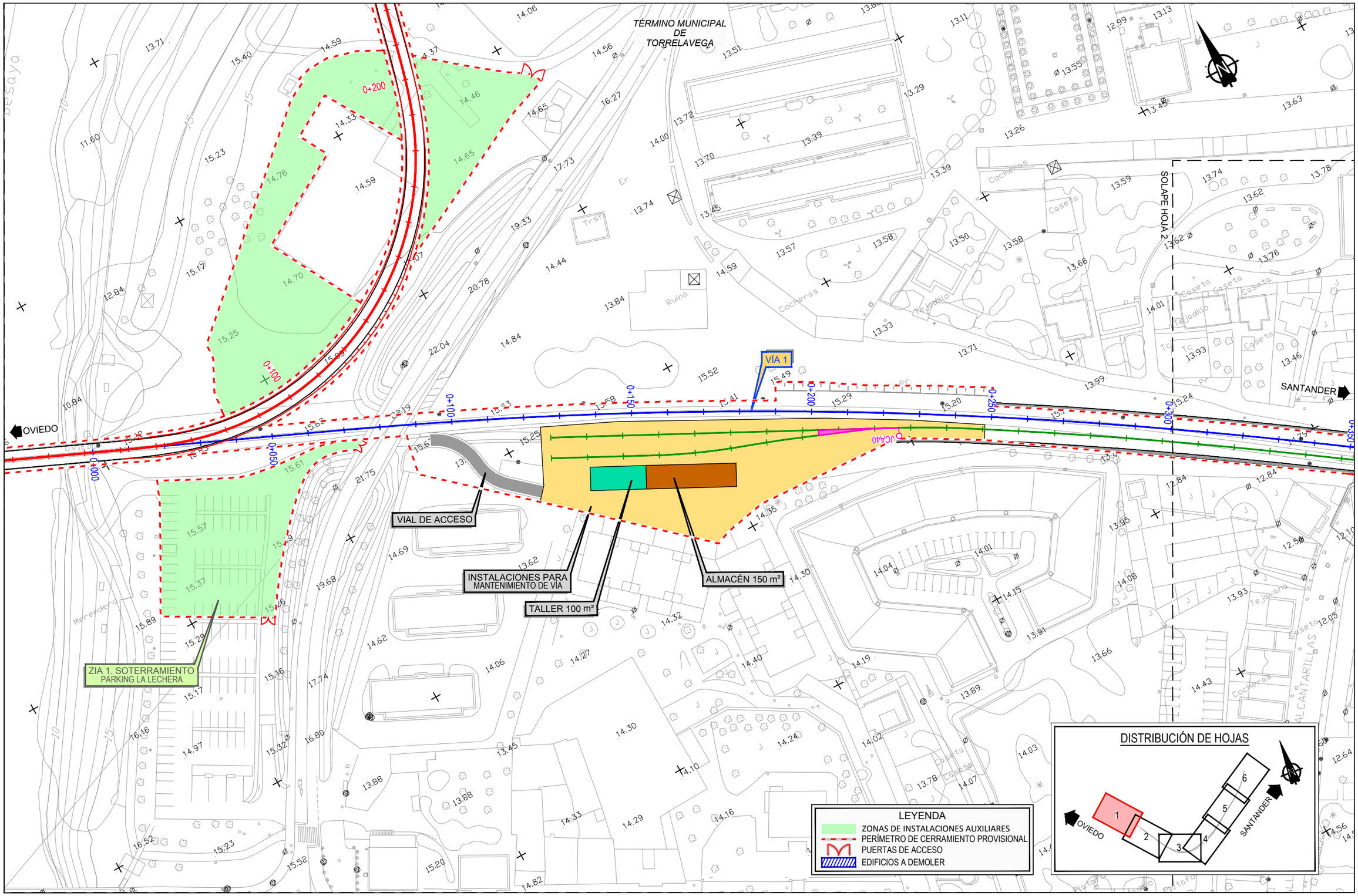


Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:1.000 0 10 20 NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.1 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 6	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL

Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

TÉRMINO MUNICIPAL DE TORRELAVEGA

SOLAPE HOJA 1

SOLAPE HOJA 3

OVIEDO

SANTANDER

VÍA 1

VÍA 3

JCA1

JCA3

JCA7

CALLE LAS ALCANTARILLAS

CALLE JULIO

LEYENDA

- ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES
- PERÍMETRO DE CERRAMIENTO PROVISIONAL
- PUERTAS DE ACCESO
- EDIFICIOS A DEMOLER

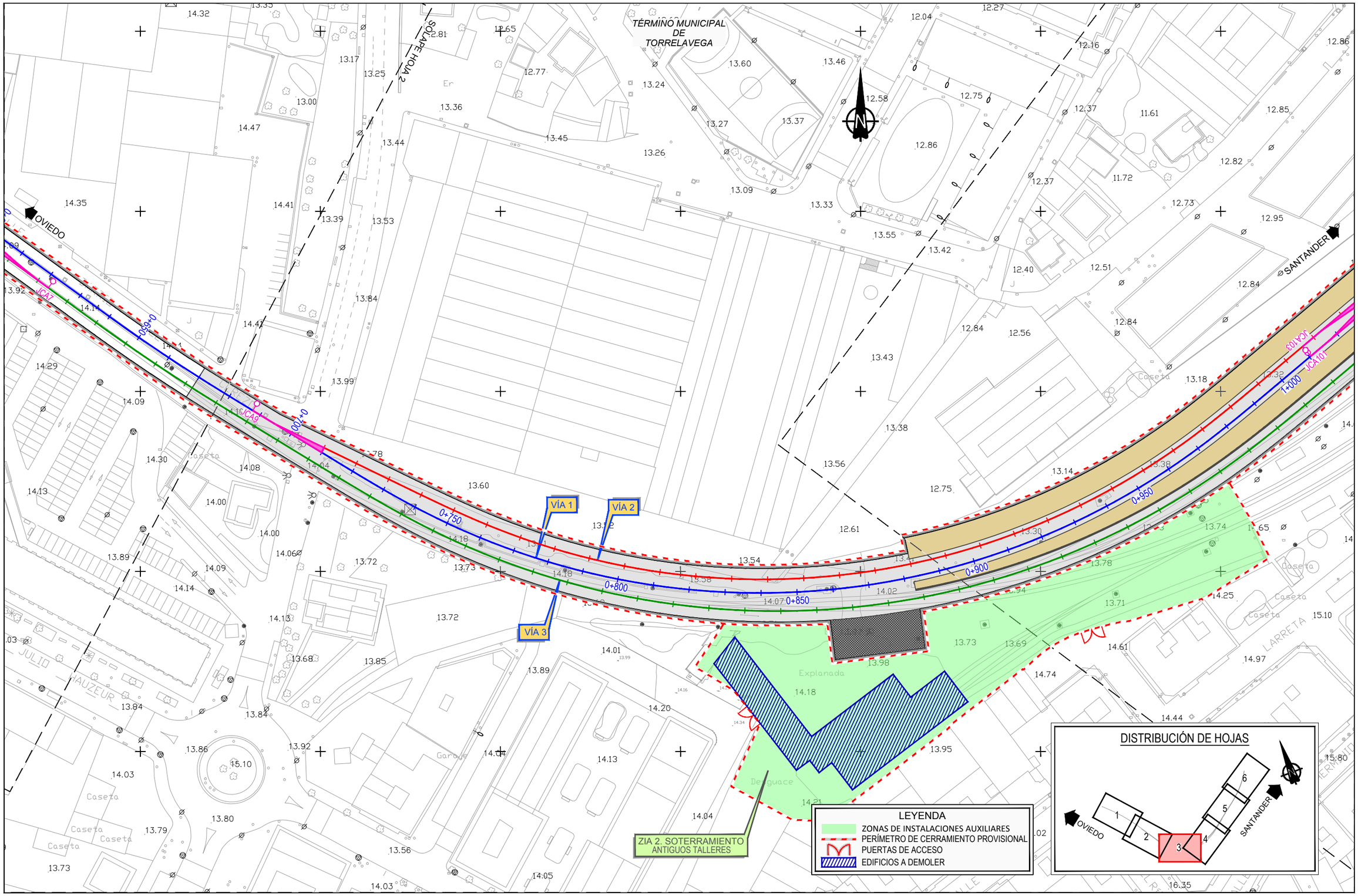
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

1 2 3 4 5 6

OVIEDO

SANTANDER

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:1.000 0 10 20 NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.1 Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 6	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.1

Nº DE HOJA:

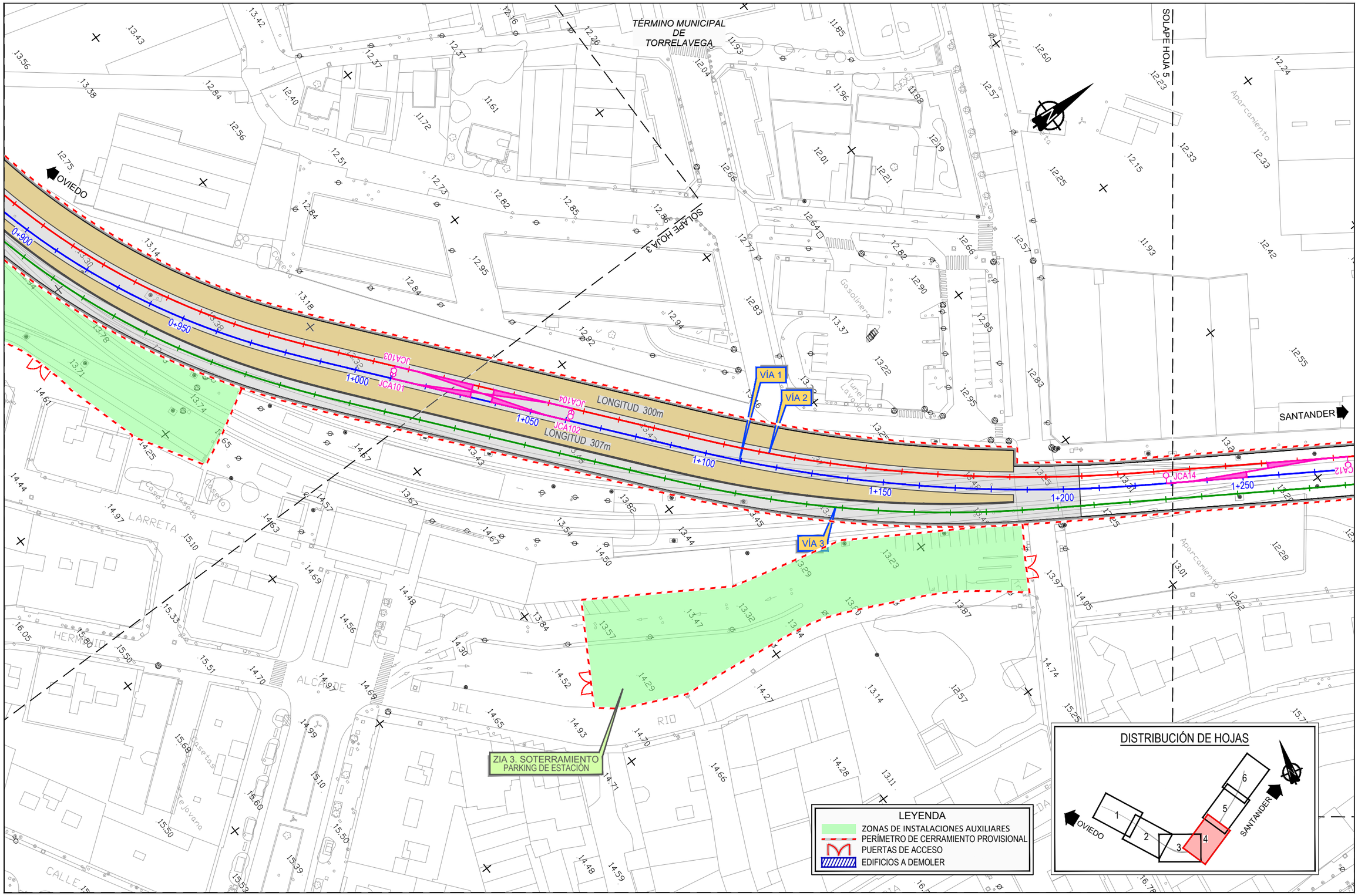
HOJA 3 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS

ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS

PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.1

Nº DE HOJA:

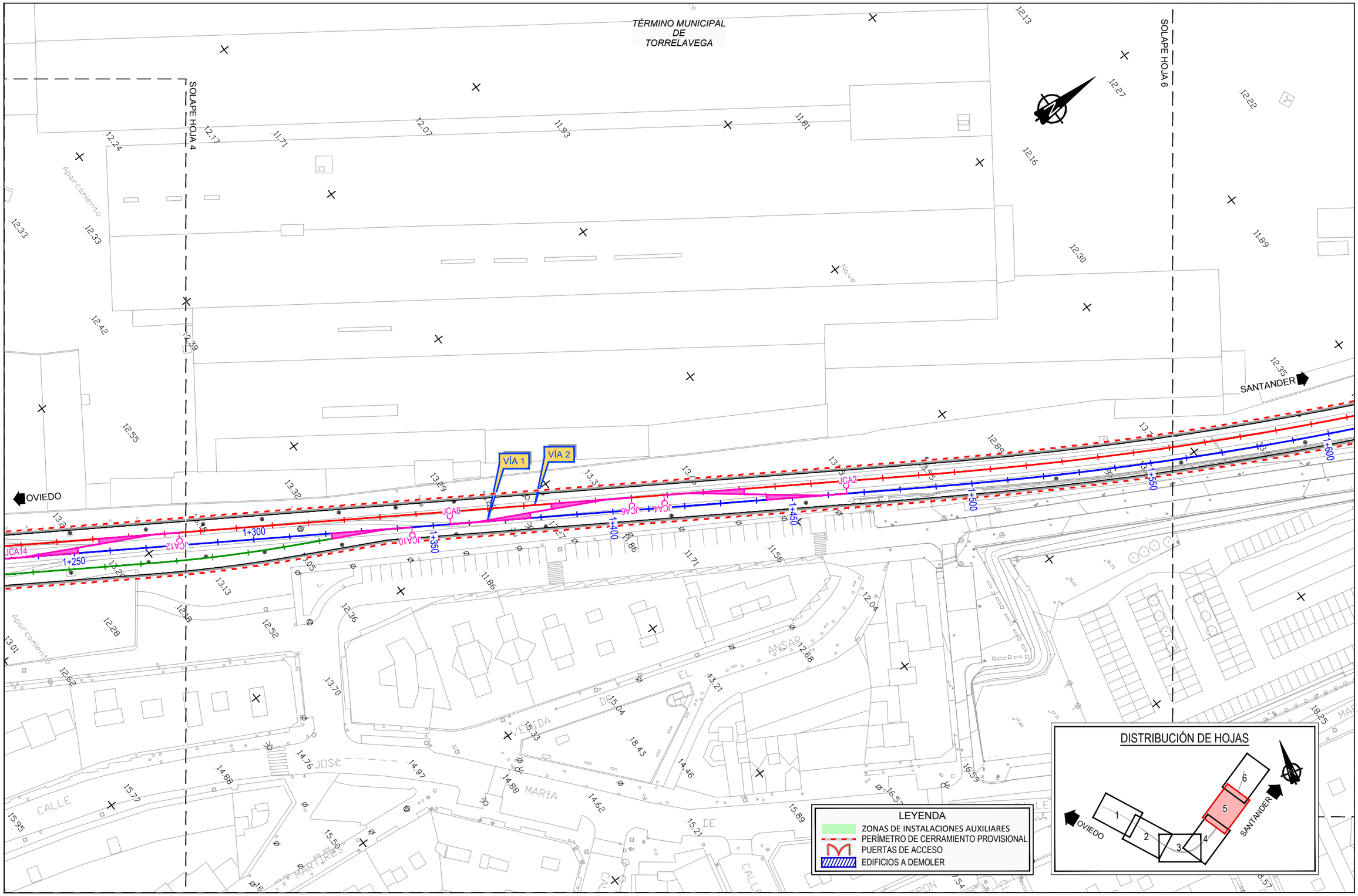
HOJA 4 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS

ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS

PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.1

Nº DE HOJA:

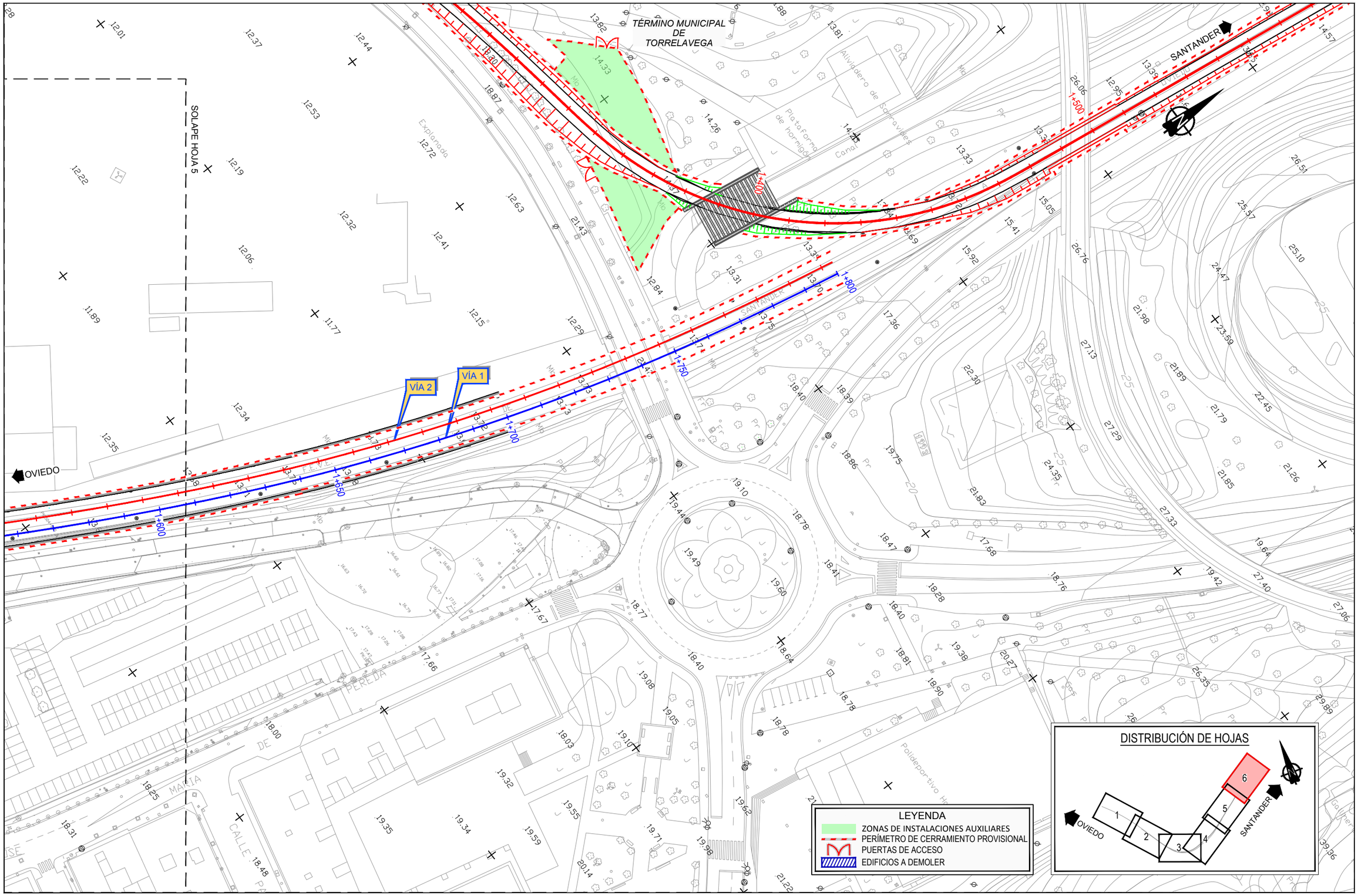
HOJA 5 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS

ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS

PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.1. PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000 — 0 10 20

NUMÉRICA — GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.1

Nº DE HOJA:

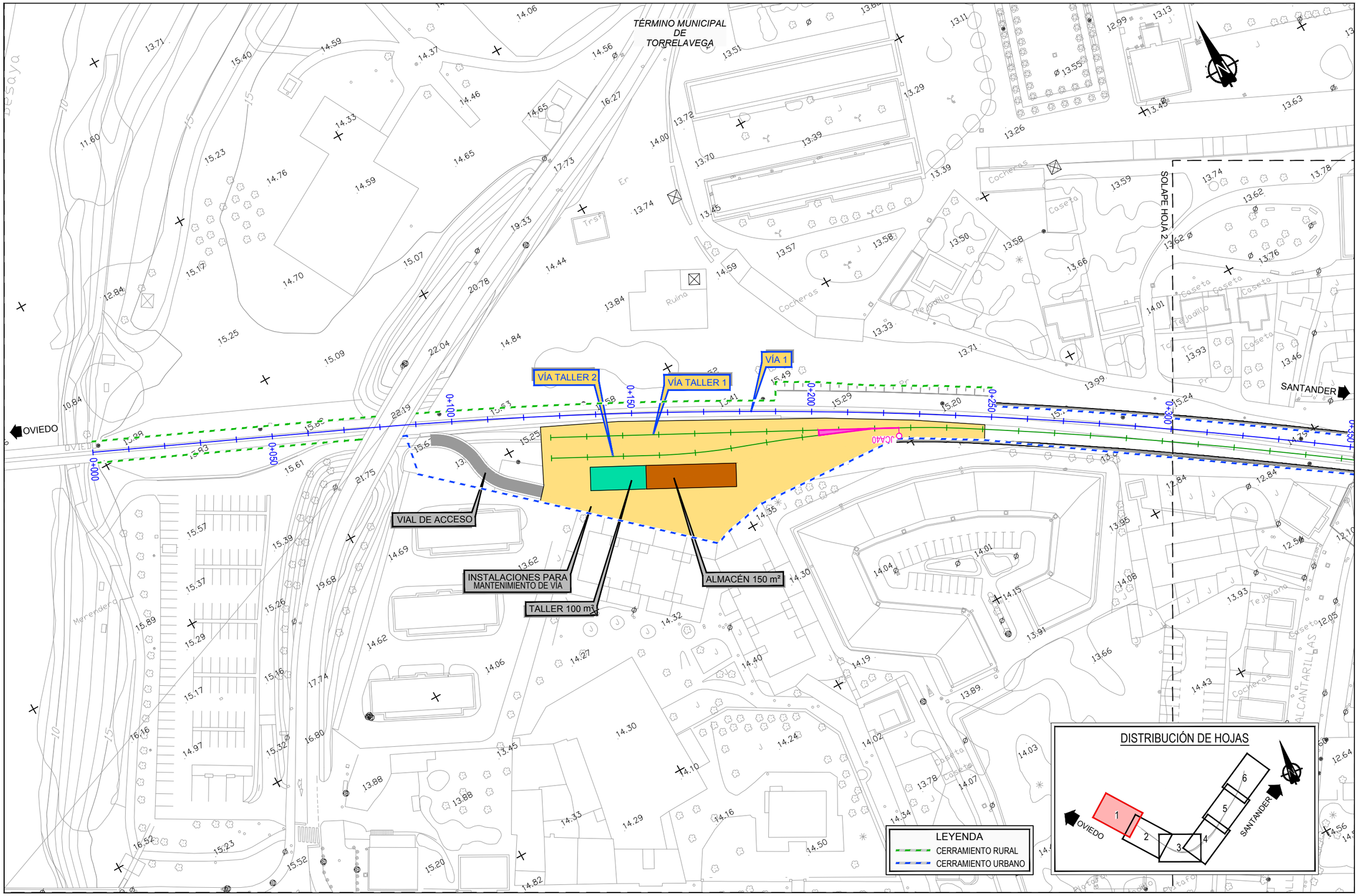
HOJA 6 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS

ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS

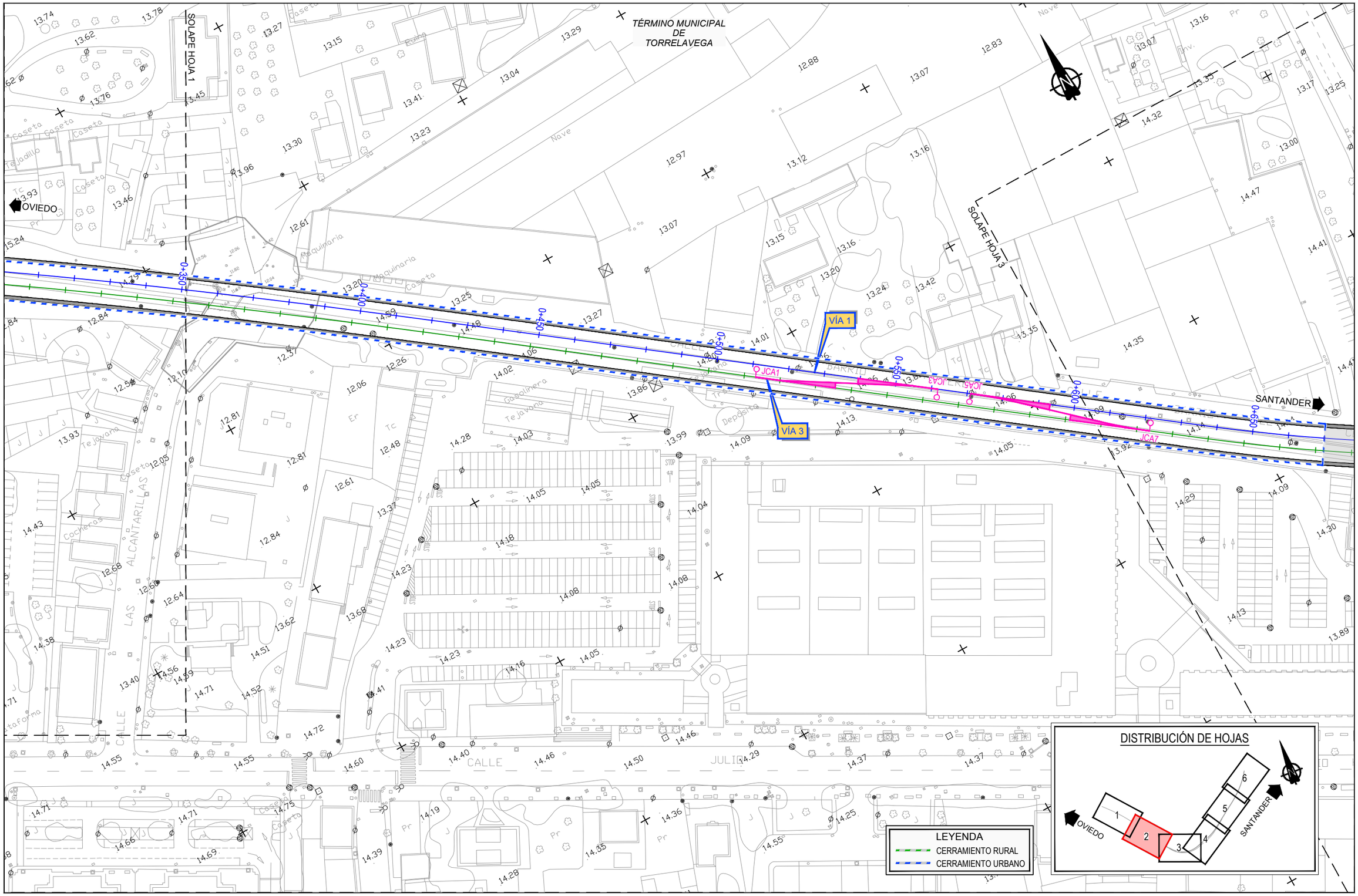
PLANTA DE CERRAMIENTO PROVISIONAL



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:1.000 NUMÉRICA 0 10 20 GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.2 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 6	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO

Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000 — 0 10 20

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.2

Nº DE HOJA:

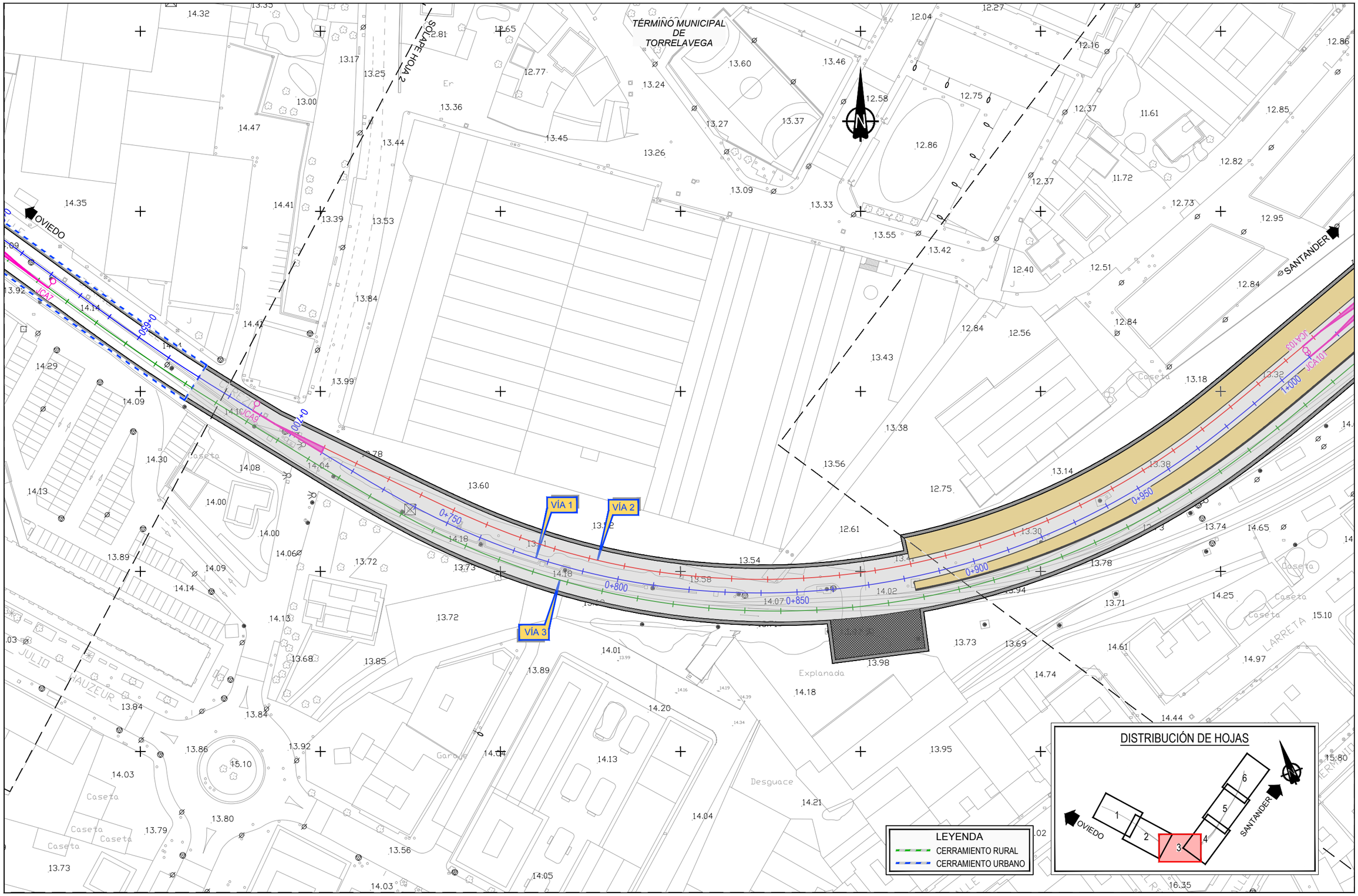
HOJA 2 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS

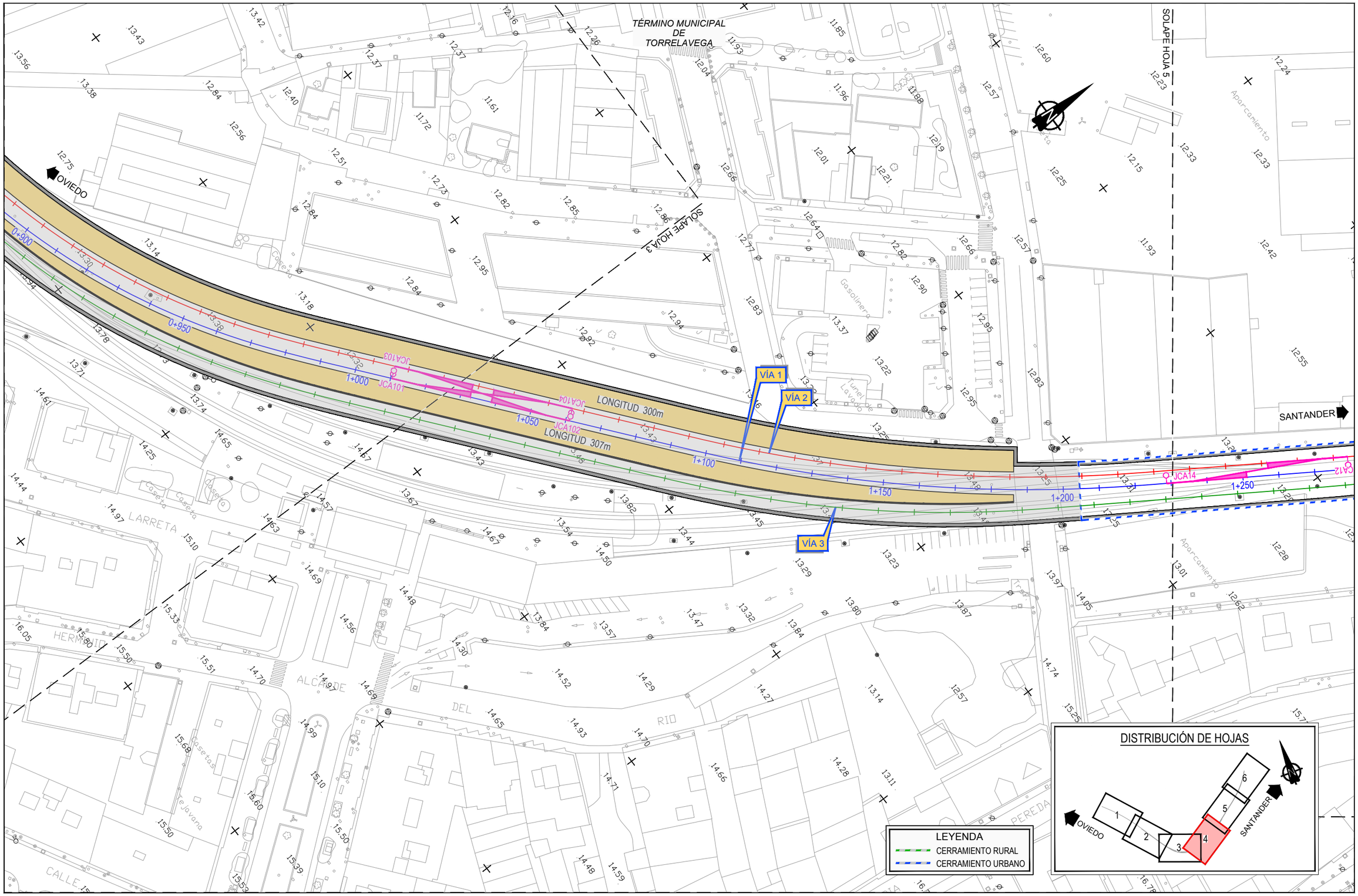
ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS

PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:1.000 0 10 20 NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.2 Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 6	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

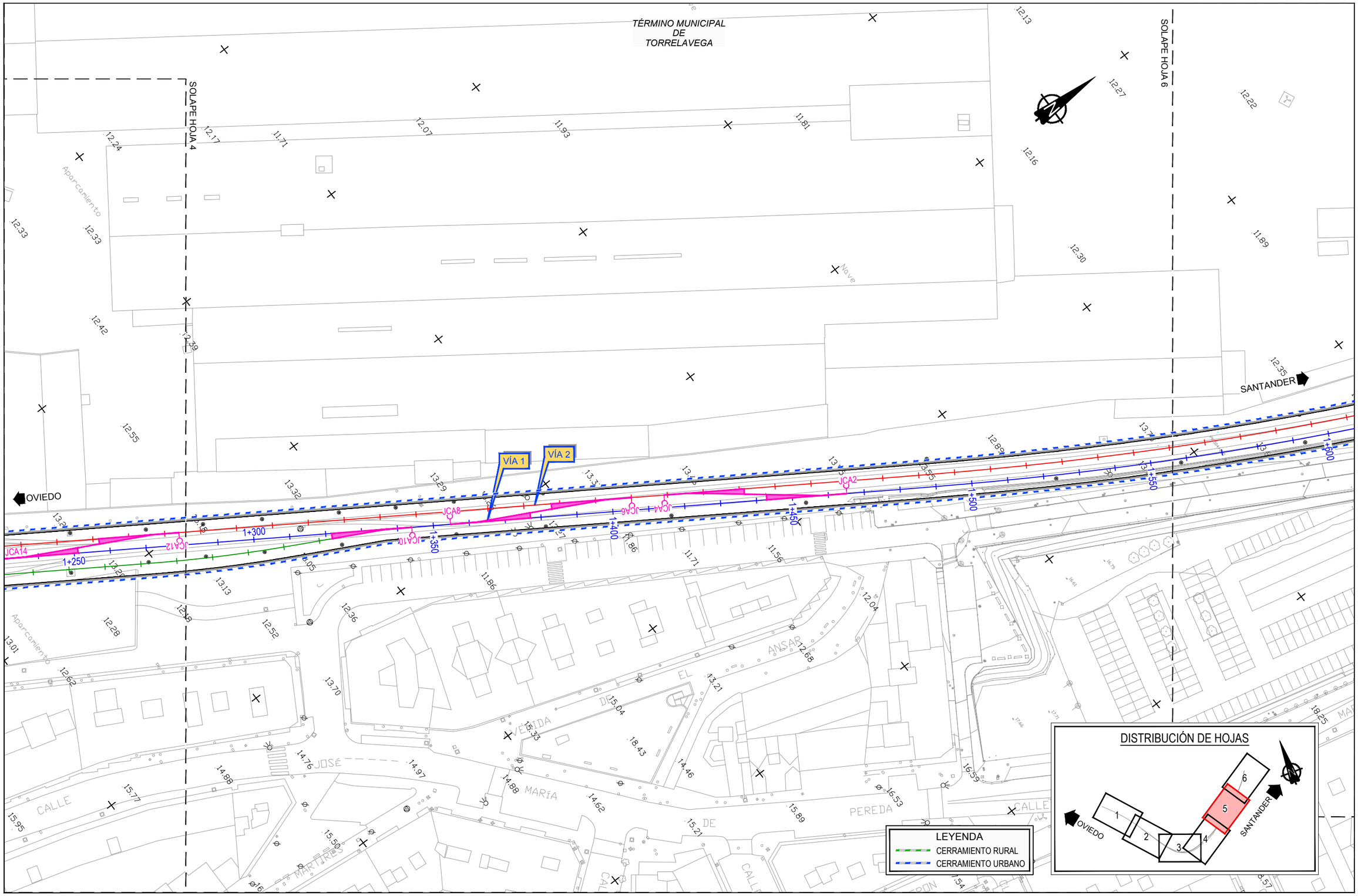
12.2

Nº DE HOJA:

HOJA 4 DE 6

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS
ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS
PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

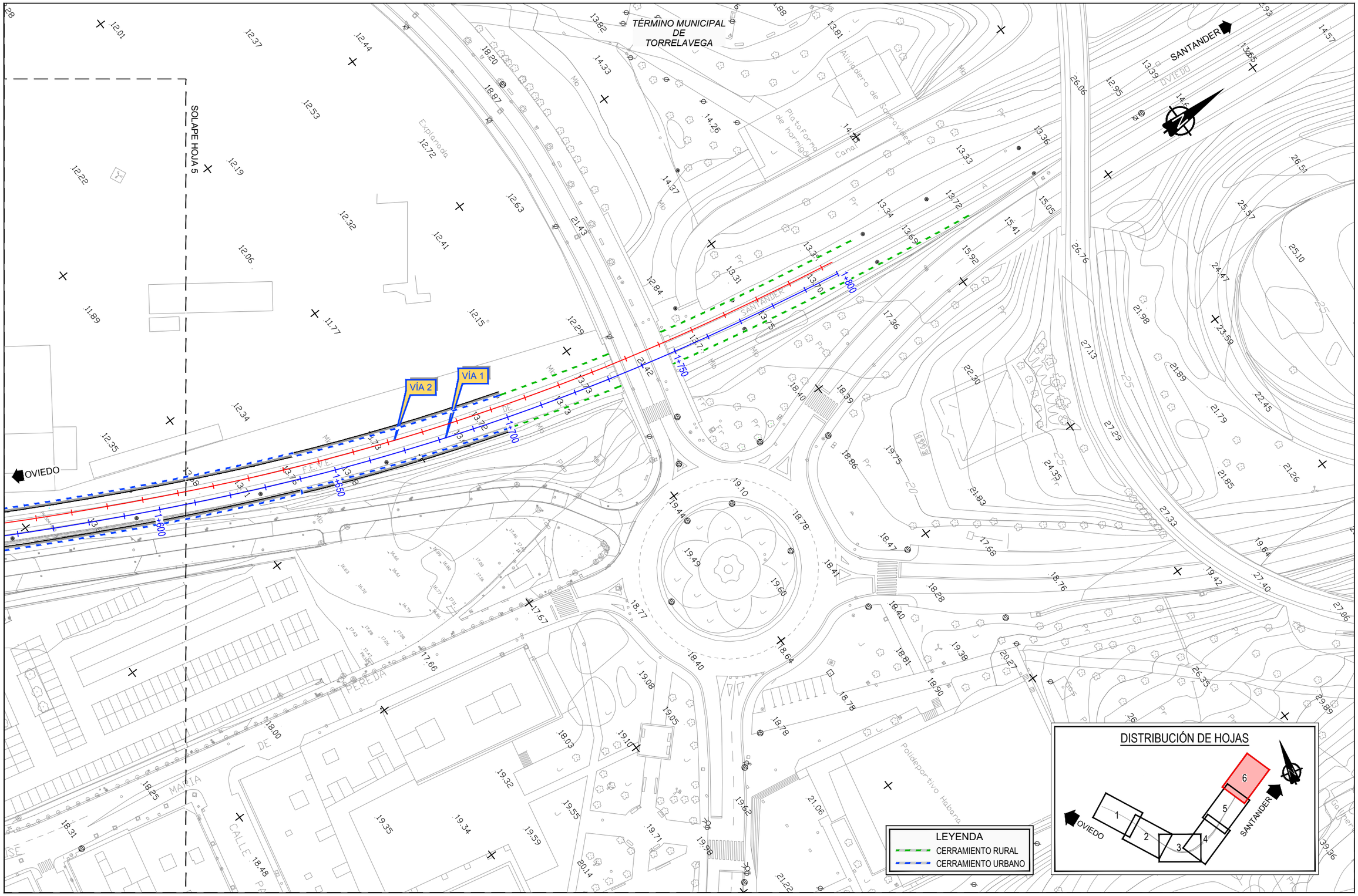
12.2

Nº DE HOJA:

HOJA 5 DE 6

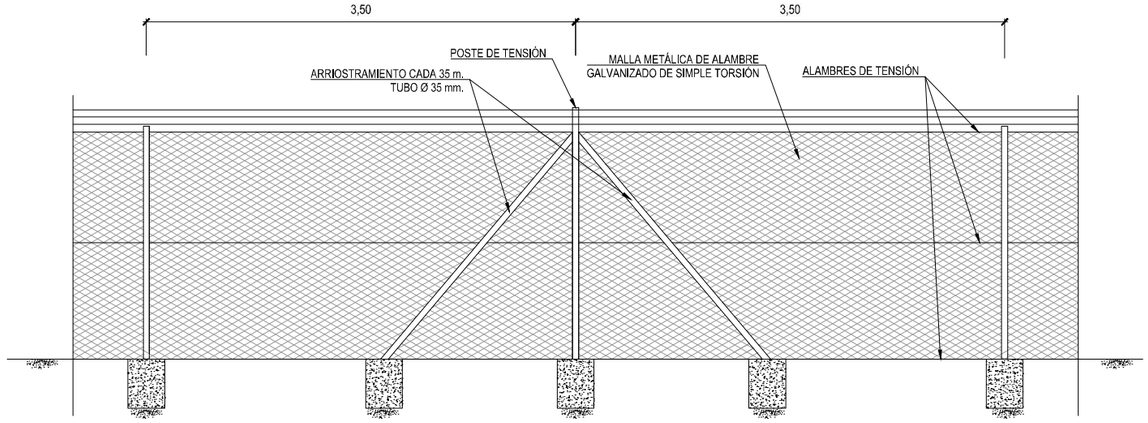
TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS
ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS
PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO

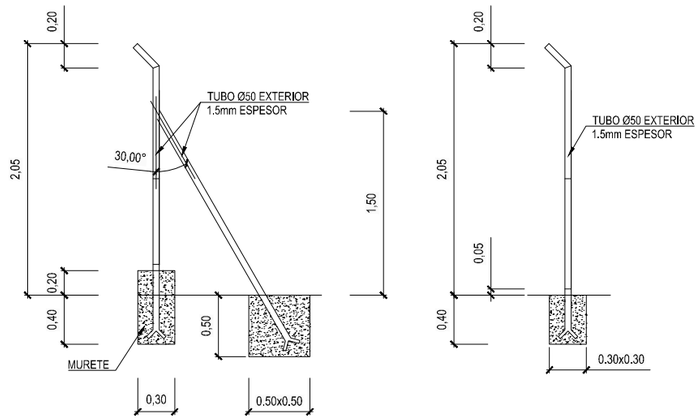


Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.2. PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVOS_SOTERRAMIENTO.dwg

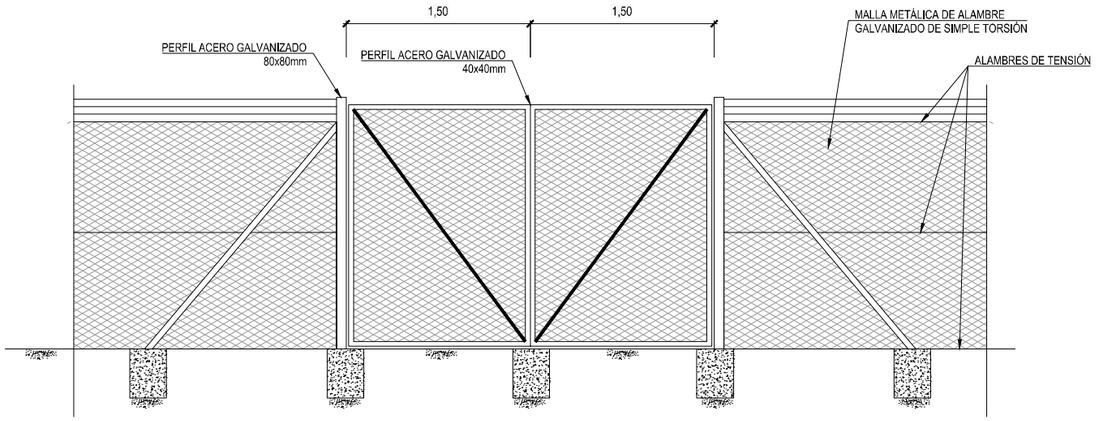
MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:1.000 0 10 20 NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.2 Nº DE HOJA: HOJA 6 DE 6	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONAS DE INTALACIONES AUXILIARES Y CERRAMIENTOS PLANTA DE CERRAMIENTO DEFINITIVO



CERRAMIENTO EN ZONAS RURALES



POSTE EN TRAMOS ESPECIALES
(VIENTO INTENSO Y MATOJOS)



PUERTA DE ACCESO PARA
CONSERVACIÓN (2 HOJAS)

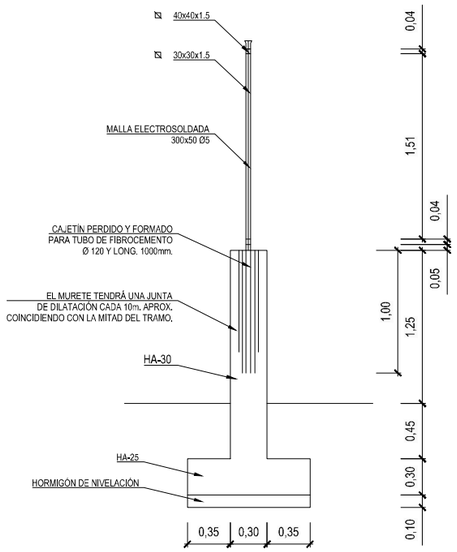
NOTA:

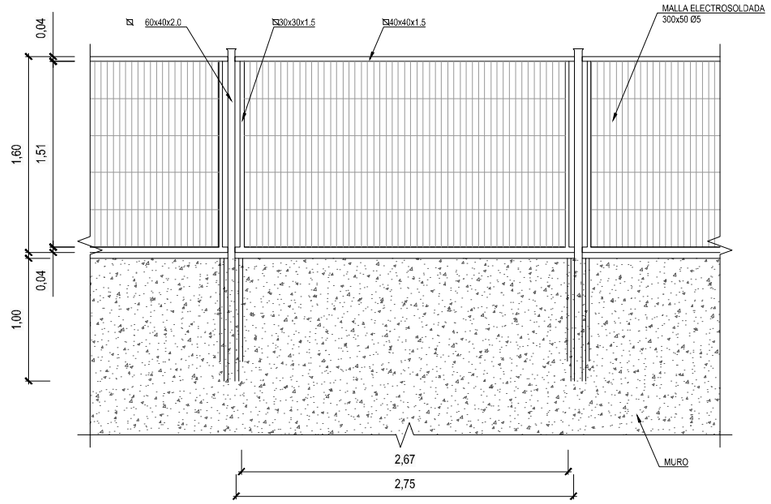
- LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LAS CIMENTACIONES SE CONSIDERAN MÍNIMAS
- EL HORMIGÓN EN MACIZOS SERÁ HM-20
- LAS PUERTAS SE LOCALIZARÁN EN LOS PUNTOS INDICADOS EN PLANOS
- LAS PUERTAS IRÁN DOTADAS DE UN SISTEMA DE CERRADURA CON LLAVE UNIVERSAL

Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.3. DETALLES.dwg

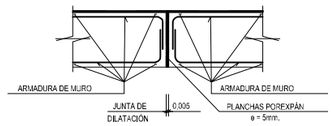
MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ ineco	ESCALA ORIGINAL A3 1:50 0 0,50 1m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.3 Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 3	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DETALLES DE CERRAMIENTO

CERRAMIENTO EN ZONAS URBANAS

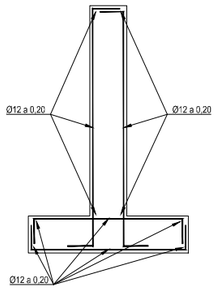




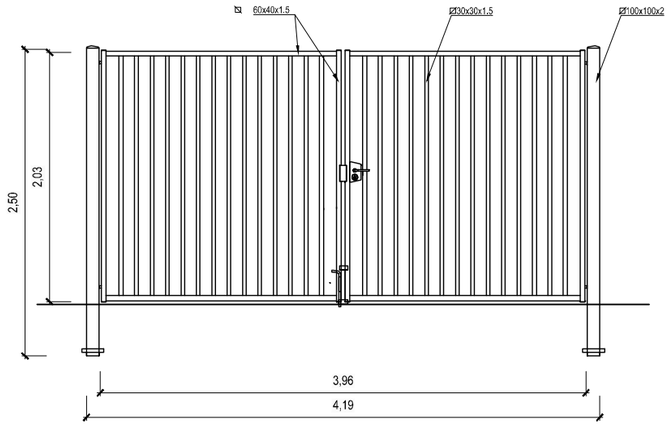
ALZADO



DETALLE DE JUNTA EN MUROS



MURO (ARMADURAS)



PUERTA DE CERRAMIENTO DE DOBLE HOJA (4x2m)
(14 BARROTES/HOJA)

DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN

ELEMENTOS	TIPO	MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO
CIMIENTOS	HA-25/P/20/IIa	0,60	275Kg/m³
ALZADOS	HA-30/P/20/IIb	0,55	300Kg/m³

CUADRO DE CONTROL

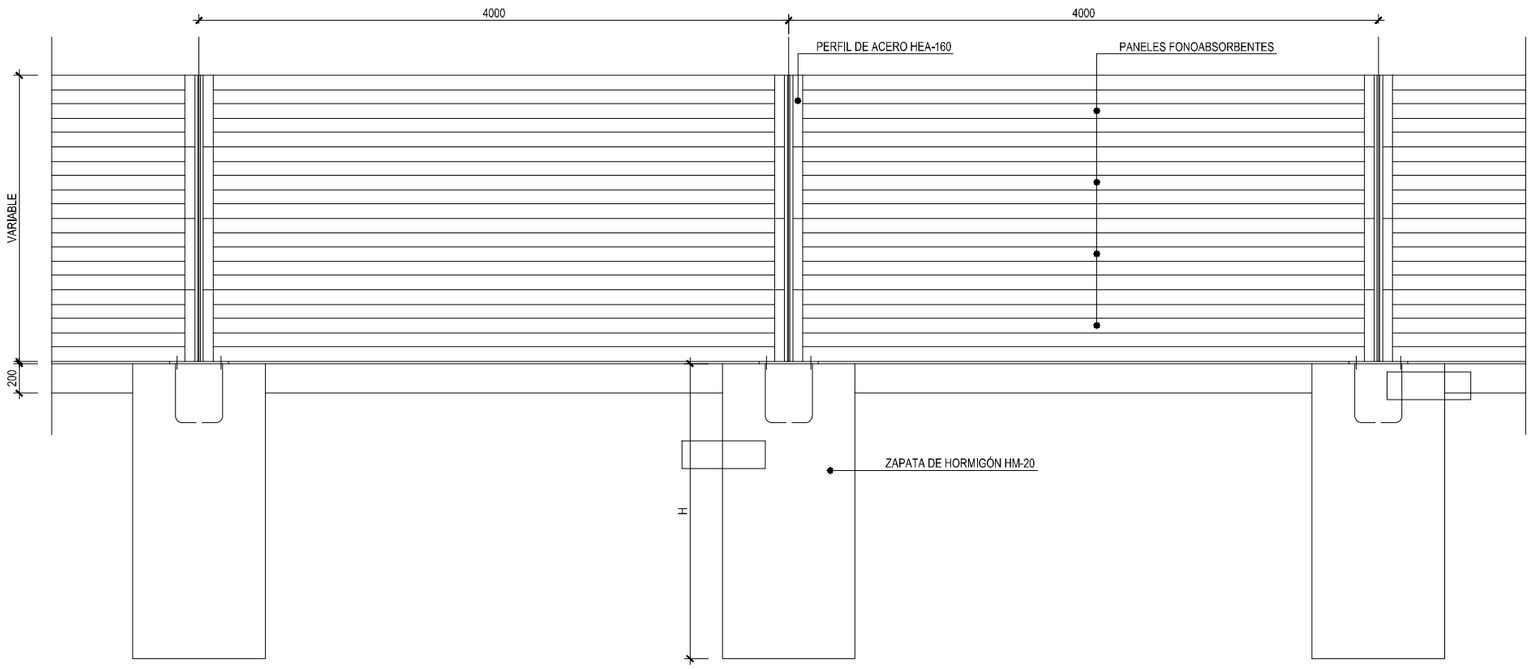
MATERIAL	ELEMENTOS	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	NIVELACIÓN	HL-150/P/20	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL	
	CIMIENTOS	HA-25/P/20/IIa	INTENSO	γ_c =1,50
	ALZADOS	HA-30/P/20/IIb	INTENSO	γ_c =1,50
ACERO	PASIVAS	B-500-S	INTENSO	γ_c =1,15
EJECUCIÓN	CIMIENTOS	-	INTENSO	γ_c =1,35 γ_g* = γ_q = 1,50
	ALZADOS	-	INTENSO	γ_c =1,35 γ_g* = γ_q = 1,50

NOTAS:

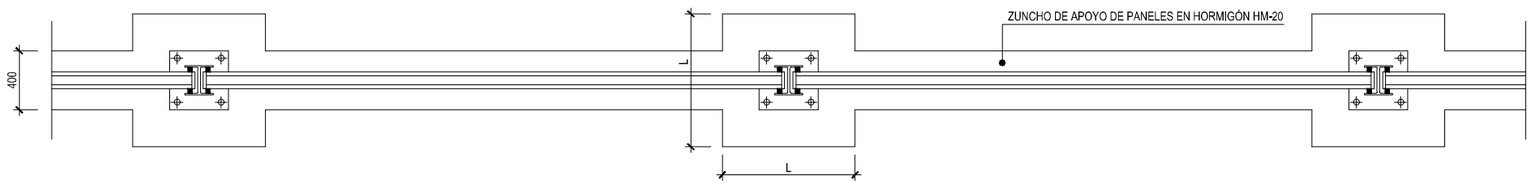
- SE DISPONDRÁN PASATUBOS DE HORMIGÓN EN MASA Ø300mm. CADA 25m. A COTA DE TERRENO PARA DRENAJE SUPERFICIAL. EN LOS PASATUBOS SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 40x40x3mm. PARA EVITAR LA ENTRADA DE ANIMALES.
- BAJO LA ZAPATA SE DISPONDRÁ DE UNA CAPA DE HORMIGÓN DE 0,10 m. HL-150.
- LOS EMPALMES SE REALIZARÁN POR SOLAPO EN UNA LONGITUD MÍNIMA ACORDE CON LA INSTRUCCIÓN EHE.
- LOS RECUBRIMIENTOS SERÁN DE 3,5 cm. EN ALZADOS Y 4 cm. EN ZAPATAS.

PANTALLA DE PROTECCIÓN ACÚSTICA

ESCALA 1:20



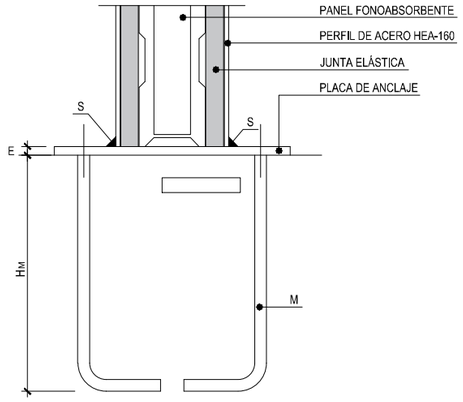
ALZADO



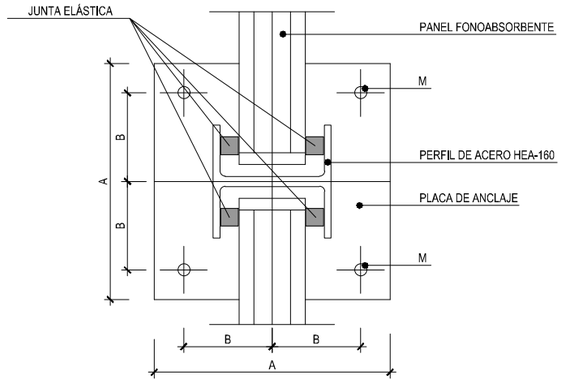
PLANTA

DETALLE DE ANCLAJE

ESCALA 1:5



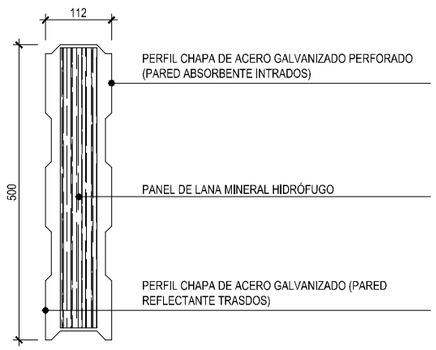
ALZADO



PLANTA

SECCIÓN PANEL FONOABSORBENTE

ESCALA 1:5



ALTURA PANTALLA	ZAPATA		PLACA DE ANCLAJE					
	H	L	A	B	E	S	M	HM
2000	2000	500	400	150	15	6	20	400
2500	2000	600	400	150	15	6	20	400

Dimensiones en mm

Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.3. DETALLES.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

INDICADAS

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.3

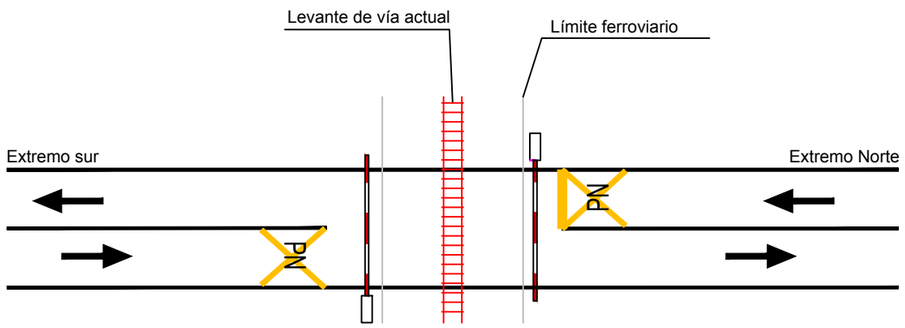
Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 3

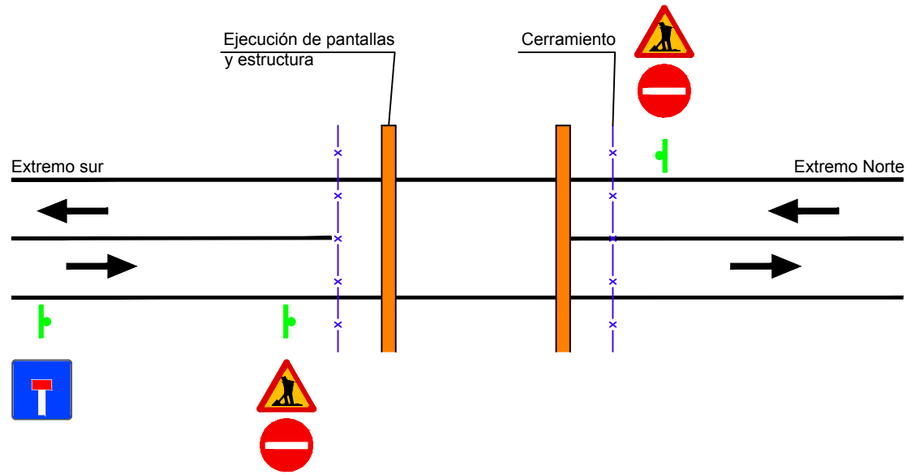
TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS
DETALLE DE PANTALLA ACÚSTICA

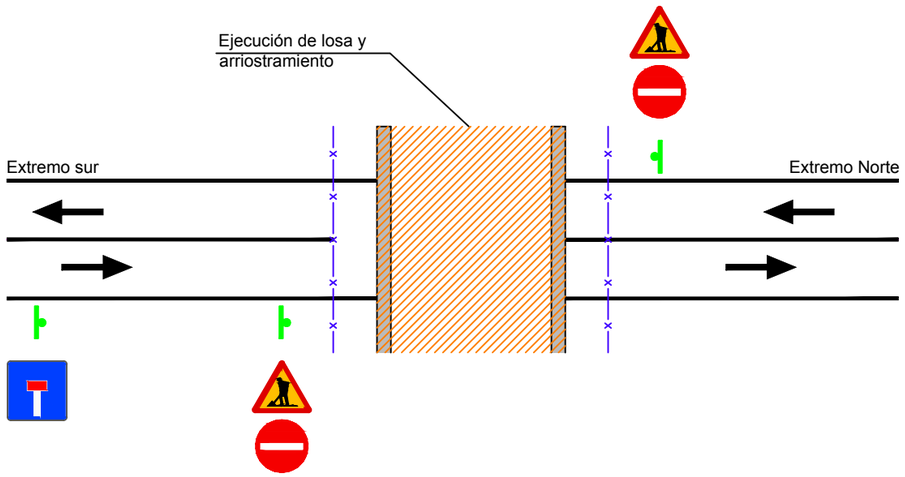
TRABAJOS PREVIOS Y LEVANTE DE VÍA ACTUAL



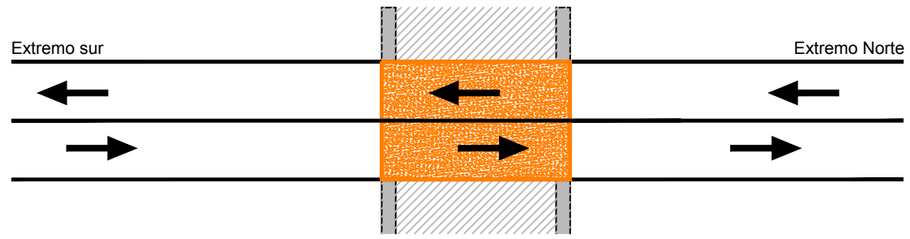
CORTE DE TRÁFICO Y EJECUCIÓN DE PANTALLAS



EJECUCIÓN DE LOSA SUPERIOR



EJECUCIÓN DEL FIRME Y REAPERTURA AL TRÁFICO



Nota: La señalización se complementará con señales manuales (paletas o discos) para la ordenación del tráfico hacia los desvíos alternativos en horario diurno y con señales luminosas en horario nocturno.

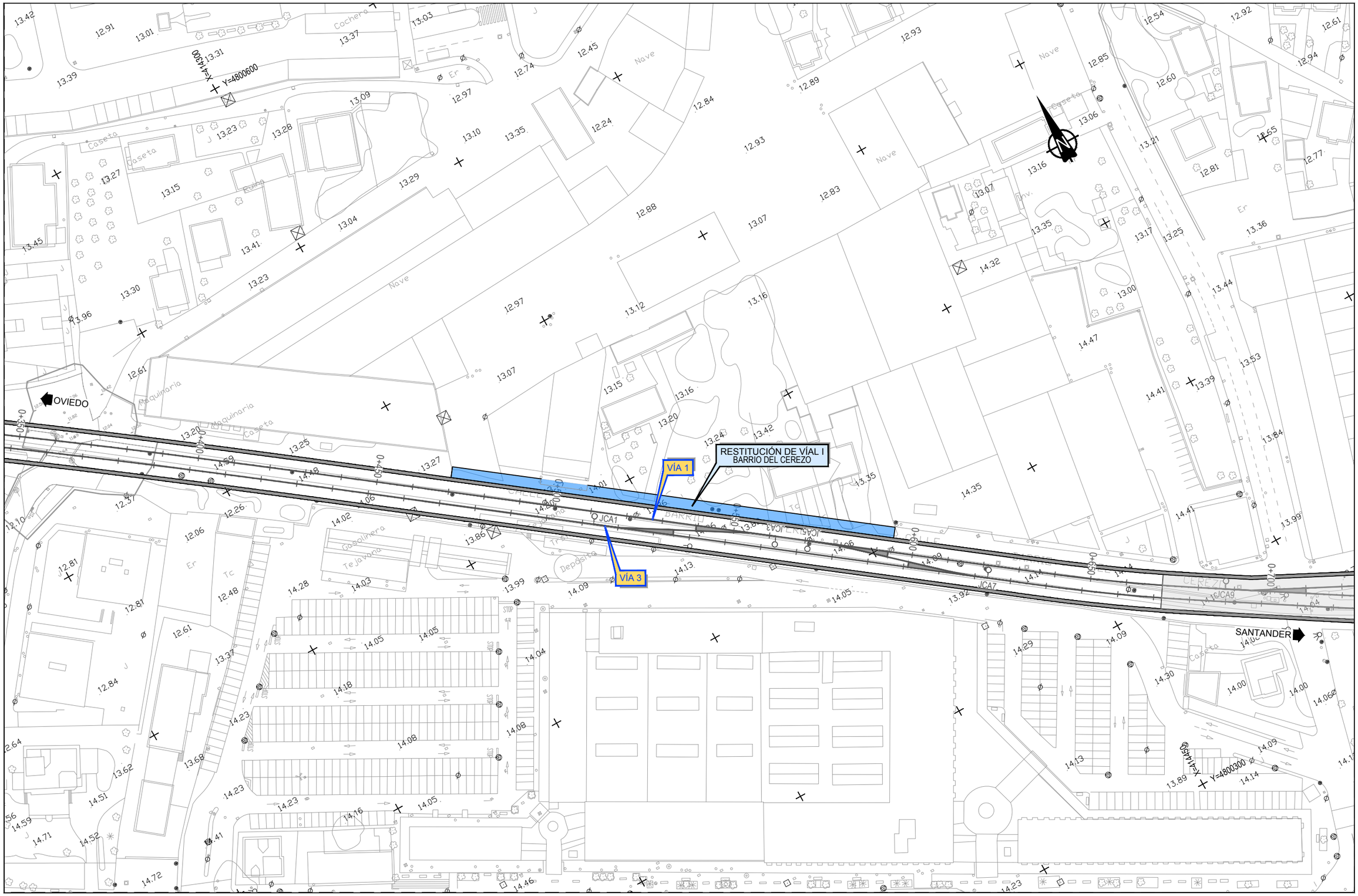
SECUENCIA DE TRABAJOS EN REPOSICIÓN DE PASOS A NIVEL

LEYENDA

- Fase en ejecución
- Fase ejecutada

MINISTERIO DE FOMENTO — SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA — SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA	AUTOR DEL ESTUDIO: D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ — ineco	ESCALA ORIGINAL A3: S/E (NUMÉRICA / GRÁFICA)	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: 12.4 — Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 1	TÍTULO DE PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS REPOSICIÓN DE PASOS A NIVEL

Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.4. REPOSICIÓN PASOS A NIVEL.dwg



Z:\PROYECTOS 2018\F-2018 58-SOTERRAMIENTO TORRELAVEGA (INECO)\TRABAJO\PLANOS\12. OBRAS COMPLEMENTARIAS\12.5. REPOSICIÓN DE VIALES BASE.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

AUTOR DEL ESTUDIO:

D. ALBERTO JAVIER GONZÁLEZ SAN JOSÉ

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:1.000

0 10 20

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

12.5

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:

OBRAS COMPLEMENTARIAS
REPOSICIÓN DE VIALES