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.1_Plong Tuneles_Norte-VG.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

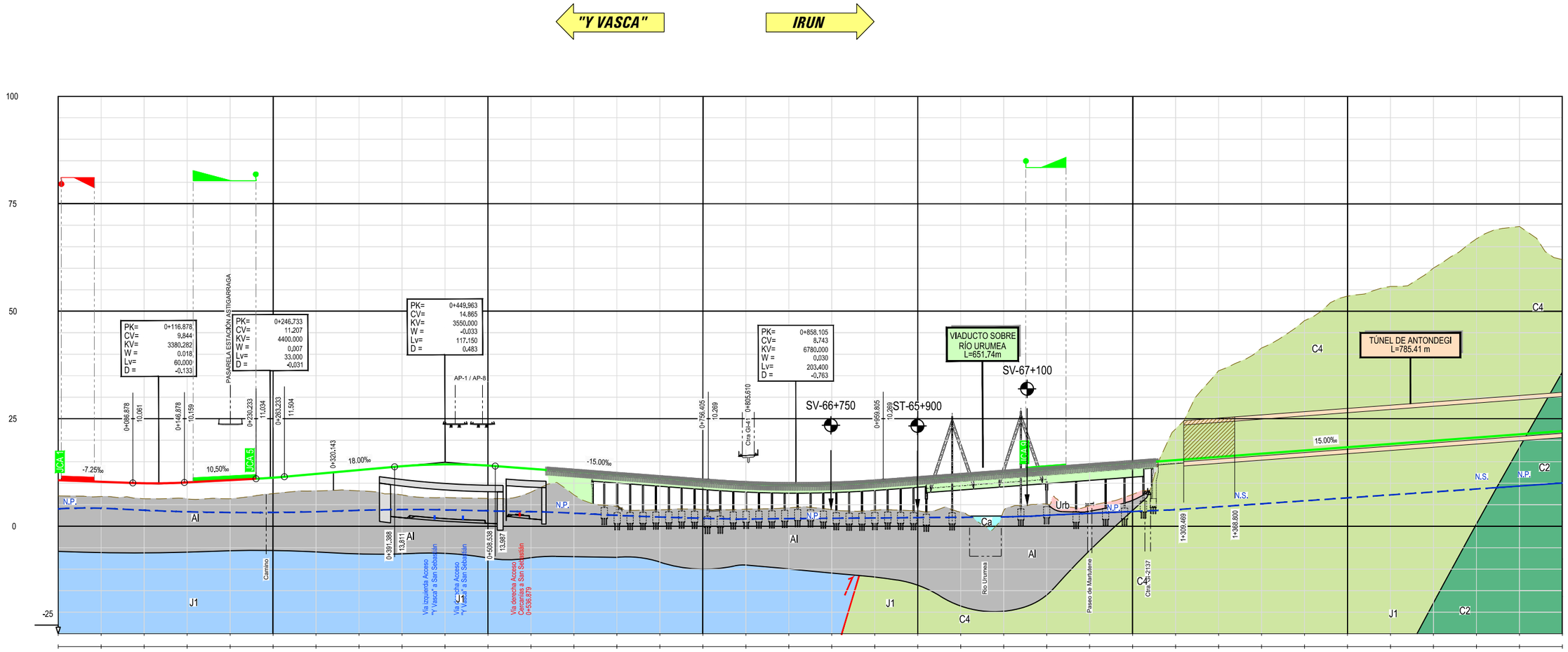
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

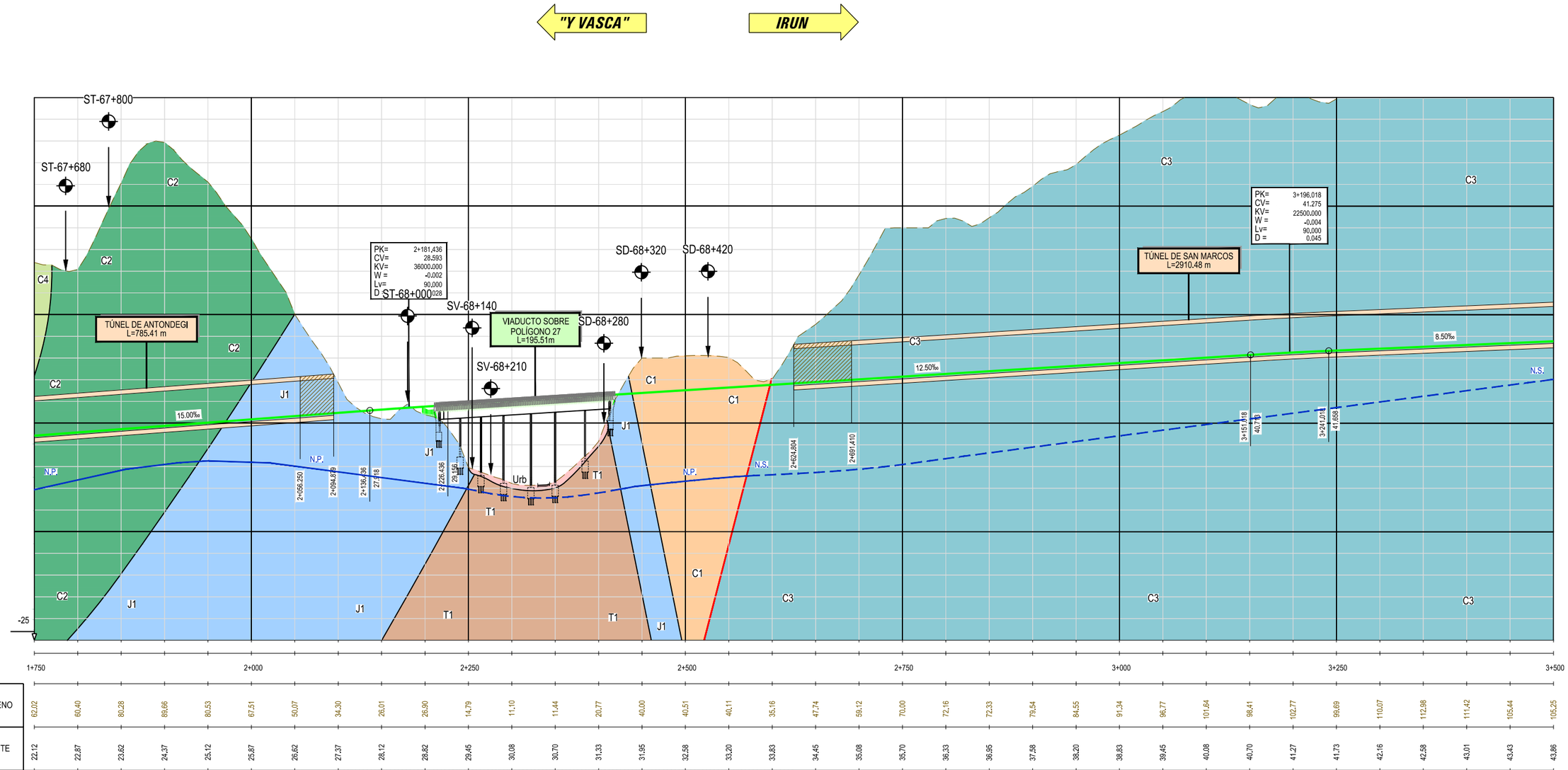
Nº DE PLANO: 7.2.1.1

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 6

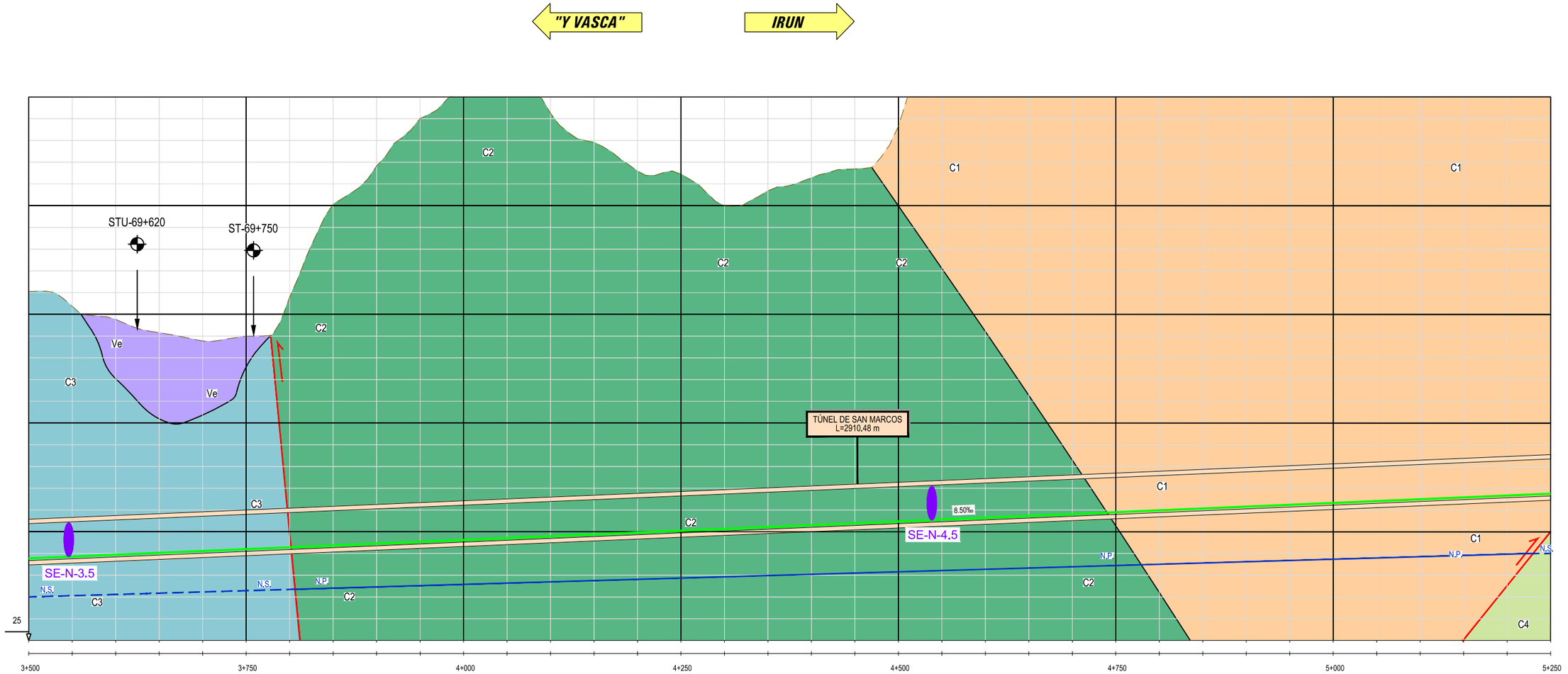
TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA NORTE
VIAS GENERALES


"Y VASCA"
IRUN
100
75
50
25
0
-25
PK= 0+116,878
CV= 9,844
KV= 3380,282
W = 0,018
Lv= 60,000
D = -0,133
PASARELA ESTACIÓN ASTIGARRAGA
PK= 0+246,733
CV= 11,207
KV= 4400,000
W = 0,007
Lv= 33,000
D = -0,031
PK= 0+449,963
CV= 14,865
KV= 3550,000
W = -0,033
Lv= 117,150
D = 0,483
AP-1 / AP-8
PK= 0+858,105
CV= 8,743
KV= 6780,000
W = 0,030
Lv= 203,400
D = -0,763
VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA L=651,74m
TÚNEL DE ANTONDEGI L=785.41 m
SV-66+750
SV-67+100
ST-65+900
0+086,878
10,061
0+148,878
10,159
0+230,233
11,004
0+283,233
11,504
0+320,143
0+391,388
13,511
0+508,535
13,987
0+756,405
10,269
0+805,610
Ctra GI-41
0+959,805
10,269
-7.25‰
10,50‰
18.00‰
-15.00‰
15.00‰
LCA-1
LCA-5
LCA-6
N.P.
N.S.
Al
J1
C4
C2
Ca
Urb
Camino
Río Urumea
Paseo de Martutene
Ctra GI-2137
1+309,469
1+388,800
Vía izquierda Acceso "Y Vasca" a San Sebastián
Vía derecha Acceso "Y Vasca" a San Sebastián
Vía derecha Acceso Cercanías a San Sebastián 0+536,879
0+000
0+250
0+500
0+750
1+000
1+250
1+500
1+750

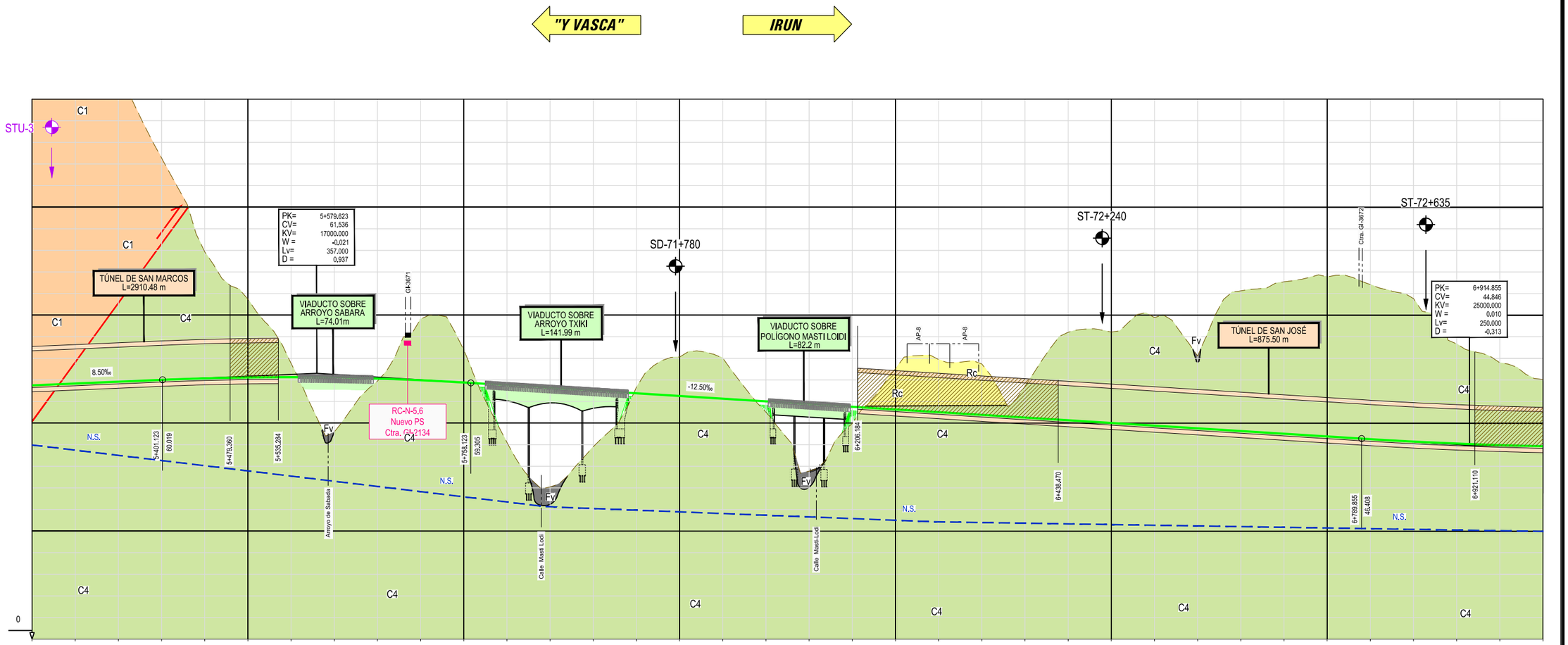
| | | |


"Y VASCA"
IRUN
ST-67+800
ST-67+680
ST-67+000
SV-68+140
SV-68+210
SD-68+320
SD-68+420
SD-68+280
PK= 2+181,436
CV= 28,593
KV= 36000,000
W = -0,002
Lv= 90,000
D = 0,028
TÚNEL DE ANTONDEGI
L=785.41 m
VIADUCTO SOBRE POLÍGONO 27
L=195.51m
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=2910.48 m
PK= 3+196,018
CV= 41,275
KV= 22500,000
W = -0,004
Lv= 90,000
D = 0,045
15.00‰
12.50‰
8.50‰
N.P.
N.S.
Urb.
C1
C2
C3
C4
J1
T1
100
75
50
-25
1+750
2+000
2+250
2+500
2+750
3+000
3+250
3+500

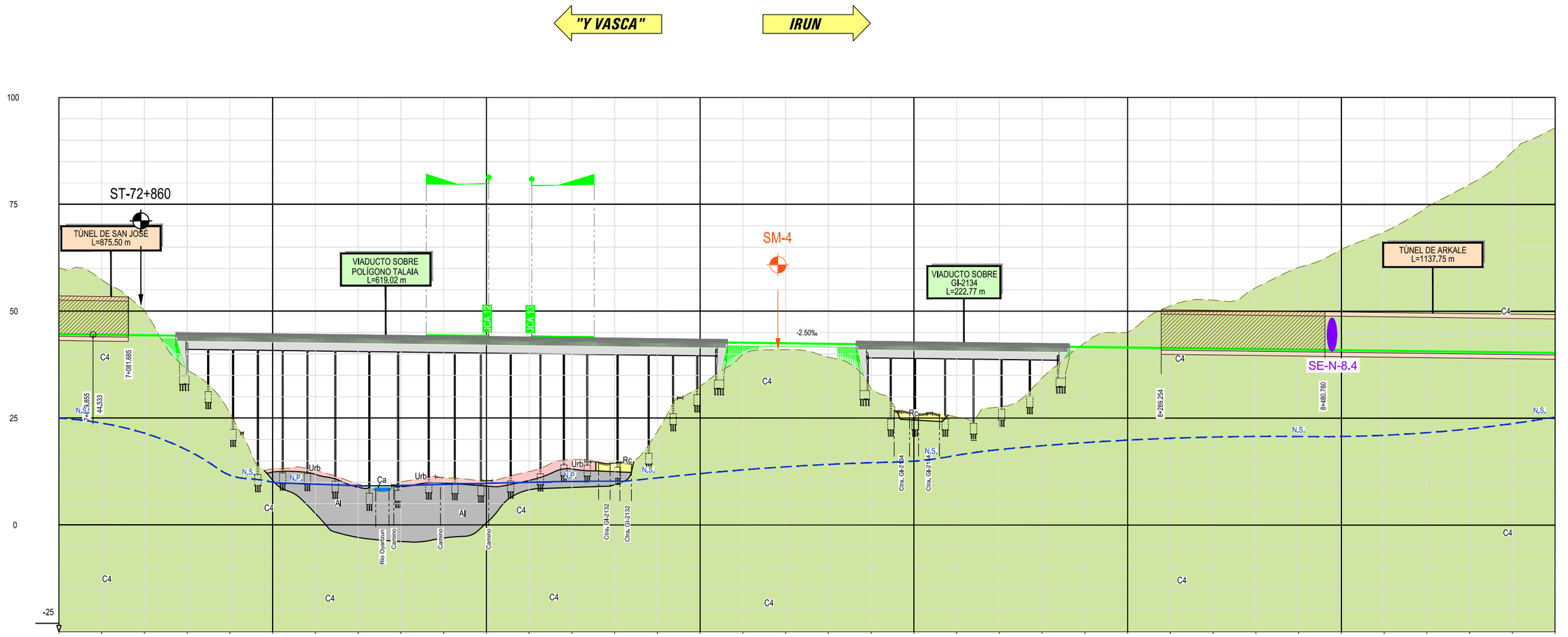
| | | |


"Y VASCA"
IRUN
150
125
100
75
50
25
STU-69+620
ST-69+750
C1
C2
C3
C4
Ve
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=2910,48 m
SE-N-3.5
SE-N-4.5
8.50‰
N.S.
N.P.
3+500
3+750
4+000
4+250
4+500
4+750
5+000
5+250

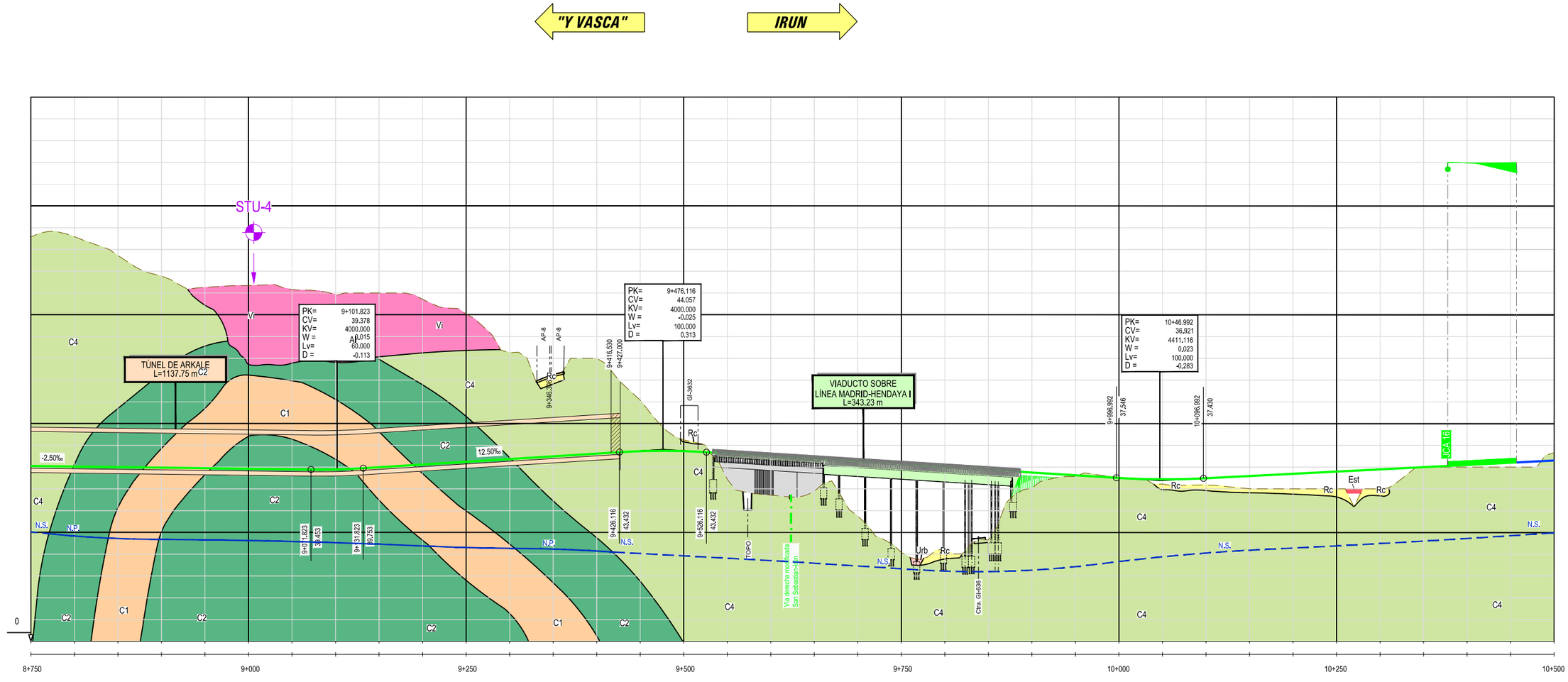
| | | |


"Y VASCA"
IRUN
125
100
75
50
25
0
STU-3
C1
C4
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=2910.48 m
VIADUCTO SOBRE
ARROYO SABARA
L=74.01m
VIADUCTO SOBRE
ARROYO TXIKI
L=141.99 m
VIADUCTO SOBRE
POLÍGONO MASTI LOIDI
L=82.2 m
TÚNEL DE SAN JOSÉ
L=875.50 m
PK= 5+579,623
CV= 61,536
KV= 17000,000
W = -0,021
Lv= 357,000
D = 0,937
SD-71+780
ST-72+240
ST-72+635
PK= 6+914,855
CV= 44,846
KV= 25000,000
W = 0,010
Lv= 250,000
D = -0,313
GI-3671
Ctra. GI-3672
RC-N-5,6
Nuevo PS
Ctra. GI-2134
8.50‰
-12.50‰
N.S.
Fv
Rc
AP-8
Arroyo de Sabada
Calle Masti Lodi
5+401.123
60,019
5+479,360
5+535,284
5+756,123
59,305
6+206,184
6+438,470
6+789,855
46,408
6+921,110
5+250
5+500
5+750
6+000
6+250
6+500
6+750
7+000

| | | |


"Y VASCA"
IRUN
ST-72+860
TÚNEL DE SAN JOSÉ
L=875.50 m
VIADUCTO SOBRE
POLÍGONO TALAIA
L=619.02 m
VIADUCTO SOBRE
GI-2134
L=222.77 m
TÚNEL DE ARKALE
L=1137.75 m
SM-4
-2.50‰
SE-N-8.4
100
75
50
25
0
-25
C4
Urb
Ca
Al
Rc
N.P.
N.S.
Río Oyartzun
Camino
Ctra. GI-2132
Ctra. GI-2134
7+000
7+250
7+500
7+750
8+000
8+250
8+500
8+750

| | | |



COTA DEL TERRENO	92,88	92,94	88,62	83,89	81,28
COTA DE RASANTE	40,26	40,13	40,01	39,88	39,76

| | | | | |

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — C2: CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%; C2bis: CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.2_Plong Tuneles_Norte_RamalPuerto.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

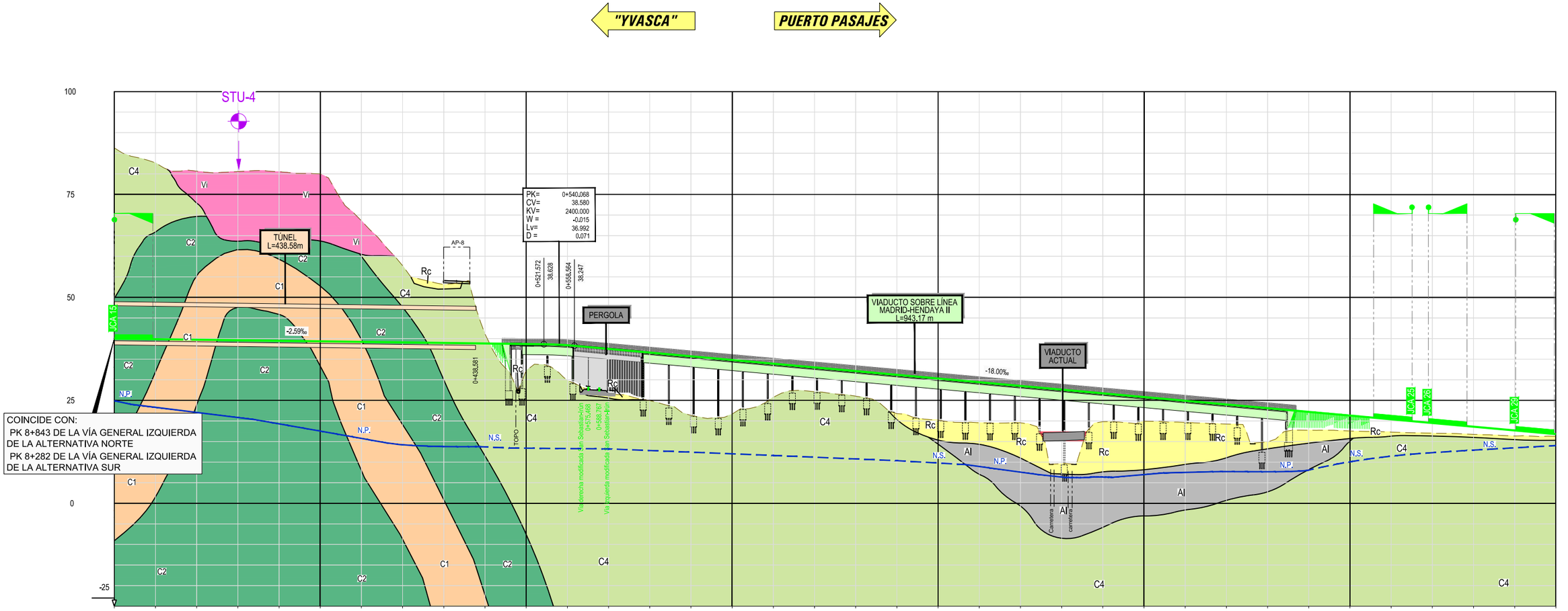
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.1.2

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA NORTE
RAMAL AL PUERTO



COINCIDE CON:
PK 8+843 DE LA VÍA GENERAL IZQUIERDA DE LA ALTERNATIVA NORTE
PK 8+282 DE LA VÍA GENERAL IZQUIERDA DE LA ALTERNATIVA SUR

COTA DEL TERRENO		86,31 82,68 80,66 80,56 80,50 80,00 68,60 57,71 53,13 41,12 32,24	29,81 26,69 24,94 21,35 21,66 25,76 27,08 26,03 21,76 20,21 19,54 19,56 13,29 19,81 19,94 19,64 19,24 14,87 17,72 17,56 17,29 17,02 16,73 16,33 16,26
COTA DE RASANTE		39,98 39,85 39,72 39,59 39,46 39,33 39,20 39,07 38,94 38,81 38,68	38,39 37,50 36,60 35,70 34,80 33,90 33,00 32,10 31,20 30,30 29,40 28,50 27,60 26,70 25,80 24,90 24,00 23,10 22,20 21,30 20,40 19,50 18,60 17,70 16,80
TÚNEL		Ramal al Puerto	
TRAMO		15	16
LONGITUD (m)		375	64
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		40	10
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C1/C2**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	C1: 2,58 & C2: 2,69	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	C1: 21,24 & C2: 57,40	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	40-50	70%: 40-50 & 30%: 30-40
	RMR (corregido)	35	70%: 35 & 30%: 25
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-III	70%: ST-III & 30%: ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		1,5 m	70%: 1,5 m & 30%: 1,0 m
SECCIÓN TIPO		Túnel vía única	
OBSERVACIONES			Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA
GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.2.1.2

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA NORTE
RAMAL AL PUERTO

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.2_Plong Tuneles_Norte_RamalPuerto.dwg

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
- C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.3_Plong Tuneles_Norte_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

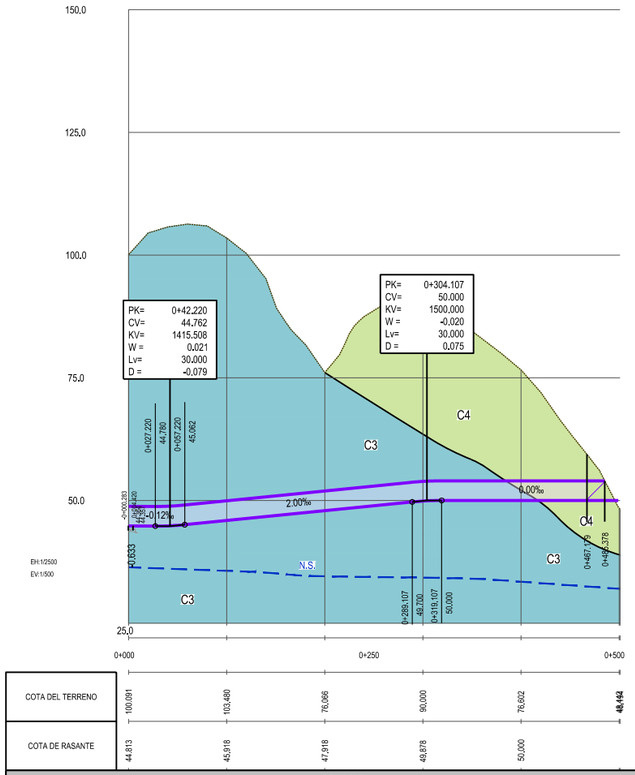
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.1.3

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 3

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA NORTE
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO		100,091	103,480	76,066	90,000	76,602	48,442
COTA DE RASANTE		44,813	45,918	47,918	49,878	50,000	

SE-N-3.5			
TRAMO		1	2
LONGITUD (m)		395,58	85,38
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		56	26
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C3**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,71	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	26,64	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	>50	30%: 30-40 & 70%: 40-50
	RMR (corregido)	>50	30%: 33 & 70%: 43
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-I	30%: ST-III & 70%: ST-II
LONGITUD DE PASE (m) (m)		4,0 m	30%: 1,5 m & 70%: 3,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal	
OBSERVACIONES			Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

SE-N-3.5
Galería 3+546 Vía Izda. (Alt.Norte)

P:\2018\1801831\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.3_Plong Tuneles_Norte_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

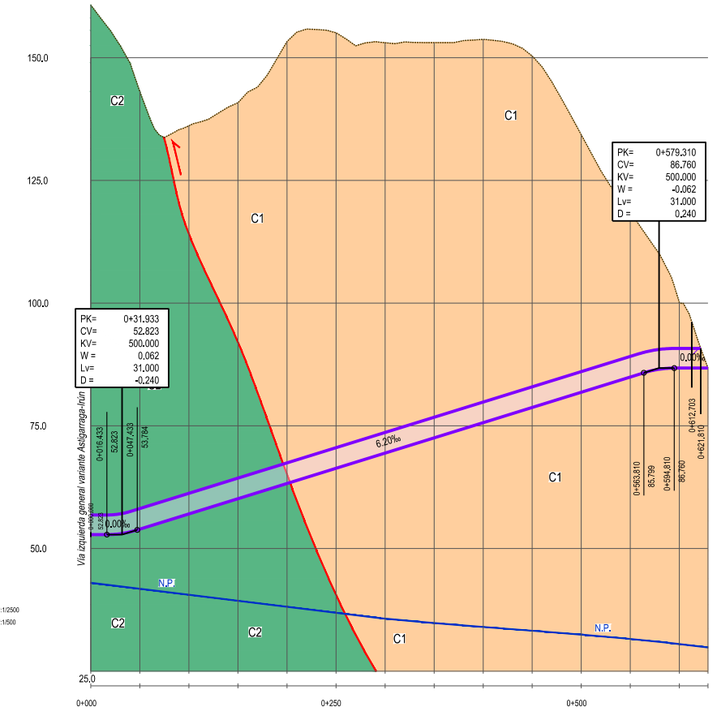
AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

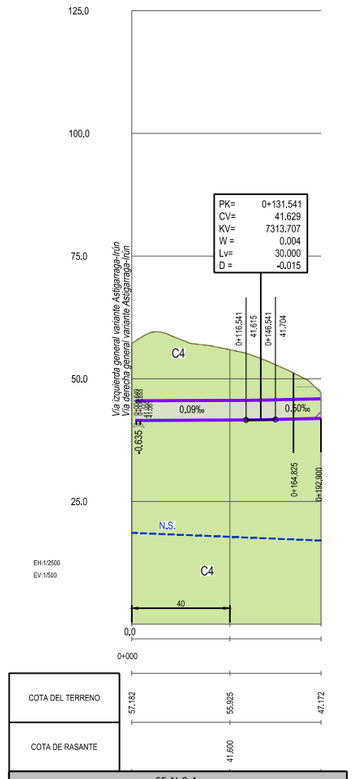
FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.1.3
Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 3

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA NORTE
GALERIAS DE EMERGENCIA


150,0
125,0
100,0
75,0
50,0
25,0
EH:1/2500
EV:1/500
C2
C1
C1
C1
C2
C2
C1
N.F.
N.P.
PK= 0+579,310
CV= 86,760
KV= 500,000
W = -0,062
Lv= 31,000
D = 0,240
PK= 0+31,933
CV= 52,823
KV= 500,000
W = 0,062
Lv= 31,000
D = -0,240
6,20‰
0,00‰
0,00‰
Vía izquierda general variante Astigarraga-Ifurt
0+016,433
52,823
0+447,439
53,184
0+803,810
85,799
0+594,810
86,760
0+612,703
0+621,810
0+000
0+250
0+500

| | | |



SE-N-8.4		
TRAMO		1
LONGITUD (m)		184,25
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		14
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	70%: 40-50 & 30% 30-40
	RMR (corregido)	70%: 35 & 30%: 25
SOSTENIMIENTO TIPO		70%: ST-III & 30%: ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		70%: 1,5 m & 30%: 1,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal
OBSERVACIONES		Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

SE-N-8.4
Galería 8+428 Vía Dcha. (Alt.Norte)

P:\2018\18018303\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.1.3_Plong Tuneles_Norte_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.1.3

Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 3

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA NORTE
GALERIAS DE EMERGENCIA

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
- C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\20181801831\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.1_PLong Tuneles_Centro-VG.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

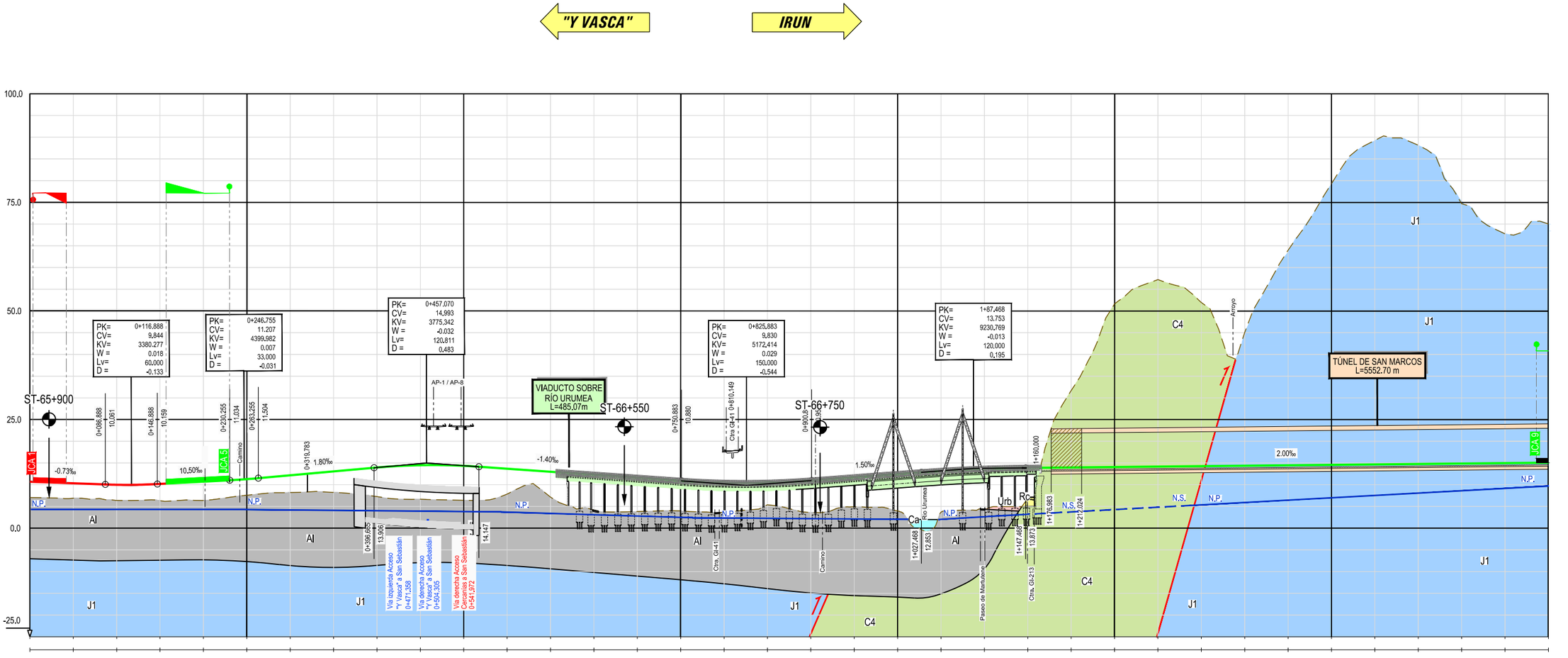
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

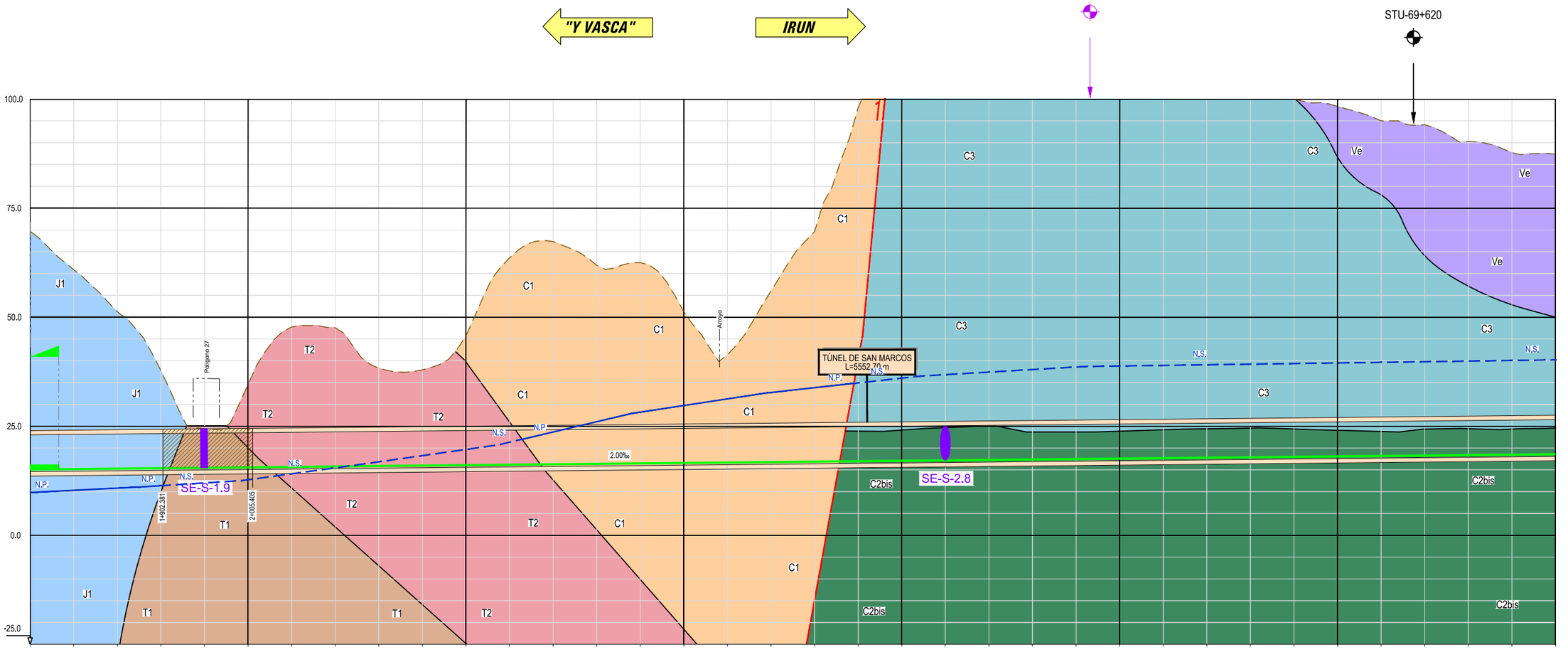
Nº DE PLANO: 7.2.2.1

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 4

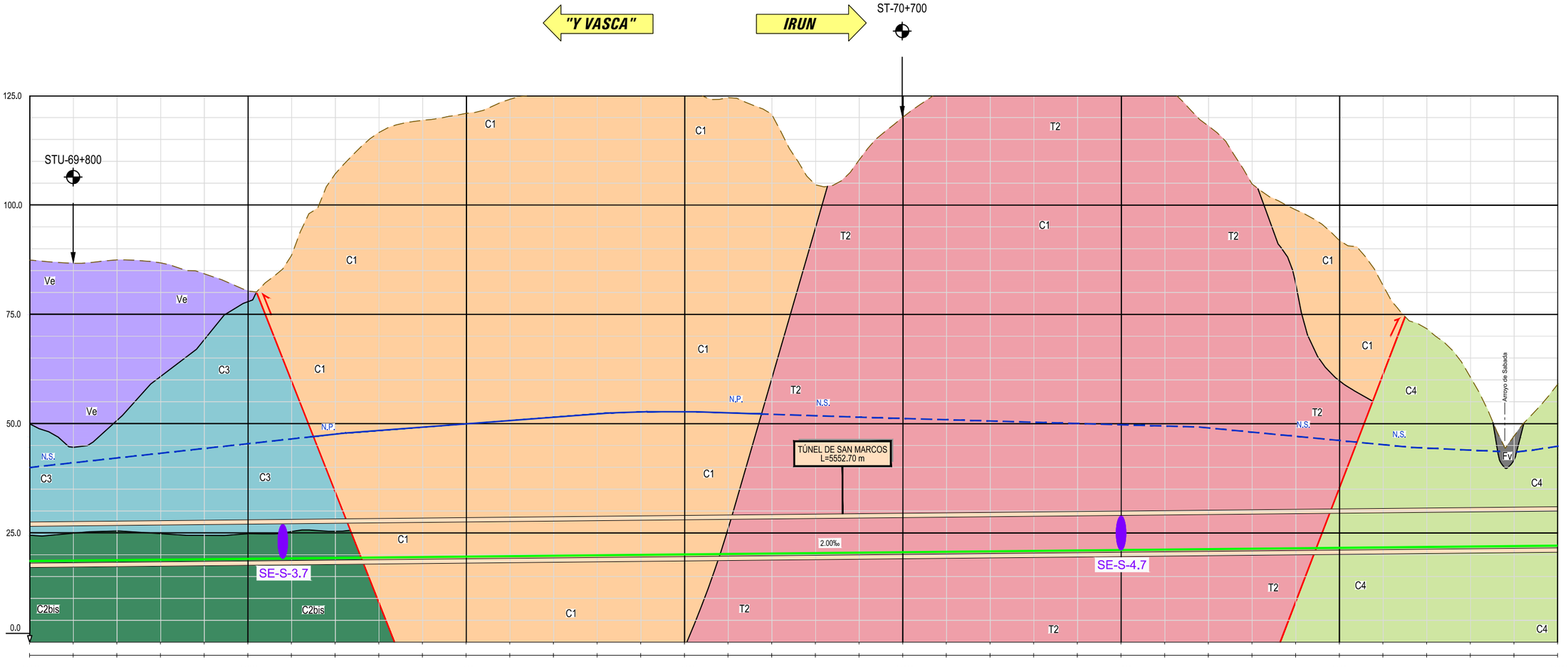
TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA CENTRO
VIAS GENERALES


"Y VASCA"
IRUN
100.0
75.0
50.0
25.0
0.0
-25.0
PK= 0+116.888
CV= 9.844
KV= 3380.277
W = 0.018
Lv= 60.000
D = -0.133
PK= 0+246.755
CV= 11.207
KV= 4399.982
W = 0.007
Lv= 33.000
D = -0.031
PK= 0+457.070
CV= 14.993
KV= 3775.342
W = -0.032
Lv= 120.811
D = 0.483
PK= 0+825.883
CV= 9.830
KV= 5172.414
W = 0.029
Lv= 150.000
D = -0.544
PK= 1+87.468
CV= 13.753
KV= 9230.769
W = -0.013
Lv= 120.000
D = 0.195
ST-65+900
ST-66+550
ST-66+750
VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA L=485.07m
TÚNEL DE SAN MARCOS L=5552.70 m
JCA 1
JCA 5
JCA 9
AP-1 / AP-8
-0.73‰
10,50‰
1.80‰
-1.40‰
1.50‰
2.00‰
N.P.
N.S.
Al
J1
C4
Urb
Rc
Ca
Río Urumea
Arroyo
Camino
Cmra. GI-41
Cmra. GI-213
Paseo de Martutene
Vía izquierda Acceso "Y Vasca" a San Sebastián 0+471.358
Vía derecha Acceso "Y Vasca" a San Sebastián 0+504.305
Vía derecha Acceso Cercanías a San Sebastián 0+541.972
EH:1/2500
EV:1/500
0+000
0+250
0+500
0+750
1+000
1+250
1+500
1+750

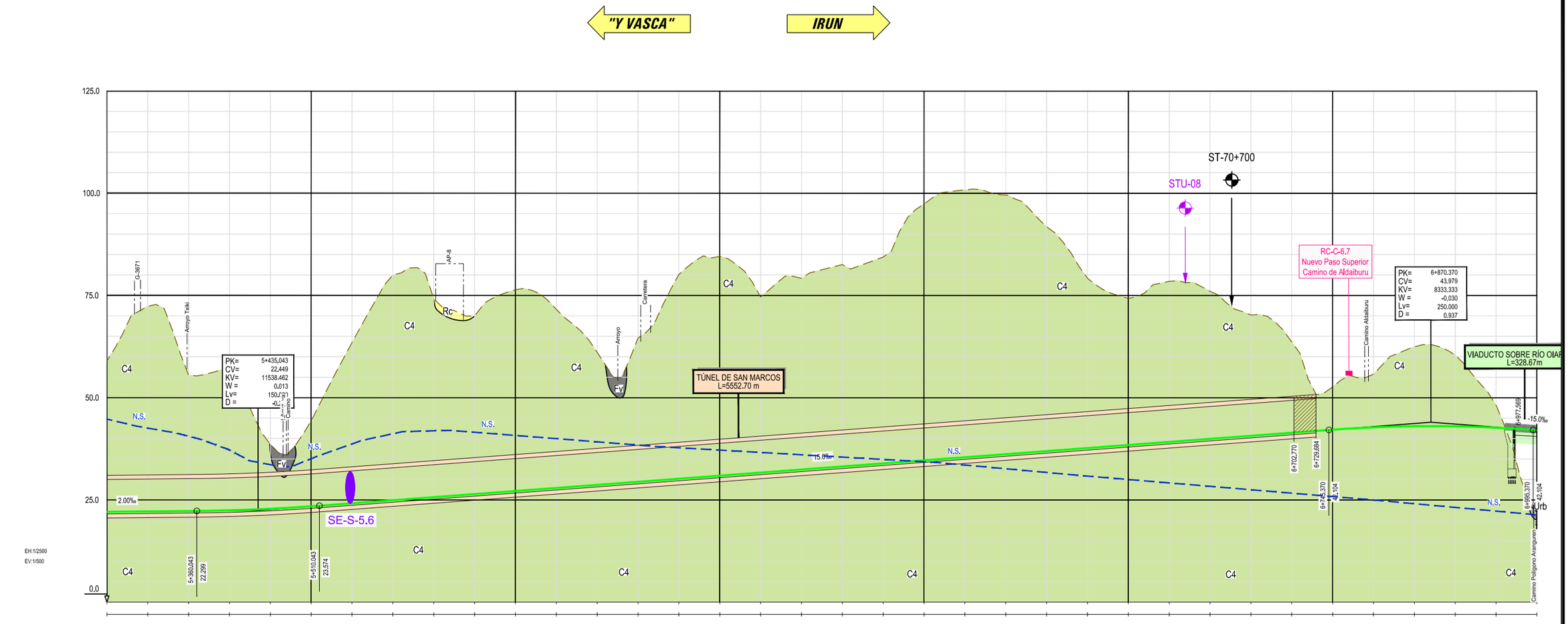
| | | |


"Y VASCA"
IRUN
STU-69+620
100.0
75.0
50.0
25.0
0.0
-25.0
J1
T1
T2
C1
C2bis
C3
Ve
Polígono 27
Arroyo
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=5552.70 m
N.P.
N.S.
2.00‰
SE-S-1.9
SE-S-2.8
1+900.381
2+005.405
EH:1/2500
EV:1/500
1+750
2+000
2+250
2+500
2+750
3+000
3+250
3+500

| | | |


"Y VASCA"
IRUN
ST-70+700
STU-69+800
125.0
100.0
75.0
50.0
25.0
0.0
Ve
C3
C1
C2bis
T2
C4
Fv
N.P.
N.S.
Arroyo de Sabada
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=5552.70 m
2.00‰
SE-S-3.7
SE-S-4.7
EH:1/2500
EV:1/500
3+500
3+750
4+000
4+250
4+500
4+750
5+000
5+250

| | | |



TÚNEL		San Marcos (Alt. Centro)	
TRAMO		12	-
LONGITUD (m)		45	28
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		1.728	-
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C4**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61	-
	Qu (MPa)	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54	-
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	70%: 50-40 & 30%: 40-30	-
	RMR (corregido)	70%: 40 & 30%: 30	-
SOSTENIMIENTO TIPO		70%: ST-II & 30%: ST-III	-
LONGITUD DE PASE (m)		70%: 3,0 m & 30%: 1,5 m	-
SECCIÓN TIPO		Túnel vía doble	Falso túnel
OBSERVACIONES		Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes	

VÍA DERECHA

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.2.1

Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 4

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA CENTRO
VIAS GENERALES

P:\2018\18183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.1_PLong Tuneles_Centro-VG.dwg

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
- C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.3_Plong Tuneles_Centro_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

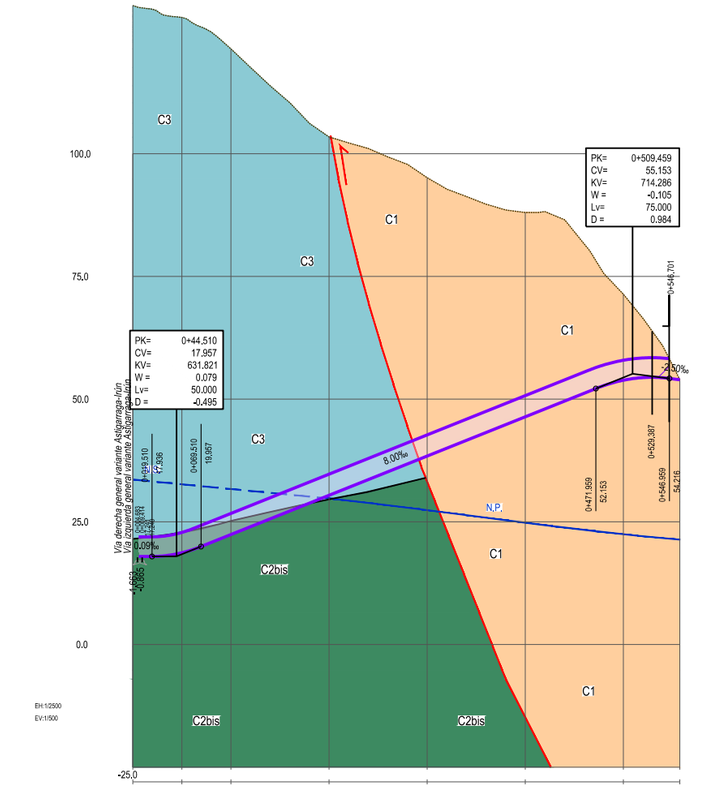
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.2.3

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 4

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA CENTRO
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO	130,200	127,779	121,361	103,423	95,120	88,028	71,373	53,863
COTA DE RASANTE	18,688	22,396	30,396	38,396	46,396	53,846	53,950	

SE-C-2.8					
TRAMO		1	2	3	4
LONGITUD (m)		100	190	10	258
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		108	90	56	56
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C2BIS**	**C3**	**Cabalgamiento**	**C1**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,69	2,71		2,58
	Qu (MPa)	57,40	26,64		21,24
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	80%: 40-50 & 20%: <30 (karst)	>50	<30	40-50
	RMR (corregido)	80%: 40 & 20%: 25 (karst)	>50	<30	43
SOSTENIMIENTO TIPO		80%: ST-II & 20%: ST-IV	ST-I	ST-IV	ST-II
LONGITUD DE PASE (m) (m)		80%: 3,0 m & 20%: 1,0 m	4,0 m	1,0 m	3,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal			
OBSERVACIONES		Materiales karstificados	-	Zona de falla	-

SE-C-2.8
Galería 2+814 Vía Izda. (Alt.Centro)

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.3_Plong Tuneles_Centro_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

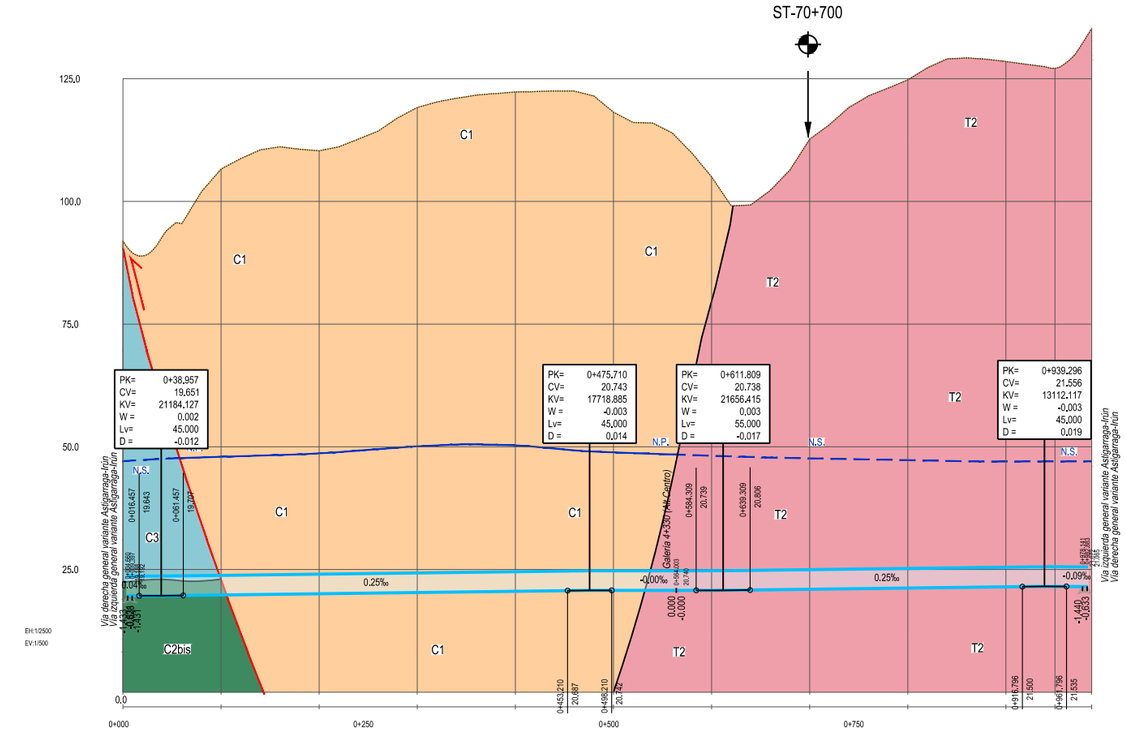
AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.2.3
Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 4

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA CENTRO
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO		91,940	106,599	110,317	119,137	122,310	118,188	105,003	112,664	124,768	128,509	127,095	135,249
COTA DE RASANTE		19,804	20,054	20,304	20,554	20,742	20,744	20,656	21,208	21,458	21,541		

Galería Conexión SE-C-3.7 y SE-C-4.7					
TRAMO		1	2	3	4
LONGITUD (m)		100	10	420	452
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		68	10	98	110
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C2BIS**	**Falla**	**C1**	**T2**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,69		2,58	2,77
	Qu (MPa)	57,40		21,24	41,28
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	80%: 40-50 & 20%: <30 (karst)	<30	40-50	40-50
	RMR (corregido)	80%: 40 & 20%: 25 (karst)	<30	35	35
SOSTENIMIENTO TIPO		80%: ST-II & 20%: ST-IV	ST-IV	ST-III	ST-III
LONGITUD DE PASE (m) (m)		80%: 3,0 m & 20%: 1,0 m	1,0 m	1,5 m	1,5 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal			
OBSERVACIONES		Materiales karstificados	Zona de falla	-	-

Galería Conexión SE-C-3.7 y SE-C-4.7

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.3_Plong Tuneles_Centro_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

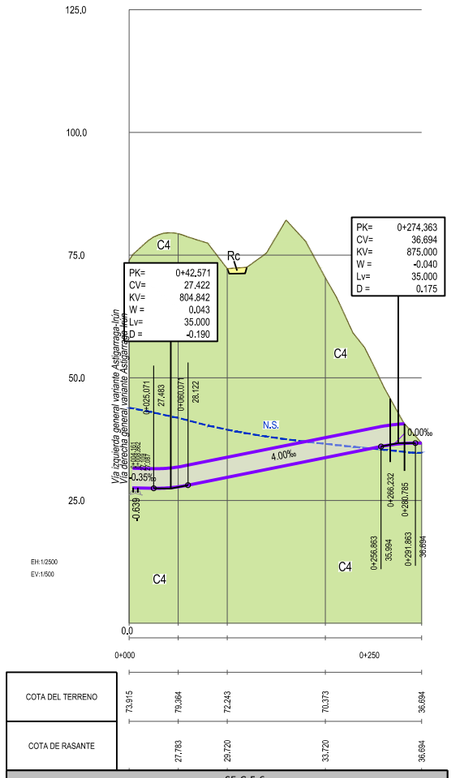
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

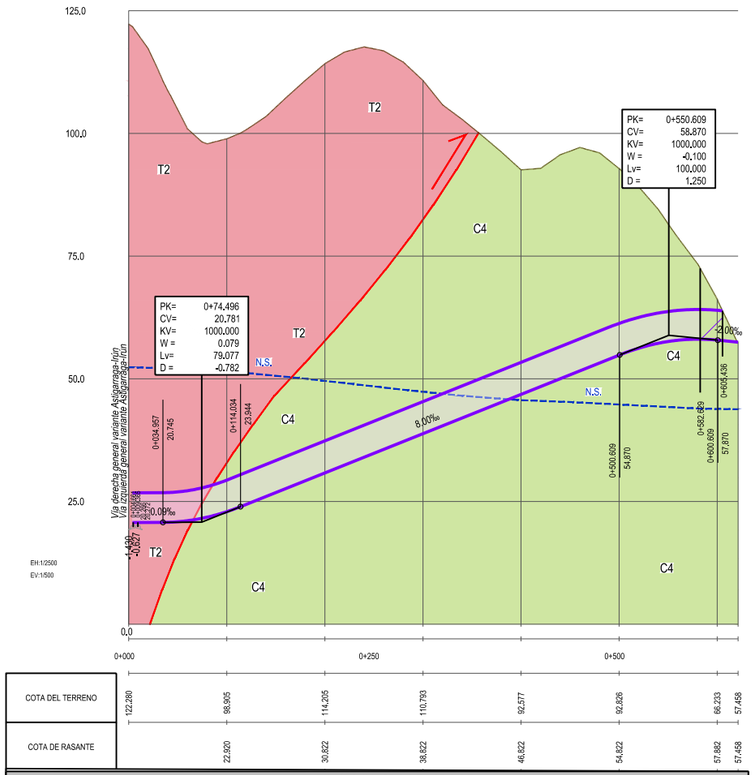
Nº DE PLANO: 7.2.2.3

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 4

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA CENTRO
GALERIAS DE EMERGENCIA


125.0
100.0
75.0
50.0
25.0
0,0
0+000
0+250
C4
Rc
PK= 0+42,571
CV= 27,422
KV= 804,842
W = 0,043
Lv= 35,000
D = -0,190
PK= 0+274,363
CV= 36,694
KV= 875,000
W = -0,040
Lv= 35,000
D = 0,175
Vía izquierda general variante Astigarraga-Irún
Vía derecha general variante Astigarraga-Irún
0+225,071
27,483
0+260,071
28,122
N.S.
0,00‰
4,00‰
-0,35‰
-0,6389
0+266,232
0+280,785
0+266,863
35,994
0+291,963
36,694
EH:1/2500
EV:1/500

| | | |



COTA DEL TERRENO	122,280	98,905	114,205	110,793	92,577	92,826	68,233	57,458
COTA DE RASANTE		22,920	30,822	38,822	46,822	54,822	57,882	57,458

Galería Salida SE-C-3.7 y SE-C-4.7				
TRAMO		1	2	3
LONGITUD (m)		70	5	498
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		96	70	77
UNIDAD GEOTÉCNICA		**T2**	**Cabalgamiento**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,77		Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	41.28		Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	40-50	<30	"30% 30-40 70% 40-50"
	RMR (corregido)	45	<30	"30% 30 70% 40"
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-II	ST-IV	70%: ST-II & 30%: ST-III
LONGITUD DE PASE (m) (m)		4,0 m	1,0 m	70%: 3,0 m & 30%: 1,5 m
SECCIÓN TIPO		Galería vehicular		
OBSERVACIONES			Zona de cabalgamiento	Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

Galería Salida SE-C-3.7 y SE-C-4.7

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.2.3_Plong Tuneles_Centro_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.2.3
Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 4

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA CENTRO
GALERIAS DE EMERGENCIA

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%; CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.1_Plong Tuneles_Sur-VG.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

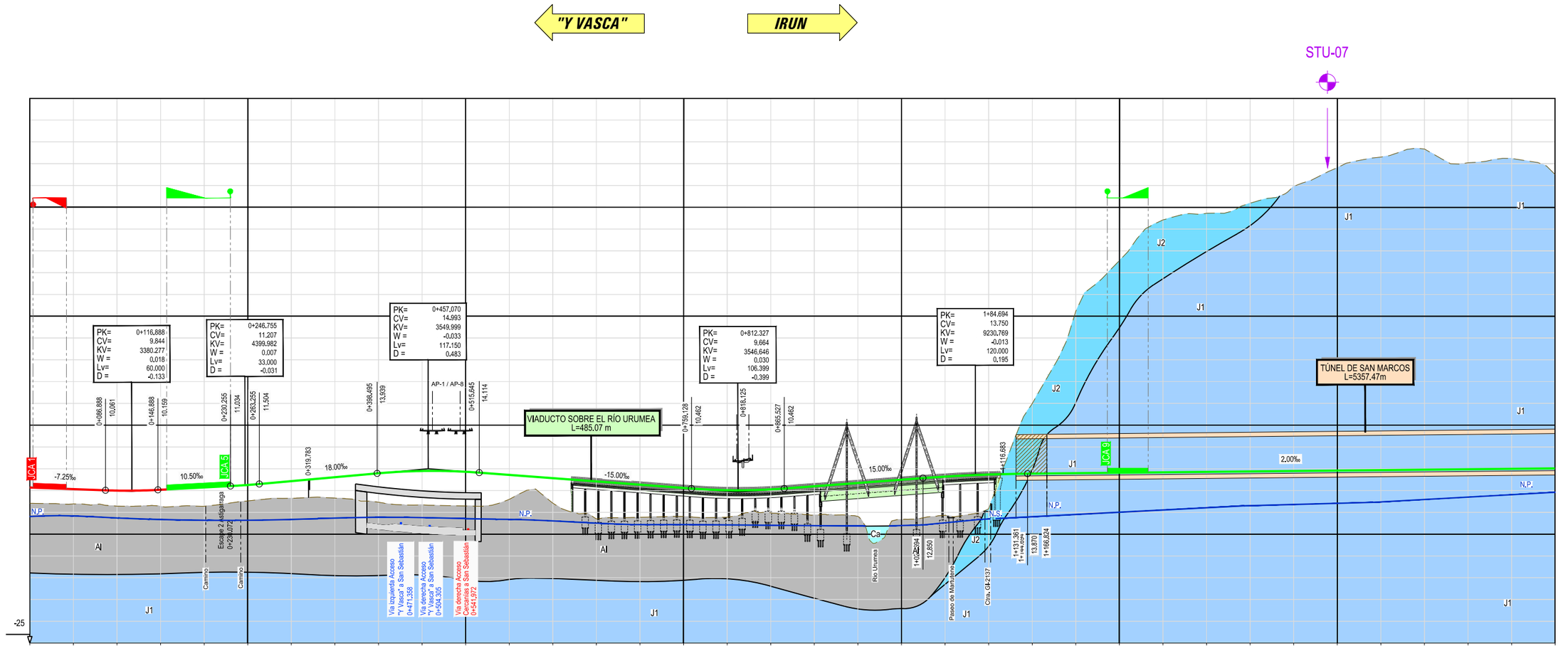
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

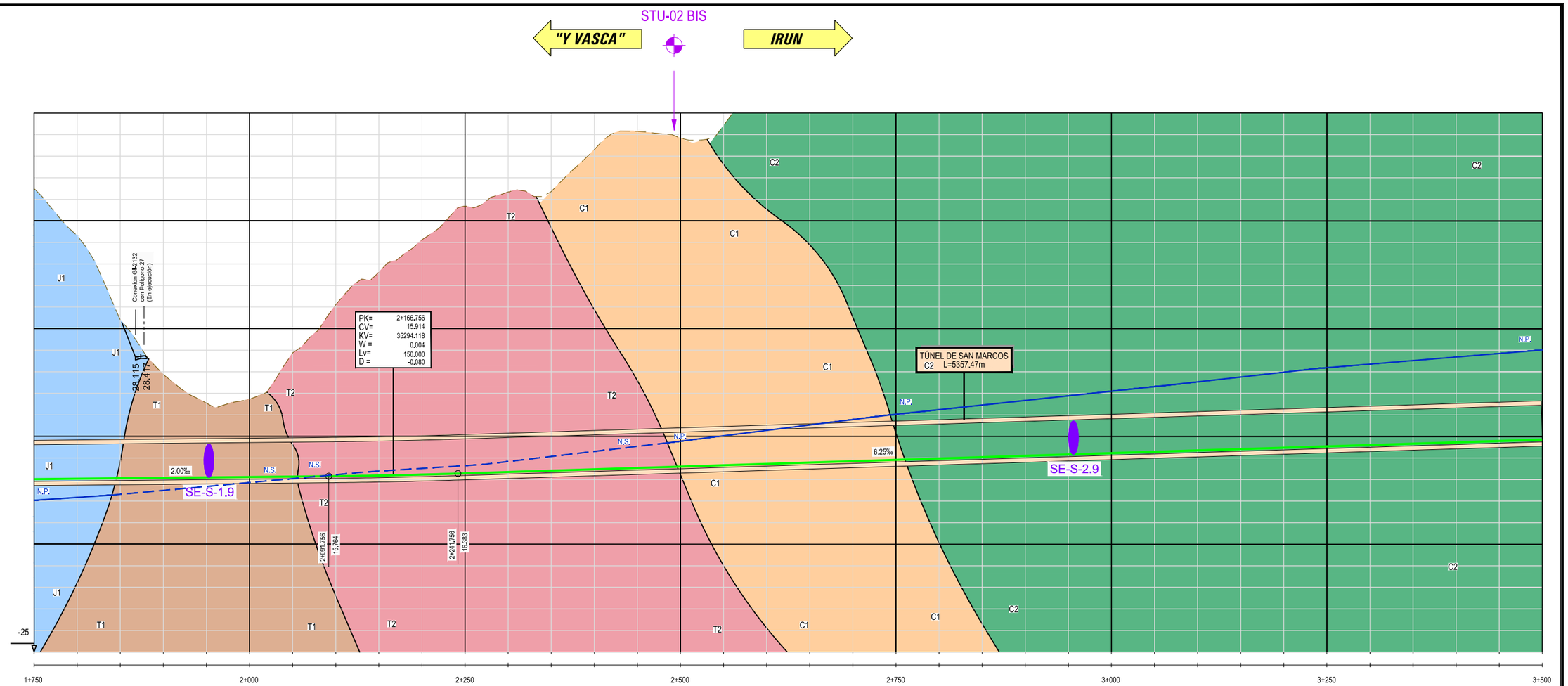
Nº DE PLANO: 7.2.3

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 6

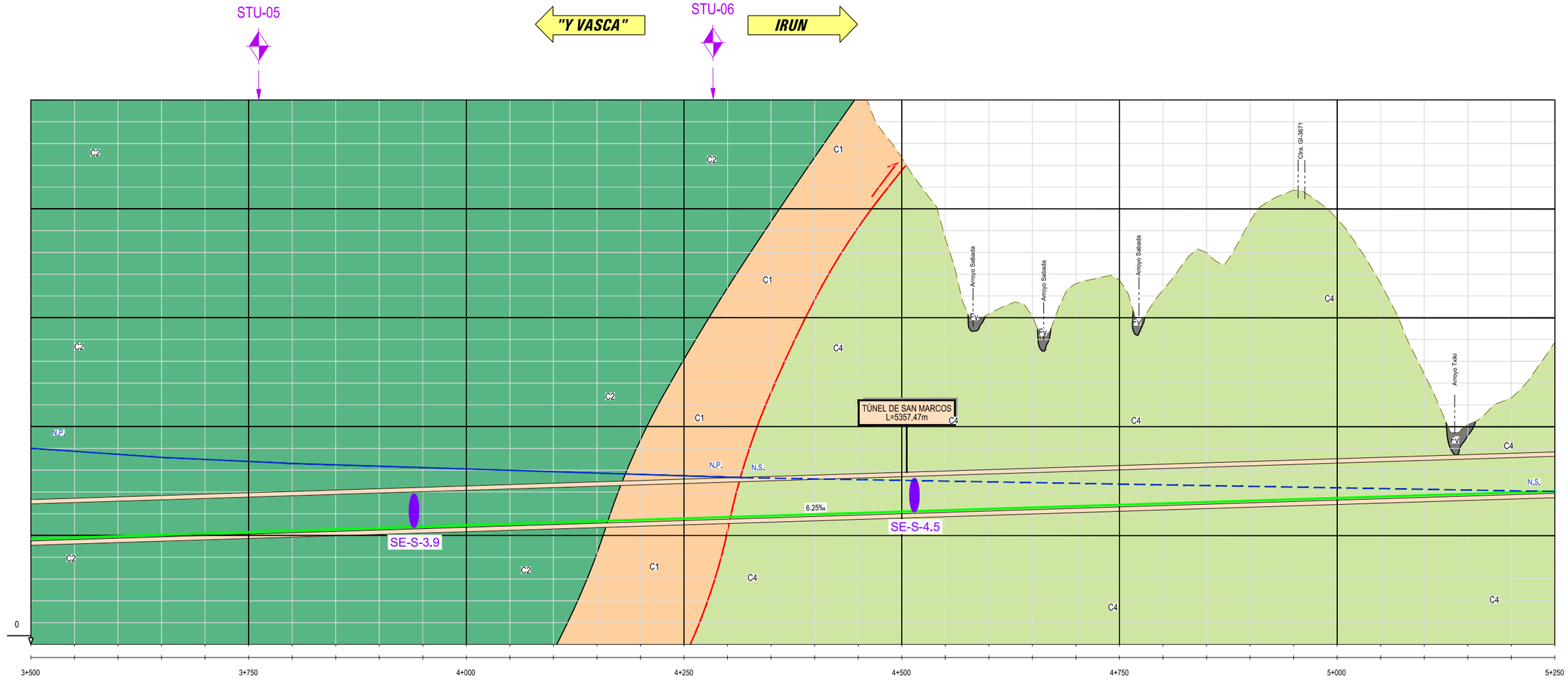
TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA SUR
VIAS GENERALES


"Y VASCA"
IRUN
STU-07
100
75
50
25
0
-25
PK= 0+116,888
CV= 9,844
KV= 3380,277
W = 0,018
Lv= 60,000
D = -0,133
PK= 0+246,755
CV= 11,207
KV= 4399,982
W = 0,007
Lv= 33,000
D = -0,031
PK= 0+457,070
CV= 14,993
KV= 3549,999
W = -0,033
Lv= 117,150
D = 0,483
PK= 0+812,327
CV= 9,664
KV= 3546,646
W = 0,030
Lv= 106,399
D = -0,399
PK= 1+84,694
CV= 13,750
KV= 9230,769
W = -0,013
Lv= 120,000
D = 0,195
0+066,888
10,061
0+146,888
10,159
0+230,255
11,034
0+263,255
11,504
0+319,783
0+398,495
13,939
AP-1 / AP-8
0+515,845
14,114
0+759,128
10,462
0+818,125
0+865,527
10,462
1+116,683
JCA 1
JCA 5
JCA 9
-7.25‰
10.50‰
18.00‰
-15.00‰
15.00‰
2.00‰
VIADUCTO SOBRE EL RÍO URUMEA
L=485.07 m
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=5357,47m
N.P.
N.S.
Al
J1
J2
Ca
Río Urumea
Camino
Escape 2 Astigarraga
0+234,072
Vía izquierda Acceso "Y Vasca" a San Sebastián 0+471,358
Vía derecha Acceso "Y Vasca" a San Sebastián 0+504,305
Vía derecha Acceso Estación a San Sebastián 0+541,012
1+402,594
12,850
1+131,361
1+144,211
13,870
1+166,824
Paseo de Martutene
Ctra. GI-2137
0+000
0+250
0+500
0+750
1+000
1+250
1+500
1+750

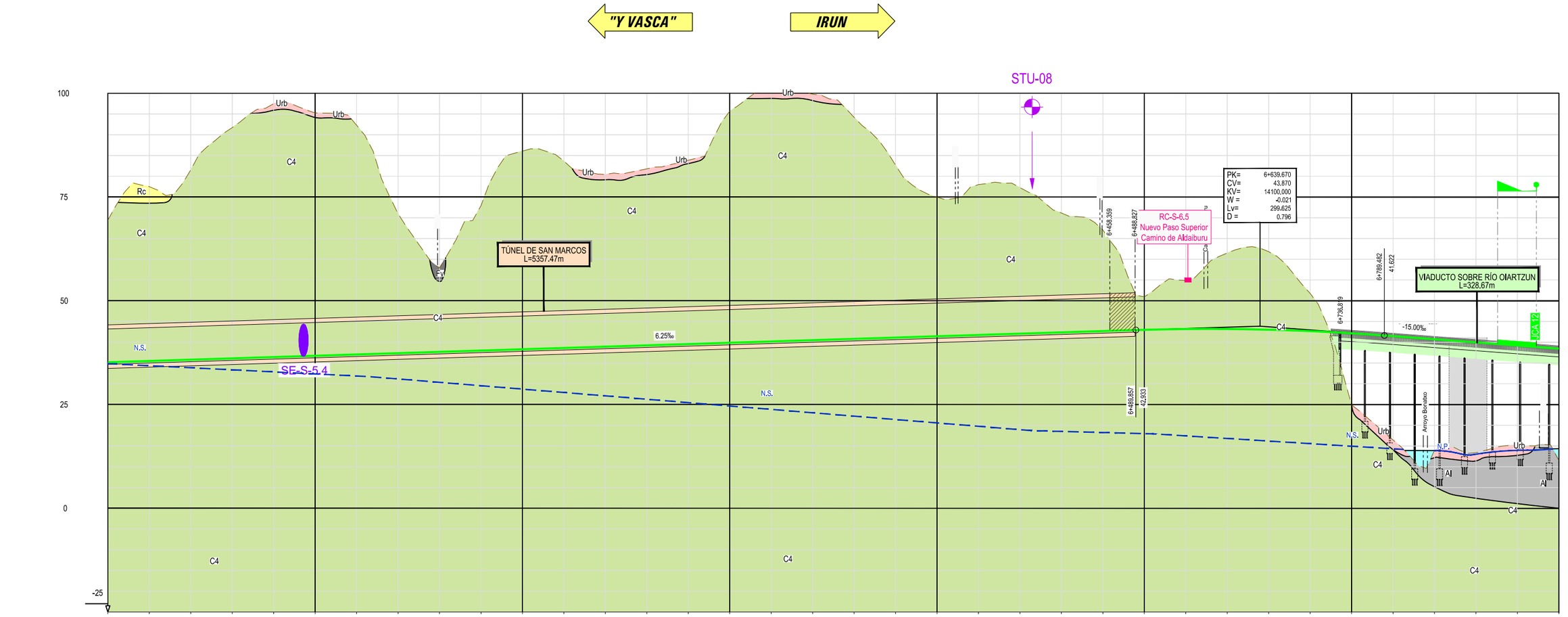
| | | |


STU-02 BIS
"Y VASCA"
IRUN
100
75
50
25
0
-25
J1
T1
T2
C1
C2
Conexion GI-2132 con Polígono 27 (En ejecución)
23,115
28,417
PK= 2+166,756
CV= 15,914
KV= 35294,118
W = 0,004
Lv= 150,000
D = -0,080
TÚNEL DE SAN MARCOS
C2 L=5357,47m
N.P.
N.S.
2.00‰
6.25‰
SE-S-1.9
SE-S-2.9
2+091,756
15,764
2+241,756
16,383
1+750
2+000
2+250
2+500
2+750
3+000
3+250
3+500

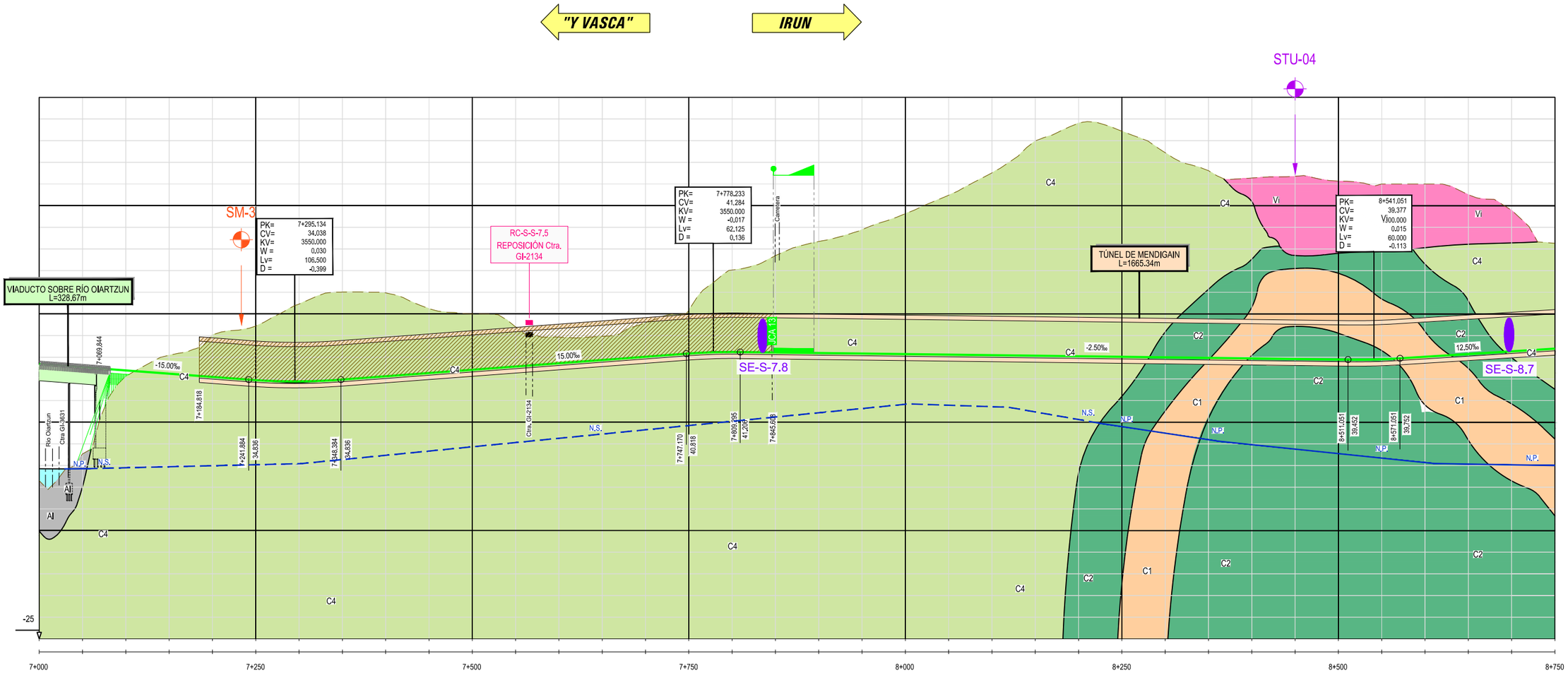
| | | |


STU-05
"Y VASCA"
STU-06
IRUN
125
100
75
50
25
0
C2
C1
C4
N.P.
N.S.
6.25‰
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=5357.47m
SE-S-3.9
SE-S-4.5
Arroyo Sabada
Arroyo Txiki
Ctra. GI-3671
FV
3+500
3+750
4+000
4+250
4+500
4+750
5+000
5+250

| | | |

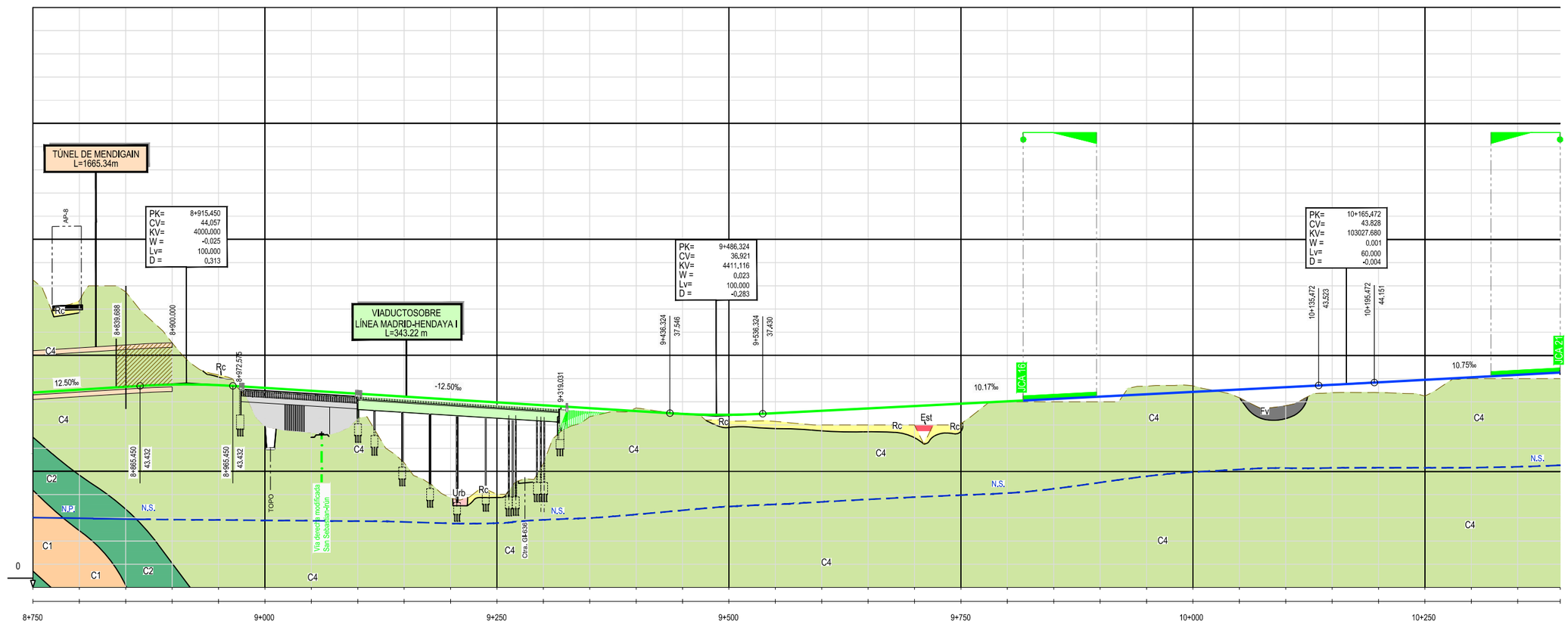

"Y VASCA"
IRUN
STU-08
100
75
50
25
0
-25
Urb
C4
Rc
TÚNEL DE SAN MARCOS
L=5357.47m
FV
N.S.
SE-S-5.4
6.25‰
PK= 6+639.670
CV= 43.870
KV= 14100.000
W = -0.021
Lv= 299.625
D = 0.796
6+458.359
6+488.827
RC-S-6.5
Nuevo Paso Superior
Camino de Aldaiburu
6+485.857
42.933
6+756.819
6+769.482
41.622
VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZUN
L=328.67m
-15.00‰
OBRA 12
Arroyo Bonatxo
N.P.
Al
5+250
5+500
5+750
6+000
6+250
6+500
6+750
7+000

| | | |


"Y VASCA"
IRUN
STU-04
SM-3
PK= 7+295,134
CV= 34,038
KV= 3550,000
W = 0,030
Lv= 106,500
D = -0,399
RC-S-S-7,5
REPOSICIÓN Ctra.
GI-2134
PK= 7+778,233
CV= 41,284
KV= 3550,000
W = -0,017
Lv= 62,125
D = 0,136
Carretera
VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZUN
L=328,67m
TÚNEL DE MENDIGAIN
L=1665.34m
PK= 8+541,051
CV= 39,377
KV= V300,000
W = 0,015
Lv= 60,000
D = -0,113
SE-S-7.8
SE-S-8.7
UCA 13
-15.00‰
15.00‰
-2.50‰
12.50‰
N.S.
N.P.
TN.S.
Río Oiartzun
Ctra GI-3631
Ctra GI-2134
C4
C2
C1
Vi
Al
100
75
50
25
0
-25
7+000
7+250
7+500
7+750
8+000
8+250
8+500
8+750

| | | |

"Y VASCA" IRUN


125
100
75
50
25
0
TÚNEL DE MENDIGAIN
L=1665.34m
VIADUCTOSOBRE
LÍNEA MADRID-HENDAYA I
L=343.22 m
PK= 8+915,450
CV= 44,057
KV= 4000,000
W = -0,025
Lv= 100,000
D = 0,313
PK= 9+486,324
CV= 36,921
KV= 4411,116
W = 0,023
Lv= 100,000
D = -0,283
PK= 10+165,472
CV= 43,828
KV= 103027,680
W = 0,001
Lv= 60,000
D = -0,004
AP-8
Rc
C4
C1
C2
12.50‰
-12.50‰
10.17‰
10.75‰
N.P.
N.S.
Urb
Est
Fv
TOPO
Vía derecha modificada
San Sebastián-Irún
Ctra. GI-636
8+839,688
8+900,000
8+972,575
8+865,450
43,432
9+319,031
9+436,324
37,546
9+536,324
37,430
10+135,472
43,523
10+195,472
44,151
VCA 16
VCA 21
8+750
9+000
9+250
9+500
9+750
10+000
10+250

| | | |

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
- C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\18018302_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BI\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.2_Plong Tuneles_Sur_RamalPuerto.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

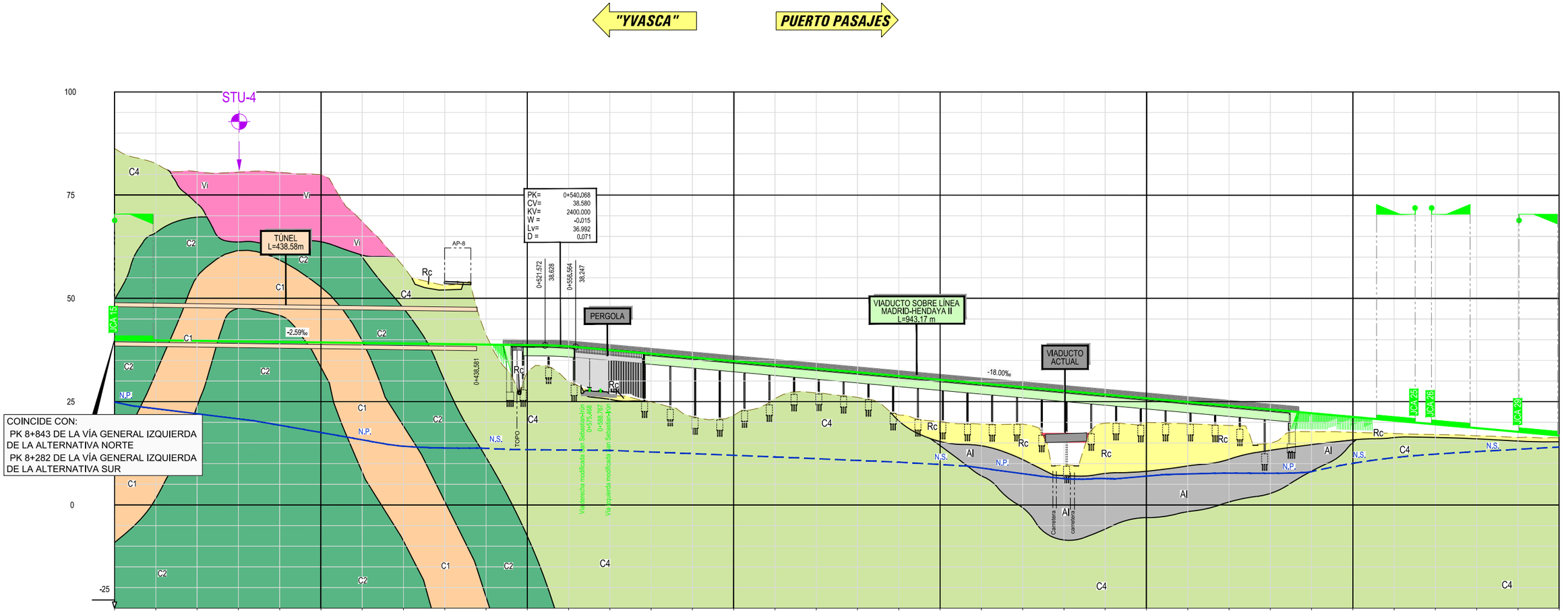
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.2

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA SUR
RAMAL AL PUERTO



COINCIDE CON:
PK 8+843 DE LA VÍA GENERAL IZQUIERDA DE LA ALTERNATIVA NORTE
PK 8+282 DE LA VÍA GENERAL IZQUIERDA DE LA ALTERNATIVA SUR

COTA DEL TERRENO		86,31 82,68 80,66 80,56 80,50 80,00 68,60 57,71 53,13 41,12 32,24 29,81 26,69 24,94 21,35 21,66 25,76 27,08 26,03 21,76 20,21 19,54 19,56 13,29 19,81 19,94 19,64 19,24 14,87 17,72 17,56 17,29 17,02 16,73 16,33 16,26	
COTA DE RASANTE		39,98 39,85 39,72 39,59 39,46 39,33 39,20 39,07 38,94 38,81 38,68 38,39 37,50 36,60 35,70 34,80 33,90 33,00 32,10 31,20 30,30 29,40 28,50 27,60 26,70 25,80 24,90 24,00 23,10 22,20 21,30 20,40 19,50 18,60 17,70 16,80	
TÚNEL		Ramal al Puerto	
TRAMO		15	16
LONGITUD (m)		375	64
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		40	10
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C1/C2**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	C1: 2,58 & C2: 2,69	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	C1: 21,24 & C2: 57,40	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	40-50	70%: 40-50 & 30%: 30-40
	RMR (corregido)	35	70%: 35 & 30%: 25
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-III	70%: ST-III & 30%: ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		1,5 m	70%: 1,5 m & 30%: 1,0 m
SECCIÓN TIPO		Túnel vía única	
OBSERVACIONES			Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA
GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.2.3.2

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFILES LONGITUDINALES
ALTERNATIVA SUR
RAMAL AL PUERTO

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EL_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.2_Plong Tuneles_Sur_RamalPuerto.dwg

SIMBOLOGÍA GEOLÓGICA

LITOLOGÍA

CUATERNARIO. ANTRÓPICOS

- Rc — RELLENOS COMPACTADOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
- Rft — RELLENOS DE FALSOS TÚNELES Y ZONAS DE EMBOQUILLE
- Urb — ZONAS URBANIZADAS
- Ve — VERTEDERO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS CLAUSURADO
- Vi — VERTEDERO DE INERTES: ESCOMBRERAS DE CANTERAS Y VERTIDOS DE OBRAS

CUATERNARIO. HOLOCENO

- Fv — DEPÓSITOS DE FONDO DE VALLE
- Al — DEPÓSITOS DE ORIGEN ALUVIAL

CRETÁCICO

- C4 — FLYSCH DETRITICO CALCÁREO
- C3 — LUTITAS, LIMOLITAS Y ARENISCAS CON TONALIDADES ROJIZAS
- C2 / C2bis — CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 30%
  CALIZAS CON INTERCALACIONES DE ARENISCAS NO AFLORANTES CON UN GRADO DE KARSTIFICACIÓN ESTIMADO DEL 20%
- C1 — LUTITAS, LIMOLITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS CON TONALIDADES MARRONES

JURÁSICO

- J2 — ALTERNANCIA DE CALIZAS Y MARGAS
- J1 — CALIZAS Y DOLOMÍAS

TRIÁSICO

- T2 — OFITAS
- T1 — ARCILLAS ABIGARRADAS Y YESOS

INVESTIGACIONES EXISTENTES PERTENECIENTES A LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- S — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS PARA EL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA GI-131 TRAMO DONOSTIA - MARTUTENE (1998)

- S — SONDEO MECÁNICO

ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. CENTRAL DE LA ERTZAINTZA EN GUIPÚZCOA. OIARTZÚN (GUIPÚZCOA). LO HA REALIZADO LA EMPRESA IDOM Y LA FECHA ES DE JUNIO DE 1994

- SM — SONDEO MECÁNICO

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL ESTUDIO INFORMATIVO. INECO 2020

- STU-01 — SONDEO MECÁNICO
- STU-05 — POZO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA

GEOLÓGICA

- CONTACTO LITOLÓGICO
- FALLA INVERSA / CABALGAMIENTO
- N.P. — NIVEL PIEZOMÉTRICO
- N.S. — NIVEL DE SATURACIÓN EN FORMACIONES NO PERMEABLES
- Ca — CAUCES FLUVIALES ACTIVOS
- Est — ESTRUCTURAS

P:\2018\18018302_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

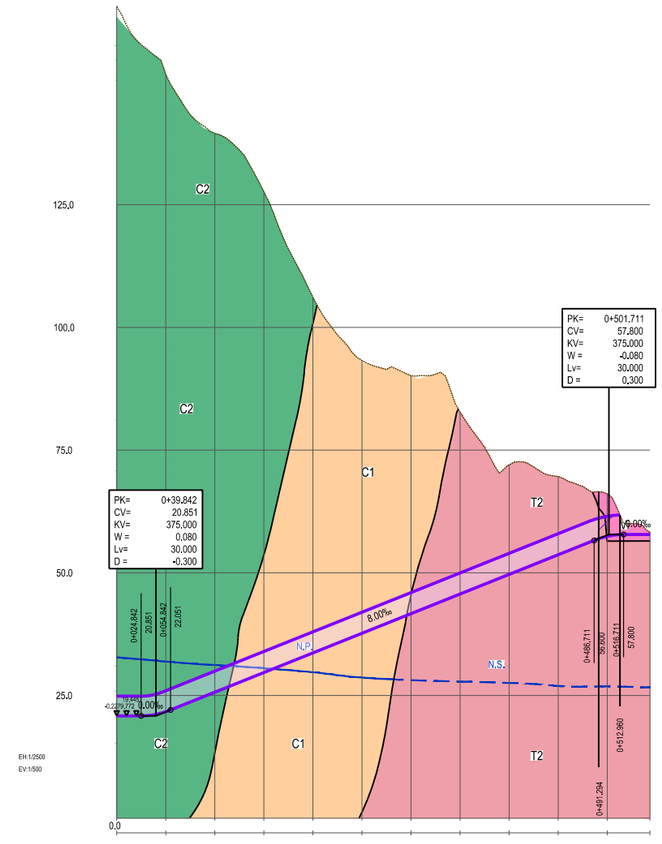
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.3

Nº DE HOJA: HOJA 0 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO	165,426 · 151,594 · 139,539 · 127,621 · 106,123 · 93,265 · 90,129 · 82,734 · 71,977 · 69,618 · 66,090 · 58,244
COTA DE RASANTE	20,851 · 21,694 · 25,663 · 29,663 · 33,663 · 37,663 · 41,663 · 45,663 · 49,663 · 53,663 · 57,428 · 57,800

SE-S-2.9			
TRAMO		1	2
LONGITUD (m)		294	193
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		140	45
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C1/C2**	**T2 alteradas**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	C1: 2,58 & C2: 2,69	2,77
	Qu (MPa)	C1: 21,24 & C2: 57,40	41.28
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	40-50	<30
	RMR (corregido)	43	<30
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-II	ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		3,0 m	1,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal	
OBSERVACIONES			

SE-S-2.9
Galería 2+956 Vía Dcha. (Alter.Sur)

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

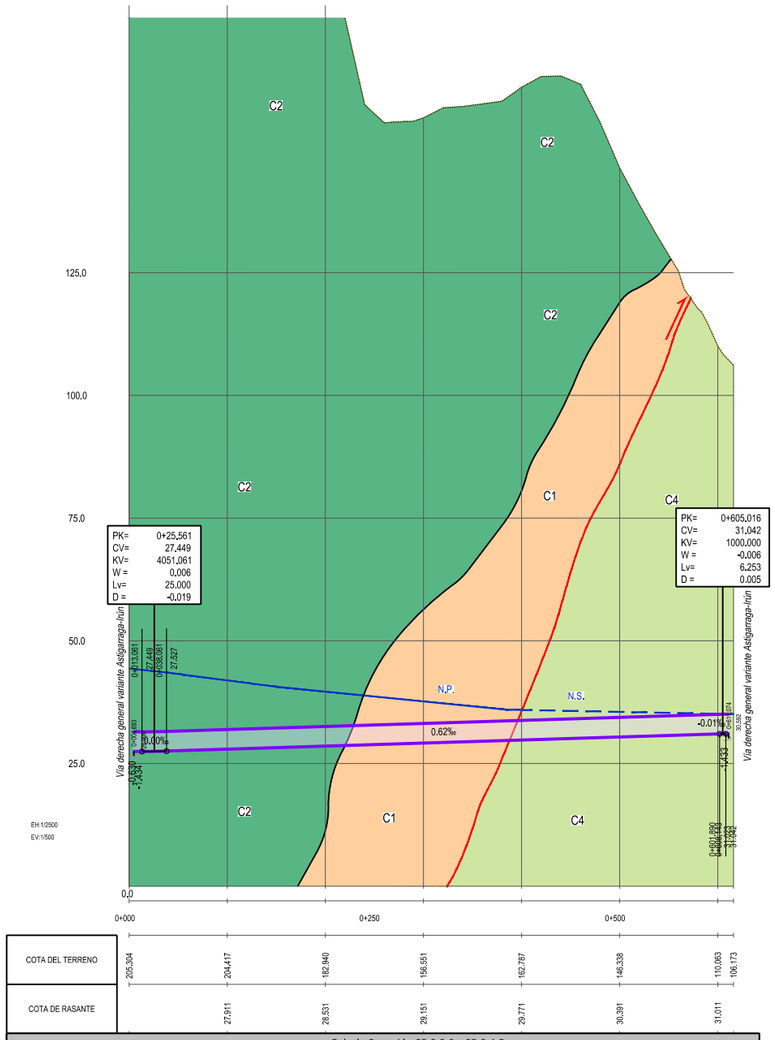
AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.3
Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA



Galería Conexión SE-S-3.9 y SE-S-4.5					
TRAMO		1	2	3	4
LONGITUD (m)		233	141	5	222
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		178	131	129	131
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C2**	**C1**	**Falla**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,69	2,58		Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	57,40	21,24		Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	80%: 40-50 & 20%: <30	40-50	<30	70%: 40-50 & 30%: 30-40
	RMR (corregido)	80%: 45 & 20%: <30	35	<30	70%: 45 & 30%: 35
SOSTENIMIENTO TIPO		ST II: 80% & ST IV: 20%	ST-III	ST-IV	ST II: 70% & ST III: 30%
LONGITUD DE PASE (m) (m)		80%: 3,0 m & 20%: 1,0 m	1,5 m	1,0 m	70%: 3,0 m & 30%: 1,5 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal			
OBSERVACIONES		Materiales karstificados		Zona de falla	Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

Galería Conexión SE-S-3.9 y SE-S-4.5

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO. TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

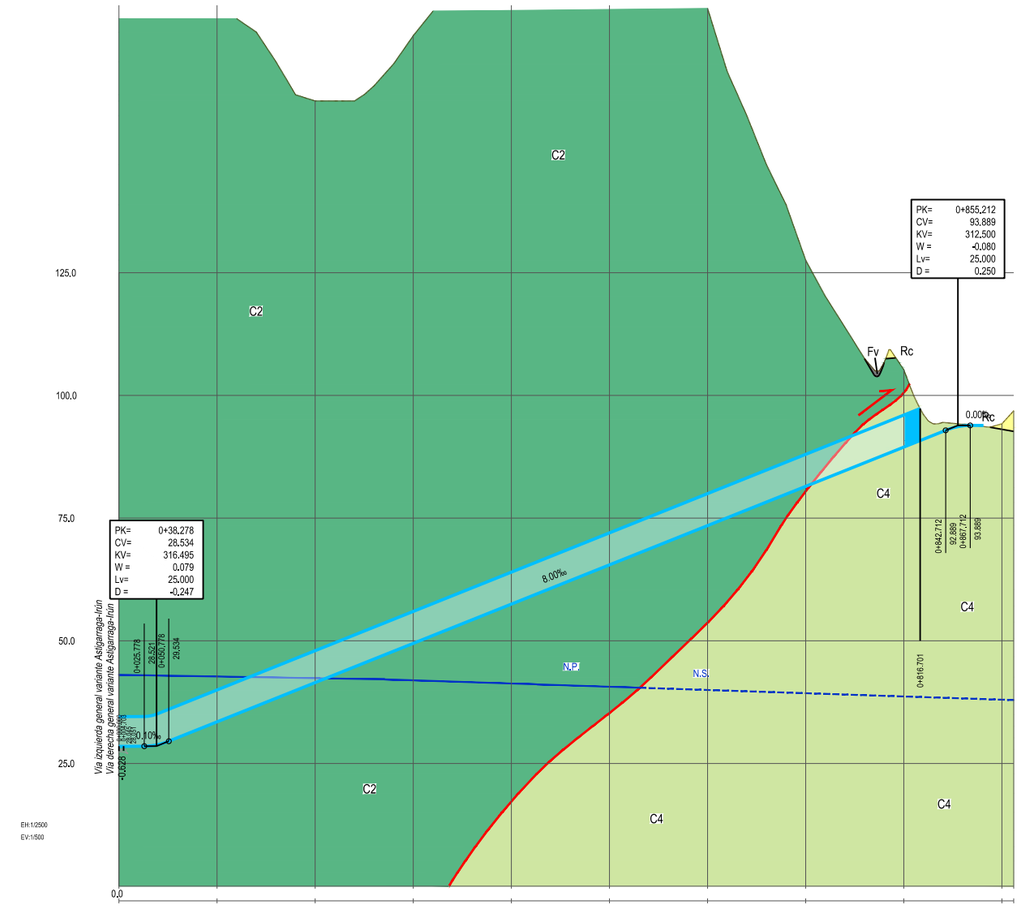
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.2.3.3

Nº DE HOJA:
HOJA 2 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO	189,501	180,705	160,000	173,309	207,861	215,000	178,879	127,568	105,241	94,212 / 96,875
COTA DE RASANTE	28,495	33,472	41,472	49,472	57,472	65,472	73,472	81,472	89,472	

Galería Salida SE-S-3.9 y SE-S-4.5					
TRAMO		1	2	3	
LONGITUD (m)		695	10	92	
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		155	25	25	
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C2**	**Falla**	**C4**	
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	2,69		Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61	
	Qu (MPa)	57,40		Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54	
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	80%: 40-50 & 20%: <30 (karst)	<30	70%: 40-50 & 30%: 30-40	
	RMR (corregido)	80%: 40 & 20%: 25 (karst)	<30	70%: 40 & 30%: 30	
SOSTENIMIENTO TIPO		ST II: 80% & ST IV: 20%	ST-IV	ST II: 70% & ST III: 30%	
LONGITUD DE PASE (m) (m)		80%: 3,0 m & 20%: 1,0 m	1,0 m	70%: 3,0 m & 30%: 1,5 m	
SECCIÓN TIPO		Galería vehicular			
OBSERVACIONES		Materiales karstificados	Zona de falla	Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes	

Galería Salida SE-S-3.9 y SE-S-4.5

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

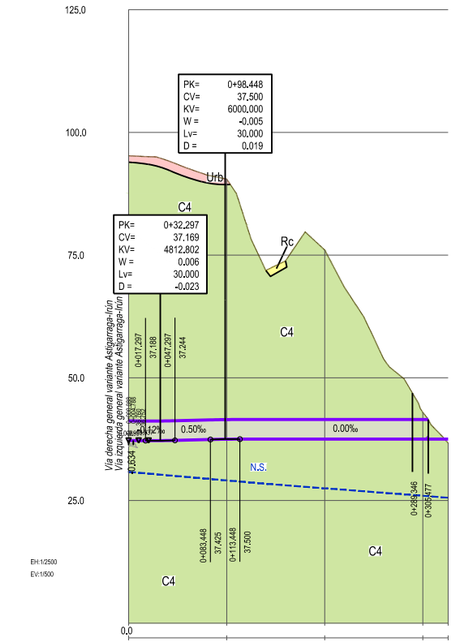
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.3

Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA



COTA DEL TERRENO	95,241	90,485	76,031	42,942	36,694	
COTA DE RASANTE	37,209	37,485	37,500	37,500	37,500	

SE-S-5.4		
TRAMO		1
LONGITUD (m)		285
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		54
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	70%: 40-50 & 30% 30-40
	RMR (corregido)	70%: 40 & 30%: 30
SOSTENIMIENTO TIPO		70%: ST-II & 30%: ST-III
LONGITUD DE PASE (m) (m)		70%: 3,0 m & 30%: 1,5 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal
OBSERVACIONES		Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

SE-S-5.4
Galería 5+485 Vía Izda. (Alter.Sur)

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

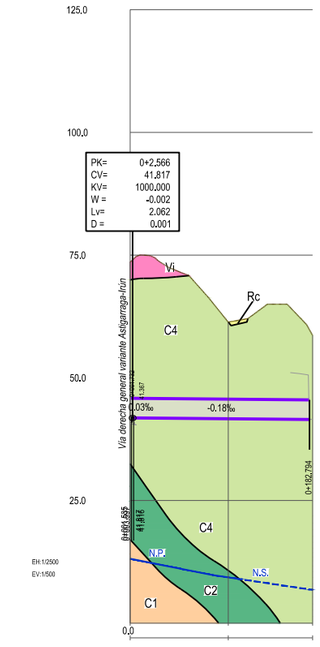
ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.3
Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg



COTA DEL TERRENO	73,552	61,343	58,642
COTA DE RASANTE		41,647	

SE-S-8.7		
TRAMO		1
LONGITUD (m)		181
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		29
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	70%: 40-50 & 30% 30-40
	RMR (corregido)	70%: 35 & 30%: 25
SOSTENIMIENTO TIPO		70%: ST-III & 30%: ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		70%: 1,5 m & 30%: 1,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal
OBSERVACIONES		Paso con poca montera bajo la AP-8. Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes

SE-S-8.7
Galería 8+700 Vía Dcha. (Alter.Sur)

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

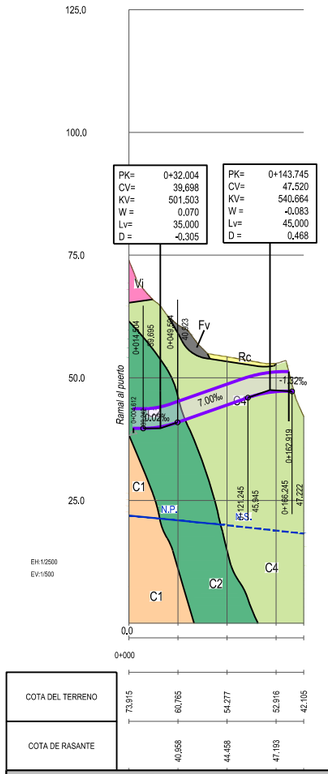
FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.2.3.3

Nº DE HOJA:
HOJA 5 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA

P:\2018\18018302_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg



SE-NO-0.2			
TRAMO		1	2
LONGITUD (m)		56	102
RECUBRIMIENTO MÁXIMO SOBRE CLAVE (m)		30	16
UNIDAD GEOTÉCNICA		**C1/C2**	**C4**
ROCA INTACTA	ρd (kg/cm3)	C1: 2,58 & C2: 2,69	Caliza: 2,67 & Margosa: 2,61
	Qu (MPa)	C1: 21,24 & C2: 57,40	Caliza: 34,78 & Margosa: 10,54
CALIDAD GEOMECÁNICA	RMR (Básico)	40-50	70%: 40-50 & 30% 30-40
	RMR (corregido)	35	70%: 35 & 30%: 25
SOSTENIMIENTO TIPO		ST-III	70%: ST-III & 30%: ST-IV
LONGITUD DE PASE (m) (m)		1,5 m	70%: 1,5 m & 30%: 1,0 m
SECCIÓN TIPO		Galería peatonal	
OBSERVACIONES		Paso con poca montera bajo la AP-8. Alternancia de materiales competentes con otros poco competentes.	

SE-NO-0.2
Galería Ramal Pasajes (P.K.0+285)

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.2 Perfiles\7.2.3.3_Plong Tuneles_Sur_Galerias.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

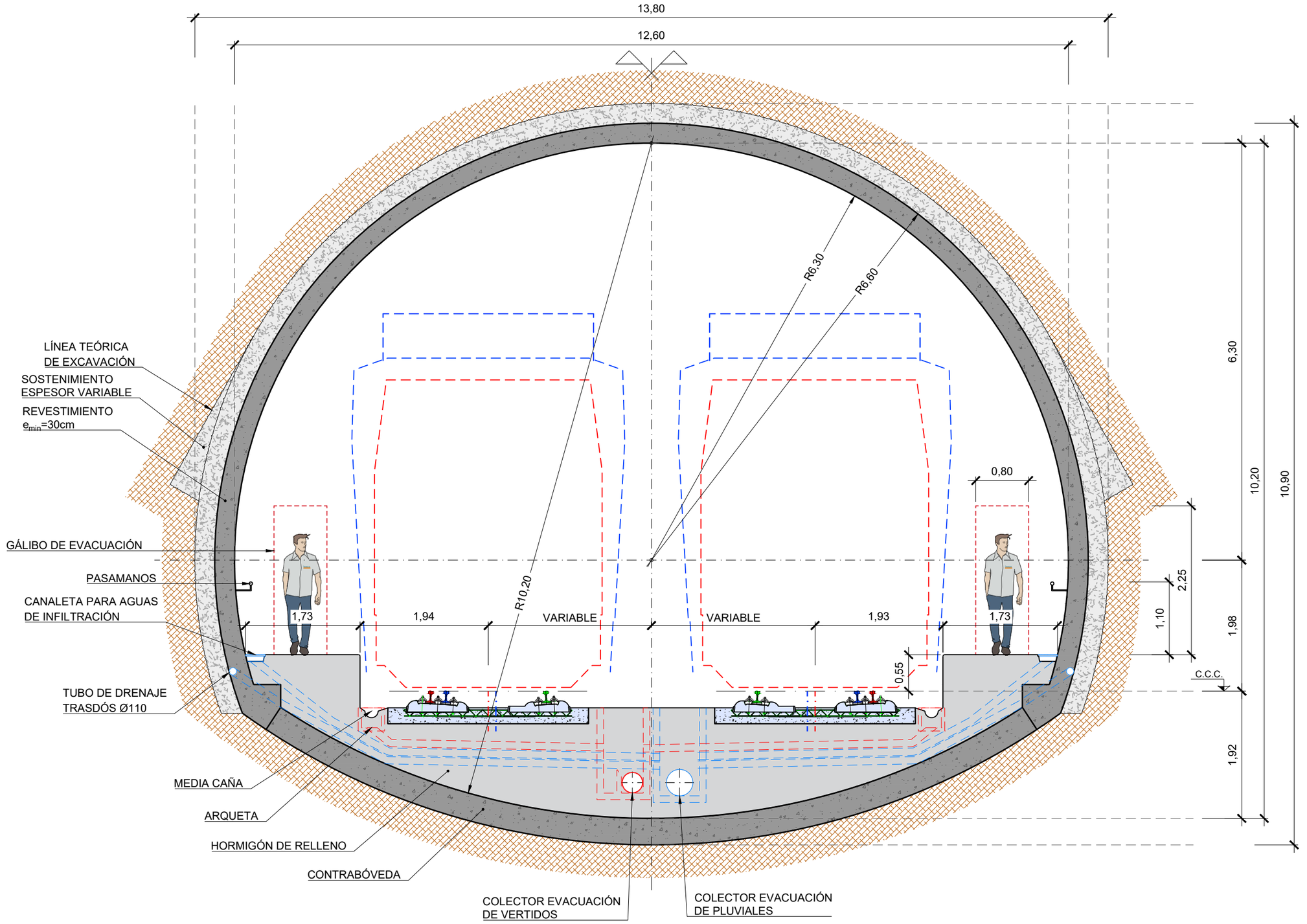
AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
H= 1:5000
V= 1:1000
0 500 1000m
0 10 20m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.2.3.3
Nº DE HOJA: HOJA 6 DE 6

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
PERFIL LONGITUDINAL
ALTERNATIVA SUR
GALERIAS DE EMERGENCIA



SECCIÓN TIPO TÚNEL VÍA DOBLE
ESCALA 1:60

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.1_Secc_ViaDoble.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

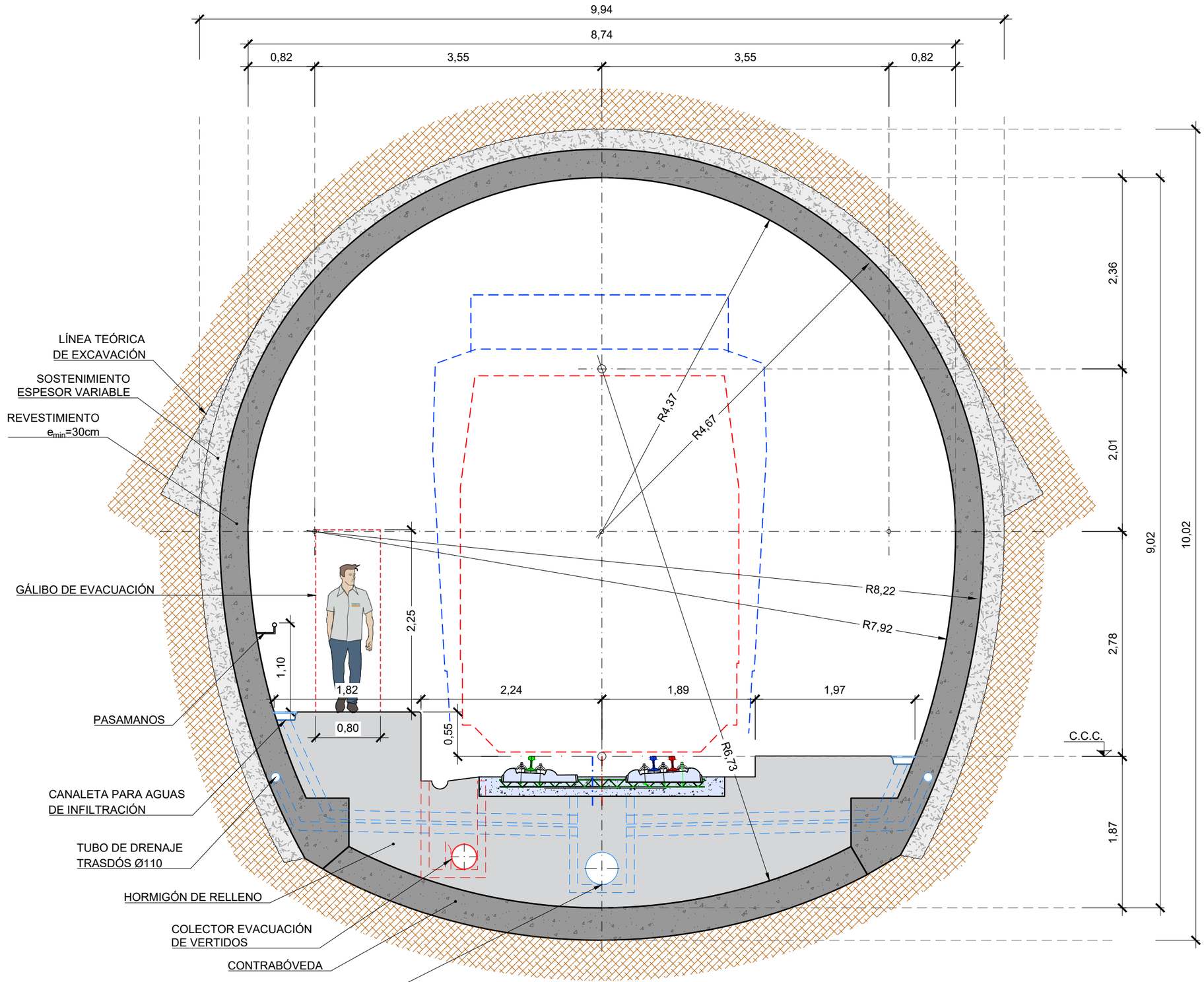
ESCALA ORIGINAL A3
1:60
0 1,2 2,4m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.3.1

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
SECCIONES TIPO
VÍA DOBLE



SECCIÓN TIPO TÚNEL VÍA ÚNICA

ESCALA 1:50

P:\2018\18018302_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc.02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.2_Secc_ViaUnica.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:50

0 1 2m

NUMÉRICA GRÁFICA

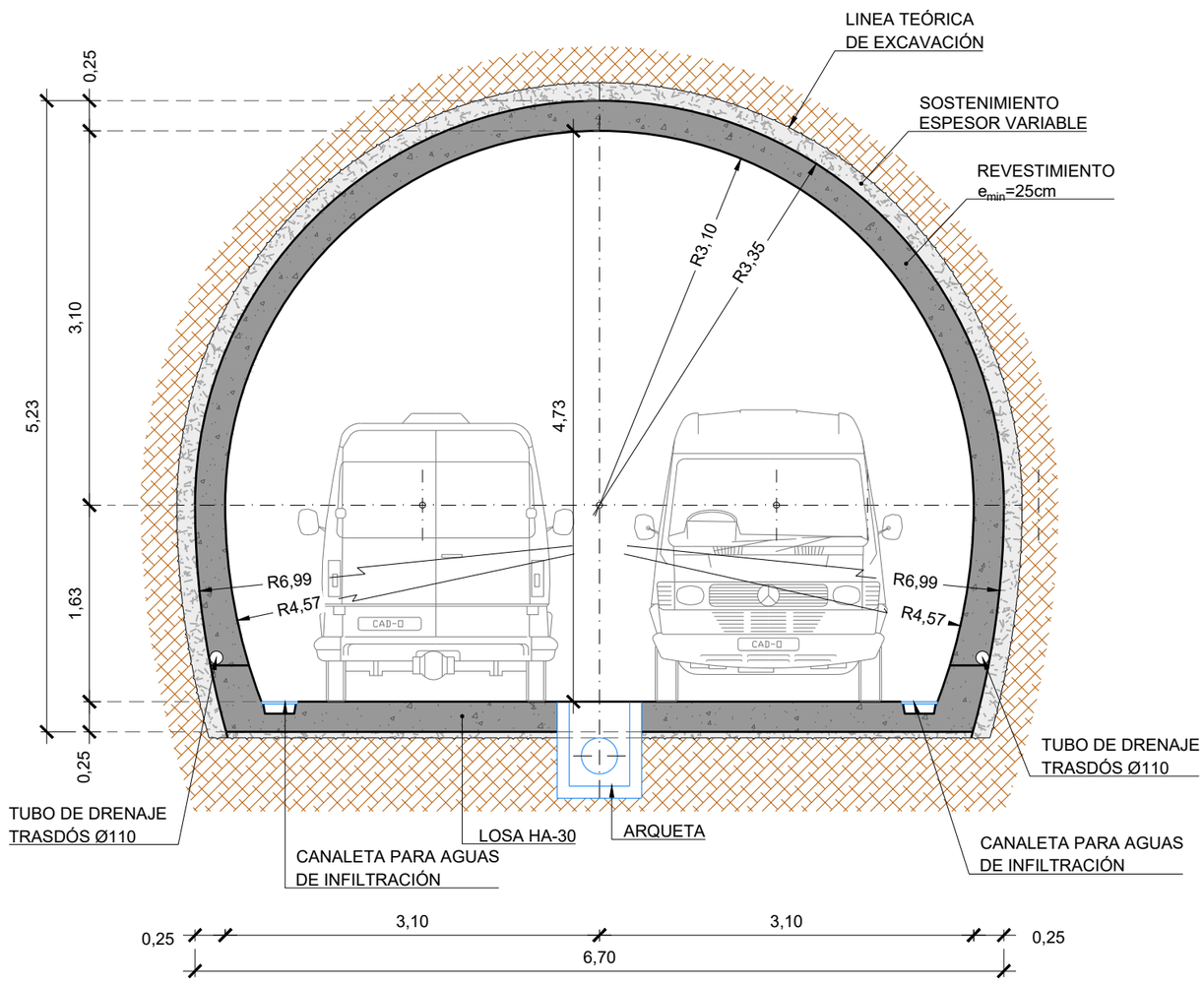
FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.3.2

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1

TITULO DE PLANO:

TÚNELES
SECCIONES TIPO
VÍA ÚNICA



SECCIÓN TIPO GALERÍA VEHICULAR

ESCALA 1:50

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.3_Secc_Vehicular.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO:
ineco

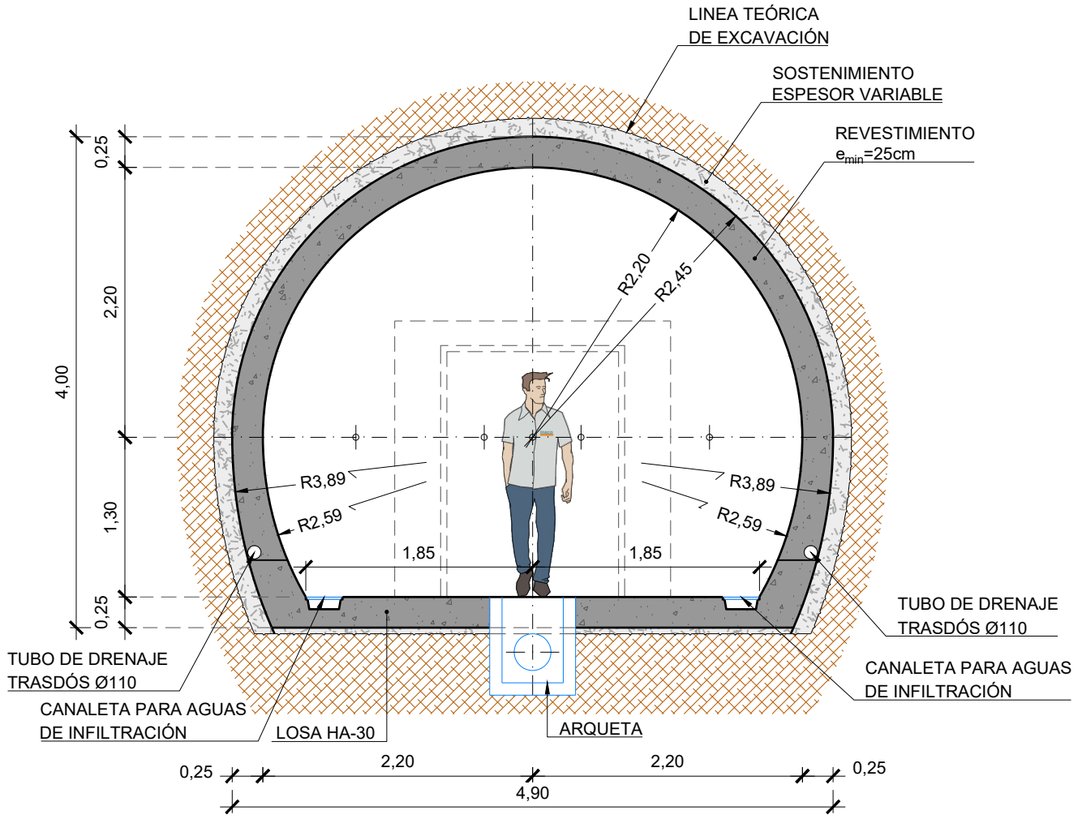
ESCALA ORIGINAL A3
1:50
0 1 2m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:
2020

Nº DE PLANO:
7.3.3

Nº DE HOJA:
HOJA 1 DE 1

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
SECCIONES TIPO
GALERÍA VEHICULAR



SECCIÓN TIPO GALERÍA PEATONAL

ESCALA 1:50

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc 02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.4_Secc_Peatonal.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:50 — 0 1 2m

NUMÉRICA — GRÁFICA

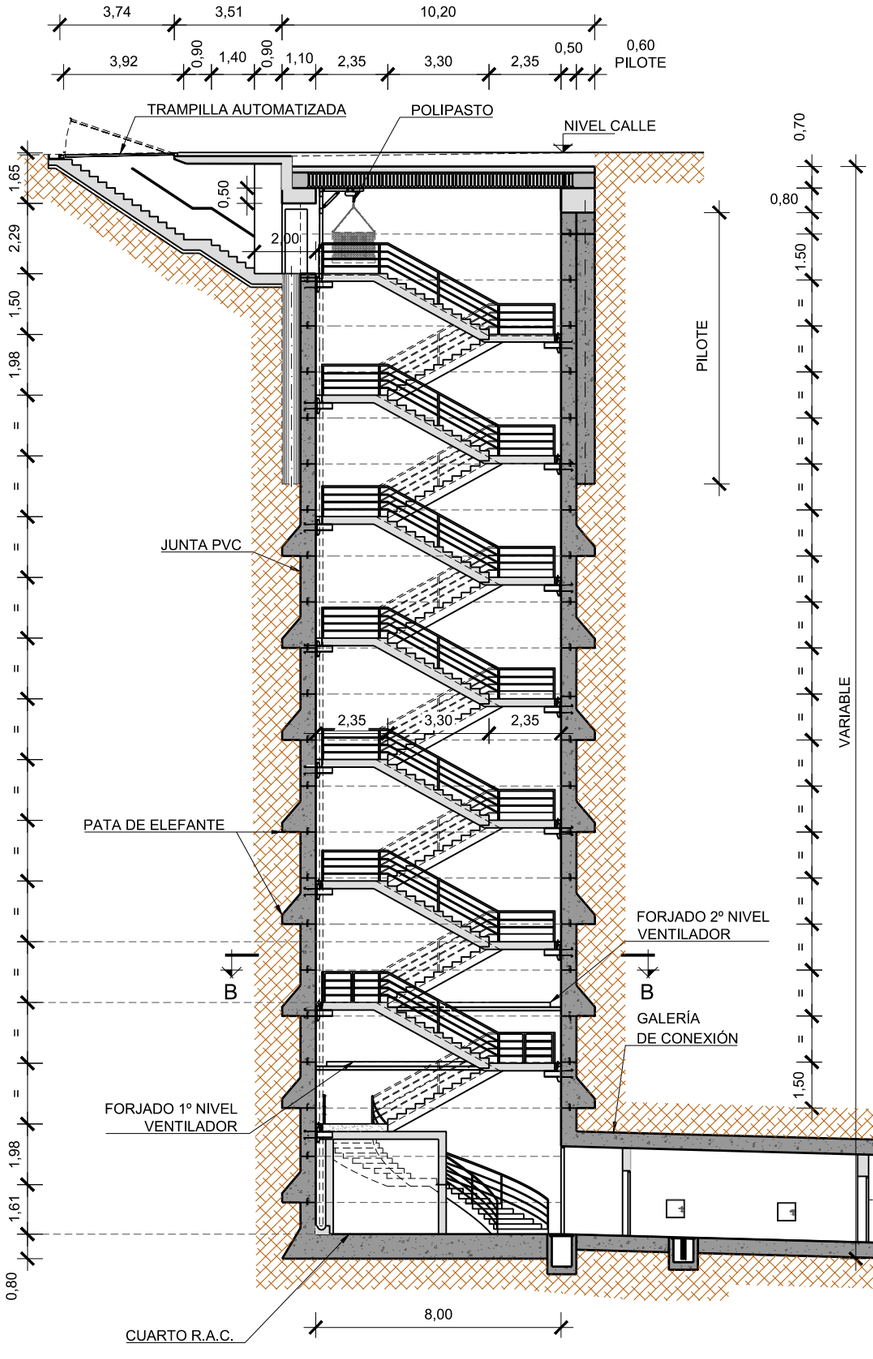
FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.3.4

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1

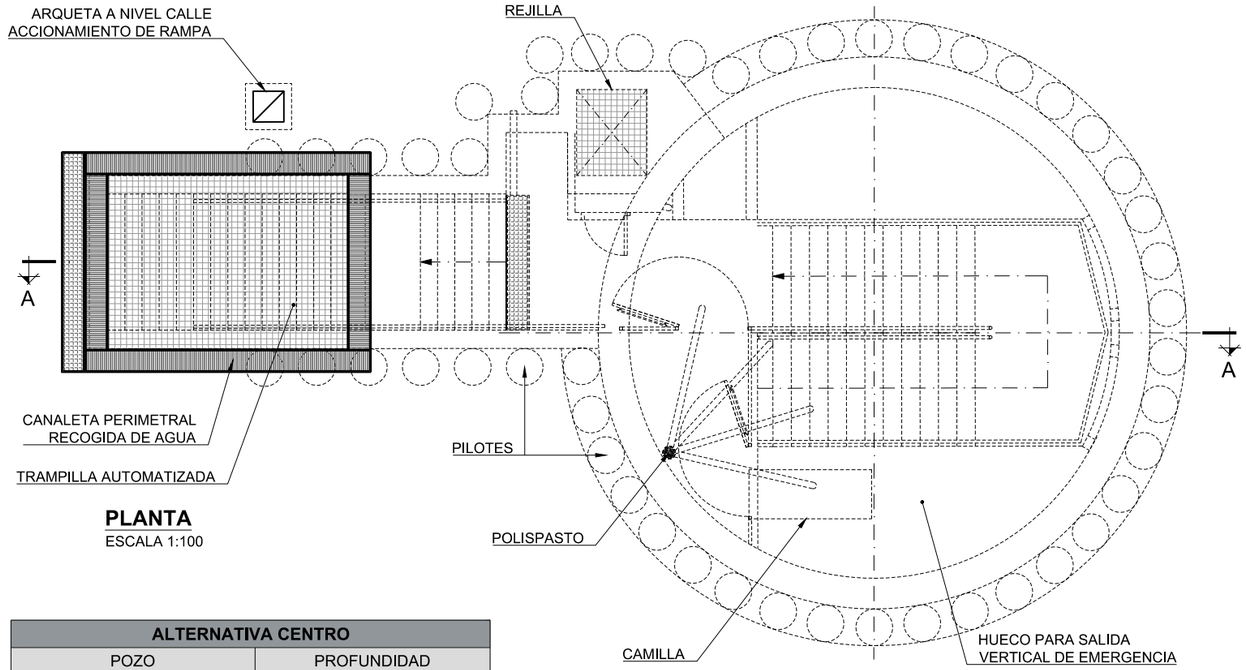
TITULO DE PLANO:

TÚNELES
SECCIONES TIPO
GALERÍA PEATONAL



SECCIÓN A-A TIPO POZO DE EVACUACIÓN

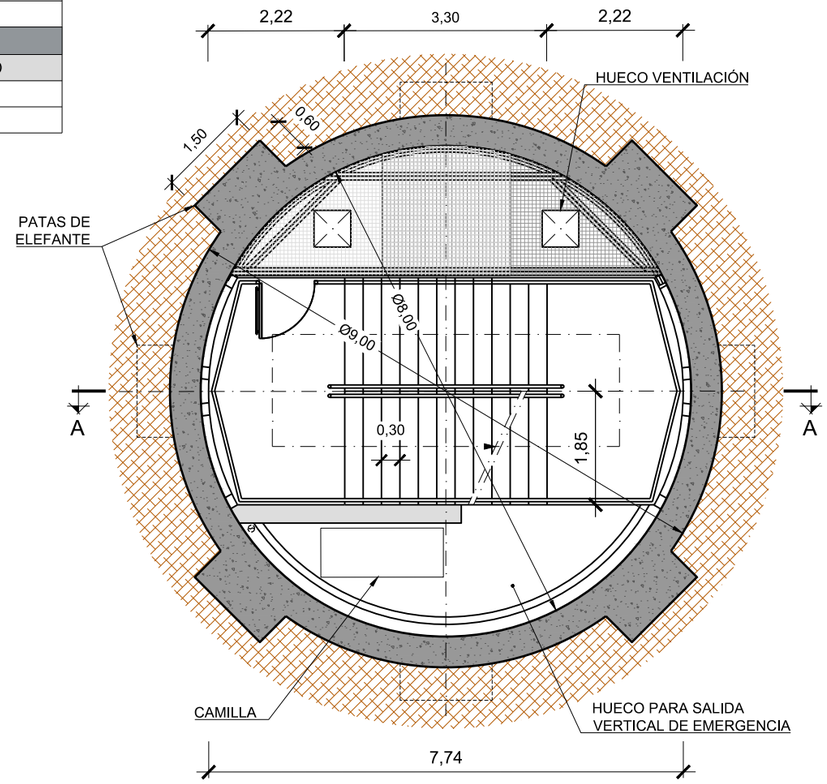
ESCALA 1:200



PLANTA

ESCALA 1:100

ALTERNATIVA CENTRO	
POZO	PROFUNDIDAD
SE-C-1.9	8,9 m
SE-S-7.6	21,89 m
ALTERNATIVA SUR	
POZO	PROFUNDIDAD
SE-S-1.9	23,97 m
SE-S-7.6	21,89 m



SECCIÓN B-B

ESCALA 1:100

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3: 1:200 (0 4 8m) — NUMÉRICA / GRÁFICA

FECHA: 2020

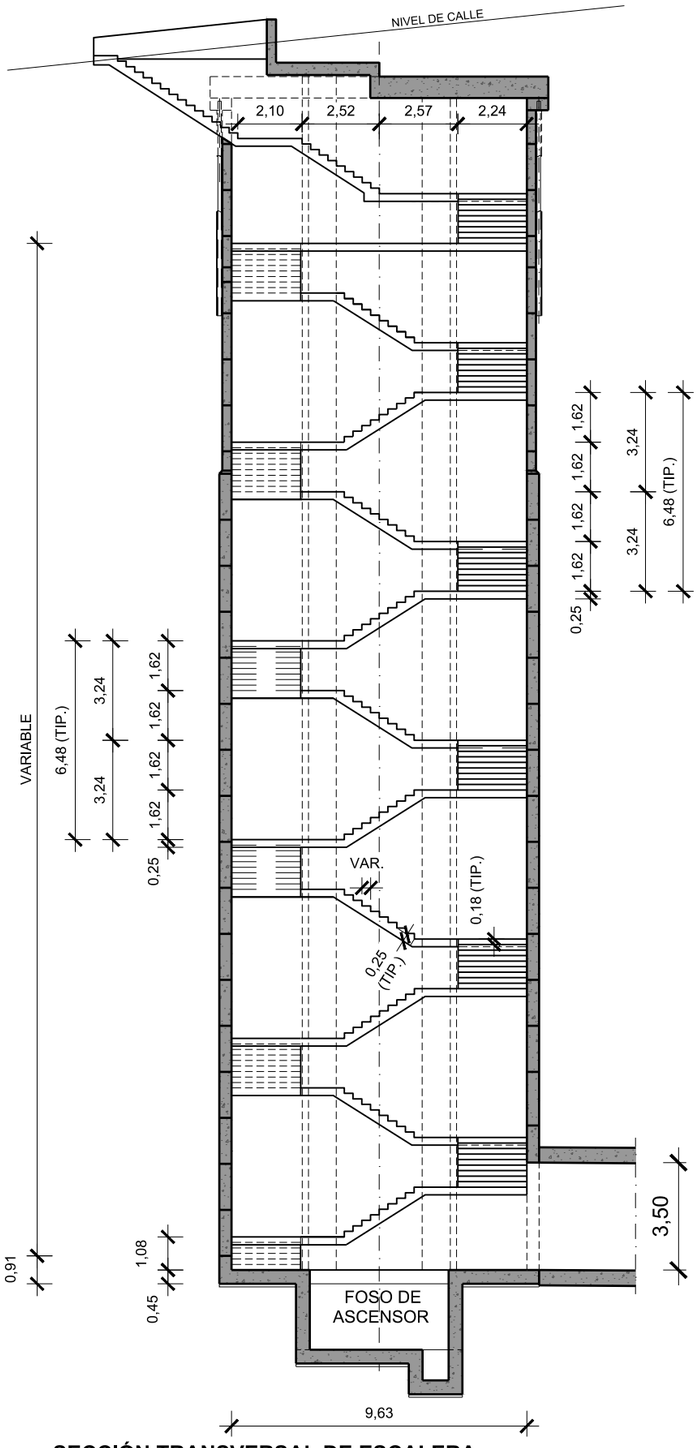
Nº DE PLANO: 7.3.5

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 2

TITULO DE PLANO:

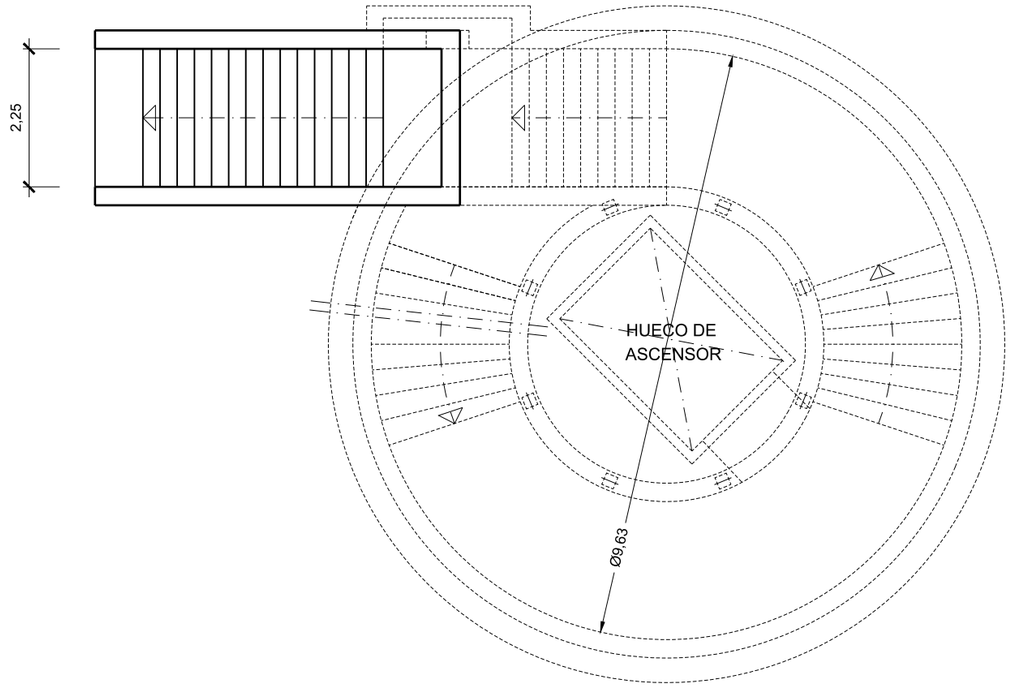
TÚNELES
SECCIONES TIPO
POZO DE EVACUACIÓN

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE BIDoc 02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.5_Secc_Pozo.dwg



SECCIÓN TRANSVERSAL DE ESCALERA

ESCALA 1:200



PLANTA DE DESEMBARCO

ESCALA 1:100

ALTERNATIVA CENTRO	
POZO	PROFUNDIDAD
SE-C-1.9	8,9 m
SE-S-7.6	21,89 m
ALTERNATIVA SUR	
POZO	PROFUNDIDAD
SE-S-1.9	23,97 m
SE-S-7.6	21,89 m

P:\2018\180183\02_doc_tecnica\02.03 Ejecución\Delineación_EI_FASE B\Doc.02\07_Tuneles\7.3 Secciones_tipo\7.3.5_Secc_Pozo.dwg

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

TITULO PROYECTO:
ESTUDIO INFORMATIVO COMPLEMENTARIO
DE LA NUEVA RED FERROVIARIA EN EL PAÍS VASCO.
TRAMO: ASTIGARRAGA - OIARTZUN - LEZO.

AUTOR DEL PROYECTO: ineco

ESCALA ORIGINAL A3
1:200
0 4 8m
NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA: 2020

Nº DE PLANO: 7.3.5

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 2

TITULO DE PLANO:
TÚNELES
SECCIONES TIPO
POZO DE EVACUACIÓN