



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

**ANTEPROYECTO  
FIN DE GRADO**

**“Paso inferior en la intersección  
entre AC-12 y Calle Areal (Perillo)”**

*“Underpass on the intersection  
between AC-12 and Areal Street (Perillo)”*

**AUTOR:**

Martín Sanjurjo García

Octubre 2015



## **DOCUMENTO I MEMORIA:**

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJOS A LA MEMORIA

- 1.-Objeto del proyecto y antecedentes
- 2.-Cartografía y topografía
- 3.-Estudio del tráfico
- 4.-Estudio geológico y geotécnico
- 5.-Estudio sísmico
- 6.-Estudio de alternativas
- 7.-Trazado geométrico
- 8.-Estudio de firmes y pavimentos
- 9.-Soluciones al tráfico durante las obras

## **DOCUMENTO II PLANOS:**

- 1.-Índice y situación
- 2.-Situación actual
- 3.-Planta general
- 4.-Trabajos previos
- 5.-Trazado geométrico
- 6.-Estructuras
- 7.-Firmes y pavimentos
- 8.-Drenaje
- 9.-Iluminación

## **DOCUMENTO III PRESUPUESTO:**

- 1.-Mediciones auxiliares
- 2.-Presupuesto
- 3.-Resumen del presupuesto



# DOCUMENTO II

## PLANOS



# 1.-ÍNDICE Y SITUACIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE PLANOS:

1.- ÍNDICE Y SITUACIÓN

2.-SITUACIÓN ACTUAL

3.-PLANTA GENERAL

4.-TRABAJOS PREVIOS

5.-TRAZADO GEOMÉTRICO

6.-ESTRUCTURAS

7.-FIRMES Y PAVIMENTOS

8.-DRENAJE

9.-ILUMINACIÓN

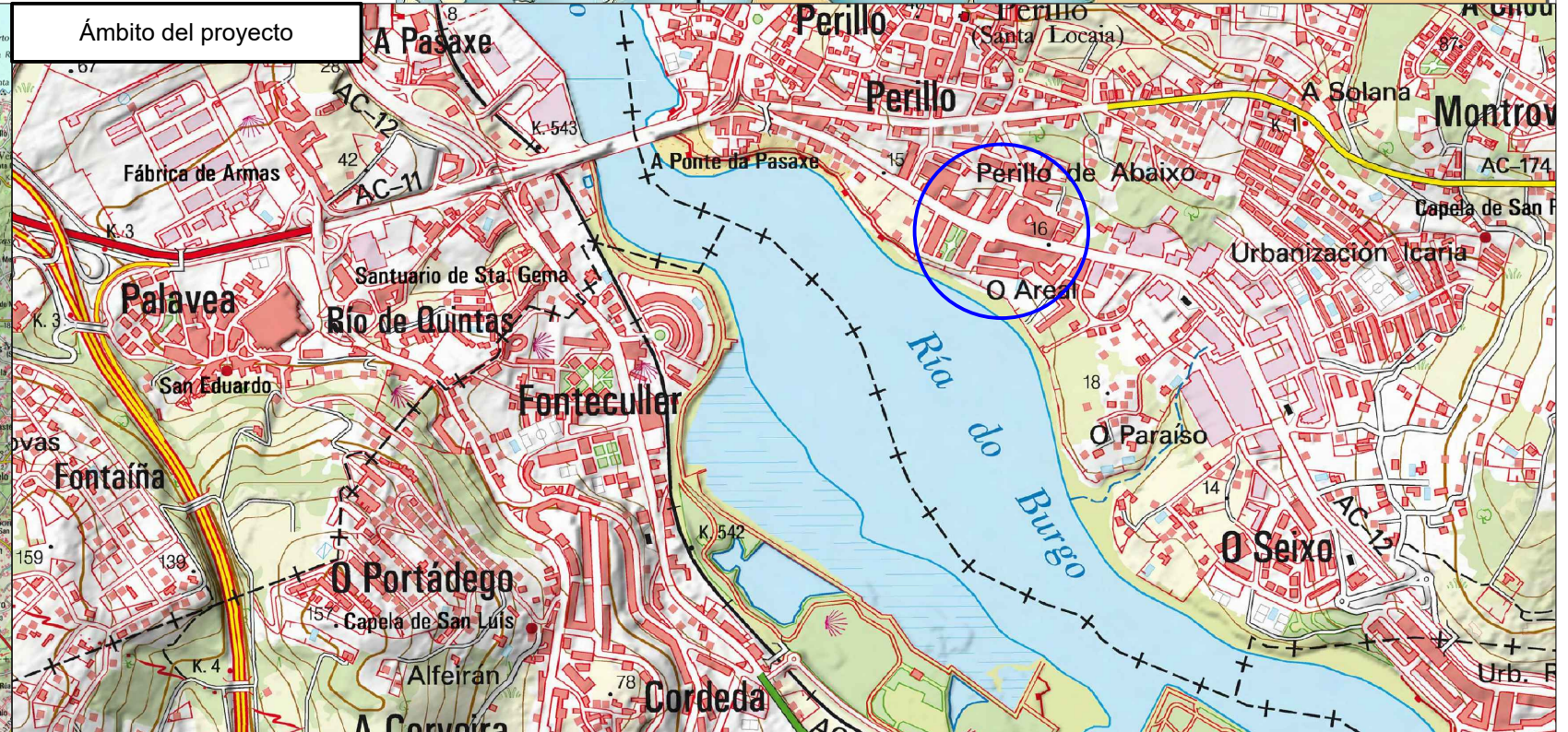
Galicia en la península





Situación de Perillo en Galicia



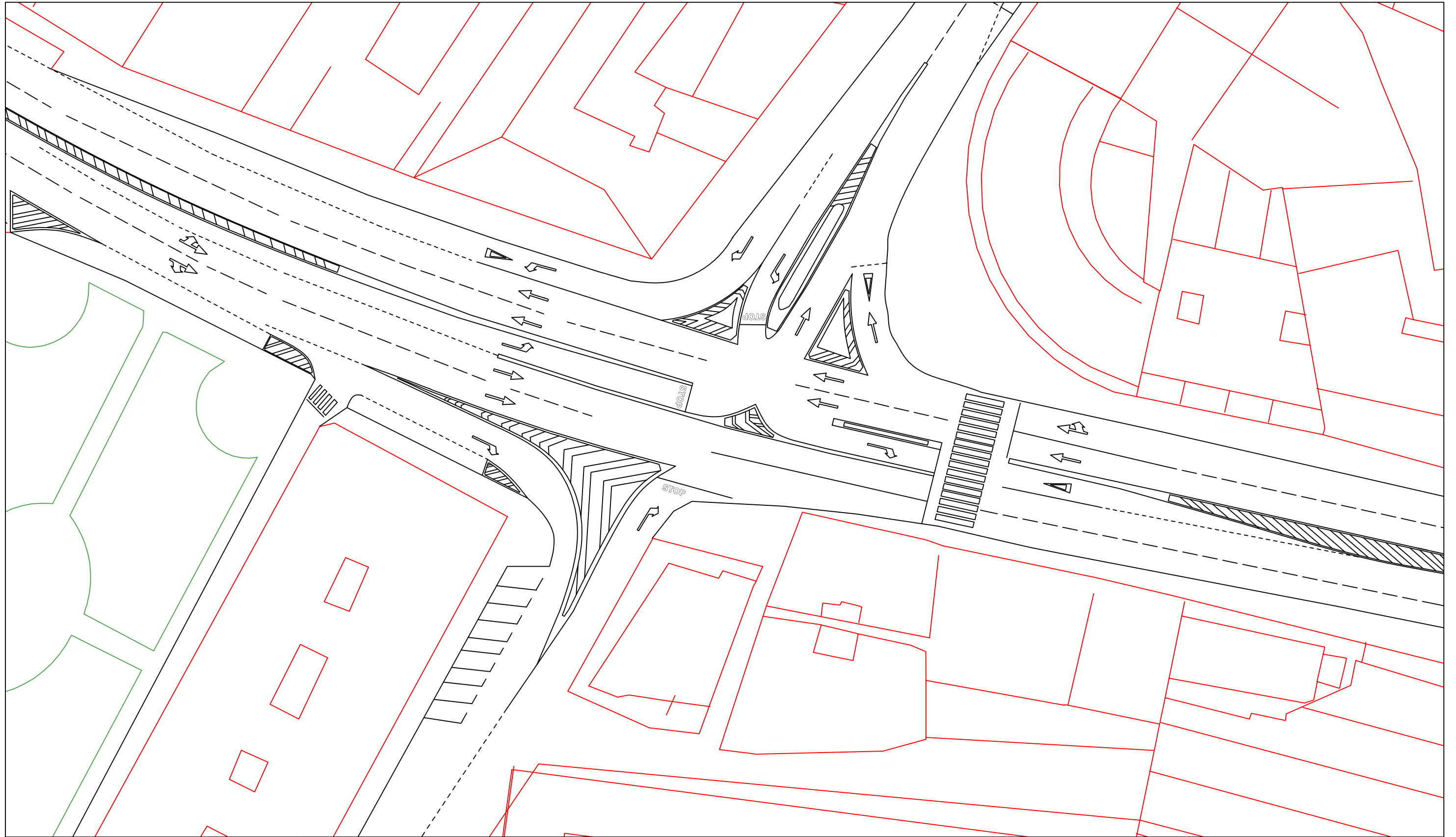
Ámbito del proyecto


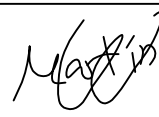


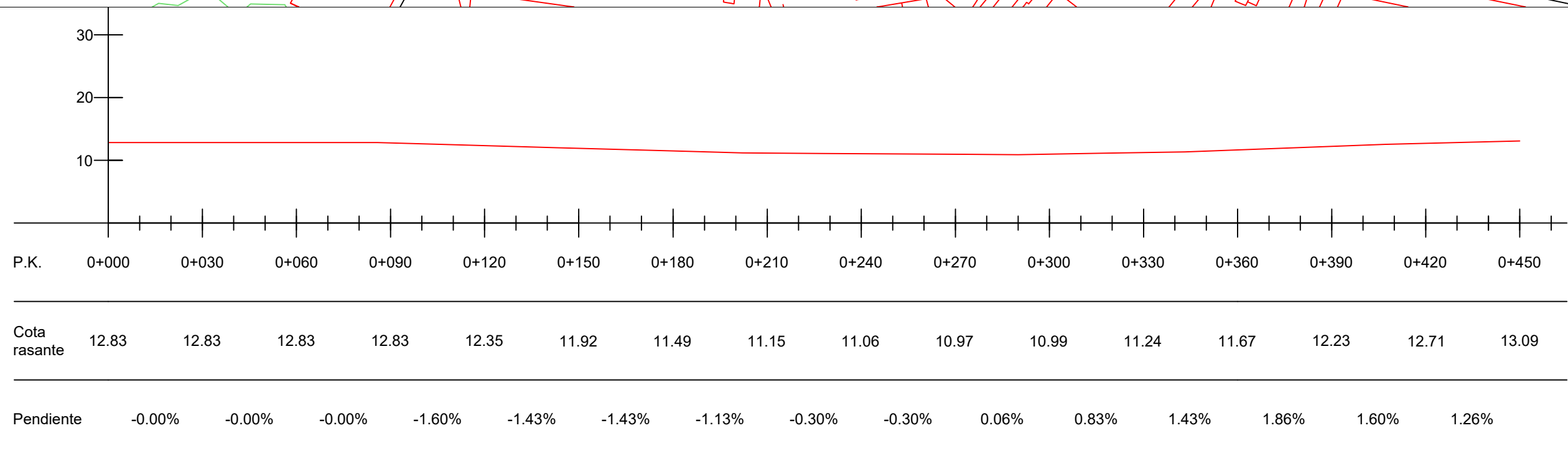
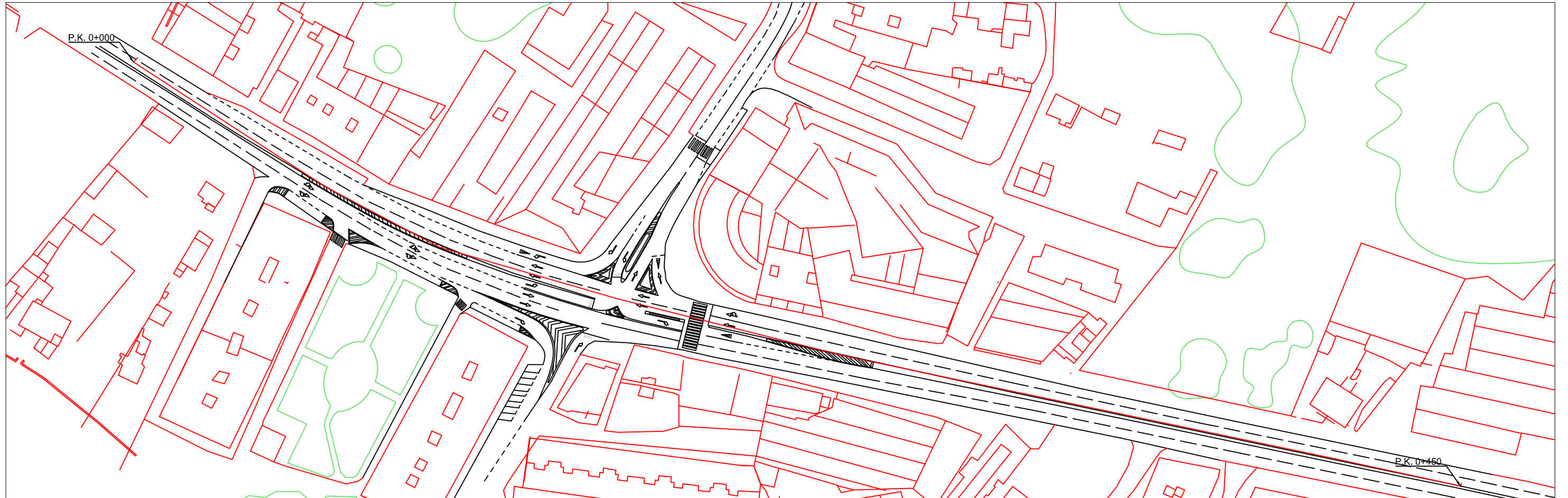
Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala -	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Índice y situación	Plano nº1	Hoja nº1





## 2.-SITUACIÓN ACTUAL



Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Situación actual	Plano nº2	Hoja nº1

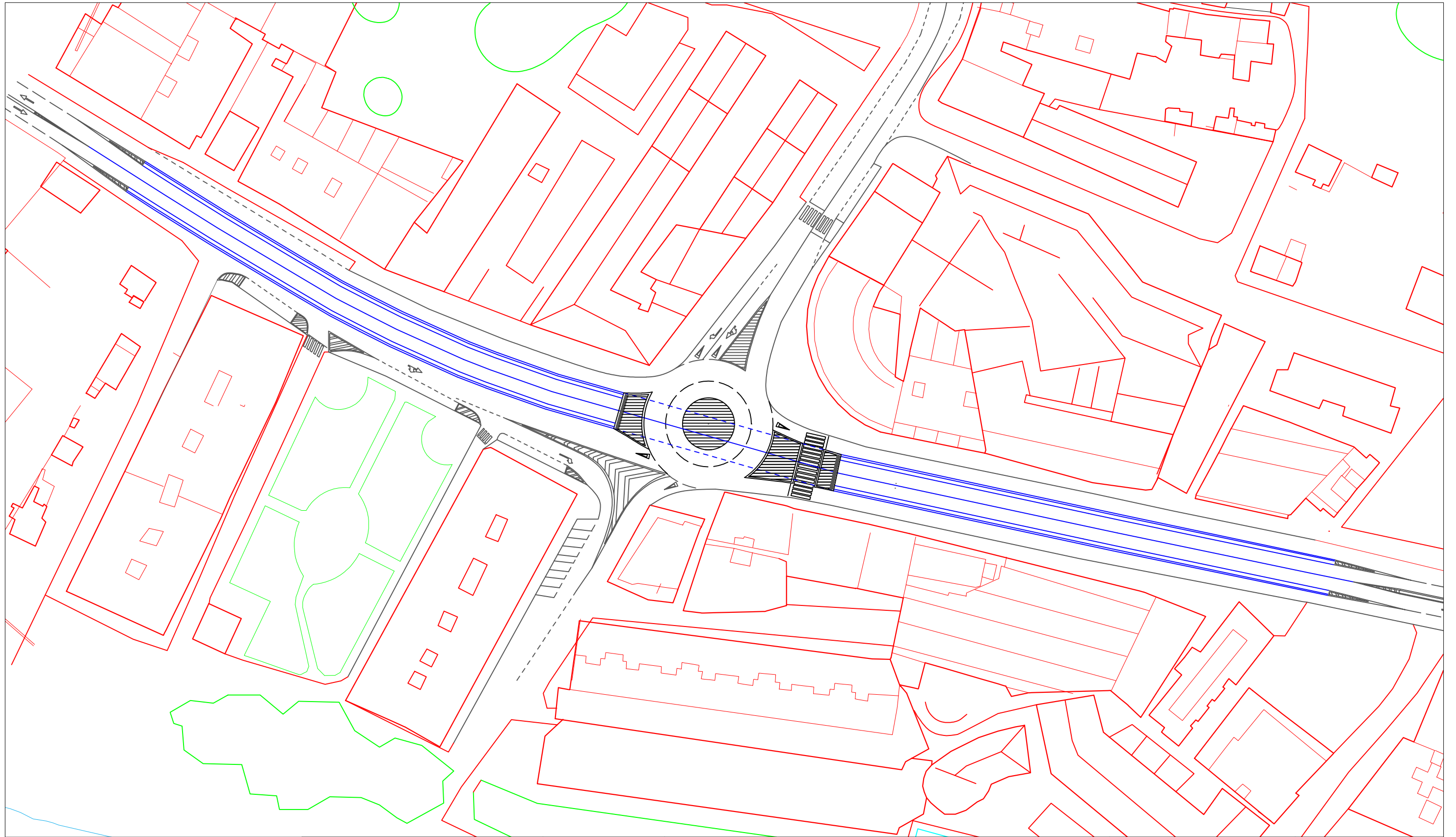




 Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1500	
	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Situación actual	Plano nº2	Hoja nº2





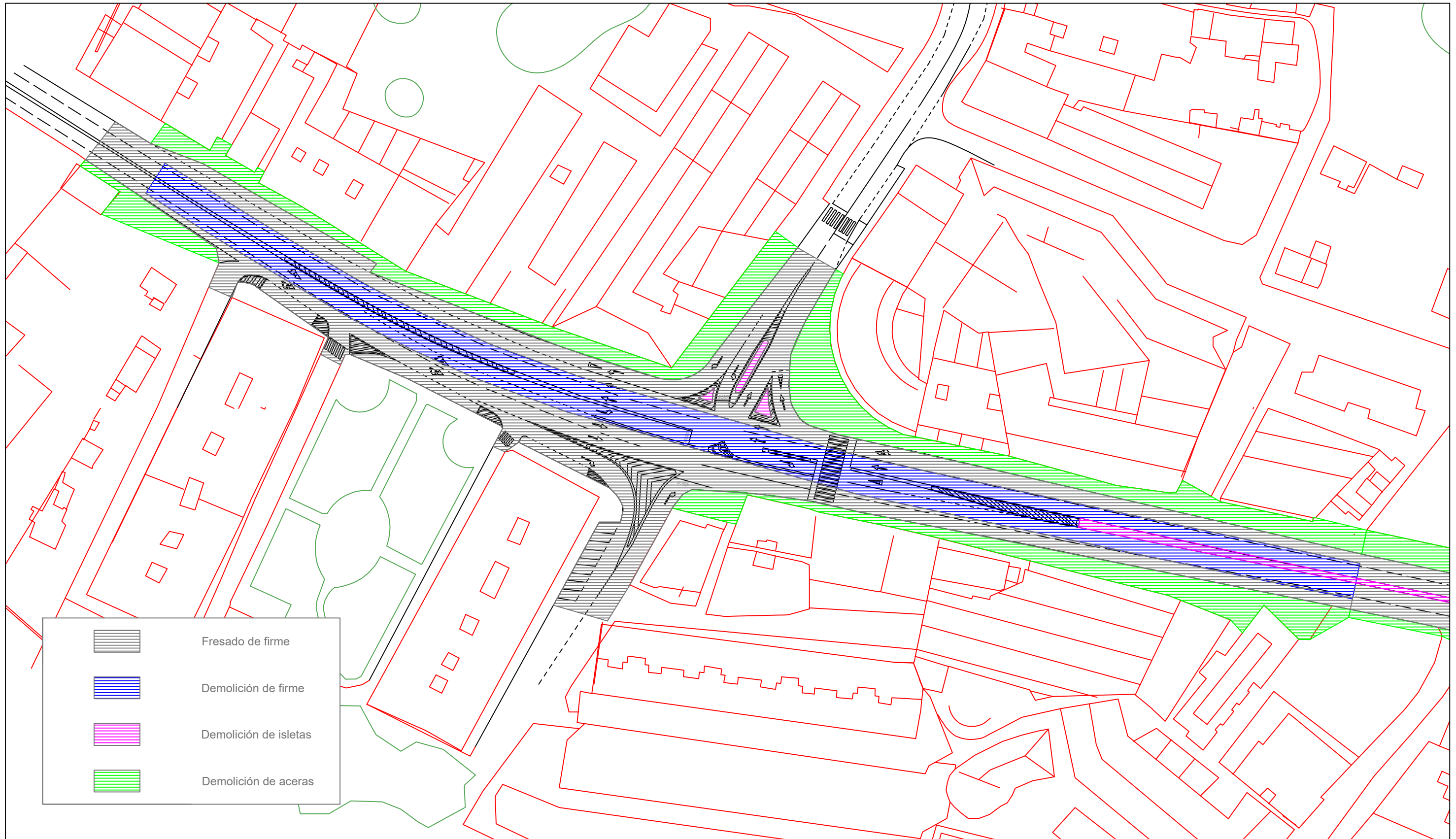
## 3.-PLANTA GENERAL









Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1000	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Planta general	Plano nº3	Hoja nº1



## 4.-TRABAJOS PREVIOS

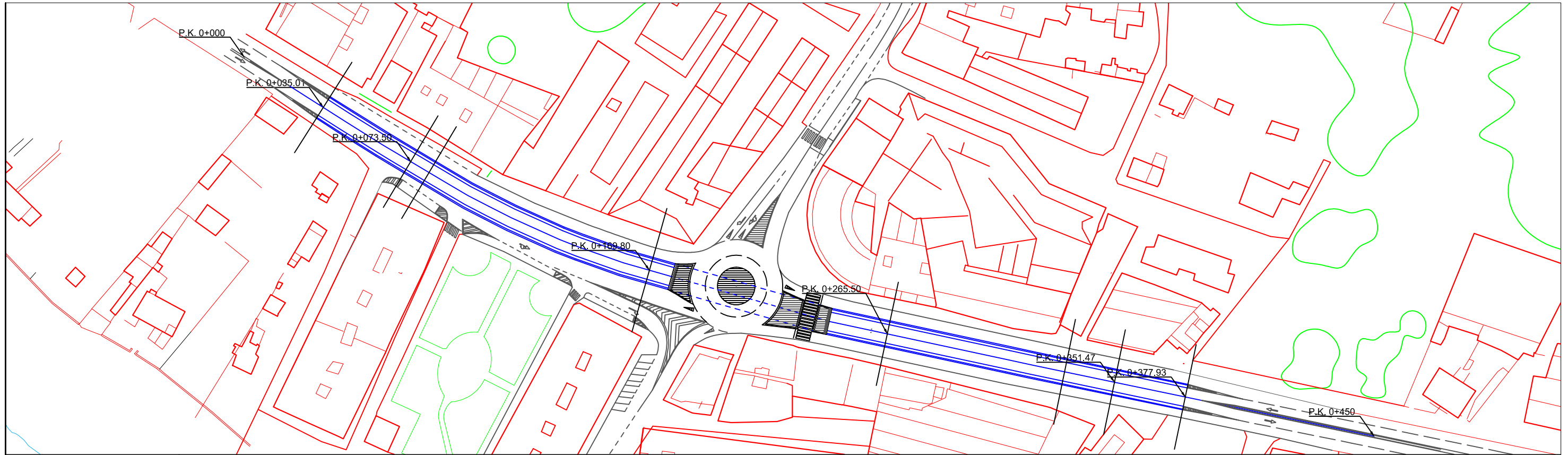


	Fresado de firme
	Demolición de firme
	Demolición de isletas
	Demolición de aceras

Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1000	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Trabajos previos	Plano nº4	Hoja nº1



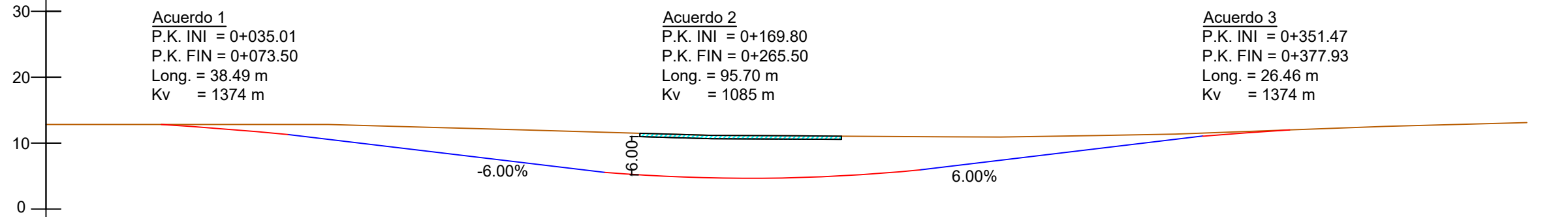
# 5.-TRAZADO GEOMÉTRICO



**Acuerdo 1**  
 P.K. INI = 0+035.01  
 P.K. FIN = 0+073.50  
 Long. = 38.49 m  
 Kv = 1374 m

**Acuerdo 2**  
 P.K. INI = 0+169.80  
 P.K. FIN = 0+265.50  
 Long. = 95.70 m  
 Kv = 1085 m

**Acuerdo 3**  
 P.K. INI = 0+351.47  
 P.K. FIN = 0+377.93  
 Long. = 26.46 m  
 Kv = 1374 m

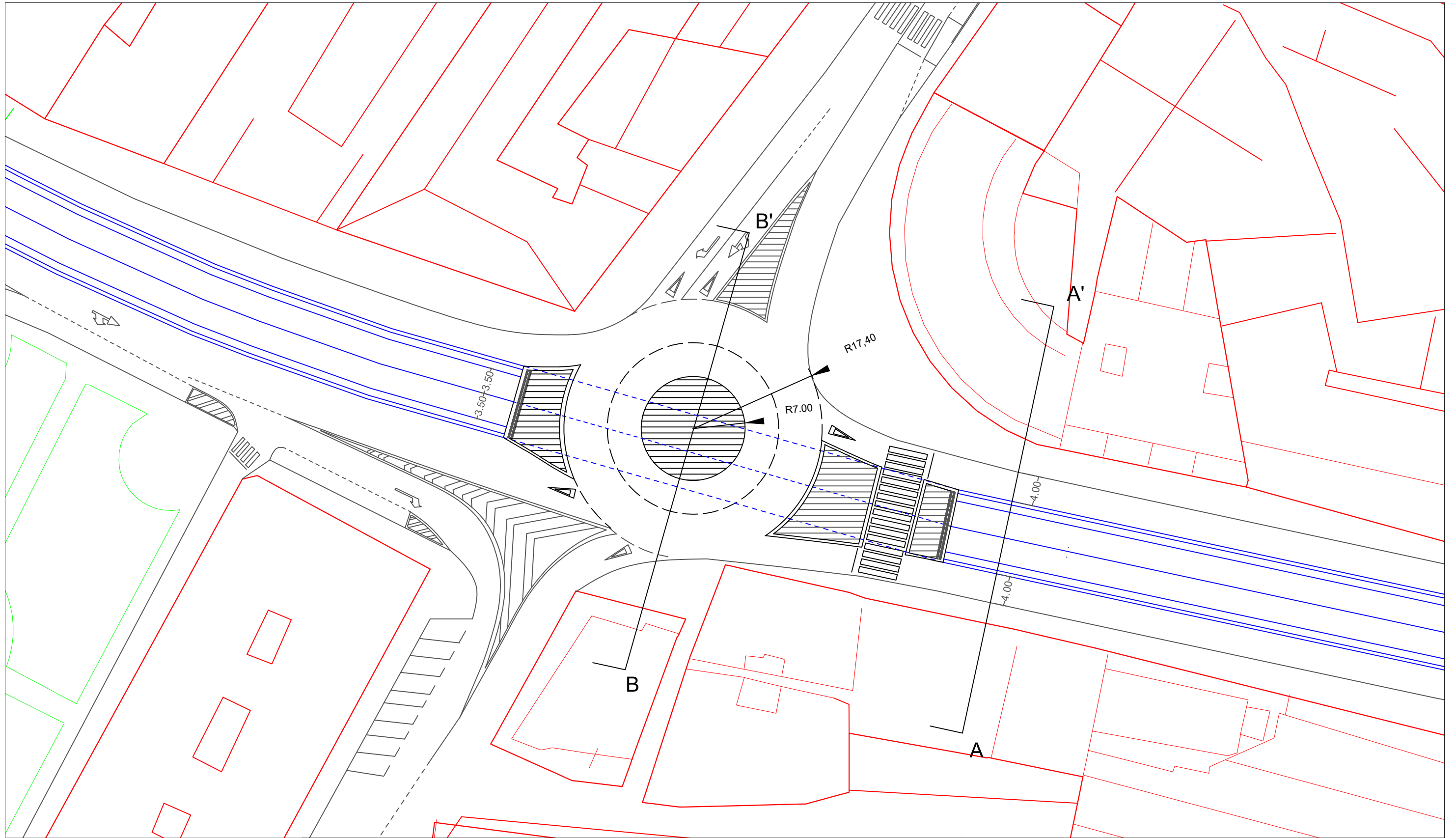



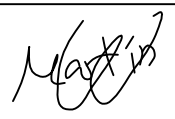
P.K.	0+000	0+030	0+060	0+090	0+120	0+150	0+180	0+210	0+240	0+270	0+300	0+330	0+360	0+390	0+420	0+450
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

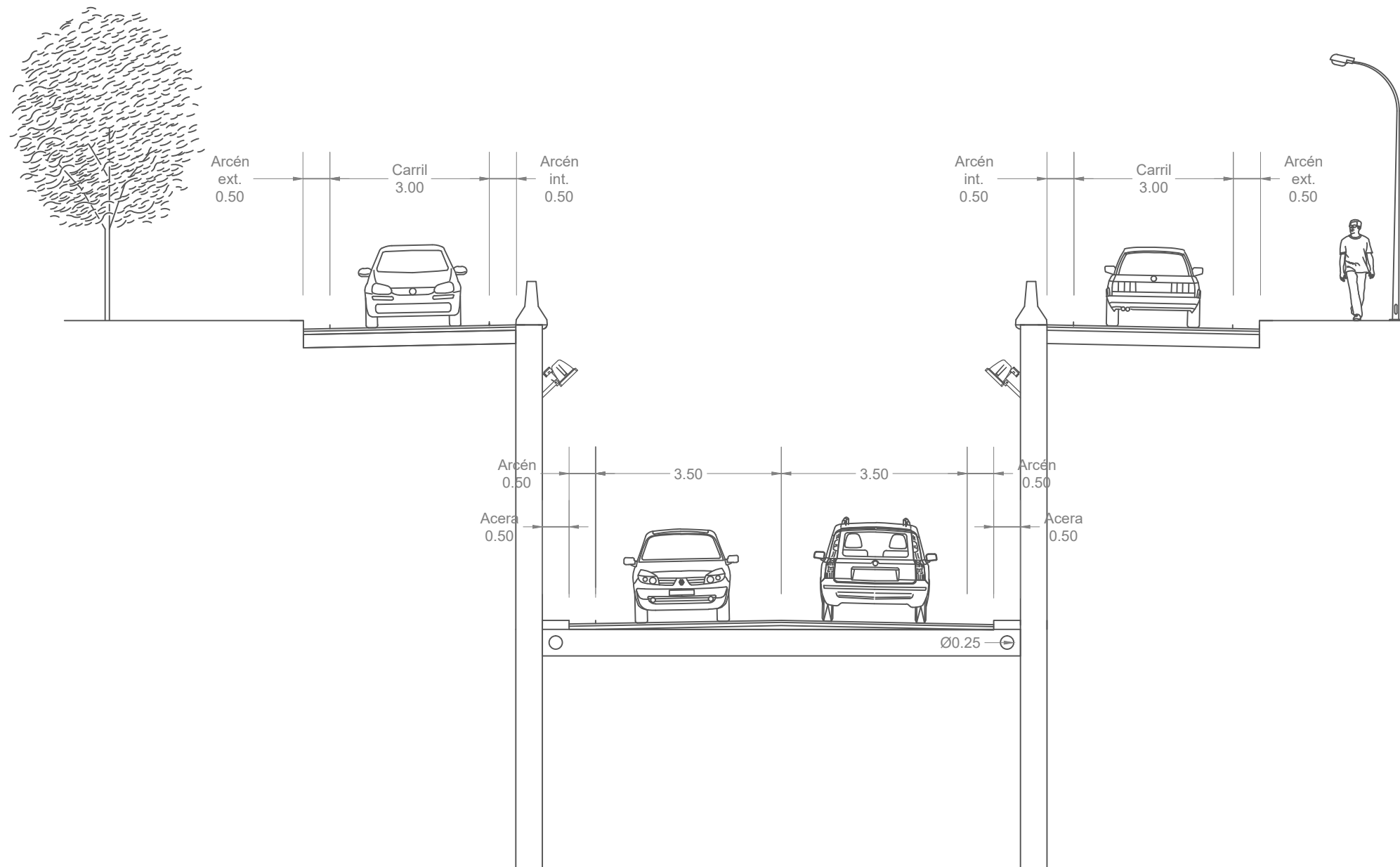
Cota rasante	12.83	12.83	12.83	12.83	12.35	11.92	11.49	11.15	11.06	10.97	10.99	11.24	11.67	12.23	12.71	13.09
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Cota paso inferior	-	-	11.90	10.32	8.53	6.74	4.95	4.50	4.47	6.19	7.99	9.79	11.38	-	-	-
--------------------	---	---	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---



Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1500	
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Trazado geométrico	Plano nº5	Hoja nº1



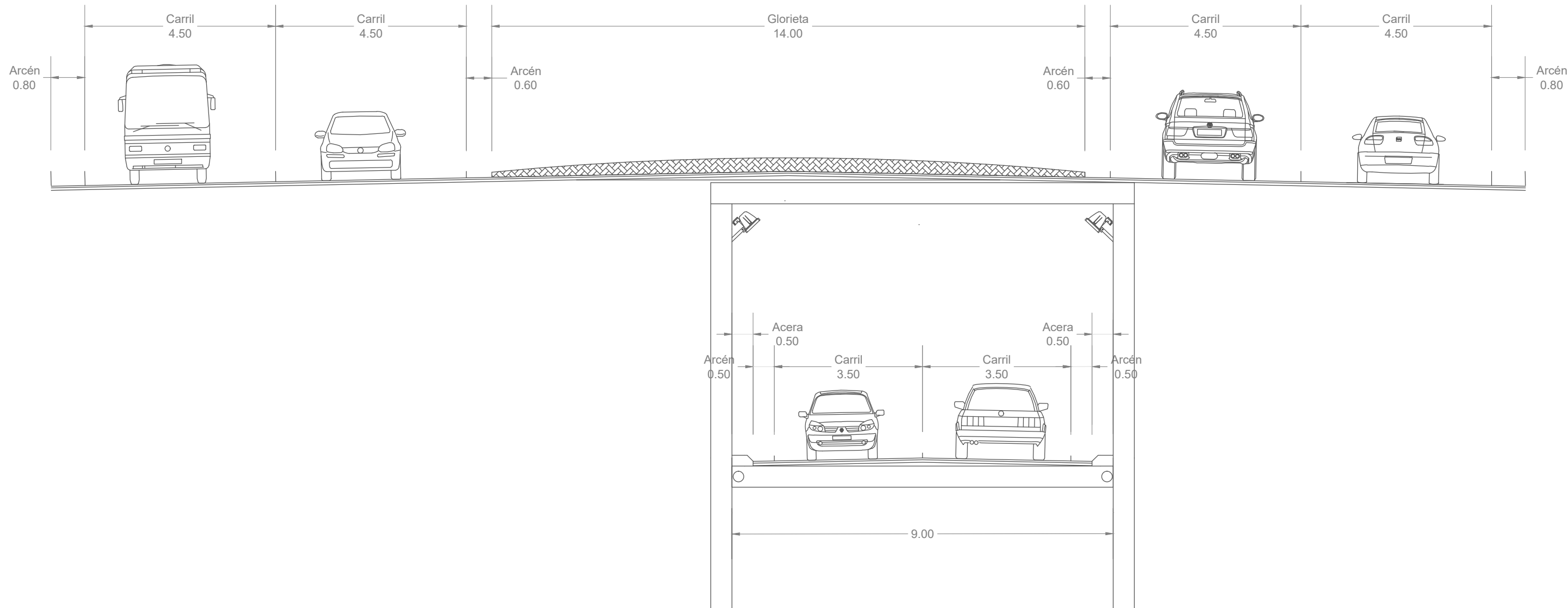
Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Trazado geométrico	Plano nº5	Hoja nº2




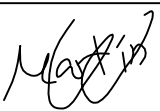
SECCIÓN A-A'  
ESCALA 1:100

Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:100	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Trazado geométrico	Plano nº5	Hoja nº3



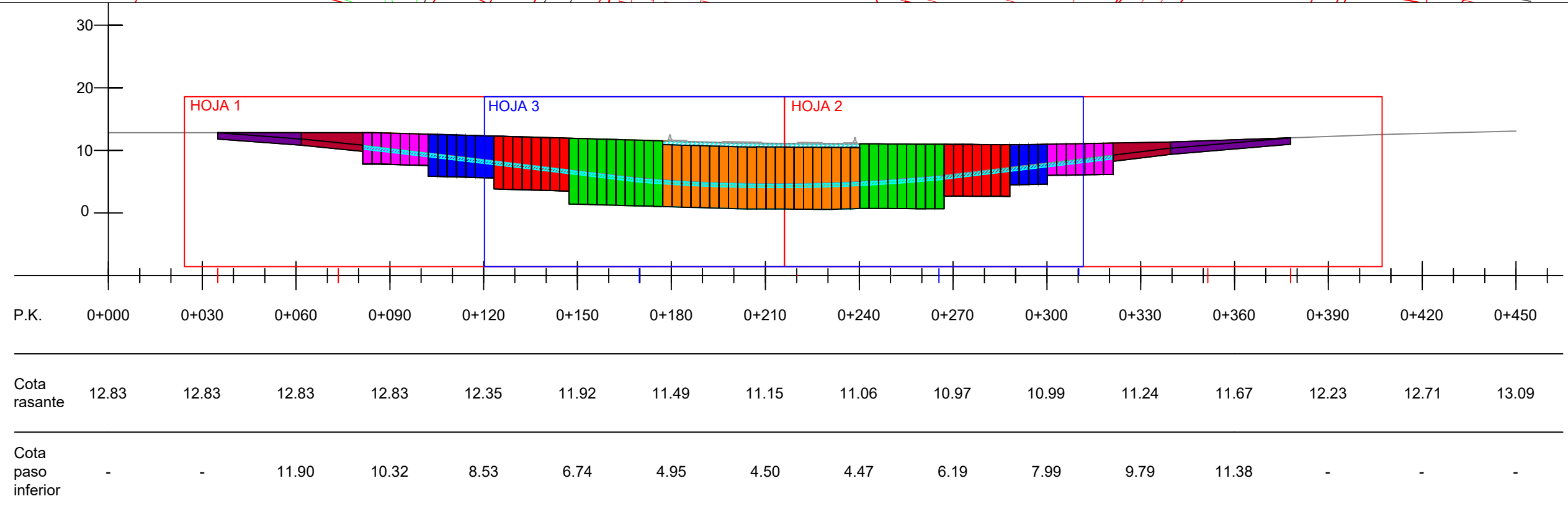
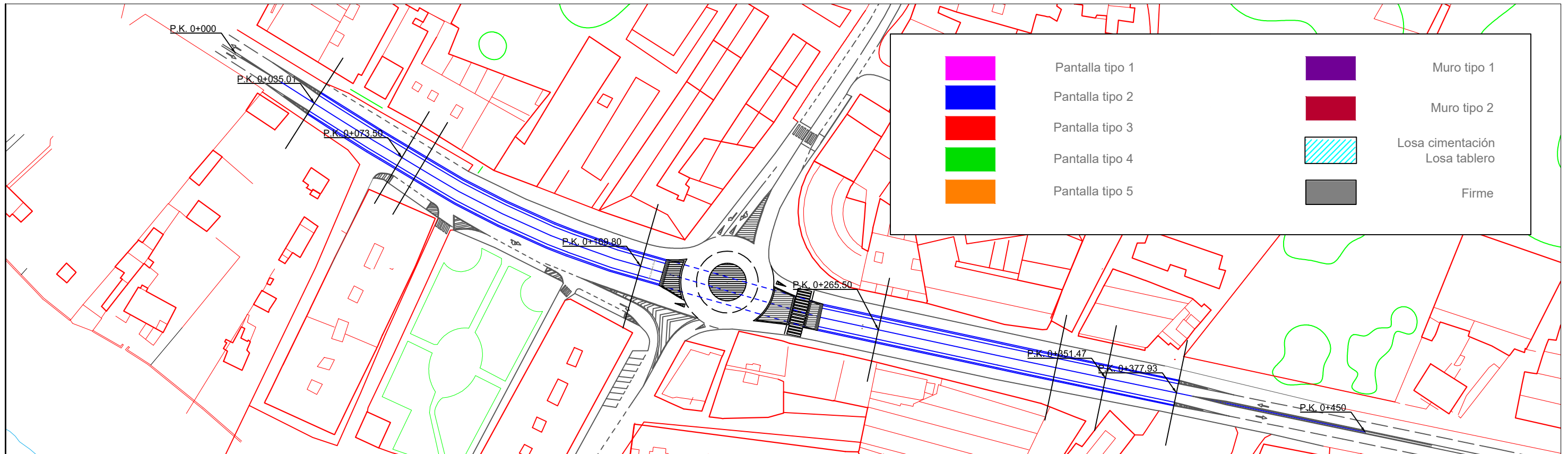


SECCIÓN B-B'  
ESCALA 1:100

Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:100	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Trazado geométrico	Plano nº5	Hoja nº4

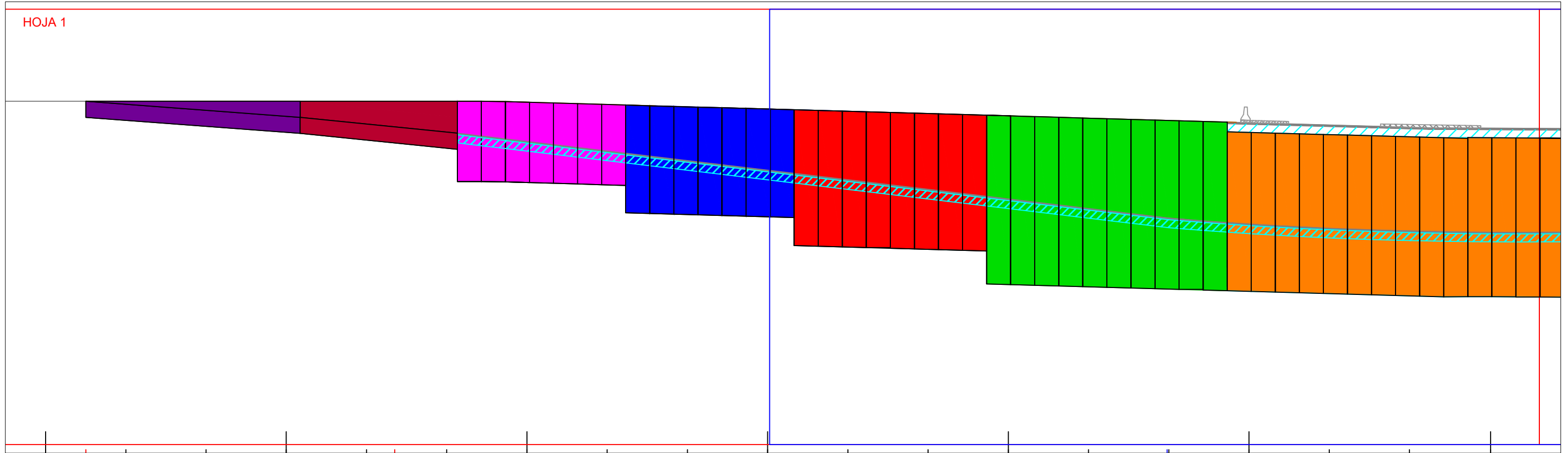




## 6.-ESTRUCTURAS



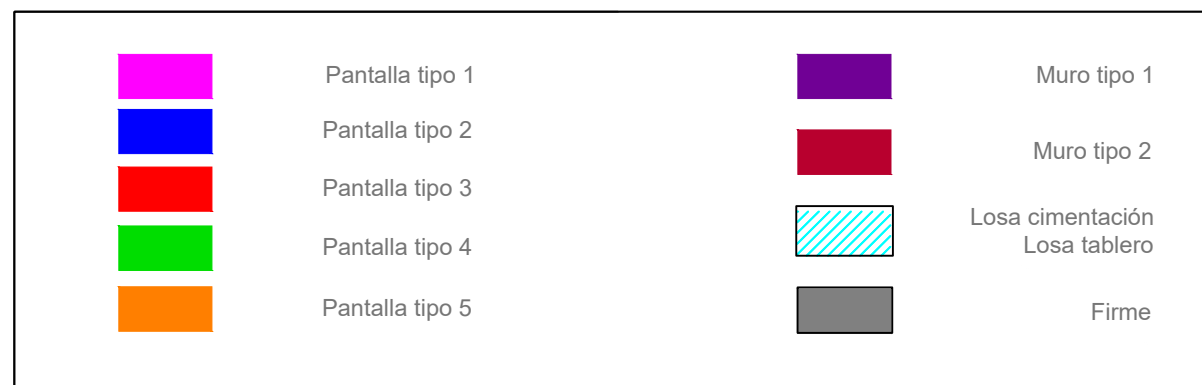
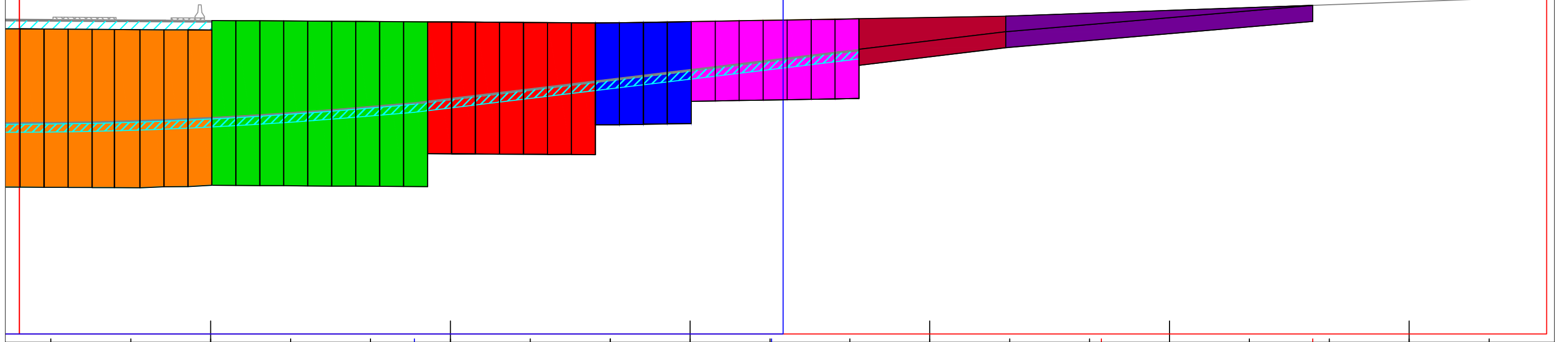
Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1500	
	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Estructuras	Plano nº6	Hoja nº1



HOJA 1

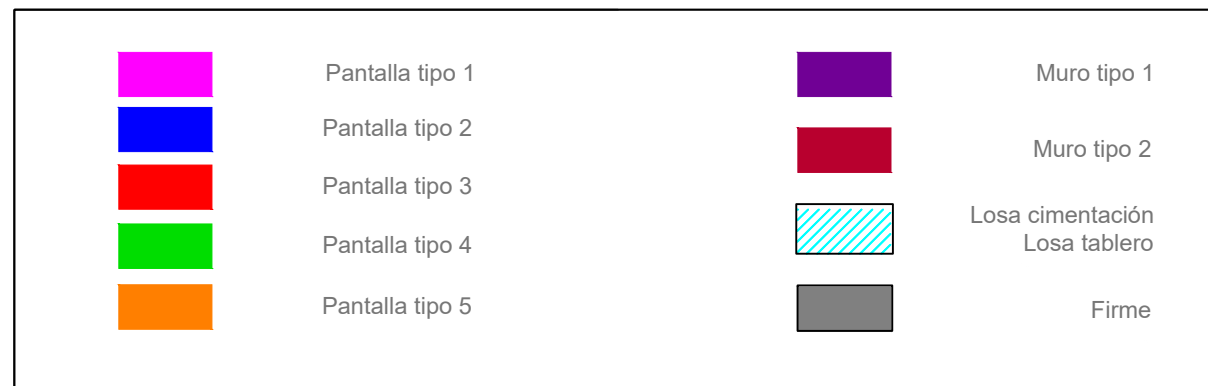
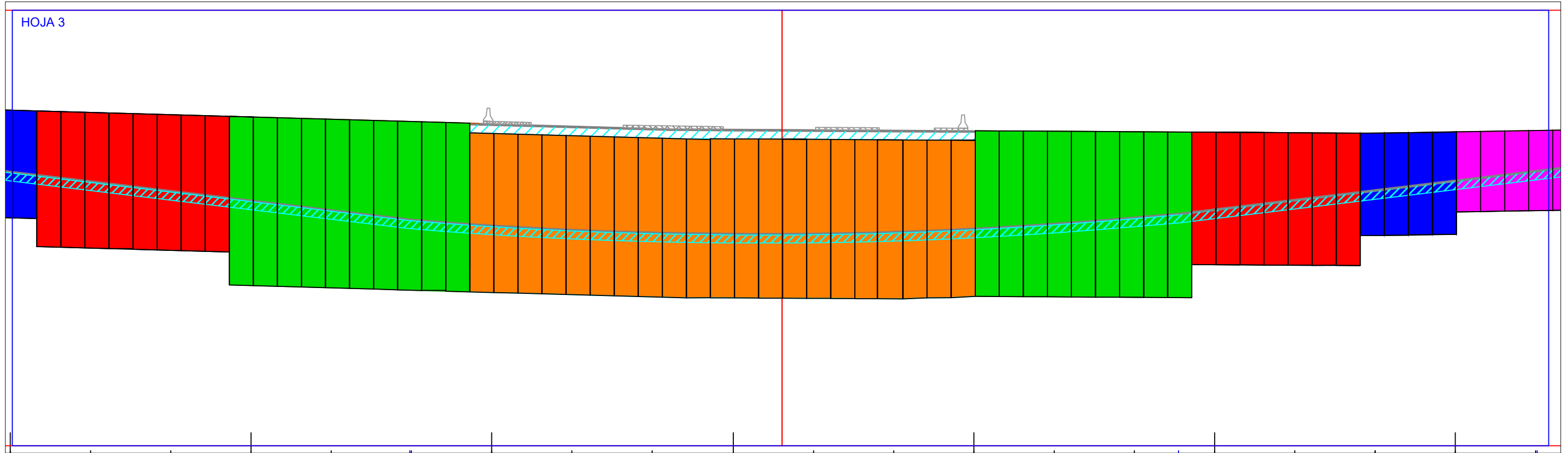




 Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Estructuras	Plano nº6	Hoja nº2

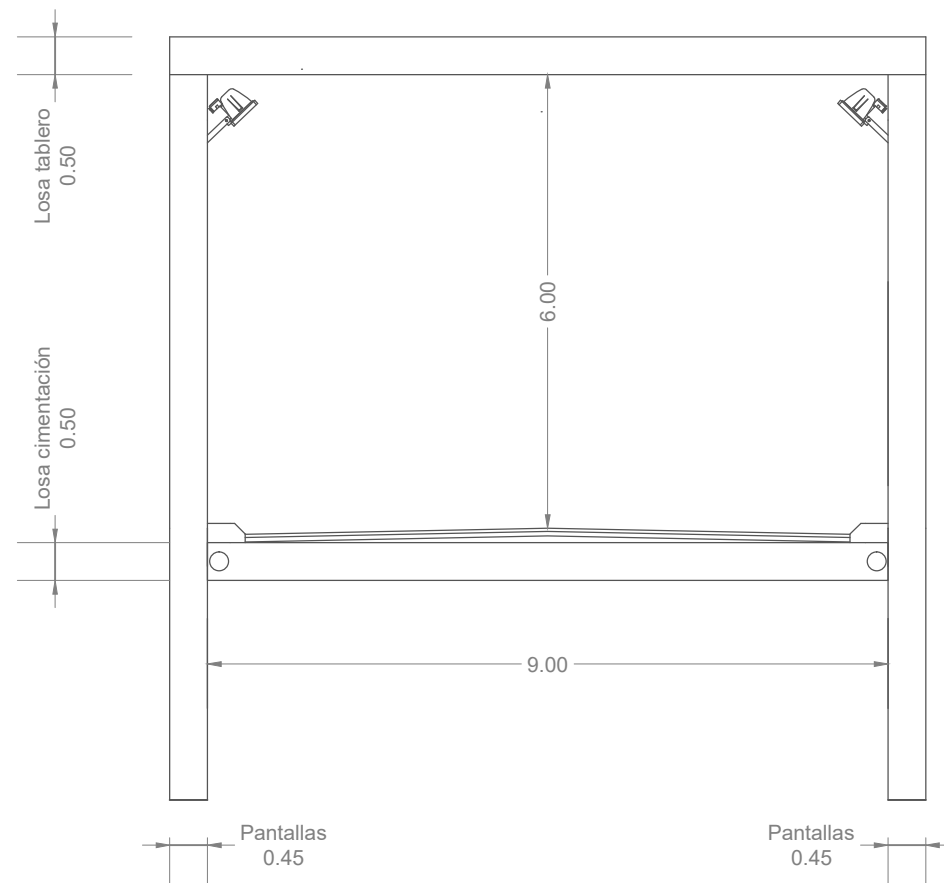
HOJA 2





Universidad de A Coruña		Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Estructuras	Plano nº6	Hoja nº3



 Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Estructuras	Plano nº6	Hoja nº4



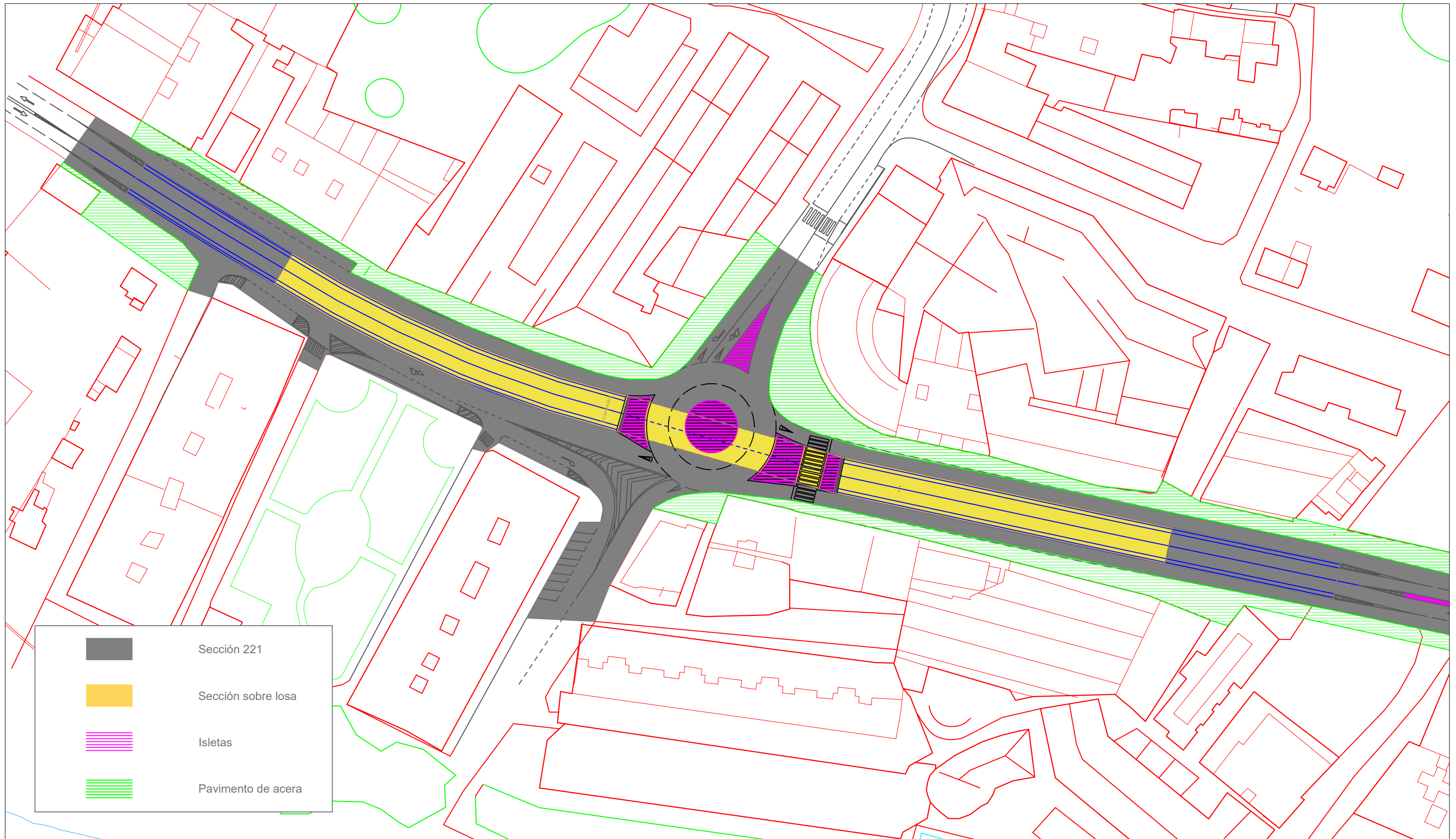
SECCIÓN ESTRUCTURAL TIPO



Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:100	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Estructuras	Plano nº6	Hoja nº5



## 7.-FIRMES Y PAVIMENTOS

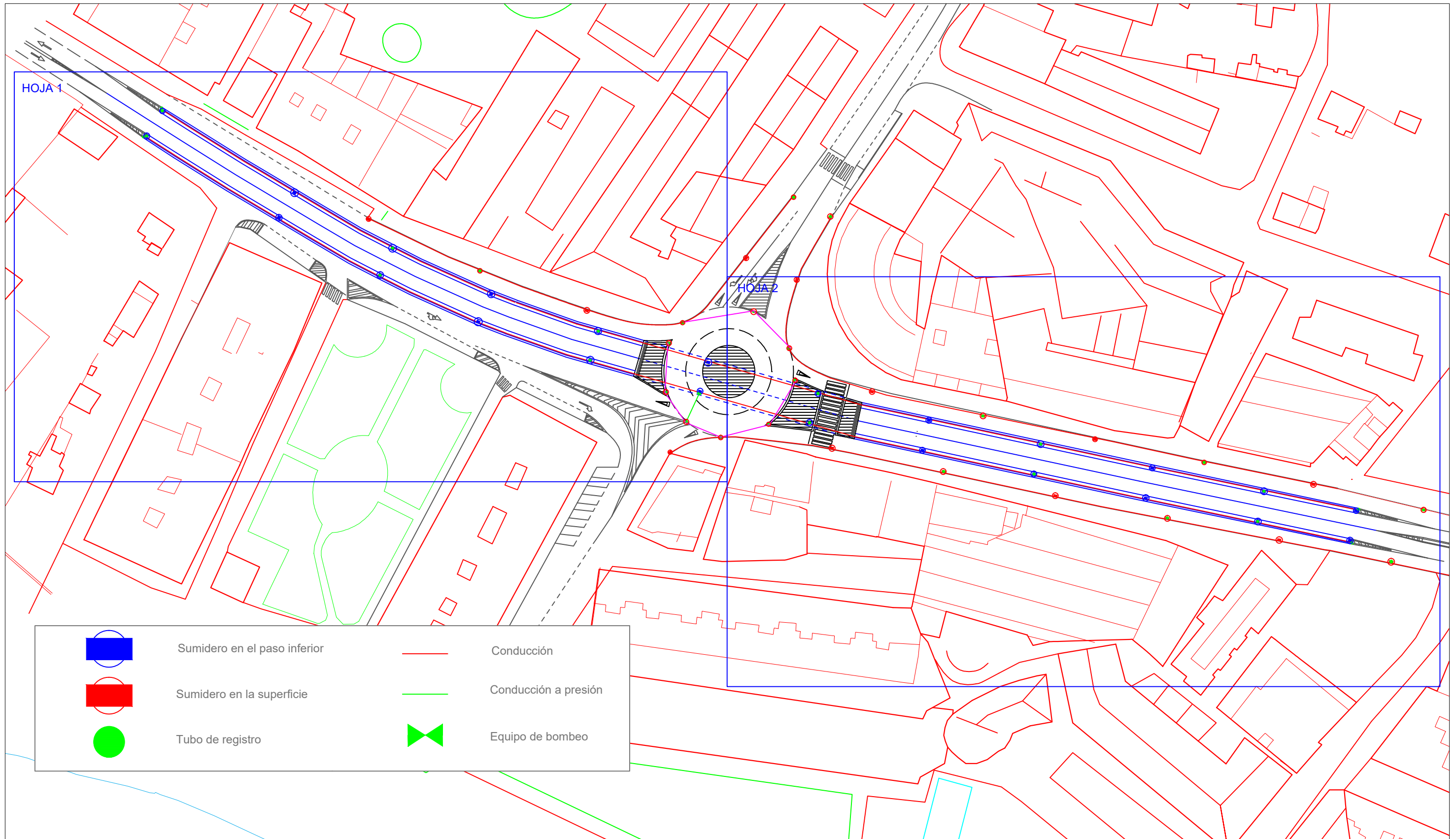




Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1000	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Firmes y pavimentos	Plano nº7	Hoja nº1

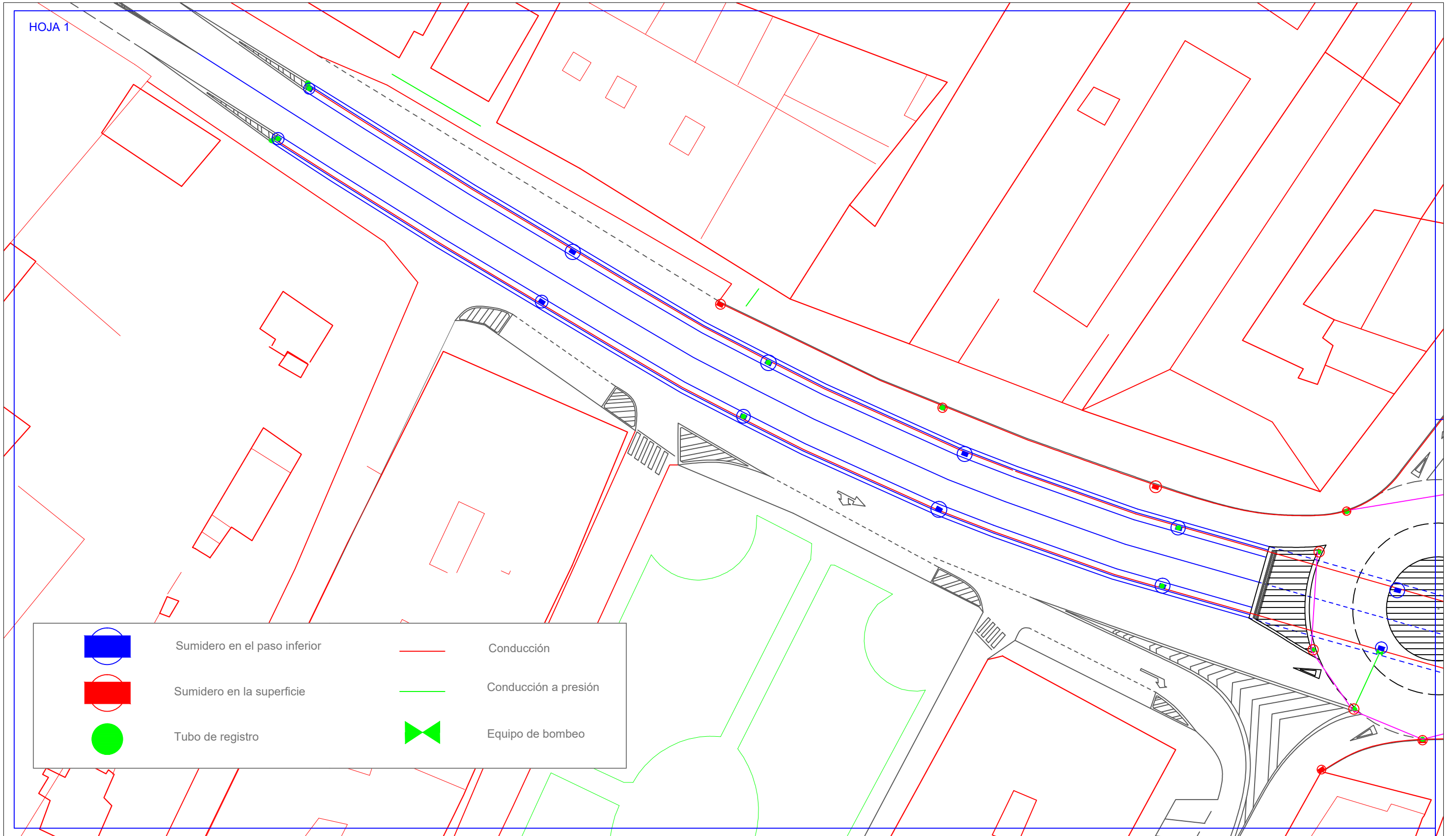


## 8.-DRENAJE





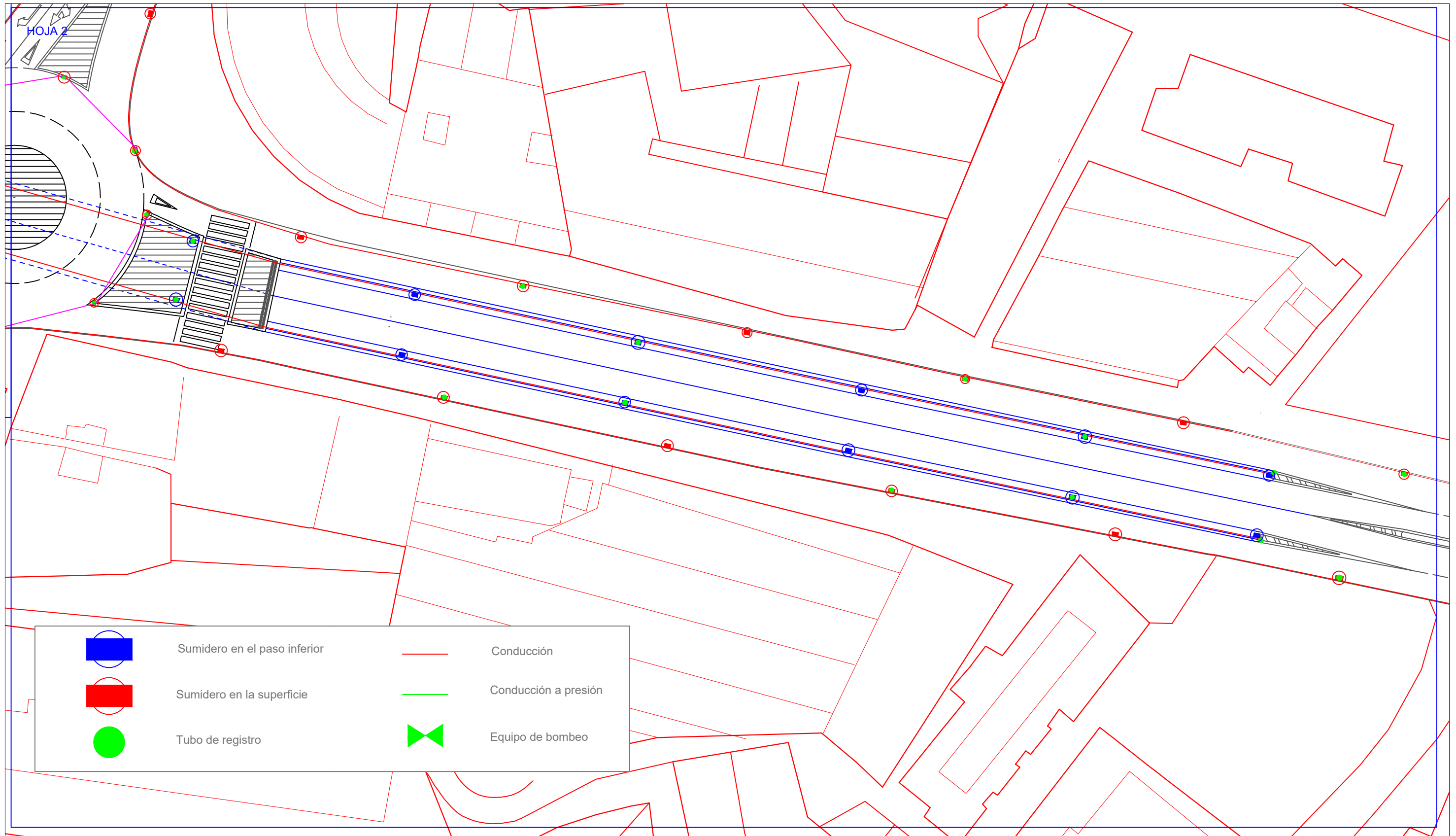
	Sumidero en el paso inferior		Conducción
	Sumidero en la superficie		Conducción a presión
	Tubo de registro		Equipo de bombeo

Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor Martín Sanjurjo García	Firma 	Título del proyecto Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Fecha Octubre 2015	Título del plano Drenaje	Escala 1:1000 Plano nº8    Hoja nº1	
---	---------------------------------	-----------	--	-----------------------	-----------------------------	--	--



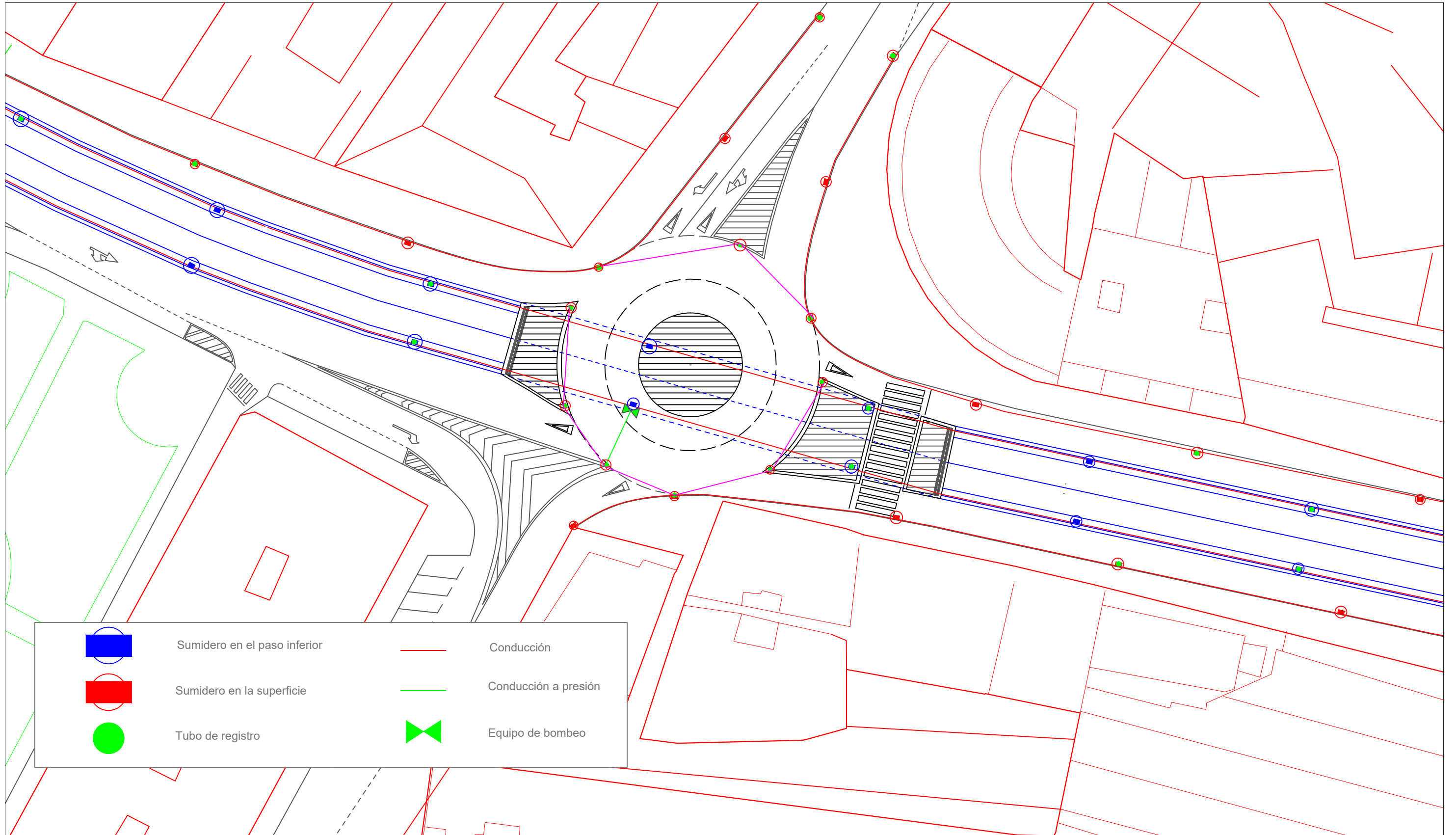
	Sumidero en el paso inferior		Conducción
	Sumidero en la superficie		Conducción a presión
	Tubo de registro		Equipo de bombeo

Universidad de A Coruña  Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor Martín Sanjurjo García	Firma 	Título del proyecto Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Fecha Octubre 2015	Título del plano Drenaje	Escala 1:500	
						Plano nº8	Hoja nº2





	Sumidero en el paso inferior		Conducción
	Sumidero en la superficie		Conducción a presión
	Tubo de registro		Equipo de bombeo

Universidad de A Coruña Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autor Martín Sanjurjo García	Firma 	Título del proyecto Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Fecha Octubre 2015	Título del plano Drenaje	Escala 1:500 Plano nº8    Hoja nº3	
---	---------------------------------	-----------	--	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------------	--

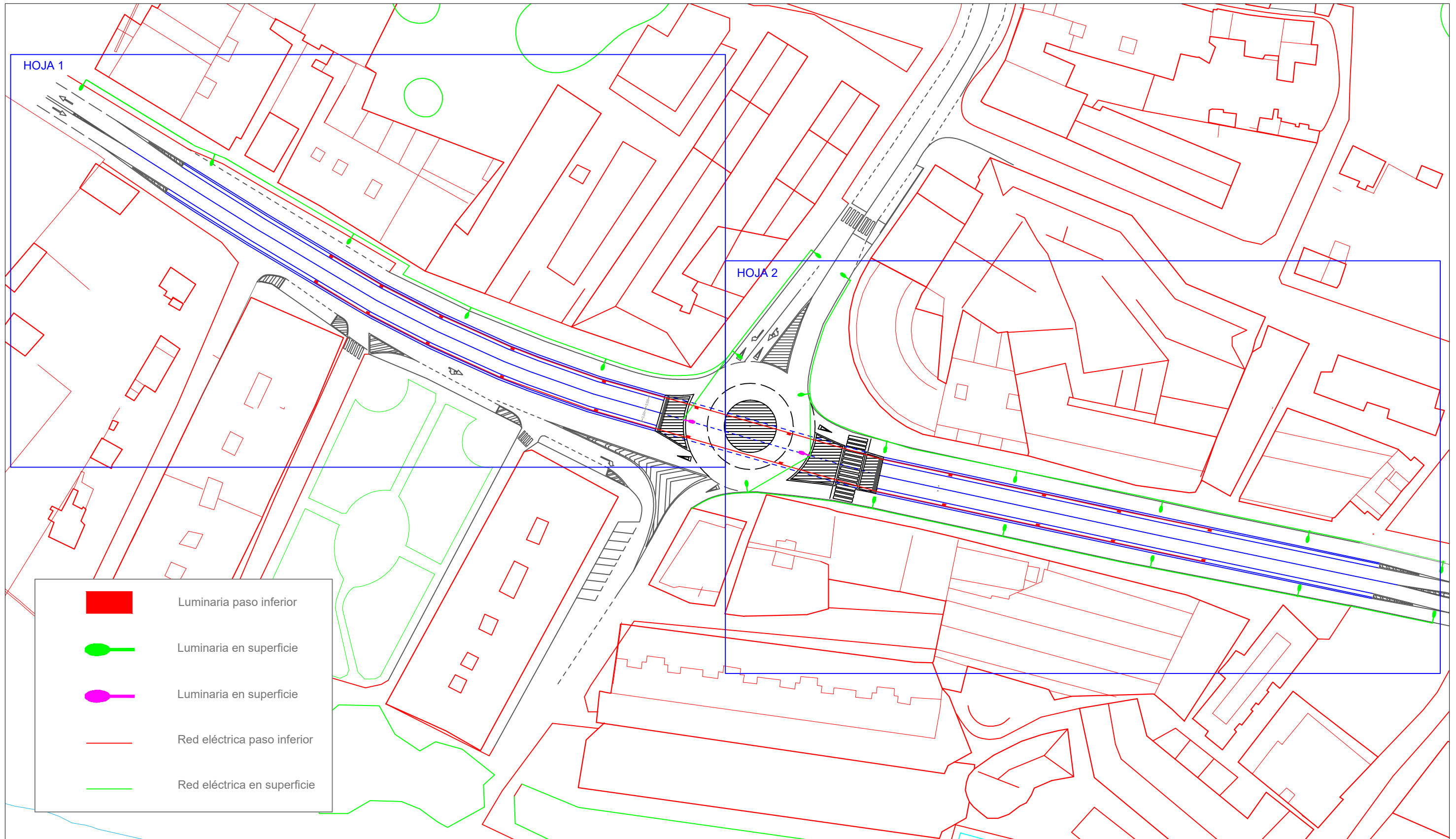



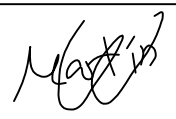
	Sumidero en el paso inferior		Conducción
	Sumidero en la superficie		Conducción a presión
	Tubo de registro		Equipo de bombeo

Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Drenaje	Plano nº8	Hoja nº4

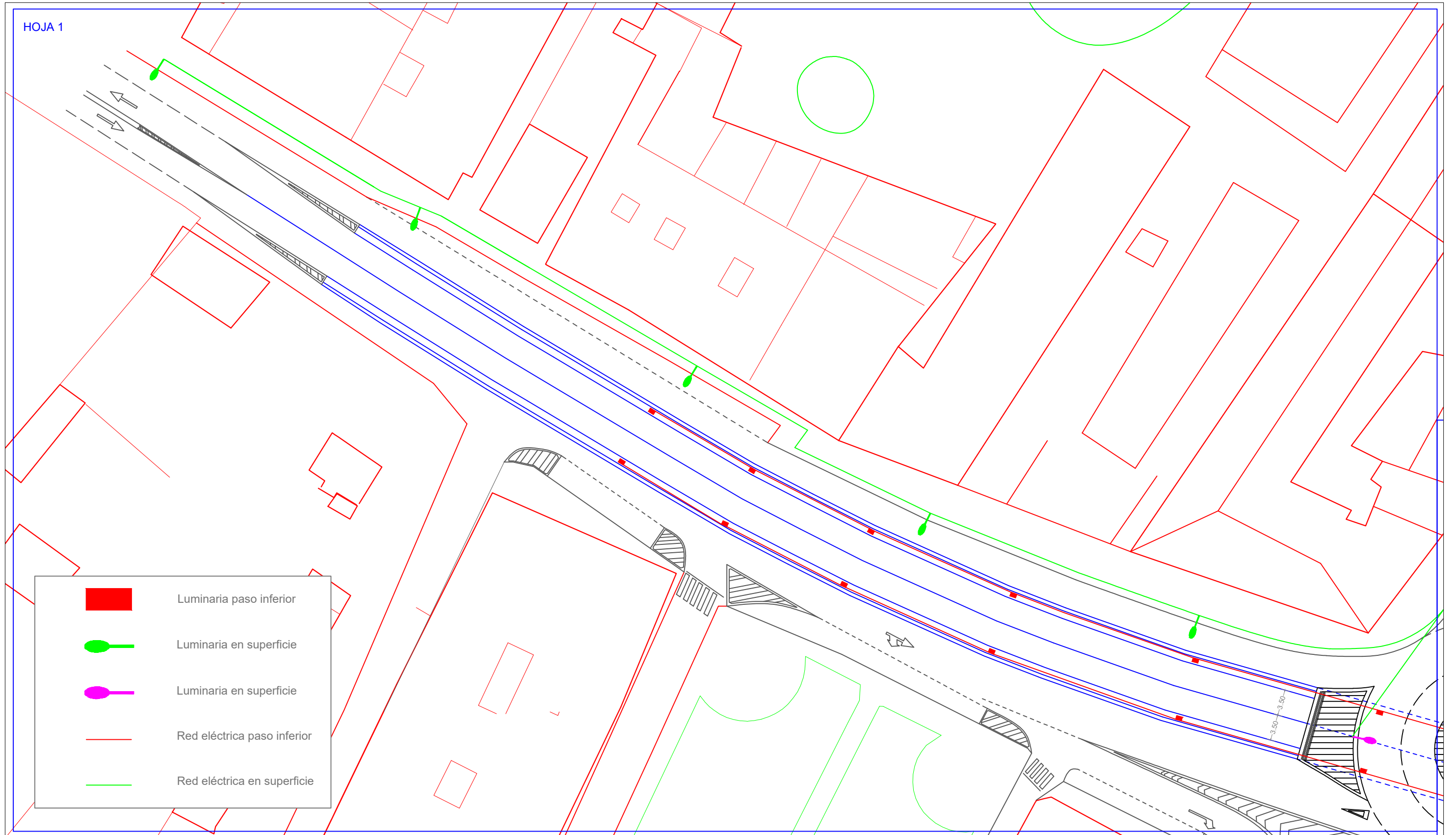




# 9.-ILUMINACIÓN

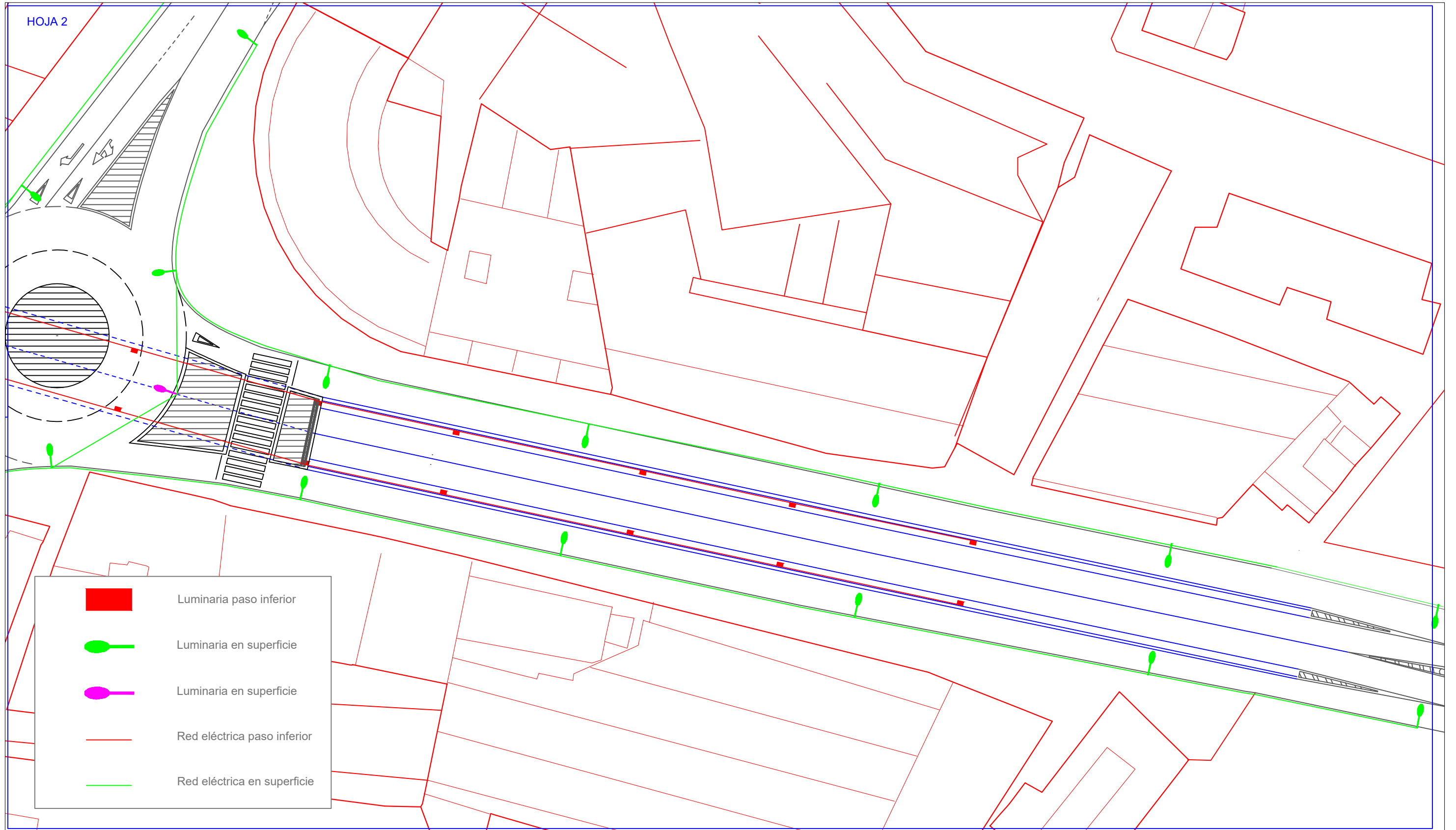




Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:1000	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Iluminación	Plano nº9	Hoja nº1

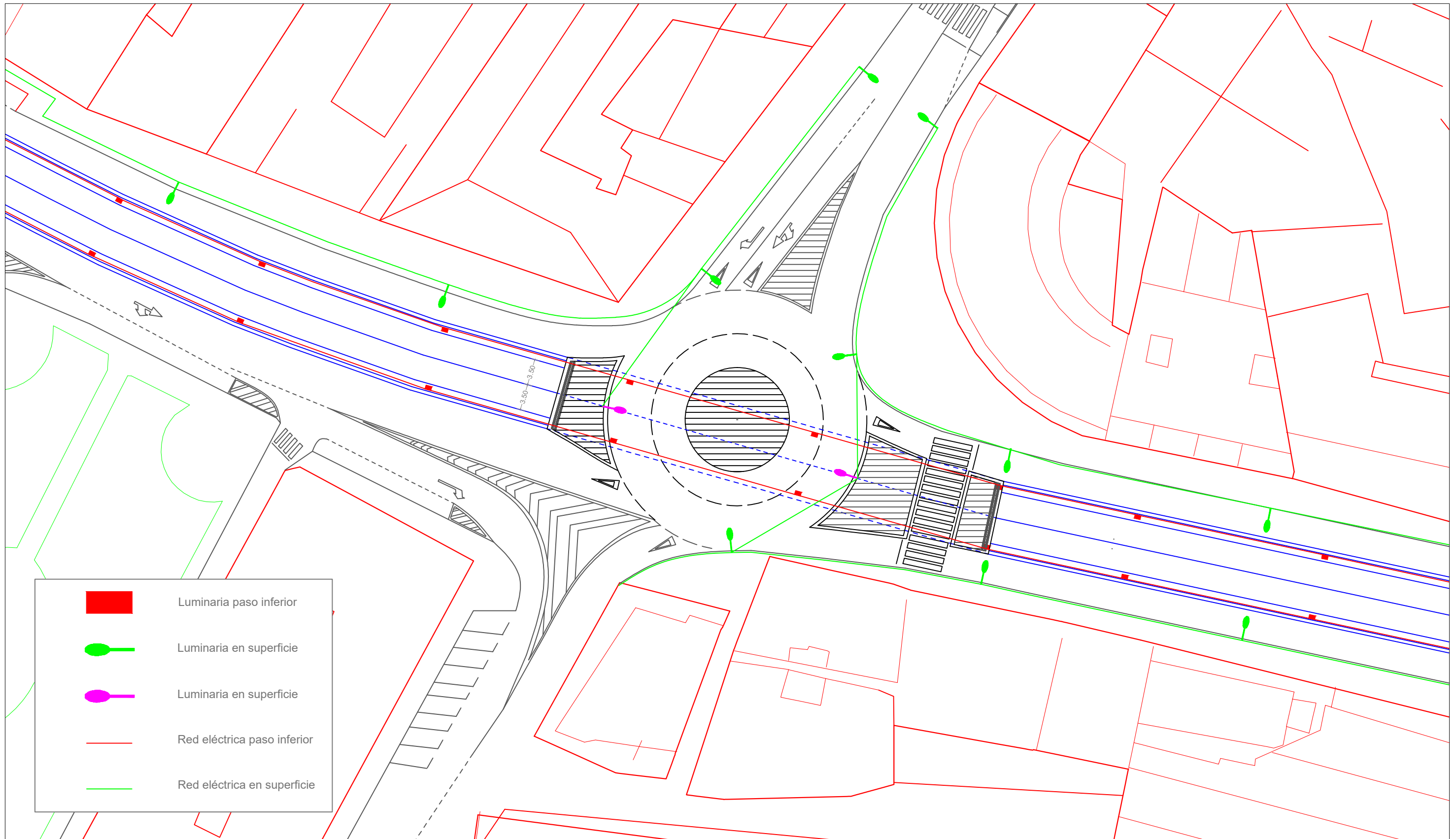



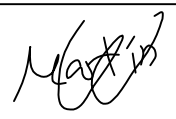


Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Iluminación	Plano nº9	Hoja nº2



Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Iluminación	Plano nº9	Hoja nº3



Universidad de A Coruña	Autor	Firma	Título del proyecto	Fecha	Título del plano	Escala 1:500	
 Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Martín Sanjurjo García		Paso inferior en la intersección entre AC-12 y calle Areal (Perillo).	Octubre 2015	Iluminación	Plano nº9	Hoja nº4