

CLAVE	TIPO DE DOCUMENTO
PO/19/054.06	DOC. INFORMACIÓN PÚBLICA
TÍTULO	
MSV NA ESTRADA PO-542 P.Q. 4+840 - 5+040 (PAZOS)	
DESIGNACIÓN	ESTRADA
PO-542	PO-542 PONTE BORA (N-541) - O PINO (N-550)
PUNTOS QUILOMÉTRICOS	TREITO
4+840 - 5+040	0+000 6+870 INT. N-541 ACCESO N-550
PROVINCIA	REDE
PONTEVEDRA	PRIMARIA BÁSICA
DOCUMENTOS	
DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA E ANEXOS DOCUMENTO Nº 2 PLANOS	
O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, CANLES E PORTOS DIRECTOR DO PROXECTO:	
CARLOS LEFLER GULLÓN	
ENXEÑEIRO AUTOR DO PROXECTO	
JOSÉ P. GOSENDE TUÑAS	
DATA	CONSULTOR
ABRIL 2019	 INGENIERIA DEL NOROESTE, S.L.
EXEMPLAR	
1	

INDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2 ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº1: Antecedentes

Anejo nº2: Reportaje Fotográfico

Anejo nº3: Cartografía y Topografía

Anejo nº4: Planeamiento urbanístico

Anejo nº5: Trazado

Anejo nº6: Climatología, Hidrología y Drenaje

Anejo nº 7: Expropiaciones

Anejo nº 8: Ordenación ecológica, estética y paisajística

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1. Situación
2. Situación actual
3. Planta general
4. Planta de actuaciones
5. Secciones
6. Planta de trazado y longitudinales
7. Propuesta drenaje (Río Marcón)

DOCUMENTO Nº 1
MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

1.1. MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	3
3. DATOS PREVIOS	3
3.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO	3
3.2 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL	4
3.3 CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA	5
3.4 GEOLOGIA	5
3.5 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTETICA Y PAISAJÍSTICA.....	5
3.6 TRÁFICO.....	5
3.7 PLANEAMIENTO	6
4. DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	7
4.1 DISEÑO GEOMÉTRICO	7
4.1.1 Glorieta	7
4.1.2 Senda compartida.....	9
4.2 FIRMES Y PAVIMENTOS.....	11
4.3 DRENAJE.....	12
4.4 ESTRUCTURAS	13
5. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.....	13
6. EXPROPIACIONES.....	13
7. PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIAMDO	14
8. PRESUPOSTO ESTIMADO	14
9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL DOCUMENTO	14
10. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 10/2014 Y DEL DECRETO 35/2000	14
11. CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 13 DE LA LEY 9/2017 DEL SECTOR PUBLICO	14
12. CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 233 DE LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.....	14
13. CONSIDERACIONES FINALES	14



1. ANTECEDENTES

A marzo de 2019, la Axencia Galega de Infraestructuras detecta la necesidad de realizar diversas actuaciones encaminadas a la mejora de carretera autonómica **PO-542 Ponte Bora (N-541) – O Pino (N-550)**, en el tramo comprendido entre los pks. 4+840 e 5+040 (Pazos), en el ayuntamiento de Pontevedra, por lo que decide redactar el proyecto “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”, para lo cual encarga la asistencia técnica a la empresa Ingeniería del Noroeste S.L.

A abril de 2019, la empresa Ingeniería del Noroeste S.L. inicia los trabajos correspondientes a la redacción del presente documento previo al proyecto constructivo “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”, que será sometido a información pública y a informe de las administraciones y organismos afectados.

A la hora de redactar el proyecto, tal y como se indica en la orden de estudio, se deberá tener en cuenta el proyecto constructivo “**Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600**”, Clave PO/16/263.06, a lo efectos de coordinar las actuaciones recogidas en este, las cuales consisten en la construcción de un itinerario peatonal/ciclista entre los pp.kk. 4+700 y 5+600, y las actuaciones propuestas en el presente proyecto.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es definir, justificar y valorar las obras necesarias para la ejecución de una glorieta en el P.k. 4+900 de la carretera PO-542, con la finalidad de:

- Mejorar la actual intersección en cruz.
- Reducir el número de giros a izquierda en el tramo comprendido entre los pp.kk. 4+700-5+600.
- Provocar una disminución de la velocidad en el tramo de estudio.
- Reordenar el espacio público en el tramo comprendido entre los pp.kk. 4+840 y 5+040.

3. DATOS PREVIOS

3.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO

El tramo objeto de actuación se localiza entre los Pks 4+840 – 5+040 de la carretera autonómica **PO-542 Ponte Bora (N-541) – O Pino (N-550)** en el **ayuntamiento de Pontevedra**.



Imagen 1 Provincia de Pontevedra

El ayuntamiento tiene una superficie total de unos 118,22 km², que se reparten en quince parroquias:

Alba (Santa María)	Bora (Santa Mariña)
A Canicouva (Santo Estevo)	Campañó (San Pedro)
Cerponzones (San Vicente)	Lérez (San Salvador)
Lourizán (Santo André)	Marcón (San Miguel)
Mourete (Santa María)	Puente Sampayo (Santa María)
Salcedo (San Martiño)	Tomeza (San Pedro)
Verducido (San Martín)	San Andrés de Xeve (Santo André)
Santa María de Xeve (Santa María)	

Las obras se desarrollarán en la parroquia de **San Miguel de Marcón**.

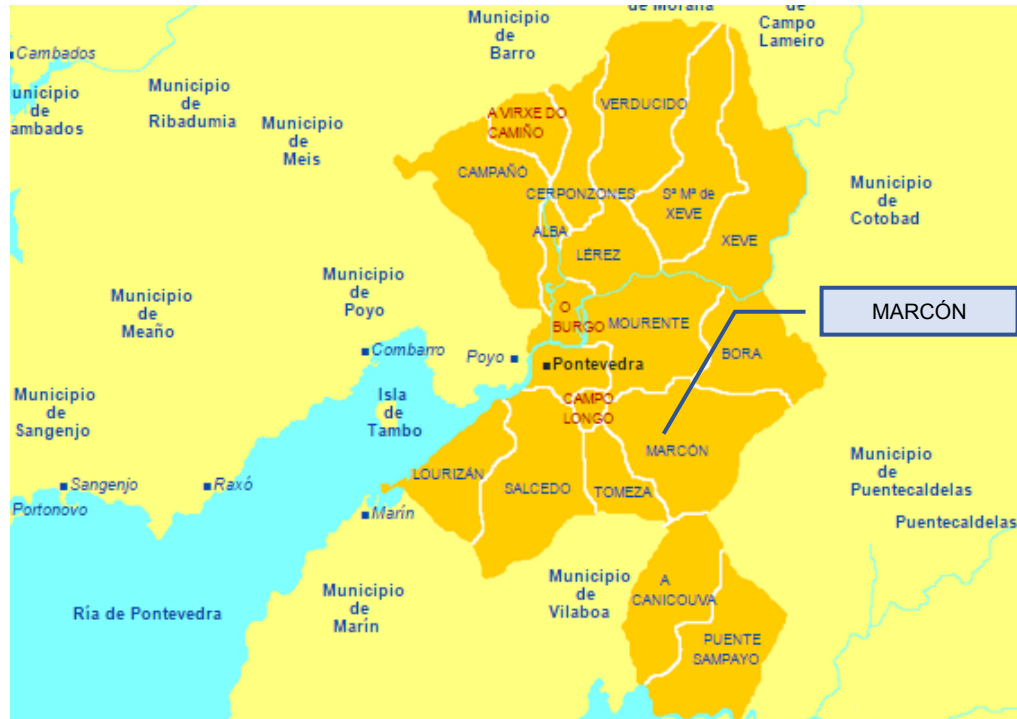


Imagen 2 Concello de Pontevedra

A continuación, se observa una representación gráfica que permite una mejor contextualización del ámbito del estudio.

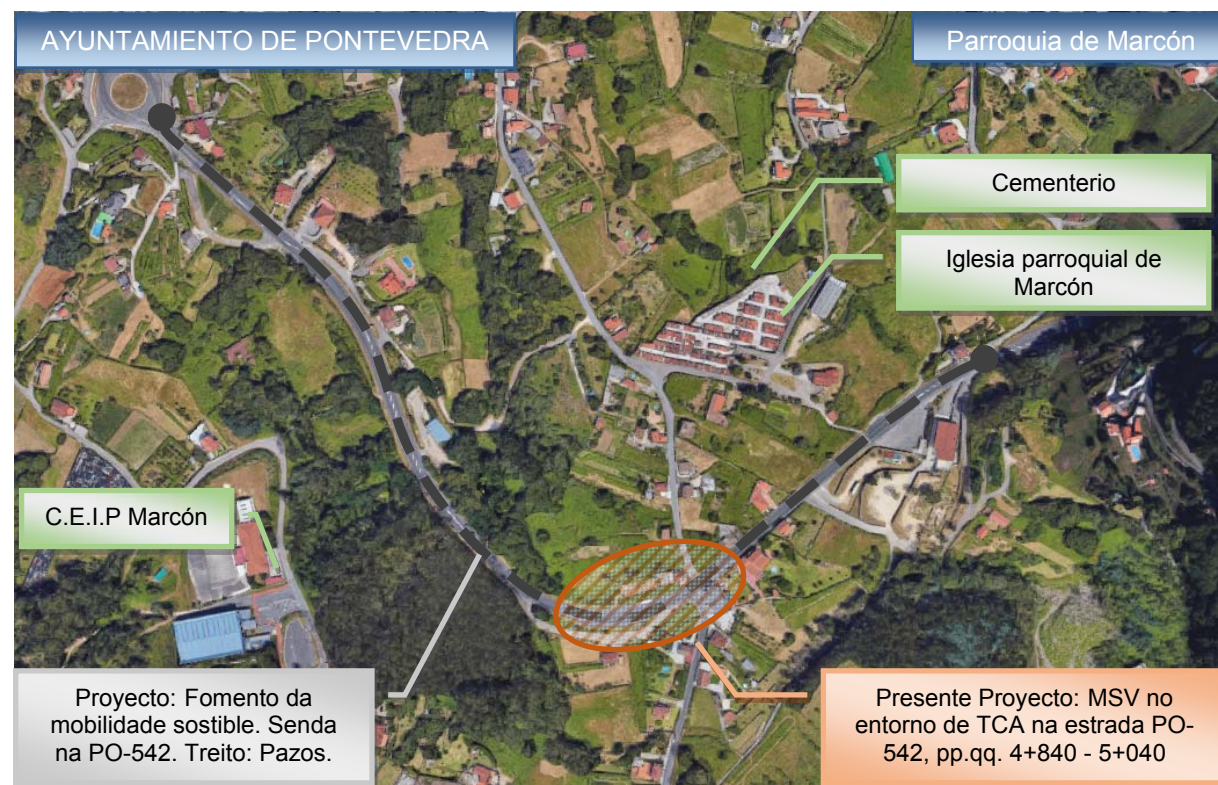
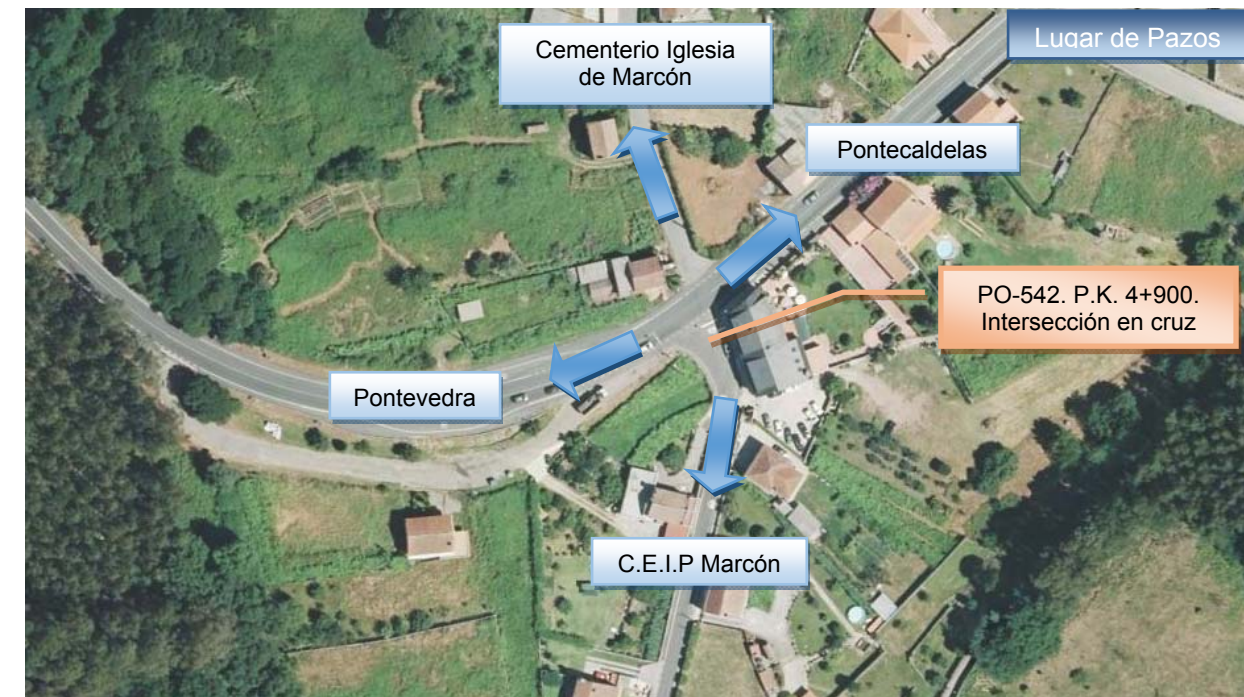


Imagen 3 Zona de actuación PO-542, entre los p.k.'s 4+700 – 5+600

3.2 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La carretera **PO-542 Ponte Bora (N-541) – O Pino (N-550)** tiene su origen en la carretera nacional N-541 que comunica Ourense con Pontevedra y concluye en la carretera nacional N-550, a unos 4 kilómetros al sur de la ciudad de Pontevedra. El tramo de estudio se localiza en el ámbito de la intersección en cruz ubicada en el p.k. 4+900.



En las siguientes fotografías se pueden observar algunas de las principales características de dicho tramo.



Entre los p.k.'s 4+840 y 5+040, en el entorno de la intersección objeto de mejora, se encuentra el lugar de Pazos constituido por viviendas unifamiliares situadas a ambos márgenes de la carretera. Se trata de un tramo de marcado carácter rural (instalaciones, aceras, pasos de peatones, etc).



3.3 CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA

Los trabajos realizados para obtener la cartografía a emplear en el presente documento consisten en el levantamiento topográfico y la representación a escala 1:500 de las distintas actuaciones localizadas a ejecutar en el tramo de estudio.

Complementariamente, se ha trabajado con la cartografía básica a escala 1:5.000, confeccionada a partir del vuelo fotogramétrico del año 1999, realizado a escala 1:18.000, facilitada por la Subdirección Xeral de Estradas de la Xunta de Galicia.

Por otra parte se han utilizado fotografías aéreas georeferenciadas, obtenidas de la página web del Instituto Geográfico Nacional (www.ign.es).

3.4 GEOLOGIA

Se ha consultado la información geológica recogida en el Mapa Geológico de España del IGME a escala 1:50.000, Hoja Nº 185, "Pontevedra".

Desde un punto de vista paleogeográfico, los terrenos de la zona pertenecen a la zona V de MATTE (1968), "Galicia Occidental-NW de Portugal".

Dadas las características de las obras no se prevé que la geología y geotecnia influya en el diseño de las mismas en lo que a la necesidad de terrenos se refiere.

En la fase de redacción de proyecto constructivo se procederá a una breve descripción del entorno y la geología de la zona.

3.5 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

El proyecto no se encuentra en los supuestos establecidos en la ley 21/2013, por lo que no será preciso someterlo a evaluación ambiental.

En el anejo nº 7 Ordenación Ecológica, Estética y Paisajística se incluye un inventario ambiental de la zona (población, flora, fauna, biodiversidad, geodiversidad, suelo, subsuelo, aire, agua, factores climáticos, paisaje, bienes materiales, patrimonio cultural)

La evaluación de los impactos ambientales previsibles en la zona de actuación se desarrollará en la fase del proyecto constructivo clasificando cada impacto en significativo o no significativo.

Una vez valorados los posibles, también durante la fase de proyecto, se propondrán medidas preventivas y correctoras a implantar durante la ejecución de las obras.

3.6 TRÁFICO

En base a los datos reflejados en la aplicación informática "Afoxun" de la Consellería de Infraestructuras e Vivenda la IMD en el tramo de actuación es la siguiente:

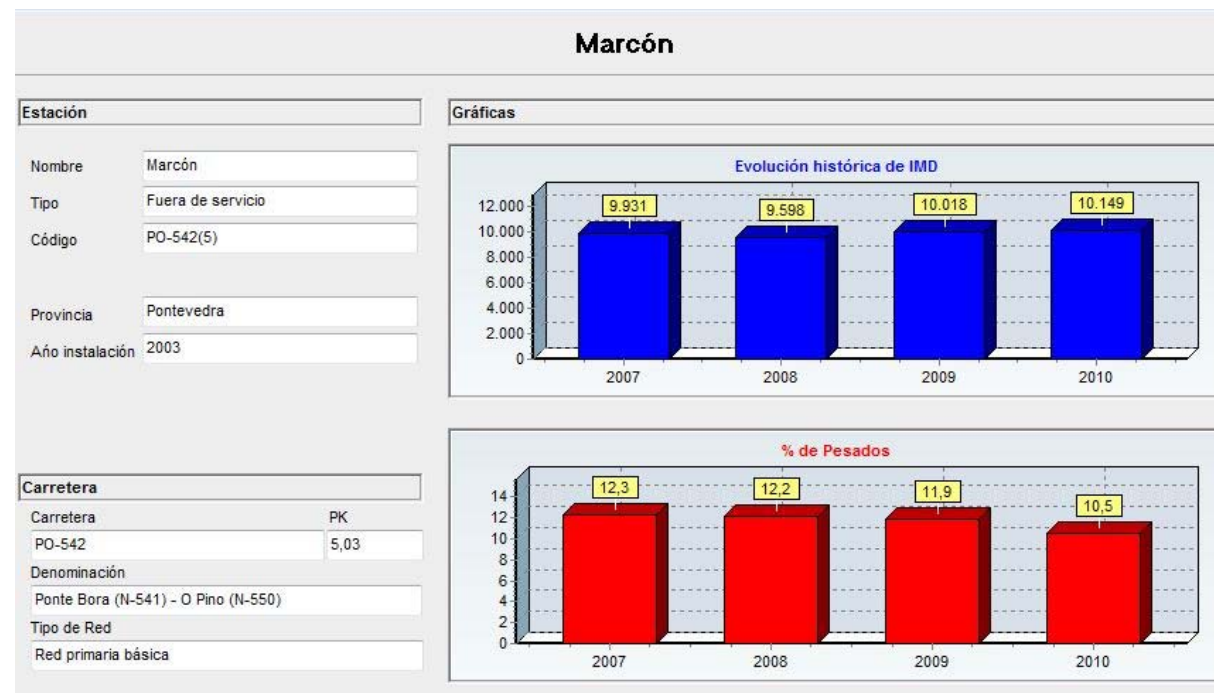


Imagen 4 Datos de tráfico. Estación en PO-542. PK 5+300

Se obtiene una IMD de 10.149 vehículos con un porcentaje de pesados del 10,5%

3.7 PLANEAMIENTO

El ámbito de actuación del presente proyecto se encuentra en el ayuntamiento de Pontevedra.

La ordenación urbanística del concello de Pontevedra se rige por el Plan general de ordenación urbana del 18 de diciembre de 1989 (PXOU 18/12/1989).

De acuerdo con la actuación propuesta los suelos atravesados se engloban en las siguientes categorías:

- Suelo núcleo rural no urbanizable
- Suelo no urbanizable común

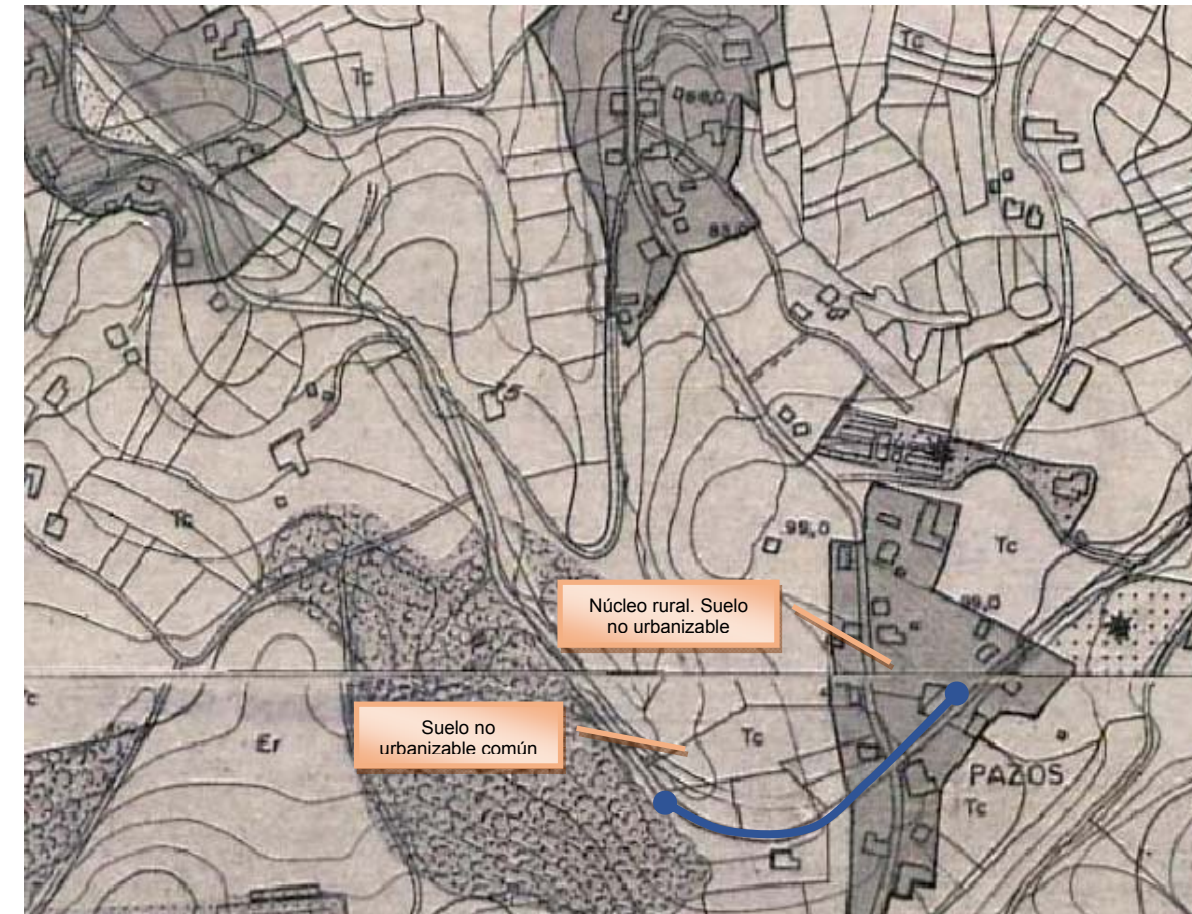


Imagen 5: Planeamiento en el tramo de estudio (Concello de Pontevedra)

4. DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES

La principal finalidad del proyecto es definir las obras necesarias para la ejecución de una glorieta en el P.k. 4+900 de la carretera PO-542, con la finalidad de:

- Mejorar la actual intersección en cruz.
- Reducir el número de giros a izquierda en el tramo comprendido entre los pp.kk. 4+700-5+600.
- Provocar una disminución de la velocidad en el tramo de estudio.
- Reordenar el espacio público en el tramo comprendido entre los pp.kk 4+840 y 5+040.

La disposición de la glorieta permitirá la reordenación de la actual intersección cruz. Este tipo de nudo está caracterizado porque los tramos que en él confluyen se comunican a través de un anillo en el que se establece una circulación rotatoria alrededor de una isleta central. Las trayectorias de los vehículos no se cruzan, sino que convergen y divergen, por lo que el número de conflictos es más reducido que en otros tipos de nudos.

Así mismo, se define la reordenación del espacio en el tramo comprendido entre los pp.kk 4+840 y 5+040.

En el presente documento, se define la geometría diseñada tanto para la glorieta como para el itinerario peatonal/ciclista previsto en las inmediaciones de la misma (entre los pp.kk. 4+840 y 5+040), el cual forma parte del itinerario que se incluye en el proyecto constructivo **“Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600”**, **Clave PO/16/263.06**, aspecto que se deberá tener en cuenta a la hora de coordinar las distintas actuaciones que se engloban en ambos proyectos. Por lo tanto, el diseño del itinerario peatonal/ciclista queda definido de la siguiente manera:

Proyecto	Tramo de actuación de itinerario peatonal/ciclista
Presente Proyecto MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos PO/19/054.06	PP. KK 4+840 - 5+040.
Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600” , Clave PO/16/263.06	PP. KK 4+620 - 4+840 y 5+040-5+600

Además, se incluye las superficies de terreno y bienes que será necesario expropiar para la correcta ejecución de las obras.

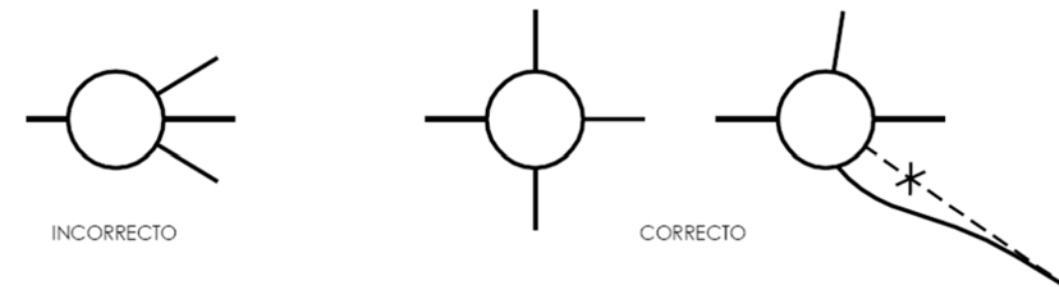
4.1 DISEÑO GEOMÉTRICO

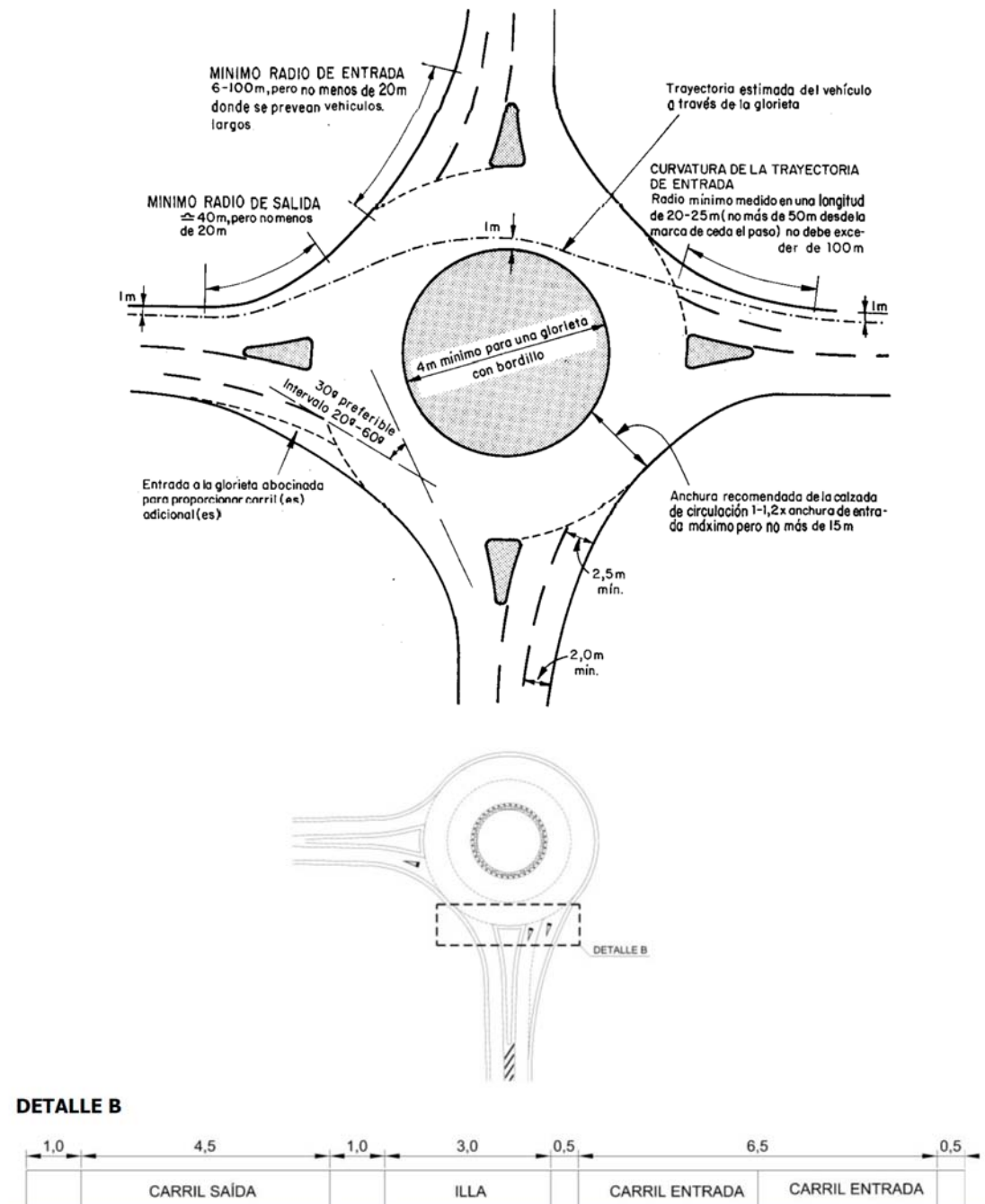
4.1.1 Glorieta

La definición geométrica de la glorieta se ha realizado siguiendo las Recomendaciones sobre gloriets del MOPU de 1989, la Guía de nudos viarios (Orden Circular 32/2012), el apartado 10.6 de la Norma 3.1-IC Trazado (Orden FOM/273/2016), la "Orde Circular 2/2017, pola que se regulan os accesos na rede autonómica de estradas de Galicia" y también la "Orde Circular 3/2017, pola que se indica o procedemento para establecer os condicionantes xeométricos, de circulación e de seguridade viaria que son necesarios para a autorización dun novo acceso de actuacións urbanísticas, vías urbanas e camiños públicos, instalacións de servizo e doutras propiedades a unha glorieta dunha estrada de titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia".

Cabe recordar que el diseño de la misma se ha visto condicionado por las características de los actuales viales (carretera autonómica PO-542 y carreteras provinciales EP-0003 y EP-004), la ubicación de las paradas de bus y la existencia de edificaciones en el contorno de la actuación, lo que ha marcado tanto la ubicación de la glorieta como la geometría de la misma y la definición de los ramales de conexión, con el propósito de minimizar las afecciones a los terrenos y edificaciones colindantes.

A pesar de ello, siguiendo las indicaciones de la *Norma 3.1-IC Trazado*, se ha tratado de proyectar un espaciamiento uniforme de las vías que concurren en la calzada anular de manera que la separación entre accesos medidos sobre el borde exterior de la calzada anular entre puntas de isletas sea mayor o igual que 20 m y que el ángulo subtendido al centro de la glorieta por dos puntos de intersección de la circunferencia definida por el borde exterior de la calzada anular: uno con la trayectoria más desfavorable de entrada por una vía de acceso y otro con la trayectoria más desfavorable de salida por la vía de acceso siguiente, no sea menor de 60 gonios, aunque en algunos casos no ha sido posible alcanzar dichos valores.





Criterios de diseño de la glorieta

Siguiendo las recomendaciones citadas, se ha diseñado una plataforma para la glorieta con las siguientes características:

- Nº de carriles: 2
- Ancho de carriles: 4,00 m cada uno
- Diámetro exterior (incluidos arcenes): 30 m
- Arcén interior: 1,00 m
- Arcén exterior: 1,00 m

Criterios de diseño de los abanicos

El abanico de entrada a la glorieta tiene diversas funciones siendo las principales orientar al vehículo para que pueda realizar una maniobra de incorporación sencilla y segura, así como que el conductor perciba claramente la presencia de la glorieta y obligarle a reducir la marcha.

De esta forma se ha dispuesto unos radios de entrada mayores a 15 m en las entradas a la glorieta (salvo en el caso de la entrada desde la carretera del cementerio, en la que el radio mínimo es de 11 m). En todos los accesos se consigue que el ángulo entre la trayectoria de acceso y la trayectoria a la se incorpora (la que rodea la calzada anular) esté comprendido entre 45 y 67 gonios, tal y como se establece en el apartado 10.6 de la *Norma 3.1-IC Trazado*.

Con objeto de facilitar la salida de la glorieta se han dispuesto abanicos con un radio superior a 15 m (la mayoría de los casos son superiores a 30 m). Además, se ha aumentado la anchura del carril de salida, situándose en el entorno de los 5 m de carril junto a las isletas deflectoras para permitir rebasar a un posible vehículo averiado.

Pendiente de la glorieta

Con la finalidad de adaptarse en la medida de lo posible a la plataforma existente, para minimizar las afecciones a la calzada existente y maximizar su aprovechamiento, se ha diseñado la glorieta con su superficie apoyada sobre un plano inclinado de pendiente máxima 3,0 %, ya que se trata de un valor perfectamente asumible para una glorieta (la norma 3.1-IC establece precisamente un límite máximo del 3%) y garantiza un correcto drenaje de la escorrentía superficial.

Isletas deflectoras

Se han diseñado las isletas deflectoras tratando de respetar las directrices recogidas en la "Instrucción de accesos nas estradas convencionais de titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia" (OC 3/2007), aunque las longitudes de las mismas son menores que las indicadas en dicha Instrucción por los condicionantes existentes



Estado actual



Diseño previsto

4.1.2 Senda Compartida

Dado que se trata de una senda que se apoya en la carretera PO-542, el trazado de la misma está directamente ligado a la glorieta proyectada

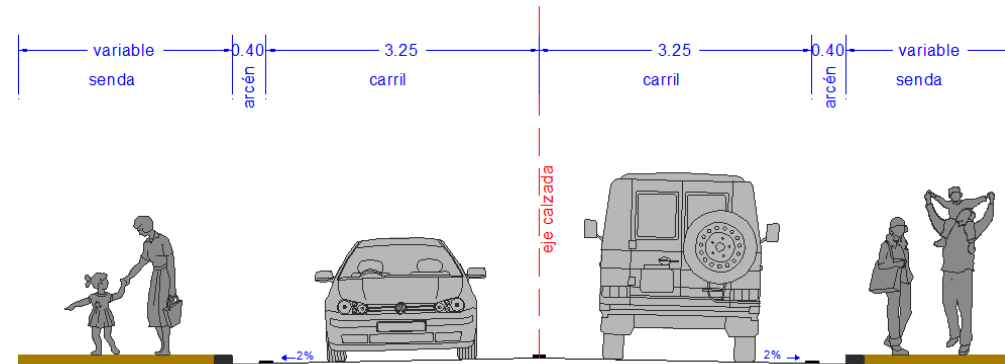
En todo el trazado se ha prestado especial atención al cumplimiento de la Ley 10/2014 de 3 de diciembre, de accesibilidad, de la Comunidad Autónoma de Galicia.

En lo referente a la sección transversal definida varía en función del ancho disponible entre el arcén de la PO-542 y la línea de deslinde del Dominio Público o límite de expropiación considerado.

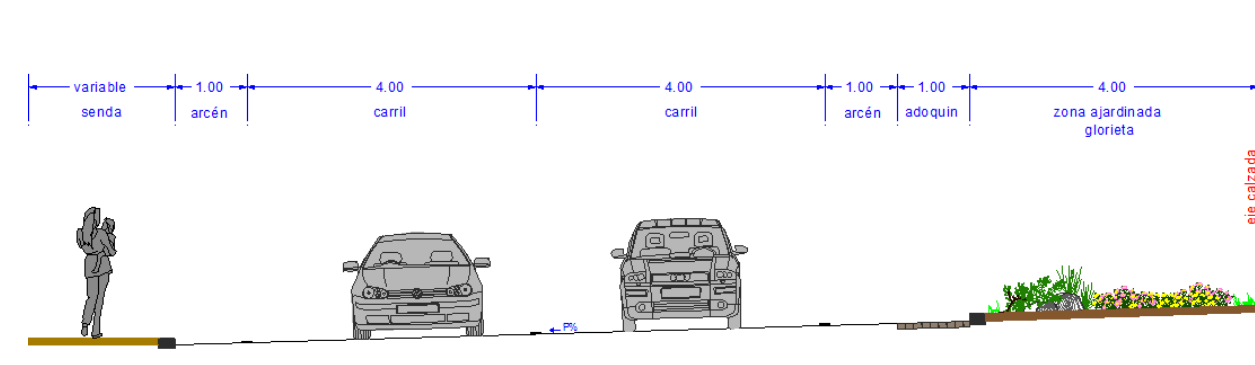
Así, la diferencia de ancho disponible es absorbida ligeramente por el ancho de la senda peatonal y mayoritariamente por el ancho de la franja ajardinada, llegando en algunas zonas a prescindir de ella por ausencia de espacio suficiente.

En el presente proyecto se definen las siguientes secciones tipo:

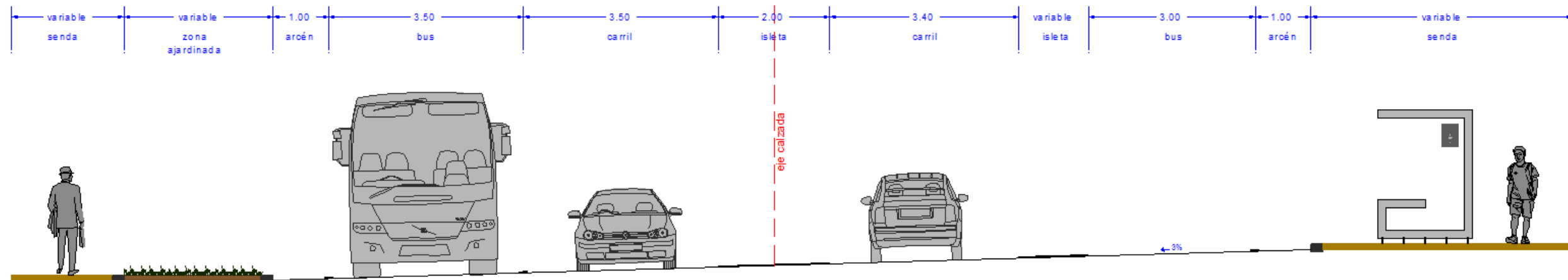
Senda tipo Itinerario peatonal/ciclista a ambos márgenes



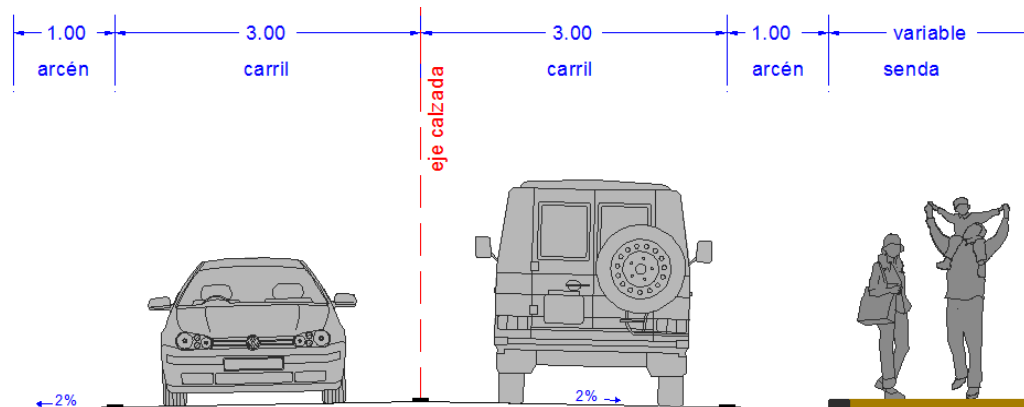
Sección tipo en zona de Glorieta



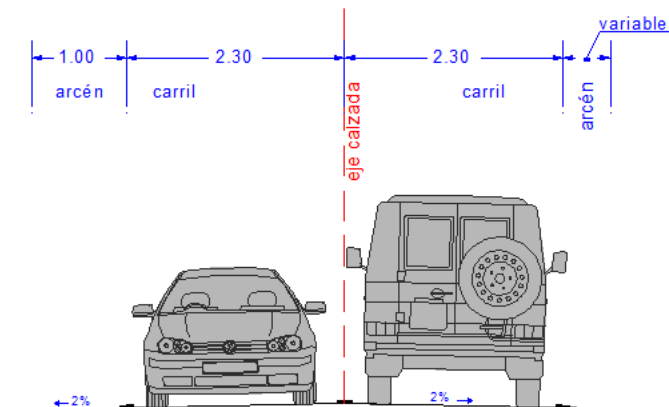
Sección tipo en zona de Parada de Bus



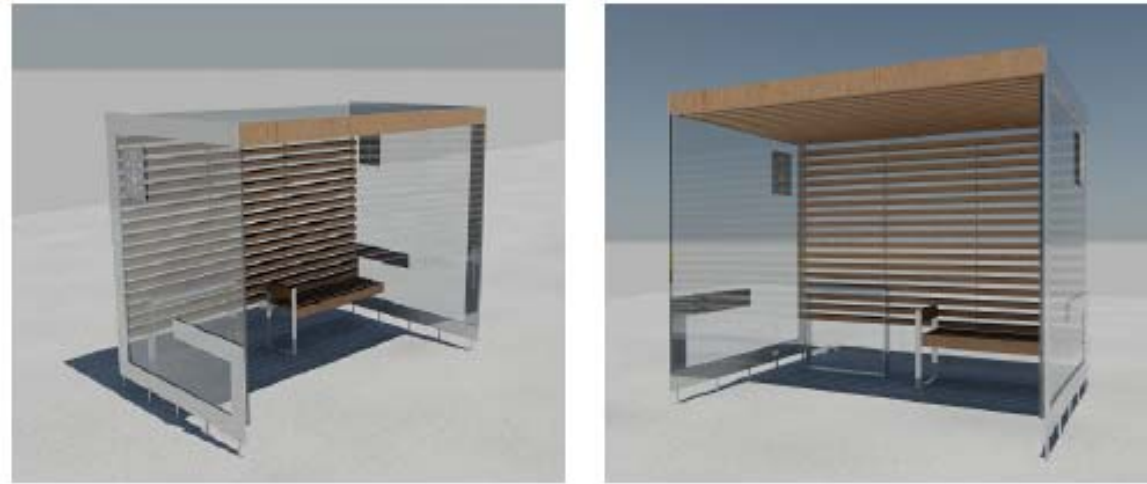
Sección tipo en carretera provincial EP-003



Sección tipo en carretera provincial EP-004



Se mantiene la actual ubicación de las paradas de bus (P.k. 4+960), donde instalarán dos marquesinas de autobús conforme al modelo seleccionado por la Axencia Galega de Infraestruturas.



En cuanto a la altura del bordillo más próximo a la calzada, se ha seguido el criterio marcado por la Orden Circular 4/2017 de la Axencia Galega de Infraestruturas, donde se indica lo siguiente:

- Zonas no urbanas: el bordillo irá colocado a nivel en el caso de contar con cuneta de seguridad, en caso contrario la senda y el bordillo irán elevados 3 cm sobre la rasante de la calzada.
- Zonas urbanas o asimilables a urbanas: la senda irá elevada unos 10 cm sobre la rasante de la calzada

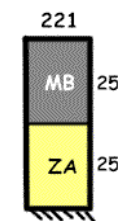
4.2 FIRMES Y PAVIMENTOS

Durante la fase de redacción de proyecto constructivo se diseñará el paquete de firme de la glorieta y de los respectivos ramales de conexión conforme a la ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC «Secciones de firme», de la Instrucción de Carreteras.

En un primer análisis, en base a los datos de tráfico se puede concluir que la categoría de tráfico esperada se engloba dentro de un **tráfico T2 para la glorieta y tronco de la carretera autonómica PO-542 y T31 para los ramales de conexión (EP-0003 y EP-0004)**

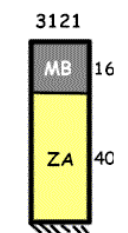
► SECCIÓN 221 (glorieta y abocinamientos PO-542):

- Rodadura: 5 cm de Hormigón Bituminoso tipo AC 16 surf BC 50/70-S
- Intermedia: 8 cm de Hormigón Bituminoso tipo AC 22 bin BC 50/70-S
- Base: 12 cm de Hormigón Bituminoso tipo AC 32 base BC 50/70-G
- Subbase: 25 cm de Zahorra artificial



► SECCIÓN 3121 (Ramales de Conexión EP-0003 y EP-0004):

- Rodadura: 6 cm de Hormigón Bituminoso tipo AC 16 surf BC 50/70-S
- Base: 10 cm de Hormigón Bituminoso tipo AC 32 base BC 50/70-G
- Subbase: 40 cm de Zahorra Artificial



Así mismo, se definirá el paquete de firme del itinerario peatonal/ciclista en base a la Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas Ordes circulares 3/2016 e 4/2016, y en concordancia con la solución que se proponga en el proyecto constructivo **“Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600”, Clave PO/16/263.06.**

En un principio, la sección estructural de la senda compartida estará constituida por:

SECCIÓN ITINERARIO MIXTO (PEATONAL+CICLISTA)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Hormigón coloreado HF-3,5 color terrizo (procedente de central)	16 cm
Base	Suelo adecuado CBR≥10	20 cm

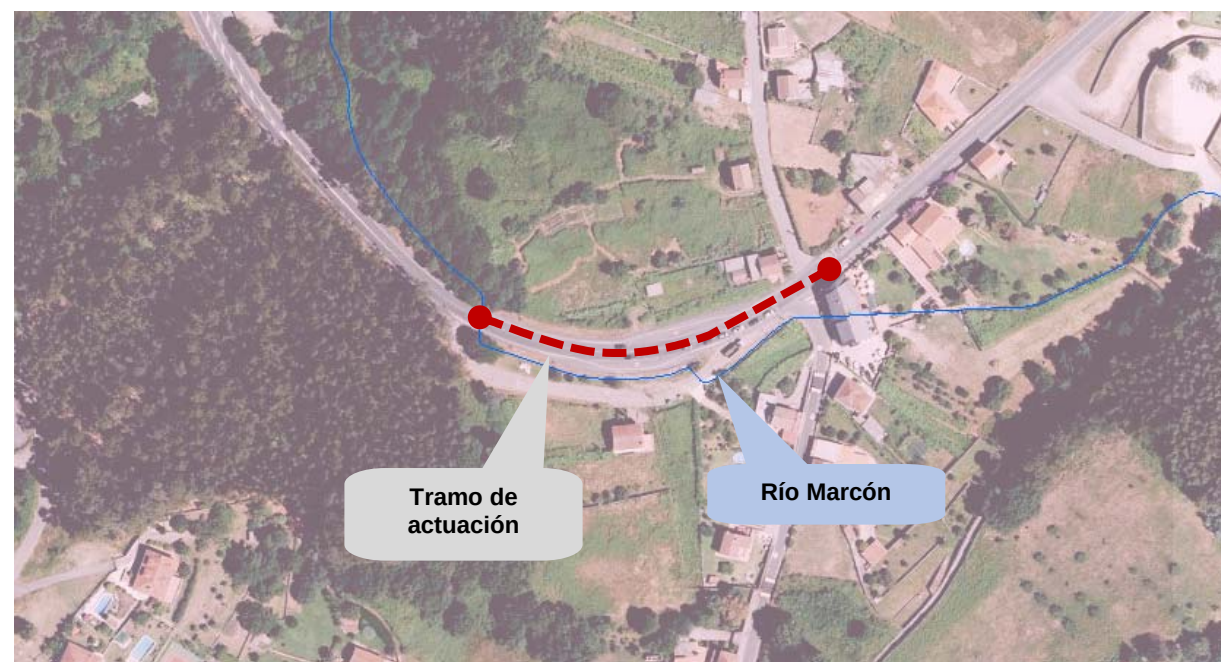
El color del hormigón será color terrizo. Como referencia del color a emplear se podrá considerar el proporcionado por el pigmento Bayferrox 960 o similar. La dosificación del pigmento deberá ser del 3,5% sobre el peso del cemento.

En el caso de las entradas a accesos y propiedades privadas se ejecutará la misma sección estructural.

4.3 DRENAJE

Dadas las características de las obras no se prevé que el drenaje influya sustancialmente en el diseño de las mismas en lo que a la necesidad de terrenos se refiere. Durante la redacción del proyecto constructivo se diseñarán los correspondientes elementos hidráulicos que aseguren la evacuación del agua de escorrentía.

En el entorno de la actuación se localiza **un único cauce fluvial, el río Marcón**, cuyo curso discurre paralelo a la carretera autonómica PO-542, por canales de regadío y la propia cuneta de terraplén de la carretera, hasta el P.k. 5+010, donde cruce transversalmente la PO-542, a través una obra de drenaje transversal existente.

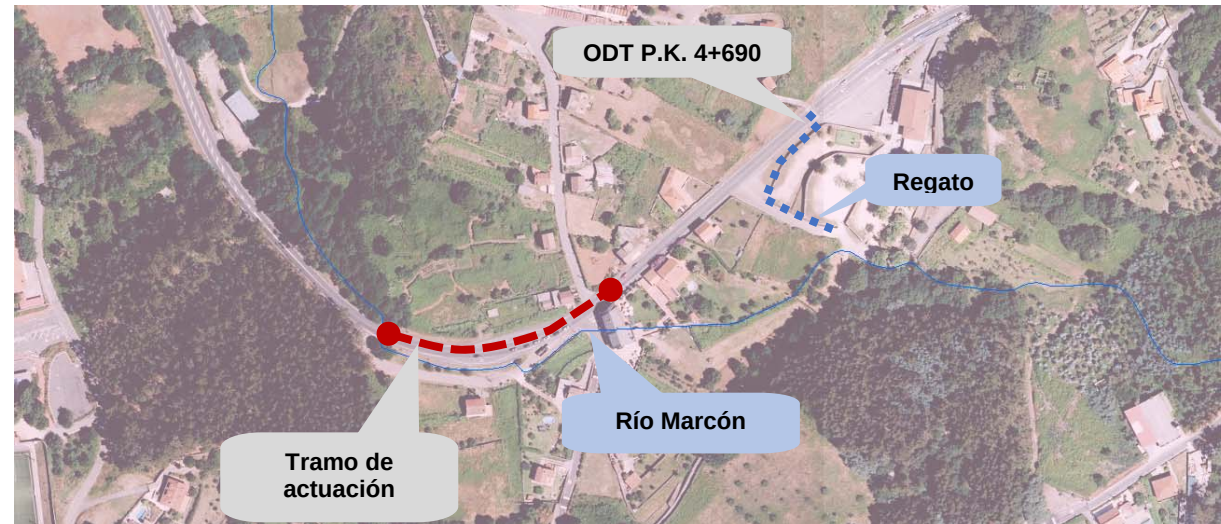


En la fase de redacción del proyecto constructivo, se diseñarán los correspondientes elementos hidráulicos que garanticen la continuidad del curso del agua del Río Marcón. En esta fase previa sólo se estima que será necesario sustituir o reponer los actuales elementos de drenaje longitudinal que se localizan paralelos a la carretera autonómica, no siendo necesario modificar el drenaje transversal.

Para el drenaje de la plataforma se prevé la implantación de un sistema formado por sumideros conectados a colectores subterráneos a través de los correspondientes pozos de registro. Esta red verterá el agua de escorrentía captada de la plataforma hacia los puntos de desagüe naturales existentes en la zona o a las cunetas de pie de terraplén que será necesario reponer tras la ampliación de la plataforma.

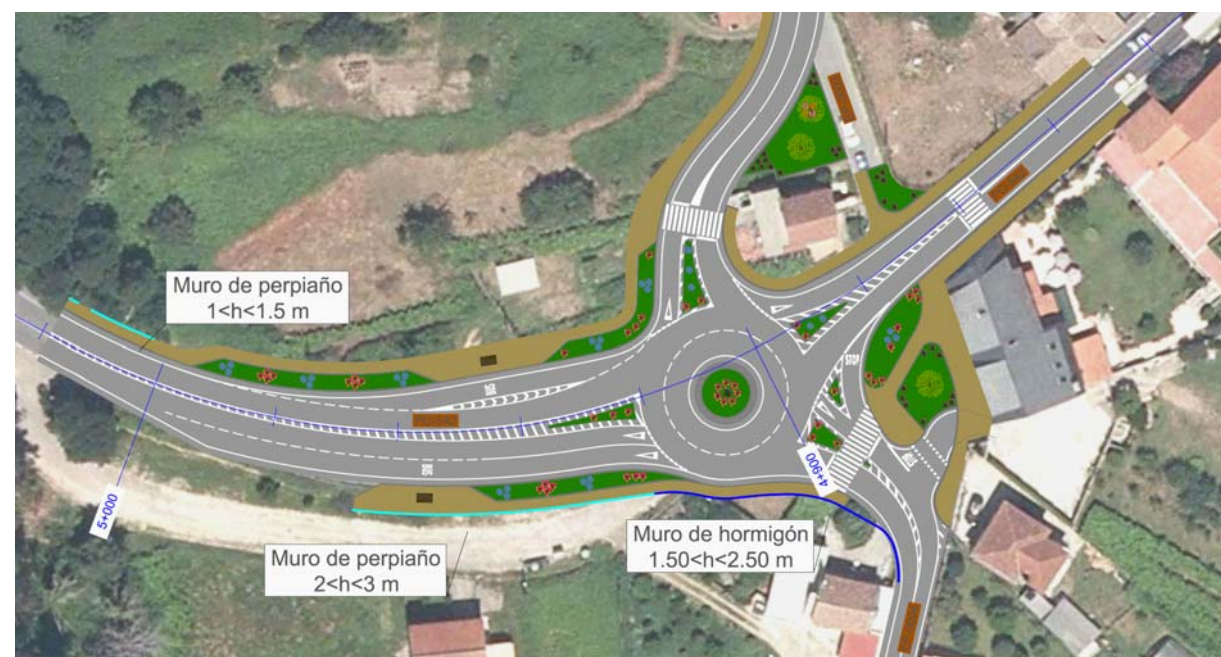
En el Documento nº 2 Planos, se incluye un boceto de la posible solución a plantear para que la administración de Aguas de Galicia pueda informar al respecto y establecer los condicionantes a tener en cuenta a la hora de redactar el proyecto de construcción.

En base a los datos recopilados en campo, se estima conveniente que Aguas de Galicia verifique cual es el **curso principal del Río Marcón**, dado que el río reflejado en el visor y constatado en campo **parece más una derivación que se emplea como sistema de riego**. En relación a este aspecto indicar que en el p.k. 4+690 de la carretera autonómica PO-542, se localiza una **obra de drenaje transversal que canaliza el agua procedente de un regato que actualmente lleva un mayor caudal, y cuyo cauce aguas arriba parece ser coincidente con el denominado Río Marcón**. A continuación, en el siguiente esquema se refleja de manera gráfica la observación expuesta:



4.4 ESTRUCTURAS

Se ha previsto la necesidad de ejecutar pequeños tramos de muros de contención (altura máxima 1,00 – 3,00 m aproximadamente) con el fin de reducir la ocupación en zonas sensibles (entorno de viviendas, viales contiguos, cauces, etc.).



5. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

A continuación, se incluye un listado de las empresas o organismos a la cuales se les va solicitar información de sus infraestructuras existentes en el tramo de actuación, con la finalidad de estudiar durante la redacción del proyecto constructivo posibles afecciones a las mismas.

- Aguas de Galicia
- Concello de Pontevedra
- Unión Fenosa Distribución S.A.
- Nedgia, S.A.
- Telefónica S.A.
- R Cable y Telecomunicaciones Galicia S.A.
- Vodafone España, S.A.U
- Enagas S.A.

6. EXPROPIACIONES

En el Anejo nº 6: *Expropiaciones*, se justifica la valoración de las expropiaciones necesarias para la ejecución de las obras, obteniéndose los siguientes resultados:

EXPROPIACIÓN

MUNICIPIO	SUPERFICIE	VALORACIÓN
Pontevedra	2.709,80 m ²	30.342,90 €
TOTAL	2.709,80 m²	30.342,90 €

OCUPACIÓN TEMPORAL

MUNICIPIO	SUPERFICIE	VALORACIÓN
Pontevedra	170,08 m ²	204,10 €
TOTAL	170,08 m²	204,10 €

VALORACIÓN TOTAL

CONCEPTO	VALORACION
Expropiaciones	30.342,90 €
Ocupación temporal	204,10 €
Bienes	32.149,50 €
SUMA	62.696,50 €
Premio de Afección (5%)	3.134,83 €
TOTAL, EXPROPIACIONES	65.831,33

El presupuesto estimado del suelo y construcciones de la presente expropiación, debido a ocupaciones derivadas del trazado, teniendo en cuenta para su cálculo la situación básica del suelo, su clasificación urbanística y su aprovechamiento agrícola en el término municipal afectado, aplicando los precios recogidos en las tablas anteriores, sumándole la partida destinada a mejoras y otros y aplicándole el Premio de Afección regulado por el Art. 47 LEF alcanza el valor total de **SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN Euros con TREINTA Y TRES céntimos (65.831,33 €)**.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIAMDO

Se ha estimado una duración de las obras de **6 meses**.

8. PRESUPOSTO ESTIMADO

Se estima que el presupuesto base de licitación más I.V.A asciende a la cantidad de **750.000,00 euros**.

9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL DOCUMENTO

El presente estudio previo consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo nº 1: Antecedentes
- Anejo nº 2: Reportaje fotográfico
- Anejo nº 3: Cartografía
- Anejo nº 4: Planeamiento urbanístico
- Anejo nº 5: Trazado
- Anejo nº 6: Climatología, Hidrología y Drenaje
- Anejo nº 7: Expropiaciones
- Anejo nº 8: Ordenación ecológica, estética y paisajística

DOCUMENTO N.º 2: PLANOS

10. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 10/2014 Y DEL DECRETO 35/2000

En la fase de redacción del proyecto constructivo se dará cumplimiento a la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad de la Comunidad Autónoma de Galicia, y al artículo 63.2 del Decreto 35/2000 de 28 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y la ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en Comunidad Autónoma de Galicia (Decreto 35/2000, mientras no se desarrolle la disposición reglamentaria de la ley, en todo lo que no contradiga la ley vigente), habiéndose tenido en cuenta las normas y los criterios básicos, destinados a facilitar a las personas con cualquier limitación funcional o sensorial la accesibilidad y utilización de los bienes y servicios de la colectividad, así como evitar y suprimir las barreras y obstáculos que impidan o dificulten su normal desarrollo.

11. CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 13 DE LA LEY 9/2017 DEL SECTOR PÚBLICO

En cumplimiento del Artículo 13 de la Ley 9/2017 del Sector Público, se manifiesta que el presente Proyecto comprende una obra completa.

12. CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 233 DE LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

El futuro Proyecto Constructivo, en fase de redacción, contendrá todos los documentos necesarios de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 233 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 del 8 de noviembre., aunque en el presente Documento de Información Pública se incluye únicamente la información necesaria para dicha fase.

13. CONSIDERACIONES FINALES

Con todo lo expuesto anteriormente y lo recogido en los demás Documentos incluidos en el presente estudio previo, se considera que la solución adoptada está suficientemente justificada y redactada conforme a la legislación vigente, por lo se firma y se eleva a la superioridad para su aprobación si así procede.

Santiago de Compostela, abril de 2019

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del Proyecto

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director del Proyecto

Fdo. José P. Gosende Tuñas

Fdo.: Carlos Lefler Gullón

1.2. ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: ANTECEDENTES

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	3
2. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	3

- *APÉNDICE 1: DOCUMENTOS ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS*

1. ANTECEDENTES

A marzo de 2019, la Axencia Galega de Infraestructuras detecta la necesidad de realizar diversas actuaciones encaminadas a la mejora de carretera autonómica **PO-542 Ponte Bora (N-541) – O Pino (N-550)**, en el tramo comprendido entre los pks. 4+840 e 5+040 (Pazos), en el ayuntamiento de Pontevedra, por lo que decide redactar el proyecto “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”, para lo cual encarga la asistencia técnica a la empresa Ingeniería del Noroeste S.L.

A abril de 2019, la empresa Ingeniería del Noroeste S.L. inicia los trabajos correspondientes a la redacción del presente documento previo al proyecto constructivo “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”, que será sometido a información pública y a informe de las administraciones y organismos afectados.

A la hora de redactar el proyecto, tal y como se indica en la orden de estudio, se deberá tener en cuenta el proyecto constructivo “**Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600**”, Clave **PO/16/263.06**, a lo efectos de coordinar las actuaciones recogidas en este, las cuales consisten en la construcción de un itinerario peatonal/ciclista entre los pp.kk 4+700 y 5+600, y las actuaciones propuestas en el presente proyecto.

2. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

En el Apéndice nº1 del presente anejo se incluye una relación de documentos que acreditan los antecedentes administrativos expuestos en los párrafos anteriores. Concretamente, se incluye la siguiente documentación:

- ▶ Orden de estudio
- ▶ Comunicación de Adjudicación del Contrato a la empresa Ingeniería del Noroeste, S.L.

APÉNDICE 1: DOCUMENTOS ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

ORDE DE ESTUDO

A Axencia Galega de Infraestruturas detectou a necesidade de realizar diversas actuacións encamiñadas á mellora do treito da PO-542 comprendido entre os pp.qq. 4+840 e 5+040; o que aconsella a redacción dun proxecto para o seu estudo e valoración.

Á vista de todo o anterior, PROPOÑO:

- 1 Que baixo a dirección da Área de Planificación e Proxectos desta Axencia Galega de Infraestruturas, sexa redactado o seguinte estudo:

Tipo de estudo: Proxecto de construción

Actuación: MSV no entorno de TCA na estrada PO-542, pp.qq. 4+840 - 5+040 (Pazos)

Clave: PO/19/054.06

Programa: Seguridade Viaria

Subprograma: 7.2 Mellora de interseccións

Situación: Concello de Pontevedra

Clase de estrada: Primaria Básica

Obxecto do estudo: Desenvolvemento completo da solución óptima, co detalle suficiente para facer factible os obxectivos definidos, e posterior información pública, de ser necesaria.

O obxecto do proxecto consiste en definir e valorar as actuacións necesarias para a disposición dunha glorieta no p.q. 4+900 da PO-542, en Pazos (Concello de Pontevedra).

Contido do estudo: O indicado para os do seu tipo nas Instrucións para a Redacción de Proxectos da Axencia Galega de Infraestruturas.

Descrición da actuación:

Preténdese a redacción dun proxecto construtivo que inclúa as actuacións necesarias para a mellora da intersección sita no p.q. 4+900 da PO-542 en Pazos, no que como mínimo deberase valorar e desenvolver se finalmente procede, as seguintes actuacións:

- Execución dunha glorieta no p.q. 4+900 da PO-542.
- Reducir e incluso eliminar todos os xiros a esquerda no treito comprendido entre os pp.qq. 4+700 e 5+600.
- Mellorar a actual intersección en cruz.
- Provocar unha diminución da velocidade no treito de estudo.
- Reordenar o espazo público no treito comprendido entre os pp.qq 4+840 e 5+040.

Orzamento estimado: -

Outras instrucións particulares:

- O adxudicatario do presente contrato deberá ter en conta o contido do proxecto construtivo "Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600", de clave aos efectos de coordinar as actuacións recollidas neste e os traballos propostos no marco do presente contrato.
- O adxudicatario para a redacción do documento obxecto desta orde de estudo deberá incluír no mesmo un anejo de "cumprimento da orde de estudo", que será o primeiro dos anejos xuntos á memoria descritiva do proxecto.

Este anejo terá como contido mínimo, o seguinte:

- Incluirá a ficha descritiva resumo do proxecto construtivo, cuxo contido será o que se inclúe no anexo I da presente orde de estudo.
Esta ficha descritiva será elaborada polo redactor do proxecto e incluída no mesmo, e unha vez que o dito proxecto sexa supervisado e aprobado, realizaranse nesta os cambios pertinentes de acordo coas modificacións realizadas no proxecto como resultado dos diversos informes de revisión do mesmo; será revisada polo director do mesmo e deberá ser remitida ao Servizo de Proxectos da Axencia Galega de Infraestruturas en formato aberto e mediante correo electrónico á seguinte dirección: app.axi@xunta.gal. A súa presentación será requisito imprescindible para a facultade de emisión e cobro da certificación final do proxecto.
- Incluirá as seguintes xustificacións, en caso de existir:
 - Xustificación dos posibles cambios nas actuacións propostas respecto ao contido da orde de estudo que rexe o contrato, así como respecto das posibles Ordes Circulares emitidas como directrices para a execución das actuacións.
 - Xustificación das variacións do presuposto do proxecto respecto do estimado inicialmente.
 - Xustificación das autorizacións e/ou informes sectoriais que é preciso solicitar a outros entres da Administración Pública.

Dende o Servizo de Proxectos da Área de Planificación e Proxectos da Axencia Galega de Infraestruturas, se revisará o contido deste anejo de "cumprimento da Orde de Estudo", e se lle dará o visto bo, co posterior conforme da Área de Planificación e Proxectos; para o cal, incluíranse no mesmo as sinaturas do xefe do Servizo de Proxectos e o xefe da Área de Planificación e Proxectos da Axencia Galega de Infraestruturas.

Coa inclusión deste anejo de "cumprimento da orde de estudo", as sinaturas do documento distribuiranse do seguinte xeito:

- O director do proxecto asinará os seguintes documentos: memoria, planos, prego de prescricións técnicas particulares, cadros de prezos, presuposto final e anejo de cumprimento da orde de estudo.
 - O xefe do Servizo de Proxectos asinará o presuposto final e o anejo de cumprimento da orde de estudo.
 - O xefe da Área de Planificación e Proxectos asinará o anejo de cumprimento da orde de estudo.
- Manterase a coordinación adecuada con outros centros directivos da Administración Xeral da Comunidade Autónoma de Galicia, coa Deputación Provincial de Pontevedra, co Concello de Pontevedra e co resto de entidades e organismo que se puideran ver afectados ou que puidesen aportar datos de interese para a redacción do estudo.
 - Estudarse con detalle a reposición de camiños, vías pecuarias, accesos, servidumes e servizos que resulten afectados, incluíndo no estudo as actuacións que se estimen necesarias para a súa correcta reposición.



CVE: E16qJoroY3
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



Xacobeo 2021

Página 1 de 6



CVE: E16qJoroY3
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



Xacobeo 2021

Página 2 de 6

2 Que o antedito proxecto, unha vez redactado, sexa remitido ao Servizo de Proxectos, dende o cal se lle dará traslado ao Servizo de Supervisión de Proxectos da Área de Planificación e Proxectos para a súa supervisión, naqueles casos nos que sexa preceptiva ou se considere conveniente, e se realice a suspensión temporal do contrato durante o período de tempo no que o proxecto se atope en supervisión.

Santiago de Compostela, na data da sinatura electrónica

O xefe da Área de Planificación e
Proxectos
Carlos Lefler Gullón
(asinado electronicamente)

APROBADO
O director da Axencia Galega de
Infraestruturas
Francisco Menéndez Iglesias
(asinado electronicamente)

CM/055/2019

INGENIERIA DEL NOROESTE S.L. (INOR)
R/ Picaños, 44, baixo
15702 Santiago de Compostela-A Coruña

Comunicámoslle a adxudicación á súa empresa do contrato menor reflectido a continuación:

Referencia	CM/055/2019
Clave	PO/19/054.06
Título	MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos.

O importe deste contrato menor ascende a , nas seguintes anualidades:

Exercicio	Presuposto	IVE	Total

Calquera comunicación relativa a este expediente (facturas, información, etc...) deberán incluír os tres datos arriba indicados.

Santiago de Compostela, na data da sinatura electrónica.

Asinado dixitalmente:
Esther Ybarra San Martín
Xefa do Servizo de Xestión Económica

Asinado por: YBARRA SAN MARTIN, MARIA ESTHER
Cargo: Xefa do Servizo de Xestión Económica
Data e hora: 10/04/2019 10:35:25



CVE: E16gJoroY3
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



CVE: plulipPuhy1
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

ANEJO Nº 3: CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN3

2. LOCALIZACIÓN3

3. FOTOGRAFÍA AÉREA3

4. SISTEMA DE COORDENADAS3

5. COLOCACIÓN DE BASES.....3

6. TAQUIMÉTRICO4

7. REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....4

8. MEDIOS EMPLEADOS5

9. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA6

 APÉNDICE Nº1: RESEÑAS DE BASES.....6

 APÉNDICE Nº2: LISTADO DE PUNTOS.....6

 APÉNDICE Nº3: TAQUIMÉTRICO.6

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene por objeto el diseño del “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”.

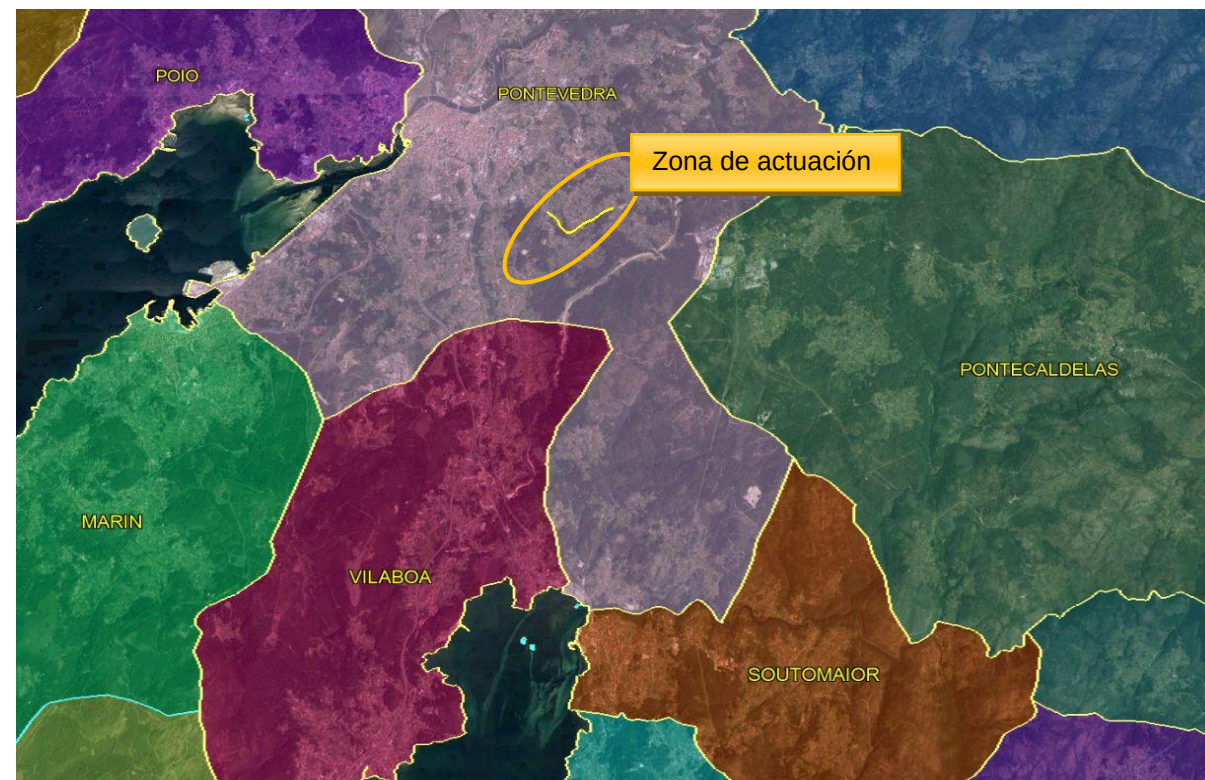
Los trabajos realizados para obtener la cartografía a emplear en el presente proyecto han consistido en el levantamiento topográfico de la zona de estudio y su representación a escala 1:500.

La metodología utilizada ha sido la siguiente:

- ▶ Implantación de la Red Principal.
- ▶ Levantamiento Topográfico de la zona.
- ▶ Cálculo e informatización.
- ▶ Representación de los puntos y configuración del terreno.
- ▶ Curvado de la nube de puntos.

2. LOCALIZACIÓN

La zona objeto de estudio y representada en el plano topográfico está ubicada en la provincia de Pontevedra.



Situación Actual

3. FOTOGRAFÍA AÉREA

La fotografía aérea es la base para la realización de cartografía y la información geográfica en general.

Como complemento de la base cartográfica realizada para el presente proyecto se han utilizado fotografías aéreas obtenidas del PNOA (Plan Nacional de Ortofotogrametría Aérea) y que han sido descargadas de la web oficial del IGN (Instituto Geográfico Nacional).

El Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) tiene como objetivo la obtención de ortofotografías aéreas digitales con resolución de 25 ó 50 cm y modelos digitales de elevaciones (MDE) de alta precisión de todo el territorio español, con un período de actualización de 2 ó 3 años, según las zonas. Se trata de un proyecto cooperativo y cofinanciado entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Tiene como referencia el Sistema Geodésico ETRS89 (Península, Illas Baleares, Ceuta y Melilla), y REGCAN95 (Canarias).

Utilizando los mismos datos fotogramétricos de partida, se consigue además una perfecta coherencia geométrica y temporal de las bases de datos cartográficos y geográficos existentes en todas las administraciones. Las características de los productos obtenidos en el PNOA, satisfacen las necesidades de todas las administraciones implicadas.

4. SISTEMA DE COORDENADAS

El levantamiento se ha realizado en el Sistema de Coordenadas U.T.M, con una proyección plana, dentro del HUSO 29 y referidas al elipsoide Datum ETRS89, con un ancho de banda adecuado para la realización de los trabajos. El Real Decreto 1071/2007 establece como sistema de referencia geodésico oficial en España (península ibérica y Baleares) el ETRS89 (European Terrestrial Referente System 1989), en sustitución del ED 50.

5. COLOCACIÓN DE BASES

Las bases se materializan en el terreno mediante clavo de acero con arandela, identificándolas mediante triángulo y su nº de base con pintura de color rojo, como se puede ver en la imagen.



Mediante la Red de Bases Galnet, se colocan las bases pertenecientes a la Red Primaria, desde B-1 hasta B-4 con un GPS Trimble R6, de precisión subcentimétrica, equipado con GPRS.



Imagen general de las bases del levantamiento topográfico.

6. TAQUIMÉTRICO

Para la realización del levantamiento topográfico se han tomado puntos con una densidad suficiente que permita definir detalladamente el estado actual del terreno, tanto planimétrica como altimétricamente. Se ha tenido en cuenta todo lo referente a elementos naturales y artificiales existentes en la zona que permitan definir la forma del terreno de la forma más fidedigna posible.

La realización del levantamiento topográfico de detalle se ha llevado a cabo con un GPS Trimble R6 equipado con GPRS.

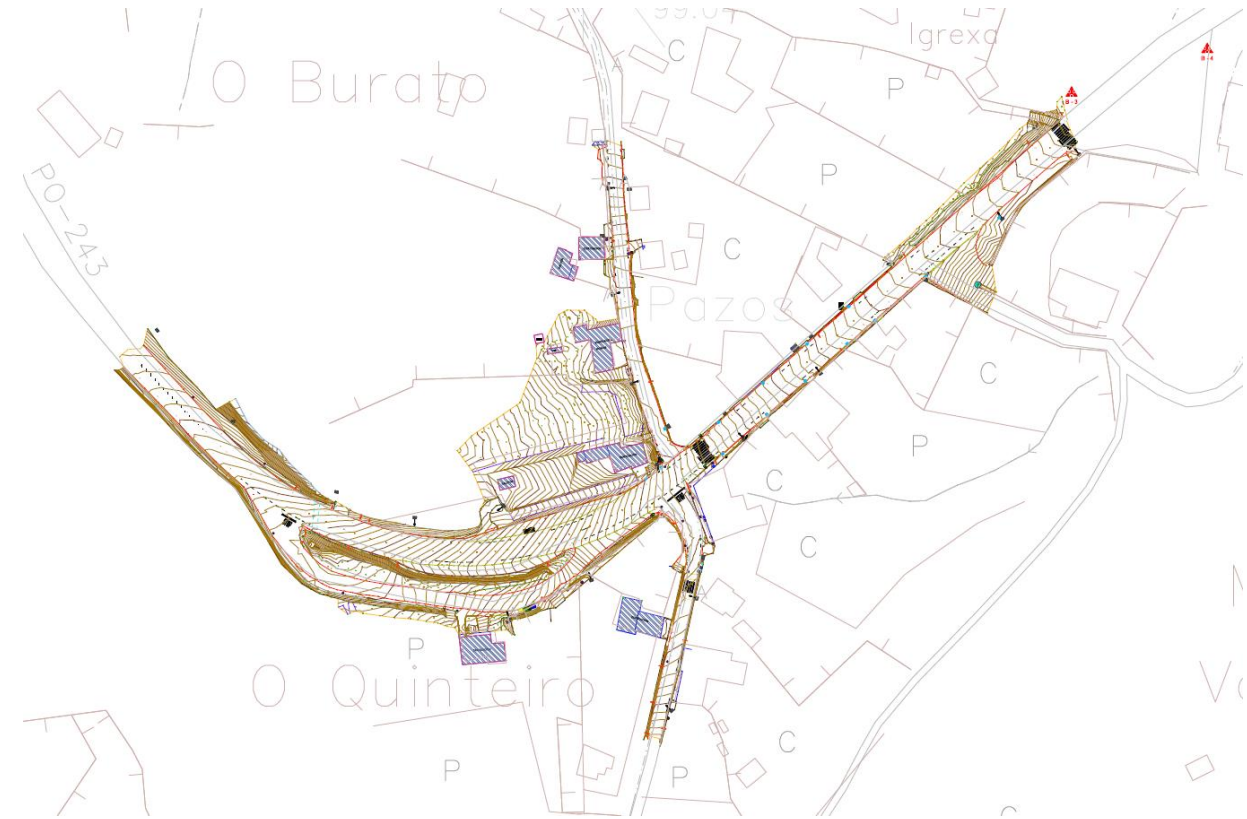


Imagen del levantamiento topográfico.

7. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Así mismo pretendiendo mejorar el aspecto visual del plano topográfico se han asignado símbolos y líneas a todos los elementos naturales y artificiales presentes en la zona en la que se ha realizado este levantamiento.

LEYENDA			
		POZO SANEAMIENTO	 ACERA
		POZO ABASTECIMIENTO	 BIONDA
		POZO DESCONOCIDO	 BORDE AGLOMERADO
		REJILLA/SUMIDERO	 BORDILLO
		FAROLA	 CABEZA DE TALUD
		SEMÁFORO	 CAMINO
		POSTE MADERA	 CAZ
		POSTE HORMIGÓN	 CUNETA
		ESTACIÓN DE AFORO	 EDIFICACIONES
		POSTE ALTA TENSIÓN	 ENTRADAS
		CUADRO ELÉCTRICO	 ESCALERA
		CONTADOR	 HORMIGÓN
		SEÑAL VERTICAL	 LINEA BLANCA
		TRANSFORMADOR	 MURO
		POSTE HORM. + LUMINARIA	 MURETE
		POSTE HORMIGON	 PARRA
		CONTENEDOR ORGÁNICOS	 PIE DE TALUD
		CONTENEDOR PAPEL	 RAMPA
		CONTENEDOR PLÁSTICOS	 REGATO
		CONTENEDOR VIDRIO	 ODT
			 ODT

8. MEDIOS EMPLEADOS

A la hora de realizar las labores de topografía en campo han sido necesarios los siguientes aparatos:

► GPS Trimble R6.

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO:

1. Mediciones

- Avanzado chip Trimble Maxwell 6 GNSS topográfico personalizado con 220 canales
- Tecnología Trimble R-Track



- Correlacionador múltiple de alta precisión para mediciones GNSS de pseudodistancia
- Medidas de pseudodistancia brutas, sin filtrar ni suavizar, que generan resultados con poco 'ruido', error por trayectoria múltiple bajo, correlación total muy rápida y alta respuesta dinámica
- Medidas de fase de portadora GNSS de muy bajo nivel de ruido y una precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1Hz
- Relación Señal-Ruido en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Señales de satélite que se rastrean simultáneamente:
 - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
 - GLONASS1 : L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - SBAS: L1C/A, L5 (para satélites SBAS compatibles con L5)
 - Galileo1 : E1, E5A, E5
 - BeiDou (COMPASS)1 : B1, B2 • SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Velocidad de posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, y 10 Hz

2. Rendimiento de posicionamiento

► Posicionamiento GNSS de código diferencial

Horizontal. 0,25 m + 1 ppm RMS

Vertical. 0,50 m + 1 ppm RMS

► Medición Estática GNSS Estáticos de alta precisión

Horizontal. 3 mm + 0,1 ppm RMS

Vertical. 3,5 mm + 0,4 ppm RMS

► Estática y Estática Rápida

Horizontal. 3 mm + 0,5 ppm RMS

Vertical. 5 mm + 0,5 ppm RMS

► Medición GNSS Cinemática con Posprocesamiento (PPK)

Horizontal. 8 mm + 1 ppm RMS

Vertical. 15 mm + 1 ppm RMS

► Medición Cinemática en Tiempo Real (Línea base individual <30km)

Horizontal. 8 mm + 1 ppm RMS

Vertical. 15 mm + 1 ppm RMS

► **Red RTK**

Horizontal. 8 mm + 0,5 ppm RMS

Vertical. 15 mm + 0,5 ppm RMS

► **Materiales fungibles varios.**

- Trípodas de pinzas
- Jalones.
- Elementos de señalización y marcado
- Cinta métrica, flexómetros

9. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

APÉNDICE Nº1: RESEÑAS DE BASES.

APÉNDICE Nº2: LISTADO DE PUNTOS.

APÉNDICE Nº3: TAQUIMÉTRICO.

APÉNDICE 1: RESEÑAS DE BASES

Nº RESEÑA

1

INOR01

PLANO

FOTO

MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos

Concello: Pontevedra Provincia: Pontevedra

Nº BASE: B-1

Huso: 29 Sistema de Coordenadas: U.T.M. ETRS89

Clavo GEOPUNT	X	531.094,076
Señal:	Y	4.695.970,953
Incrustado en acera	Z	52,088

Situación:

Se encuentra en el margen izquierdo de la PO-542 hacia P.Q menos.



Nº RESEÑA

2

INOR02

PLANO

FOTO

MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos

Concello: Pontevedra Provincia: Pontevedra

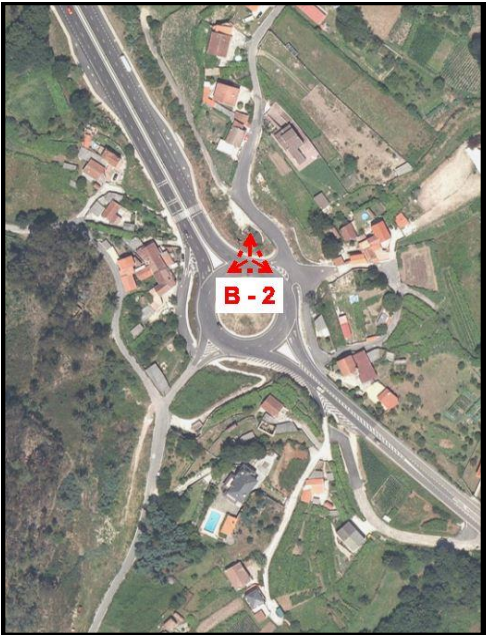
Nº BASE: B-2

Huso: 29 Sistema de Coordenadas: U.T.M. ETRS89

Clavo GEOPUNT	X	531.124,817
Señal:	Y	4.695.931,484
Incrustado en acera	Z	55,280

Situación:

Se encuentra en el margen izquierdo de la PO-542 hacia P.Q menos.



Nº RESEÑA

3

INOR03

PLANO

FOTO

MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos

Concello: Pontevedra Provincia: Pontevedra

Nº BASE: B-3

Huso: 29 Sistema de Coordenadas: U.T.M. ETRS89

Clavo GEOPUNT

Señal:

Incrustado en asfalto

X 531.766,866

Y 4.695.620,728

Z 101,258

Situación:

Se encuentra en la parada de bus del margen izquierdo de la PO-542 hacia P.Q. menos.



Nº RESEÑA

4

INOR04

PLANO

FOTO

MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos

Concello: Pontevedra Provincia: Pontevedra

Nº BASE: B-4

Huso: 29 Sistema de Coordenadas: U.T.M. ETRS89

Clavo GEOPUNT

Señal:

Incrustado en asfalto

X 531.816,745

Y 4.695.636,844

Z 103,376

Situación:

Se encuentra en el parking del restaurante San Miguel de Marcon, en el margen derecho de la PO-542 hacia P.Q. menos.



APÉNDICE 2: LISTADO DE PUNTOS DEL LEVANTAMIENTO

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1001	531.485.984	4.695.460.784	84.947	A
1002	531.484.208	4.695.461.442	84.802	A
1003	531.484.368	4.695.461.916	84.834	A
1004	531.481.529	4.695.462.974	84.699	L
1005	531.481.647	4.695.463.494	84.706	L
1006	531.476.870	4.695.466.116	84.533	L
1007	531.476.481	4.695.465.824	84.485	L
1008	531.483.673	4.695.460.001	84.871	A
1009	531.482.930	4.695.458.351	84.709	A
1010	531.483.605	4.695.455.377	84.550	A
1011	531.499.726	4.695.443.533	84.380	A
1012	531.503.190	4.695.442.476	84.450	A
1013	531.507.809	4.695.441.429	84.621	A
1014	531.512.951	4.695.440.551	84.745	A
1015	531.517.738	4.695.439.808	85.014	A
1016	531.523.067	4.695.439.210	85.318	A
1017	531.528.524	4.695.438.460	85.538	A
1018	531.533.999	4.695.437.548	85.829	A
1019	531.538.080	4.695.437.246	85.981	A
1020	531.540.111	4.695.437.416	86.170	A
1021	531.541.966	4.695.436.910	86.257	A
1022	531.545.449	4.695.436.448	86.453	A
1023	531.549.544	4.695.436.210	86.699	A
1024	531.554.249	4.695.436.133	87.007	A
1025	531.557.833	4.695.436.598	87.200	A
1026	531.561.183	4.695.437.183	87.326	A
1027	531.564.681	4.695.437.995	87.582	A
1028	531.567.914	4.695.438.991	87.820	A
1029	531.570.855	4.695.440.265	88.058	A
1030	531.573.854	4.695.441.893	88.321	A
1031	531.576.721	4.695.443.717	88.576	A
1032	531.578.999	4.695.445.353	88.936	A
1033	531.582.007	4.695.448.486	89.562	A
1034	531.583.847	4.695.450.882	90.000	A
1035	531.584.391	4.695.452.340	90.225	A
1036	531.584.319	4.695.453.275	90.350	A
1037	531.583.497	4.695.453.403	90.323	A
1038	531.582.704	4.695.453.454	90.355	A
1039	531.580.390	4.695.452.551	90.243	A
1040	531.578.693	4.695.451.191	90.090	A
1041	531.576.449	4.695.449.817	89.915	A
1042	531.573.732	4.695.448.408	89.664	A
1043	531.570.836	4.695.447.243	89.436	A
1044	531.567.255	4.695.445.873	89.219	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1045	531.563.135	4.695.444.839	89.020	A
1046	531.559.070	4.695.444.064	88.782	A
1047	531.555.375	4.695.443.709	88.578	A
1048	531.551.571	4.695.443.429	88.349	A
1049	531.547.180	4.695.443.294	88.099	A
1050	531.542.925	4.695.443.309	87.819	A
1051	531.538.970	4.695.443.401	87.487	A
1052	531.532.170	4.695.443.971	87.163	A
1053	531.528.889	4.695.444.656	86.986	A
1054	531.526.317	4.695.445.334	86.823	A
1055	531.523.772	4.695.446.187	86.716	A
1056	531.521.352	4.695.447.362	86.595	A
1057	531.519.241	4.695.448.394	86.517	A
1058	531.518.396	4.695.448.862	86.503	A
1059	531.516.626	4.695.449.510	86.429	A
1060	531.515.517	4.695.450.074	86.364	A
1061	531.514.392	4.695.450.360	86.201	A
1062	531.510.652	4.695.451.465	86.079	A
1063	531.507.325	4.695.452.447	85.888	A
1064	531.503.985	4.695.453.539	85.734	A
1065	531.500.265	4.695.454.813	85.558	A
1066	531.497.914	4.695.455.677	85.468	A
1067	531.495.849	4.695.456.516	85.374	A
1068	531.493.157	4.695.457.529	85.224	A
1069	531.490.350	4.695.458.795	85.130	A
1070	531.488.742	4.695.459.427	85.110	A
1071	531.486.598	4.695.460.454	84.944	A
1072	531.476.673	4.695.466.933	84.544	L
1073	531.480.162	4.695.464.913	84.664	L
1074	531.485.759	4.695.461.666	84.857	L
1075	531.477.057	4.695.467.609	84.532	D
1076	531.478.999	4.695.466.348	84.592	D
1077	531.481.709	4.695.464.872	84.731	D
1078	531.484.242	4.695.463.422	84.740	D
1079	531.486.760	4.695.462.173	84.850	D
1080	531.486.976	4.695.462.087	84.870	L
1081	531.490.382	4.695.460.361	85.001	L
1082	531.494.081	4.695.458.797	85.200	L
1083	531.497.148	4.695.457.447	85.302	L
1084	531.499.529	4.695.456.445	85.387	L
1085	531.503.043	4.695.455.243	85.563	L
1086	531.507.288	4.695.453.897	85.786	L
1087	531.510.845	4.695.452.861	85.987	L
1088	531.513.978	4.695.452.045	86.130	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1089	531.516.694	4.695.451.403	86.297	L
1090	531.518.741	4.695.450.939	86.421	L
1091	531.521.303	4.695.450.459	86.546	L
1092	531.523.705	4.695.450.031	86.700	L
1093	531.526.805	4.695.449.582	86.874	L
1094	531.514.103	4.695.451.760	86.188	L
1095	531.516.888	4.695.451.068	86.334	L
1096	531.519.874	4.695.450.418	86.522	L
1097	531.522.514	4.695.449.973	86.651	L
1098	531.526.006	4.695.449.334	86.870	L
1099	531.527.684	4.695.449.065	86.968	L
1100	531.529.369	4.695.448.669	87.087	L
1101	531.531.906	4.695.447.988	87.264	L
1102	531.534.155	4.695.447.273	87.421	L
1103	531.535.985	4.695.446.725	87.516	L
1104	531.538.068	4.695.446.067	87.616	L
1105	531.540.148	4.695.445.477	87.724	L
1106	531.541.856	4.695.445.125	87.824	L
1107	531.543.196	4.695.444.979	87.899	L
1108	531.544.657	4.695.444.860	87.993	L
1109	531.546.843	4.695.444.905	88.125	L
1110	531.549.145	4.695.444.971	88.262	L
1111	531.551.911	4.695.445.109	88.425	L
1112	531.554.090	4.695.445.297	88.559	L
1113	531.556.076	4.695.445.399	88.684	L
1114	531.558.245	4.695.445.639	88.799	L
1115	531.560.248	4.695.446.039	88.923	L
1116	531.562.240	4.695.446.596	89.041	L
1117	531.563.613	4.695.447.151	89.133	L
1118	531.565.163	4.695.447.806	89.252	L
1119	531.566.801	4.695.448.644	89.345	L
1120	531.568.598	4.695.449.497	89.490	L
1121	531.570.225	4.695.450.396	89.598	L
1122	531.571.761	4.695.451.029	89.675	L
1123	531.572.929	4.695.451.508	89.725	L
1124	531.574.076	4.695.451.937	89.806	L
1125	531.575.992	4.695.452.560	89.906	L
1126	531.577.915	4.695.453.115	90.021	L
1127	531.580.108	4.695.453.792	90.175	L
1128	531.582.397	4.695.454.597	90.321	L
1129	531.584.907	4.695.455.453	90.482	L
1130	531.587.018	4.695.456.314	90.621	L
1131	531.588.160	4.695.456.671	90.688	L
1132	531.579.269	4.695.452.437	90.176	ROT

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1133	531.575.586	4.695.451.508	89.916	ROT
1134	531.571.869	4.695.450.723	89.686	ROT
1135	531.568.081	4.695.449.865	89.474	ROT
1136	531.564.528	4.695.448.882	89.225	ROT
1137	531.560.219	4.695.448.119	88.957	ROT
1138	531.557.078	4.695.447.776	88.769	ROT
1139	531.553.838	4.695.447.409	88.559	ROT
1140	531.550.757	4.695.447.195	88.378	ROT
1141	531.546.426	4.695.446.987	88.086	ROT
1142	531.543.471	4.695.446.979	87.906	ROT
1143	531.539.809	4.695.447.137	87.717	ROT
1144	531.537.332	4.695.447.277	87.541	ROT
1145	531.535.435	4.695.447.331	87.477	ROT
1146	531.533.301	4.695.447.199	87.364	ROT
1147	531.529.819	4.695.447.521	87.162	ROT
1148	531.527.223	4.695.447.619	86.991	ROT
1149	531.524.804	4.695.448.140	86.843	ROT
1150	531.522.224	4.695.448.766	86.675	ROT
1151	531.519.988	4.695.449.072	86.550	ROT
1152	531.532.920	4.695.448.884	87.247	D
1153	531.535.294	4.695.448.665	87.407	D
1154	531.538.098	4.695.448.437	87.572	D
1155	531.541.119	4.695.448.305	87.722	D
1156	531.544.436	4.695.448.307	87.916	D
1157	531.546.453	4.695.448.356	88.020	D
1158	531.546.635	4.695.448.363	88.050	L
1159	531.549.325	4.695.448.496	88.213	L
1160	531.551.981	4.695.448.623	88.376	L
1161	531.555.144	4.695.448.879	88.570	L
1162	531.557.172	4.695.449.119	88.710	L
1163	531.557.318	4.695.449.133	88.707	D
1164	531.560.252	4.695.449.492	88.899	D
1165	531.562.611	4.695.449.871	89.049	D
1166	531.565.326	4.695.450.355	89.226	D
1167	531.567.919	4.695.450.884	89.393	D
1168	531.574.998	4.695.452.619	89.847	L
1169	531.578.001	4.695.453.523	90.025	L
1170	531.580.815	4.695.454.390	90.209	L
1171	531.583.207	4.695.455.243	90.358	L
1172	531.585.790	4.695.456.150	90.546	L
1173	531.587.689	4.695.456.910	90.664	L
1174	531.587.829	4.695.456.977	90.668	D
1175	531.590.515	4.695.458.063	90.844	D
1176	531.594.282	4.695.459.777	91.091	D

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1177	531.598.735	4.695.461.852	91.397	D
1178	531.602.252	4.695.463.738	91.592	D
1179	531.605.024	4.695.465.267	91.797	D
1180	531.607.399	4.695.466.695	91.969	D
1181	531.610.619	4.695.468.647	92.166	D
1182	531.614.934	4.695.466.713	92.322	A
1183	531.613.493	4.695.466.327	92.211	A
1184	531.611.338	4.695.464.898	92.081	A
1185	531.607.828	4.695.462.223	91.742	A
1186	531.604.605	4.695.460.188	91.593	A
1187	531.601.075	4.695.457.470	91.372	A
1188	531.598.723	4.695.455.623	91.169	A
1189	531.595.499	4.695.453.270	90.982	A
1190	531.593.194	4.695.451.540	90.768	A
1191	531.591.358	4.695.449.885	90.564	A
1192	531.589.149	4.695.447.811	90.188	A
1193	531.584.554	4.695.453.708	90.426	ROT
1194	531.587.528	4.695.454.784	90.669	ROT
1195	531.589.819	4.695.455.722	90.830	ROT
1196	531.593.426	4.695.457.031	91.062	ROT
1197	531.596.732	4.695.458.551	91.291	ROT
1198	531.599.598	4.695.459.906	91.446	ROT
1199	531.603.045	4.695.461.532	91.671	ROT
1200	531.606.205	4.695.463.370	91.868	ROT
1201	531.609.475	4.695.465.498	92.072	ROT
1202	531.611.711	4.695.466.824	92.248	ROT
1203	531.613.397	4.695.467.700	92.325	ROT
1204	531.587.686	4.695.446.439	89.826	A
1205	531.585.122	4.695.443.636	89.385	A
1206	531.583.829	4.695.443.086	89.362	A
1207	531.582.302	4.695.441.755	89.158	A
1208	531.580.195	4.695.440.618	88.887	A
1209	531.579.443	4.695.440.405	88.852	A
1210	531.578.622	4.695.439.857	88.768	A
1211	531.577.599	4.695.438.688	88.676	A
1212	531.575.512	4.695.436.705	88.533	A
1213	531.573.853	4.695.435.590	88.464	A
1214	531.572.062	4.695.435.392	88.300	A
1215	531.571.857	4.695.434.715	88.358	A
1216	531.570.644	4.695.433.492	88.326	A
1217	531.568.303	4.695.432.740	88.231	A
1218	531.565.096	4.695.431.161	87.945	A
1219	531.563.293	4.695.430.886	87.956	A
1220	531.558.807	4.695.430.071	87.581	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1221	531.556.283	4.695.430.098	87.386	A
1222	531.554.374	4.695.430.054	87.305	A
1223	531.551.115	4.695.430.005	87.083	A
1224	531.549.150	4.695.430.281	86.892	A
1225	531.547.656	4.695.430.629	86.753	A
1226	531.542.989	4.695.431.343	86.409	A
1227	531.539.619	4.695.431.553	86.187	A
1228	531.536.657	4.695.432.035	86.013	A
1229	531.533.653	4.695.432.313	85.870	A
1230	531.530.279	4.695.432.815	85.638	A
1231	531.526.815	4.695.433.382	85.454	A
1232	531.522.717	4.695.433.934	85.240	A
1233	531.518.454	4.695.434.428	85.060	A
1234	531.514.394	4.695.435.148	85.008	A
1235	531.511.896	4.695.435.736	84.895	A
1236	531.508.695	4.695.436.188	84.897	A
1237	531.505.580	4.695.436.616	84.840	A
1238	531.502.569	4.695.437.166	84.763	A
1239	531.499.480	4.695.437.703	84.707	A
1240	531.496.882	4.695.438.226	84.706	A
1241	531.493.949	4.695.439.176	84.654	A
1242	531.491.445	4.695.440.402	84.666	A
1243	531.488.954	4.695.441.937	84.612	A
1244	531.486.821	4.695.443.176	84.728	A
1245	531.482.364	4.695.446.700	84.862	A
1246	531.480.381	4.695.448.849	84.722	A
1247	531.610.858	4.695.468.523	92.193	L
1248	531.611.830	4.695.468.458	92.300	L
1249	531.613.286	4.695.468.291	92.397	L
1250	531.614.374	4.695.468.012	92.371	L
1251	531.615.701	4.695.467.517	92.351	L
1252	531.617.073	4.695.466.904	92.419	L
1253	531.618.416	4.695.466.053	92.467	L
1254	531.619.466	4.695.465.267	92.513	L
1255	531.620.616	4.695.464.205	92.568	L
1256	531.621.721	4.695.462.883	92.649	L
1257	531.622.656	4.695.461.443	92.673	L
1258	531.623.513	4.695.459.829	92.698	L
1259	531.624.307	4.695.458.156	92.698	L
1260	531.624.962	4.695.456.430	92.621	L
1261	531.625.286	4.695.455.084	92.643	L
1262	531.625.520	4.695.453.900	92.741	L
1263	531.625.552	4.695.453.782	92.748	D
1264	531.625.705	4.695.452.250	92.811	D

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1265	531.625.725	4.695.450.836	92.865	D
1266	531.625.628	4.695.449.195	92.880	D
1267	531.625.352	4.695.447.243	92.925	L
1268	531.625.134	4.695.445.918	92.943	L
1269	531.624.918	4.695.444.465	92.955	LF
1270	531.622.999	4.695.435.420	93.304	LF
1271	531.622.381	4.695.432.641	93.384	L
1272	531.621.610	4.695.429.288	93.518	L
1273	531.620.948	4.695.426.483	93.589	L
1274	531.620.068	4.695.422.570	93.711	L
1275	531.619.297	4.695.419.225	93.837	L
1276	531.618.664	4.695.416.307	93.957	L
1277	531.618.008	4.695.413.527	94.062	L
1278	531.617.271	4.695.410.454	94.181	L
1279	531.616.521	4.695.407.145	94.345	L
1280	531.615.817	4.695.404.232	94.465	L
1281	531.615.033	4.695.400.585	94.691	L
1282	531.614.140	4.695.396.856	94.940	L
1283	531.613.299	4.695.393.033	95.202	L
1284	531.612.419	4.695.389.173	95.460	L
1285	531.611.382	4.695.384.526	95.847	L
1286	531.615.485	4.695.383.444	95.931	L
1287	531.616.263	4.695.386.396	95.689	L
1288	531.617.021	4.695.389.645	95.469	L
1289	531.617.643	4.695.392.303	95.259	L
1290	531.617.913	4.695.393.474	95.182	L
1291	531.619.089	4.695.398.253	94.902	L
1292	531.619.565	4.695.400.154	94.795	L
1293	531.620.232	4.695.402.933	94.625	L
1294	531.620.972	4.695.406.058	94.502	L
1295	531.621.533	4.695.408.391	94.336	L
1296	531.622.419	4.695.412.373	94.223	L
1297	531.623.058	4.695.415.182	94.126	L
1298	531.623.873	4.695.418.575	93.992	L
1299	531.624.747	4.695.422.170	93.846	L
1300	531.625.454	4.695.425.411	93.760	L
1301	531.626.188	4.695.428.759	93.613	L
1302	531.626.915	4.695.431.834	93.481	L
1303	531.627.448	4.695.434.345	93.471	L
1304	531.629.366	4.695.443.808	93.272	LDF
1305	531.629.635	4.695.445.089	93.273	D
1306	531.629.900	4.695.446.704	93.220	D
1307	531.630.014	4.695.447.711	93.233	D
1308	531.630.060	4.695.447.782	93.205	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1309	531.630.251	4.695.449.307	93.173	L
1310	531.630.426	4.695.450.704	93.134	L
1311	531.630.372	4.695.450.816	93.158	D
1312	531.630.523	4.695.452.736	93.127	D
1313	531.630.499	4.695.454.794	93.105	D
1314	531.630.400	4.695.456.580	93.045	D
1315	531.630.312	4.695.458.087	92.928	D
1316	531.630.278	4.695.458.262	92.982	L
1317	531.630.000	4.695.460.300	92.924	L
1318	531.629.323	4.695.463.051	92.952	L
1319	531.628.568	4.695.465.462	92.985	L
1320	531.627.786	4.695.467.886	92.985	L
1321	531.626.731	4.695.470.669	93.015	L
1322	531.626.046	4.695.472.907	93.047	L
1323	531.625.527	4.695.474.840	92.998	L
1324	531.625.384	4.695.475.419	93.051	L
1325	531.625.330	4.695.476.686	93.180	L
1326	531.625.386	4.695.477.537	93.205	L
1327	531.625.639	4.695.478.673	93.268	L
1328	531.625.845	4.695.479.173	93.292	L
1329	531.626.221	4.695.479.651	93.327	L
1330	531.626.748	4.695.480.045	93.371	L
1331	531.626.499	4.695.477.550	93.213	A
1332	531.626.211	4.695.477.256	93.210	A
1333	531.625.946	4.695.476.707	93.165	A
1334	531.625.887	4.695.476.259	93.073	A
1335	531.625.947	4.695.475.878	93.100	A
1336	531.626.163	4.695.475.322	93.079	A
1337	531.626.635	4.695.474.028	93.080	A
1338	531.627.792	4.695.470.656	93.089	A
1339	531.630.180	4.695.464.013	93.007	A
1340	531.631.488	4.695.460.530	92.967	A
1341	531.632.510	4.695.457.596	92.965	A
1342	531.631.804	4.695.457.457	92.931	A
1343	531.631.930	4.695.456.940	92.932	A
1344	531.632.162	4.695.456.974	92.947	A
1345	531.632.258	4.695.455.545	92.985	A
1346	531.631.803	4.695.454.362	93.021	A
1347	531.631.239	4.695.454.192	92.979	A
1348	531.631.035	4.695.450.887	93.128	A
1349	531.630.819	4.695.450.862	93.075	A
1350	531.630.636	4.695.448.662	93.137	A
1351	531.630.382	4.695.448.148	93.193	A
1352	531.631.096	4.695.450.785	93.125	H

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1353	531.632.737	4.695.457.086	93.120	AC
1354	531.630.195	4.695.447.960	93.222	A
1355	531.629.839	4.695.445.335	93.246	A
1356	531.629.883	4.695.444.769	93.242	A
1357	531.629.636	4.695.443.729	93.261	A
1358	531.629.400	4.695.442.675	93.379	A
1359	531.629.192	4.695.441.700	93.429	A
1360	531.628.092	4.695.436.335	93.506	A
1361	531.627.710	4.695.434.516	93.431	A
1362	531.627.270	4.695.432.662	93.511	A
1363	531.626.642	4.695.429.969	93.589	A
1364	531.625.993	4.695.427.021	93.667	A
1365	531.625.139	4.695.423.363	93.797	A
1366	531.623.996	4.695.418.206	93.952	A
1367	531.623.430	4.695.415.539	94.013	A
1368	531.622.740	4.695.412.773	94.249	A
1369	531.622.513	4.695.412.283	94.226	A
1370	531.621.997	4.695.409.842	94.287	A
1371	531.621.860	4.695.408.761	94.369	A
1372	531.621.281	4.695.405.678	94.483	A
1373	531.620.259	4.695.401.115	94.714	A
1374	531.618.851	4.695.394.605	95.032	A
1375	531.618.391	4.695.394.325	95.110	A
1376	531.621.827	4.695.405.651	94.499	H
1377	531.618.070	4.695.393.426	95.122	A
1378	531.617.150	4.695.389.331	95.447	A
1379	531.616.383	4.695.386.116	95.686	A
1380	531.615.405	4.695.382.311	95.994	A
1381	531.611.062	4.695.383.434	95.935	A
1382	531.611.290	4.695.384.725	95.775	A
1383	531.612.669	4.695.391.211	95.317	A
1384	531.613.510	4.695.395.150	94.999	A
1385	531.611.017	4.695.384.157	95.832	A
1386	531.611.968	4.695.388.136	95.517	A
1387	531.612.871	4.695.392.524	95.185	A
1388	531.614.345	4.695.399.016	94.770	A
1389	531.615.390	4.695.403.552	94.511	A
1390	531.616.809	4.695.409.889	94.208	A
1391	531.617.970	4.695.414.475	93.998	A
1392	531.618.608	4.695.417.164	93.883	A
1393	531.618.475	4.695.417.457	93.880	A
1394	531.618.882	4.695.419.159	93.819	A
1395	531.619.632	4.695.422.236	93.712	A
1396	531.620.377	4.695.425.238	93.598	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1397	531.620.813	4.695.426.938	93.544	A
1398	531.621.030	4.695.427.773	93.538	A
1399	531.621.540	4.695.430.050	93.508	A
1400	531.622.054	4.695.432.589	93.370	A
1401	531.622.693	4.695.435.479	93.283	A
1402	531.623.267	4.695.437.501	93.366	A
1403	531.624.293	4.695.442.277	93.128	A
1404	531.624.707	4.695.444.383	92.957	A
1405	531.627.166	4.695.444.042	93.195	ROT
1406	531.626.809	4.695.441.952	93.352	ROT
1407	531.625.577	4.695.437.017	93.504	ROT
1408	531.625.168	4.695.434.995	93.431	ROT
1409	531.624.770	4.695.445.297	92.894	A
1410	531.625.214	4.695.448.432	92.792	A
1411	531.625.101	4.695.450.436	92.790	A
1412	531.625.052	4.695.451.159	92.764	A
1413	531.624.933	4.695.452.537	92.706	A
1414	531.624.669	4.695.454.224	92.623	A
1415	531.624.212	4.695.456.124	92.530	A
1416	531.623.176	4.695.458.852	92.639	A
1417	531.621.896	4.695.461.614	92.629	A
1418	531.620.224	4.695.463.673	92.473	A
1419	531.618.592	4.695.465.275	92.452	A
1420	531.617.620	4.695.465.949	92.398	A
1421	531.612.428	4.695.469.784	92.333	D
1422	531.614.969	4.695.471.533	92.518	D
1423	531.617.160	4.695.473.015	92.653	D
1424	531.619.821	4.695.475.020	92.853	D
1425	531.621.603	4.695.476.331	92.975	D
1426	531.623.533	4.695.477.792	93.125	D
1427	531.625.178	4.695.479.045	93.245	D
1428	531.626.834	4.695.480.377	93.347	D
1429	531.628.059	4.695.481.474	93.469	D
1430	531.627.706	4.695.478.576	93.281	A
1431	531.630.400	4.695.481.052	93.473	A
1432	531.629.191	4.695.482.409	93.549	L
1433	531.631.887	4.695.484.657	93.795	L
1434	531.632.736	4.695.483.217	93.660	A
1435	531.635.167	4.695.485.442	93.830	A
1436	531.635.945	4.695.486.514	93.941	A
1437	531.636.333	4.695.486.622	93.917	A
1438	531.637.148	4.695.487.280	94.025	A
1439	531.637.166	4.695.487.518	94.076	A
1440	531.637.498	4.695.487.765	94.147	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1441	531.637.587	4.695.487.655	94.039	A
1442	531.637.868	4.695.488.192	94.183	A
1443	531.638.622	4.695.488.864	94.250	A
1444	531.639.456	4.695.488.981	94.292	A
1445	531.639.699	4.695.488.939	94.188	A
1446	531.635.311	4.695.487.559	94.045	D
1447	531.636.788	4.695.488.831	94.178	L
1448	531.638.641	4.695.490.402	94.304	L
1449	531.643.769	4.695.494.857	94.747	L
1450	531.645.010	4.695.493.923	94.741	A
1451	531.645.153	4.695.493.814	94.680	A
1452	531.648.600	4.695.497.000	94.995	A
1453	531.648.642	4.695.496.895	94.960	A
1454	531.650.307	4.695.498.401	95.130	A
1455	531.646.805	4.695.497.516	94.969	L
1456	531.649.166	4.695.499.541	95.139	L
1457	531.651.708	4.695.501.723	95.333	D
1458	531.651.817	4.695.499.654	95.274	A
1459	531.653.615	4.695.501.207	95.430	A
1460	531.654.696	4.695.501.829	95.472	A
1461	531.656.023	4.695.503.080	95.493	A
1462	531.656.435	4.695.503.949	95.655	A
1463	531.656.724	4.695.503.849	95.555	A
1464	531.653.687	4.695.503.325	95.482	L
1465	531.655.816	4.695.505.261	95.622	L
1466	531.660.552	4.695.509.396	95.915	L
1467	531.661.832	4.695.508.564	95.924	A
1468	531.661.922	4.695.508.502	95.890	A
1469	531.667.992	4.695.513.908	96.289	A
1470	531.665.758	4.695.514.006	96.261	L
1471	531.667.914	4.695.515.827	96.428	L
1472	531.669.016	4.695.514.512	96.328	A
1473	531.670.513	4.695.516.186	96.484	A
1474	531.671.879	4.695.517.186	96.542	A
1475	531.672.960	4.695.518.162	96.668	A
1476	531.670.060	4.695.517.766	96.591	D
1477	531.671.681	4.695.519.183	96.681	L
1478	531.676.199	4.695.523.239	96.963	L
1479	531.677.493	4.695.522.444	96.975	A
1480	531.683.069	4.695.527.298	97.230	A
1481	531.682.475	4.695.528.755	97.314	L
1482	531.683.405	4.695.527.655	97.279	A
1483	531.686.938	4.695.530.550	97.421	A
1484	531.685.965	4.695.531.816	97.473	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1485	531.690.310	4.695.535.701	97.700	L
1486	531.691.577	4.695.534.923	97.699	A
1487	531.693.223	4.695.538.216	97.874	L
1488	531.694.668	4.695.539.518	97.929	D
1489	531.695.823	4.695.540.559	97.994	L
1490	531.697.205	4.695.539.724	97.931	A
1491	531.695.717	4.695.538.358	97.835	A
1492	531.695.159	4.695.537.629	97.797	A
1493	531.695.144	4.695.537.302	97.788	A
1494	531.694.698	4.695.536.761	97.769	A
1495	531.694.511	4.695.536.792	97.782	A
1496	531.694.255	4.695.536.820	97.827	A
1497	531.694.011	4.695.536.770	97.816	A
1498	531.700.653	4.695.542.780	98.093	A
1499	531.700.702	4.695.542.721	98.027	A
1500	531.699.686	4.695.543.905	98.119	L
1501	531.705.555	4.695.549.103	98.384	L
1502	531.706.545	4.695.547.949	98.350	L
1503	531.706.551	4.695.547.931	98.336	A
1504	531.711.765	4.695.552.561	98.539	A
1505	531.712.571	4.695.553.215	98.475	A
1506	531.712.618	4.695.553.420	98.548	A
1507	531.713.019	4.695.553.898	98.576	A
1508	531.713.345	4.695.553.727	98.479	A
1509	531.713.784	4.695.553.857	98.476	A
1510	531.713.434	4.695.554.047	98.561	A
1511	531.716.105	4.695.555.808	98.644	A
1512	531.716.008	4.695.556.229	98.689	A
1513	531.719.672	4.695.558.913	98.779	A
1514	531.719.561	4.695.559.361	98.821	A
1515	531.723.536	4.695.562.837	98.942	A
1516	531.724.049	4.695.562.925	98.938	A
1517	531.728.810	4.695.567.024	99.122	A
1518	531.731.334	4.695.569.107	99.149	A
1519	531.733.361	4.695.571.015	99.250	A
1520	531.734.301	4.695.572.135	99.286	A
1521	531.734.292	4.695.572.312	99.326	A
1522	531.733.582	4.695.570.851	99.246	A
1523	531.732.620	4.695.568.694	99.281	A
1524	531.731.911	4.695.566.179	99.391	A
1525	531.731.630	4.695.563.781	99.471	A
1526	531.732.649	4.695.560.230	100.055	A
1527	531.734.266	4.695.558.194	100.515	A
1528	531.735.456	4.695.557.331	100.809	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1529	531.729.670	4.695.543.834	101.129	A
1530	531.725.868	4.695.545.728	100.403	A
1531	531.721.917	4.695.547.707	99.749	A
1532	531.718.159	4.695.549.833	99.132	A
1533	531.715.501	4.695.551.559	98.686	A
1534	531.713.969	4.695.552.852	98.518	A
1535	531.713.092	4.695.552.965	98.466	A
1536	531.710.788	4.695.553.766	98.584	D
1537	531.714.536	4.695.557.082	98.720	D
1538	531.718.981	4.695.560.971	98.878	D
1539	531.723.532	4.695.565.001	99.039	D
1540	531.727.819	4.695.568.825	99.179	D
1541	531.730.857	4.695.571.446	99.288	L
1542	531.733.253	4.695.573.599	99.369	L
1543	531.739.314	4.695.578.921	99.590	L
1544	531.740.181	4.695.577.907	99.557	A
1545	531.747.163	4.695.583.917	99.779	A
1546	531.746.285	4.695.585.029	99.820	L
1547	531.752.887	4.695.590.889	100.068	L
1548	531.753.931	4.695.589.845	100.056	A
1549	531.760.412	4.695.595.488	100.312	A
1550	531.759.631	4.695.596.782	100.376	L
1551	531.763.128	4.695.599.868	100.550	L
1552	531.764.736	4.695.601.253	100.592	L
1553	531.765.064	4.695.599.261	100.522	A
1554	531.766.713	4.695.599.444	100.450	A
1555	531.768.545	4.695.599.379	100.467	A
1556	531.767.844	4.695.604.030	100.736	D
1557	531.763.178	4.695.619.493	100.947	A
1558	531.763.696	4.695.617.576	101.011	A
1559	531.762.998	4.695.611.357	100.851	A
1560	531.763.074	4.695.611.284	100.879	A
1561	531.762.418	4.695.610.885	100.714	A
1562	531.762.423	4.695.610.672	100.827	A
1563	531.763.190	4.695.609.167	100.825	L
1564	531.765.011	4.695.610.681	100.944	L
1565	531.765.205	4.695.611.370	100.965	L
1566	531.764.167	4.695.610.431	100.904	L
1567	531.763.342	4.695.609.659	100.850	L
1568	531.760.129	4.695.606.485	100.670	L
1569	531.759.796	4.695.608.358	100.708	A
1570	531.759.663	4.695.608.367	100.568	A
1571	531.758.775	4.695.607.395	100.651	A
1572	531.758.630	4.695.607.351	100.592	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1573	531.752.233	4.695.601.640	100.283	A
1574	531.752.156	4.695.601.745	100.177	A
1575	531.753.452	4.695.600.667	100.298	A
1576	531.753.494	4.695.600.650	100.299	L
1577	531.746.492	4.695.594.512	99.996	L
1578	531.745.203	4.695.595.372	99.956	A
1579	531.745.175	4.695.595.459	99.874	A
1580	531.739.098	4.695.590.012	99.726	A
1581	531.739.610	4.695.589.587	99.720	A
1582	531.740.350	4.695.589.102	99.757	A
1583	531.740.353	4.695.589.095	99.776	L
1584	531.732.999	4.695.582.691	99.482	L
1585	531.731.988	4.695.583.700	99.412	A
1586	531.725.578	4.695.578.165	99.199	A
1587	531.726.638	4.695.577.077	99.274	L
1588	531.720.457	4.695.571.625	99.065	L
1589	531.719.587	4.695.572.829	99.011	A
1590	531.713.633	4.695.567.485	98.826	A
1591	531.714.197	4.695.566.094	98.859	L
1592	531.710.717	4.695.562.975	98.757	L
1593	531.709.781	4.695.564.118	98.727	A
1594	531.706.537	4.695.561.428	98.629	A
1595	531.707.963	4.695.560.579	98.670	D
1596	531.707.877	4.695.560.503	98.681	L
1597	531.704.722	4.695.557.703	98.544	L
1598	531.701.020	4.695.556.400	98.447	A
1599	531.700.431	4.695.556.027	98.474	A
1600	531.700.406	4.695.556.143	98.374	A
1601	531.698.900	4.695.555.213	98.315	A
1602	531.699.010	4.695.554.827	98.372	A
1603	531.700.507	4.695.554.008	98.401	L
1604	531.695.185	4.695.549.313	98.184	L
1605	531.694.141	4.695.550.440	98.138	A
1606	531.693.854	4.695.550.627	98.099	A
1607	531.689.967	4.695.547.226	97.912	A
1608	531.690.136	4.695.546.896	97.985	A
1609	531.691.473	4.695.545.961	98.021	L
1610	531.688.739	4.695.543.588	97.896	L
1611	531.687.797	4.695.544.736	97.857	A
1612	531.687.606	4.695.545.024	97.829	A
1613	531.685.212	4.695.543.117	97.673	A
1614	531.685.457	4.695.542.786	97.729	A
1615	531.686.515	4.695.541.593	97.762	L
1616	531.681.183	4.695.536.898	97.487	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1617	531.680.045	4.695.537.965	97.446	A
1618	531.679.812	4.695.538.168	97.404	A
1619	531.674.011	4.695.532.982	97.073	A
1620	531.674.086	4.695.532.811	97.131	A
1621	531.675.155	4.695.531.606	97.138	L
1622	531.671.782	4.695.528.594	96.944	L
1623	531.670.703	4.695.529.726	96.922	A
1624	531.667.784	4.695.527.163	96.725	A
1625	531.668.773	4.695.525.937	96.733	L
1626	531.665.754	4.695.523.366	96.536	L
1627	531.664.682	4.695.524.411	96.470	A
1628	531.664.749	4.695.524.415	96.500	A
1629	531.661.941	4.695.522.044	96.320	A
1630	531.662.001	4.695.522.010	96.360	A
1631	531.663.269	4.695.521.113	96.396	L
1632	531.660.457	4.695.518.655	96.248	L
1633	531.658.940	4.695.519.355	96.160	A
1634	531.658.866	4.695.519.371	96.158	A
1635	531.653.920	4.695.515.027	95.810	A
1636	531.653.915	4.695.514.991	95.840	A
1637	531.655.095	4.695.513.940	95.896	L
1638	531.649.360	4.695.508.911	95.478	L
1639	531.648.283	4.695.509.970	95.399	A
1640	531.648.270	4.695.509.918	95.451	A
1641	531.646.791	4.695.506.654	95.289	L
1642	531.643.785	4.695.504.041	95.044	L
1643	531.642.618	4.695.505.002	94.980	A
1644	531.642.694	4.695.504.983	95.020	A
1645	531.641.688	4.695.504.032	94.905	A
1646	531.641.874	4.695.502.475	94.887	L
1647	531.637.349	4.695.498.434	94.528	L
1648	531.636.430	4.695.499.262	94.485	A
1649	531.633.324	4.695.496.480	94.147	A
1650	531.631.503	4.695.494.567	94.162	A
1651	531.633.928	4.695.495.382	94.256	L
1652	531.631.722	4.695.493.570	93.994	L
1653	531.629.354	4.695.492.883	93.808	A
1654	531.627.158	4.695.491.005	93.609	A
1655	531.626.166	4.695.490.524	93.539	A
1656	531.624.747	4.695.490.560	93.411	A
1657	531.623.513	4.695.490.761	93.364	A
1658	531.621.377	4.695.491.488	93.229	A
1659	531.620.475	4.695.491.968	93.251	A
1660	531.619.823	4.695.492.591	93.234	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1661	531.619.253	4.695.493.398	93.235	A
1662	531.618.745	4.695.494.811	93.200	A
1663	531.618.039	4.695.496.708	93.270	A
1664	531.617.319	4.695.498.718	93.254	A
1665	531.617.322	4.695.498.108	93.240	L
1666	531.617.995	4.695.496.042	93.238	L
1667	531.618.702	4.695.494.251	93.208	L
1668	531.619.129	4.695.493.342	93.216	L
1669	531.619.464	4.695.492.764	93.184	L
1670	531.619.921	4.695.492.292	93.233	L
1671	531.620.444	4.695.491.844	93.225	L
1672	531.621.107	4.695.491.366	93.219	L
1673	531.621.934	4.695.491.014	93.252	L
1674	531.622.965	4.695.490.678	93.260	L
1675	531.623.569	4.695.490.477	93.309	L
1676	531.624.365	4.695.490.307	93.365	L
1677	531.625.115	4.695.490.237	93.406	L
1678	531.625.985	4.695.490.559	93.486	A
1679	531.625.575	4.695.490.510	93.396	A
1680	531.624.438	4.695.489.439	93.315	A
1681	531.624.250	4.695.489.509	93.300	A
1682	531.623.153	4.695.488.696	93.245	A
1683	531.621.995	4.695.487.670	93.128	A
1684	531.620.562	4.695.486.449	92.986	A
1685	531.619.200	4.695.485.375	92.837	A
1686	531.617.723	4.695.484.214	92.693	A
1687	531.616.531	4.695.483.319	92.653	A
1688	531.615.963	4.695.502.171	93.234	A
1689	531.614.812	4.695.506.154	93.241	A
1690	531.612.831	4.695.511.718	93.286	A
1691	531.611.207	4.695.516.365	93.314	A
1692	531.610.271	4.695.518.594	93.292	A
1693	531.609.193	4.695.521.890	93.399	A
1694	531.608.347	4.695.525.155	93.465	A
1695	531.607.555	4.695.528.352	93.481	A
1696	531.606.877	4.695.531.131	93.516	A
1697	531.606.505	4.695.533.992	93.569	A
1698	531.606.132	4.695.537.533	93.640	A
1699	531.605.745	4.695.541.715	93.776	A
1700	531.605.306	4.695.545.458	93.883	A
1701	531.604.806	4.695.550.994	94.047	A
1702	531.604.552	4.695.553.736	94.124	A
1703	531.604.271	4.695.557.120	94.239	A
1704	531.604.399	4.695.558.874	94.303	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1705	531.604.820	4.695.560.661	94.346	A
1706	531.604.971	4.695.561.556	94.386	A
1707	531.604.466	4.695.561.553	94.371	A
1708	531.604.146	4.695.563.749	94.459	A
1709	531.603.881	4.695.566.077	94.599	A
1710	531.603.462	4.695.568.835	94.811	A
1711	531.603.199	4.695.572.174	94.951	A
1712	531.603.103	4.695.572.625	94.985	A
1713	531.602.881	4.695.574.665	95.116	A
1714	531.602.580	4.695.577.679	95.320	A
1715	531.602.357	4.695.580.668	95.501	A
1716	531.602.096	4.695.584.504	95.754	A
1717	531.602.023	4.695.586.819	95.895	A
1718	531.601.868	4.695.589.781	96.023	A
1719	531.601.813	4.695.593.098	96.180	A
1720	531.601.554	4.695.596.126	96.335	A
1721	531.601.594	4.695.597.034	96.364	A
1722	531.601.355	4.695.601.334	96.563	A
1723	531.601.049	4.695.601.528	96.549	L
1724	531.601.101	4.695.600.150	96.496	L
1725	531.601.113	4.695.599.975	96.497	D
1726	531.601.287	4.695.596.865	96.365	D
1727	531.601.283	4.695.596.722	96.371	L
1728	531.601.500	4.695.592.412	96.163	L
1729	531.601.696	4.695.588.743	95.994	L
1730	531.601.934	4.695.584.725	95.733	L
1731	531.602.246	4.695.580.303	95.479	L
1732	531.602.577	4.695.575.612	95.182	L
1733	531.602.897	4.695.571.474	94.918	L
1734	531.603.334	4.695.566.600	94.681	L
1735	531.603.345	4.695.566.434	94.643	D
1736	531.603.630	4.695.562.847	94.482	D
1737	531.603.838	4.695.560.330	94.372	D
1738	531.603.847	4.695.560.143	94.388	L
1739	531.604.088	4.695.557.467	94.285	L
1740	531.604.628	4.695.552.289	94.069	L
1741	531.596.062	4.695.602.072	96.582	A
1742	531.596.128	4.695.601.294	96.495	A
1743	531.594.803	4.695.600.654	96.239	A
1744	531.592.922	4.695.600.096	95.925	A
1745	531.592.585	4.695.596.786	95.834	A
1746	531.593.639	4.695.596.180	95.984	A
1747	531.594.466	4.695.594.814	96.048	A
1748	531.594.214	4.695.593.123	96.071	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1749	531.594.209	4.695.590.467	96.055	A
1750	531.594.664	4.695.587.006	95.790	A
1751	531.595.922	4.695.586.763	95.856	A
1752	531.596.695	4.695.586.430	95.812	A
1753	531.596.094	4.695.603.444	96.606	L
1754	531.596.259	4.695.600.060	96.475	L
1755	531.596.453	4.695.596.625	96.296	D
1756	531.596.536	4.695.593.979	96.173	D
1757	531.596.552	4.695.593.791	96.192	L
1758	531.596.830	4.695.589.775	95.985	L
1759	531.597.069	4.695.586.314	95.798	L
1760	531.597.257	4.695.582.612	95.593	L
1761	531.597.041	4.695.582.259	95.548	A
1762	531.597.473	4.695.576.293	95.218	A
1763	531.597.717	4.695.576.273	95.257	L
1764	531.597.912	4.695.573.605	95.086	L
1765	531.597.697	4.695.573.573	95.071	A
1766	531.597.930	4.695.573.390	95.073	D
1767	531.598.288	4.695.567.868	94.764	D
1768	531.598.178	4.695.567.798	94.757	A
1769	531.598.290	4.695.567.788	94.778	L
1770	531.598.629	4.695.563.450	94.560	L
1771	531.598.529	4.695.563.316	94.585	A
1772	531.598.719	4.695.560.007	94.376	A
1773	531.598.894	4.695.559.668	94.357	L
1774	531.599.012	4.695.557.118	94.208	L
1775	531.598.772	4.695.557.033	94.207	A
1776	531.599.211	4.695.553.693	94.085	D
1777	531.598.933	4.695.553.315	94.065	A
1778	531.599.447	4.695.548.398	93.933	A
1779	531.599.719	4.695.548.375	93.978	L
1780	531.600.365	4.695.542.008	93.818	L
1781	531.600.078	4.695.541.631	93.790	A
1782	531.600.530	4.695.538.133	93.699	A
1783	531.600.732	4.695.538.159	93.690	L
1784	531.601.435	4.695.533.580	93.587	L
1785	531.601.301	4.695.533.304	93.570	A
1786	531.601.979	4.695.529.155	93.477	A
1787	531.602.206	4.695.529.053	93.458	L
1788	531.602.974	4.695.525.816	93.441	L
1789	531.602.771	4.695.525.648	93.436	A
1790	531.603.373	4.695.523.109	93.395	A
1791	531.603.588	4.695.523.110	93.403	L
1792	531.604.530	4.695.519.920	93.347	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1793	531.604.421	4.695.519.825	93.336	A
1794	531.604.601	4.695.519.646	93.335	D
1795	531.605.211	4.695.517.398	93.290	A
1796	531.606.322	4.695.513.461	93.313	A
1797	531.606.515	4.695.513.482	93.295	L
1798	531.608.105	4.695.508.530	93.221	L
1799	531.607.920	4.695.508.445	93.183	A
1800	531.609.558	4.695.503.844	93.135	A
1801	531.609.761	4.695.503.911	93.156	L
1802	531.611.217	4.695.499.933	93.109	L
1803	531.611.135	4.695.499.859	93.125	A
1804	531.612.109	4.695.496.953	93.109	A
1805	531.612.424	4.695.496.771	93.128	L
1806	531.613.112	4.695.494.983	93.142	D
1807	531.612.994	4.695.494.853	93.149	A
1808	531.614.370	4.695.491.126	93.108	A
1809	531.614.601	4.695.491.107	93.119	L
1810	531.615.333	4.695.489.296	93.041	L
1811	531.615.172	4.695.489.032	93.047	A
1812	531.615.789	4.695.486.866	92.970	A
1813	531.616.107	4.695.487.016	92.969	L
1814	531.616.338	4.695.486.174	92.903	L
1815	531.616.557	4.695.485.164	92.844	L
1816	531.616.631	4.695.484.480	92.747	L
1817	531.616.642	4.695.483.718	92.647	L
1818	531.615.937	4.695.486.392	92.910	A
1819	531.616.240	4.695.484.850	92.774	A
1820	531.616.445	4.695.484.170	92.669	A
1821	531.616.309	4.695.483.638	92.604	A
1822	531.616.190	4.695.483.064	92.587	A
1823	531.614.595	4.695.481.987	92.427	A
1824	531.613.060	4.695.480.787	92.261	A
1825	531.611.602	4.695.479.637	92.093	A
1826	531.610.488	4.695.478.794	92.032	A
1827	531.610.444	4.695.478.963	91.965	A
1828	531.627.591	4.695.490.095	93.665	D
1829	531.625.113	4.695.488.113	93.387	D
1830	531.622.227	4.695.485.775	93.125	D
1831	531.619.145	4.695.483.340	92.867	D
1832	531.615.904	4.695.480.914	92.546	L
1833	531.613.113	4.695.478.848	92.301	L
1834	531.610.507	4.695.477.091	92.073	L
1835	531.608.469	4.695.475.714	91.909	L
1836	531.606.972	4.695.474.749	91.804	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1837	531.605.984	4.695.475.819	91.674	A
1838	531.605.839	4.695.476.041	91.523	A
1839	531.602.139	4.695.473.880	91.354	A
1840	531.601.962	4.695.474.015	91.214	A
1841	531.599.765	4.695.473.129	91.151	A
1842	531.599.590	4.695.473.261	91.060	A
1843	531.594.671	4.695.471.902	90.662	A
1844	531.594.457	4.695.471.965	90.541	A
1845	531.589.538	4.695.470.468	90.166	A
1846	531.589.449	4.695.470.597	90.072	A
1847	531.582.663	4.695.468.101	89.619	A
1848	531.582.595	4.695.468.272	89.456	A
1849	531.576.764	4.695.466.339	89.114	A
1850	531.576.552	4.695.466.429	88.996	A
1851	531.571.487	4.695.464.823	88.769	A
1852	531.571.396	4.695.464.899	88.685	A
1853	531.565.169	4.695.463.054	88.341	A
1854	531.564.969	4.695.463.134	88.282	A
1855	531.561.354	4.695.462.015	88.054	A
1856	531.561.180	4.695.462.075	87.939	A
1857	531.557.999	4.695.461.146	87.879	A
1858	531.557.777	4.695.461.252	87.718	A
1859	531.556.026	4.695.460.506	87.790	A
1860	531.555.924	4.695.460.673	87.713	A
1861	531.555.756	4.695.461.314	87.666	A
1862	531.551.406	4.695.460.051	87.365	A
1863	531.551.363	4.695.459.710	87.397	A
1864	531.551.521	4.695.459.287	87.527	A
1865	531.550.761	4.695.459.004	87.504	A
1866	531.550.665	4.695.459.060	87.390	A
1867	531.548.676	4.695.458.313	87.367	A
1868	531.548.389	4.695.458.310	87.308	A
1869	531.543.747	4.695.456.975	87.176	A
1870	531.543.695	4.695.457.020	87.119	A
1871	531.541.081	4.695.457.025	87.000	A
1872	531.536.780	4.695.457.144	86.737	A
1873	531.533.070	4.695.457.395	86.500	A
1874	531.530.372	4.695.457.710	86.369	A
1875	531.530.559	4.695.456.500	86.494	L
1876	531.534.165	4.695.455.998	86.716	L
1877	531.538.989	4.695.455.738	87.033	L
1878	531.541.639	4.695.455.740	87.215	L
1879	531.543.224	4.695.455.719	87.318	L
1880	531.544.991	4.695.455.877	87.430	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1881	531.546.362	4.695.456.097	87.513	L
1882	531.548.031	4.695.456.518	87.591	L
1883	531.549.881	4.695.457.040	87.663	L
1884	531.551.700	4.695.457.638	87.738	L
1885	531.551.858	4.695.457.675	87.738	D
1886	531.553.590	4.695.458.229	87.783	D
1887	531.555.547	4.695.458.805	87.893	D
1888	531.555.724	4.695.458.868	87.882	L
1889	531.557.515	4.695.459.388	87.991	L
1890	531.558.807	4.695.459.723	88.071	L
1891	531.560.599	4.695.460.096	88.196	L
1892	531.563.158	4.695.460.595	88.369	L
1893	531.565.513	4.695.461.084	88.533	L
1894	531.568.028	4.695.461.691	88.704	L
1895	531.571.143	4.695.462.448	88.899	L
1896	531.574.114	4.695.463.338	89.106	L
1897	531.576.674	4.695.464.117	89.310	L
1898	531.578.227	4.695.464.551	89.418	L
1899	531.579.779	4.695.464.947	89.531	L
1900	531.581.858	4.695.465.304	89.697	L
1901	531.583.941	4.695.465.720	89.888	L
1902	531.586.420	4.695.466.199	90.115	L
1903	531.588.902	4.695.466.645	90.352	L
1904	531.591.063	4.695.467.129	90.534	L
1905	531.592.778	4.695.467.441	90.700	L
1906	531.594.279	4.695.468.006	90.827	L
1907	531.595.552	4.695.468.557	90.928	L
1908	531.597.042	4.695.469.286	91.052	L
1909	531.598.598	4.695.470.115	91.156	L
1910	531.600.515	4.695.471.188	91.312	L
1911	531.602.382	4.695.472.266	91.452	L
1912	531.604.090	4.695.473.343	91.594	L
1913	531.606.911	4.695.475.063	91.798	L
1914	531.606.527	4.695.474.465	91.781	L
1915	531.603.967	4.695.472.959	91.591	L
1916	531.601.233	4.695.471.321	91.374	L
1917	531.598.187	4.695.469.683	91.156	L
1918	531.595.521	4.695.468.213	90.943	LF
1919	531.590.325	4.695.465.730	90.533	D
1920	531.586.736	4.695.464.168	90.261	D
1921	531.583.093	4.695.462.692	89.982	D
1922	531.579.369	4.695.461.375	89.726	D
1923	531.576.592	4.695.460.422	89.518	D
1924	531.575.575	4.695.460.155	89.470	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1925	531.572.401	4.695.459.247	89.227	L
1926	531.568.650	4.695.458.301	88.981	L
1927	531.565.752	4.695.457.634	88.788	L
1928	531.562.625	4.695.457.041	88.585	L
1929	531.560.792	4.695.456.713	88.462	L
1930	531.560.720	4.695.456.663	88.458	D
1931	531.556.906	4.695.456.126	88.222	D
1932	531.552.882	4.695.455.685	87.948	D
1933	531.549.071	4.695.455.466	87.695	D
1934	531.548.829	4.695.456.080	87.619	ROT
1935	531.551.509	4.695.456.394	87.788	ROT
1936	531.554.986	4.695.456.969	88.020	ROT
1937	531.558.711	4.695.457.475	88.251	ROT
1938	531.562.308	4.695.458.100	88.487	ROT
1939	531.566.624	4.695.458.952	88.746	ROT
1940	531.570.765	4.695.459.981	89.032	ROT
1941	531.574.472	4.695.461.024	89.291	ROT
1942	531.579.149	4.695.462.599	89.625	ROT
1943	531.583.332	4.695.463.916	89.950	ROT
1944	531.585.881	4.695.464.817	90.143	ROT
1945	531.589.187	4.695.466.373	90.400	ROT
1946	531.591.010	4.695.467.361	90.532	ROT
1947	531.594.270	4.695.468.902	90.786	ROT
1948	531.597.370	4.695.470.360	91.060	ROT
1949	531.599.810	4.695.471.773	91.157	ROT
1950	531.541.523	4.695.455.437	87.193	L
1951	531.538.757	4.695.455.498	86.977	L
1952	531.535.666	4.695.455.694	86.796	L
1953	531.532.032	4.695.456.016	86.576	L
1954	531.529.819	4.695.456.269	86.427	L
1955	531.526.789	4.695.456.742	86.240	L
1956	531.526.893	4.695.458.176	86.105	A
1957	531.521.299	4.695.459.196	85.780	A
1958	531.520.478	4.695.457.825	85.880	L
1959	531.514.490	4.695.459.151	85.543	L
1960	531.515.155	4.695.460.536	85.460	A
1961	531.509.190	4.695.462.178	85.147	A
1962	531.502.530	4.695.462.887	84.884	L
1963	531.503.094	4.695.464.328	84.753	A
1964	531.497.269	4.695.466.691	84.472	A
1965	531.496.902	4.695.465.157	84.646	L
1966	531.492.571	4.695.467.187	84.486	L
1967	531.493.051	4.695.468.468	84.349	A
1968	531.488.480	4.695.470.965	84.099	A

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1969	531.487.932	4.695.469.544	84.189	L
1970	531.575.463	4.695.444.348	87.424	ODT
1971	531.571.925	4.695.442.118	88.050	PT
1972	531.569.469	4.695.441.419	87.730	PT
1973	531.566.078	4.695.440.615	87.378	PT
1974	531.563.061	4.695.439.998	87.195	PT
1975	531.558.934	4.695.439.415	86.910	PT
1976	531.555.290	4.695.438.884	86.727	PT
1977	531.550.824	4.695.438.299	86.657	PT
1978	531.547.732	4.695.437.739	86.565	PT
1979	531.544.631	4.695.437.068	86.372	PT
1980	531.612.049	4.695.464.837	92.134	CT
1981	531.612.716	4.695.464.234	91.827	CT
1982	531.609.907	4.695.462.136	91.351	CT
1983	531.609.348	4.695.462.602	91.825	CT
1984	531.606.184	4.695.459.548	91.257	CT
1985	531.605.848	4.695.460.031	91.632	CT
1986	531.602.655	4.695.457.795	91.409	CT
1987	531.603.183	4.695.457.236	91.063	CT
1988	531.600.692	4.695.456.321	91.260	CT
1989	531.601.854	4.695.455.324	90.460	CT
1990	531.598.789	4.695.454.696	91.121	CT
1991	531.595.652	4.695.452.445	90.931	CT
1992	531.592.989	4.695.450.434	90.746	CT
1993	531.589.370	4.695.447.515	90.158	CT
1994	531.587.698	4.695.445.744	89.812	CT
1995	531.587.078	4.695.444.815	89.685	CO
1996	531.588.470	4.695.445.251	89.570	PT
1997	531.590.267	4.695.446.407	89.532	PT
1998	531.592.234	4.695.447.494	89.646	PT
1999	531.594.752	4.695.448.929	89.742	PT
2000	531.596.722	4.695.450.352	89.826	PT
2001	531.599.275	4.695.452.447	89.813	PT
2002	531.600.928	4.695.453.894	89.931	PT
2003	531.602.650	4.695.455.238	89.969	PT
2004	531.605.215	4.695.457.575	90.232	PT
2005	531.607.844	4.695.459.741	90.479	PT
2006	531.610.880	4.695.462.020	90.738	PT
2007	531.612.883	4.695.463.519	91.110	PT
2008	531.613.589	4.695.463.256	91.040	CIERRE
2009	531.611.832	4.695.461.783	90.608	CIERRE
2010	531.608.628	4.695.458.911	90.211	CIERRE
2011	531.605.056	4.695.456.040	90.026	CIERRE
2012	531.602.447	4.695.453.834	89.933	CIERRE

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2013	531.599.985	4.695.451.644	89.801	CIERRE
2014	531.596.829	4.695.448.920	89.667	CIERRE
2015	531.593.308	4.695.446.019	89.561	CIERRE
2016	531.590.340	4.695.443.199	89.386	CIERRE
2017	531.589.894	4.695.443.301	89.495	CAZ
2018	531.590.210	4.695.443.066	88.936	CAZ
2019	531.589.645	4.695.442.488	88.939	CAZ
2020	531.589.117	4.695.443.554	88.864	CAZ
2021	531.589.046	4.695.443.647	89.504	CAZ
2022	531.588.175	4.695.443.646	88.864	CAZ
2023	531.588.161	4.695.443.734	89.457	CAZ
2024	531.587.372	4.695.443.394	88.850	CAZ
2025	531.587.348	4.695.443.472	89.460	CAZ
2026	531.586.288	4.695.442.795	89.335	CAZ
2027	531.586.351	4.695.442.736	88.809	CAZ
2028	531.584.677	4.695.441.441	88.746	CAZ
2029	531.584.601	4.695.441.535	89.128	CAZ
2030	531.583.350	4.695.440.414	89.025	CAZ
2031	531.583.423	4.695.440.314	88.661	CAZ
2032	531.582.292	4.695.439.268	88.585	CAZ
2033	531.582.202	4.695.439.330	88.945	CAZ
2034	531.581.602	4.695.438.550	88.416	CAZ
2035	531.581.440	4.695.438.589	89.108	CAZ
2036	531.581.009	4.695.438.303	89.127	CAZ
2037	531.581.436	4.695.438.155	87.761	CAZ
2038	531.581.549	4.695.437.686	89.296	CAZ
2039	531.581.870	4.695.438.261	88.337	CAZ
2040	531.581.946	4.695.438.211	89.313	CAZ
2041	531.583.127	4.695.439.401	88.610	CAZ
2042	531.583.153	4.695.439.323	89.299	CAZ
2043	531.584.887	4.695.440.823	88.748	CAZ
2044	531.584.940	4.695.440.765	89.377	CAZ
2045	531.586.058	4.695.441.839	88.823	CAZ
2046	531.586.105	4.695.441.738	89.397	CAZ
2047	531.587.047	4.695.442.592	88.839	CAZ
2048	531.587.063	4.695.442.480	89.470	CAZ
2049	531.587.987	4.695.442.973	88.871	CAZ
2050	531.588.016	4.695.442.880	89.522	CAZ
2051	531.588.646	4.695.442.881	88.892	CAZ
2052	531.588.579	4.695.442.803	89.543	CAZ
2053	531.589.378	4.695.442.473	89.527	CAZ
2054	531.589.477	4.695.442.316	89.443	MU
2055	531.589.288	4.695.442.054	89.483	MU
2056	531.586.561	4.695.439.821	89.397	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2057	531.584.834	4.695.438.293	89.446	MU
2058	531.581.492	4.695.435.561	89.400	MU
2059	531.580.356	4.695.434.709	89.507	MU
2060	531.580.580	4.695.434.393	89.516	ENT
2061	531.577.150	4.695.431.483	89.520	ENT
2062	531.576.834	4.695.431.781	89.490	MU
2063	531.576.534	4.695.431.543	89.450	MU
2064	531.575.202	4.695.431.390	89.129	MU
2065	531.575.456	4.695.426.639	89.422	MU
2066	531.575.792	4.695.433.040	89.267	H
2067	531.575.728	4.695.433.052	89.174	H
2068	531.575.073	4.695.433.773	88.996	H
2069	531.575.236	4.695.433.865	89.059	H
2070	531.573.952	4.695.435.345	88.521	H
2071	531.573.837	4.695.435.338	88.480	H
2072	531.580.437	4.695.434.770	89.496	H
2073	531.580.453	4.695.435.198	89.356	H
2074	531.580.350	4.695.435.161	89.459	H
2075	531.580.015	4.695.436.044	89.347	H
2076	531.580.059	4.695.436.030	89.339	H
2077	531.579.383	4.695.437.564	89.132	H
2078	531.579.027	4.695.438.300	89.003	H
2079	531.579.578	4.695.438.604	89.025	H
2080	531.580.121	4.695.438.680	89.036	H
2081	531.580.853	4.695.438.377	89.101	H
2082	531.581.427	4.695.438.976	89.157	H
2083	531.582.076	4.695.439.778	89.194	H
2084	531.582.893	4.695.440.523	89.280	H
2085	531.583.120	4.695.440.495	89.144	H
2086	531.582.577	4.695.439.988	89.068	H
2087	531.581.750	4.695.439.126	89.023	H
2088	531.584.075	4.695.441.343	89.209	H
2089	531.583.933	4.695.441.425	89.380	H
2090	531.584.703	4.695.442.025	89.347	H
2091	531.584.585	4.695.442.050	89.401	H
2092	531.584.799	4.695.442.463	89.341	H
2093	531.584.711	4.695.442.483	89.411	H
2094	531.584.886	4.695.443.124	89.399	H
2095	531.613.249	4.695.464.844	92.057	CT
2096	531.614.753	4.695.465.450	92.266	CT
2097	531.615.394	4.695.465.886	92.349	CT
2098	531.617.091	4.695.465.194	92.394	CT
2099	531.618.911	4.695.463.756	92.367	MU
2100	531.618.774	4.695.463.554	90.909	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2101	531.620.165	4.695.462.127	90.942	MU
2102	531.620.369	4.695.462.129	92.467	MU
2103	531.621.382	4.695.460.883	92.512	MU
2104	531.621.367	4.695.460.779	90.978	MU
2105	531.622.072	4.695.459.420	91.012	CIERRE
2106	531.622.149	4.695.459.548	92.544	MU
2107	531.622.332	4.695.458.843	91.317	MU
2108	531.622.513	4.695.458.851	92.518	MU
2109	531.623.455	4.695.456.809	92.550	MU
2110	531.624.206	4.695.454.791	92.607	MU
2111	531.624.301	4.695.453.540	92.714	MU
2112	531.622.961	4.695.450.462	92.700	MU
2113	531.624.281	4.695.452.732	92.809	B
2114	531.623.910	4.695.452.148	92.812	B
2115	531.622.064	4.695.449.458	92.735	B
2116	531.620.683	4.695.447.663	92.452	B
2117	531.619.765	4.695.446.697	92.281	B
2118	531.620.086	4.695.446.316	92.089	MU
2119	531.620.480	4.695.446.567	92.128	MU
2120	531.620.304	4.695.446.079	92.066	ENT
2121	531.620.355	4.695.446.233	92.096	MU
2122	531.620.614	4.695.446.327	92.110	MU
2123	531.623.343	4.695.444.851	92.225	MU
2124	531.623.064	4.695.444.877	92.167	MU
2125	531.622.960	4.695.444.603	92.124	MU
2126	531.622.919	4.695.444.500	92.103	ENT
2127	531.623.624	4.695.445.603	92.303	MU
2128	531.623.894	4.695.446.325	92.420	MU
2129	531.624.077	4.695.446.814	92.608	MU
2130	531.624.565	4.695.446.678	92.786	MU
2131	531.624.533	4.695.446.657	92.845	MU
2132	531.624.200	4.695.446.750	92.821	MU
2133	531.623.731	4.695.445.612	92.932	MU
2134	531.623.497	4.695.444.893	92.981	MU
2135	531.623.422	4.695.444.530	93.035	MU
2136	531.623.643	4.695.444.479	93.063	MU
2137	531.624.428	4.695.446.297	92.847	MU
2138	531.624.250	4.695.445.685	92.888	MU
2139	531.624.024	4.695.444.909	92.878	MU
2140	531.624.520	4.695.444.527	92.859	ODT
2141	531.624.332	4.695.444.419	92.398	ODT
2142	531.624.123	4.695.444.442	92.398	ODT
2143	531.623.773	4.695.444.358	93.184	MU
2144	531.623.855	4.695.444.328	92.821	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2145	531.623.303	4.695.442.291	93.197	MU
2146	531.622.673	4.695.439.344	93.295	MU
2147	531.621.925	4.695.436.094	93.398	MU
2148	531.621.206	4.695.432.975	93.488	MU
2149	531.620.333	4.695.428.904	93.604	MU
2150	531.620.169	4.695.427.349	93.675	ODT
2151	531.620.437	4.695.427.327	93.116	ODT
2152	531.620.294	4.695.427.364	93.149	ODT
2153	531.620.625	4.695.427.224	93.490	CU
2154	531.620.658	4.695.427.336	93.476	CU
2155	531.620.510	4.695.427.627	93.077	CU
2156	531.620.367	4.695.427.634	93.101	CU
2157	531.620.606	4.695.428.859	93.107	CU
2158	531.620.783	4.695.428.805	93.058	CU
2159	531.620.986	4.695.428.737	93.471	CU
2160	531.621.439	4.695.432.231	93.070	CU
2161	531.621.576	4.695.432.249	93.050	CU
2162	531.621.764	4.695.432.217	93.369	CU
2163	531.622.216	4.695.435.734	92.933	CU
2164	531.622.470	4.695.435.716	92.960	CU
2165	531.622.601	4.695.435.707	93.252	CU
2166	531.622.031	4.695.435.709	93.274	CU
2167	531.623.146	4.695.438.986	92.786	CU
2168	531.622.993	4.695.439.021	92.793	CU
2169	531.622.776	4.695.439.018	93.168	CU
2170	531.623.860	4.695.442.417	92.571	CU
2171	531.623.481	4.695.442.499	92.943	CU
2172	531.623.699	4.695.442.463	92.550	CU
2173	531.624.080	4.695.442.389	92.972	CU
2174	531.623.948	4.695.443.746	92.457	CU
2175	531.623.757	4.695.443.773	92.856	CU
2176	531.624.134	4.695.443.711	92.465	CU
2177	531.624.390	4.695.443.600	92.941	CU
2178	531.623.949	4.695.444.610	92.843	CU
2179	531.621.800	4.695.434.629	93.302	CU
2180	531.621.131	4.695.431.827	93.459	CU
2181	531.620.570	4.695.429.263	93.520	CU
2182	531.619.882	4.695.427.215	93.703	MU
2183	531.619.996	4.695.427.183	93.669	MU
2184	531.619.549	4.695.425.323	93.694	MU
2185	531.619.233	4.695.423.925	93.722	ENT
2186	531.618.994	4.695.422.931	93.770	ENT
2187	531.618.974	4.695.423.461	93.955	ENT
2188	531.618.609	4.695.421.564	93.767	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2189	531.618.145	4.695.419.735	93.873	MU
2190	531.618.001	4.695.419.760	93.858	MU
2191	531.617.528	4.695.417.615	93.878	MU
2192	531.619.106	4.695.424.083	93.890	MU
2193	531.619.777	4.695.427.011	93.926	MU
2194	531.618.842	4.695.422.932	93.930	MU
2195	531.618.088	4.695.420.171	94.001	MU
2196	531.618.030	4.695.419.968	94.044	MU
2197	531.616.604	4.695.420.335	94.046	MU
2198	531.615.760	4.695.420.532	94.023	MU
2199	531.615.678	4.695.420.553	94.078	EDF
2200	531.617.088	4.695.427.878	94.045	EDF
2201	531.617.446	4.695.417.206	93.865	MU
2202	531.616.757	4.695.414.176	94.034	MU
2203	531.616.214	4.695.411.989	94.123	MU
2204	531.615.138	4.695.407.229	94.290	MU
2205	531.614.244	4.695.403.257	94.575	MU
2206	531.613.545	4.695.400.105	94.759	MU
2207	531.613.023	4.695.397.520	94.935	MU
2208	531.611.703	4.695.391.796	95.359	MU
2209	531.610.399	4.695.385.843	95.721	MU
2210	531.609.562	4.695.383.146	95.960	MU
2211	531.610.220	4.695.384.237	95.850	ODT
2212	531.610.792	4.695.384.191	95.821	ODT
2213	531.610.715	4.695.384.194	95.384	ODT
2214	531.610.549	4.695.384.227	95.419	ODT
2215	531.611.195	4.695.386.124	95.342	CU
2216	531.611.005	4.695.386.158	95.352	CU
2217	531.610.756	4.695.386.190	95.724	CU
2218	531.611.301	4.695.386.127	95.625	CU
2219	531.612.362	4.695.391.918	94.904	CU
2220	531.612.186	4.695.391.929	94.902	CU
2221	531.612.051	4.695.392.015	95.232	CU
2222	531.612.540	4.695.391.867	95.197	CU
2223	531.613.847	4.695.398.804	94.446	CU
2224	531.613.660	4.695.398.816	94.473	CU
2225	531.613.491	4.695.398.864	94.827	CU
2226	531.613.981	4.695.398.797	94.707	CU
2227	531.615.446	4.695.405.980	94.035	CU
2228	531.615.323	4.695.406.029	94.059	CU
2229	531.615.163	4.695.406.090	94.332	CU
2230	531.615.636	4.695.406.050	94.318	CU
2231	531.617.396	4.695.413.706	93.630	CU
2232	531.617.232	4.695.413.744	93.627	CU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2233	531.617.023	4.695.413.816	94.003	CU
2234	531.617.550	4.695.413.688	93.912	CU
2235	531.618.432	4.695.417.459	93.829	ODT
2236	531.618.250	4.695.417.374	93.466	ODT
2237	531.617.889	4.695.417.473	93.841	ODT
2238	531.618.042	4.695.417.392	93.462	ODT
2239	531.615.568	4.695.381.984	95.935	CU
2240	531.615.679	4.695.381.876	95.748	CU
2241	531.616.519	4.695.385.021	95.458	CU
2242	531.616.346	4.695.385.119	95.687	CU
2243	531.617.536	4.695.389.457	95.114	CU
2244	531.617.386	4.695.389.491	95.332	CU
2245	531.618.330	4.695.393.016	94.875	CU
2246	531.618.218	4.695.393.046	95.102	CU
2247	531.618.568	4.695.394.195	94.640	ODT
2248	531.618.509	4.695.394.302	94.977	ODT
2249	531.618.668	4.695.393.589	94.814	MU
2250	531.618.495	4.695.393.549	94.822	CU
2251	531.618.101	4.695.390.624	95.025	MU
2252	531.617.056	4.695.386.233	95.357	MU
2253	531.616.082	4.695.382.296	95.707	MU
2254	531.615.587	4.695.380.726	95.787	MU
2255	531.620.554	4.695.394.097	95.163	MU
2256	531.620.901	4.695.394.078	95.064	ENT
2257	531.621.577	4.695.396.924	94.986	ENT
2258	531.621.343	4.695.397.018	94.991	EDF
2259	531.619.610	4.695.396.915	94.993	AC
2260	531.619.843	4.695.397.848	94.886	AC
2261	531.619.877	4.695.397.859	94.944	AC
2262	531.620.489	4.695.397.458	94.979	AC
2263	531.620.524	4.695.397.489	95.005	AC
2264	531.624.357	4.695.416.821	93.686	MU
2265	531.626.132	4.695.424.825	93.428	MU
2266	531.627.184	4.695.429.742	93.329	MU
2267	531.628.497	4.695.435.945	93.183	MU
2268	531.628.553	4.695.436.109	93.153	MU
2269	531.629.458	4.695.439.990	93.128	MU
2270	531.630.305	4.695.443.860	92.996	MU
2271	531.630.471	4.695.444.514	93.180	ODT
2272	531.630.138	4.695.444.549	93.205	ODT
2273	531.630.242	4.695.444.421	92.980	ODT
2274	531.630.413	4.695.444.393	92.959	ODT
2275	531.631.312	4.695.448.392	93.098	ODT
2276	531.630.878	4.695.448.467	93.078	ODT

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2277	531.631.038	4.695.448.576	92.875	ODT
2278	531.631.269	4.695.448.587	92.887	ODT
2279	531.631.190	4.695.450.694	92.939	ODT
2280	531.631.621	4.695.450.628	92.838	ODT
2281	531.624.914	4.695.420.188	93.483	CU
2282	531.624.718	4.695.420.302	93.830	CU
2283	531.624.177	4.695.417.336	93.636	CU
2284	531.624.061	4.695.417.402	93.946	CU
2285	531.623.944	4.695.416.271	93.710	CU
2286	531.623.802	4.695.416.340	93.946	CU
2287	531.625.478	4.695.422.822	93.470	CU
2288	531.625.333	4.695.422.872	93.725	CU
2289	531.625.981	4.695.425.248	93.429	CU
2290	531.625.873	4.695.425.312	93.654	CU
2291	531.626.782	4.695.429.046	93.364	CU
2292	531.626.624	4.695.429.280	93.545	CU
2293	531.627.755	4.695.433.383	93.227	CU
2294	531.627.680	4.695.433.438	93.457	CU
2295	531.628.822	4.695.438.370	93.182	CU
2296	531.629.954	4.695.443.547	93.031	CU
2297	531.629.870	4.695.443.602	93.219	CU
2298	531.629.999	4.695.444.332	93.189	CU
2299	531.630.670	4.695.444.688	93.254	ENT
2300	531.631.385	4.695.447.524	93.217	ENT
2301	531.631.169	4.695.447.603	93.275	MU
2302	531.631.250	4.695.447.999	93.212	MU
2303	531.630.525	4.695.444.728	93.255	MU
2304	531.631.016	4.695.448.812	92.900	CU
2305	531.630.855	4.695.448.769	93.109	CU
2306	531.631.093	4.695.449.821	92.891	CU
2307	531.631.013	4.695.449.825	93.105	CU
2308	531.631.092	4.695.450.675	93.111	CU
2309	531.631.680	4.695.450.715	93.286	MU
2310	531.634.713	4.695.451.598	93.143	MU
2311	531.635.674	4.695.454.377	93.194	ENT
2312	531.635.103	4.695.451.604	93.281	ENT
2313	531.635.239	4.695.454.588	93.254	AC
2314	531.635.286	4.695.454.594	93.159	AC
2315	531.633.960	4.695.455.196	93.060	AC
2316	531.633.976	4.695.455.241	93.240	AC
2317	531.633.266	4.695.455.575	92.986	AC
2318	531.632.043	4.695.459.113	93.027	AC
2319	531.629.373	4.695.466.538	93.075	AC
2320	531.625.254	4.695.490.996	93.491	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2321	531.624.162	4.695.490.958	93.355	MU
2322	531.622.542	4.695.491.224	93.233	MU
2323	531.620.229	4.695.492.399	93.341	MU
2324	531.621.025	4.695.491.739	93.309	MU
2325	531.619.346	4.695.493.404	93.237	MU
2326	531.618.501	4.695.495.915	93.274	MU
2327	531.617.364	4.695.499.209	93.233	MU
2328	531.616.008	4.695.503.350	93.284	MU
2329	531.614.541	4.695.507.817	93.307	MU
2330	531.613.409	4.695.510.951	93.335	MU
2331	531.611.470	4.695.516.525	93.433	MU
2332	531.610.533	4.695.519.213	93.433	MU
2333	531.609.203	4.695.523.142	93.505	MU
2334	531.608.494	4.695.525.521	93.522	MU
2335	531.608.884	4.695.527.298	94.172	CT
2336	531.608.426	4.695.528.937	94.368	CT
2337	531.608.147	4.695.529.872	94.360	CT
2338	531.607.779	4.695.531.262	94.411	CT
2339	531.607.469	4.695.532.042	94.365	CT
2340	531.607.180	4.695.533.671	94.470	CT
2341	531.607.306	4.695.532.967	94.344	CT
2342	531.606.922	4.695.535.256	94.442	CT
2343	531.606.790	4.695.536.406	94.458	CT
2344	531.606.774	4.695.538.017	94.603	CT
2345	531.606.564	4.695.540.256	94.913	CT
2346	531.606.689	4.695.542.768	94.851	CT
2347	531.607.450	4.695.542.891	94.863	ENT
2348	531.607.397	4.695.544.741	94.858	ENT
2349	531.606.705	4.695.545.227	94.705	CT
2350	531.606.372	4.695.545.532	94.647	CT
2351	531.606.144	4.695.546.407	94.675	CT
2352	531.605.893	4.695.548.044	94.824	CT
2353	531.606.211	4.695.549.524	94.753	CT
2354	531.606.168	4.695.550.513	94.873	CT
2355	531.605.756	4.695.552.740	95.014	CT
2356	531.605.615	4.695.553.657	95.038	CIERRE
2357	531.609.150	4.695.553.050	95.185	CIERRE
2358	531.605.192	4.695.553.505	95.188	MU
2359	531.608.025	4.695.528.461	93.682	MU
2360	531.607.459	4.695.530.754	93.747	MU
2361	531.607.198	4.695.531.501	93.617	MU
2362	531.606.850	4.695.533.083	93.651	MU
2363	531.606.743	4.695.534.895	93.654	MU
2364	531.606.525	4.695.537.499	93.824	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2365	531.606.432	4.695.539.383	93.825	MU
2366	531.606.310	4.695.541.575	93.768	MU
2367	531.606.041	4.695.542.913	93.921	MU
2368	531.605.846	4.695.545.090	93.945	MU
2369	531.605.656	4.695.545.958	94.048	MU
2370	531.605.480	4.695.547.331	94.110	MU
2371	531.605.395	4.695.548.511	94.152	MU
2372	531.605.282	4.695.550.693	94.098	MU
2373	531.605.075	4.695.553.400	94.125	MU
2374	531.604.774	4.695.555.661	94.067	MU
2375	531.604.886	4.695.558.092	94.142	MU
2376	531.605.027	4.695.560.259	94.311	MU
2377	531.605.042	4.695.561.353	94.364	MU
2378	531.605.082	4.695.561.732	94.378	ENT
2379	531.605.483	4.695.561.661	94.877	ENT
2380	531.606.293	4.695.562.458	94.932	ENT
2381	531.606.368	4.695.562.978	94.560	ENT
2382	531.607.046	4.695.563.346	94.703	MU
2383	531.608.002	4.695.564.008	94.810	MU
2384	531.609.101	4.695.564.552	94.953	EDF
2385	531.609.096	4.695.564.589	94.996	ENT
2386	531.608.707	4.695.567.093	94.973	ENT
2387	531.608.126	4.695.566.920	94.948	MU
2388	531.606.521	4.695.566.608	94.772	MU
2389	531.604.867	4.695.566.320	94.663	MU
2390	531.604.187	4.695.566.236	94.652	MU
2391	531.603.896	4.695.568.576	94.777	MU
2392	531.603.462	4.695.572.075	95.025	MU
2393	531.603.169	4.695.574.436	95.089	MU
2394	531.603.419	4.695.574.574	95.931	ENT
2395	531.603.374	4.695.576.204	95.919	ENT
2396	531.602.960	4.695.576.243	95.278	MU
2397	531.602.826	4.695.577.519	95.346	MU
2398	531.602.585	4.695.579.211	95.585	ENT
2399	531.602.517	4.695.580.587	95.540	ENT
2400	531.602.327	4.695.582.449	95.574	MU
2401	531.602.235	4.695.584.449	95.810	MU
2402	531.602.277	4.695.587.041	95.924	MU
2403	531.601.987	4.695.590.980	96.066	MU
2404	531.601.830	4.695.594.599	96.254	MU
2405	531.601.678	4.695.596.686	96.362	MU
2406	531.602.459	4.695.596.936	96.511	ENT
2407	531.602.326	4.695.600.118	96.609	ENT
2408	531.601.495	4.695.600.237	96.562	MU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2409	531.601.466	4.695.599.840	96.524	ROT
2410	531.601.663	4.695.597.281	96.360	ROT
2411	531.601.386	4.695.601.201	96.577	MU
2412	531.601.194	4.695.602.957	96.647	MU
2413	531.595.788	4.695.603.270	96.654	EDF
2414	531.595.862	4.695.601.809	96.432	EDF
2415	531.592.767	4.695.601.719	96.026	EDF
2416	531.590.640	4.695.601.657	95.689	EDF
2417	531.596.505	4.695.586.066	95.728	BALA
2418	531.596.690	4.695.584.735	95.680	BALA
2419	531.596.875	4.695.581.569	95.422	BALA
2420	531.597.016	4.695.579.561	95.429	BALA
2421	531.597.187	4.695.576.837	95.218	BALA
2422	531.597.407	4.695.574.091	94.986	BALA
2423	531.597.363	4.695.573.138	95.022	BALA
2424	531.596.601	4.695.572.881	94.832	BALA
2425	531.594.994	4.695.572.492	94.636	CIERRE
2426	531.595.021	4.695.572.218	94.714	ENT
2427	531.595.044	4.695.567.982	94.620	ENT
2428	531.595.049	4.695.567.592	94.804	EDF
2429	531.598.633	4.695.559.659	94.329	H
2430	531.598.494	4.695.562.169	94.530	H
2431	531.597.154	4.695.553.003	93.815	CIERRE
2432	531.595.330	4.695.553.921	93.498	CIERRE
2433	531.595.322	4.695.554.299	93.537	MU
2434	531.594.985	4.695.554.331	93.511	ENT
2435	531.594.950	4.695.557.746	93.532	ENT
2436	531.594.958	4.695.558.182	93.517	ENT
2437	531.594.966	4.695.559.089	93.517	ENT
2438	531.595.153	4.695.559.481	93.531	MU
2439	531.595.304	4.695.559.089	93.491	MU
2440	531.595.282	4.695.558.173	93.528	MU
2441	531.595.283	4.695.557.743	93.534	MU
2442	531.595.997	4.695.559.740	93.774	MU
2443	531.597.909	4.695.559.729	94.267	MU
2444	531.598.923	4.695.559.521	94.388	H
2445	531.598.652	4.695.557.163	94.277	H
2446	531.598.683	4.695.554.898	94.183	H
2447	531.598.687	4.695.553.793	94.119	H
2448	531.598.202	4.695.553.407	94.002	H
2449	531.597.174	4.695.548.846	93.847	CIERRE
2450	531.598.817	4.695.546.878	93.899	CIERRE
2451	531.599.026	4.695.545.054	93.790	CIERRE
2452	531.599.432	4.695.541.522	93.763	CIERRE

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2453	531.599.620	4.695.540.953	93.878	CT
2454	531.599.719	4.695.539.748	93.942	CT
2455	531.600.072	4.695.537.900	93.888	CT
2456	531.600.720	4.695.536.289	93.790	EDF-R
2457	531.601.172	4.695.533.146	93.582	EDF-R
2458	531.601.658	4.695.529.772	93.561	EDF-R
2459	531.601.756	4.695.529.245	93.450	MU
2460	531.602.184	4.695.527.160	93.451	MU
2461	531.602.441	4.695.526.042	93.374	MU
2462	531.602.360	4.695.525.868	93.385	ENT
2463	531.602.697	4.695.524.327	93.357	ENT
2464	531.602.817	4.695.524.318	93.358	MU
2465	531.603.165	4.695.522.857	93.356	MU
2466	531.603.625	4.695.520.869	93.117	MU
2467	531.603.941	4.695.519.459	93.126	MU
2468	531.603.662	4.695.519.252	93.098	ENT
2469	531.604.121	4.695.517.080	93.032	ENT
2470	531.604.461	4.695.517.128	93.055	MU
2471	531.605.288	4.695.515.565	93.066	MU
2472	531.605.708	4.695.514.783	93.014	MU
2473	531.605.620	4.695.513.271	93.201	MU
2474	531.605.468	4.695.513.247	92.537	MU
2475	531.606.312	4.695.511.313	92.364	MU
2476	531.606.466	4.695.511.355	93.063	MU
2477	531.607.106	4.695.508.827	92.183	MU
2478	531.607.225	4.695.508.862	93.041	MU
2479	531.607.970	4.695.506.169	92.279	MU
2480	531.608.125	4.695.506.230	92.887	MU
2481	531.608.901	4.695.503.306	92.234	MU
2482	531.609.101	4.695.503.378	92.974	MU
2483	531.609.975	4.695.500.492	92.412	MU
2484	531.610.104	4.695.500.599	92.901	MU
2485	531.610.708	4.695.497.048	92.407	MU
2486	531.611.306	4.695.497.109	92.997	MU
2487	531.611.895	4.695.496.058	93.005	H
2488	531.607.381	4.695.494.744	91.836	H
2489	531.612.894	4.695.494.445	93.105	H
2490	531.610.111	4.695.493.224	92.232	ESC
2491	531.608.696	4.695.497.394	91.933	R
2492	531.605.438	4.695.494.357	91.574	R
2493	531.603.792	4.695.493.704	91.323	R
2494	531.601.886	4.695.495.028	90.952	R
2495	531.600.479	4.695.497.358	90.684	R
2496	531.600.374	4.695.500.458	90.830	R

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2497	531.598.573	4.695.502.060	90.657	R
2498	531.601.124	4.695.504.983	91.151	R
2499	531.599.432	4.695.508.703	91.014	R
2500	531.597.742	4.695.509.297	90.889	R
2501	531.594.963	4.695.508.008	90.621	R
2502	531.596.094	4.695.505.402	90.571	R
2503	531.596.016	4.695.503.538	90.481	R
2504	531.595.404	4.695.500.885	90.342	R
2505	531.596.857	4.695.499.367	90.451	R
2506	531.592.328	4.695.500.622	90.023	R
2507	531.591.027	4.695.498.487	89.895	R
2508	531.589.033	4.695.498.730	89.800	R
2509	531.587.874	4.695.502.605	89.856	R
2510	531.586.493	4.695.506.439	89.910	R
2511	531.586.487	4.695.506.484	89.893	R
2512	531.584.573	4.695.508.796	89.886	R
2513	531.589.313	4.695.510.185	90.415	R
2514	531.595.464	4.695.509.898	90.703	R
2515	531.586.302	4.695.516.006	90.729	CT
2516	531.588.901	4.695.515.370	91.089	CT
2517	531.592.240	4.695.514.940	91.224	CT
2518	531.595.790	4.695.515.160	91.685	CT
2519	531.599.828	4.695.515.368	92.308	CT
2520	531.602.194	4.695.515.630	92.801	CT
2521	531.599.032	4.695.514.382	91.607	PT
2522	531.597.045	4.695.514.124	91.234	PT
2523	531.595.397	4.695.513.837	90.815	PT
2524	531.591.729	4.695.513.909	90.763	PT
2525	531.588.865	4.695.513.933	90.600	PT
2526	531.587.186	4.695.514.313	90.509	PT
2527	531.586.506	4.695.514.829	90.535	PT
2528	531.590.469	4.695.518.351	91.351	R
2529	531.589.199	4.695.518.989	91.209	R
2530	531.587.264	4.695.518.127	91.084	R
2531	531.585.226	4.695.517.943	90.741	R
2532	531.583.248	4.695.518.237	90.537	R
2533	531.581.232	4.695.518.536	90.378	R
2534	531.580.220	4.695.520.562	90.297	R
2535	531.580.423	4.695.522.321	90.325	R
2536	531.582.145	4.695.523.030	90.454	R
2537	531.583.783	4.695.522.310	90.605	R
2538	531.585.034	4.695.524.298	90.602	R
2539	531.584.717	4.695.526.005	90.493	R
2540	531.586.744	4.695.527.699	90.756	R

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2541	531.601.213	4.695.509.490	91.342	R
2542	531.602.147	4.695.507.714	91.316	R
2543	531.602.237	4.695.509.736	91.411	R
2544	531.601.919	4.695.511.897	91.626	R
2545	531.602.735	4.695.513.023	91.901	R
2546	531.603.021	4.695.511.880	91.687	R
2547	531.603.458	4.695.509.946	91.569	R
2548	531.603.767	4.695.508.346	91.456	R
2549	531.602.609	4.695.504.721	91.279	R
2550	531.602.922	4.695.506.597	91.359	R
2551	531.603.524	4.695.504.410	91.331	R
2552	531.604.065	4.695.501.918	91.284	R
2553	531.602.551	4.695.503.140	91.243	R
2554	531.604.036	4.695.499.873	91.182	R
2555	531.606.587	4.695.500.699	91.505	R
2556	531.607.072	4.695.499.647	91.532	R
2557	531.607.283	4.695.498.321	91.617	R
2558	531.598.440	4.695.499.358	90.503	R
2559	531.596.826	4.695.497.619	90.396	R
2560	531.596.633	4.695.499.951	90.411	R
2561	531.593.844	4.695.500.763	90.160	R
2562	531.592.398	4.695.499.267	89.992	R
2563	531.589.935	4.695.499.129	89.806	R
2564	531.587.783	4.695.499.780	89.664	R
2565	531.586.339	4.695.501.479	89.590	R
2566	531.584.180	4.695.502.935	89.583	R
2567	531.584.203	4.695.506.106	89.708	R
2568	531.584.202	4.695.509.128	89.815	R
2569	531.580.942	4.695.515.950	90.294	R
2570	531.578.289	4.695.517.635	90.098	R
2571	531.577.239	4.695.517.166	90.006	R
2572	531.576.713	4.695.518.124	89.986	R
2573	531.577.841	4.695.520.119	90.001	R
2574	531.576.952	4.695.522.245	90.134	R
2575	531.574.907	4.695.522.157	90.064	R
2576	531.573.352	4.695.522.236	89.964	R
2577	531.571.364	4.695.522.077	89.722	R
2578	531.570.261	4.695.523.310	89.741	R
2579	531.572.785	4.695.524.545	90.027	R
2580	531.572.572	4.695.525.767	89.918	R
2581	531.572.057	4.695.526.521	89.812	R
2582	531.572.335	4.695.527.742	89.688	R
2583	531.573.107	4.695.526.831	89.883	R
2584	531.574.040	4.695.526.724	89.901	HORREO

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2585	531.574.295	4.695.524.886	90.153	HORREO
2586	531.577.141	4.695.525.285	90.255	HORREO
2587	531.579.598	4.695.525.622	90.408	HORREO
2588	531.579.342	4.695.527.465	90.350	HORREO
2589	531.581.488	4.695.527.357	90.371	R
2590	531.580.872	4.695.529.898	90.629	R
2591	531.578.942	4.695.530.070	90.393	R
2592	531.577.641	4.695.529.944	90.282	R
2593	531.577.020	4.695.529.502	90.256	R
2594	531.576.030	4.695.529.457	90.193	R
2595	531.576.320	4.695.528.171	90.041	R
2596	531.575.377	4.695.528.437	90.034	R
2597	531.574.189	4.695.528.877	90.015	R
2598	531.581.633	4.695.531.233	90.656	R
2599	531.582.745	4.695.532.779	90.677	R
2600	531.582.639	4.695.534.121	90.839	R
2601	531.583.682	4.695.534.567	91.001	EDF
2602	531.583.289	4.695.536.094	90.864	R
2603	531.585.026	4.695.536.415	90.979	R
2604	531.585.844	4.695.537.920	91.039	R
2605	531.585.920	4.695.539.074	91.050	R
2606	531.586.003	4.695.539.929	91.143	R
2607	531.586.305	4.695.540.462	91.220	R
2608	531.587.732	4.695.540.935	91.331	R
2609	531.588.533	4.695.536.910	91.363	R
2610	531.588.440	4.695.535.633	91.316	EDF
2611	531.589.656	4.695.537.179	91.418	R
2612	531.591.921	4.695.537.675	91.711	R
2613	531.592.513	4.695.536.621	91.747	R
2614	531.582.253	4.695.538.105	90.773	R
2615	531.581.689	4.695.538.347	90.830	R
2616	531.580.515	4.695.539.283	90.774	R
2617	531.580.193	4.695.540.118	90.748	R
2618	531.579.762	4.695.538.530	90.700	R
2619	531.578.369	4.695.539.519	90.594	R
2620	531.581.370	4.695.541.078	90.917	R
2621	531.584.474	4.695.529.066	90.756	EDF
2622	531.589.980	4.695.530.237	90.801	EDF
2623	531.584.678	4.695.525.982	90.517	R
2624	531.587.413	4.695.521.965	90.931	R
2625	531.589.374	4.695.519.429	91.178	R
2626	531.591.760	4.695.517.869	91.491	EDF
2627	531.583.783	4.695.506.586	89.681	R
2628	531.580.814	4.695.508.743	89.577	R

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2629	531.577.393	4.695.510.253	89.528	R
2630	531.578.610	4.695.504.679	89.252	R
2631	531.579.676	4.695.502.074	89.209	R
2632	531.581.551	4.695.499.790	89.270	R
2633	531.584.017	4.695.497.328	89.434	R
2634	531.586.596	4.695.495.116	89.576	R
2635	531.589.012	4.695.493.549	89.712	R
2636	531.590.954	4.695.492.874	89.920	R
2637	531.594.115	4.695.493.814	90.167	R
2638	531.595.364	4.695.496.000	90.210	R
2639	531.597.145	4.695.493.702	90.438	R
2640	531.584.486	4.695.492.213	89.461	R
2641	531.580.210	4.695.491.731	88.956	R
2642	531.578.827	4.695.496.096	89.016	R
2643	531.576.394	4.695.499.256	88.901	R
2644	531.573.137	4.695.501.215	88.697	R
2645	531.571.245	4.695.503.557	88.803	R
2646	531.568.796	4.695.504.138	88.705	R
2647	531.567.181	4.695.503.277	88.406	R
2648	531.565.877	4.695.504.104	88.361	R
2649	531.564.038	4.695.506.927	88.293	R
2650	531.568.834	4.695.500.301	88.514	R
2651	531.572.105	4.695.498.586	88.668	R
2652	531.574.610	4.695.495.226	88.736	R
2653	531.576.004	4.695.492.190	88.723	R
2654	531.578.691	4.695.490.601	88.883	R
2655	531.582.514	4.695.491.781	89.242	R
2656	531.571.991	4.695.489.281	88.433	R
2657	531.568.242	4.695.491.391	88.048	R
2658	531.564.865	4.695.494.342	88.075	R
2659	531.563.442	4.695.497.968	87.973	R
2660	531.559.750	4.695.499.044	87.741	R
2661	531.558.970	4.695.492.593	87.499	R
2662	531.556.084	4.695.493.064	87.424	R
2663	531.555.812	4.695.498.101	87.555	R
2664	531.552.606	4.695.497.616	87.331	R
2665	531.550.154	4.695.496.146	87.152	R
2666	531.550.886	4.695.493.183	87.019	R
2667	531.553.975	4.695.489.784	87.247	R
2668	531.559.154	4.695.488.688	87.501	R
2669	531.563.374	4.695.487.226	87.742	R
2670	531.558.810	4.695.486.412	87.406	R
2671	531.554.218	4.695.485.006	87.139	R
2672	531.549.670	4.695.486.785	86.951	R

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2673	531.547.814	4.695.491.157	86.824	R
2674	531.546.399	4.695.494.892	86.842	R
2675	531.541.074	4.695.489.355	86.306	R
2676	531.546.776	4.695.481.534	87.275	PARRA
2677	531.558.982	4.695.485.228	87.416	PARRA
2678	531.576.957	4.695.489.700	88.739	PARRA
2679	531.589.129	4.695.492.551	89.744	PARRA
2680	531.595.113	4.695.493.989	90.221	PARRA
2681	531.586.713	4.695.510.879	90.243	PARRA
2682	531.596.610	4.695.511.139	90.916	PARRA
2683	531.599.000	4.695.509.922	91.142	PARRA
2684	531.601.431	4.695.501.013	91.026	PARRA
2685	531.602.598	4.695.494.523	91.012	PARRA
2686	531.612.836	4.695.493.275	93.028	MU
2687	531.611.222	4.695.492.694	92.624	MU
2688	531.610.774	4.695.493.411	92.454	MU
2689	531.611.246	4.695.492.532	91.647	MU
2690	531.612.694	4.695.493.016	92.379	MU
2691	531.613.403	4.695.491.544	93.002	MU
2692	531.613.173	4.695.491.599	92.292	MU
2693	531.613.601	4.695.490.494	92.376	MU
2694	531.613.113	4.695.490.136	92.296	MU
2695	531.613.039	4.695.490.370	91.642	MU
2696	531.613.841	4.695.490.357	93.128	ENT
2697	531.614.229	4.695.488.990	93.156	ENT
2698	531.613.851	4.695.490.477	93.156	MU
2699	531.613.909	4.695.490.392	93.143	MU
2700	531.614.266	4.695.489.017	93.148	MU
2701	531.614.318	4.695.488.860	93.165	MU
2702	531.614.732	4.695.486.349	92.918	ESC
2703	531.614.253	4.695.488.366	92.889	ESC
2704	531.612.494	4.695.485.767	91.013	ESC
2705	531.611.658	4.695.481.694	92.159	ESC
2706	531.610.823	4.695.481.454	92.142	ESC
2707	531.611.110	4.695.483.480	91.269	ESC
2708	531.610.219	4.695.483.166	91.269	ESC
2709	531.611.229	4.695.483.552	91.478	H
2710	531.611.030	4.695.484.063	91.279	H
2711	531.611.802	4.695.481.291	92.044	h
2712	531.611.584	4.695.482.476	91.759	h
2713	531.496.294	4.695.470.660	84.037	ODT
2714	531.495.929	4.695.470.085	84.042	ODT
2715	531.495.909	4.695.470.302	83.480	ODT
2716	531.493.649	4.695.471.631	83.018	CU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2717	531.491.825	4.695.472.573	82.336	CU
2718	531.490.821	4.695.458.139	85.035	BI
2719	531.487.313	4.695.459.512	84.841	BI
2720	531.485.370	4.695.460.252	84.796	BI
2721	531.483.959	4.695.459.952	84.842	BI
2722	531.483.276	4.695.458.942	84.820	BI
2723	531.483.123	4.695.457.880	84.786	BI
2724	531.483.698	4.695.455.527	84.686	BI
2725	531.484.687	4.695.453.836	84.496	BI
2726	531.498.157	4.695.451.393	83.601	CU
2727	531.498.287	4.695.451.591	83.310	CU
2728	531.498.336	4.695.451.823	83.307	CU
2729	531.495.518	4.695.452.012	83.457	CU
2730	531.495.463	4.695.452.193	83.092	CU
2731	531.495.527	4.695.452.505	82.974	CU
2732	531.491.146	4.695.452.692	83.237	CU
2733	531.491.204	4.695.452.824	83.080	CU
2734	531.491.295	4.695.453.188	83.080	CU
2735	531.488.526	4.695.454.294	82.825	ODT
2736	531.489.026	4.695.455.238	83.534	ODT
2737	531.488.918	4.695.455.217	81.906	ODT
2738	531.487.196	4.695.456.109	81.974	ODT
2739	531.487.136	4.695.456.254	83.603	ODT
2740	531.486.119	4.695.454.409	83.552	ODT
2741	531.486.229	4.695.454.378	82.092	ODT
2742	531.488.005	4.695.453.440	81.816	ODT
2743	531.488.003	4.695.453.385	83.522	ODT
2744	531.491.770	4.695.457.341	85.059	CT
2745	531.489.636	4.695.458.165	84.929	CT
2746	531.487.398	4.695.458.993	84.745	CT
2747	531.486.369	4.695.459.299	84.760	CT
2748	531.485.554	4.695.459.106	84.750	CT
2749	531.484.935	4.695.458.389	84.749	CT
2750	531.484.618	4.695.456.837	84.647	CT
2751	531.484.772	4.695.455.185	84.451	CT
2752	531.488.005	4.695.449.952	84.411	BA
2753	531.490.664	4.695.447.671	84.354	BA
2754	531.494.927	4.695.445.053	84.332	BA
2755	531.556.749	4.695.474.844	87.131	EDF
2756	531.562.489	4.695.476.213	87.261	EDF
2757	531.561.642	4.695.480.100	87.310	EDF
2758	531.587.529	4.695.489.231	89.620	EDF
2759	531.588.608	4.695.484.759	90.723	EDF
2760	531.590.232	4.695.485.152	90.870	EDF

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2761	531.584.866	4.695.488.579	89.964	EDF
2762	531.585.710	4.695.485.082	90.513	EDF
2763	531.581.917	4.695.473.932	88.921	CIE
2764	531.562.120	4.695.467.963	88.023	CIE
2765	531.554.827	4.695.474.624	86.981	CIE
2766	531.558.400	4.695.482.308	87.378	CIE
2767	531.617.124	4.695.428.065	94.050	EDF
2768	531.607.728	4.695.430.358	96.748	EDF
2769	531.608.886	4.695.434.114	93.805	EDF
2770	531.601.936	4.695.435.525	93.374	EDF
2771	531.599.617	4.695.423.472	92.415	EDF
2772	531.558.985	4.695.412.169	91.110	EDF
2773	531.558.314	4.695.417.766	91.050	EDF
2774	531.554.823	4.695.418.549	91.352	EDF
2775	531.553.117	4.695.422.822	88.201	EDF
2776	531.541.576	4.695.421.736	87.549	EDF
2777	531.578.487	4.695.553.511	95.784	EDF-PM
2778	531.610.898	4.695.484.957	91.274	EDF
2779	531.595.149	4.695.559.782	94.770	EDF
2780	531.585.742	4.695.559.560	96.339	EDF
2781	531.581.819	4.695.552.436	95.424	EDF
2782	531.583.460	4.695.557.590	95.642	EDF
2783	531.582.332	4.695.554.024	95.638	EDF
2784	531.582.308	4.695.558.336	94.729	EDF
2785	531.582.498	4.695.558.948	94.724	EDF
2786	531.580.728	4.695.563.062	94.214	EDF
2787	531.580.780	4.695.563.205	94.212	EDF
2788	531.585.351	4.695.556.846	94.885	EDF
2789	531.584.641	4.695.554.419	94.897	EDF
2790	531.597.266	4.695.528.811	93.358	EDF
2791	531.598.629	4.695.519.340	93.261	EDF
2792	531.588.771	4.695.533.785	91.355	EDF
2793	531.609.172	4.695.492.231	91.180	EDF
2794	531.601.100	4.695.490.353	90.810	EDF
2795	531.600.611	4.695.492.285	90.750	EDF
2796	531.596.552	4.695.491.343	90.370	EDF
2797	531.595.962	4.695.491.237	90.301	EDF
2798	531.623.939	4.695.455.090	90.579	MU
2799	531.624.103	4.695.452.727	90.366	MU
2800	531.621.392	4.695.397.193	94.947	EDF
2801	531.622.192	4.695.400.747	94.884	EDF
2802	531.622.631	4.695.408.665	94.422	EDF
2803	531.623.382	4.695.412.060	94.314	EDF
2804	531.623.450	4.695.412.394	94.198	CU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2805	531.635.442	4.695.455.129	93.170	EDF
2806	531.632.976	4.695.462.004	93.136	EDF
2807	531.627.847	4.695.476.462	93.276	EDF
2808	531.635.795	4.695.483.673	93.882	EDF
2809	531.636.408	4.695.484.234	93.943	ENT
2810	531.636.716	4.695.484.509	94.057	ENT
2811	531.638.928	4.695.486.560	94.101	ENT
2812	531.605.038	4.695.483.532	91.223	EDF
2813	531.605.198	4.695.482.750	91.212	EDF
2814	531.598.955	4.695.481.272	91.121	EDF
2815	531.602.753	4.695.482.737	91.162	EDF
2816	531.490.730	4.695.472.375	83.010	ODT
2817	531.488.788	4.695.473.267	83.008	ODT
2818	531.488.968	4.695.473.331	81.809	ODT
2819	531.490.712	4.695.472.460	81.874	ODT
2820	531.491.384	4.695.472.903	81.820	ODT
2821	531.488.851	4.695.474.422	81.703	ODT
2822	531.487.739	4.695.474.994	81.741	RIO
2823	531.488.285	4.695.475.709	81.772	RIO
2824	531.485.958	4.695.476.374	81.638	RIO
2825	531.487.105	4.695.477.503	81.246	RIO
2826	531.485.358	4.695.477.834	81.379	RIO
2827	531.486.370	4.695.478.011	81.251	RIO
2828	531.494.124	4.695.469.217	84.215	BI
2829	531.487.225	4.695.472.305	83.707	BI
2830	531.483.621	4.695.474.113	83.658	BI
2831	531.476.843	4.695.478.296	83.470	BI
2832	531.470.411	4.695.483.024	83.325	BI
2833	531.464.216	4.695.488.088	83.145	BI
2834	531.458.334	4.695.493.419	83.008	BI
2835	531.455.216	4.695.496.587	82.885	BI
2836	531.496.579	4.695.470.593	84.049	CT
2837	531.496.058	4.695.469.661	84.081	CT
2838	531.492.630	4.695.470.539	83.684	CT
2839	531.487.224	4.695.472.861	83.429	CT
2840	531.483.687	4.695.474.760	83.492	CT
2841	531.482.034	4.695.476.116	83.466	CT
2842	531.476.914	4.695.480.321	83.043	CT
2843	531.471.335	4.695.484.654	82.855	CT
2844	531.467.243	4.695.490.409	82.140	CT
2845	531.459.965	4.695.498.009	82.189	CT
2846	531.452.322	4.695.504.544	81.954	CT
2847	531.445.222	4.695.512.798	81.576	CT
2848	531.434.945	4.695.523.543	81.311	CT

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2849	531.427.243	4.695.534.201	80.831	CT
2850	531.425.674	4.695.528.002	82.071	BA
2851	531.424.569	4.695.526.922	82.115	L
2852	531.431.615	4.695.519.219	82.367	L
2853	531.433.405	4.695.519.540	82.339	BA
2854	531.440.466	4.695.511.872	82.558	BA
2855	531.439.471	4.695.510.783	82.620	L
2856	531.447.852	4.695.503.949	82.811	BA
2857	531.446.943	4.695.502.915	82.873	L
2858	531.454.229	4.695.495.426	83.077	L
2859	531.455.239	4.695.496.311	83.010	BA
2860	531.460.252	4.695.491.362	83.145	BA
2861	531.459.549	4.695.490.305	83.221	L
2862	531.464.481	4.695.485.828	83.359	L
2863	531.465.449	4.695.486.746	83.268	BA
2864	531.470.380	4.695.482.777	83.391	BA
2865	531.469.642	4.695.481.510	83.510	L
2866	531.476.022	4.695.478.462	83.567	BA
2867	531.475.190	4.695.477.329	83.705	L
2868	531.480.485	4.695.473.727	83.897	L
2869	531.481.276	4.695.474.938	83.769	BA
2870	531.487.045	4.695.471.613	83.978	BA
2871	531.486.442	4.695.470.249	84.146	L
2872	531.493.600	4.695.468.312	84.325	BA
2873	531.492.595	4.695.463.255	84.766	L
2874	531.485.095	4.695.466.934	84.447	L
2875	531.479.835	4.695.469.984	84.242	L
2876	531.475.011	4.695.473.190	84.037	L
2877	531.465.228	4.695.480.650	83.693	L
2878	531.456.090	4.695.488.789	83.349	L
2879	531.453.855	4.695.490.890	83.293	L
2880	531.448.539	4.695.496.129	83.135	L
2881	531.443.671	4.695.500.901	82.988	L
2882	531.441.694	4.695.503.356	82.898	L
2883	531.436.902	4.695.508.403	82.723	L
2884	531.434.014	4.695.510.875	82.658	L
2885	531.431.183	4.695.514.478	82.530	L
2886	531.424.871	4.695.520.524	82.341	L
2887	531.420.097	4.695.526.637	82.127	L
2888	531.416.921	4.695.523.936	82.226	L
2889	531.424.335	4.695.515.942	82.453	L
2890	531.430.757	4.695.509.229	82.684	L
2891	531.437.683	4.695.502.039	82.950	L
2892	531.445.017	4.695.494.620	83.226	L

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2893	531.451.308	4.695.488.398	83.455	L
2894	531.457.548	4.695.482.536	83.690	L
2895	531.461.494	4.695.479.105	83.847	LD
2896	531.465.350	4.695.475.870	84.008	LD
2897	531.470.812	4.695.471.701	84.233	LD
2898	531.476.716	4.695.467.770	84.455	LD
2899	531.482.949	4.695.464.129	84.702	LD
2900	531.479.693	4.695.448.150	84.638	CU
2901	531.478.848	4.695.447.404	84.434	CU
2902	531.475.891	4.695.453.385	84.700	CU
2903	531.474.763	4.695.452.796	84.424	CU
2904	531.473.087	4.695.458.026	84.673	a
2905	531.472.441	4.695.457.635	84.389	CU
2906	531.471.983	4.695.457.334	84.324	CU
2907	531.467.661	4.695.467.567	84.344	a
2908	531.466.610	4.695.467.096	84.023	CU
2909	531.466.165	4.695.466.797	84.049	CU
2910	531.462.587	4.695.476.067	83.949	A
2911	531.461.756	4.695.475.551	83.561	CU
2912	531.461.346	4.695.475.279	83.513	CU
2913	531.456.842	4.695.481.146	83.712	A
2914	531.456.214	4.695.480.343	83.204	CU
2915	531.455.737	4.695.479.846	83.167	CU
2916	531.452.326	4.695.485.331	83.552	A
2917	531.451.223	4.695.484.626	82.915	CU
2918	531.450.702	4.695.484.015	82.884	CU
2919	531.448.323	4.695.489.389	83.408	A
2920	531.447.098	4.695.488.670	82.800	CU
2921	531.446.479	4.695.488.131	82.810	CU
2922	531.442.219	4.695.495.387	83.112	A
2923	531.441.078	4.695.494.724	82.615	CU
2924	531.440.579	4.695.494.262	82.507	CU
2925	531.436.807	4.695.501.250	82.922	A
2926	531.435.719	4.695.500.422	82.393	CU
2927	531.435.073	4.695.500.016	82.326	CU
2928	531.431.168	4.695.507.129	82.731	A
2929	531.430.122	4.695.506.353	82.212	CU
2930	531.429.590	4.695.505.896	82.180	CU
2931	531.426.123	4.695.512.289	82.549	A
2932	531.424.839	4.695.511.500	81.967	CU
2933	531.423.981	4.695.511.100	81.926	CU
2934	531.418.469	4.695.520.145	82.302	A
2935	531.417.317	4.695.519.313	81.677	CU
2936	531.416.663	4.695.518.888	81.695	CU

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2937	531.476.466	4.695.447.544	86.236	CT
2938	531.471.391	4.695.456.211	85.974	CT
2939	531.464.742	4.695.467.234	85.869	CT
2940	531.459.367	4.695.475.679	85.825	CT
2941	531.453.704	4.695.480.296	86.805	CT
2942	531.453.210	4.695.480.746	85.410	CT
2943	531.448.280	4.695.485.189	85.347	CT
2944	531.445.313	4.695.487.861	81.502	CT
2945	531.440.021	4.695.493.290	86.927	CT
2946	531.431.646	4.695.502.280	85.590	CT
2947	531.420.599	4.695.513.284	85.198	CT
2948	531.415.063	4.695.518.989	85.124	CT
2949	531.459.977	4.695.476.544	83.792	SV
2950	531.475.535	4.695.489.730	80.093	RIO
2951	531.474.392	4.695.488.720	79.962	RIO
2952	531.477.422	4.695.485.053	80.681	RIO
2953	531.479.408	4.695.484.742	80.582	RIO
2954	531.476.753	4.695.486.964	80.125	RIO
2955	531.469.589	4.695.493.619	79.343	RIO
2956	531.469.219	4.695.493.187	79.353	RIO
2957	531.463.885	4.695.499.960	78.944	RIO
2958	531.463.232	4.695.499.342	79.080	RIO
2959	531.459.583	4.695.508.507	78.402	RIO
2960	531.595.302	4.695.559.488	93.520	MU
2961	531.605.175	4.695.560.269	95.970	MU
2962	531.605.033	4.695.558.094	95.038	MU
2963	531.604.965	4.695.555.687	95.100	MU
2964	531.483.821	4.695.440.507	85.147	ct
2965	531.487.272	4.695.438.445	85.148	ct
2966	531.494.609	4.695.435.572	85.211	ct
2967	531.497.165	4.695.435.046	85.178	ct
2968	531.500.274	4.695.434.044	85.384	ct
2969	531.500.909	4.695.433.438	85.478	parra
2970	531.499.107	4.695.432.421	85.562	parra
2971	531.497.277	4.695.431.852	85.567	parra
2972	531.502.522	4.695.433.693	85.372	parra
2973	531.503.330	4.695.433.609	85.397	ct
2974	531.505.099	4.695.433.637	85.356	ct
2975	531.507.333	4.695.433.027	85.457	ct
2976	531.510.148	4.695.432.494	85.497	ct
2977	531.513.836	4.695.431.906	85.600	ct
2978	531.516.214	4.695.431.746	85.643	ct
2979	531.518.700	4.695.431.282	85.896	ct
2980	531.521.373	4.695.430.756	85.974	ct

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
2981	531.525.060	4.695.430.285	86.186	ct
2982	531.528.550	4.695.430.208	86.297	ct
2983	531.533.280	4.695.429.423	86.476	ct
2984	531.535.774	4.695.429.166	86.673	ct
2985	531.540.374	4.695.428.449	86.637	mu
2986	531.540.896	4.695.427.996	86.999	mu
2987	531.541.140	4.695.426.831	87.324	mu
2988	531.541.898	4.695.420.773	87.660	mu
2989	531.541.694	4.695.420.752	87.612	edf
2990	531.540.209	4.695.424.297	87.417	r
2991	531.538.862	4.695.425.329	87.231	r
2992	531.537.213	4.695.424.752	87.290	r
2993	531.536.183	4.695.426.754	86.921	r
2994	531.533.874	4.695.426.011	86.905	r
2995	531.532.458	4.695.427.886	86.674	r
2996	531.529.629	4.695.426.626	86.612	r
2997	531.526.750	4.695.429.116	86.319	r
2998	531.523.904	4.695.427.567	86.240	r
2999	531.520.747	4.695.429.372	86.069	r
3000	531.518.004	4.695.427.979	86.013	r
3001	531.515.785	4.695.430.276	85.794	r
3002	531.512.566	4.695.428.691	85.770	r
3003	531.509.694	4.695.431.284	85.582	r
3004	531.506.303	4.695.429.574	85.646	r
3005	531.503.639	4.695.431.890	85.545	r
3006	531.503.934	4.695.430.389	85.602	parra
3007	531.501.550	4.695.429.623	85.636	parra
3008	531.500.787	4.695.429.280	85.674	parra
3009	531.485.014	4.695.442.313	84.708	cu
3010	531.484.549	4.695.441.622	84.404	cu
3011	531.486.747	4.695.439.991	84.493	cu
3012	531.487.274	4.695.440.506	84.533	cu
3013	531.489.878	4.695.439.148	84.657	cu
3014	531.489.618	4.695.438.461	84.547	cu
3015	531.492.286	4.695.437.583	84.786	cu
3016	531.491.990	4.695.436.341	85.089	ct
3017	531.490.405	4.695.436.820	84.897	ct
3018	531.493.200	4.695.436.168	85.065	ct
3019	531.493.337	4.695.437.254	84.548	cu
3020	531.493.417	4.695.437.727	84.722	cu
3021	531.495.882	4.695.437.192	84.749	cu
3022	531.496.068	4.695.436.639	84.638	cu
3023	531.499.660	4.695.435.963	84.590	cu
3024	531.499.915	4.695.436.446	84.754	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3025	531.503.731	4.695.435.790	84.745	cu
3026	531.503.946	4.695.435.335	84.602	cu
3027	531.508.225	4.695.434.470	84.713	cu
3028	531.508.476	4.695.435.027	85.042	cu
3029	531.511.019	4.695.434.075	84.817	cu
3030	531.511.181	4.695.434.646	85.001	cu
3031	531.514.273	4.695.433.508	84.873	cu
3032	531.514.346	4.695.433.985	85.144	cu
3033	531.519.039	4.695.432.726	84.979	cu
3034	531.519.161	4.695.433.332	85.223	cu
3035	531.522.895	4.695.432.310	85.047	cu
3036	531.523.208	4.695.432.976	85.244	cu
3037	531.526.758	4.695.432.604	85.417	cu
3038	531.526.781	4.695.432.047	85.233	cu
3039	531.529.382	4.695.431.573	85.351	cu
3040	531.529.702	4.695.432.130	85.636	cu
3041	531.532.207	4.695.431.151	85.470	cu
3042	531.532.626	4.695.431.804	85.700	cu
3043	531.535.487	4.695.431.340	85.924	cu
3044	531.535.445	4.695.430.520	85.634	cu
3045	531.536.172	4.695.430.323	85.688	cu
3046	531.536.323	4.695.430.505	86.121	cu
3047	531.536.270	4.695.430.036	86.129	cu
3048	531.536.341	4.695.431.328	85.977	cam
3049	531.535.869	4.695.431.435	85.939	cam
3050	531.536.907	4.695.429.735	86.399	cam
3051	531.537.025	4.695.428.056	86.788	cam
3052	531.540.182	4.695.428.785	86.527	cam
3053	531.540.372	4.695.429.719	86.365	cam
3054	531.540.462	4.695.430.273	86.307	cam
3055	531.540.965	4.695.428.260	86.490	mu
3056	531.541.345	4.695.426.721	86.416	mu
3057	531.541.548	4.695.425.081	86.392	mu
3058	531.541.709	4.695.423.332	86.358	mu
3059	531.542.097	4.695.420.793	86.230	mu
3060	531.544.107	4.695.420.978	86.385	mu
3061	531.543.988	4.695.424.068	86.794	mu
3062	531.543.942	4.695.426.995	86.506	mu
3063	531.544.113	4.695.428.364	86.576	mu
3064	531.544.481	4.695.428.568	86.629	mu
3065	531.544.322	4.695.428.493	86.583	mu
3066	531.545.341	4.695.428.696	86.686	mu
3067	531.546.628	4.695.428.600	86.823	mu
3068	531.547.996	4.695.428.527	86.969	mu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3069	531.548.356	4.695.426.959	87.341	mu
3070	531.548.703	4.695.424.601	87.753	mu
3071	531.548.906	4.695.423.074	88.100	mu
3072	531.548.613	4.695.424.571	88.048	mu
3073	531.548.071	4.695.427.771	87.810	mu
3074	531.547.958	4.695.428.399	87.788	mu
3075	531.546.128	4.695.428.514	87.735	mu
3076	531.544.692	4.695.428.516	87.707	mu
3077	531.544.141	4.695.428.035	87.732	mu
3078	531.544.364	4.695.428.403	87.696	mu
3079	531.543.989	4.695.426.585	87.784	mu
3080	531.544.104	4.695.424.078	87.877	mu
3081	531.544.172	4.695.422.562	88.098	mu
3082	531.544.180	4.695.422.010	88.370	mu
3083	531.545.377	4.695.422.743	88.311	esc
3084	531.545.332	4.695.427.681	87.706	r
3085	531.545.366	4.695.425.445	87.967	r
3086	531.547.342	4.695.425.019	87.988	r
3087	531.547.255	4.695.423.152	87.959	r
3088	531.552.576	4.695.428.351	87.370	ASF
3089	531.551.405	4.695.428.434	87.250	ASF
3090	531.549.984	4.695.428.650	87.109	ASF
3091	531.548.667	4.695.428.616	87.041	ASF
3092	531.552.524	4.695.427.816	87.411	mu
3093	531.552.339	4.695.426.129	87.637	mu
3094	531.552.096	4.695.423.269	88.082	mu
3095	531.553.274	4.695.426.235	87.883	r
3096	531.553.248	4.695.426.581	87.836	r
3097	531.552.915	4.695.425.214	87.988	r
3098	531.554.493	4.695.424.385	88.103	r
3099	531.555.935	4.695.425.353	88.093	r
3100	531.556.899	4.695.426.589	88.019	r
3101	531.556.324	4.695.427.547	87.834	r
3102	531.554.599	4.695.427.910	87.643	r
3103	531.554.280	4.695.428.774	87.482	r
3104	531.553.843	4.695.428.933	87.419	odt
3105	531.553.767	4.695.428.321	87.566	odt
3106	531.553.253	4.695.428.598	86.840	odt
3107	531.553.687	4.695.428.672	87.009	odt
3108	531.553.071	4.695.428.473	87.409	odt
3109	531.553.038	4.695.428.956	87.278	odt
3110	531.560.045	4.695.428.801	87.972	cu
3111	531.560.123	4.695.428.210	87.982	cu
3112	531.560.243	4.695.428.407	87.511	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3113	531.561.617	4.695.428.486	87.819	cu
3114	531.561.668	4.695.428.963	87.800	cu
3115	531.561.605	4.695.429.111	87.877	cu
3116	531.563.696	4.695.428.794	87.918	cu
3117	531.563.674	4.695.429.170	87.923	cu
3118	531.563.636	4.695.429.382	87.979	cu
3119	531.565.676	4.695.429.232	87.998	cu
3120	531.565.545	4.695.429.587	88.002	cu
3121	531.565.518	4.695.429.788	88.203	cu
3122	531.567.612	4.695.429.716	88.044	cu
3123	531.567.476	4.695.430.037	88.057	cu
3124	531.567.409	4.695.430.234	88.244	cu
3125	531.569.052	4.695.430.149	88.089	cu
3126	531.568.882	4.695.430.526	88.115	cu
3127	531.568.860	4.695.430.666	88.283	cu
3128	531.570.165	4.695.430.754	88.154	cu
3129	531.569.951	4.695.431.051	88.159	cu
3130	531.569.842	4.695.431.200	88.295	cu
3131	531.571.217	4.695.431.399	88.156	cu
3132	531.571.226	4.695.431.756	88.529	cu
3133	531.571.613	4.695.431.003	88.738	cu
3134	531.571.491	4.695.430.401	88.883	ct
3135	531.569.896	4.695.429.572	88.982	ct
3136	531.568.478	4.695.428.855	88.945	ct
3137	531.566.928	4.695.428.501	88.891	ct
3138	531.565.564	4.695.428.047	88.995	ct
3139	531.564.177	4.695.427.670	88.913	ct
3140	531.562.252	4.695.427.533	88.946	ct
3141	531.561.169	4.695.427.174	88.888	ct
3142	531.560.925	4.695.425.834	89.033	ct
3143	531.561.376	4.695.424.152	89.084	ct
3144	531.561.597	4.695.422.775	89.171	ct
3145	531.562.163	4.695.421.598	89.276	ct
3146	531.560.824	4.695.422.192	88.895	pt
3147	531.559.703	4.695.423.406	88.502	pt
3148	531.558.469	4.695.424.800	88.294	pt
3149	531.557.967	4.695.425.795	88.146	pt
3150	531.558.026	4.695.426.863	88.005	pt
3151	531.558.110	4.695.427.987	87.977	pt
3152	531.559.175	4.695.427.946	88.006	pt
3153	531.559.236	4.695.428.898	87.837	rot
3154	531.558.261	4.695.429.024	87.746	rot
3155	531.556.789	4.695.428.764	87.671	rot
3156	531.555.634	4.695.428.744	87.592	rot

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3157	531.554.288	4.695.428.856	87.464	rot
3158	531.557.319	4.695.427.595	87.928	cam
3159	531.557.141	4.695.426.118	88.091	cam
3160	531.557.161	4.695.424.229	88.234	cam
3161	531.557.228	4.695.423.401	88.260	cam
3162	531.576.167	4.695.444.293	88.575	odt
3163	531.575.425	4.695.443.844	88.516	odt
3164	531.574.680	4.695.444.012	88.246	cu
3165	531.574.824	4.695.444.470	87.389	cu
3166	531.573.831	4.695.445.094	87.525	cu
3167	531.573.716	4.695.444.847	87.996	cu
3168	531.572.913	4.695.445.069	87.522	cu
3169	531.572.927	4.695.444.856	87.907	cu
3170	531.572.896	4.695.445.631	87.481	cu
3171	531.573.663	4.695.445.792	87.604	cu
3172	531.574.388	4.695.445.621	87.492	cu
3173	531.575.235	4.695.445.042	87.265	cu
3174	531.572.163	4.695.444.385	87.905	cu
3175	531.571.965	4.695.444.552	87.359	cu
3176	531.571.539	4.695.444.789	87.408	cu
3177	531.570.419	4.695.443.958	87.202	cu
3178	531.570.598	4.695.443.698	87.216	cu
3179	531.570.740	4.695.443.405	87.753	cu
3180	531.568.775	4.695.442.510	87.652	cu
3181	531.568.654	4.695.442.873	87.123	cu
3182	531.568.531	4.695.443.207	87.125	cu
3183	531.565.915	4.695.442.344	87.079	cu
3184	531.566.110	4.695.441.989	87.014	cu
3185	531.566.173	4.695.441.841	87.422	cu
3186	531.564.749	4.695.441.329	87.279	cu
3187	531.564.645	4.695.441.610	86.938	cu
3188	531.564.560	4.695.441.956	87.034	cu
3189	531.563.322	4.695.441.719	86.918	cu
3190	531.563.392	4.695.441.258	87.003	cu
3191	531.563.411	4.695.441.048	87.225	cu
3192	531.561.537	4.695.441.058	87.061	cu
3193	531.561.543	4.695.441.297	86.881	cu
3194	531.561.403	4.695.441.741	86.997	cu
3195	531.558.404	4.695.441.339	86.750	cu
3196	531.558.446	4.695.440.873	86.729	cu
3197	531.558.422	4.695.440.632	86.914	cu
3198	531.555.272	4.695.440.266	86.791	cu
3199	531.555.242	4.695.440.456	86.584	cu
3200	531.554.903	4.695.440.402	86.588	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3201	531.554.808	4.695.440.892	86.582	cu
3202	531.554.890	4.695.440.217	86.833	cu
3203	531.551.562	4.695.440.123	86.307	cu
3204	531.551.467	4.695.440.603	86.413	cu
3205	531.551.489	4.695.439.842	86.592	cu
3206	531.548.607	4.695.440.083	86.373	cu
3207	531.548.496	4.695.440.341	86.156	cu
3208	531.548.423	4.695.440.854	86.254	cu
3209	531.546.135	4.695.440.436	86.210	cu
3210	531.546.067	4.695.440.680	86.098	cu
3211	531.546.090	4.695.441.070	86.089	cu
3212	531.540.750	4.695.440.602	85.888	cu
3213	531.540.187	4.695.440.591	85.863	cu
3214	531.540.113	4.695.440.843	85.592	cu
3215	531.540.147	4.695.441.319	85.601	cu
3216	531.536.367	4.695.440.676	85.697	cu
3217	531.536.271	4.695.440.872	85.493	cu
3218	531.536.321	4.695.441.258	85.474	cu
3219	531.527.650	4.695.441.116	85.287	cu
3220	531.527.642	4.695.441.477	85.209	cu
3221	531.527.632	4.695.441.930	85.052	cu
3222	531.523.422	4.695.442.376	85.139	cu
3223	531.523.455	4.695.442.660	84.955	cu
3224	531.523.547	4.695.442.906	84.930	cu
3225	531.521.364	4.695.443.729	84.954	cu
3226	531.521.264	4.695.443.538	84.900	cu
3227	531.521.145	4.695.443.110	85.218	cu
3228	531.516.314	4.695.445.299	84.769	cu
3229	531.516.353	4.695.445.621	84.494	cu
3230	531.516.455	4.695.445.966	84.506	cu
3231	531.512.843	4.695.446.897	84.187	cu
3232	531.512.901	4.695.447.141	84.194	cu
3233	531.512.751	4.695.446.651	84.491	cu
3234	531.507.835	4.695.448.293	84.031	cu
3235	531.507.818	4.695.448.845	84.047	cu
3236	531.507.846	4.695.448.145	84.292	cu
3237	531.504.607	4.695.448.920	84.098	cu
3238	531.504.516	4.695.449.183	83.878	cu
3239	531.504.578	4.695.449.597	83.886	cu
3240	531.498.583	4.695.451.459	83.346	cu
3241	531.498.647	4.695.451.752	83.361	cu
3242	531.498.449	4.695.451.252	83.721	cu
3243	531.494.646	4.695.452.262	83.236	cu
3244	531.494.460	4.695.452.673	83.253	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3245	531.493.539	4.695.446.792	84.339	R
3246	531.492.946	4.695.448.625	84.234	R
3247	531.491.483	4.695.449.788	84.087	R
3248	531.490.309	4.695.450.688	84.160	R
3249	531.495.409	4.695.456.445	85.337	bi
3250	531.499.662	4.695.454.864	85.519	bi
3251	531.506.095	4.695.452.665	85.845	bi
3252	531.511.345	4.695.451.093	86.176	bi
3253	531.515.837	4.695.449.524	86.344	bi
3254	531.519.512	4.695.447.947	86.482	bi
3255	531.523.122	4.695.446.251	86.679	bi
3256	531.526.803	4.695.445.004	86.899	bi
3257	531.530.767	4.695.444.073	87.106	bi
3258	531.534.602	4.695.443.540	87.322	bi
3259	531.538.595	4.695.443.206	87.578	bi
3260	531.546.615	4.695.443.183	88.071	bi
3261	531.554.576	4.695.443.506	88.571	bi
3262	531.562.482	4.695.444.514	88.976	bi
3263	531.570.198	4.695.446.679	89.361	bi
3264	531.573.893	4.695.448.026	89.506	bi
3265	531.578.019	4.695.449.739	89.580	bi
3266	531.580.245	4.695.450.848	89.646	bi
3267	531.580.657	4.695.452.118	90.049	bi
3268	531.581.401	4.695.450.883	89.692	r
3269	531.581.171	4.695.449.052	89.508	r
3270	531.579.371	4.695.448.725	89.343	r
3271	531.579.054	4.695.447.164	89.034	r
3272	531.577.199	4.695.447.809	89.106	r
3273	531.577.784	4.695.446.090	88.852	r
3274	531.573.728	4.695.443.087	88.249	r
3275	531.571.492	4.695.442.371	87.956	r
3276	531.570.827	4.695.440.968	88.001	r
3277	531.569.311	4.695.441.411	87.737	r
3278	531.567.212	4.695.440.095	87.609	r
3279	531.565.522	4.695.440.527	87.397	r
3280	531.563.935	4.695.439.048	87.458	r
3281	531.561.836	4.695.439.518	87.159	r
3282	531.560.373	4.695.437.971	87.231	r
3283	531.558.752	4.695.438.955	86.969	r
3284	531.556.709	4.695.438.392	86.869	r
3285	531.555.016	4.695.439.025	86.766	r
3286	531.553.039	4.695.437.324	86.801	r
3287	531.551.333	4.695.438.145	86.675	r
3288	531.549.041	4.695.438.095	86.561	r

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3289	531.547.599	4.695.436.976	86.649	r
3290	531.546.120	4.695.438.658	86.407	r
3291	531.538.859	4.695.439.498	85.835	r
3292	531.536.585	4.695.439.901	85.731	r
3293	531.536.496	4.695.438.771	85.804	r
3294	531.534.100	4.695.438.972	85.718	r
3295	531.533.627	4.695.440.139	85.523	r
3296	531.531.400	4.695.438.951	85.725	r
3297	531.530.178	4.695.439.724	85.507	r
3298	531.528.764	4.695.439.228	85.629	r
3299	531.527.970	4.695.440.679	85.411	r
3300	531.526.974	4.695.439.274	85.471	r
3301	531.523.706	4.695.440.050	85.427	r
3302	531.522.871	4.695.441.783	85.144	r
3303	531.521.710	4.695.440.818	85.261	r
3304	531.514.434	4.695.441.563	84.778	r
3305	531.514.095	4.695.444.645	84.709	r
3306	531.511.432	4.695.445.511	84.566	r
3307	531.510.710	4.695.443.310	84.624	r
3308	531.507.429	4.695.443.801	84.550	r
3309	531.506.112	4.695.446.593	84.395	r
3310	531.503.641	4.695.445.220	84.268	r
3311	531.503.660	4.695.445.236	84.269	r
3312	531.500.933	4.695.446.081	84.136	r
3313	531.500.677	4.695.448.678	83.995	r
3314	531.498.660	4.695.448.384	84.101	r
3315	531.497.307	4.695.447.000	84.099	r
3316	531.494.645	4.695.446.149	84.335	R
3317	531.493.960	4.695.456.204	85.149	ct
3318	531.496.476	4.695.455.373	85.223	ct
3319	531.499.936	4.695.454.288	85.509	ct
3320	531.503.720	4.695.452.668	85.578	ct
3321	531.506.661	4.695.451.835	85.808	ct
3322	531.510.531	4.695.450.670	85.938	ct
3323	531.512.547	4.695.450.189	86.014	ct
3324	531.515.054	4.695.449.622	86.195	ct
3325	531.519.573	4.695.446.887	86.371	ct
3326	531.522.660	4.695.445.336	86.532	ct
3327	531.524.877	4.695.444.524	86.577	ct
3328	531.528.540	4.695.443.807	86.789	ct
3329	531.530.182	4.695.443.663	86.952	ct
3330	531.534.096	4.695.443.023	86.973	ct
3331	531.536.403	4.695.442.824	87.151	ct
3332	531.540.074	4.695.442.701	87.309	ct

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3333	531.542.312	4.695.442.609	87.451	ct
3334	531.544.832	4.695.442.463	87.650	ct
3335	531.548.592	4.695.442.521	88.008	ct
3336	531.552.652	4.695.442.442	88.101	ct
3337	531.554.288	4.695.442.542	88.290	ct
3338	531.556.676	4.695.442.861	88.411	ct
3339	531.558.775	4.695.443.132	88.543	ct
3340	531.559.981	4.695.443.366	88.729	ct
3341	531.560.930	4.695.442.703	88.562	ct
3342	531.562.255	4.695.443.256	88.771	ct
3343	531.563.799	4.695.443.612	88.789	ct
3344	531.565.913	4.695.443.833	88.764	ct
3345	531.566.830	4.695.444.193	88.915	ct
3346	531.568.120	4.695.445.123	89.193	ct
3347	531.569.410	4.695.445.607	89.075	ct
3348	531.570.249	4.695.446.115	89.142	ct
3349	531.572.318	4.695.447.033	89.105	ct
3350	531.574.152	4.695.446.273	88.630	pt
3351	531.618.968	4.695.394.214	95.112	mu
3352	531.619.044	4.695.394.578	95.062	Ac
3353	531.619.869	4.695.397.833	94.917	Ac
3354	531.620.220	4.695.399.153	94.899	Ac
3355	531.620.182	4.695.399.168	94.743	Ac
3356	531.620.975	4.695.402.272	94.629	Ac
3357	531.620.999	4.695.402.260	94.721	Ac
3358	531.621.861	4.695.405.644	94.632	Ac
3359	531.619.381	4.695.493.705	93.996	ct
3360	531.618.706	4.695.495.884	94.037	ct
3361	531.617.455	4.695.499.430	94.016	ct
3362	531.616.226	4.695.503.262	94.179	ct
3363	531.614.720	4.695.507.959	94.269	ct
3364	531.613.068	4.695.512.616	94.239	ct
3365	531.611.528	4.695.516.980	94.086	ct
3366	531.610.762	4.695.519.226	94.298	ct
3367	531.609.588	4.695.522.216	94.205	ct
3368	531.609.094	4.695.524.168	94.126	ct
3369	531.608.501	4.695.526.543	94.047	ct
3370	531.611.672	4.695.495.927	92.927	h-cam
3371	531.610.297	4.695.495.459	92.435	h-cam
3372	531.608.997	4.695.495.047	92.148	h-cam
3373	531.608.684	4.695.495.508	91.935	r
3374	531.609.602	4.695.496.470	92.141	r
3375	531.609.599	4.695.497.390	92.026	r
3376	531.609.018	4.695.496.426	91.962	parra

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3377	531.609.131	4.695.499.217	91.880	parra
3378	531.611.961	4.695.494.059	92.769	h-cam
3379	531.610.418	4.695.492.167	91.227	esc
3380	531.614.557	4.695.490.643	93.101	rampa
3381	531.614.703	4.695.488.928	93.116	esc
3382	531.615.241	4.695.486.481	92.929	esc
3383	531.614.154	4.695.488.782	92.991	esc
3384	531.611.966	4.695.487.772	90.887	esc
3385	531.598.176	4.695.559.727	94.622	h
3386	531.598.083	4.695.562.054	94.722	h
3387	531.597.954	4.695.564.270	94.771	h
3388	531.597.801	4.695.566.690	94.852	h
3389	531.597.735	4.695.567.571	94.920	h
3390	531.597.731	4.695.567.704	94.739	mu
3391	531.596.413	4.695.567.681	94.699	mu
3392	531.595.509	4.695.567.662	94.668	mu
3393	531.595.497	4.695.567.592	95.069	mu
3394	531.596.541	4.695.567.606	95.054	mu
3395	531.597.581	4.695.567.573	95.054	mu
3396	531.597.730	4.695.566.000	94.890	bola
3397	531.597.640	4.695.564.445	94.821	bola
3398	531.597.828	4.695.564.225	94.768	bola
3399	531.597.934	4.695.562.729	94.736	bola
3400	531.598.046	4.695.561.214	94.722	bola
3401	531.611.963	4.695.480.589	92.129	esc
3402	531.611.134	4.695.480.321	92.133	esc
3403	531.610.718	4.695.481.172	91.234	mu
3404	531.607.190	4.695.479.440	91.264	mu
3405	531.606.660	4.695.480.895	91.230	mu
3406	531.607.294	4.695.481.627	91.284	r
3407	531.607.183	4.695.479.340	91.664	mu
3408	531.610.762	4.695.481.048	91.802	mu
3409	531.606.572	4.695.480.870	91.294	mu
3410	531.606.203	4.695.480.699	91.357	parra
3411	531.605.824	4.695.481.157	91.175	cierre
3412	531.607.119	4.695.478.553	91.509	parra
3413	531.604.065	4.695.476.844	91.359	parra
3414	531.600.527	4.695.475.417	90.861	parra
3415	531.595.852	4.695.473.940	90.252	parra
3416	531.591.947	4.695.472.719	89.906	parra
3417	531.587.506	4.695.471.381	89.533	parra
3418	531.583.121	4.695.470.060	89.053	parra
3419	531.576.848	4.695.468.363	88.501	parra
3420	531.574.361	4.695.467.507	88.389	parra

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3421	531.570.354	4.695.466.329	88.024	parra
3422	531.566.446	4.695.465.181	87.787	parra
3423	531.561.723	4.695.463.641	87.446	parra
3424	531.560.095	4.695.466.776	87.101	parra
3425	531.559.255	4.695.467.107	87.070	cierre
3426	531.555.683	4.695.461.562	87.625	cam
3427	531.554.663	4.695.462.534	87.521	cam
3428	531.553.536	4.695.463.167	87.318	cam
3429	531.553.094	4.695.464.296	87.230	cam
3430	531.552.998	4.695.465.859	87.082	cam
3431	531.553.707	4.695.467.431	86.843	cam
3432	531.555.455	4.695.469.227	86.890	cam
3433	531.556.861	4.695.469.501	86.970	cam
3434	531.557.643	4.695.469.762	87.061	ent
3435	531.556.172	4.695.472.217	87.065	ent
3436	531.555.955	4.695.472.129	86.833	cierre
3437	531.551.127	4.695.470.980	86.494	cierre
3438	531.553.037	4.695.471.030	86.792	cam
3439	531.551.904	4.695.470.351	86.767	cam
3440	531.550.430	4.695.468.837	86.813	cam
3441	531.549.635	4.695.467.973	86.768	cam
3442	531.549.300	4.695.466.962	86.797	cam
3443	531.549.490	4.695.465.412	86.850	cam
3444	531.549.903	4.695.463.618	86.989	cam
3445	531.549.932	4.695.462.294	87.085	cam
3446	531.549.856	4.695.460.716	87.162	cam
3447	531.549.054	4.695.459.699	87.192	ct
3448	531.547.210	4.695.459.063	87.004	ct
3449	531.545.664	4.695.458.718	86.919	ct
3450	531.544.346	4.695.458.403	86.879	ct
3451	531.542.169	4.695.458.015	86.782	ct
3452	531.540.768	4.695.457.912	86.700	ct
3453	531.538.609	4.695.457.650	86.664	ct
3454	531.536.380	4.695.457.291	86.564	ct
3455	531.501.170	4.695.467.202	84.340	odt
3456	531.501.562	4.695.467.679	84.534	odt
3457	531.501.655	4.695.467.396	83.975	odt
3458	531.503.347	4.695.466.603	84.156	cu
3459	531.505.698	4.695.465.732	84.295	cu
3460	531.509.345	4.695.464.564	84.288	cu
3461	531.512.686	4.695.463.915	84.298	cu
3462	531.515.422	4.695.463.357	84.405	cu
3463	531.518.520	4.695.462.919	84.625	cu
3464	531.522.047	4.695.462.101	85.030	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3465	531.525.617	4.695.461.244	85.224	cu
3466	531.530.936	4.695.460.558	85.467	cu
3467	531.536.243	4.695.459.948	85.870	cu
3468	531.541.336	4.695.460.064	86.063	cu
3469	531.545.235	4.695.460.481	86.291	cu
3470	531.548.111	4.695.461.182	86.510	cu
3471	531.549.051	4.695.461.256	86.969	odt
3472	531.548.960	4.695.461.651	86.943	odt
3473	531.548.863	4.695.461.357	86.706	odt
3474	531.736.729	4.695.557.930	101.083	cu
3475	531.737.615	4.695.557.465	101.089	cu
3476	531.737.578	4.695.557.542	100.259	cu
3477	531.736.922	4.695.557.858	100.294	cu
3478	531.737.748	4.695.559.694	100.219	cu
3479	531.738.481	4.695.559.388	100.236	cu
3480	531.738.542	4.695.559.375	100.725	cu
3481	531.737.658	4.695.559.711	100.724	cu
3482	531.739.568	4.695.564.033	100.119	cu
3483	531.740.370	4.695.563.707	100.107	cu
3484	531.740.434	4.695.563.691	100.601	cu
3485	531.739.511	4.695.564.047	100.597	cu
3486	531.741.373	4.695.568.029	100.001	cu
3487	531.742.253	4.695.567.681	100.009	cu
3488	531.742.295	4.695.567.668	100.516	cu
3489	531.741.419	4.695.568.017	100.534	cu
3490	531.743.531	4.695.572.378	99.861	cu
3491	531.744.367	4.695.572.000	99.889	cu
3492	531.744.436	4.695.571.981	100.413	cu
3493	531.743.472	4.695.572.405	100.412	cu
3494	531.745.741	4.695.576.370	99.806	cu
3495	531.746.552	4.695.575.951	99.814	cu
3496	531.746.644	4.695.575.968	100.343	cu
3497	531.745.694	4.695.576.385	100.333	cu
3498	531.747.627	4.695.579.352	100.259	cu
3499	531.747.704	4.695.579.312	99.785	cu
3500	531.748.451	4.695.578.803	99.722	cu
3501	531.748.490	4.695.578.788	100.291	cu
3502	531.749.467	4.695.581.278	99.740	cu
3503	531.750.106	4.695.580.759	99.791	cu
3504	531.750.221	4.695.580.699	100.228	cu
3505	531.749.388	4.695.581.354	100.222	cu
3506	531.752.317	4.695.583.881	99.632	cu
3507	531.752.909	4.695.583.219	99.678	cu
3508	531.753.056	4.695.583.272	100.122	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3509	531.752.300	4.695.583.980	100.166	cu
3510	531.758.154	4.695.588.890	99.495	cu
3511	531.758.778	4.695.588.393	100.072	cu
3512	531.758.741	4.695.588.400	100.026	cu
3513	531.758.219	4.695.589.049	99.999	cu
3514	531.764.038	4.695.593.975	100.023	cu
3515	531.764.089	4.695.593.942	99.401	cu
3516	531.764.556	4.695.593.648	99.599	cu
3517	531.764.632	4.695.593.625	100.062	cu
3518	531.767.499	4.695.596.211	100.080	cu
3519	531.767.473	4.695.596.241	100.050	cu
3520	531.768.616	4.695.597.012	100.336	cu
3521	531.768.735	4.695.596.914	100.152	cu
3522	531.761.584	4.695.617.666	100.875	r
3523	531.763.198	4.695.615.817	100.929	r
3524	531.764.318	4.695.614.614	100.978	r
3525	531.763.506	4.695.613.599	100.847	r
3526	531.762.572	4.695.613.609	100.784	r
3527	531.761.666	4.695.613.442	100.419	r
3528	531.759.412	4.695.608.587	100.554	esc
3529	531.761.790	4.695.611.101	100.700	esc
3530	531.762.263	4.695.610.888	100.721	esc
3531	531.759.657	4.695.608.377	100.574	esc
3532	531.751.734	4.695.613.894	98.192	esc
3533	531.756.276	4.695.612.941	99.264	mu
3534	531.756.406	4.695.612.978	99.714	mu
3535	531.756.594	4.695.613.506	99.693	mu
3536	531.752.034	4.695.614.560	99.395	mu
3537	531.751.875	4.695.614.045	99.399	mu
3538	531.756.734	4.695.613.096	99.438	r
3539	531.757.552	4.695.613.779	99.515	r
3540	531.758.635	4.695.612.642	99.684	r
3541	531.759.672	4.695.613.277	99.857	r
3542	531.760.814	4.695.613.184	100.177	r
3543	531.761.282	4.695.612.594	100.293	r
3544	531.761.400	4.695.612.167	100.371	ct
3545	531.761.926	4.695.612.873	100.530	ct
3546	531.761.699	4.695.613.961	100.592	ct
3547	531.761.352	4.695.614.721	100.737	ct
3548	531.758.536	4.695.608.398	100.443	r
3549	531.756.973	4.695.607.187	100.182	r
3550	531.755.380	4.695.605.578	100.213	r
3551	531.754.450	4.695.604.532	100.146	ct
3552	531.753.828	4.695.603.901	100.180	ct

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3553	531.748.878	4.695.601.548	99.713	ct
3554	531.747.401	4.695.600.161	99.605	ct
3555	531.745.897	4.695.598.675	99.580	ct
3556	531.744.424	4.695.596.834	99.661	ct
3557	531.743.621	4.695.595.745	99.639	ct
3558	531.742.634	4.695.595.896	99.495	ct
3559	531.741.243	4.695.594.657	99.445	ct
3560	531.739.971	4.695.593.946	99.351	ct
3561	531.738.464	4.695.593.128	99.277	ct
3562	531.737.706	4.695.592.030	99.190	ct
3563	531.736.712	4.695.590.887	99.205	ct
3564	531.735.623	4.695.588.755	99.243	ct
3565	531.735.231	4.695.587.559	99.411	ct
3566	531.734.087	4.695.586.640	99.263	ct
3567	531.733.159	4.695.585.664	99.284	ct
3568	531.732.545	4.695.585.508	99.273	odt
3569	531.731.646	4.695.584.492	99.285	odt
3570	531.731.892	4.695.585.047	98.450	odt
3571	531.731.484	4.695.584.464	99.162	ct
3572	531.730.809	4.695.583.786	99.231	ct
3573	531.729.427	4.695.582.669	99.130	ct
3574	531.728.466	4.695.581.939	99.084	ct
3575	531.727.438	4.695.581.229	99.064	ct
3576	531.725.910	4.695.579.720	99.028	ct
3577	531.724.237	4.695.578.351	98.945	ct
3578	531.723.285	4.695.577.591	98.900	ct
3579	531.721.178	4.695.575.878	98.772	ct
3580	531.720.294	4.695.574.771	98.719	ct
3581	531.718.819	4.695.573.830	98.698	ct
3582	531.717.209	4.695.572.348	98.700	ct
3583	531.716.102	4.695.570.882	98.712	ct
3584	531.712.835	4.695.568.124	98.573	ct
3585	531.711.495	4.695.567.141	98.472	ct
3586	531.710.552	4.695.565.954	98.517	ct
3587	531.709.475	4.695.564.983	98.506	ct
3588	531.708.144	4.695.564.701	98.436	ct
3589	531.707.261	4.695.565.034	98.369	pt
3590	531.707.424	4.695.566.229	98.163	pt
3591	531.708.892	4.695.567.319	98.064	pt
3592	531.710.333	4.695.568.982	98.028	pt
3593	531.711.862	4.695.570.575	98.043	pt
3594	531.714.087	4.695.572.401	98.261	pt
3595	531.715.834	4.695.573.731	98.225	pt
3596	531.717.960	4.695.575.705	98.345	pt

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3597	531.720.106	4.695.577.694	98.445	pt
3598	531.723.372	4.695.580.753	98.431	pt
3599	531.724.818	4.695.582.085	98.414	pt
3600	531.726.012	4.695.582.946	98.403	pt
3601	531.727.012	4.695.583.155	98.473	pt
3602	531.727.737	4.695.583.432	98.549	pt
3603	531.728.507	4.695.584.192	98.452	pt
3604	531.729.663	4.695.584.945	98.506	pt
3605	531.730.727	4.695.585.192	98.460	pt
3606	531.732.376	4.695.586.528	98.717	pt
3607	531.732.878	4.695.588.010	98.697	pt
3608	531.733.230	4.695.589.240	98.597	pt
3609	531.734.396	4.695.590.960	98.658	pt
3610	531.735.560	4.695.592.328	98.687	pt
3611	531.736.327	4.695.593.450	98.678	pt
3612	531.737.588	4.695.594.897	98.675	pt
3613	531.739.081	4.695.596.215	98.658	pt
3614	531.741.099	4.695.598.175	98.714	pt
3615	531.743.241	4.695.600.201	98.704	pt
3616	531.745.222	4.695.602.010	98.797	pt
3617	531.747.623	4.695.603.597	98.942	pt
3618	531.748.587	4.695.604.944	98.981	pt
3619	531.750.747	4.695.606.435	99.025	pt
3620	531.752.506	4.695.607.355	99.197	pt
3621	531.754.322	4.695.607.386	99.539	pt
3622	531.755.234	4.695.608.113	99.595	pt
3623	531.756.231	4.695.609.166	99.704	odt
3624	531.747.624	4.695.607.667	98.662	r
3625	531.747.628	4.695.605.403	98.824	r
3626	531.745.935	4.695.603.772	98.693	r
3627	531.743.511	4.695.602.796	98.590	r
3628	531.742.028	4.695.599.896	98.609	r
3629	531.740.262	4.695.599.581	98.469	r
3630	531.737.868	4.695.596.616	98.531	r
3631	531.736.220	4.695.594.397	98.569	r
3632	531.734.346	4.695.594.233	98.374	r
3633	531.733.109	4.695.593.090	98.369	r
3634	531.733.122	4.695.590.751	98.537	r
3635	531.732.047	4.695.590.285	98.411	r
3636	531.731.996	4.695.587.806	98.513	r
3637	531.731.126	4.695.587.998	98.419	r
3638	531.730.769	4.695.586.763	98.334	r
3639	531.730.260	4.695.587.459	98.385	r
3640	531.729.540	4.695.586.933	98.316	r

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3641	531.729.909	4.695.586.159	98.344	r
3642	531.728.766	4.695.587.336	98.308	r
3643	531.727.974	4.695.586.377	98.398	r
3644	531.729.017	4.695.585.665	98.408	r
3645	531.727.362	4.695.587.828	98.305	r
3646	531.726.143	4.695.586.644	98.271	r
3647	531.725.068	4.695.584.228	98.387	r
3648	531.724.188	4.695.584.550	98.201	r
3649	531.723.299	4.695.581.896	98.332	r
3650	531.722.103	4.695.580.657	98.380	r
3651	531.719.650	4.695.579.996	98.327	r
3652	531.718.879	4.695.578.293	98.344	r
3653	531.717.036	4.695.577.407	98.073	r
3654	531.715.793	4.695.574.871	98.211	r
3655	531.713.449	4.695.573.979	98.081	r
3656	531.712.586	4.695.572.128	98.103	r
3657	531.709.930	4.695.570.885	97.957	r
3658	531.709.791	4.695.569.081	98.024	r
3659	531.707.322	4.695.568.163	97.918	r
3660	531.706.948	4.695.566.136	98.092	r
3661	531.705.184	4.695.565.056	98.078	r
3662	531.703.626	4.695.563.788	97.977	r
3663	531.701.226	4.695.562.302	97.696	r
3664	531.699.475	4.695.561.518	97.683	r
3665	531.698.159	4.695.560.463	97.645	r
3666	531.697.605	4.695.559.485	97.739	mu
3667	531.700.415	4.695.558.081	98.117	mu
3668	531.701.416	4.695.558.583	98.066	mu
3669	531.703.513	4.695.561.314	98.134	mu
3670	531.704.567	4.695.560.762	98.481	mu
3671	531.703.840	4.695.560.020	98.335	mu
3672	531.703.497	4.695.560.282	98.446	ent
3673	531.703.298	4.695.560.427	98.254	ent
3674	531.701.642	4.695.558.353	98.288	ent
3675	531.701.467	4.695.557.917	98.272	mu
3676	531.700.578	4.695.556.874	98.304	mu
3677	531.698.360	4.695.554.970	98.208	mu
3678	531.694.283	4.695.551.427	98.079	mu
3679	531.689.608	4.695.547.264	97.849	mu
3680	531.689.256	4.695.547.705	97.878	ent
3681	531.686.511	4.695.545.302	97.858	ent
3682	531.686.927	4.695.544.962	97.829	rot
3683	531.686.882	4.695.544.899	97.771	mu
3684	531.684.925	4.695.543.081	97.670	mu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3685	531.683.353	4.695.541.707	97.560	mu
3686	531.683.142	4.695.542.068	97.808	ent
3687	531.682.209	4.695.541.251	97.788	ent
3688	531.682.430	4.695.540.873	97.542	mu
3689	531.678.298	4.695.537.195	97.352	mu
3690	531.675.834	4.695.535.057	97.199	mu
3691	531.673.199	4.695.532.600	97.009	mu
3692	531.669.843	4.695.529.652	96.974	mu
3693	531.669.617	4.695.529.963	97.035	ent
3694	531.667.039	4.695.527.593	96.797	ent
3695	531.667.203	4.695.527.315	96.837	mu
3696	531.666.335	4.695.526.544	96.786	mu
3697	531.666.557	4.695.526.321	96.674	esc
3698	531.666.353	4.695.526.554	97.077	esc
3699	531.665.589	4.695.525.881	97.042	esc
3700	531.665.753	4.695.525.606	96.495	esc
3701	531.665.575	4.695.525.863	96.471	mu
3702	531.663.523	4.695.524.150	96.337	mu
3703	531.663.502	4.695.526.951	97.319	edf
3704	531.664.986	4.695.525.345	96.453	edf
3705	531.666.857	4.695.527.008	96.623	edf
3706	531.662.551	4.695.523.318	96.356	edf
3707	531.658.720	4.695.520.025	95.881	edf
3708	531.659.461	4.695.520.716	96.019	ent
3709	531.655.479	4.695.517.079	95.760	df
3710	531.652.665	4.695.514.476	95.729	edf
3711	531.649.765	4.695.511.887	95.328	edf
3712	531.645.364	4.695.508.028	95.096	edf
3713	531.768.690	4.695.596.848	100.104	cu
3714	531.641.191	4.695.504.179	94.781	mu
3715	531.768.670	4.695.596.720	100.137	cu
3716	531.641.021	4.695.504.451	95.211	ent
3717	531.767.202	4.695.596.374	100.219	cu
3718	531.645.192	4.695.508.234	95.153	ent
3719	531.766.705	4.695.596.302	100.010	cu
3720	531.638.478	4.695.501.545	94.790	mu
3721	531.766.231	4.695.595.898	100.206	cu
3722	531.633.557	4.695.497.454	94.171	mu
3723	531.766.280	4.695.595.849	99.283	cu
3724	531.626.519	4.695.491.322	93.567	mu
3725	531.767.057	4.695.595.317	100.170	cu
3726	531.767.012	4.695.595.386	98.910	cu
3727	531.639.114	4.695.486.759	94.333	mu
3728	531.767.458	4.695.596.070	99.310	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3729	531.766.727	4.695.596.250	99.250	cu
3730	531.646.378	4.695.493.167	95.075	mu
3731	531.645.032	4.695.491.959	94.803	mu
3732	531.643.710	4.695.490.783	94.760	mu
3733	531.641.790	4.695.489.021	94.546	mu
3734	531.640.039	4.695.487.979	94.277	pt
3735	531.639.658	4.695.487.626	94.232	pt
3736	531.641.316	4.695.489.101	94.280	pt
3737	531.642.870	4.695.490.565	94.409	pt
3738	531.644.317	4.695.491.874	94.567	pt
3739	531.645.219	4.695.492.890	94.672	pt
3740	531.645.888	4.695.493.776	94.690	pt
3741	531.646.045	4.695.493.734	94.800	mu
3742	531.646.512	4.695.494.084	94.777	mu
3743	531.646.156	4.695.493.637	95.130	mu
3744	531.646.566	4.695.493.976	95.113	mu
3745	531.648.002	4.695.494.630	95.327	mu
3746	531.649.368	4.695.495.883	95.388	mu
3747	531.650.923	4.695.497.158	95.437	mu
3748	531.651.915	4.695.498.254	95.574	mu
3749	531.652.419	4.695.497.723	95.753	ent
3750	531.655.475	4.695.500.428	95.718	ent
3751	531.650.424	4.695.498.442	95.136	rampa
3752	531.651.210	4.695.498.371	95.328	rampa
3753	531.653.440	4.695.499.527	95.600	rampa
3754	531.655.131	4.695.501.779	95.406	rampa
3755	531.655.125	4.695.500.970	95.584	mu
3756	531.655.524	4.695.501.611	95.503	mu
3757	531.656.035	4.695.502.443	95.532	mu
3758	531.657.615	4.695.503.607	95.556	mu
3759	531.659.412	4.695.505.117	95.667	mu
3760	531.660.829	4.695.506.270	95.741	mu
3761	531.655.734	4.695.509.817	95.755	l
3762	531.649.108	4.695.504.127	95.260	l
3763	531.656.717	4.695.503.423	95.458	cu
3764	531.658.383	4.695.504.940	95.444	cu
3765	531.659.926	4.695.506.488	95.537	cu
3766	531.661.281	4.695.507.610	95.681	cu
3767	531.661.256	4.695.506.898	96.062	mu
3768	531.663.691	4.695.508.855	96.266	mu
3769	531.661.472	4.695.514.920	96.189	l
3770	531.665.388	4.695.510.499	96.363	mu
3771	531.669.734	4.695.514.107	96.823	mu
3772	531.670.031	4.695.514.399	96.577	mu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3773	531.659.457	4.695.506.022	95.537	cu
3774	531.662.892	4.695.509.045	95.906	cu
3775	531.666.027	4.695.512.017	96.098	cu
3776	531.668.210	4.695.513.811	96.348	cu
3777	531.669.366	4.695.514.707	96.419	h
3778	531.670.292	4.695.514.231	96.580	ent
3779	531.672.544	4.695.516.198	96.633	ent
3780	531.672.360	4.695.516.472	96.589	mu
3781	531.670.089	4.695.514.405	96.567	mu
3782	531.672.452	4.695.516.296	96.601	rot
3783	531.671.389	4.695.515.328	96.541	rot
3784	531.670.315	4.695.514.413	96.616	rot
3785	531.673.218	4.695.517.547	97.208	ct
3786	531.675.221	4.695.519.284	97.608	ct
3787	531.677.036	4.695.521.035	97.670	ct
3788	531.679.407	4.695.522.946	97.750	ct
3789	531.681.680	4.695.525.110	97.963	ct
3790	531.683.122	4.695.525.976	98.022	mu
3791	531.685.460	4.695.528.072	97.671	mu
3792	531.686.049	4.695.528.602	97.816	mu
3793	531.686.764	4.695.529.155	97.699	mu
3794	531.687.319	4.695.529.567	97.631	mu
3795	531.687.381	4.695.529.940	97.485	h
3796	531.756.318	4.695.609.236	99.693	odt
3797	531.756.249	4.695.609.293	98.749	odt
3798	531.687.044	4.695.530.482	97.446	h
3799	531.687.651	4.695.529.852	97.478	edf
3800	531.756.810	4.695.609.623	99.745	odt
3801	531.687.523	4.695.530.067	97.479	h
3802	531.756.688	4.695.609.651	98.960	odt
3803	531.754.604	4.695.610.168	98.867	odt
3804	531.689.200	4.695.531.618	97.523	h
3805	531.754.562	4.695.610.112	98.278	odt
3806	531.690.280	4.695.532.551	97.542	h
3807	531.754.465	4.695.609.679	98.280	odt
3808	531.690.032	4.695.532.901	97.590	esc
3809	531.754.567	4.695.609.630	100.050	m
3810	531.690.397	4.695.532.560	98.276	esc
3811	531.691.002	4.695.533.740	97.650	esc
3812	531.750.997	4.695.610.427	99.727	m
3813	531.691.316	4.695.533.446	98.280	h
3814	531.751.072	4.695.610.512	97.820	canal
3815	531.751.181	4.695.610.854	97.745	canal
3816	531.693.210	4.695.535.018	97.713	h

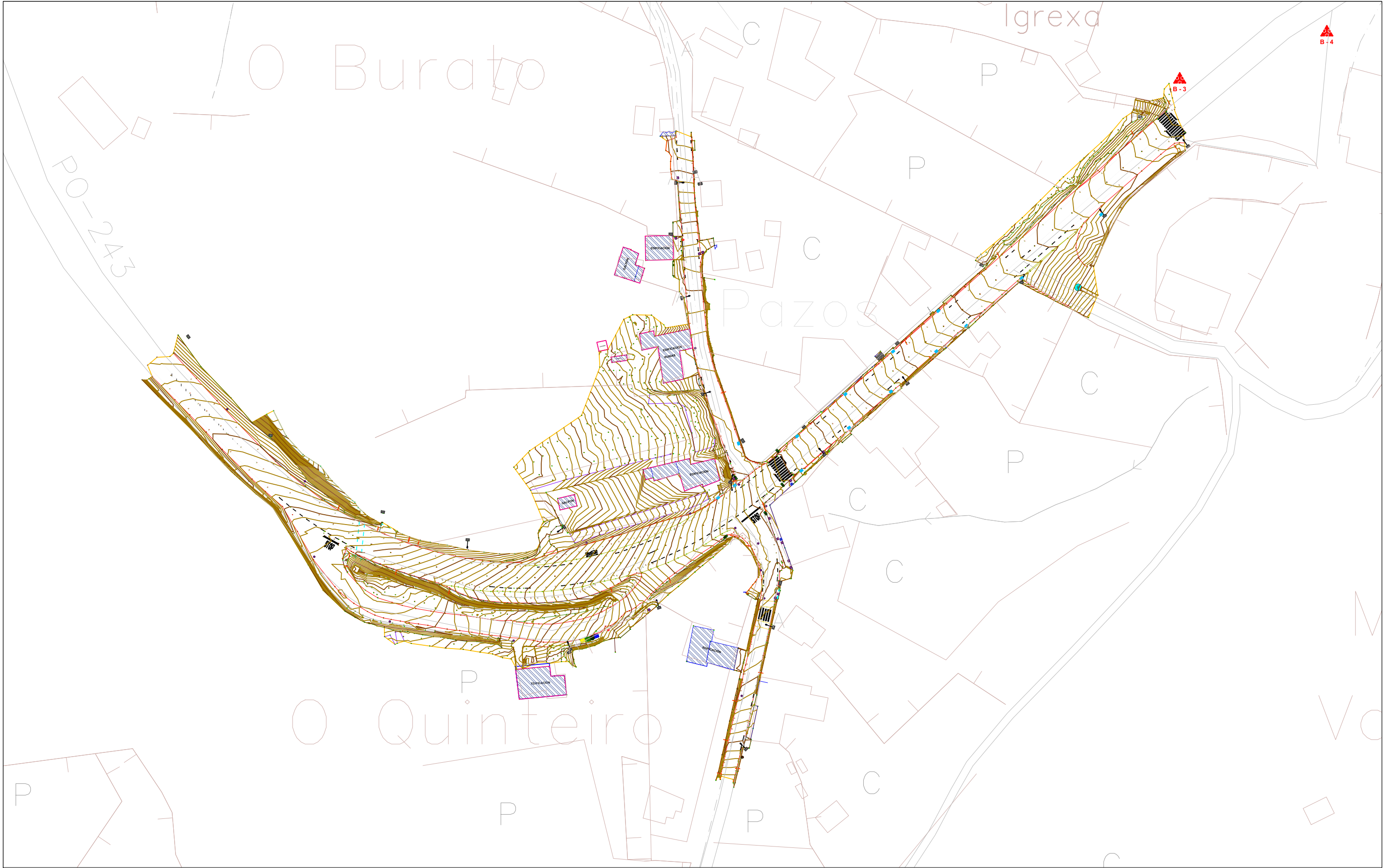
Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3817	531.751.230	4.695.610.852	98.267	esc
3818	531.687.371	4.695.530.758	97.453	h
3819	531.688.855	4.695.532.214	97.575	h
3820	531.753.618	4.695.609.053	100.009	m-arr
3821	531.752.954	4.695.609.223	99.715	m-arr
3822	531.690.595	4.695.533.777	97.721	h
3823	531.750.713	4.695.609.825	99.580	m-arr
3824	531.692.664	4.695.535.537	97.795	h
3825	531.750.654	4.695.609.741	99.009	m
3826	531.694.025	4.695.536.693	97.856	h
3827	531.753.430	4.695.609.049	99.314	m
3828	531.694.865	4.695.536.657	97.985	h
3829	531.755.416	4.695.608.643	99.624	m
3830	531.693.893	4.695.535.928	97.799	esc
3831	531.694.070	4.695.535.792	97.760	esc
3832	531.693.315	4.695.534.987	98.115	esc
3833	531.694.051	4.695.535.656	98.124	esc
3834	531.695.022	4.695.536.533	97.865	edf
3835	531.695.304	4.695.536.784	97.905	edf
3836	531.695.394	4.695.536.663	97.967	ent
3837	531.697.607	4.695.538.704	97.973	ent
3838	531.697.565	4.695.538.766	97.928	mu
3839	531.700.171	4.695.541.118	98.053	mu
3840	531.703.648	4.695.544.322	98.245	mu
3841	531.707.895	4.695.548.068	98.373	mu
3842	531.711.624	4.695.551.458	98.516	mu
3843	531.712.371	4.695.552.038	98.688	mu
3844	531.712.935	4.695.551.772	98.875	mu
3845	531.714.492	4.695.551.005	98.955	mu
3846	531.718.561	4.695.548.775	99.437	mu
3847	531.721.492	4.695.547.464	99.759	mu
3848	531.724.781	4.695.545.639	100.343	mu
3849	531.727.131	4.695.544.472	100.745	mu
3850	531.729.409	4.695.543.393	101.164	mu
3851	531.731.338	4.695.542.343	101.506	mu
3852	531.732.675	4.695.541.734	101.762	mu
3853	531.734.246	4.695.540.804	102.018	mu
3854	531.735.870	4.695.540.085	102.279	mu
3855	531.738.552	4.695.546.788	101.948	cu
3856	531.738.519	4.695.546.885	101.258	cu
3857	531.736.246	4.695.548.020	100.874	cu
3858	531.736.226	4.695.547.990	101.541	cu
3859	531.734.189	4.695.549.013	100.706	cu
3860	531.734.169	4.695.548.983	101.237	cu

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3861	531.733.029	4.695.549.350	101.066	cu
3862	531.733.557	4.695.550.536	101.119	cu
3863	531.734.598	4.695.550.074	101.271	cu
3864	531.734.592	4.695.550.004	100.723	cu
3865	531.736.704	4.695.548.886	100.898	cu
3866	531.736.733	4.695.548.897	101.572	cu
3867	531.739.061	4.695.547.701	101.280	cu
3868	531.739.079	4.695.547.718	101.960	cu
3869	531.545.294	4.695.424.122	88.350	esc
3870	531.623.047	4.695.412.619	93.768	odt
3871	531.598.160	4.695.567.611	94.790	h
3872	531.557.455	4.695.469.671	87.010	cierre
3873	531.623.405	4.695.412.447	93.839	odt
3874	531.545.341	4.695.428.569	87.720	mu
3875	531.622.654	4.695.408.769	94.412	ent
3876	531.544.093	4.695.422.561	86.520	mu
3877	531.545.380	4.695.422.636	88.310	mu
3878	531.646.846	4.695.493.581	95.100	mu
3879	531.703.013	4.695.560.648	98.100	mu
3880	531.700.945	4.695.557.937	98.090	mu
3881	531.623.760	4.695.408.247	94.547	ed
3882	531.665.340	4.695.528.682	97.450	edf
3883	531.693.197	4.695.535.275	97.750	esc
3884	531.691.341	4.695.533.544	97.610	h
3885	531.610.403	4.695.492.400	92.050	MU
3886	531.595.047	4.695.567.765	94.630	mu
3887	531.457.315	4.695.507.336	78.420	rÝo
3888	531.639.026	4.695.486.664	94.156	ramp
3889	531.638.176	4.695.487.768	94.123	rampa
3890	531.635.960	4.695.485.600	94.066	rampa
3891	531.636.852	4.695.484.626	94.065	rampa
3892	531.636.387	4.695.484.214	93.955	rampa
3893	531.635.240	4.695.485.444	93.848	ac
3894	531.631.525	4.695.482.029	93.621	ac
3895	531.626.551	4.695.477.552	93.254	ac
3896	531.626.056	4.695.476.895	93.199	ac
3897	531.625.969	4.695.476.044	93.215	ac
3898	531.627.990	4.695.470.196	93.120	ac
3899	531.630.823	4.695.462.394	93.147	ac
3900	531.633.291	4.695.455.623	93.161	ac
3901	531.581.129	4.695.520.451	90.439	z
3902	531.569.953	4.695.528.669	89.561	lav
3903	531.573.028	4.695.529.328	89.828	lav
3904	531.486.493	4.695.466.250	84.555	l

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3905	531.492.839	4.695.463.176	84.787	I
3906	531.499.273	4.695.460.396	85.117	I
3907	531.503.239	4.695.458.920	85.245	I
3908	531.509.051	4.695.457.023	85.564	I
3909	531.514.822	4.695.455.487	85.861	I
3910	531.523.275	4.695.453.707	86.358	I
3911	531.531.915	4.695.452.449	86.872	I
3912	531.536.838	4.695.452.062	87.190	I
3913	531.542.203	4.695.451.856	87.520	I
3914	531.548.195	4.695.451.926	87.877	I
3915	531.554.975	4.695.452.373	88.331	I
3916	531.559.521	4.695.452.912	88.616	I
3917	531.565.409	4.695.453.941	88.989	I
3918	531.571.096	4.695.455.171	89.361	I
3919	531.577.167	4.695.456.907	89.769	I
3920	531.582.058	4.695.458.502	90.094	I
3921	531.586.631	4.695.460.210	90.423	I
3922	531.589.721	4.695.461.521	90.614	I
3923	531.586.763	4.695.460.038	90.432	d
3924	531.589.292	4.695.461.159	90.617	d
3925	531.592.558	4.695.462.841	90.826	I
3926	531.597.686	4.695.465.374	91.241	I
3927	531.601.693	4.695.467.550	91.536	I
3928	531.605.285	4.695.469.661	91.823	I
3929	531.608.501	4.695.471.540	91.989	I-f
3930	531.623.800	4.695.482.533	93.244	I
3931	531.629.270	4.695.486.947	93.688	I
3932	531.633.204	4.695.490.296	94.010	I
3933	531.669.555	4.695.521.983	96.733	I
3934	531.674.942	4.695.526.743	97.081	I
3935	531.680.737	4.695.531.864	97.415	I
3936	531.686.733	4.695.537.145	97.708	I
3937	531.693.178	4.695.542.887	98.009	I
3938	531.699.075	4.695.548.068	98.266	I
3939	531.704.470	4.695.552.832	98.513	I
3940	531.708.254	4.695.556.186	98.633	I
3941	531.713.536	4.695.560.616	98.818	d
3942	531.716.080	4.695.562.874	98.897	d
3943	531.713.104	4.695.560.502	98.806	I
3944	531.717.609	4.695.564.417	98.966	I
3945	531.723.689	4.695.569.828	99.178	I
3946	531.730.286	4.695.575.599	99.378	I
3947	531.736.853	4.695.581.412	99.602	I
3948	531.742.073	4.695.585.984	99.818	I

Nº punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
3949	531.747.615	4.695.590.971	100.029	I
3950	531.753.956	4.695.596.455	100.285	I
3951	531.758.783	4.695.600.689	100.508	I
3952	531.761.729	4.695.603.300	100.668	I
3953	531.766.307	4.695.607.254	100.903	I
3954	531.628.792	4.695.479.494	93.320	AC
3955	531.484.607	4.695.453.671	84.480	A
3956	531.694.979	4.695.536.605	97.940	h
3957	531.681.704	4.695.524.719	98.010	mu
3958	531.679.344	4.695.522.642	97.800	mu
3959	531.676.497	4.695.520.127	97.690	mu
3960	531.673.617	4.695.517.574	97.300	mu
3961	531.495.509	4.695.467.471	84.390	BA
3962	531.500.799	4.695.465.258	84.610	BA
3963	531.767.523	4.695.596.091	100.210	CU
3964	531.767.184	4.695.596.317	99.280	CU
3965	531.733.570	4.695.550.481	100.612	cu
3966	531.733.073	4.695.549.377	100.501	cu
3967	531.638.009	4.695.488.004	94.081	rampa
3968	531.619.545	4.695.397.868	94.941	h
3969	531.621.352	4.695.397.051	95.012	ac
3970	531.622.633	4.695.408.664	94.540	ac
3971	531.615.395	4.695.465.823	91.329	pt
3972	531.617.060	4.695.465.110	91.190	pt
3973	531.615.857	4.695.486.640	92.950	a
3974	531.612.549	4.695.484.635	91.150	h
3975	531.552.015	4.695.480.812	87.213	CIERRE
3976	531.694.257	4.695.536.739	97.890	h
3977	531.694.511	4.695.536.739	97.920	h
3978	531.694.719	4.695.536.705	97.960	h
3979	531.544.184	4.695.420.988	88.732	mu
3980	531.598.641	4.695.519.256	92.378	mu
3981	531.595.149	4.695.559.780	93.580	mu
3982	531.555.902	4.695.478.731	87.280	EDF
3983	531.597.183	4.695.487.174	91.230	EDF
3984	531.588.352	4.695.485.790	90.713	EDF

APÉNDICE 3: PLANOS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



LEYENDA											
	CONTENEDOR ORGÁNICOS		CONTADOR		POSTE MADERA		POZO SANEAMIENTO		SEMÁFORO		BIONDA
	CONTENEDOR PAPEL		CUADRO ELÉCTRICO		POSTE HORMIGÓN		POZO ABASTECIMIENTO		SEÑAL VERTICAL		BORDE AGLOMERADO
	CONTENEDOR PLÁSTICOS		ESTACIÓN DE AFORO		POSTE ALTA TENSION		POZO DESCONOCIDO		TRANSFORMADOR		BORDILLO
	CONTENEDOR VIDRIO		FAROLA		P. HORMIGÓN + LUMINARIA		REJILLA/SUMIDERO		ACERA		CABEZA DE TALUD
									ENTRADAS		MURO
									ESCALERA		MURETE
									HORMIGÓN		PARRA
									LINEA BLANCA		PIE DE TALUD
											RAMPA
											REGATO
											ODT
											ODT

EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

ANEJO Nº 4: PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA	3
3. NORMATIVA	4
4. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	4

- *APÉNDICE N.º 1: PLANO DE PLANEAMIENTO*



1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se analiza el planeamiento vigente de los municipios sobre los que se ejecutan las obras; asimismo se realiza una breve descripción de la zona, mencionado características relativas a la demografía, datos socioeconómicos, geografía, vías de comunicación, etc.

Las actuaciones se llevan a cabo en el **municipio de Pontevedra**.



2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

La zona de actuación se desarrolla en el municipio de Pontevedra.

CONCELLO DE PONTEVEDRA.

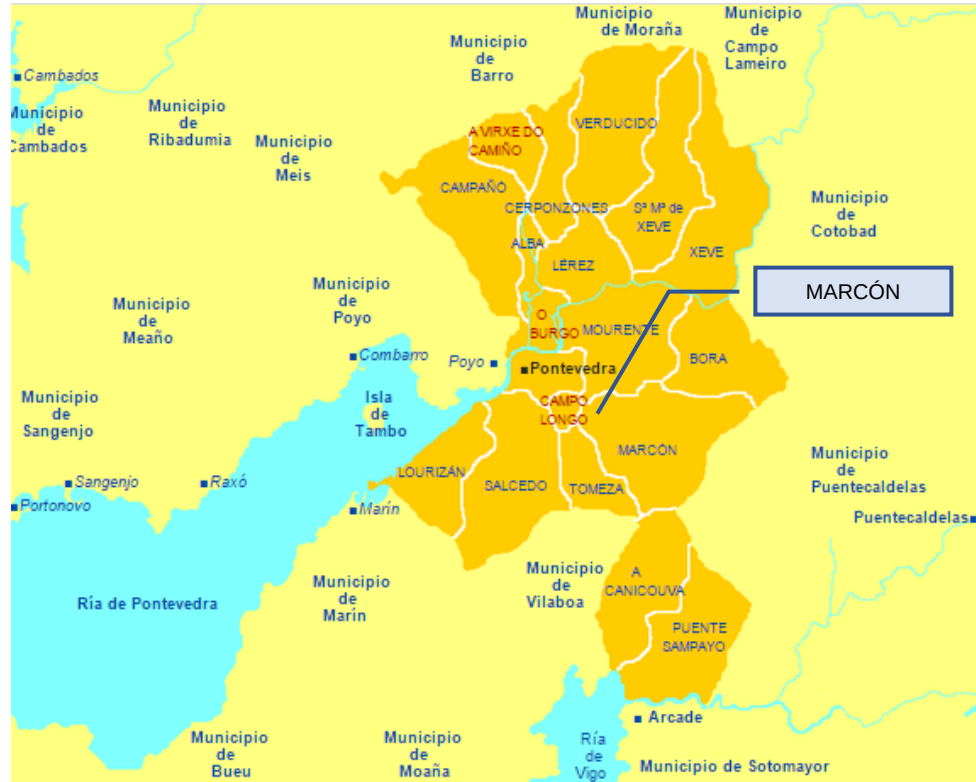


Pontevedra es una ciudad de más de 80.000 habitantes, situada en el centro de las Rías Baixas. Limita al norte con los concellos de Barro y Moraña, al noreste con el de Campo Lameiro, al este con el de Cotobade, al sureste con el de Pontecaldelas, al sur con el de Soutomaior, al suroeste con los de Vilaboa y Marín, al oeste con el océano Atlántico (ría de Pontevedra) y el municipio de Poio, al noroeste con el municipio de Meis.

La mayor parte de la población del municipio vive en el centro urbano de la ciudad, aunque una gran parte se distribuye en las 15 parroquias que lo rodean, dos de ellas mirando a la ría de Vigo, en el sur: Ponte Sampaio y Canicouva. En el norte se encuentran las parroquias de Alba, Cerponzons, Verducido, Santa María y San Andrés de Xeve, además de Lérez prácticamente insertado en el centro de la ciudad. Hacia el este se encuentran Mourente, Bora y Marcon y hacia el sur Tomeza, Salcedo y Lourizán.

El ayuntamiento tiene una superficie total de unos 118,22 km², que se reparten en quince parroquias:

Alba (Santa María)	Bora (Santa Mariña)
A Canicouva (Santo Estevo)	Campañó (San Pedro)
Cerponzones (San Vicente)	Lérez (San Salvador)
Lourizán (Santo André)	Marcón (San Miguel)
Mourente (Santa María)	Puente Sampayo (Santa María)
Salcedo (San Martiño)	Tomeza (San Pedro)
Verducido (San Martín)	San Andrés de Xeve (Santo André)
Santa María de Xeve (Santa María)	



La actuación se desarrolla en la parroquia de San Miguel de Marcón.

La ciudad se ubica en el centro del Eje Atlántico, entre los centros urbanos de Vigo y Villagarcía. Esta comunicada con la AP-9, que atraviesa Galicia de norte a sur y se encuentra a 30 km del aeropuerto de Vigo y a 60 km del de Santiago.

3. NORMATIVA

El ámbito de actuación del presente proyecto se encuentra en el ayuntamiento de Pontevedra.

La ordenación urbanística del concello de Pontevedra se rige por el Plan general de ordenación urbana del 18 de diciembre de 1989 (PXOU 18/12/1989).

De acuerdo con la actuación propuesta los suelos atravesados se engloban en las siguientes categorías:

- Suelo núcleo rural no urbanizable
- Suelo no urbanizable común

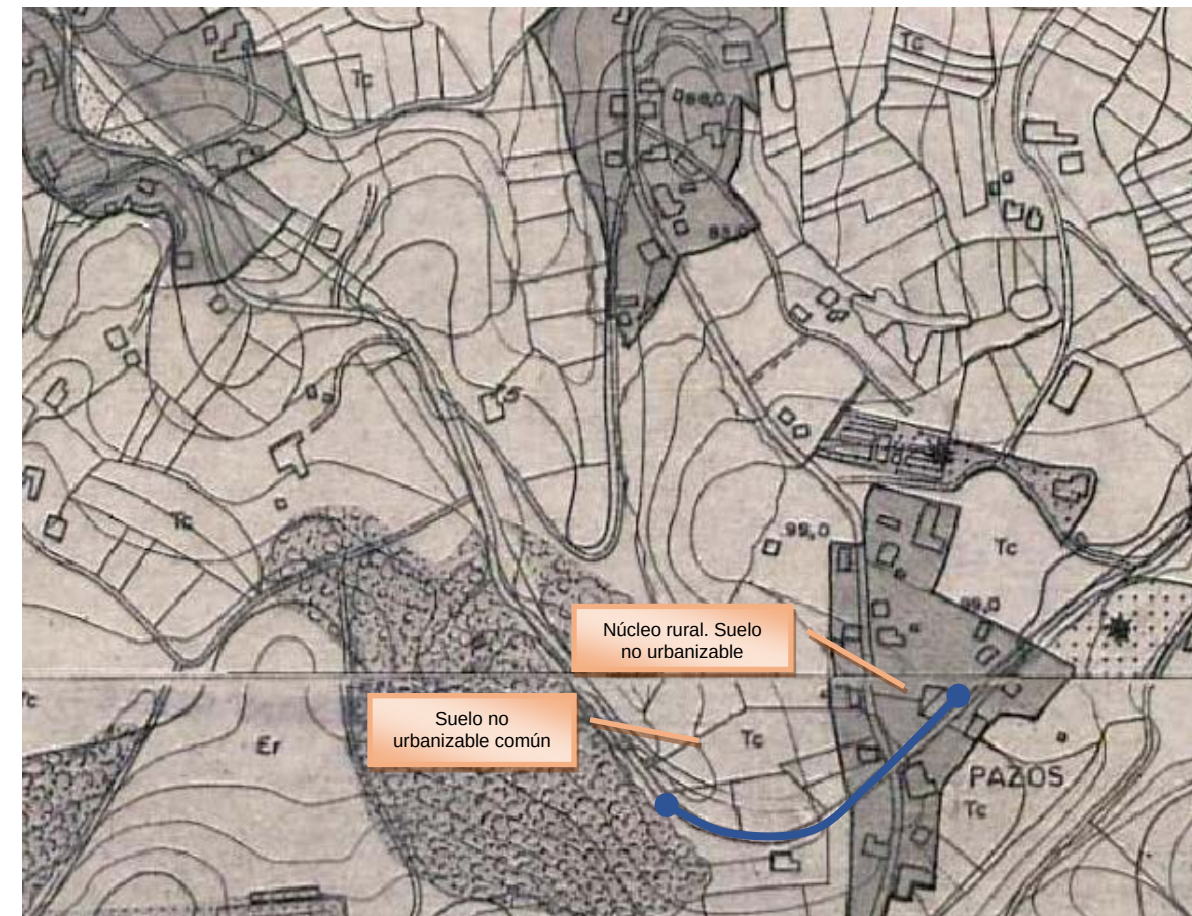


Imagen 1: Planeamiento en el tramo de estudio (Concello de Pontevedra)

4. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

- APÉNDICE N.º 1: PLANO DE PLANEAMIENTO

APÉNDICE N.º 1: PLANO DE PLANEAMIENTO



CLASIFICACIONES							
	1 SUELO URBANO CIUDAD		SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL		SUELO NO URBANIZABLE COMÚN		SISTEMA GENERAL TRAZADO AUTOPISTA
	2 SUELO URBANO ESTRIBELA		SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL-ALMACENAJE		SUELO NO URBANIZABLE PROTECCIÓN FORESTAL		SISTEMA GENERAL PARQUE
	3 SUELO URBANO PONTE-SAMPAIO		SUELO URBANIZABLE COMERCIAL		SUELO NO URBANIZABLE PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA		EQUIPAMIENTO NIVEL MUNICIPAL SUELO URBANO
	NUCLEOS RURALES SUELO NO URBANIZABLE		U NUCLEOS RURALES SUELO URBANO		SUELO NO URBANIZABLE PROTECCIÓN MAR-SMAS		ORDENANZA ESPECIAL EN NÚCLEO RURAL
	EQUIPAMIENTO DE NÚCLEOS RURALES		NAVES-TALLERES-INDUSTRIAS EN NÚCLEOS RURALES		FINCAS O INSTALACIONES A CONSERVAR		INSTALACIONES DEFENSA MILITAR
	RESTOS ARQUEOLÓGICOS A PROTEGER		DESLINDE MARÍTIMO TERRESTRE				

ANEJO Nº 5: TRAZADO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN GEOMETRICA	3
2.1 Glorieta.....	3
2.2 Senda compartida	5
• APÉNDICE 1: LISTADOS DE TRAZADO. GLORIETA Y RAMALES	
• APÉNDICE 2: LISTADOS DE TRAZADO. SENDA COMPARTIDA	

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del proyecto es definir, justificar y valorar las obras necesarias para la ejecución de una glorieta en el P.k. 4+900 de la carretera PO-542, con la finalidad de:

- Mejorar la actual intersección en cruz.
- Reducir el número de giros a izquierda en el tramo comprendido entre los pp.kk. 4+700-5+600.
- Provocar una disminución de la velocidad en el tramo de estudio.
- Reordenar el espacio público en el tramo comprendido entre los pp.kk 4+840 y 5+040.

A la hora de redactar el proyecto, tal y como se indica en la orden de estudio, se deberá tener en cuenta el proyecto constructivo **“Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600”, Clave PO/16/263.06**, a lo efectos de coordinar las actuaciones recogidas en este, las cuales consisten en la construcción de un itinerario peatonal/ciclista entre los pp.kk 4+700 y 5+600, y las actuaciones propuestas en el presente proyecto.

El diseño del itinerario peatonal/ciclista queda definido de la siguiente manera:

Proyecto	Tramo de actuación de itinerario peatonal/ciclista
Presente Proyecto MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos PO/19/054.06	PP. KK 4+840 - 5+040.
Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600”, Clave PO/16/263.06	PP. KK 4+620 - 4+840 y 5+040-5+600

En el presente anejo se define la geometría de la glorieta que permitirá la reordenación de una intersección cruz mediante la disposición de una glorieta. Este tipo de nudo está caracterizado porque los tramos que en él confluyen se comunican a través de un anillo en el que se establece una circulación rotatoria alrededor de una isleta central. Las trayectorias de los vehículos no se cruzan, sino que convergen y divergen, por lo que el número de conflictos es más reducido que en otros tipos de nudos.

Así mismo, se define la reordenación del espacio en el tramo comprendido entre los pp.kk 4+840 y 5+040.

Para el diseño geométrico del trazado se ha utilizado el programa informático CLIP.

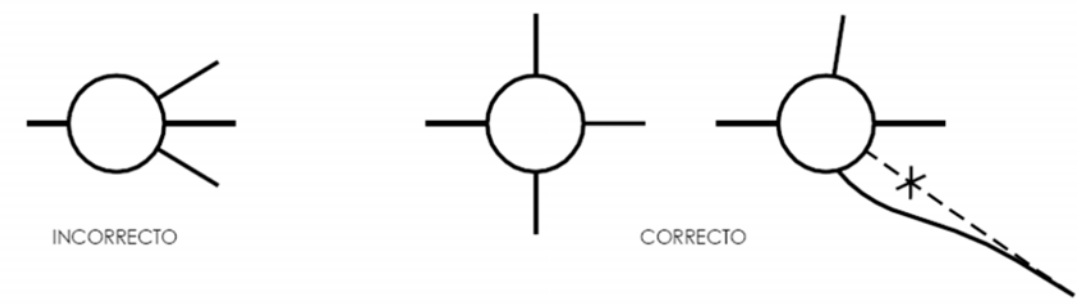
2. DEFINICIÓN GEOMETRICA

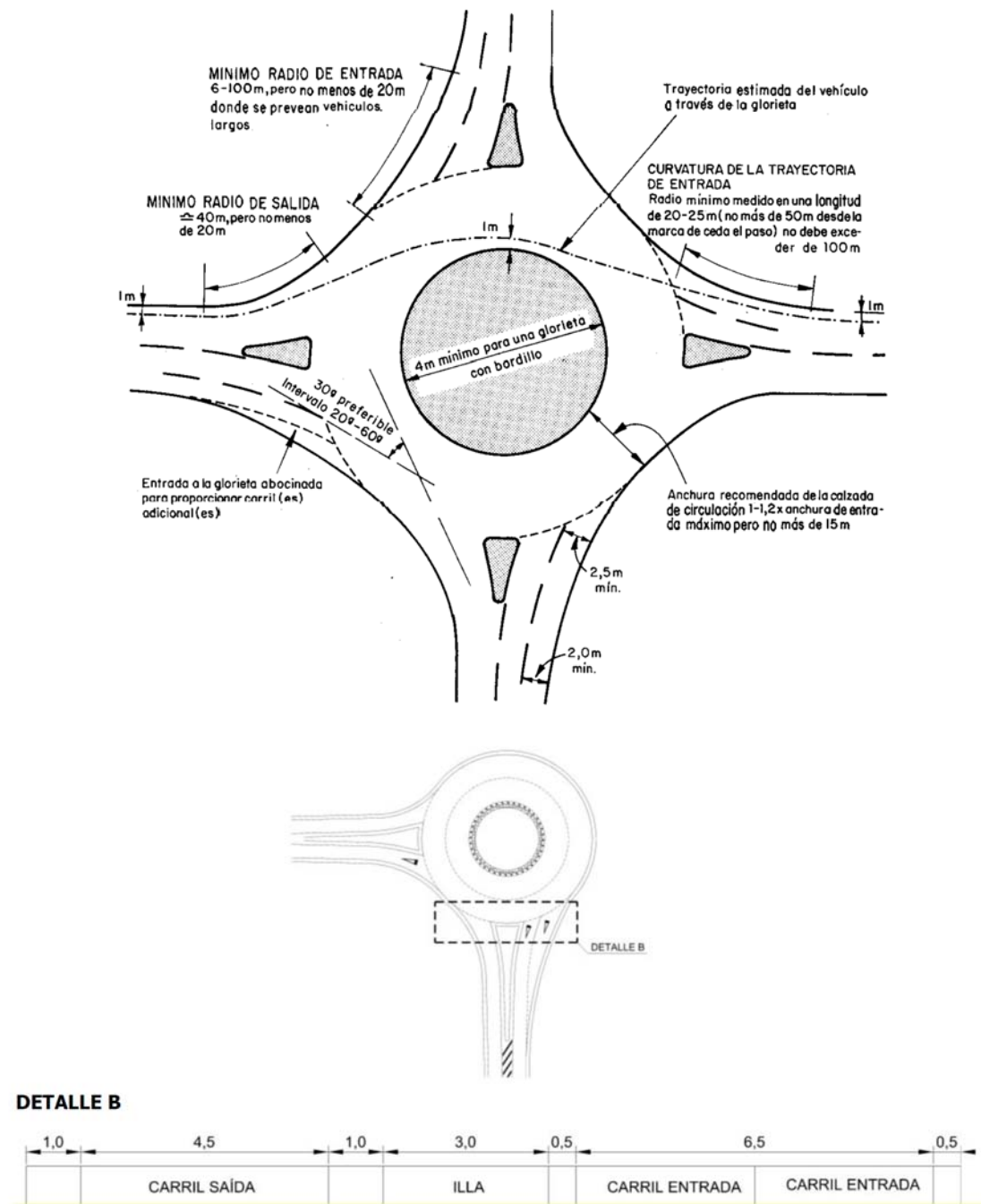
2.1 GLORIETA

La definición geométrica de la glorieta se ha realizado siguiendo las Recomendaciones sobre gloriets del MOPU de 1989, la Guía de nudos viarios (Orden Circular 32/2012), el apartado 10.6 de la Norma 3.1-IC Trazado (Orden FOM/273/2016), la "Orde Circular 2/2017, pola que se regulan os accesos na rede autonómica de estradas de Galicia" y también la "Orde Circular 3/2017, pola que se indica o procedemento para establecer os condicionantes xeométricos, de circulación e de seguridade viaria que son necesarios para a autorización dun novo acceso de actuacións urbanísticas, vías urbanas e camiños públicos, instalacións de servizo e doutras propiedades a unha glorieta dunha estrada de titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia".

Cabe recordar que el diseño de la misma se ha visto condicionado por las características de los actuales viales (carretera autonómica PO-542 y carreteras provinciales EP-0003 y EP-004), la ubicación de las paradas de bus y la existencia de edificaciones en el contorno de la actuación, lo que ha marcado tanto la ubicación de la glorieta como la geometría de la misma y la definición de los ramales de conexión, con el propósito de minimizar las afecciones a los terrenos y edificaciones colindantes.

A pesar de ello, siguiendo las indicaciones de la *Norma 3.1-IC Trazado*, se ha tratado de proyectar un espaciamiento uniforme de las vías que concurren en la calzada anular de manera que la separación entre accesos medidos sobre el borde exterior de la calzada anular entre puntas de isletas sea mayor o igual que 20 m y que el ángulo subtendido al centro de la glorieta por dos puntos de intersección de la circunferencia definida por el borde exterior de la calzada anular: uno con la trayectoria más desfavorable de entrada por una vía de acceso y otro con la trayectoria más desfavorable de salida por la vía de acceso siguiente, no sea menor de 60 gonios, aunque en algunos casos no ha sido posible alcanzar dichos valores.





Criterios de diseño de la glorieta

Siguiendo las recomendaciones citadas, se ha diseñado una plataforma para la glorieta con las siguientes características:

- Nº de carriles: 2
- Ancho de carriles: 4,00 m cada uno
- Diámetro exterior (incluidos arcenes): 30 m
- Arcén interior: 1,00 m
- Arcén exterior: 1,00 m

Criterios de diseño de los abanicos

El abanico de entrada a la glorieta tiene diversas funciones siendo las principales orientar al vehículo para que pueda realizar una maniobra de incorporación sencilla y segura, así como que el conductor perciba claramente la presencia de la glorieta y obligarle a reducir la marcha.

De esta forma se ha dispuesto unos radios de entrada mayores a 15 m en las entradas a la glorieta (salvo en el caso de la entrada desde la carretera del cementerio, en la que el radio mínimo es de 11 m). En todos los accesos se consigue que el ángulo entre la trayectoria de acceso y la trayectoria a la se incorpora (la que rodea la calzada anular) esté comprendido entre 45 y 67 gonios, tal y como se establece en el apartado 10.6 de la *Norma 3.1-IC Trazado*.

Con objeto de facilitar la salida de la glorieta se han dispuesto abanicos con un radio superior a 15 m (la mayoría de los casos son superiores a 30 m). Además, se ha aumentado la anchura del carril de salida, situándose en el entorno de los 5 m de carril junto a las isletas deflectoras para permitir rebasar a un posible vehículo averiado.

Pendiente de la glorieta

Con la finalidad de adaptarse en la medida de lo posible a la plataforma existente, para minimizar las afecciones a la calzada existente y maximizar su aprovechamiento, se ha diseñado la glorieta con su superficie apoyada sobre un plano inclinado de pendiente máxima 3,0 %, ya que se trata de un valor perfectamente asumible para una glorieta (la norma 3.1-IC establece precisamente un límite máximo del 3%) y garantiza un correcto drenaje de la escorrentía superficial.

Isletas deflectoras

Se han diseñado las isletas deflectoras tratando de respetar las directrices recogidas en la "Instrucción de accesos nas estradas convencionais de titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia" (OC 3/2007), aunque las longitudes de las mismas son menores que las indicadas en dicha Instrucción por los condicionantes existentes.



Estado actual



Diseño previsto

En el Apéndice nº1 se incluyen los listados de trazado de la glorieta y de los ramales que conectan con ella.

2.2 SENDA COMPARTIDA

Tal y como se ha comentado en la introducción, se deberá tener en cuenta el proyecto constructivo **“Fomento da mobilidade sostible. Senda na PO-542. Treito: Pazos. P.Q. 4+700-5+600”**, Clave PO/16/263.06, a los efectos de coordinar las actuaciones recogidas en este, las cuales consisten en la construcción de un itinerario peatonal/ciclista entre los pp.kk 4+700 y 5+600, y las actuaciones propuestas en el presente proyecto.

En el entorno de la glorieta, entre los pp.kk. 4+840 y 5+040, la reordenación del espacio público y la definición del propio itinerario compartido se incluirá y valorará en el presente proyecto.

Dado que se trata de una senda que se apoya en la carretera PO-542, el trazado de la misma está directamente ligado a la glorieta proyectada

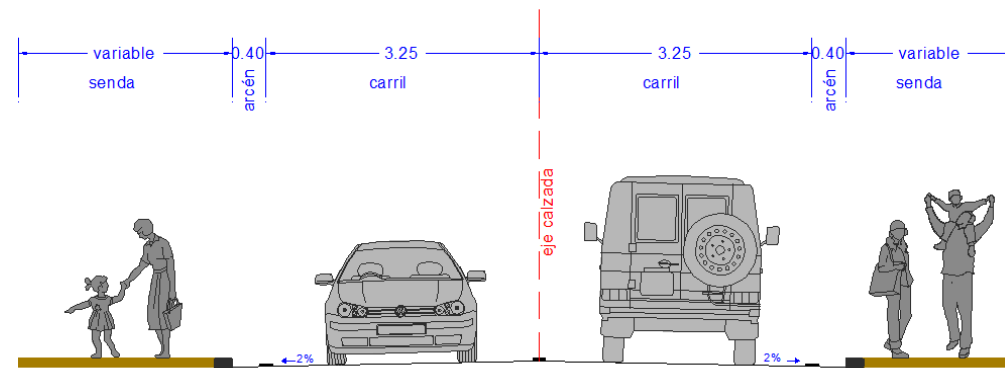
En todo el trazado se ha prestado especial atención al cumplimiento de la Ley 10/2014 de 3 de diciembre, de accesibilidad, de la Comunidad Autónoma de Galicia.

En lo referente a la sección transversal definida varía en función del ancho disponible entre el arcén de la PO-542 y la línea de deslinde del Dominio Público o límite de expropiación considerado.

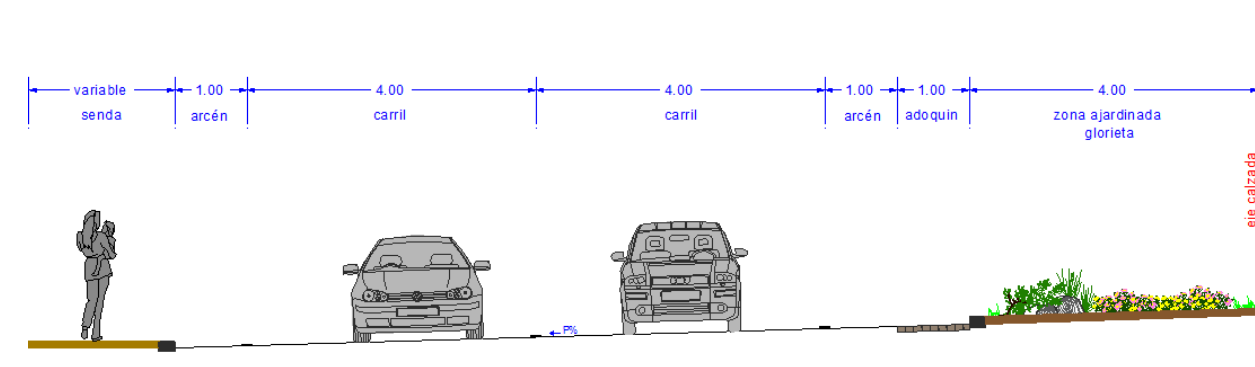
Así, la diferencia de ancho disponible es absorbida ligeramente por el ancho de la senda peatonal y mayoritariamente por el ancho de la franja ajardinada, llegando en algunas zonas a prescindir de ella por ausencia de espacio suficiente.

En el presente proyecto se definen las siguientes secciones tipo:

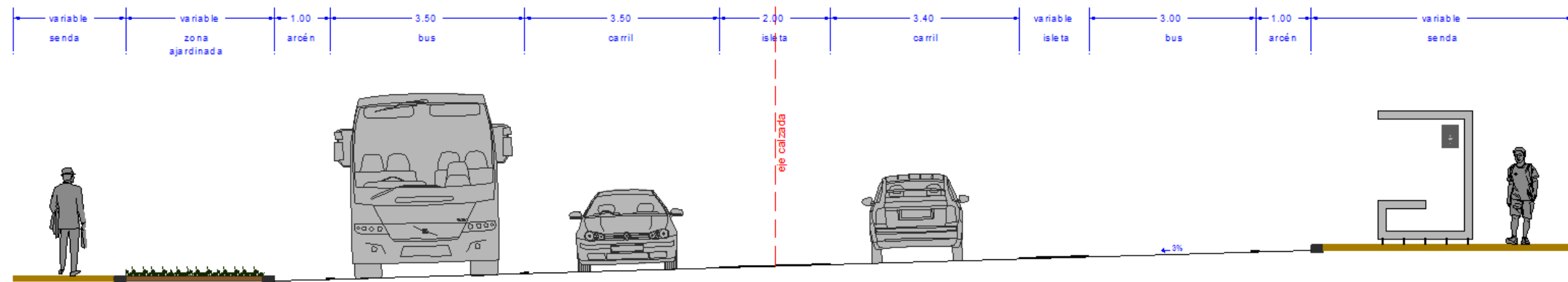
Senda tipo Itinerario peatonal/ciclista a ambos márgenes



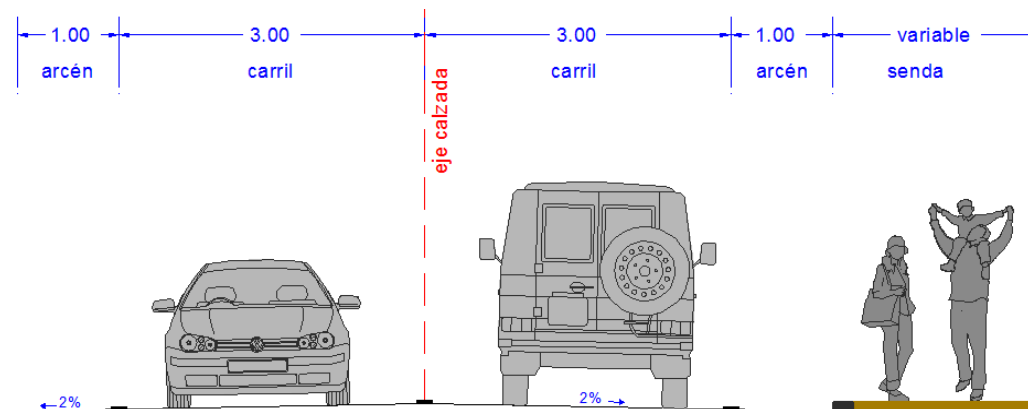
Sección tipo en zona de Glorieta



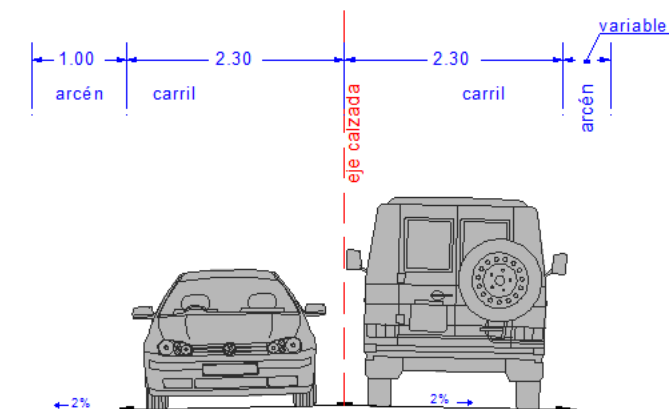
Sección tipo en zona de Parada de Bus



Sección tipo en carretera provincial EP-003



Sección tipo en carretera provincial EP-004



Se mantiene la actual ubicación de las paradas de bus (P.k. 4+960), donde instalarán dos marquesinas de autobús conforme al modelo seleccionado por la Axencia Galega de Infraestruturas.

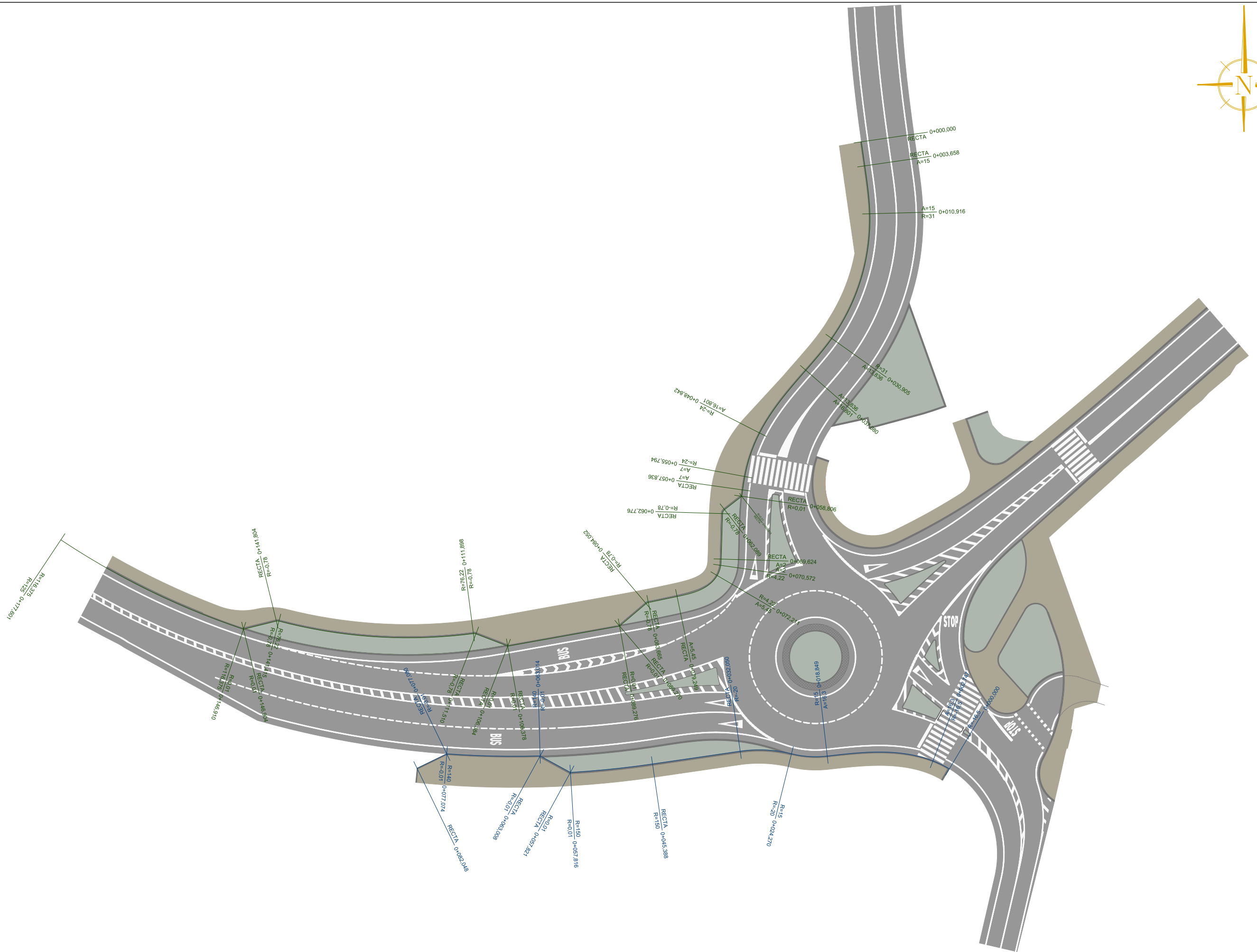
En cuanto a la altura del bordillo más próximo a la calzada, se ha seguido el criterio marcado por la Orden Circular 4/2017 de la Axencia Galega de Infraestruturas, donde se indica lo siguiente:

- Zonas no urbanas: el bordillo irá colocado a nivel en el caso de contar con cuneta de seguridad, en caso contrario la senda y el bordillo irán elevados 3 cm sobre la rasante de la calzada.
- **Zonas urbanas o asimilables a urbanas: la senda irá elevada unos 10 cm sobre la rasante de la calzada**

El eje que define el trazado en alzado se sitúa en el borde de la senda más próximo a la calzada (incluyendo el bordillo delimitador de la misma).

En el Apéndice nº2 se incluyen los listados de trazado de la senda.

APÉNDICE 1: LISTADOS DE TRAZADO. GLORIETA Y RAMALES



EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA

01.00.- Glorieta

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Fijo	10,000			531.596,931 4.695.449,371	531.582,770 4.695.458,464
2	Acoplado a P2	Infinito			20,000 0,000	
3	Giratorio	10,000				531.596,931 4.695.449,371

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.596,931	4.695.449,371	272,6793	10,000		531.592,770	4.695.458,464
0+039,999	39,999	531.596,931	4.695.467,557	127,3228	10,000		531.592,770	4.695.458,464
0+039,999	0,000	531.596,931	4.695.467,557	127,3228	Infinito			
0+062,832	22,833	531.596,931	4.695.449,371	272,6793	10,000		531.592,770	4.695.458,464

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coor. X	Coor. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.596,931	4.695.449,371	272,6793	10,000	
	0+020	531.582,770	4.695.458,465	0,0033		
PS	0+039,999	531.596,931	4.695.467,557	127,3228	10,000	
PS	0+039,999	531.596,931	4.695.467,557	127,3228	10,000	
	0+040	531.596,931	4.695.467,557	127,3228		
	0+060	531.599,306	4.695.450,896	254,6512		
	0+062,832	531.596,931	4.695.449,371	272,6793		

01.01.- PO-542_Pontecaldelas

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Fijo	Infinito			531.656,451 4.695.510,258	531.647,202 4.695.502,108
2	Giratorio	500,000		100,000		531.603,925 4.695.466,594

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.656,451	4.695.510,258	254,0158	Infinito			
0+014,354	14,354	531.645,681	4.695.500,768	254,0158	Infinito			
0+034,354	20,000	531.630,588	4.695.487,646	255,2891	500,000	100,000	531.307,594	4.695.869,320
0+068,333	33,979	531.603,925	4.695.466,594	259,6154	500,000		531.307,594	4.695.869,320

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coor. X	Coor. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.656,451	4.695.510,258	254,0158	Infinito	
PS	0+014,354	531.645,681	4.695.500,768	254,0158	Infinito	
	0+020	531.641,444	4.695.497,038	254,1173		
PS	0+034,354	531.630,588	4.695.487,646	255,2891	500,000	100,000
	0+040	531.626,258	4.695.484,023	256,0079		
	0+060	531.610,595	4.695.471,588	258,5544		
	0+068,333	531.603,925	4.695.466,594	259,6154		

01.02.- Carretera Cementerio

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Fijo	-200,000			531.601,604	531.604,081
2	Giratorio	35,000		50,000	4.695.556,425	4.695.533,856
3	Móvil	-20,000		15,000		531.601,085
4	Fijo	Infinito		15,000		4.695.508,442
					531.586,115	531.587,973
					4.695.476,777	4.695.471,238

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.601,604	4.695.556,425	196,6563	-200,000		531.801,328	4.695.566,925
0+011,552	11,552	531.602,543	4.695.544,912	192,9790	-200,000		531.801,328	4.695.566,925
0+024,052	12,500	531.604,177	4.695.532,520	190,9896	Infinito	50,000		
0+030,481	6,429	531.604,889	4.695.526,134	196,8361	35,000	15,000	531.569,932	4.695.524,395
0+054,207	23,726	531.598,250	4.695.503,826	239,9916	35,000		531.569,932	4.695.524,395
0+060,636	6,429	531.594,163	4.695.498,868	245,8381	Infinito	15,000		
0+071,886	11,250	531.587,591	4.695.489,785	227,9331	-20,000	15,000	531.605,697	4.695.481,288
0+087,134	15,248	531.586,735	4.695.474,928	179,3961	-20,000		531.605,697	4.695.481,288
0+091,026	3,892	531.587,973	4.695.471,238	179,3961	Infinito			

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coor. X	Coor. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.601,604	4.695.556,425	196,6563	-200,000	
PS	0+011,552	531.602,543	4.695.544,912	192,9790	-200,000	
	0+020	531.603,610	4.695.536,533	191,1987		
PS	0+024,052	531.604,177	4.695.532,520	190,9896	Infinito	50,000
PS	0+030,481	531.604,889	4.695.526,134	196,8361	35,000	15,000
	0+040	531.604,071	4.695.516,679	214,1503		
PS	0+054,207	531.598,250	4.695.503,826	239,9916	35,000	
	0+060	531.594,582	4.695.499,345	245,7809		
PS	0+060,636	531.594,163	4.695.498,868	245,8381	Infinito	15,000
PS	0+071,886	531.587,591	4.695.489,785	227,9331	-20,000	15,000
	0+080	531.585,708	4.695.481,949	202,1040		
PS	0+087,134	531.586,735	4.695.474,928	179,3961	-20,000	
PS	0+091,026	531.587,973	4.695.471,238	179,3961	Infinito	
	0+091,026	531.587,973	4.695.471,238	179,3961		

01.03.- PO-542_Pontevedra

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Retrogiratorio	Infinito			531.579,419	
2	Retrogiratorio	121,000		50,000	4.695.456,214	
					531.514,354	
					4.695.455,591	

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.579,419	4.695.456,214	289,2070	Infinito			
0+005,246	5,246	531.574,249	4.695.455,329	289,2070	Infinito			
0+025,907	20,661	531.553,799	4.695.452,425	294,6422	121,000	50,000	531.543,628	4.695.572,996
0+105,839	79,932	531.477,678	4.695.471,549	336,6972	121,000		531.543,628	4.695.572,996

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coor. X	Coor. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.579,419	4.695.456,214	289,2070	Infinito	
PS	0+005,246	531.574,249	4.695.455,329	289,2070	Infinito	
	0+020	531.559,672	4.695.453,051	291,9787		
PS	0+025,907	531.553,799	4.695.452,425	294,6422	121,000	50,000
	0+040	531.539,719	4.695.452,060	302,0571		
	0+060	531.519,873	4.695.454,351	312,5798		
	0+080	531.500,676	4.695.459,877	323,1024		
	0+100	531.482,648	4.695.468,486	333,6250		
	0+105,839	531.477,678	4.695.471,549	336,6971		

01.04.- EP-0004 - Carretera a
Reigosa

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Fijo	Infinito			531.620,610 4.695.414,659	531.622,877 4.695.424,452
2	Móvil	-18,000		10,000		
3	Fijo	Infinito			531.615,000 4.695.446,711	531.604,851 4.695.451,975

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.620,610	4.695.414,659	14,4821	Infinito			
0+009,982	9,982	531.622,861	4.695.424,384	14,4821	Infinito			
0+015,537	5,556	531.623,833	4.695.429,848	4,6578	-18,000	10,000	531.605,881	4.695.431,163
0+036,516	20,979	531.614,169	4.695.447,142	330,4606	-18,000		531.605,881	4.695.431,163
0+047,013	10,497	531.604,851	4.695.451,975	330,4606	Infinito			

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coor. X	Coor. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.620,610	4.695.414,659	14,4821	Infinito	
PS	0+009,982	531.622,861	4.695.424,384	14,4821	Infinito	
PS	0+015,537	531.623,833	4.695.429,848	4,6578	-18,000	10,000
	0+020	531.623,607	4.695.434,293	388,8748		
PS	0+036,516	531.614,169	4.695.447,142	330,4606	-18,000	
	0+040	531.611,076	4.695.448,746	330,4606		
	0+047,013	531.604,851	4.695.451,975	330,4606		

LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO

01.00.- Glorieta - 01.00.-
Glorieta - Rasante

01.01.- PO-542_Pontecaldelas
- 01.01.- PO-
542_Pontecaldelas - Rasante

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0+000,000	91,607•				
2	0+017,994	91,067•	-3,0009	22,832•	380,412	0,171
3	0+049,410	92,010•	3,0009	22,832•	-380,411	-0,171
4	0+062,832	91,607•	-3,0010			

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0+009,739	95,318•				
2	0+063,760	91,994•	-6,1523	6,000	150,000•	0,030
3	0+068,745	91,887	-2,1522•			

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+000,000 91,607	0+000,000	91,607	-3,0009		
2	0+017,994 91,067	0+006,578 0+029,410	91,410 91,410	-3,0009 3,0009	22,832 0,171	380,412 6,0019
3	0+049,410 92,010	0+037,994 0+060,826	91,667 91,667	3,0009 -3,0010	22,832 -0,171	-380,411 -6,0019
4	0+062,832 91,607	0+062,832	91,607	-3,0010		

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+009,739 95,318	0+009,739	95,318	-6,1523		
2	0+063,760 91,994	0+060,760 0+066,760	92,179 91,930	-6,1523 -2,1522	6,000 0,030	150,000 4,0000
3	0+068,745 91,887	0+068,745	91,887	-2,1522		

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS									Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
TE V PB		0+000,000	91,607	-3,0009					0+009,739	95,318	-6,1523					
		0+006,578	91,410	-3,0009					0+020,000	94,687	-6,1523					
		0+017,994	91,238	0,0000					0+040,000	93,456	-6,1523					
		0+017,994	91,238	0,0000					0+060,000	92,226	-6,1523					
		0+020,000	91,244	0,5273					0+060,760	92,179	-6,1523					
		0+029,410	91,410	3,0009					0+063,760	92,024	-4,1522	91,994	6,000	150,000	0,030	4,0000
		0+037,994	91,667	3,0009					0+066,760	91,930	-2,1522					
		0+040,000	91,722	2,4737					0+068,745	91,887	-2,1522					
		0+049,410	91,839	0,0000												
		0+049,410	91,839	0,0000												
PA V TS		0+049,410	91,839	0,0000												
		0+060,000	91,691	-2,7838												
		0+060,826	91,667	-3,0010												
		0+062,832	91,607	-3,0010												

01.02.- Carretera Cementerio -
01.02.- Carretera Cementerio -
Rasante

01.03.- PO-542_Pontevedra -
01.03.- PO-542_Pontevedra -
Rasante

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0+000,000	94,271•				
2	0+017,892	93,755•	-2,8843	10,578	1.000,000•	0,014
3	0+037,105	93,404•	-1,8265	20,749	-600,000•	-0,090
4	0+074,051	91,452•	-5,2846	27,178	500,000•	0,185
5	0+091,377	91,478•	0,1509			

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0+000,000	91,132•				
2	0+019,747	90,569•	-2,8468	35,833	-600,000•	-0,267
3	0+089,673	84,403•	-8,8189	77,956	1.200,000•	0,633
4	0+186,112	82,163•	-2,3226	31,968	10.000,000•	0,013
5	0+233,520	81,213•	-2,0029			

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+000,000 94,271	0+000,000	94,271	-2,8843		
2	0+017,892 93,755	0+012,603 0+023,181	93,907 93,658	-2,8843 -1,8265	10,578 0,014	1.000,000 1,0578
3	0+037,105 93,404	0+026,730 0+047,479	93,594 92,856	-1,8265 -5,2846	20,749 -0,090	-600,000 -3,4581
4	0+074,051 91,452	0+060,462 0+087,640	92,170 91,472	-5,2846 0,1509	27,178 0,185	500,000 5,4356
5	0+091,377 91,478	0+091,377	91,478	0,1509		

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+000,000 91,132	0+000,000	91,132	-2,8468		
2	0+019,747 90,569	0+001,831 0+037,663	91,080 88,989	-2,8468 -8,8189	35,833 -0,267	-600,000 -5,9721
3	0+089,673 84,403	0+050,695 0+128,651	87,840 83,497	-8,8189 -2,3226	77,956 0,633	1.200,000 6,4964
4	0+186,112 82,163	0+170,128 0+202,095	82,534 81,843	-2,3226 -2,0029	31,968 0,013	10.000,000 0,3197
5	0+233,520 81,213	0+225,618	81,372	-2,0029		

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
	0+000,000	94,271	-2,8843					
TE	0+012,603	93,907	-2,8843					
V	0+017,892	93,769	-2,3554	93,755	10,578	1.000,000	0,014	1,0578
	0+020,000	93,722	-2,1446					
TS	0+023,181	93,658	-1,8265					
TE	0+026,730	93,594	-1,8265					
V	0+037,105	93,314	-3,5556	93,404	20,749	-600,000	-0,090	-3,4581
	0+040,000	93,204	-4,0382					
TS	0+047,479	92,856	-5,2846					
	0+060,000	92,194	-5,2846					
TE	0+060,462	92,170	-5,2846					
V	0+074,051	91,636	-2,5669	91,452	27,178	500,000	0,185	5,4356
	0+080,000	91,519	-1,3771					
PB	0+086,885	91,471	0,0000					
	0+091,377	91,478	0,1509					

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
	0+000,000	91,132	-2,8468					
TE	0+001,831	91,080	-2,8468					
V	0+019,747	90,302	-5,8329	90,569	35,833	-600,000	-0,267	-5,9721
	0+020,000	90,287	-5,8750					
TS	0+037,663	88,989	-8,8189					
	0+040,000	88,783	-8,8189					
TE	0+050,695	87,840	-8,8189					
	0+060,000	87,056	-8,0435					
	0+080,000	85,614	-6,3769					
V	0+089,673	85,036	-5,5708	84,403	77,956	1.200,000	0,633	6,4964
	0+100,000	84,505	-4,7102					
	0+105,839	84,244	-4,2236					

01.04.- EP-0004 - Carretera a
Reigosa - 01.04.- EP-0004 -
Carretera a Reigosa - Rasante

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0+000,000	94,090•				
2	0+022,000	93,367	-3,2841•	9,387	-200,000•	-0,055
3	0+039,641	91,960•	-7,9775	12,589	200,000•	0,099
4	0+047,082	91,835•	-1,6829			

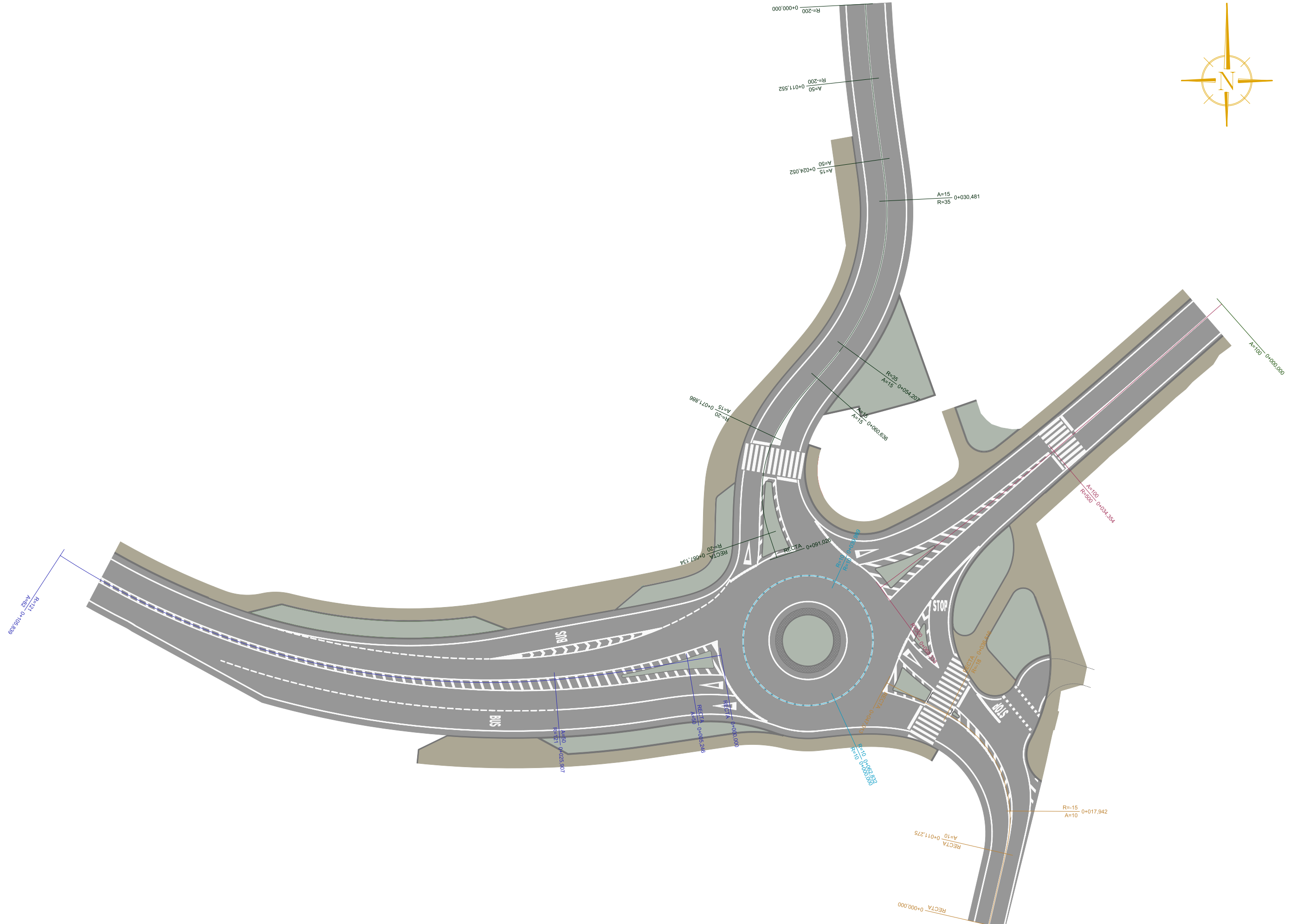
LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+000,000 94,090	0+000,000	94,090	-3,2841		
2	0+022,000 93,367	0+017,307 0+026,693	93,522 92,993	-3,2841 -7,9775	9,387 -0,055	-200,000 -4,6934
3	0+039,641 91,960	0+033,347 0+045,936	92,462 91,854	-7,9775 -1,6829	12,589 0,099	200,000 6,2946
4	0+047,082 91,835	0+047,082	91,835	-1,6829		

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
	0+000,000	94,090	-3,2841					
TE	0+017,307	93,522	-3,2841					
	0+020,000	93,415	-4,6308					
V	0+022,000	93,312	-5,6308	93,367	9,387	-200,000	-0,055	-4,6934
TS	0+026,693	92,993	-7,9775					
TE	0+033,347	92,462	-7,9775					
V	0+039,641	92,059	-4,8302	91,960	12,589	200,000	0,099	6,2946
	0+040,000	92,042	-4,6508					
TS	0+045,936	91,854	-1,6829					
	0+047,082	91,835	-1,6829					

APÉNDICE 2: LISTADOS DE TRAZADO. SENDA COMPARTIDA



LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA

00.01.- SENDA MD

DATOS DE ENTRADA

Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2
1	Retrogiratorio	Infinito			531.599,638 4.695.536,059	
2	Fijo	35,000	4,000	15,000	531.604,889 4.695.526,134	531.598,250 4.695.503,826
3	Fijo	-20,000	4,000	17,000	531.587,591 4.695.489,785	531.586,735 4.695.474,928
4	Giratorio	Infinito			531.581,647 4.695.482,677	
5	Móvil	0,010				
6	Fijo	Infinito			531.581,578 4.695.482,620	531.579,166 4.695.480,747
7	Móvil	-0,780				
8	Fijo	Infinito			531.578,752 4.695.479,985	531.578,613 4.695.475,338
9	Móvil	4,220		2,000 5,450		
10	Fijo	Infinito			531.570,802 4.695.467,345	531.567,737 4.695.466,704
11	Móvil	-0,780				
12	Fijo	Infinito			531.566,977 4.695.466,283	531.563,325 4.695.463,194
13	Móvil	0,010				
14	Fijo	Infinito			531.563,192 4.695.463,121	531.546,504 4.695.460,126
15	Móvil	0,010				
16	Fijo	Infinito			531.546,390 4.695.460,118	531.541,786 4.695.461,893
17	Móvil	-0,780				
18	Fijo	76,220			531.540,820 4.695.461,946	531.512,557 4.695.463,723
19	Móvil	-0,780				
20	Fijo	Infinito			531.511,352 4.695.463,820	531.506,738 4.695.462,685
21	Móvil	0,010				
22	Fijo	116,375			531.553,411 4.695.457,033	531.480,199 4.695.475,427

PUNTOS SINGULARES

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.599,638	4.695.536,059	190,8442	Infinito			
0+003,658	3,658	531.600,162	4.695.532,439	190,8442	Infinito			
0+010,916	7,258	531.600,921	4.695.525,225	198,2968	31,000	15,000	531.569,932	4.695.524,395
0+030,905	19,989	531.595,198	4.695.506,433	239,3457	31,000		531.569,932	4.695.524,395
0+037,080	6,175	531.591,295	4.695.501,650	245,6867	Infinito	13,836		
0+048,842	11,761	531.584,327	4.695.492,214	230,0876	-24,000	16,801	531.605,697	4.695.481,289
0+055,794	6,952	531.582,097	4.695.485,655	211,6456	-24,000		531.605,697	4.695.481,289
0+057,836	2,042	531.581,783	4.695.483,637	208,9378	Infinito	7,000		
0+058,806	0,970	531.581,647	4.695.482,677	208,9378	Infinito			
0+058,813	0,008	531.581,643	4.695.482,671	257,9661	0,010		531.581,637	4.695.482,679
0+062,089	3,276	531.579,056	4.695.480,661	257,9661	Infinito			

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+062,776	0,687	531.578,755	4.695.480,069	201,9037	-0,780		531.579,534	4.695.480,045
0+069,624	6,847	531.578,550	4.695.473,224	201,9037	Infinito			
0+070,572	0,948	531.578,486	4.695.472,279	209,0533	4,220	2,000	531.574,309	4.695.472,877
0+072,211	1,639	531.577,948	4.695.470,741	233,7845	4,220		531.574,309	4.695.472,877
0+079,249	7,039	531.571,904	4.695.467,575	286,8752	Infinito	5,450		
0+083,665	4,415	531.567,582	4.695.466,672	286,8752	Infinito			
0+084,052	0,387	531.567,238	4.695.466,504	255,3047	-0,780		531.567,742	4.695.465,908
0+089,270	5,219	531.563,253	4.695.463,133	255,3047	Infinito			
0+089,276	0,005	531.563,249	4.695.463,131	288,6949	0,010		531.563,247	4.695.463,141
0+106,378	17,103	531.546,415	4.695.460,110	288,6949	Infinito			
0+106,384	0,005	531.546,409	4.695.460,111	323,4260	0,010		531.546,413	4.695.460,120
0+111,510	5,126	531.541,626	4.695.461,955	323,4260	Infinito			
0+111,898	0,388	531.541,245	4.695.462,000	291,7440	-0,780		531.541,346	4.695.461,227
0+141,415	29,517	531.511,972	4.695.463,875	316,3978	76,220		531.531,388	4.695.537,580
0+141,804	0,389	531.511,587	4.695.463,878	284,6446	-0,780		531.511,773	4.695.463,120
0+146,904	5,100	531.506,635	4.695.462,660	284,6446	Infinito			
0+146,910	0,006	531.506,629	4.695.462,660	320,5982	0,010		531.506,632	4.695.462,669
0+177,601	30,691	531.479,146	4.695.476,120	337,3873	116,375		531.543,629	4.695.572,996

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.
PS	0+000,000	531.599,638	4.695.536,059	190,8442	Infinito	
PS	0+003,658	531.600,162	4.695.532,439	190,8442	Infinito	
PS	0+010,916	531.600,921	4.695.525,225	198,2968	31,000	15,000
	0+020	531.599,840	4.695.516,238	216,9513		
PS	0+030,905	531.595,198	4.695.506,433	239,3457	31,000	
PS	0+037,080	531.591,295	4.695.501,650	245,6867	Infinito	13,836
	0+040	531.589,386	4.695.499,441	244,7254		
PS	0+048,842	531.584,327	4.695.492,214	230,0876	-24,000	16,801
PS	0+055,794	531.582,097	4.695.485,655	211,6456	-24,000	
PS	0+057,836	531.581,783	4.695.483,637	208,9378	Infinito	7,000
PS	0+058,806	531.581,647	4.695.482,677	208,9378	Infinito	
PS	0+058,813	531.581,643	4.695.482,671	257,9661	0,010	
	0+060	531.580,706	4.695.481,943	257,9661		
PS	0+062,089	531.579,056	4.695.480,661	257,9661	Infinito	
PS	0+062,776	531.578,755	4.695.480,069	201,9037	-0,780	
PS	0+069,624	531.578,550	4.695.473,224	201,9037	Infinito	
PS	0+070,572	531.578,486	4.695.472,279	209,0533	4,220	2,000
PS	0+072,211	531.577,948	4.695.470,741	233,7845	4,220	
PS	0+079,249	531.571,904	4.695.467,575	286,8752	Infinito	5,450
	0+080	531.571,169	4.695.467,422	286,8752		
PS	0+083,665	531.567,582	4.695.466,672	286,8752	Infinito	
PS	0+084,052	531.567,238	4.695.466,504	255,3047	-0,780	
PS	0+089,270	531.563,253	4.695.463,133	255,3047	Infinito	
PS	0+089,276	531.563,249	4.695.463,131	288,6949	0,010	
	0+100	531.552,693	4.695.461,237	288,6949		
PS	0+106,378	531.546,415	4.695.460,110	288,6949	Infinito	
PS	0+106,384	531.546,409	4.695.460,111	323,4260	0,010	
PS	0+111,510	531.541,626	4.695.461,955	323,4260	Infinito	
PS	0+111,898	531.541,245	4.695.462,000	291,7440	-0,780	
	0+120	531.533,171	4.695.461,381	298,5109		
	0+140	531.513,344	4.695.463,527	315,2157		
PS	0+141,415	531.511,972	4.695.463,875	316,3978	76,220	
PS	0+141,804	531.511,587	4.695.463,878	284,6446	-0,780	
PS	0+146,904	531.506,635	4.695.462,660	284,6446	Infinito	
PS	0+146,910	531.506,629	4.695.462,660	320,5982	0,010	
	0+160	531.494,478	4.695.467,510	327,7590		
PS	0+177,601	531.479,146	4.695.476,120	337,3873	116,375	
	0+177,601	531.479,146	4.695.476,120	337,3873		

00.02.- SENDA MI

DATOS DE ENTRADA							PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS					
Al.	Tipo	Radio	Retrang.	AE/AS	X1/Y1	X2/Y2	Estación	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.
1	Retrogriratorio	-16,500		16,300	531.612,889		PS	0+000,000	531.612,889	4.695.441,636	334,2202	-16,500
					4.695.441,636		PS	0+002,747	531.610,424	4.695.442,840	323,6226	-16,500
2	Fijo	15,000			531.593,567	531.591,110	PS	0+018,849	531.594,508	4.695.443,564	292,5586	16,300
					4.695.443,483	4.695.443,552		0+020	531.593,360	4.695.443,473	297,4431	
3	Móvil	-20,000					PS	0+024,270	531.589,127	4.695.443,907	315,5675	15,000
							PS	0+032,050	531.581,405	4.695.444,294	290,8036	-20,000
4	Fijo	Infinito			531.581,824	531.570,942		0+040	531.573,539	4.695.443,150	290,8036	
					4.695.444,355	4.695.442,772	PS	0+045,388	531.568,207	4.695.442,374	290,8036	Infinito
5	Giratorio	150,000				531.555,908	PS	0+057,816	531.555,848	4.695.441,096	296,0782	150,000
						4.695.441,100	PS	0+057,821	531.555,843	4.695.441,098	331,8473	0,010
6	Móvil	0,010						0+060	531.553,931	4.695.442,143	331,8473	
							PS	0+063,008	531.551,291	4.695.443,586	331,8473	Infinito
7	Fijo	Infinito			531.555,608	531.551,448	PS	0+063,014	531.551,286	4.695.443,587	298,2085	-0,010
					4.695.441,226	4.695.443,500	PS	0+077,074	531.537,235	4.695.443,897	304,6023	140,000
8	Móvil	-0,010					PS	0+077,080	531.537,230	4.695.443,896	271,1702	-0,010
								0+080	531.534,604	4.695.442,618	271,1702	
9	Fijo	140,000			531.550,921	531.537,417		0+082,048	531.532,762	4.695.441,722	271,1702	
					4.695.443,577	4.695.443,884						
10	Móvil	-0,010										
11	Fijo	Infinito			531.537,197	531.532,762						
					4.695.443,880	4.695.441,722						

PUNTOS SINGULARES								
Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
0+000,000	0,000	531.612,889	4.695.441,636	334,2202	-16,500		531.604,441	4.695.427,463
0+002,747	2,747	531.610,424	4.695.442,840	323,6226	-16,500		531.604,441	4.695.427,463
0+018,849	16,102	531.594,508	4.695.443,564	292,5586	Infinito	16,300		
0+024,270	5,421	531.589,127	4.695.443,907	315,5675	15,000		531.592,758	4.695.458,461
0+032,050	7,780	531.581,405	4.695.444,294	290,8036	-20,000		531.584,285	4.695.424,502
0+045,388	13,337	531.568,207	4.695.442,374	290,8036	Infinito			
0+057,816	12,428	531.555,848	4.695.441,096	296,0782	150,000		531.546,614	4.695.590,812
0+057,821	0,006	531.555,843	4.695.441,098	331,8473	0,010		531.555,848	4.695.441,106
0+063,008	5,187	531.551,291	4.695.443,586	331,8473	Infinito			
0+063,014	0,005	531.551,286	4.695.443,587	298,2085	-0,010		531.551,287	4.695.443,577
0+077,074	14,061	531.537,235	4.695.443,897	304,6023	140,000		531.547,347	4.695.583,531
0+077,080	0,005	531.537,230	4.695.443,896	271,1702	-0,010		531.537,234	4.695.443,887
0+082,048	4,969	531.532,762	4.695.441,722	271,1702	Infinito			

LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO

00.01.- SENDA MD - 00.01.-
SENDA MD - Rasante

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

DATOS DE ENTRADA															
Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha		Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
							TE	0+000,000	93,730	-3,2070					
							V	0+013,927	93,283	-3,2070					
								0+019,392	93,078	-4,3001	93,108	10,931	-500,000	-0,030	-2,1863
1	0+000,000	93,730•						0+020,000	93,052	-4,4217					
2	0+019,392	93,108•	-3,2070	10,931	-500,000•	-0,030	TS	0+024,858	92,813	-5,3932					
3	0+034,702	92,282•	-5,3932	14,717	400,000•	0,068	TE	0+027,343	92,679	-5,3932					
4	0+062,363	91,808•	-1,7139	2,918	-100,000•	-0,011	V	0+034,702	92,350	-3,5536	92,282	14,717	400,000	0,068	3,6793
5	0+085,000	90,760•	-4,6318	9,294	-200,000•	-0,054		0+040,000	92,197	-2,2291					
6	0+100,064	89,362	-9,2787•	4,698	200,000•	0,014	TS	0+042,060	92,156	-1,7139					
7	0+109,438	88,712	-6,9298•	2,446	-200,000•	-0,004		0+060,000	91,849	-1,7139					
8	0+134,966	86,631•	-8,1529	10,698	2.000,000•	0,007	TE	0+060,904	91,833	-1,7139					
9	0+149,321	85,538	-7,6180•	5,662	500,000•	0,008	V	0+062,363	91,798	-3,1729	91,808	2,918	-100,000	-0,011	-2,9178
10	0+169,636	84,220•	-6,4856	28,744	900,000•	0,115	TS	0+063,822	91,741	-4,6318					
11	0+185,971	83,682•	-3,2918	1,501	-50,000•	-0,006		0+080,000	90,991	-4,6318					
12	0+188,850	83,501•	-6,2932				TE	0+080,353	90,975	-4,6318					

							V	0+085,000	90,706	-6,9552	90,760	9,294	-200,000	-0,054	-4,6469
							TS	0+089,647	90,329	-9,2787					
							TE	0+097,716	89,580	-9,2787					
							V	0+100,000	89,381	-8,1365					
							TS	0+100,064	89,376	-8,1042	89,362	4,698	200,000	0,014	2,3489
							TE	0+102,413	89,199	-6,9298					
							V	0+108,215	88,797	-6,9298					
							TS	0+109,438	88,709	-7,5413	88,712	2,446	-200,000	-0,004	-1,2231
							V	0+110,661	88,613	-8,1529					
							TS	0+120,000	87,851	-8,1529					

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)									
1	0+000,000 93,730	0+000,000	93,730	-3,2070			TE	0+129,617	87,067	-8,1529					
							V	0+134,966	86,638	-7,8854	86,631	10,698	2.000,000	0,007	0,5349
2	0+019,392 93,108	0+013,927 0+024,858	93,283 92,813	-3,2070 -5,3932	10,931 -0,030	-500,000 -2,1863	TS	0+140,000	86,248	-7,6337					
							TE	0+140,315	86,224	-7,6180					
3	0+034,702 92,282	0+027,343 0+042,060	92,679 92,156	-5,3932 -1,7139	14,717 0,068	400,000 3,6793	V	0+146,490	85,753	-7,6180	85,538	5,662	500,000	0,008	1,1324
							TS	0+149,321	85,546	-7,0518					
4	0+062,363 91,808	0+060,904 0+063,822	91,833 91,741	-1,7139 -4,6318	2,918 -0,011	-100,000 -2,9178	TE	0+152,152	85,354	-6,4856					
							V	0+155,264	85,152	-6,4856					
5	0+085,000 90,760	0+080,353 0+089,647	90,975 90,329	-4,6318 -9,2787	9,294 -0,054	-200,000 -4,6469		0+160,000	84,857	-5,9594	84,220	28,744	900,000	0,115	3,1938
								0+169,636	84,335	-4,8887					
6	0+100,064 89,362	0+097,716 0+102,413	89,580 89,199	-9,2787 -6,9298	4,698 0,014	200,000 2,3489		0+177,601	83,981	-4,0037					
7	0+109,438 88,712	0+108,215 0+110,661	88,797 88,613	-6,9298 -8,1529	2,446 -0,004	-200,000 -1,2231									
8	0+134,966 86,631	0+129,617 0+140,315	87,067 86,224	-8,1529 -7,6180	10,698 0,007	2.000,000 0,5349									
9	0+149,321 85,538	0+146,490 0+152,152	85,753 85,354	-7,6180 -6,4856	5,662 0,008	500,000 1,1324									
10	0+169,636 84,220	0+155,264 0+184,008	85,152 83,747	-6,4856 -3,2918	28,744 0,115	900,000 3,1938									
11	0+185,971 83,682	0+185,221 0+186,721	83,707 83,635	-3,2918 -6,2932	1,501 -0,006	-50,000 -3,0014									
12	0+188,850 83,501	0+187,879	83,562	-6,2932											

00.02.- SENDA MI - 00.02.-
SENDA MI - Rasante

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

DATOS DE ENTRADA															
								<u>Estación</u>	<u>Cota</u>	<u>Pente.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Radio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
<u>Ver.</u>	<u>Estación</u>	<u>Cota</u>	<u>Pente.(%)</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Radio(kv)</u>	<u>Flecha</u>									
							TE	0+000,000	92,318	-7,0051					
							V	0+001,449	92,217	-7,0051					
1	0+000,000	92,318•						0+006,000	91,949	-4,7295	91,898	9,102	200,000	0,052	4,5512
2	0+006,000	91,898•	-7,0051	9,102	200,000•	0,052	TS	0+010,551	91,786	-2,4539					
3	0+037,000	91,137	-2,4539•	2,380	500,000•	0,001		0+020,000	91,554	-2,4539					
4	0+046,000	90,959•	-1,9778	6,929	-500,000•	-0,012	TE	0+035,810	91,166	-2,4539					
5	0+058,830	90,527	-3,3636•	3,847	-100,000•	-0,019	V	0+037,000	91,138	-2,2158	91,137	2,380	500,000	0,001	0,4760
6	0+077,816	89,158•	-7,2111	3,833	100,000•	0,018	TS	0+038,190	91,113	-1,9778					
7	0+083,000	88,983•	-3,3779					0+040,000	91,078	-1,9778					

							TE	0+040,000	91,078	-1,9778					
							V	0+042,535	91,028	-1,9778					
							TS	0+046,000	90,947	-2,6707	90,959	6,929	-500,000	-0,012	-1,3858
							TE	0+049,465	90,842	-3,3636					
							V	0+056,907	90,592	-3,3636					
							TS	0+058,830	90,509	-5,2874	90,527	3,847	-100,000	-0,019	-3,8475
							V	0+060,000	90,440	-6,4571					
							TS	0+060,754	90,389	-7,2111					
							TE	0+075,900	89,297	-7,2111					
							V	0+077,816	89,177	-5,2945	89,158	3,833	100,000	0,018	3,8332
							TS	0+079,733	89,094	-3,3779					
								0+080,000	89,085	-3,3779					
								0+083,000	88,983	-3,3779					

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0+000,000 92,318	0+000,000	92,318	-7,0051		
2	0+006,000 91,898	0+001,449 0+010,551	92,217 91,786	-7,0051 -2,4539	9,102 0,052	200,000 4,5512
3	0+037,000 91,137	0+035,810 0+038,190	91,166 91,113	-2,4539 -1,9778	2,380 0,001	500,000 0,4760
4	0+046,000 90,959	0+042,535 0+049,465	91,028 90,842	-1,9778 -3,3636	6,929 -0,012	-500,000 -1,3858
5	0+058,830 90,527	0+056,907 0+060,754	90,592 90,389	-3,3636 -7,2111	3,847 -0,019	-100,000 -3,8475
6	0+077,816 89,158	0+075,900 0+079,733	89,297 89,094	-7,2111 -3,3779	3,833 0,018	100,000 3,8332
7	0+083,000 88,983	0+083,000	88,983	-3,3779		

ANEJO Nº 6: CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGIA Y DRENAJE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. CLIMATOLOGÍA 3

3. PLUVIOMETRÍA..... 3

4. HIDROLOGÍA..... 4

 4.1 INTRODUCCIÓN 4

 4.2 PERÍODOS DE RETORNO 4

 4.3 ESTUDIO DE PRECIPITACIONES..... 4

 4.3.1 Estudio estadístico..... 4

 4.3.2 Datos de la publicación "Máximas luvias diarias en la España Peninsular"..... 6

 4.3.3 Conclusiones 7

5. DISPOSITIVOS DE DRENAJE 7

 5.1 INTRODUCCIÓN 7

 5.1 DISPOSITIVOS DE DRENAJE EXISTENTES..... 7

 5.2 DISPOSITIVOS DE DRENAJE PREVISTOS..... 8

6. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA 8

 • APÉNDICE 1: DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se analiza la climatología e hidrología del ámbito de actuación, así como las actuaciones que se prevé realizar en materia de drenaje.

En esta fase de desarrollo del proyecto, únicamente se describirá de forma somera el sistema de drenaje previsto, el cual se completará en la posterior fase de redacción del proyecto constructivo, mediante un diseño más preciso y el cálculo optimizado de la red.

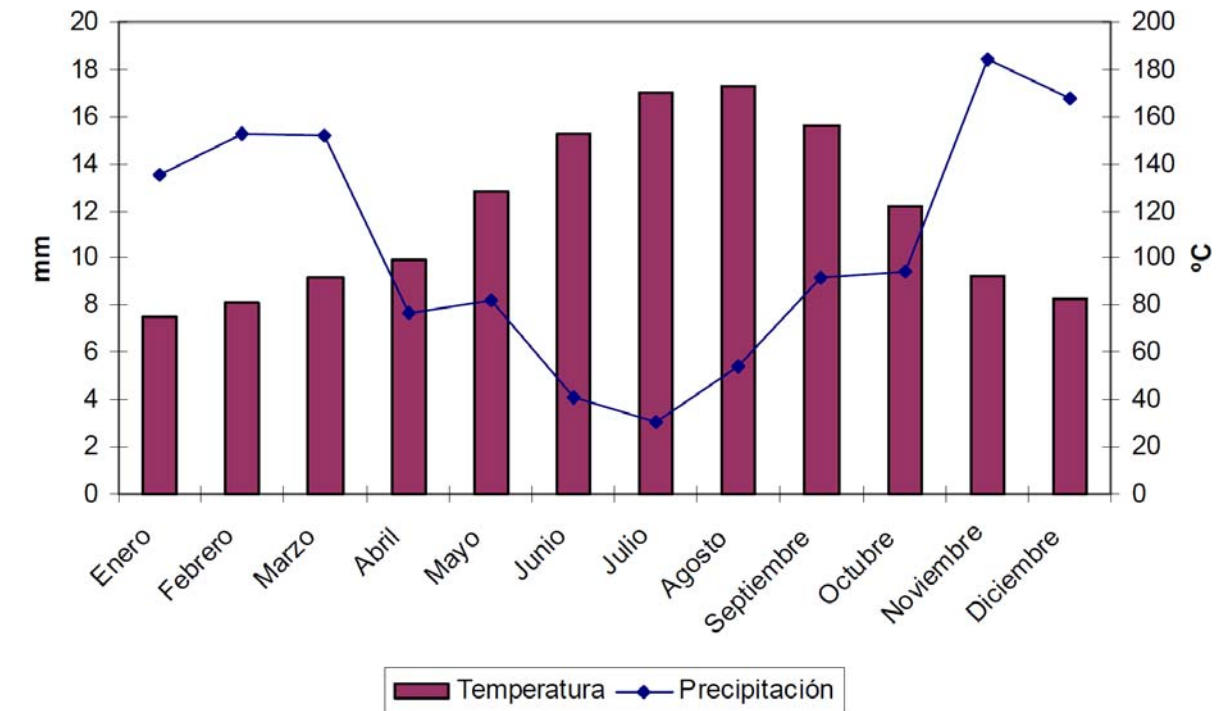
2. CLIMATOLOGÍA

Climatológicamente, la zona de estudio presenta un tipo climático encuadrado, según Pérez Alberti, dentro del dominio climático oceánico-húmedo de la costa y el oceánico de montaña, caracterizado por temperaturas suaves, escasa oscilación térmica, frecuentes precipitaciones y alta humedad relativa. No obstante, y pese a que la disposición del relieve y a que la diferencia latitudinal favorecen la formación de condiciones climáticas locales, podríamos decir que las precipitaciones son abundantes (1.500 mm anuales), distribuyéndose preferentemente entre los meses de noviembre a marzo, y existiendo un pequeño período seco entre los meses de junio y agosto.



A medida que se avanza hacia el interior, el clima experimenta una cierta continentalización, con unas temperaturas más bajas y una mayor oscilación térmica.

La temperatura media anual es de unos 13°C en el litoral, descendiendo progresivamente hacia el Este, alcanzando una media de 12°C en las zonas interiores.



En la siguiente tabla se muestra los coeficientes medios anuales para obtención del número de días útiles de trabajo a partir del número de días laborables.

CLASE DE OBRA				
EXCAVACIONES	RELLENOS	HORMIGONES	MEZCLAS BITUMINOSAS	OTRAS
0,848	0,842	0,926	0,749	0,938

3. PLUVIOMETRÍA

Por lo que respecta a la pluviometría de la zona de estudio, se considerará los datos aportados por las siguientes estaciones Pluviométricas:

ESTACIÓN DE LOURIZÁN (PONTEVEDRA) (meteogalicia): Años 2003 a 2018.

ESTACIÓN DE CASTROVE (POIO) (meteogalicia): Años 2002 a 2018.

ESTACIÓN DE REBORDELO (COTOBADÉ) (meteogalicia): Años 2006 a 2018.

4. HIDROLOGÍA

4.1 INTRODUCCIÓN

Los fenómenos hidrológicos son función de muchos agentes físicos actuando conjuntamente sobre todo lo relacionado con la meteorología, por ello se dan las características idóneas para considerar estos fenómenos como aleatorios, es decir, regidos por las leyes del azar, por lo que se debe aplicar la metodología estadística.

Desde el momento en que se aplica la estadística a la hidrología pasa a segundo plano el problema de conocer las leyes que rigen los fenómenos hidrológicos, estudiando sólo los datos numéricos o estadísticos de estos fenómenos.

El estudio estadístico de los datos hidrológicos tiene dos niveles. Un primer nivel el conocimiento del fenómeno, distribuciones, medias, desviación típica, etc. Un segundo nivel es la inferencia estadística, es decir el análisis de la naturaleza de la muestra que permite conocer los datos esenciales de la muestra eliminando la variabilidad necesariamente muestral.

A partir de esta segunda fase se puede inferir sucesos del futuro partiendo de los datos conocidos. Esto último es lo importante ya que permitirá conocer los posibles sucesos del futuro.

El método seguido para la determinación de los caudales puntas recibidos, ha sido el "Cálculo Hidrometeorológico de Caudales Máximos en Pequeñas Cuencas Naturales", del Servicio de Geotecnia de la Dirección General de Carreteras (MOPU-Mayo 1.987), basado en los métodos racional, Californiano y Cook, ambos norteamericanos y cuyos resultados contrastados con las medidas experimentales lo hacen muy adecuado para cuencas de hasta 75 km² de superficie.

4.2 PERÍODOS DE RETORNO

Según la Norma de Drenaje 5.2-IC (orden FOM/298/2016), los elementos de drenaje se deben calcular con los siguientes períodos de retorno:

TIPO DE ELEMENTO DE DRENAJE	PERÍODO DE RETORNO
Drenaje de plataforma y márgenes	25 años (50 años en caso de desagüe por bombeo)
Obras de drenaje transversal	≥ 100 años, compatible con los criterios propios de la Administración Hidráulica competente

Por tanto, en este caso, los periodos de retorno considerados en la selección de los caudales de diseño del sistema de drenaje de la actuación proyectada serán los siguientes:

- Drenaje Longitudinal: 25 Años
- Drenaje Transversal: 500 Años (aunque no se construyen nuevas obras de drenaje transversal ni se modifican las existentes, por lo que no se procederá a su cálculo).

4.3 ESTUDIO DE PRECIPITACIONES

Para el estudio de precipitaciones a partir del cual se determina la precipitación diaria correspondiente a cada período de retorno $T (P_d)$, siguiendo las indicaciones de la Instrucción de Drenaje 5.2-IC, se toma el mayor valor de los obtenidos por los siguientes métodos:

- Datos de precipitaciones recogidas en la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular".
- Estudio estadístico de las series de precipitaciones diarias máximas anuales, medidas en los pluviómetros existentes en la cuenca, o próximos a ella. Se han considerado las distribuciones de Gumbel y SQRT-ET max.

4.3.1 Estudio estadístico

Para la elaboración del estudio estadístico de precipitaciones se han considerado los datos de las estaciones pluviométricas más próximas que dispongan de un número mínimo de años registrados.

Así, las estaciones consideradas, son las siguientes:

- Estación de Lourizán (Pontevedra): datos desde 2003 a 2018.
- Estación de Castrove (Poio): datos desde 2002 a 2018.
- Estación de Rebordelo (Cotobade): datos desde 2006 a 2018.

En la siguiente tabla se muestran los datos de la precipitación diaria máxima registrada en cada año, de las cuales se realiza la media aritmética entre todas las estaciones:

AÑO	ESTACIÓN METEOROLÓGICA			MEDIA
	Lourizán (Pontevedra)	Castrove (Poio)	Rebordelo (Cotobade)	
2002		62,40		62,40
2003	72,20	82,60		77,40
2004	61,60			61,60
2005	81,20	70,40		75,80
2006	93,80	99,60	86,70	93,37
2007	83,70	50,40	47,50	60,53
2008	42,40	80,70	37,70	53,60
2009	45,90	102,40	63,30	70,53
2010	60,40	85,30	91,60	79,10
2011	74,20	106,70	82,20	87,70
2012	63,80	109,70	87,80	87,10
2013	93,80	85,10	113,80	97,57
2014	98,20	75,00	102,40	91,87
2015	58,20	89,60	91,50	79,77
2016	73,00	84,50	143,80	100,43
2017	82,60	122,00	121,60	108,73
2018	54,50	99,00	60,90	71,47

DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

La distribución de Gumbel tiene la siguiente expresión:

$$F(x) = e^{-e^{(-\alpha(x-\beta))}}$$

Donde los parámetros α y β se obtienen de los estadísticos principales de la serie:

$$\alpha = \frac{1}{0,78 \cdot \sigma}$$

$$\beta = \mu - \frac{0,577}{\alpha}$$

donde:

μ = media aritmética

σ = desviación típica

Así, mediante un ajuste de GUMBEL aplicado a la media de las series de precipitaciones máximas anuales, se obtienen los valores máximos de precipitación para los períodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50, 100 y 500 años (cálculos en Apéndice 1 del presente anejo).

T	2	5	10	25	50	100	500
P(mm)	77,46	90,69	100,33	110,88	119,18	127,43	146,47

DISTRIBUCIÓN SORT-ET max

La distribución SQRT-ET max, propuesta por Etoh et al. (1986), se ajusta a la siguiente función de distribución:

$$F(x) = e^{-k(1+\sqrt{\alpha x})} e^{-\sqrt{\alpha x}}$$

Donde los parámetros k y α se obtienen según el método propuesto por Zorraquino, C (2004), siguiendo los pasos siguientes:

$$\ln(k) = \sum_{i=0}^{i=6} a_i \cdot [\ln(C_v)]^i$$

$$\alpha = \frac{k}{1 - e^k} \cdot \frac{l_1}{2 \cdot \mu}$$

donde:

C_v = coeficiente de variación de la serie = σ/μ

a_i = coeficientes calculados por el autor

μ = media aritmética

l_1 = valor calculado mediante la siguiente expresión:

$$\ln(l_1) = \sum_{i=0}^{i=6} b_i \cdot [\ln(k)]^i$$

donde:

b_i = coeficientes calculados por el autor

Así, los estadísticos principales de la serie de precipitaciones de la que se dispone, son los siguientes:

Estadísticos principales de la serie	
Media aritmética (μ)	79,94
Desviación típica (σ)	15,13
Coeficiente de variación (C_v)	0,1893

Los coeficientes utilizados en la formulación, obtenidos a partir de los estadísticos de la tabla anterior, son los siguientes:

j	$a_j \cdot (\ln(Cv))^j$	Cv :	0.99 a 0.70	0.70 a 0.30	0.30 a 0.19
0	-1765,865	a0	1,318615	1,801513	-1765,86
1	12052,666	a1	-3,16463	2,473761	-7240,6
2	-32656,376	a2	-1,59552	23,556200	-11785,6
3	43993,025	a3	-6,26911	49,957274	-9538,0
4	-29439,266	a4	-11,3177	59,775636	-3834,3
5	7830,282	a5	-22,6976	35,696876	-612,68
6	0,000	a6	-22,0663	8,505713	0,000
Suma.....	14,466				
	$=\ln(k)$				
	k = 1917363,403				
j	$b_j \cdot (\ln(k))^j$	Cv :	0.99 a 0.70	0.70 a 0.30	0.30 a 0.19
0	-0,931508488	b0	2,307319	2,342697	-0,931508
1	31,19995027	b1	-0,136674	-0,149784	2,156709
2	-163,1891742	b2	-0,075036	-0,099312	-0,779770
3	341,9954876	b3	-0,013464	0,003444	0,112962
4	-409,0884867	b4	0,003228	0,001014	-0,009340
5	260,9751544	b5	0,000521	-0,000141	0,000412
6	-69,0841127	b6	-0,000141	0,000005	-0,000008
Suma.....	-8,123				
	$=\ln(l_1)$				
	0,000				
	$=l_1$				
	$\alpha = 3,55853$				

(1) Zorraquino, C (2004).- "La función SQRT-ET max".
Revista de Obras Públicas, 3447: 33-37

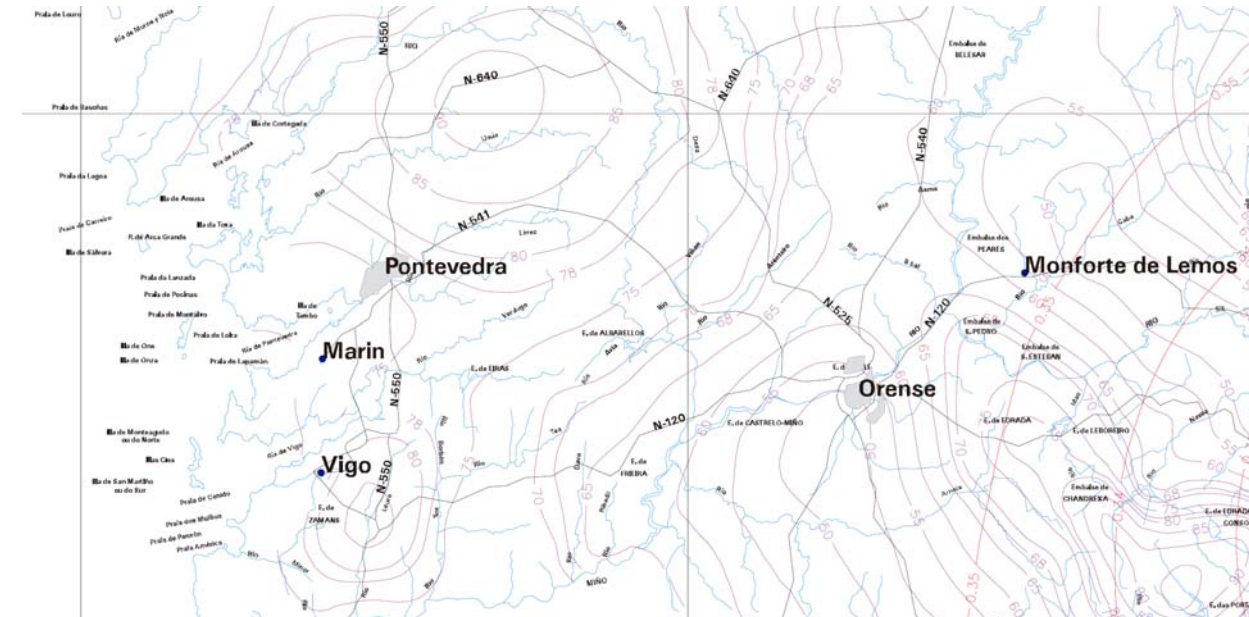
De este modo, aplicando la formulación expuesta, se pueden obtener los valores de precipitación para cada período de retorno considerado, resultando los siguientes valores:

T	5	10	25	50	100	200	500
P(mm)	101,0	109,6	120,9	129,7	138,6	147,9	160,4

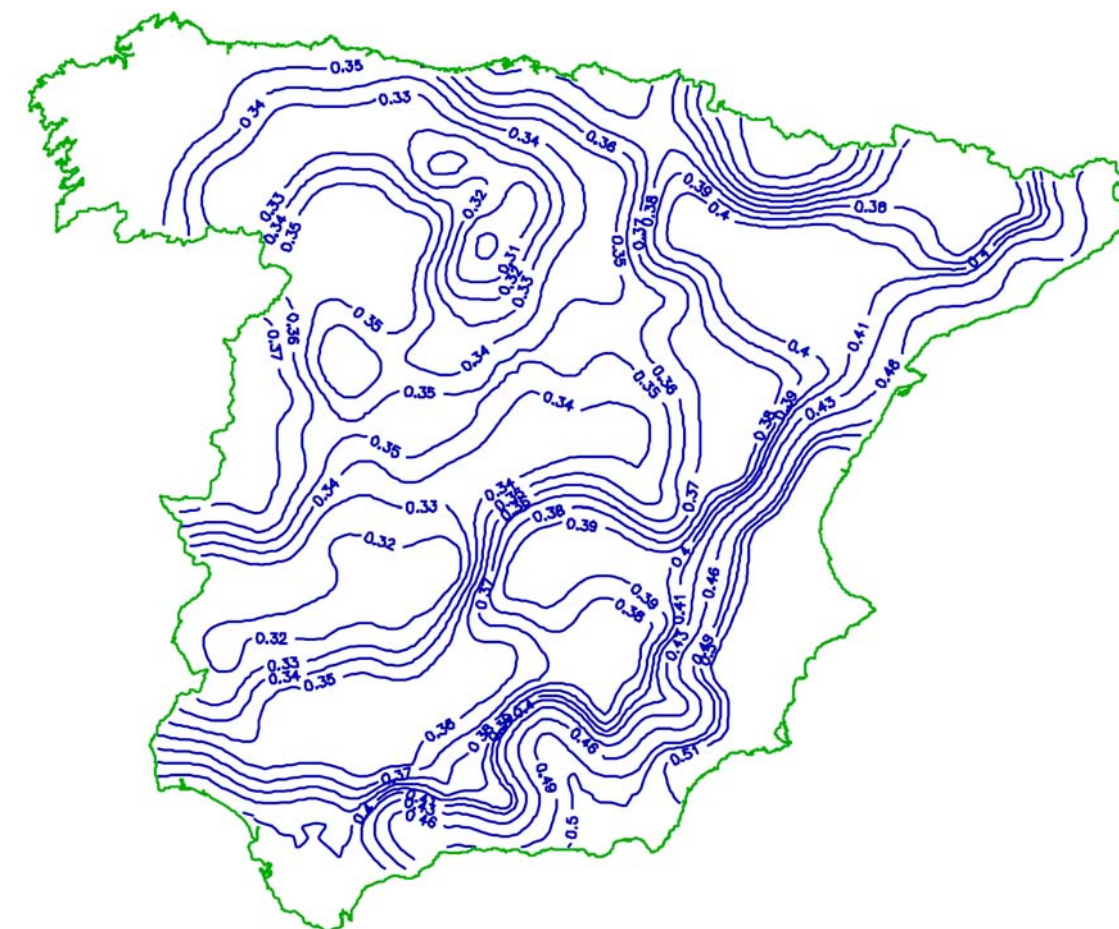
4.3.2 Datos de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular"

Se ha seguido al método expuesto en el libro "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular", publicado por el Ministerio de Fomento en el año 1999, donde se expone un método de cálculo de precipitaciones máximas diarias para distintos periodos de retorno a partir de tablas y planos incluidas en dicho libro, confeccionados según un modelo obtenido para todo el territorio peninsular que tiene en cuenta los datos de 2.231 estaciones pluviométricas repartidas por todo el territorio peninsular con más de 20 años de datos cada una.

A partir de la hoja 1-2 del plano guía incluido como anexo en la publicación antes citada, podemos considerar para la zona donde se encuentra el tramo de carretera considerado un valor medio de la máxima precipitación diaria anual de 75 mm, y un coeficiente de variación $Cv=0,35$.



Mapa de Precipitaciones



Mapa de Isolíneas de valor regional del coeficiente de variación Cv

Los cuantiles regionales son los siguientes:

C _v	2	5	10	25	50	100	200	500
0,35	0,921	1,217	1,438	1,732	1,961	2,220	2,480	2,831

Multiplicando dichos cuantiles por la precipitación (P), se obtienen las precipitaciones máximas diarias buscadas:

T	2	5	10	25	50	100	200	500
0,35	0,921	1,217	1,438	1,732	1,961	2,220	2,480	2,831
P(mm)	75	75	75	75	75	75	75	75
P(mm)	69,08	91,28	107,85	129,90	147,08	166,50	186,00	212,33

4.3.3 Conclusiones

A la vista de los resultados obtenidos por ambos métodos, se toma como valor de cálculo de la precipitación diaria máxima para un período de retorno de 25 años el mayor de los valores obtenidos, que se corresponde en este caso con el arrojado por el método de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular":

$$P_d (T = 25 \text{ años}) = 129,90 \text{ mm}$$

5. DISPOSITIVOS DE DRENAJE

5.1 INTRODUCCIÓN

El drenaje longitudinal comprende el conjunto de dispositivos hidráulicos que recogen, canalizan y evacuan el agua de escorrentía en las proximidades de la plataforma y márgenes de la misma.

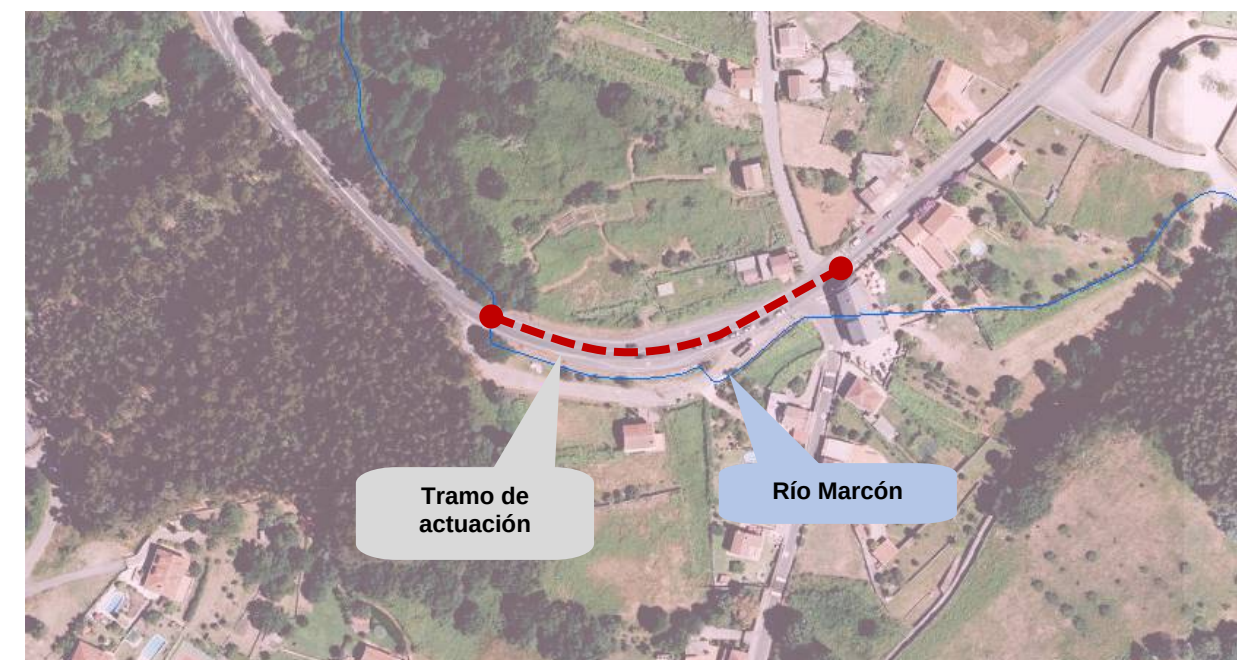
El drenaje transversal consiste en aquellos dispositivos que cruzan la traza de la carretera para permitir el desagüe de los cauces naturales atravesados por la misma.

En el presente proyecto se procederá a la adaptación del sistema de drenaje existente a la nueva geometría la intersección, no siendo alterada ninguna de las obras de drenaje transversal existentes, salvo alguna ejecución de arqueta o terminales de entrada y/o salida.

Como ya se ha comentado anteriormente, en esta fase de desarrollo del proyecto únicamente se describirá someramente el sistema de drenaje previsto, dejando para la posterior fase final de redacción del proyecto constructivo el cálculo y diseño en detalle de la red.

5.1 DISPOSITIVOS DE DRENAJE EXISTENTES

El entorno de la actuación se caracteriza por la existencia de un único cauce fluvial, el río **Marcón**, cuyo curso discurre paralelo a la carretera autonómica PO-542, por canales de regadío y la propia cuneta de terraplén de la carretera, hasta el P.k. 5+010, donde cruza transversalmente la PO-542, a través una obra de drenaje transversal existente.





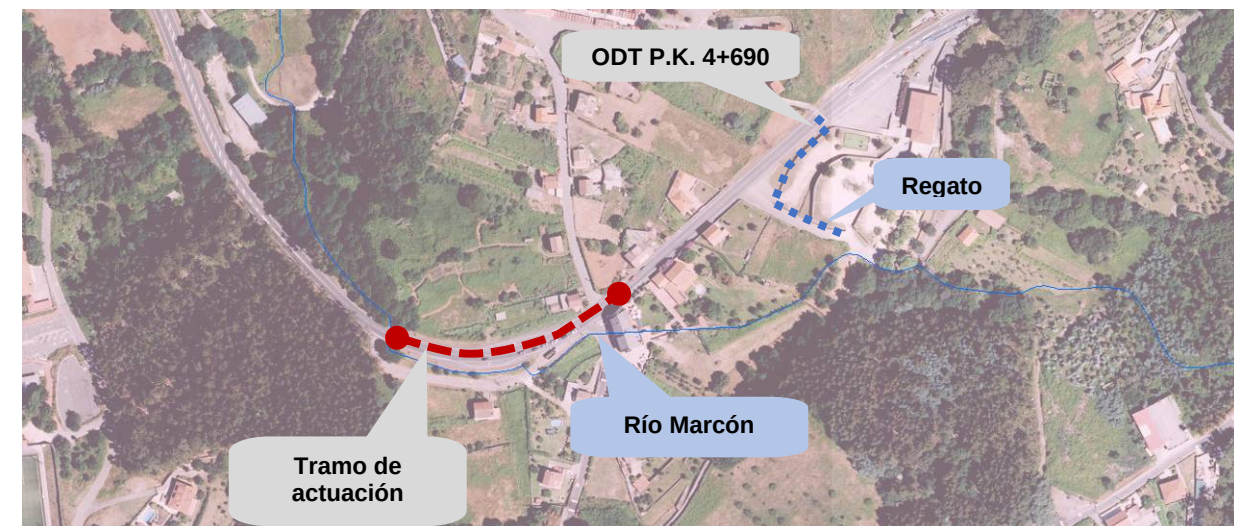
5.2 DISPOSITIVOS DE DRENAJE PREVISTOS

En la fase de redacción del proyecto constructivo, se diseñarán los correspondientes elementos hidráulicos que garanticen la continuidad del curso del agua del Río Marcón. En esta fase previa sólo se estima que será necesario sustituir o reponer los actuales elementos de drenaje longitudinal que se localizan paralelos a la carretera autonómica (retranqueo debido a la ampliación de la plataforma de la carretera), no siendo necesario modificar el drenaje transversal.

Para el drenaje de la plataforma se prevé la implantación de un sistema formado por sumideros conectados a colectores subterráneos a través de los correspondientes pozos de registro. Esta red verterá el agua de escorrentía captada de la plataforma hacia los puntos de desagüe naturales existentes en la zona o a las cunetas de pie de terraplén que será necesario reponer tras la ampliación de la plataforma.

En el Documento nº 2 Planos, se incluye un boceto de la posible solución planteada para que la administración de Aguas de Galicia pueda informar al respecto y establecer los condicionantes a tener en cuenta a la hora de redactar el futuro proyecto de construcción.

En base a los datos recopilados en campo, se estima conveniente que Aguas de Galicia verifique cual es el **curso principal del Río Marcón**, dado que el río reflejado en el visor y constatado en campo **parece más una derivación que se emplea como sistema de riego**, que el propio cauce del río. En relación a este aspecto indicar que en el **p.k. 4+690** de la carretera autonómica PO-542, se localiza una **obra de drenaje transversal que canaliza el agua procedente de un regato que actualmente lleva un mayor caudal, y cuyo cauce aguas arriba parece ser coincidente con el denominado Río Marcón**. A continuación, en el siguiente esquema se refleja de manera gráfica la observación expuesta:



6. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

- **APÉNDICE 1: DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL**

APÉNDICE 1: DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

ESTUDIO DE PRECIPITACIONES (GUMBEL)

Estaciones meteorológicas: **Lourizán (Pontevedra)**
Castrove (Poio)
Rebordelo (Cotobade)

máxima en 1 día (l/m² = mm.)

ORDENADO POR AÑOS		ORDENADO DECRECIENTE		Nº	AÑO	LLUVIA (mm)	PER. RETORNO	% PROBABILIDAD	F(x)	
2018	71,47	2017	108,73	1	2017	108,73	20,92	4,7792	0,95221	0,04779
2017	108,73	2016	100,43	1	2016	100,43	10,62	9,4196	0,90580	0,09420
2016	100,43	2013	97,57	2	2013	97,57	8,44	11,8499	0,88150	0,11850
2015	79,77	2006	93,37	3	2006	93,37	6,07	16,4758	0,83524	0,16476
2014	91,87	2014	91,87	4	2014	91,87	5,41	18,4889	0,81511	0,18489
2013	97,57	2011	87,70	5	2011	87,70	3,96	25,2466	0,74753	0,25247
2012	87,10	2012	87,10	6	2012	87,10	3,79	26,3723	0,73628	0,26372
2011	87,70	2015	79,77	7	2015	79,77	2,30	43,4390	0,56561	0,43439
2010	79,10	2010	79,10	8	2010	79,10	2,21	45,2812	0,54719	0,45281
2009	70,53	2003	77,40	9	2003	77,40	1,99	50,1610	0,49839	0,50161
2008	53,60	2005	75,80	10	2005	75,80	1,82	54,9532	0,45047	0,54953
2007	60,53	2018	71,47	11	2018	71,47	1,46	68,3748	0,31625	0,68375
2006	93,37	2009	70,53	12	2009	70,53	1,40	71,2331	0,28767	0,71233
2005	75,80	2002	62,40	13	2002	62,40	1,09	91,6405	0,08360	0,91640
2004	61,60	2004	61,60	14	2004	61,60	1,08	92,9758	0,07024	0,92976
2003	77,40	2007	60,53	15	2007	60,53	1,06	94,5361	0,05464	0,94536
2002	62,40	2008	53,60	16	2008	53,60	1,01	99,4650	0,00535	0,99465

FORMULA DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-\alpha(x-\beta)}}$$

$$1/\alpha=0,78\ s$$

$$\beta=m-0,577/a$$

s=desviación típica

m=media de la muestra

$$0,08472 = \alpha$$

$$73,12878 = \beta$$

$$x = \beta - \frac{\ln\left(\ln\frac{1}{y}\right)}{\alpha} = \beta - \frac{\ln\left(\ln\frac{T}{T-1}\right)}{\alpha}$$

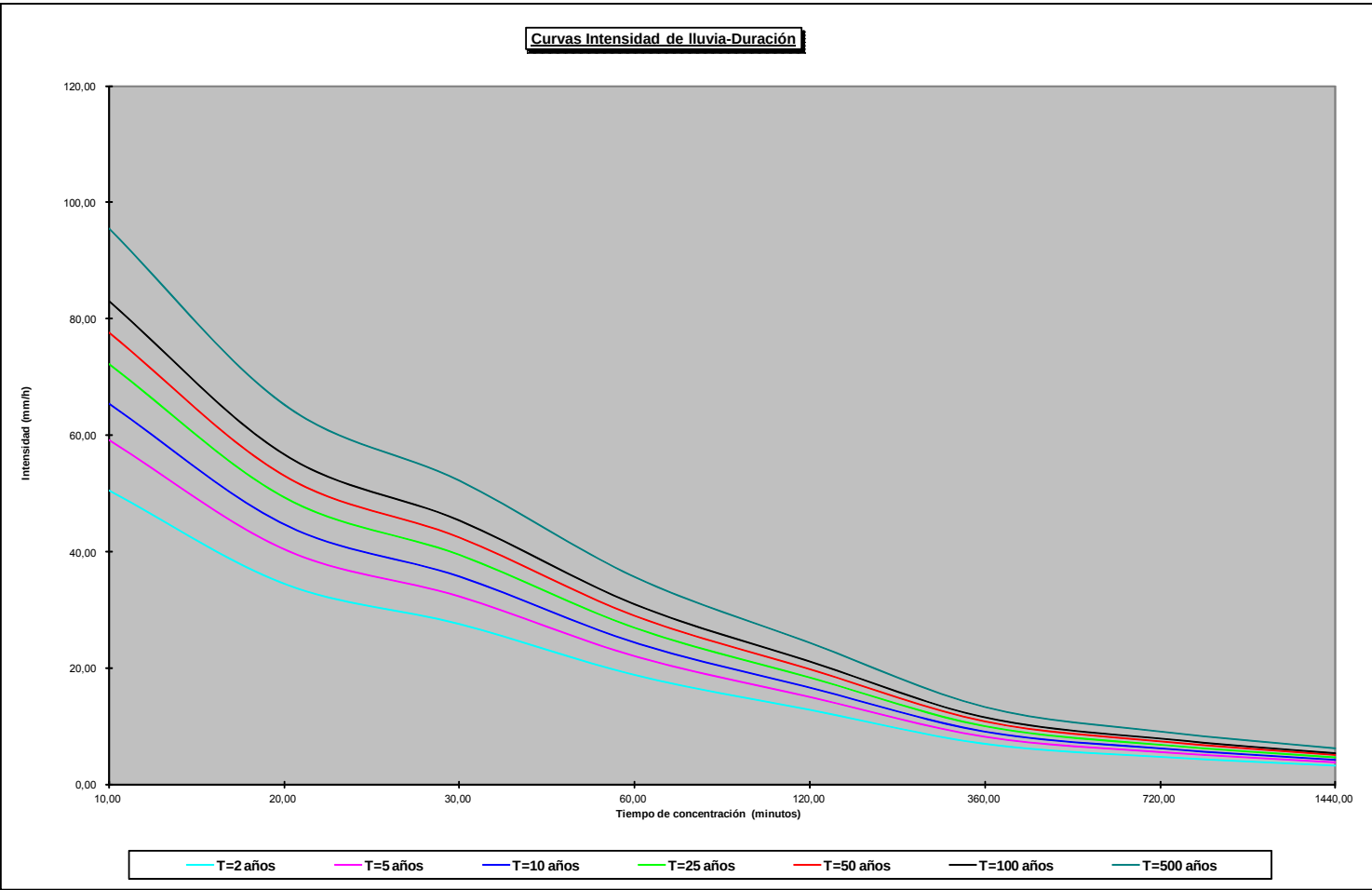
MEDIA ARITMETICA 79,94
DESVIACION TIPICA 15,13

Lluvia (mm)	25 años	110,88168
Lluvia (mm)	50 años	119,18409
Lluvia (mm)	100 años	127,42521
Lluvia (mm)	500 años	146,46916

$$I_t = 9.25 \times \ln x \times t^{0.55}$$

	2 A.	5 A.	10 A.	25 A.	50 A.	100 A.	500 A.
ln =	19,36	22,67	25,08	27,72	29,80	31,86	36,62

It		Período de retorno						
t. (min)		T=2 años	T=5 años	T=10 años	T=25 años	T=50 años	T=100 años	T=500 años
10,00	1/6H TOTAL	50,48	59,11	65,39	72,27	77,68	83,05	95,46
20,00	mm./hora	50,48	59,11	65,39	72,27	77,68	83,05	95,46
30,00	1/3H TOTAL	34,48	40,37	44,66	49,36	53,06	56,72	65,20
60,00	mm./hora	34,48	40,37	44,66	49,36	53,06	56,72	65,20
120,00	1/2H TOTAL	13,79	16,15	17,87	19,75	21,23	22,69	26,08
360,00	mm./hora	27,59	32,30	35,74	39,49	42,45	45,39	52,17
720,00	1H TOTAL	19,36	22,67	25,08	27,72	29,80	31,86	36,62
1440,00	mm./hora	19,36	22,67	25,08	27,72	29,80	31,86	36,62
10,00	2H TOTAL	25,74	30,14	33,34	36,85	39,61	42,35	48,68
20,00	mm./hora	12,87	15,07	16,67	18,42	19,80	21,17	24,34
30,00	6H TOTAL	42,20	49,41	54,67	60,41	64,94	69,43	79,80
60,00	mm./hora	7,03	8,24	9,11	10,07	10,82	11,57	13,30
120,00	12H TOTAL	57,65	67,50	74,68	82,53	88,71	94,84	109,01
360,00	mm./hora	4,80	5,62	6,22	6,88	7,39	7,90	9,08
720,00	24H TOTAL	77,46	90,69	100,33	110,88	119,18	127,43	146,47
1440,00	mm./hora	3,23	3,78	4,18	4,62	4,97	5,31	6,10
I1/Id (dep. Tc.)		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Pd		77,46	90,69	100,33	110,88	119,18	127,43	146,47
Id		3,23	3,78	4,18	4,62	4,97	5,31	6,10



ANEJO Nº 7: EXPROPIACIONES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO LEGAL	3
3. NATURALEZA DEL RÉGIMEN DEL SUELO	3
4. AFECCIONES	4
5. PLANOS PARCELARIOS.....	4
6. CRITERIOS DE EXPROPIACIÓN.....	4
6.1 EXPROPIACIÓN EN PLENO DOMINIO	4
7. ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	5
7.1 VALORACIÓN SUELO OBJETO DE EXPROPIACIÓN	5
7.2 VALORACIÓN SUELO OBJETO DE ocupación temporal	5
8. BIENES AFECTADOS	6
8.1 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS	6
8.2 VALORACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	6
8.3 VALORACIÓN DE INDEMNIZACIONES.....	6
9. RESUMEN DE LA VALORACIÓN	7
10. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	7
• APÉNDICE 1: PLANOS PARCELARIOS	
• APÉNDICE 2: LISTADO DE PROPIETARIOS	
• APÉNDICE 3: FICHAS DE CAMPO	



1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se recoge el resultado de los trabajos de identificación, medición y obtención del presupuesto de Expropiaciones e Indemnizaciones correspondiente al conjunto del Proyecto “**MSV na estrada PO-542, P.Q. 4+840-5+040, Pazos**”.

Los trabajos desarrollados se han estructurado de la siguiente forma:

- En primer lugar, se ha procedido a la confección del Plano Parcelario, que se centra en la definición de los linderos (término municipal, polígono y parcela catastral), y en la delimitación de la franja de expropiación sobre los mismos.
- A continuación, se ha llevado a cabo la tipificación de la zona a expropiar desde el punto de vista de su situación urbanística y de su cultivo o aprovechamiento actual.
- Por último, se ha elaborado un cuadro de precios unitarios que aplicado a las mediciones de superficies afectadas ha servido de base en la tasación de los bienes y derechos objeto de expropiación.

La expropiación discurre por terrenos pertenecientes al municipio de **Pontevedra**.

2. MARCO LEGAL

Se detalla a continuación la normativa seguida en la redacción del presente anejo:

Legislación Estatal:

- Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de Diciembre de 1954 y su Reglamento, aprobado por Decreto de 26 de Abril de 1957.
- R.D.L 7/ 2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- RD 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo.

Legislación Autonómica:

- Ley 8/2013, de 28 de Junio, de carreteras de Galicia, en función de lo indicado en su artículo nº 37 se ha fijado el límite de expropiación, modificada por la Ley 6/2015, de 7 de Agosto.
- Decreto 66/2016, del 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento general de carreteras de Galicia.
- Ley 2/2016, del 10 de Febrero del suelo de Galicia.

3. NATURALEZA DEL RÉGIMEN DEL SUELO

La Ley 2/2016, del 10 de Febrero del suelo de Galicia, clasifica el suelo en:

SITUACIÓN BÁSICA DEL SUELO	CLASIF DEL SUELO	CATEGORÍA	CONDICIÓN DE LA CATEGORÍA
URBANIZADO	SUELO URBANO	CONSOLIDADO	Integrado por los terrenos que reúnan la condición de solar o que, por su grado de urbanización efectiva y asumida por el planeamiento urbanístico, puedan adquirir dicha condición mediante obras accesorias y de escasa entidad que puedan ejecutarse de forma simultánea con las de edificación
RURAL		NO CONSOLIDADO	Integrado por la restante superficie de suelo urbano y, en todo caso, por los terrenos que reúnan alguna de las siguientes condiciones: • Terrenos en los que sean necesarios procesos de urbanización. • Terrenos en los que sean necesarios procesos de reforma interior o renovación urbana. • Terrenos en los que se desarrollen actuaciones de dotación, entendiéndose como tales aquellos en los que sea necesario incrementar las dotaciones públicas para reajustar su proporción con la mayor edificabilidad o con los nuevos usos asignados en la ordenación urbanística, sin requerir la reforma o renovación de la urbanización.
URBANIZADO	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Constituyen el suelo de núcleo rural las áreas del territorio que sirven de soporte a un asentamiento de población singularizado, identificable y diferenciado administrativamente en los censos y padrones oficiales que el planeamiento defina y delimite teniendo en cuenta el número de edificaciones, la densidad de viviendas, su grado de consolidación por la edificación y, en su caso, la tipología tradicional de su armazón y de las edificaciones existentes en el mismo.	
		TRADICIONAL	Caracterizado como tal en función de sus características morfológicas, de la tipología tradicional de las edificaciones, de la vinculación con la explotación racional de los recursos naturales o de circunstancias de otra índole que manifiesten la vinculación tradicional del núcleo con el medio físico en el que se ubica.
		COMÚN	Constituido por aquellos asentamientos de población reconocibles como suelo de núcleo rural por su trama parcelaria o el carácter tradicional de su viario soporte pero que no presentan las características necesarias para su inclusión en el tipo básico anterior.
RURAL	SUELO URBANIZABLE	Constituirán el suelo urbanizable los terrenos que el planeamiento estime necesarios y adecuados para permitir el crecimiento de la población y de la actividad económica o para completar su estructura urbanística.	
	SUELO RÚSTICO	DE PROTECCIÓN ORDINARIA	• Los que no resulten susceptibles de transformación urbanística por la peligrosidad para la seguridad de las personas y los bienes, motivada por la existencia de riesgos de cualquier índole. • Aquellos que el planeamiento estime innecesarios o inapropiados para su transformación urbanística.
		DE ESPECIAL PROTECCIÓN	Los terrenos afectados por las legislaciones sectoriales de protección del dominio público marítimo-terrestre, hidráulico o de infraestructuras o por las de protección de los valores agrícolas, ganaderos, forestales, paisajísticos, ambientales, naturales o culturales.

4. AFECCIONES

Se expropia el pleno dominio de las superficies que requiere la actuación conforme a la vigente Ley de Carreteras, sus elementos funcionales y las instalaciones permanentes que tengan por objeto una correcta explotación, así como de todos los elementos y obras anexas o complementarias definidas en el proyecto que coincidan con la rasante del terreno o sobresalgan de él, y en todo caso las superficies que sean imprescindibles para cumplimentar la normativa legal vigente para este tipo de Obras.

La fijación de la línea perimetral de la expropiación (poligonal de expropiación) con relación a la arista exterior de la explanación, queda estrictamente definida en los planos parcelarios.

Los criterios para la fijación de los límites de expropiación quedan definidos en la Ley de Estradas de Galicia, **Ley 8/2013, de 28 de junio, de carreteras de Galicia**.

La expropiación de los terrenos resultantes de la aplicación de los criterios y parámetros de la citada Ley afecta a una superficie de **2.709,80 m²**, los cuales se corresponden a terrenos catalogados como **Núcleo rural. Suelo no urbanizable y Suelo no urbanizable común**, según las categorías del suelo recogidas en el Plan Xeral de Ordenación Urbana del ayuntamiento de Pontevedra, aprobado el 18 de diciembre del año 1989. (PXOU 18/12/1989).

Además, para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras contenidas en el proyecto y por un espacio de tiempo determinado (se estima seis meses) será preciso **la ocupación temporal de 170,08 m², todos ellos en terrenos clasificados como Núcleo Rural**.

5. PLANOS PARCELARIOS

El presente Anejo de Expropiaciones incluye una colección de planos parcelarios en los que se definen todas y cada una de las parcelas catastrales afectadas por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto, cualesquiera que sea su afección.

Se ha utilizado como plano base, para la elaboración de los planos parcelarios, el soporte digital de información catastral facilitado por los respectivos Centros de Gestión Catastral de las correspondientes Delegaciones Provinciales de Hacienda con petición expresa.

Una vez insertada la poligonal de la línea de expropiación, así como el trazado de planta junto con sus caídas de taludes sobre dicho soporte se identifican las parcelas afectadas mediante una elipse dividida en tres sectores, correspondiendo el sector superior al nº de orden de cada parcela, e incluyendo los sectores inferiores el número de polígono y parcela catastral.

Las superficies tales como cauces públicos, vías de comunicación, etc. no se han numerado debido a que ya constituyen dominio público.

Tras haberse realizado todo lo anteriormente expuesto se obtiene un parcelario y listado de titulares iniciales que, de su exhaustiva comprobación en campo, resulta el parcelario, listado de titulares y de bienes y derechos afectados definitivos que se incluyen en este anejo.

6. CRITERIOS DE EXPROPIACIÓN

6.1 EXPROPIACIÓN EN PLENO DOMINIO

Los criterios de expropiación vienen definidos por la legislación vigente para este tipo de obras, en este caso la **Ley 8/2013, de 28 de junio, de carreteras de Galicia**.

Con carácter general la línea de expropiación se ha delimitado con el borde de ocupación de la obra.

Esta línea paralela se transformó en una poligonal para su correcta definición por coordenadas, de tal forma que se pueda materializar en el terreno.

A partir de todos los datos recabados, se han realizado los planos parcelarios correspondientes, en los que se delimita la franja de expropiación, calculando la superficie afectada a cada parcela.

7. ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

7.1 VALORACIÓN SUELO OBJETO DE EXPROPIACIÓN

La valoración del suelo se ha de realizar de conformidad con el RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y el RD 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo.

Según el Art. 21 del RDL 7/2015, acerca de las Situaciones básicas del suelo, todo el suelo se encuentra, a los efectos de dicha Ley, en una de las situaciones básicas de suelo rural o de suelo urbanizado.

Está en la situación de suelo rural:

a) En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística.

b) El suelo para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, y cualquier otro que no reúna los requisitos a que se refiere el apartado siguiente.

Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el que estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- a) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.
- b) Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes. El hecho de que el suelo sea colindante con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.

c) Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.

También se encuentra en la situación de suelo urbanizado, el incluido en los núcleos rurales tradicionales legalmente asentados en el medio rural, siempre que la legislación de ordenación territorial y urbanística les atribuya la condición de suelo urbano o asimilada y cuando, de conformidad con ella, cuenten con las dotaciones, infraestructuras y servicios requeridos al efecto.

A los efectos de expropiación, las valoraciones de suelo se efectuarán con arreglo a los criterios establecidos en el Título V del citado Real Decreto Legislativo, cualquiera que sea la finalidad que la motive y la legislación, urbanística o de otro carácter, que la legitime.

Las valoraciones, cuando se aplique la expropiación forzosa, se entenderán referidas al momento de iniciación del expediente de justiprecio individualizado, según se indica en el Art. 21 del RDL 2/2008.

En el caso de las parcelas cuya titularidad pertenezca a un organismo público se solicitará la cesión de los terrenos para la ejecución de las obras, por lo que no se ha considerado valoración alguna por la ocupación de los terrenos.

MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN SUELO	SITUACIÓN BÁSICA DEL SUELO	SUPERFICIE (m2)
Pontevedra	Suelo de núcleo rural	Urbanizado	2.347,35
Pontevedra	Suelo no urbanizable Común	Rural	362,45

A continuación, se presenta una tabla en donde se resume la superficie objeto de expropiación, así como una estimación del importe de la misma.

MUNICIPIO	SUPERFICIE	VALORACIÓN
Pontevedra	2.709,80 m ²	30.342,90 €
TOTAL	2.709,80 m²	30.342,90 €

El importe total de la valoración de la superficie expropiada alcanza la cifra de **TREINTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS Euros con NOVENTA céntimos (30.342,90 €)**

7.2 VALORACIÓN SUELO OBJETO DE OCUPACIÓN TEMPORAL

Su tasación se realizará de conformidad con lo establecido en el Art. 115 y siguientes de la Ley de Expropiación Forzosa, es decir "... Se referirán siempre a la apreciación de los rendimientos que el propietario haya dejado de percibir por las rentas vencidas durante la ocupación, sumando, además los perjuicios estimados que se causen a la finca o los gastos

que supongan restituirla a su estado primitivo...”, obviamente con la salvedad de que los perjuicios irrogados en ningún caso puedan ser superiores al valor del bien.

Teniendo en cuenta la duración prevista de las obras, se ha estimado que la indemnización correspondiente a la ocupación temporal de los terrenos incluidos en Suelo rural se debe valorar en el **10% del valor del terreno afectado** por cada año de ocupación del mismo.

A continuación, se presenta una tabla en donde se resume **la superficie objeto de ocupación temporal**, así como una estimación del importe de la misma.

MUNICIPIO	SUPERFICIE	VALORACIÓN
Pontevedra	170,08 m ²	204,10 €
TOTAL	170,08 m²	204,10 €

El importe total de la valoración de la superficie objeto de ocupación temporal alcanza la cifra de **DOSCIENTOS CUATRO Euros con DIEZ céntimos (204,10 €)**

8. BIENES AFECTADOS

8.1 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

A los efectos que establece el Artículo 17 de la Vigente Ley de Expropiación Forzosa de 16 de Abril de 1954 y concordantes con su reglamento de 26 de Abril de 1957, se elabora la preceptiva relación concreta e individualizada, en la que se describen todos los aspectos materiales y jurídicos de los bienes o derechos que se consideran de necesaria expropiación.

Dicha Relación de Bienes y Derechos afectados comprende, de forma ordenada y a modo de resumen, todas las fincas o parcelas catastrales afectadas, con expresión de los siguientes datos:

- ▶ Número de orden en el expediente expropiatorio
- ▶ Termino municipal
- ▶ Identificación catastral del polígono y parcela
- ▶ Nombre y domicilio del propietario del bien afectado.
- ▶ Extensión o superficie de la finca completa y de la parte de la misma que sea objeto de expropiación, incluyendo todos los bienes.
- ▶ Régimen urbanístico del suelo y calificación según cultivos, en su caso...

8.2 VALORACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

Las plantaciones, obras e instalaciones que existan en el suelo se tasarán con independencia del mismo, con arreglo a los criterios de la Ley de Expropiación Forzosa.

Con respecto a las construcciones se seguirá el método de valoración del coste de reposición o reemplazamiento; es decir, el cálculo del coste de construcción a precios actuales de un inmueble de utilidad idéntica al objeto de tasación, con materiales actuales, de acuerdo con los estándares constructivos, de organización y de vida vigentes en el momento actual.

La valoración de los Bienes y derechos afectados asciende a la cantidad de **TREINTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE Euros con CINCUENTA céntimos (32.149,50 €)**

8.3 VALORACIÓN DE INDEMNIZACIONES

Además de los terrenos ocupados por las construcciones y edificaciones afectadas, proceden indemnizaciones por otra serie de afecciones:

- ▶ Arrendamientos y usuarios
- ▶ División de fincas, restitución de infraestructuras
- ▶ Disminución de la superficie explotada
- ▶ Indemnizaciones por rápida ocupación (Artículo 52.5ª L.E.F)

El importe de las indemnizaciones se fija en aplicación del artículo 52.5ª de la Ley de Expropiación Forzosa “*La administración fijará las cifras de indemnización por el importe de los perjuicios derivados de la rápida ocupación, tales como mudanzas, pérdidas de cosechas y otras igualmente justificadas*”.

La valoración de indemnizaciones del presente estudio de información pública asciende a la cantidad de **CERO Euros (0,00 €)**.

9. RESUMEN DE LA VALORACIÓN

CONCEPTO	VALORACION
Expropiaciones	30.342,90 €
Ocupación temporal	204,10 €
Bienes	32.149,50 €
SUMA	62.696,50 €
Premio de Afección (5%)	3.134,83 €
TOTAL, EXPROPIACIONES	65.831,33

El presupuesto estimado del suelo y construcciones de la presente expropiación, debido a ocupaciones derivadas del trazado, teniendo en cuenta para su cálculo la situación básica del suelo, su clasificación urbanística y su aprovechamiento agrícola en el término municipal afectado, aplicando los precios recogidos en las tablas anteriores, sumándole la partida destinada a mejoras y otros y aplicándole el Premio de Afección regulado por el Art. 47 LEF alcanza el valor total de **SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN Euros con TREINTA Y TRES céntimos (65.831,33 €)**.

10. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

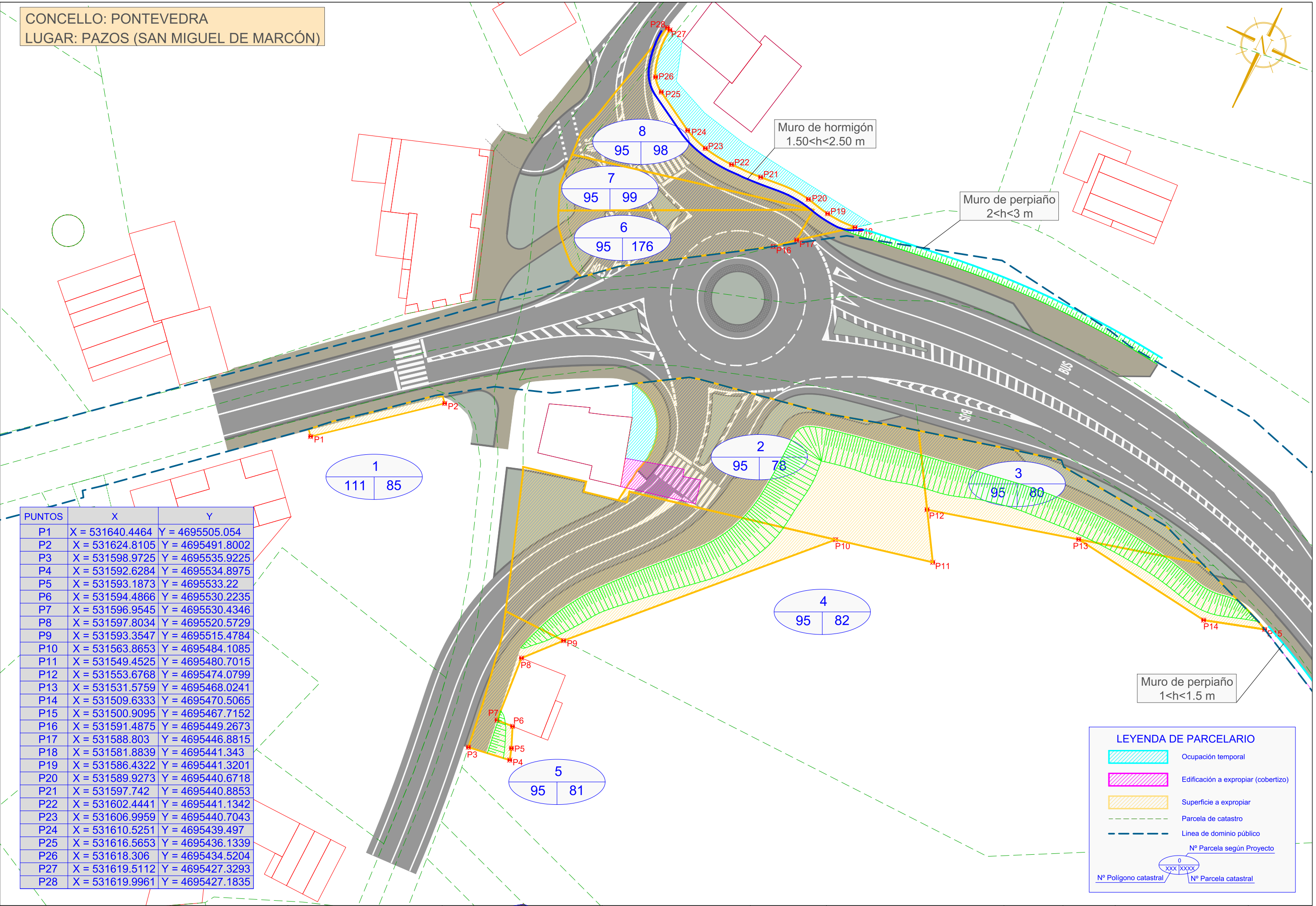
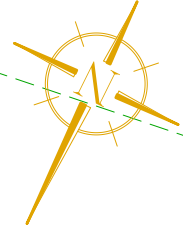
- **APÉNDICE 1: PLANOS PARCELARIOS**
- **APÉNDICE 2: LISTADO DE PROPIETARIOS**
- **APÉNDICE 3: FICHAS DE CAMPO**



APÉNDICE 1: PLANOS PARCELARIOS



CONCELLO: PONTEVEDRA
LUGAR: PAZOS (SAN MIGUEL DE MARCÓN)



PUNTOS	X	Y
P1	X = 531640.4464	Y = 4695505.054
P2	X = 531624.8105	Y = 4695491.8002
P3	X = 531598.9725	Y = 4695535.9225
P4	X = 531592.6284	Y = 4695534.8975
P5	X = 531593.1873	Y = 4695533.22
P6	X = 531594.4866	Y = 4695530.2235
P7	X = 531596.9545	Y = 4695530.4346
P8	X = 531597.8034	Y = 4695520.5729
P9	X = 531593.3547	Y = 4695515.4784
P10	X = 531563.8653	Y = 4695484.1085
P11	X = 531549.4525	Y = 4695480.7015
P12	X = 531553.6768	Y = 4695474.0799
P13	X = 531531.5759	Y = 4695468.0241
P14	X = 531509.6333	Y = 4695470.5065
P15	X = 531500.9095	Y = 4695467.7152
P16	X = 531591.4875	Y = 4695449.2673
P17	X = 531588.803	Y = 4695446.8815
P18	X = 531581.8839	Y = 4695441.343
P19	X = 531586.4322	Y = 4695441.3201
P20	X = 531589.9273	Y = 4695440.6718
P21	X = 531597.742	Y = 4695440.8853
P22	X = 531602.4441	Y = 4695441.1342
P23	X = 531606.9959	Y = 4695440.7043
P24	X = 531610.5251	Y = 4695439.497
P25	X = 531616.5653	Y = 4695436.1339
P26	X = 531618.306	Y = 4695434.5204
P27	X = 531619.5112	Y = 4695427.3293
P28	X = 531619.9961	Y = 4695427.1835

LEYENDA DE PARCELARIO

Ocupación temporal

Edificación a expropiar (cobertizo)

EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

APÉNDICE 2: LISTADO DE PROPIETARIOS



Nº PARC.	DATOS PARCELA			DATOS TITULAR		CLASIFICACIÓN NN.SS.	USO CATASTRAL	SITUACIÓN BÁSICA DEL SUELO	SUPERFICIE CATASTRAL TOTAL	SUPERFICIE SUELO AFECTADO	SUPERFICIE OCUPACIÓN TEMPORAL	BIENES AFECTADOS	
	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Nombre y apellidos	NIF		Uso principal					Tipología	Medición
001	36900A11100085	111	00085	DIZ VEIGA DOMINGO FRANCISCO JAVIER	***3509**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	1.855	27,95	0,00	MURO DE PIEDRA CON CIERRE DE MALLA i/POSTES DE HORMIGÓN + RETRANQUEO DE PORTALÓN METÁLICO	23 ml + 1 ud
002	36900A09500078	095	00078	MARTINEZ MALVAR MANUEL	***3373**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	982	774,45	44,05	VIÑEDO + CIERRE MALLA T. TORSIÓN i/POSTE HORM. + PORTALON METÁLICO + COBERTIZO + GALPÓN + COBERTIZO	250 m² + 266 ml + 1 ud + 23,5 m² + 50 m² + 57 m²
003	36900A09500080	095	00080	EN INVESTIGACION. ARTICULO 47 DE LA LEY 33/2003	-	SUELO NO URBANIZABLE COMUN	Agrario	RURAL	460	362,45	0,00	CIERRE MALLA T. TORSIÓN i/POSTE HORM.	36 ml
004	36900A09500082	095	00082	PAZOS PORTELA DIVINA	***2944**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	4.530	766,45	0,00	VIÑEDO + ÁRBOL ORNAMENTAL DE GRAN PORTE	500 m² + 7 Ud
005	36900A09500081	095	00081	PAZOS PORTELA EMILIA	***2944**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	7.234	96,11	0,00	MURO DE PIEDRA i/CERCA + PORTALÓN PEATONAL + PORTALON METÁLICO	10 m2 + 1 ud + 1 ud
006	36900A09500176	095	00176	GONZALEZ OTERO JOSE	***1209**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	269	254,87	0,00	VIÑEDO + CIERRE MALLA T. TORSIÓN	241 m2 + 84 ml
007	36900A09500099	095	00099	SEBASTIAN PARADA RAFAEL APARICIO	***2482**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	150	160,07	0,00		
008	36900A09500098	095	00098	GONZALEZ OTERO JOSE	***1209**	SUELO DE NÚCLEO RURAL	Agrario	URBANIZADO	3.458	267,45	126,03	MURO DE PIEDRA CON CIERRE DE MALLA i/POSTES DE HORMIGÓN + ÁRBOL ORNAMENTAL DE GRAN PORTE + MURO DE PIEDRA + PORTALON METÁLICO	48 ml + 1 Ud + 28 m² + 1 ud



APÉNDICE 3: FICHAS DE CAMPO



NUMERO DE PARCELA 1

DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A11100085
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 111 Parcela 85 PAZOS. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	DIZ VEIGA DOMINGO FRANCISCO JAVIER
NIF	***3509**

FINCA

SUPERFICIE	1.855 m2
POLÍGONO	111
PARCELA	00085

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

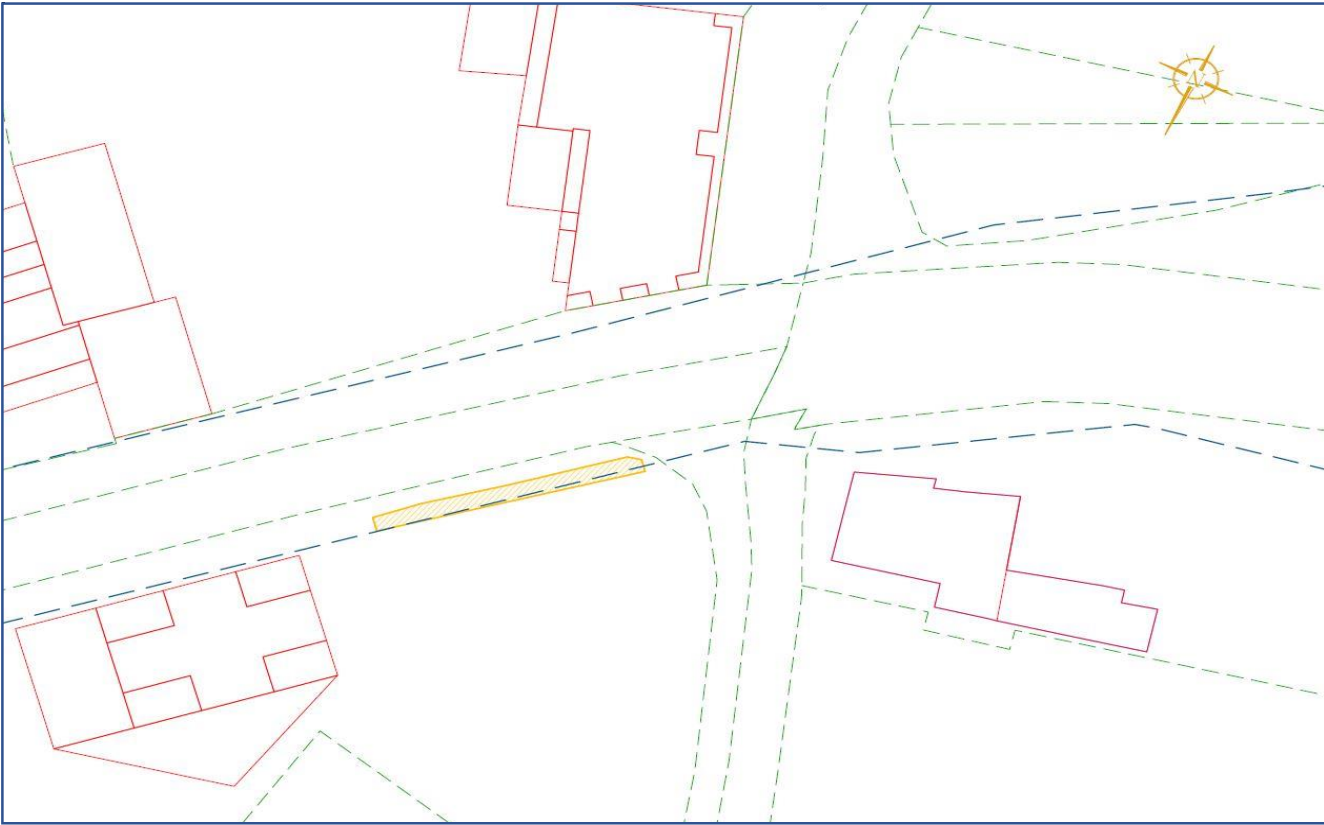
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	27,95 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
MURO DE PIEDRA CON CIERRE DE MALLA i/POSTES DE HORMIGÓN	23 ml	
RETRANQUEO DE PORTALÓN METÁLICO	1 ud	

FOTOGRAFÍA PARCELA



NUMERO DE PARCELA 2

DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500078
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 78 BARREIROS. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	MARTINEZ MALVAR MANUEL
NIF	***3373**

FINCA

SUPERFICIE	982 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00078

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

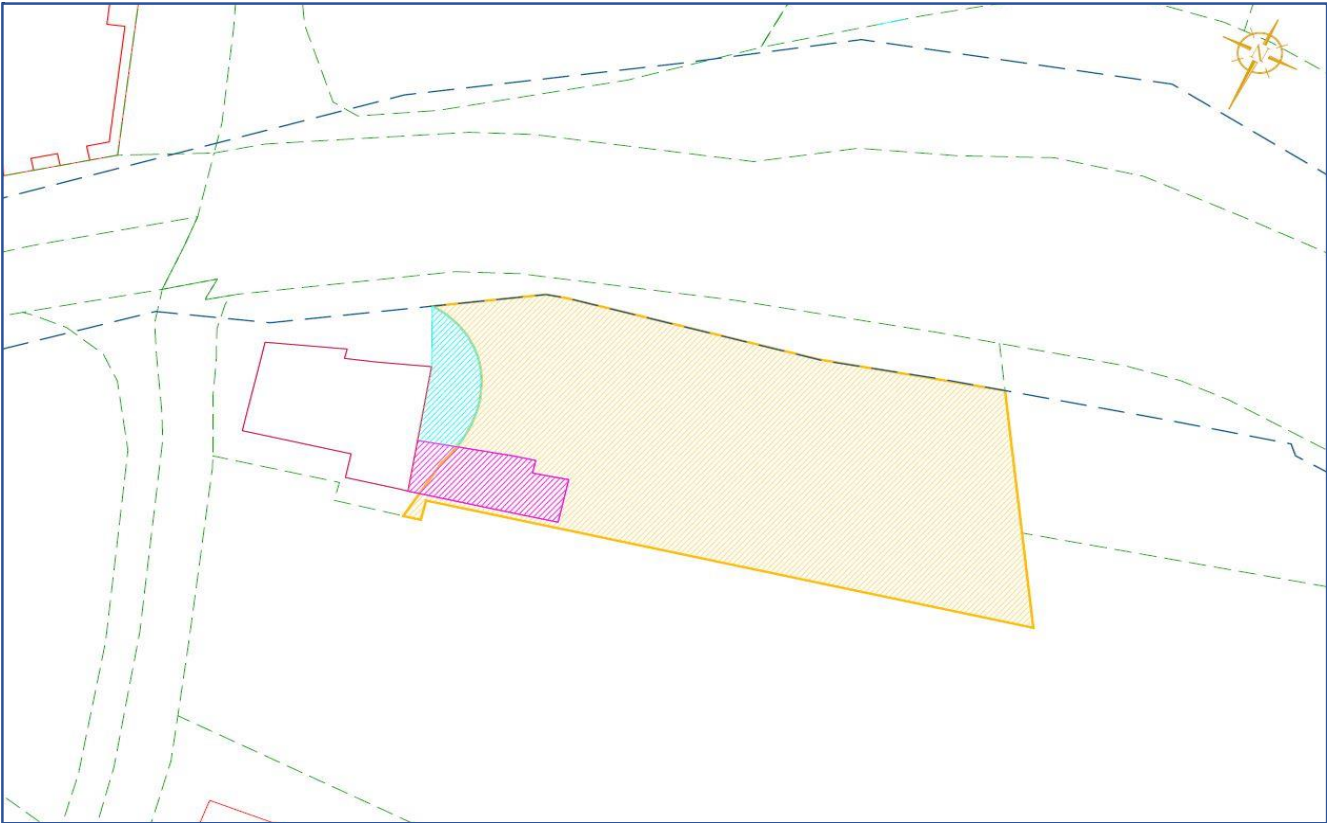
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	774,45 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	44,05 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
VIÑEDO	250 m2	
CIERRE MALLA T. TORSIÓN i/POSTE HORM.	266 ml	
PORTALON METÁLICO	1 ud	
COBERTIZO	23,5 m2	
GALPÓN	50 m2	
COBERTIZO	57 m2	

FOTOGRAFÍA PARCELA



NUMERO DE PARCELA 3

DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500080
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 80 BARREIRA. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	EN INVESTIGACION. ARTICULO 47 DE LA LEY 33/2003
NIF	-

FINCA

SUPERFICIE	460 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00080

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO NO URBANIZABLE COMUN
-------------------------	----------------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

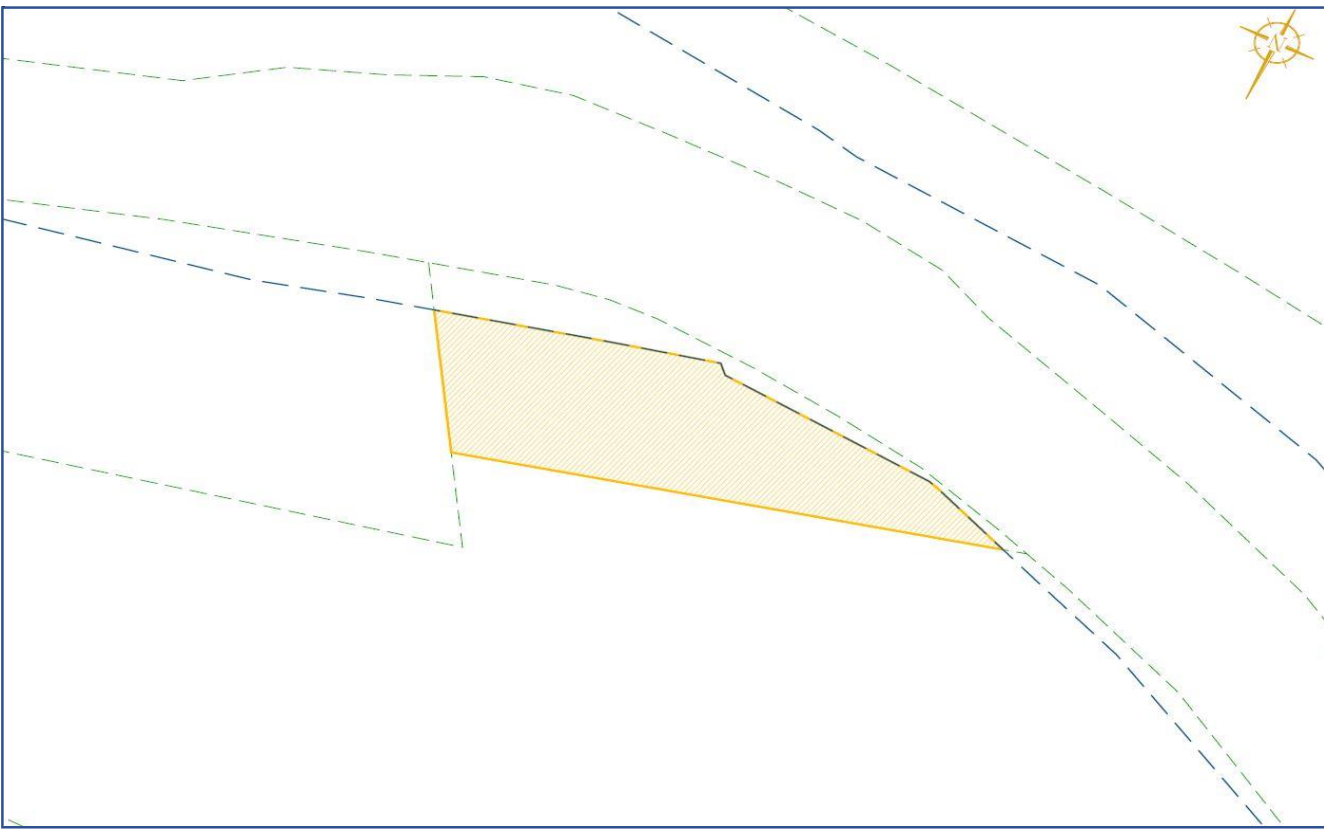
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	362,45 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
CIERRE MALLA T. TORSIÓN i/POSTE HORM.	36 ml	

FOTOGRAFÍA PARCELA



DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500082
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 82 BARREIRO. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	PAZOS PORTELA DIVINA
NIF	***2944**

FINCA

SUPERFICIE	4.530 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00082

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

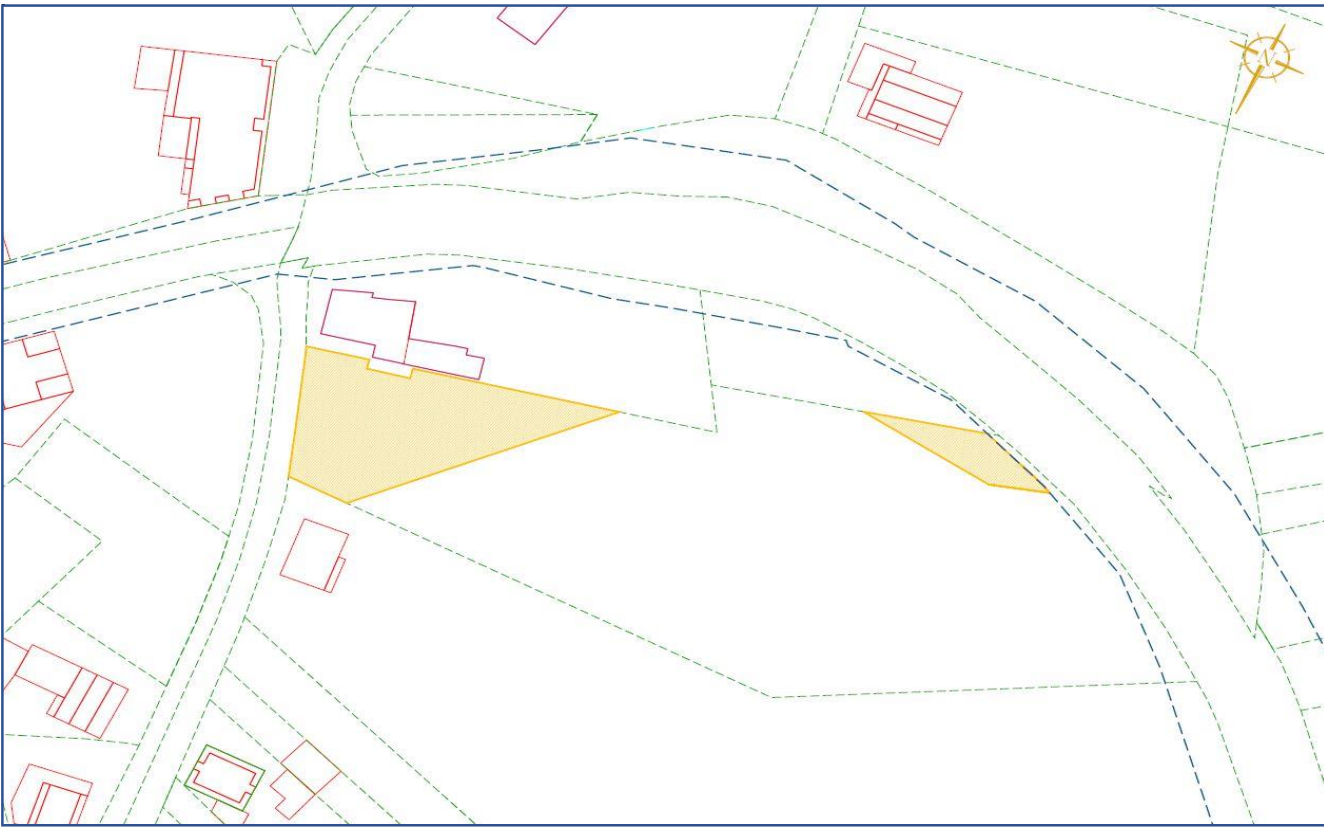
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	766,45 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
VIÑEDO	500 m2	
ÁRBOL ORNAMENTAL DE GRAN PORTE	7 Ud	

FOTOGRAFÍA PARCELA



NUMERO DE PARCELA 5

DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500081
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 81 BARREIRA. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	PAZOS PORTELA EMILIA
NIF	***2944**

FINCA

SUPERFICIE	7.234 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00081

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

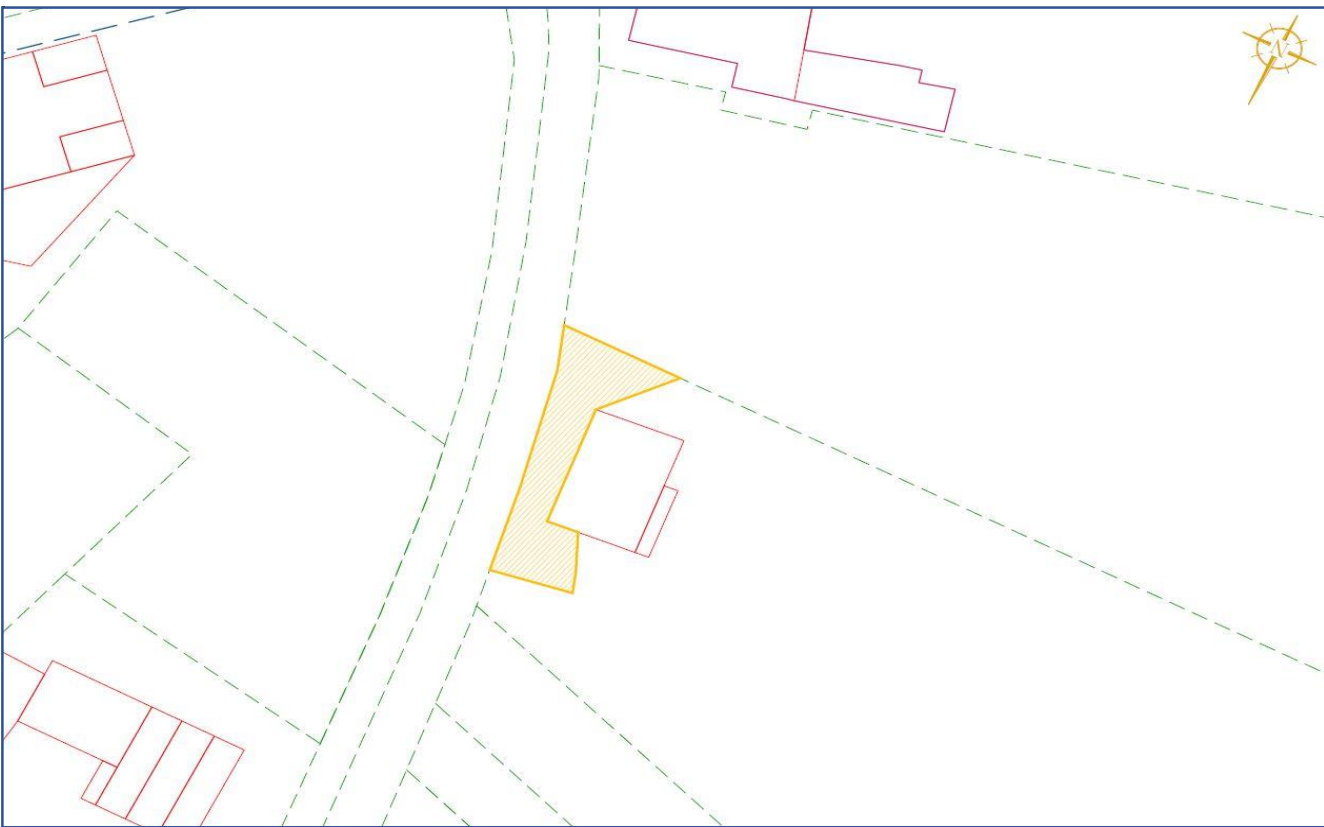
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	96,11 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
MURO DE PIEDRA i/CERCA	10 m2	
PORTALÓN PEATONAL	1 ud	
PORTALON METÁLICO	1 ud	

FOTOGRAFÍA PARCELA



NUMERO DE PARCELA 6

DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500176
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 176 BESADAS. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	GONZALEZ OTERO JOSE
NIF	***1209**

FINCA

SUPERFICIE	269 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00176

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

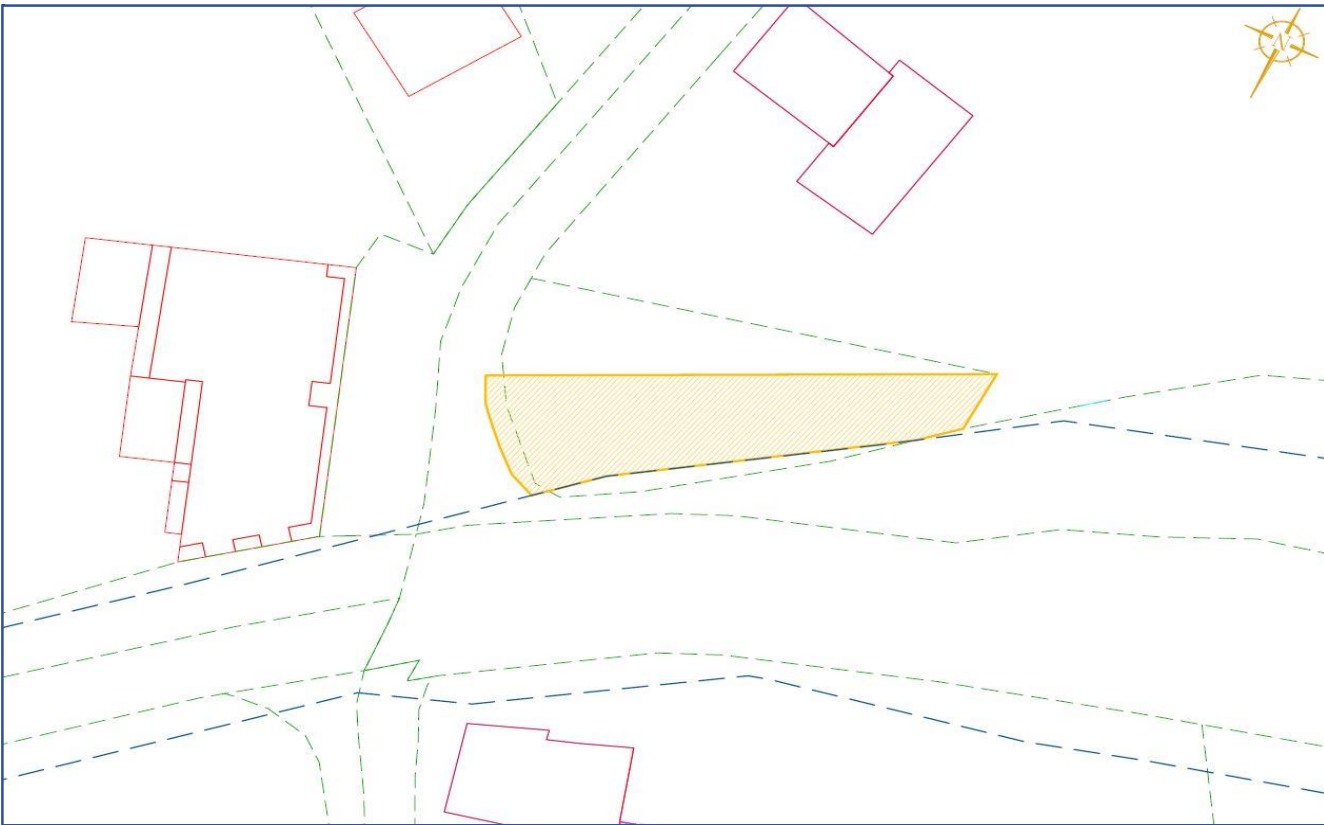
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	254,87 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
VIÑEDO	241 m2	
CIERRE MALLA T. TORSIÓN	84 ml	

FOTOGRAFÍA PARCELA



DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500099
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 99 PAZOS. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	SEBASTIAN PARADA RAFAEL APARICIO
NIF	***2482**

FINCA

SUPERFICIE	150 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00099

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

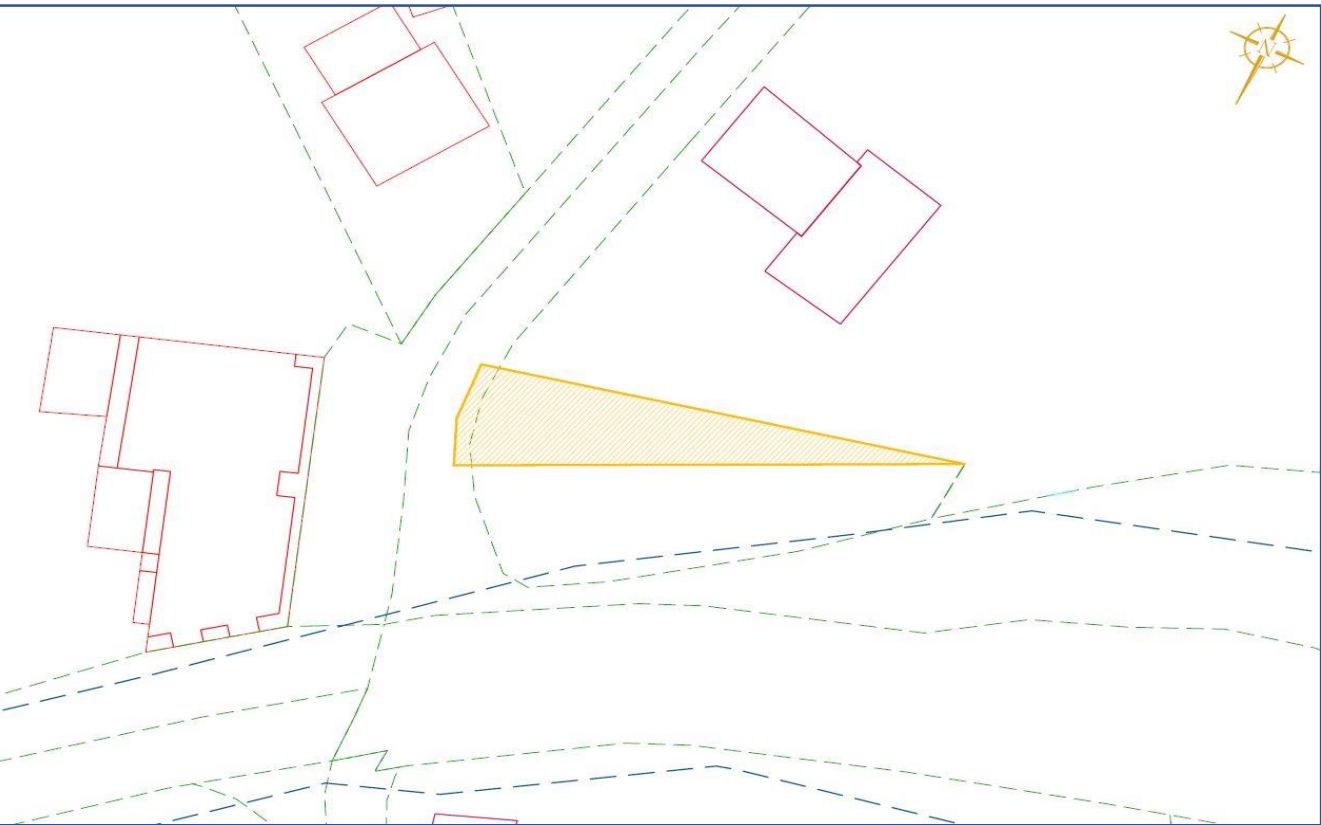
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	160,07 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	0 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud

FOTOGRAFÍA PARCELA



DATOS DE PARCELA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL	36900A09500098
USO CATASTRAL	Agrario
LOCALIZACIÓN	Polígono 95 Parcela 98 PAZOS. PONTEVEDRA (PONTEVEDRA)

LISTA DE TITULARES

PROPIETARIO	GONZALEZ OTERO JOSE
NIF	***1209**

FINCA

SUPERFICIE	3.458 m2
POLÍGONO	095
PARCELA	00098

PLANEAMIENTO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUELO DE NÚCLEO RURAL
-------------------------	-----------------------

PLANO DE SITUACIÓN PARCELA



Nº DE PARCELA AFECTADA

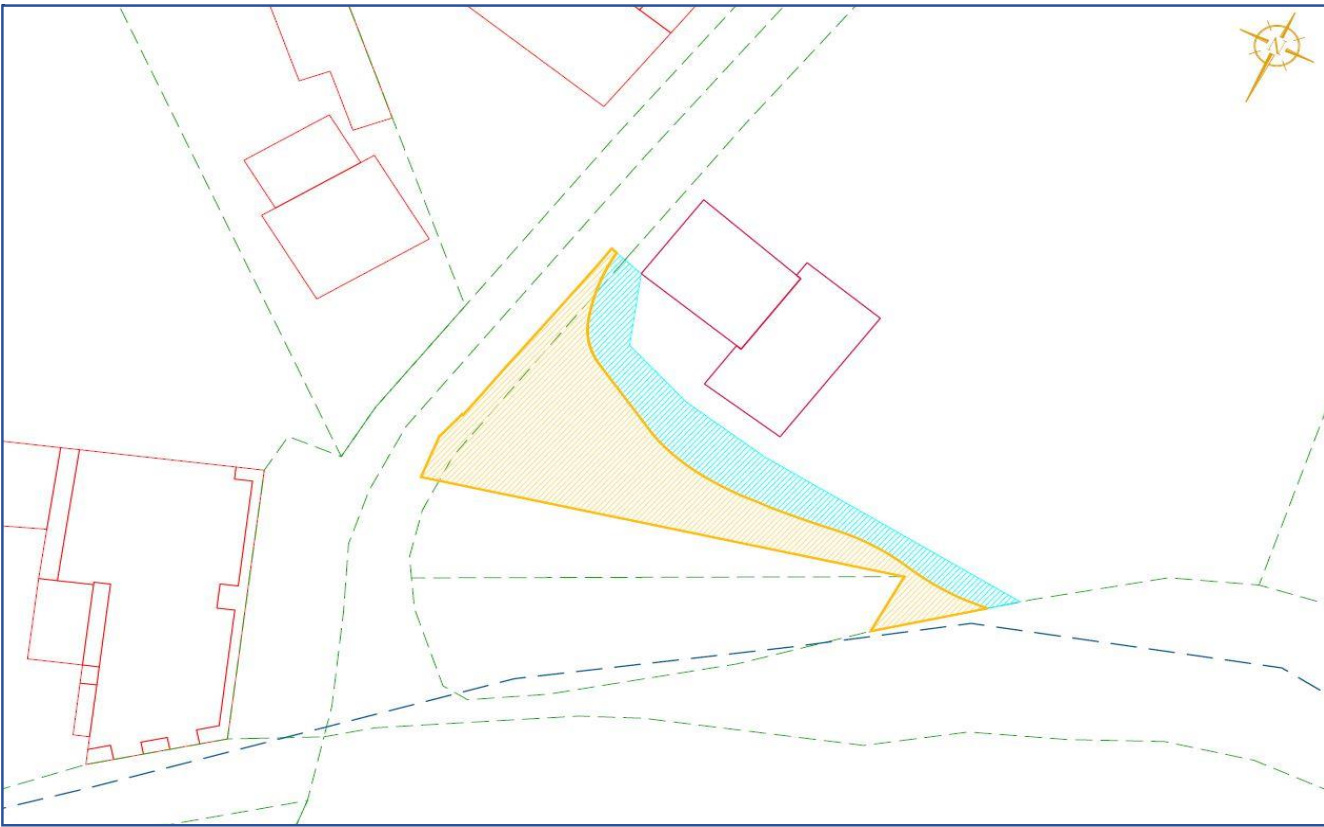
SUPERFICES AFECTADAS

EXPROPIACIÓN	267,45 m2
OCUPACIÓN TEMPORAL	126,03 m2

BIENES AFECTADOS

TIPOLOGÍA	MEDICIÓN	Ud
MURO DE PIEDRA CON CIERRE DE MALLA i/POSTES DE HORMIGÓN		48 ml
ÁRBOL ORNAMENTAL DE GRAN PORTE		1 Ud
MURO DE PIEDRA		28 m2
PORTALON METÁLICO		1 ud

FOTOGRAFÍA PARCELA



ANEJO Nº 8: ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGISLATIVO	3
1.1 INTRODUCCIÓN	3
1.2 MARCO LEGAL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL	4
1.2.1 Legislación europea.....	4
1.2.2 Legislación estatal	4
1.2.3 Legislación autonómica	4
1.3 LEGISLACIÓN SECTORIAL	4
1.3.1 Aguas.....	4
1.3.2 Conservación de la naturaleza	4
1.3.3 Atmósfera.....	5
1.3.4 Contaminación acústica.....	5
1.3.5 Paisaje	5
1.3.6 Patrimonio cultural	5
1.3.7 Planeamiento urbanístico	5
1.3.8 Ordenación del territorio	5
1.3.9 Responsabilidad ambiental.....	5
2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO	6
3. INVENTARIO AMBIENTAL DEL MEDIO.....	6
3.1 CLIMATOLOGÍA	6
3.2 GEOLOGÍA Y PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO Y/O GEOMORFOLÓGICO.....	6
3.3 HIDROLOGÍA.....	7
3.4 VEGETACIÓN Y HABITATS.....	8
3.5 PAISAJE.....	9
3.6 PATRIMONIO CULTURAL.....	9
3.7 USOS DEL SUELO QUE PUDIERAN SUFRIR MODIFICACIONES.....	12
3.8 ESPACIOS PROTEGIDOS	12
3.8.1 Zonas Red Natura 2000	12
3.8.2 Hábitats prioritarios.....	12
3.8.3 Humedales.....	13
3.9 SOCIOECONOMÍA	13
4. EVALUACIÓN DE EFECTOS PREVISIBLES y medidas correctoras	13

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGISLATIVO

1.1 INTRODUCCIÓN

Se redacta este anejo con la finalidad de identificar, predecir y evaluar los aspectos que puedan generar impactos ambientales significativos en el medio en el que se desarrolla. Entendiendo como impacto ambiental cualquier acción que produce una alteración favorable o desfavorable en el medio o en alguno de sus componentes.

Los impactos más comunes en obras son los relacionados con las actividades se asocian a generación de residuos, vertidos, emisiones a la atmósfera, consumo de recursos naturales, ruido, cambios en el uso de la tierra e impactos visuales sobre el paisaje.

En cuanto al marco legal, señalar que la ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación de impacto ambiental, en su artículo 1 señala el objeto de establecer el régimen jurídico aplicable a la evolución de impacto ambiental de planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Según se recoge en el artículo 7, el ámbito de aplicación de la citada ley será:

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
- d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

- a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.
- b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados,

ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

- 1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
- 2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.
- 3.º Incremento significativo de la generación de residuos.
- 4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.
- 5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- 6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Se sitúan en el ANEJO I, dentro de los proyectos de infraestructuras de carreteras:

- 1.º Construcción de autopistas y autovías.
- 2.º Construcción de una nueva carretera de cuatro carriles o más, o realineamiento y/o ensanche de una carretera existente de dos carriles o menos con objeto de conseguir cuatro carriles o más, cuando tal nueva carretera o el tramo de carretera realineado y/o ensanchado alcance o supere los 10 km en una longitud continua

Y dentro del ANEJO II:

- g) Construcción de variantes de población y carreteras convencionales no incluidas en el anexo I.

Las actuaciones definidas en el presente proyecto no se engloban dentro de ninguno de estos supuestos contemplados por la Ley, por lo que este proyecto no debe someterse a evaluación de impacto ambiental.

1.2 MARCO LEGAL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

1.2.1 Legislación europea

- ▶ DIRECTIVA 2014/52/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente
- ▶ Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (texto codificado que refunde en un único texto legal las Directivas D 85/337/CEE, D 97/11/CE, D 2003/35/CE y D 2009/31/EC).
- ▶ Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

1.2.2 Legislación estatal

- ▶ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ▶ Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- ▶ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- ▶ Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- ▶ Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- ▶ Ley 11/2014, por la que se modifica la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- ▶ Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.2.3 Legislación autonómica

- ▶ Ley 1/1995, de 2 de enero, de protección ambiental de Galicia

- ▶ Ley 2/1995 por la que se da nueva redacción a la disposición derogatoria única de la Ley 1/1995.
- ▶ Ley 7/2008 de protección del paisaje en Galicia
- ▶ Ley 9/2013, de 19 de diciembre, del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia. Por lo que el Capítulo IV del Título II de la Ley 1/1995, el Decreto 442/1990 y el Decreto 133/2008 quedan derogados

1.3 LEGISLACIÓN SECTORIAL

1.3.1 Aguas

- ▶ Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- ▶ Real decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas
- ▶ Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. (BOE nº 90 de 14 de abril de 2007).
- ▶ Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación
- ▶ Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia
- ▶ RD 11/2016 de 8 Ene. (aprobación de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras)

1.3.2 Conservación de la naturaleza

- ▶ Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- ▶ Directiva 92/43/CEE del Consejo del 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- ▶ Ley 9/2001, de 21 de agosto, de conservación de la naturaleza de Galicia

- ▶ Decreto 72/2004, de 2 de abril, por el que se declaran determinados espacios como Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales
- ▶ Ley 5/2006, de 30 de junio, para la protección, conservación y mejora de los ríos gallegos
- ▶ Decreto 67/2007, de 22 de marzo, por el que se regula el Catálogo gallego de árboles singulares
- ▶ Decreto 88/2007, de 19 de abril, por el que se regula el Catálogo gallego de especies amenazadas
- ▶ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad
- ▶ Decreto 127/2008, de 5 de junio, por el que se desarrolla el régimen jurídico de los humedales protegidos y se crea el Inventario de humedales de Galicia
- ▶ Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

1.3.3 Atmósfera

- ▶ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera
- ▶ Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- ▶ Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación

1.3.4 Contaminación acústica

- ▶ Directiva 2002/49/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental
- ▶ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
- ▶ Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del 17 de noviembre, del ruido, en el referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- ▶ Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del 17 de noviembre, del ruido, en el referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

1.3.5 Paisaje

- ▶ Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia

1.3.6 Patrimonio cultural

- ▶ Decreto 449/1973, de 22 de febrero, por el que se colocan bajo la protección del Estado los “hórreos” o “cabazos” antiguos existentes en Asturias y Galicia
- ▶ Ley 16/1985, de 25 de junio, del patrimonio histórico español
- ▶ Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia

1.3.7 Planeamiento urbanístico

- ▶ Ley 6/2007, de 11 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia
- ▶ Ley 2/2016 de 10 de febrero, de Suelo de Galicia

1.3.8 Ordenación del territorio

- ▶ Ley 10/1995, de 23 de noviembre, de ordenación del territorio de Galicia
- ▶ Ley 6/2007, de 11 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia
- ▶ Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- ▶ Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de ordenación del territorio
- ▶ Decreto 20/2011, de 10 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan de ordenación del litoral de Galicia

1.3.9 Responsabilidad ambiental

- ▶ Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- ▶ Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

El objeto del proyecto es definir, justificar y valorar las obras necesarias para la construcción del itinerario peatonal y ciclista que permitan la circulación de peatones y ciclistas no deportivos por la carretera autonómica PO-542 entre los p.k.'s 4+700 y 5+600.

El objeto del proyecto es definir, justificar y valorar las obras necesarias para la ejecución de una glorieta en el P.k. 4+900 de la carretera PO-542, con la finalidad de:

- Mejorar la actual intersección en cruz.
- Reducir el número de giros a izquierda en el tramo comprendido entre los pp.kk. 4+700-5+600.
- Provocar una disminución de la velocidad en el tramo de estudio.
- Reordenar el espacio público en el tramo comprendido entre los pp.kk 4+840 y 5+040.

En el Documento Memoria descriptiva del presente proyecto se describe pormenorizadamente las distintas actuaciones a ejecutar.

3. INVENTARIO AMBIENTAL DEL MEDIO

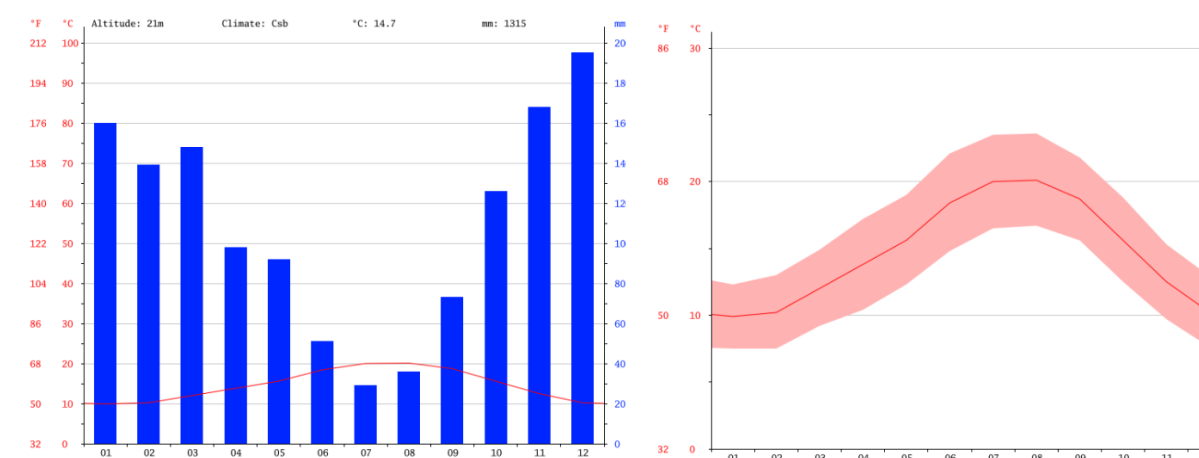
Aunque no es necesario para este tipo de proyecto, siguiendo los preceptos marcados la ley Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se realizará un inventario ambiental de los aspectos ambientales mencionados en el artículo 35 de dicha ley (la población, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural)

La finalidad es poder calcular el impacto generado sobre el medio a causa de la ejecución de la obra descrita en el punto anterior, mediante la diferencia entre la situación actual y la resultante.

3.1 CLIMATOLOGÍA

El clima de la zona es cálido y templado. La locación es clasificada como Csb por Köppen-Geiger. La temperatura media anual se encuentra a 14.7 °C.

El mes más caluroso del año con un promedio de 20.1 °C de agosto. El mes más frío del año es de 9.9 °C en el medio de enero.



Climograma

Diagrama de temperatura

La precipitación es de unos 1315 mm al año. El mes más seco es julio con una precipitación de 29 mm y el más lluvioso es diciembre, con precipitación de 195 mm.

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 166 mm.

Las temperaturas medias varían durante el año en un 10.6 °C.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9.9	10.2	12	13.8	15.6	18.4	20	20.1	18.7	15.6	12.5	10.2
Temperatura mín. (°C)	7.5	7.5	9.2	10.4	12.3	14.8	16.5	16.7	15.6	12.5	9.7	7.6
Temperatura máx. (°C)	12.3	13	14.9	17.2	19	22.1	23.5	23.6	21.8	18.8	15.3	12.9
Temperatura media (°F)	49.8	50.4	53.6	56.8	60.1	65.1	68.0	68.2	65.7	60.1	54.5	50.4
Temperatura mín. (°F)	45.5	45.5	48.6	50.7	54.1	58.6	61.7	62.1	60.1	54.5	49.5	45.7
Temperatura máx. (°F)	54.1	55.4	58.8	63.0	66.2	71.8	74.3	74.5	71.2	65.8	59.5	55.2
Precipitación (mm)	160	139	148	98	92	51	29	36	73	126	168	195

Tabla de temperaturas

3.2 GEOLOGÍA Y PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO Y/O GEOMORFOLÓGICO

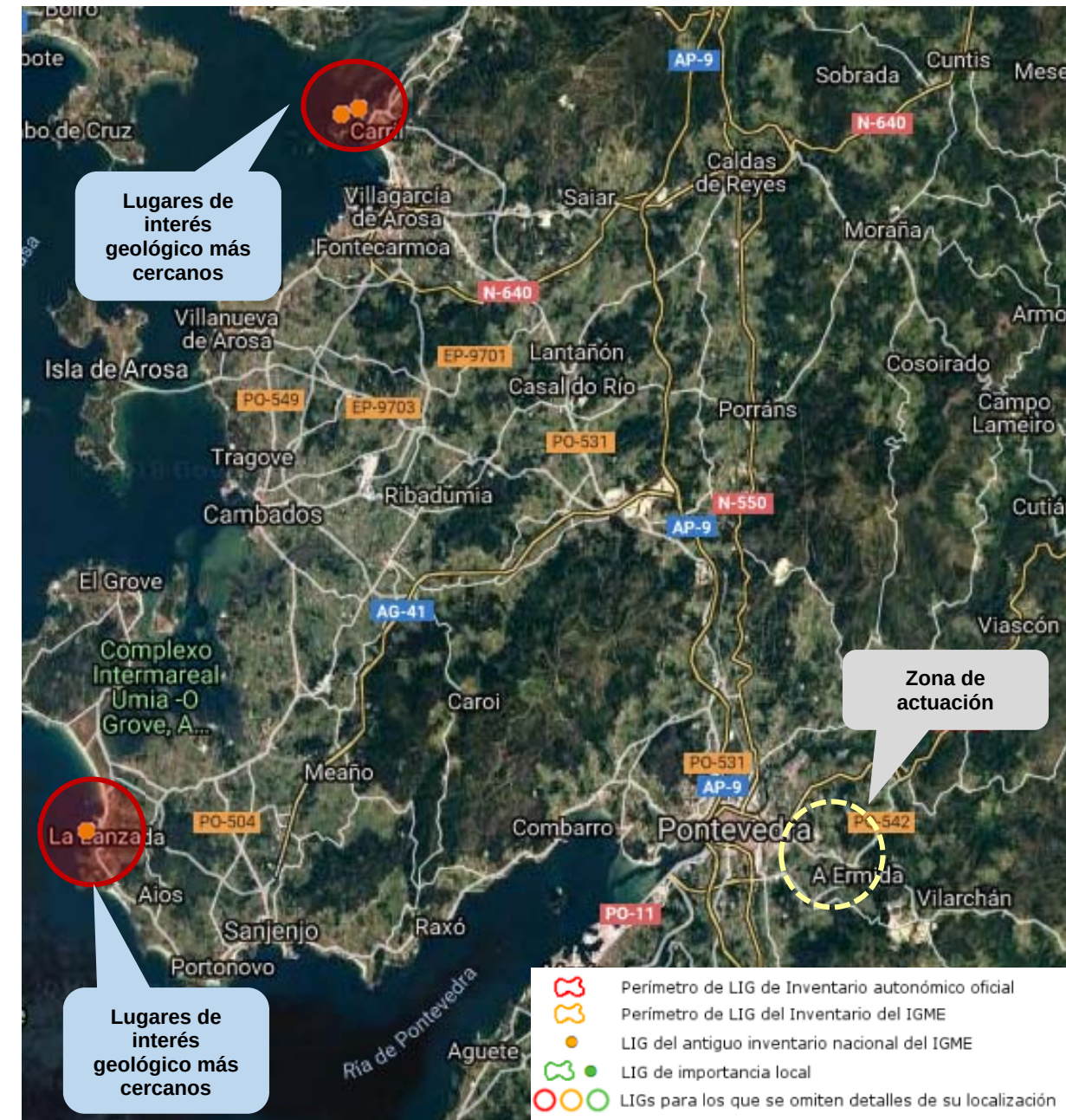
La zona de estudio queda encuadrada dentro de la hoja nº 185 "Pontevedra", del mapa Geológico a escala 1:50.000 editado por el Instituto Geológico y Minero de España (I.G.M.E.), que se adjunta a continuación.

De las cinco zonas paleogeográficas establecidas en el NW de la Península Ibérica por MATTE (1968), el área objeto del presente estudio se encuentra dentro de la zona V "Galicia Occidental NW de Portugal".

En la zona V la estratigrafía no puede establecerse de una manera directa donde los terrenos muy metamórficos e inyectados de granitos son azoicos. Esta zona es muy parecida a la zona IV Galicia tras os montes

Está caracterizada por presencia de algunos afloramientos de Devónico Inferior y de Carbonífero (Westfaleintes Superior y Estefaniense. Presencia de un Ordovícico Superior y Silúrico esquistoso, muy potente (4.000 m.). La aparición, entre el Arenig y el Precámbrico porfiroide, de una potente serie (complejo esquistograuwaquico de los autores portugueses) atribuible al Cámbrico. Un Precámbrico porfiroide (Ollo de Sapo), considerado en parte como residuo de un antiguo zócalo granítico. Un Precámbrico antiguo, esencialmente constituido de rocas básicas metamórficas. La discordancia frecuente del Arenig sobre el «complejo esquistograuwaquico».

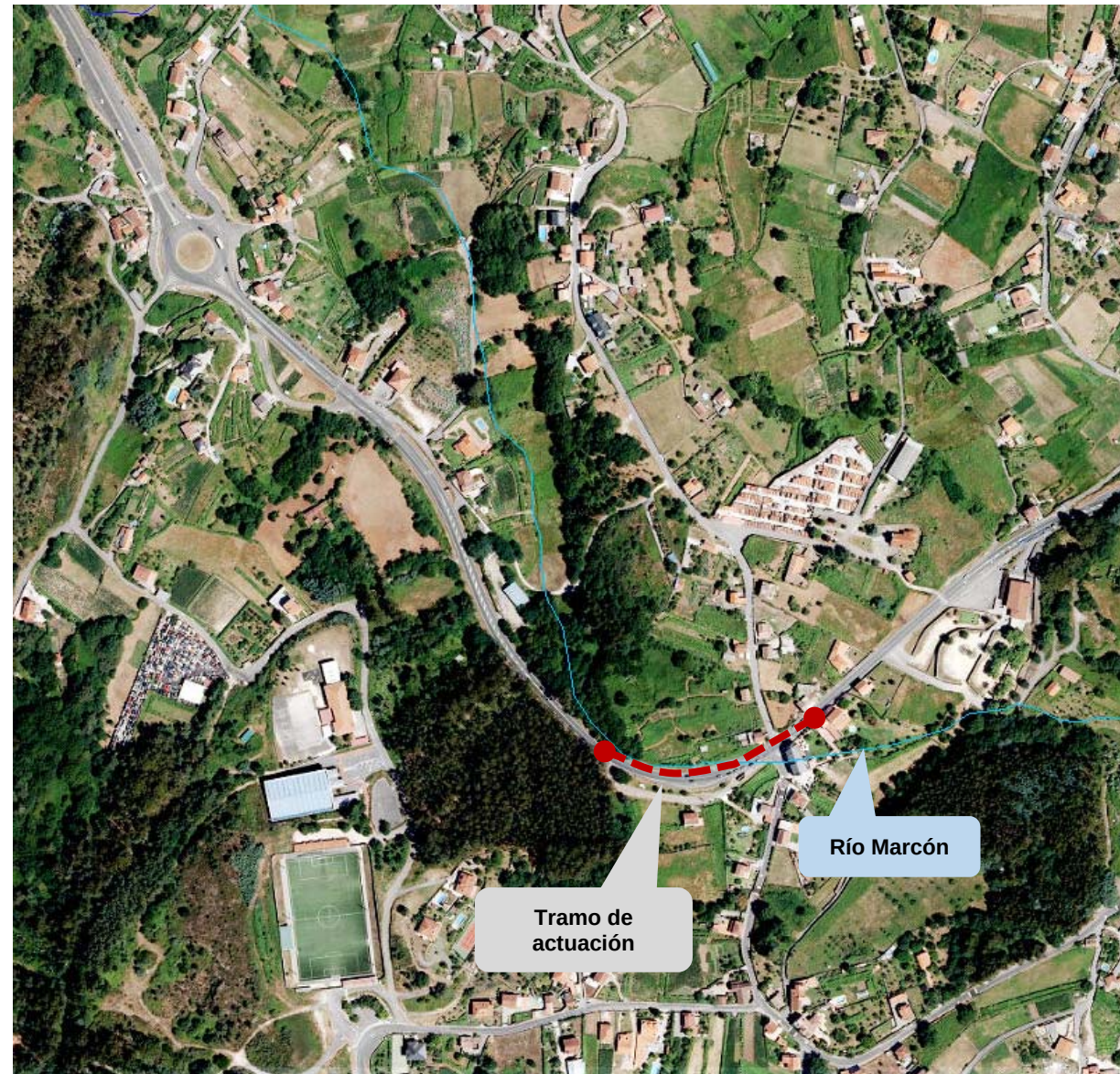
En la zona no se encuentran Lugares de Interés Geológicos, los más cercanos son la Playa de cantos fósil de Fradiño (TMP007) y la Turbera de Punta Corveiro (TMP 006) situadas ambas en la Isla de Cortegada, al noroeste de la zona de actuación y por otro lado la Ermita de la Lanzada (184001) al suroeste de la actuación.



Plano de localización de Lugares de Interés Geológico (Fuente IGME)

3.3 HIDROLOGÍA

Se localiza un único cauce fluvial en el entorno de la zona de actuación, el río Marcón cruza la carretera autonómica en el entorno del PK 5+010.



Red hidrográfica en la zona de actuación

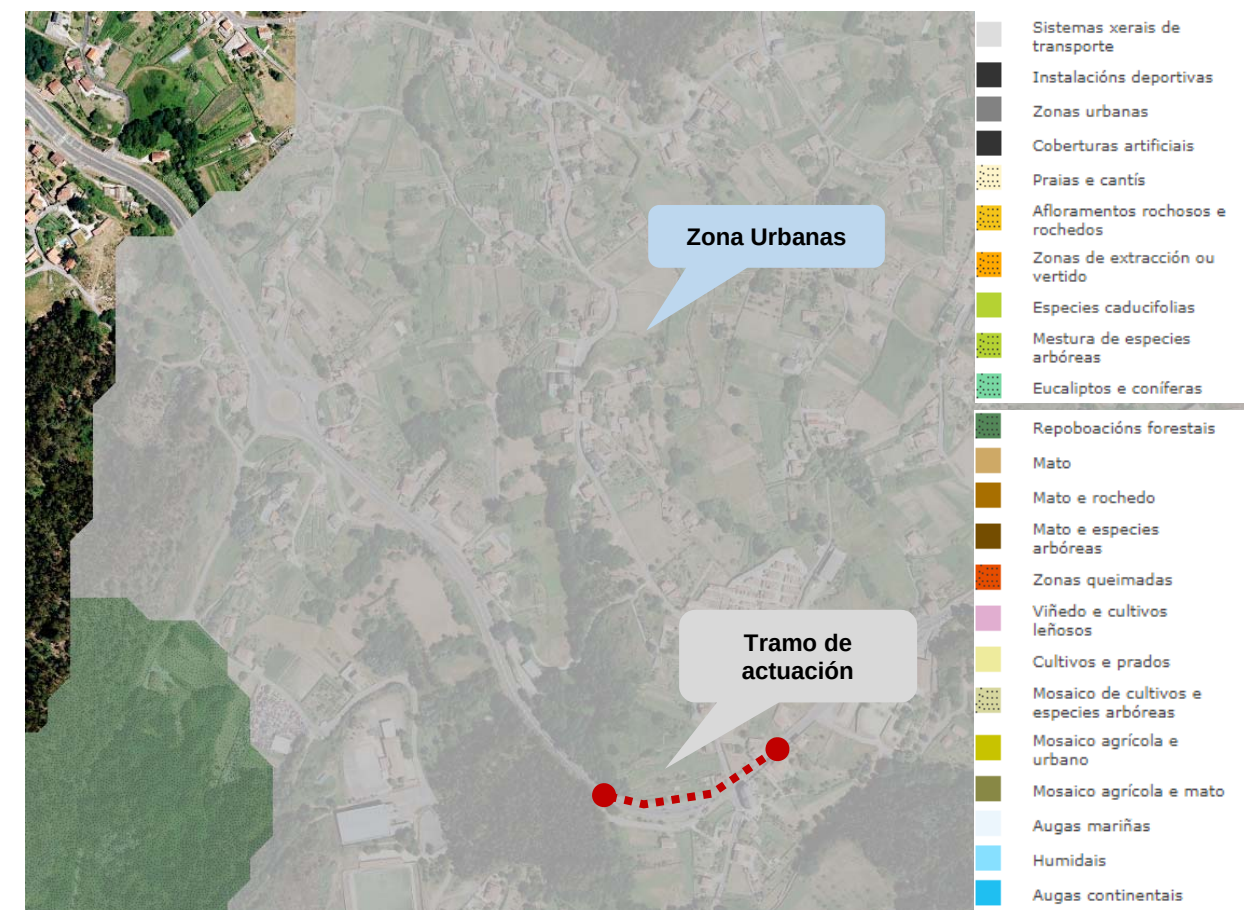
3.4 VEGETACIÓN Y HABITATS

La zona de actuación se puede considerar semiurbana estando muy antropizada. A lo largo del tramo, se localizan edificaciones dispersas a ambos lados del vial alternadas con algunos prados y huertos.



Edificación dispersa en el tramo de actuación

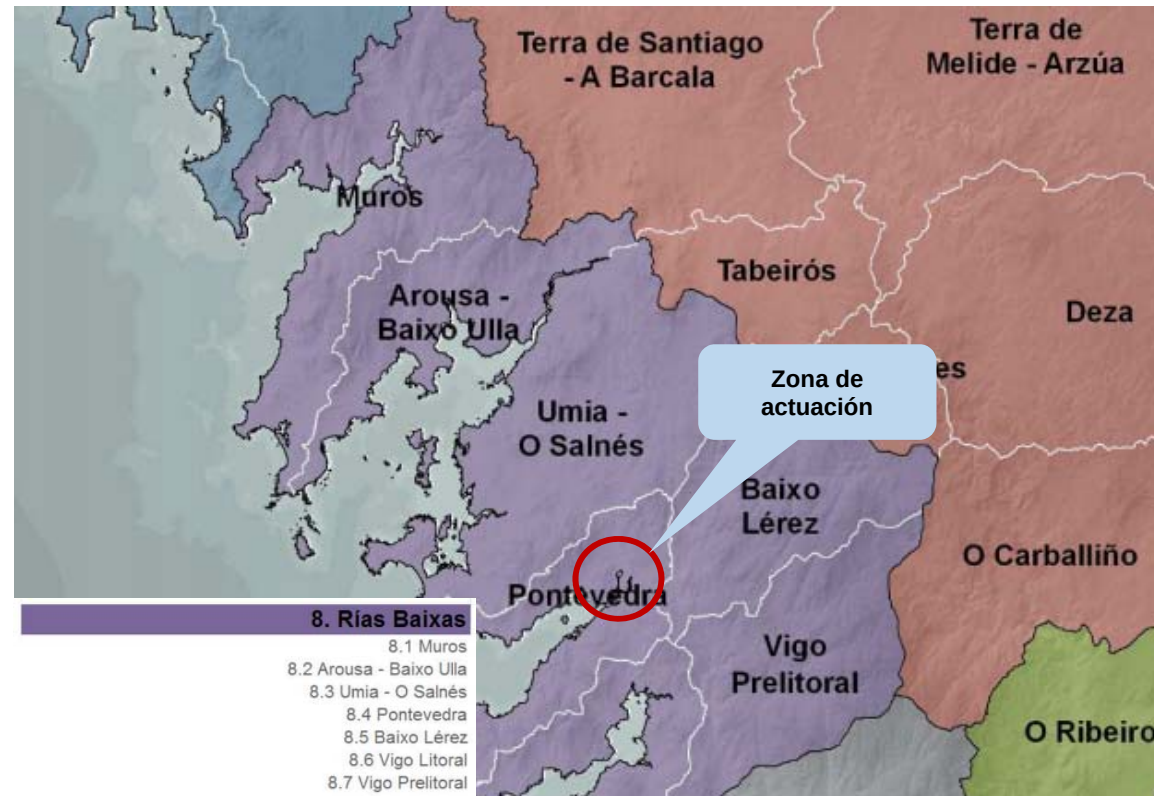
Según los datos de ocupación del suelo de la Xunta de Galicia, en la zona de actuación nos encontramos con los diferentes usos, principalmente mosaico agrícola y urbano y cultivos y prados.



Ocupación del suelo de la zona de actuación

3.5 PAISAJE

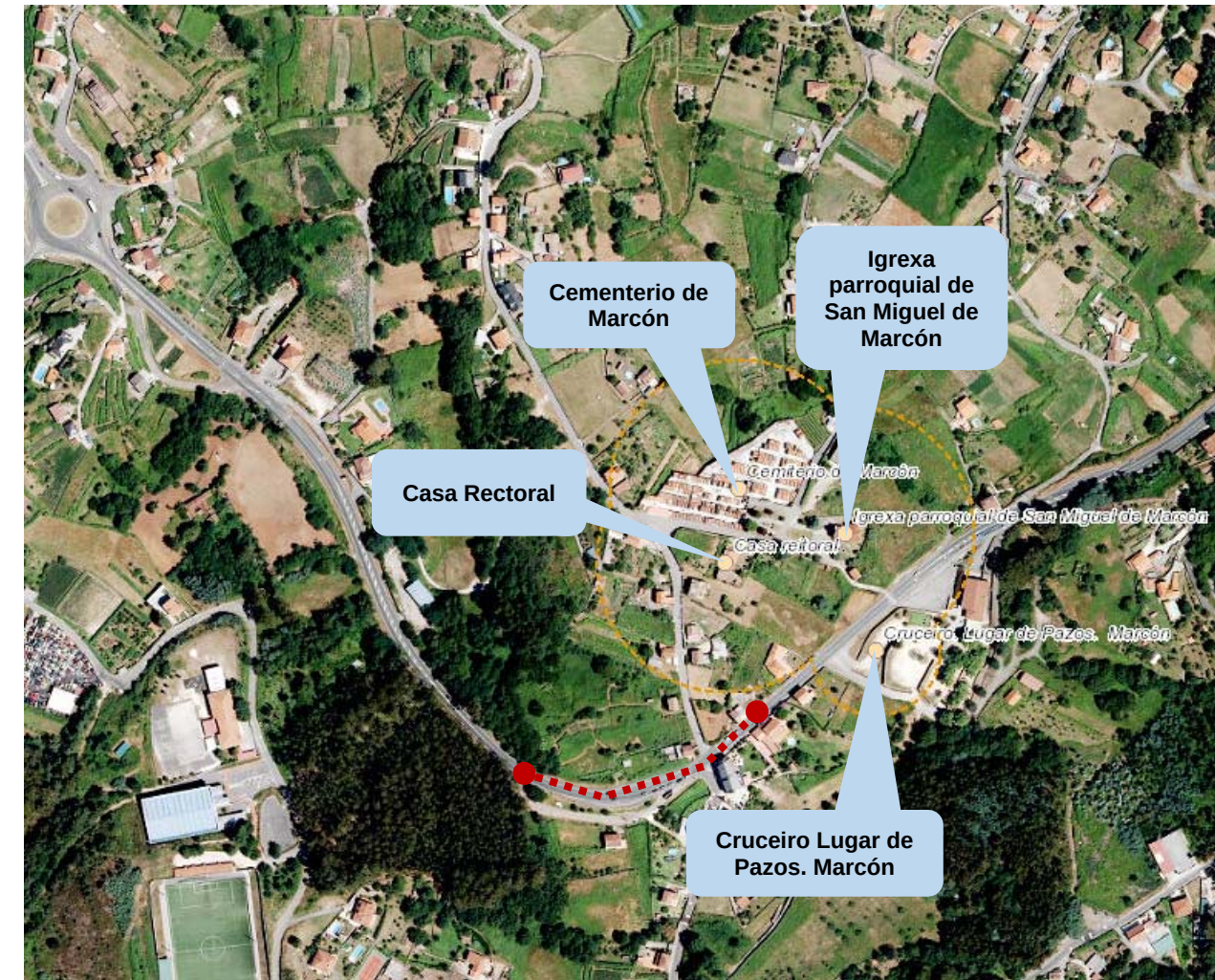
La zona de actuación del proyecto se engloba dentro del **área paisajística de Rías Baixas**, concretamente en la comarca de **Pontevedra**, situada entre las tierras del Umia – O Salnés y Baixo Lérez.



Unidad paisajística de la zona de actuación

3.6 PATRIMONIO CULTURAL

Se muestra una imagen obtenida del Plan Básico Autonómico con los elementos de patrimonio presentes en el tramo de actuación:



DXOTU. Diligencia de Aprobación Definitiva polo Consello da Xunta en data 26/07/2018.

Asinado por: DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO E URBANISMO
Data e hora: 09/08/2018 03:44:17

CVE: MFGZAVV1
Verificación: <https://sede.xunta.es/cve>

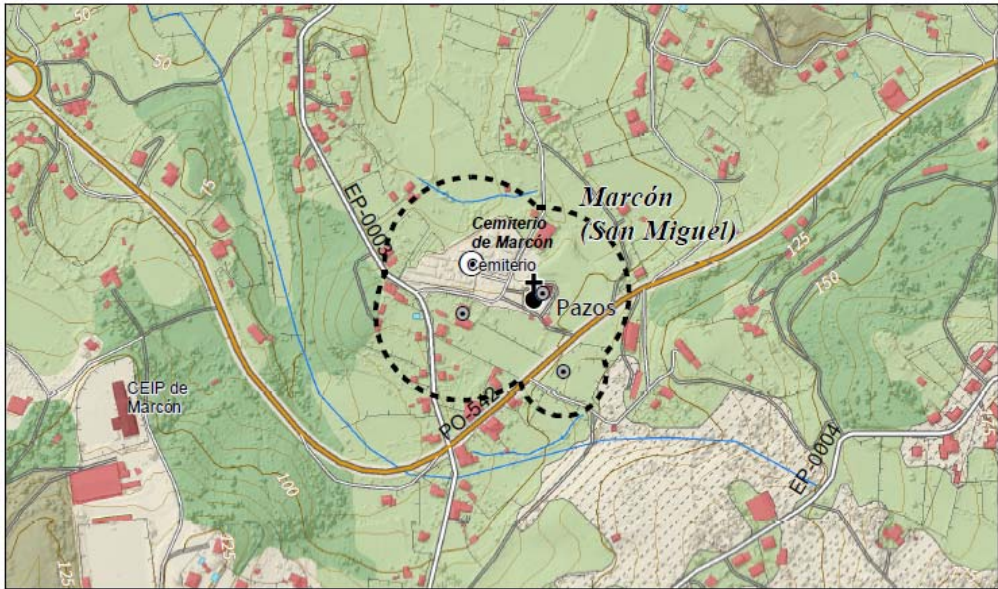


CATÁLOGO PATRIMONIO CULTURAL

Documento de Aprobación Definitiva

CLAVE	CÓDIGO	PROVINCIA
		Pontevedra

NOME
Cemiterio de Marcón



SITUACIÓN	TIPO
Núcleo	Pazos
Parroquia	Marcón (San Miguel)
Concello	Pontevedra
DESCRICIÓN	X;Y ETRS89 UTM29 531.646 ; 4.695.690

DXOTU. Diligencia de Aprobación Definitiva polo Consello da Xunta en data 26/07/2018.

Asinado por: DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO E URBANISMO
Data e hora: 09/08/2018 03:44:10

CVE: 01HFCXSM7
Verificación: <https://sede.xunta.es/cve>

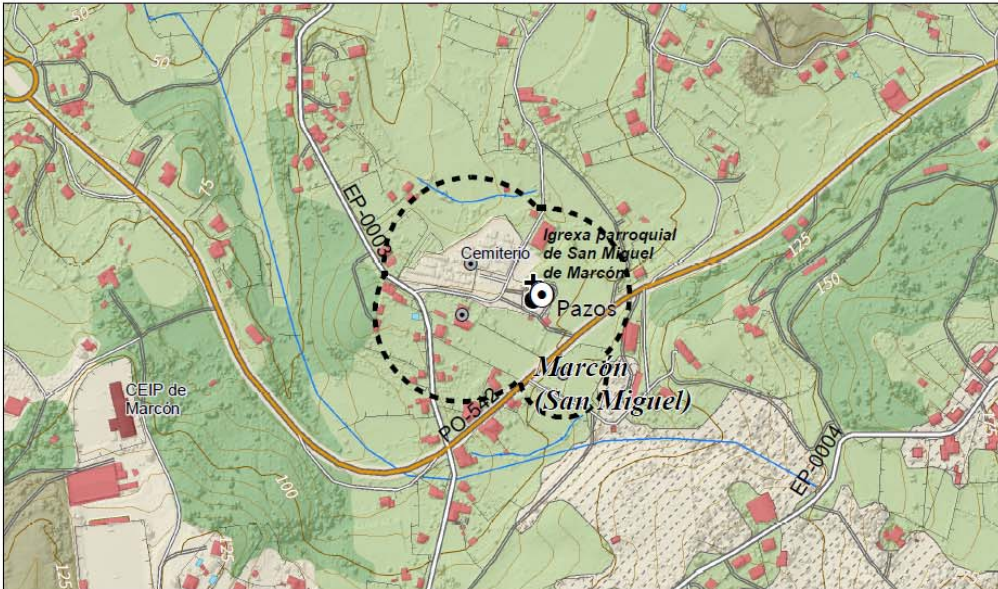


CATÁLOGO PATRIMONIO CULTURAL

Documento de Aprobación Definitiva

CLAVE	CÓDIGO	PROVINCIA
		Pontevedra

NOME
Igrexa parroquial de San Miguel de Marcón



SITUACIÓN	TIPO
Núcleo	Pazos
Parroquia	Marcón (San Miguel)
Concello	Pontevedra
DESCRICIÓN	X;Y ETRS89 UTM29 531.729 ; 4.695.655

DXOTU. Diliencia de Aprobación Definitiva polo Consello da Xunta en data 26/07/2018.

Astado por: DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO E URBANISMO
Data e hora: 09/08/2018 03:44:17

CVE: IPN/20CaM1
Verificación: https://sede.xunta.es/cve



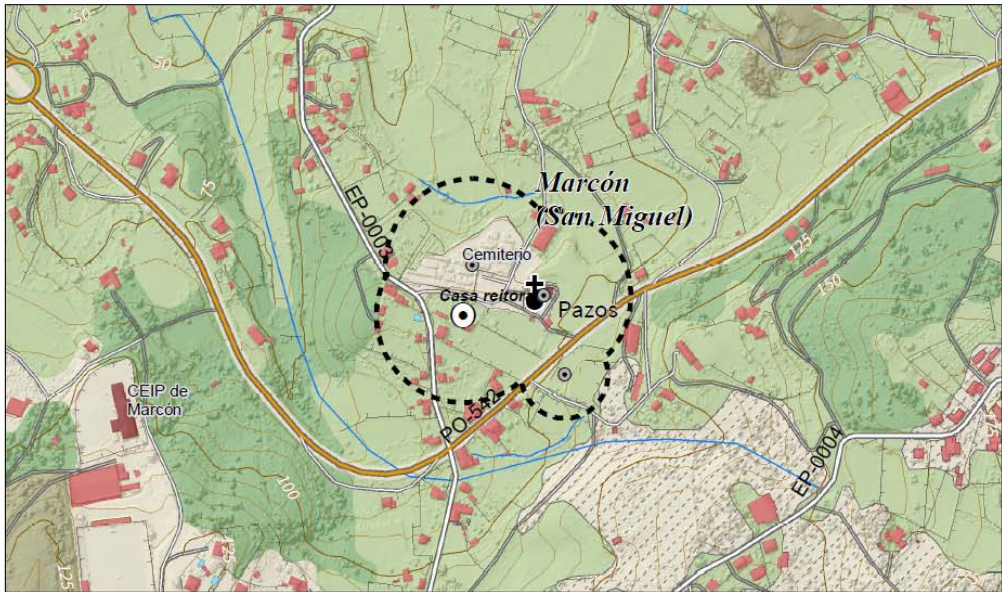
CATÁLOGO PATRIMONIO CULTURAL

Documento de Aprobación Definitiva

CLAVE	CÓDIGO	PROVINCIA
		Pontevedra

NOME

Casa reitoral



SITUACIÓN	TIPO
Núcleo	Pazos
Parroquia	Marcón (San Miguel)
Concello	Pontevedra
DESCRICIÓN	X;Y ETRS89 UTM29 531.636 ; 4.695.632

DXOTU. Diliencia de Aprobación Definitiva polo Consello da Xunta en data 26/07/2018.

Astado por: DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO E URBANISMO
Data e hora: 09/08/2018 03:36:35

CVE: 3H1aOVRc3
Verificación: https://sede.xunta.es/cve



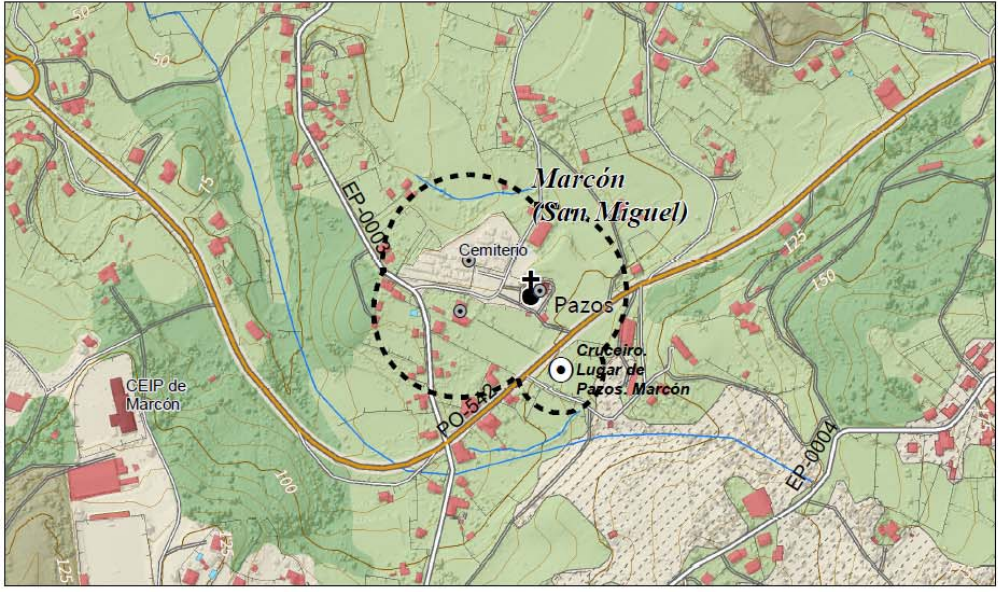
CATÁLOGO PATRIMONIO CULTURAL

Documento de Aprobación Definitiva

CLAVE	CÓDIGO	PROVINCIA
		Pontevedra

NOME

Cruceiro. Lugar de Pazos. Marcón



SITUACIÓN	TIPO
Núcleo	Pazos
Parroquia	Marcón (San Miguel)
Concello	Pontevedra
DESCRICIÓN	X;Y ETRS89 UTM29 531.753 ; 4.695.564

3.7 USOS DEL SUELO QUE PUDIERAN SUFRIR MODIFICACIONES

La figura urbanística vigente en el término municipal de Pontevedra es el **Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) (18-12-1989)**.

Tal y como se detalla en el **Anejo nº 6 “Expropiaciones”**, se actuará fundamentalmente en suelo núcleo rural no urbanizable, suelo no urbanizable común y suelo no urbanizable protección forestal

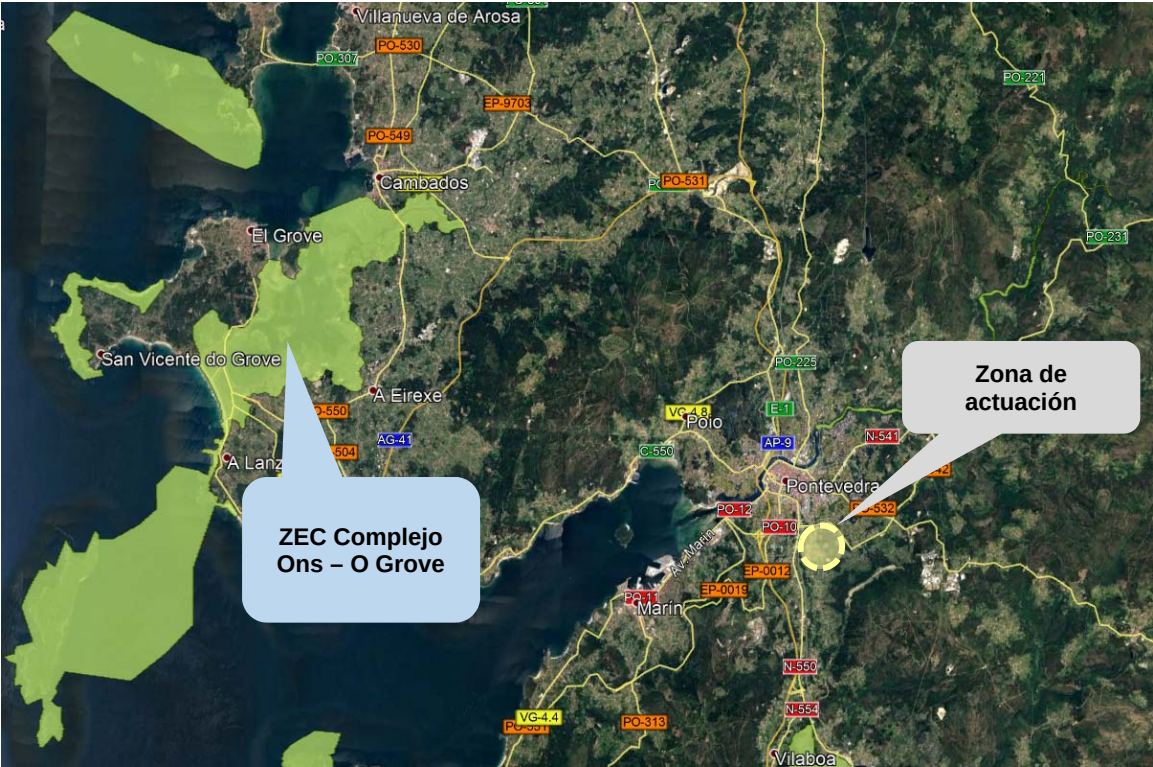
3.8 ESPACIOS PROTEGIDOS

Las obras no se localizan en ningún **Espacio Natural Protegido** (Red de Parques Naturales, Red Natura 2000, Red Gallega de Espacios Protegidos, Convenio sobre protección de medio ambiente marino del Atlántico Nordeste, Red Internacional de Espacios, zonas pertenecientes al convenio Rasmar, Reservas de la Biosfera), ni espacios protegidos por el planeamiento municipal.

A pesar de estar fuera del ámbito de estudio y no verse afectadas de forma directa por las obras, vamos a detallar las principales zonas de Especial Protección de los valores que se ubican en las zonas más próximas a las obras.

3.8.1 Zonas Red Natura 2000

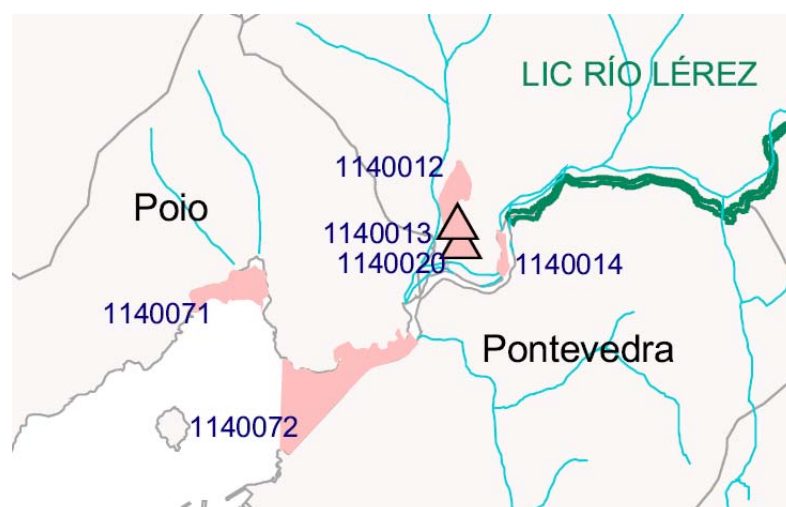
La zona de actuación se encuentra al norte de la Zona de Especial Conservación (ZEC) Complejo Ons – O Grove (ES1140004), sin embargo, no se verá afectado por las obras objeto del proyecto.



- 3260 Ríos de pisos basal a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche* - *Batrachium*
- 3270 Ríos de riberas lacetanas con vegetación de *Chenopodium rubri* y de *Bidentium*.
- 4020 Queirogais húmidos atlánticos de zonas templadas de *Erica Ciliaris*
- 4030 Queirogais secos europeos
- 6220 Pseudoestepas de gramíneas e anuais de la orden Thero – *Brachypodietea*.
- 6410 Prados con molinais sobre substratos calcáreos, turbosos o arcillo – limosos
- 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos das orlas de chairas e dos pisos montano a alpino.
- 6510 Prados de sega de baixa altitude
- 7110 Turbeiras altas activas
- 8220 Encostas rocosas silíceas con vexetación casmofítica
- 8320 Rochedos silíceos con vexetación pioneira
- 91E0 Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*
- 9230 Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Q. pyrenaica*

3.8.3 Humedales

Cód. IHG	Nombre del humedal	Superficie (ha)	UTM X huso 29T (m)	UTM Y huso 29T (m)
1140012	Xunqueira de Alba	48,13	529288	4699633
1140013	Charca da Xunqueira de Alba	0,60	529312	4699516
1140014	Xunqueira do Lérez	13,11	530175	4698927
1140020	Charca do Burgo	1,24	529379	4699157
1140071	Ensenada de Campelo	66,42	525093	4698281
1140072	Ría de Pontevedra	197,47	526696	4696388



3.9 SOCIOECONOMÍA

El municipio de Pontevedra cuenta con una población de unos 83.000 habitantes y se extiende a lo largo de 120 km². Se encuentra situada en el extremo este de la ría de Pontevedra, en el estuario del río Lérez. La principal actividad económica se centra en el sector servicios, y supone un importante centro turístico de Galicia gracias a estar situada en el centro de las Rías Baixas, zona de gran atracción para el turismo en los meses estivales. Asimismo, el municipio de Pontevedra es atravesado por el trazado del Camino de Santiago portugués, atrayendo a grandes números de peregrinos, principalmente en los meses de primavera y verano.

4. EVALUACIÓN DE EFECTOS PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS

La evaluación de los impactos ambientales previsibles en la zona de actuación se desarrollará en la fase del proyecto constructivo clasificando cada impacto en significativo o no significativo.

Se identificarán impactos generados tanto en la fase de construcción por cada una de las actividades como durante la fase de explotación. Asimismo, se valorarán los impactos específicos en elementos patrimoniales.

Una vez valorados los posibles impactos, también durante la fase de proyecto, se propondrán medidas preventivas y correctoras a implantar durante la ejecución de las obras. Se dispondrán medidas correctoras específicas para los elementos de patrimonio cultural dando cumplimiento a las directrices que marca la **Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia**.

En esta fase se están realizando las pertinentes tramitaciones y reuniones para obtener las autorizaciones necesarias por parte de los organismos competentes.

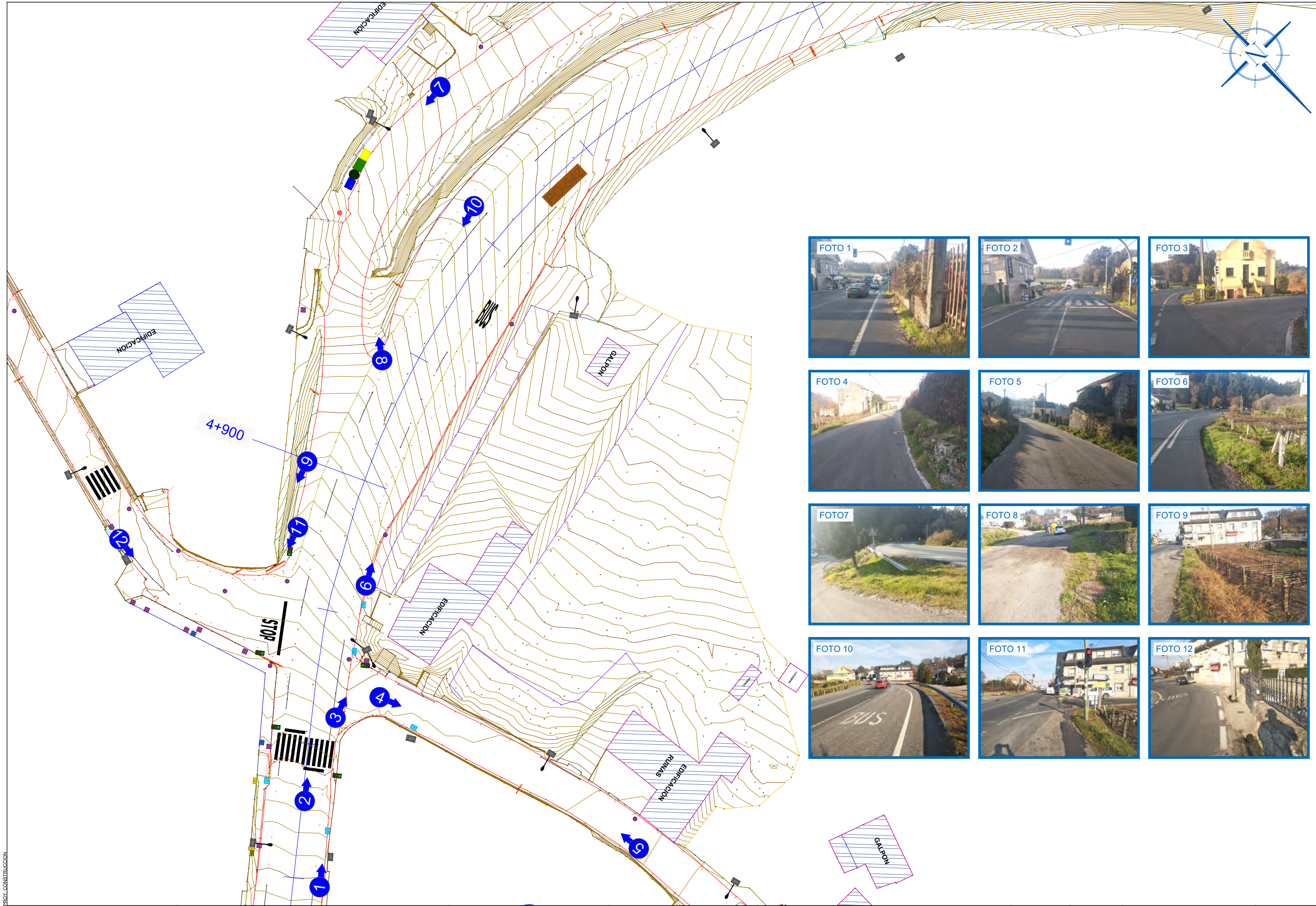
DOCUMENTO Nº 2
PLANOS



PLANTA
PO-542

INDICE DE PLANOS

Nº DE PLANO	TITULO	Nº DE HOJAS
1	SITUACION, EMPLAZAMIENTO E INDICE	1
2	SITUACIÓN ACTUAL	1
3	PLANTA GENERAL	1
4	PLANTA DE ACTUACIONES	1
5	SECCIONES	5
6	PLANTA DE TRAZADO Y LONGITUDINALES	5
7	PROPUESTA DRENAJE (RÍO MARCÓN)	2



EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN



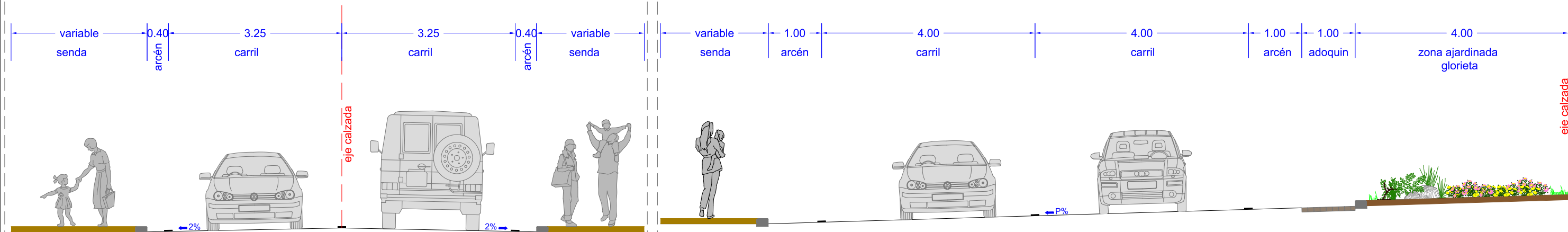
EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN



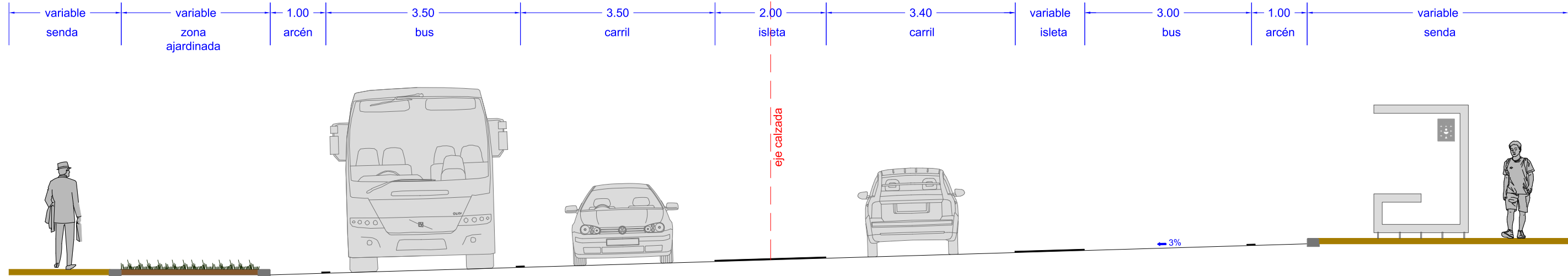
EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

SECCIÓN TIPO ITINERARIO PEATONAL/CICLISTA A AMBOS MARGENES
Escala: 1/75

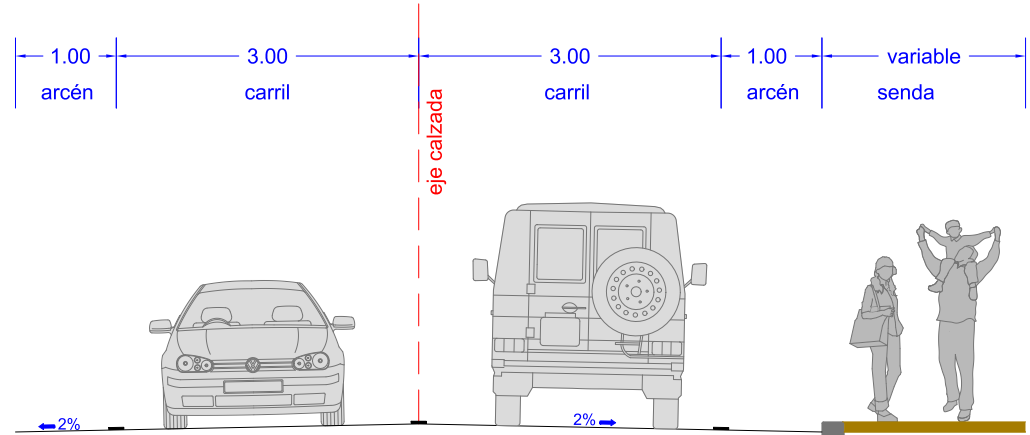
SECCIÓN TIPO GLORIETA
Escala: 1/75



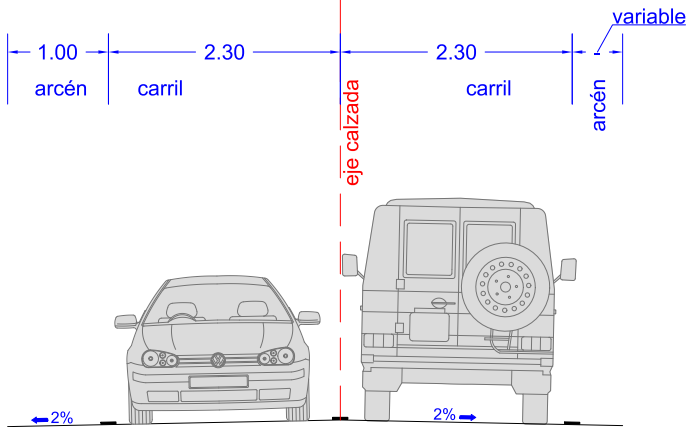
SECCIÓN TIPO PARADA DE BUS
Escala: 1/75

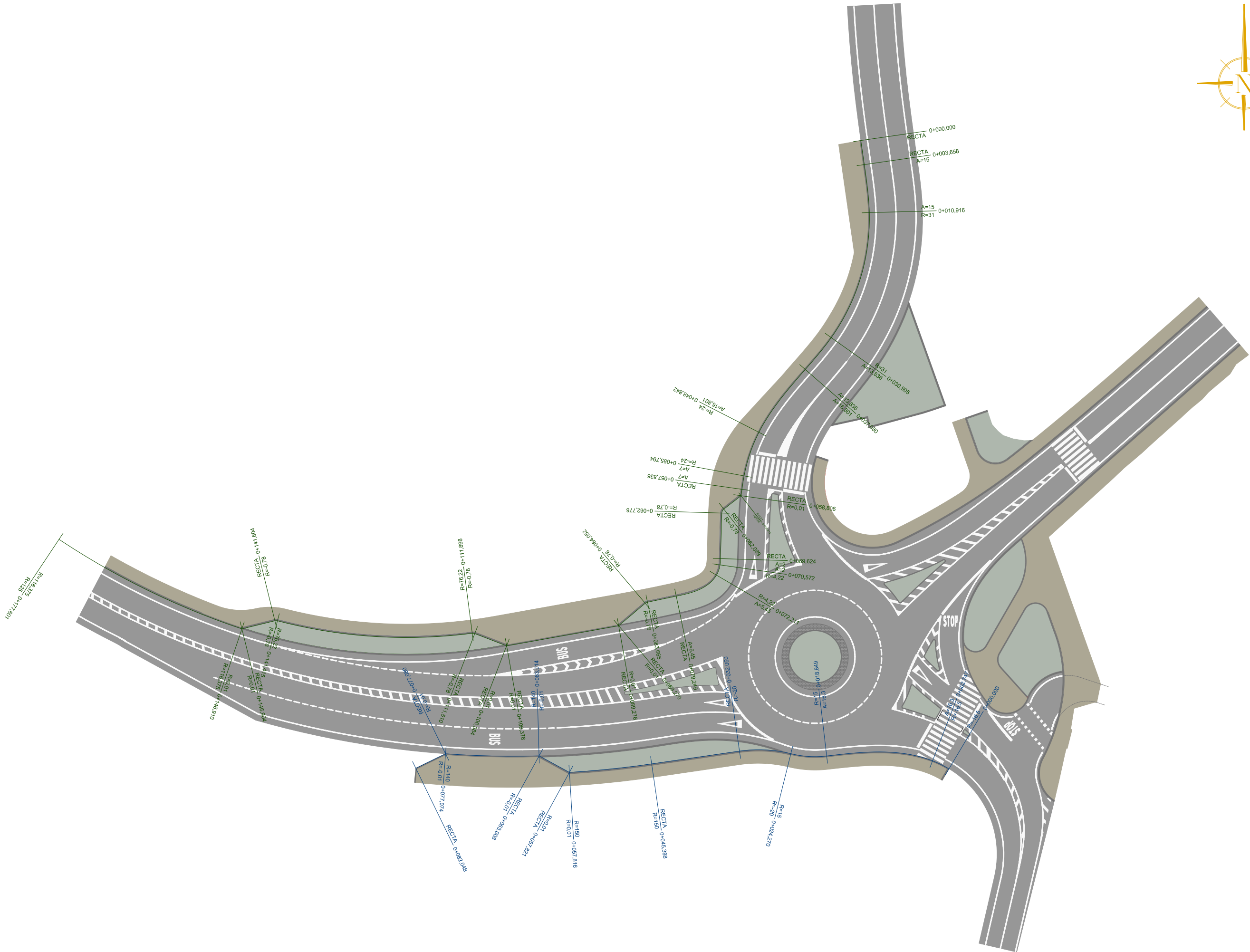
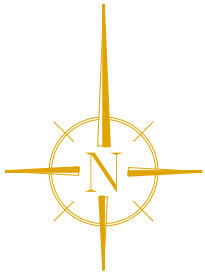


SECCIÓN TIPO EP-0003
Escala: 1/75

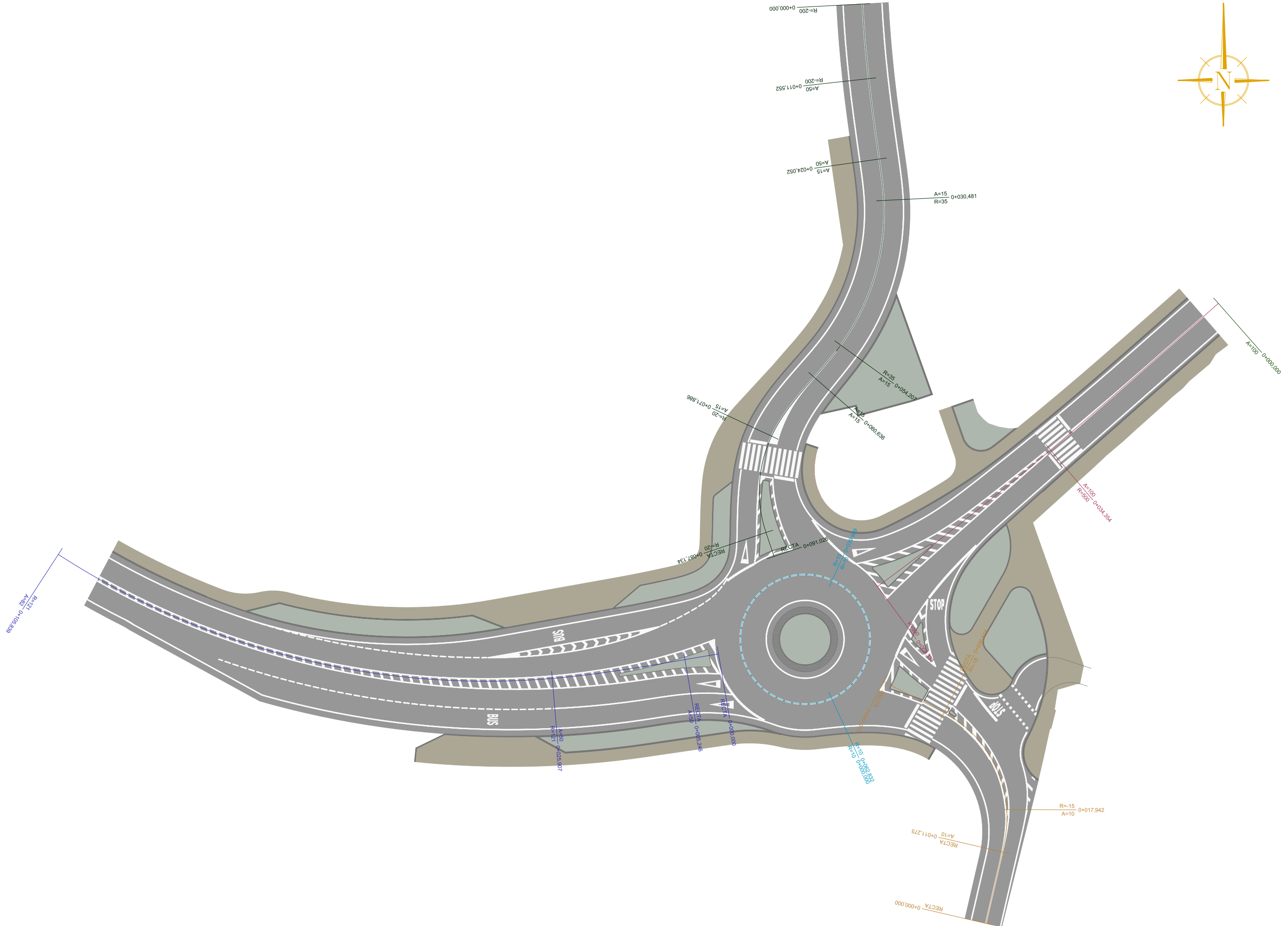
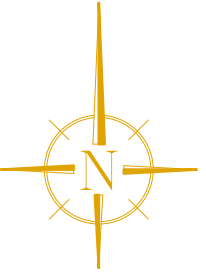


SECCIÓN TIPO EP-0004
Escala: 1/75



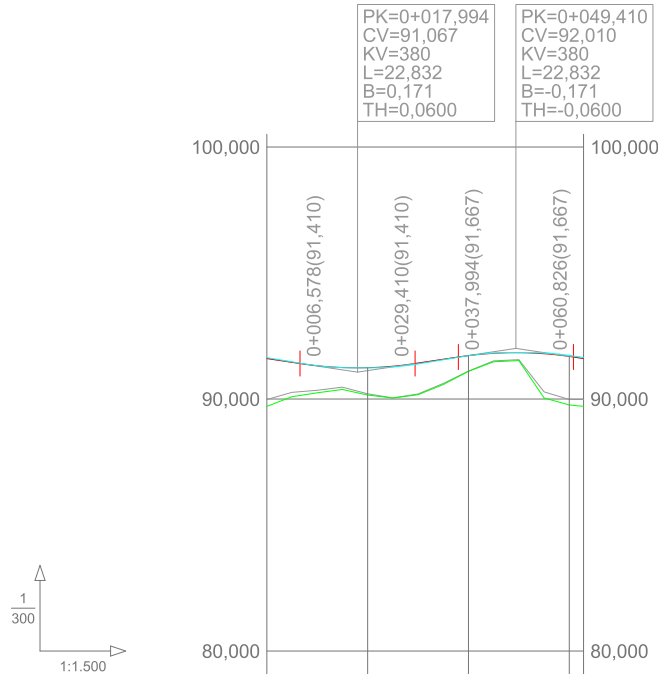


EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN



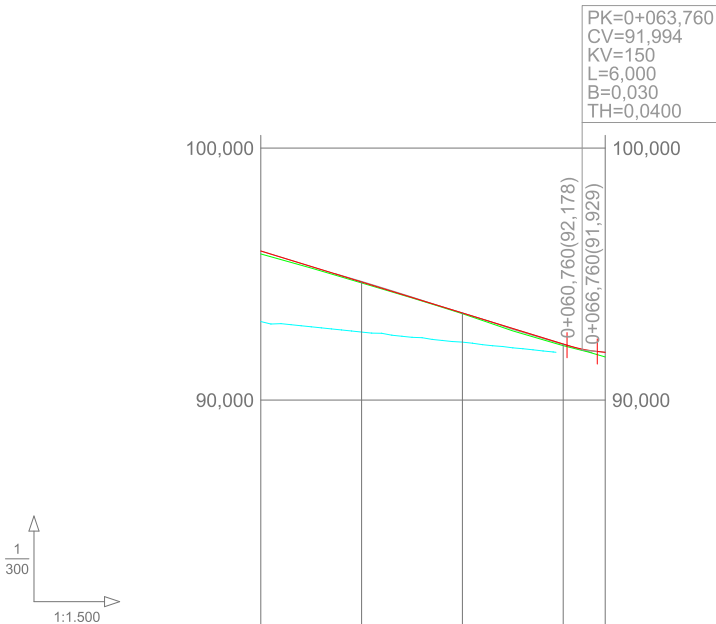
EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

LONGITUDINAL GLORIETA



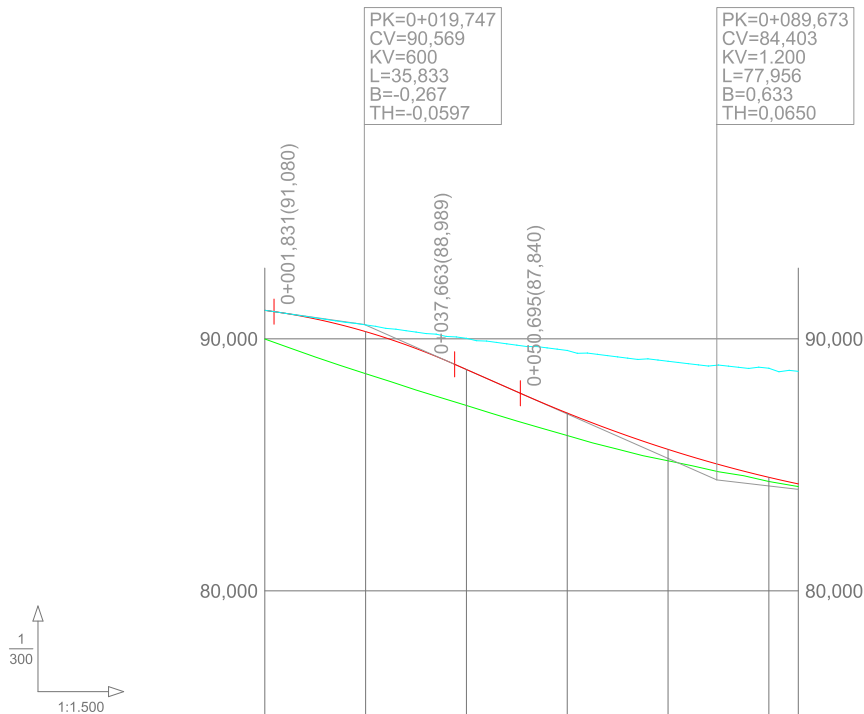
PENDIENTES		-3,00%	3,00%	-3,00%
COTAS ROJAS	DESMONTE			
	TERRAPLÉN	1,626	0,926	0,616
COTAS	RASANTE	91,607	91,238	91,722
	TERRENO	89,981	90,312	91,106
DISTANCIAS	PARCIALES	0,000	17,994	20,000
	AL ORIGEN	0,000	17,994	40,000
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA		
C = 10,00/R (mm.)				
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,333 mm		

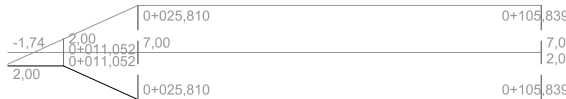
PO-542-PONTECALDELAS



PENDIENTES		-6,15%		-2,15%	
COTAS ROJAS	DESMONTE				
	TERRAPLÉN	0,117	0,038	0,027	0,066 0,056 0,184
COTAS	RASANTE	95,916	94,686	93,455	92,225 92,024 91,895
	TERRENO	95,798	94,648	93,428	92,158 91,968 91,711
DISTANCIAS	PARCIALES	0,000	20,000	20,000	20,000 3,760 4,573
	AL ORIGEN	0,000	20,000	40,000	60,000 63,760 68,333
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA A=100,000 R=500,000 C = 10,00/R (mm.)			
DIAGRAMA DE PERALTES		ESCALA 1%= 1,333 mm -2,00 2,00 0+019,740 -2,00 2,00 0+029,741 0+029,741 0+068,333 0+019,740 0+029,741 0+068,333 0+019,740			

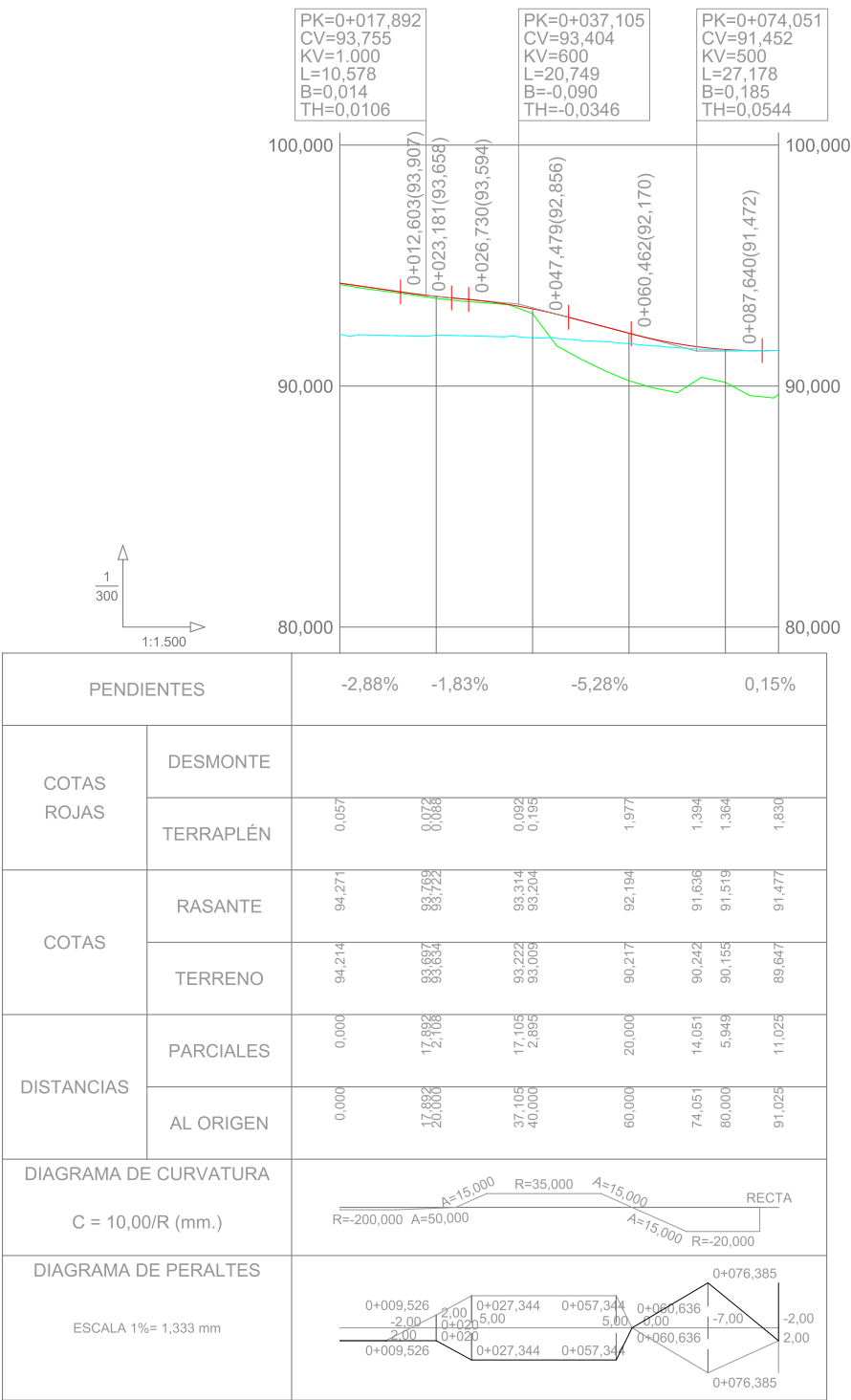
LONGITUDINAL PO-542 PONTEVEDRA



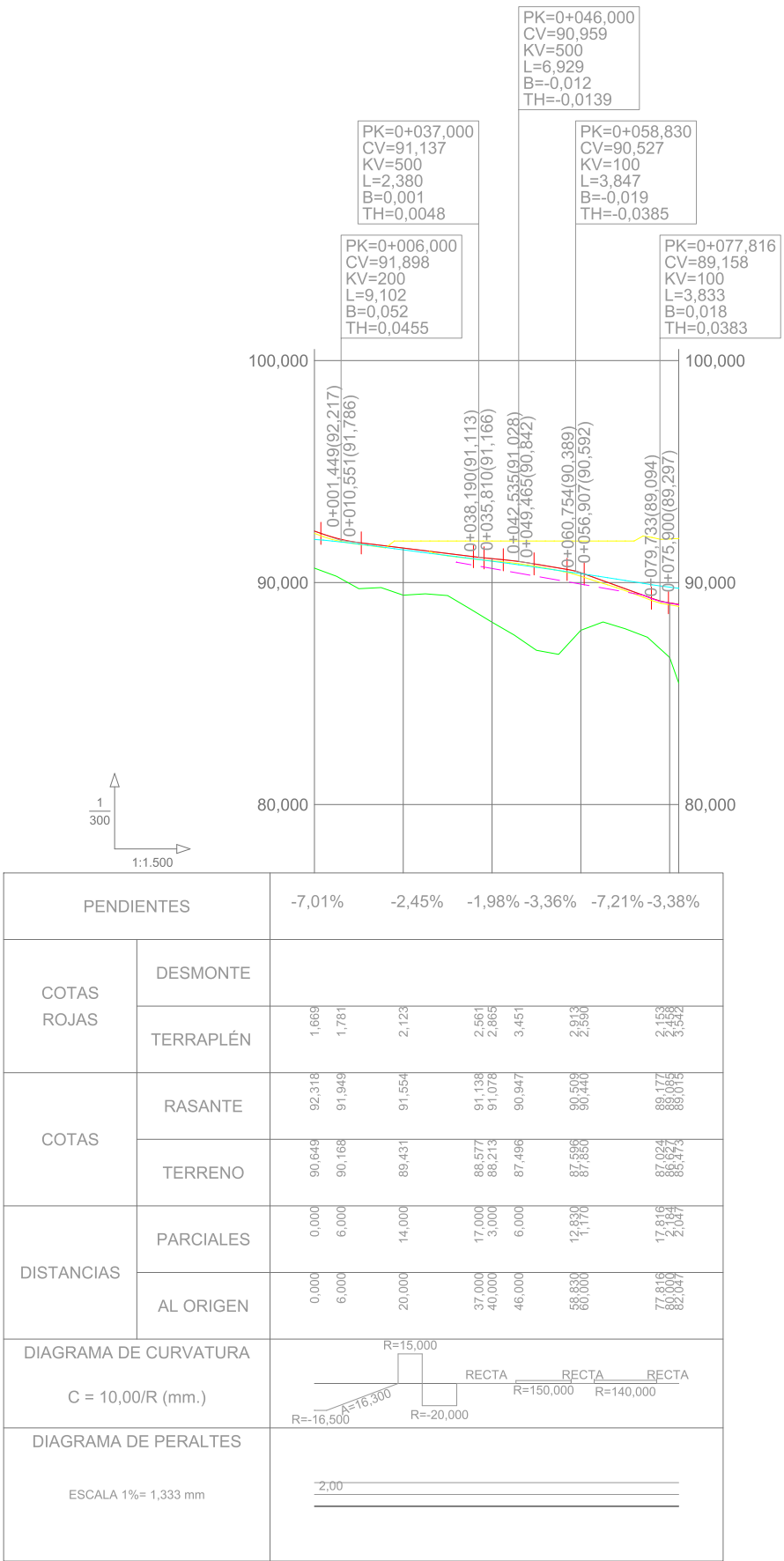
PENDIENTES		-2,85%	-8,82%					
COTAS ROJAS	DESMONTE							
	TERRAPLÉN	1,139	1,666 1,670	1,427	0,893	0,453	0,296	0,166 0,106
COTAS	RASANTE	91,132	90,302 90,287	88,783	87,056	85,614	85,036	84,505 84,244
	TERRENO	89,993	88,633 88,617	87,356	86,163	85,161	84,740	84,339 84,138
DISTANCIAS	PARCIALES	0,000	19,747 0,253	20,000	20,000	20,000	9,673	10,327 5,839
	AL ORIGEN	0,000	19,747 20,000	40,000	60,000	80,000	89,673	100,000 105,839
DIAGRAMA DE CURVATURA		RECTA A=50,000 R=121,000						
C = 10,00/R (mm.)								
DIAGRAMA DE PERALTES								
ESCALA 1%= 1,333 mm								

EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

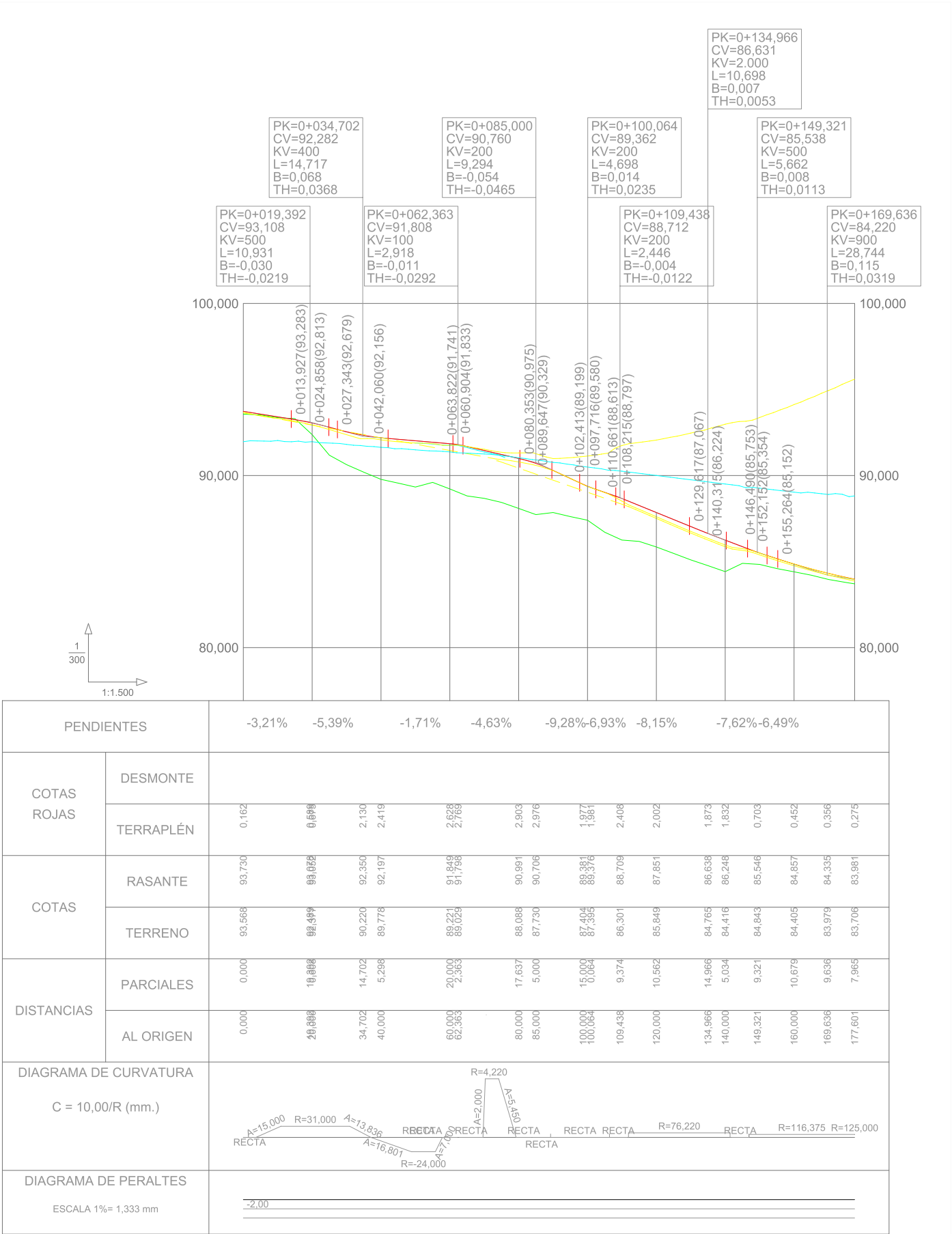
LONGITUDINAL EP-0003



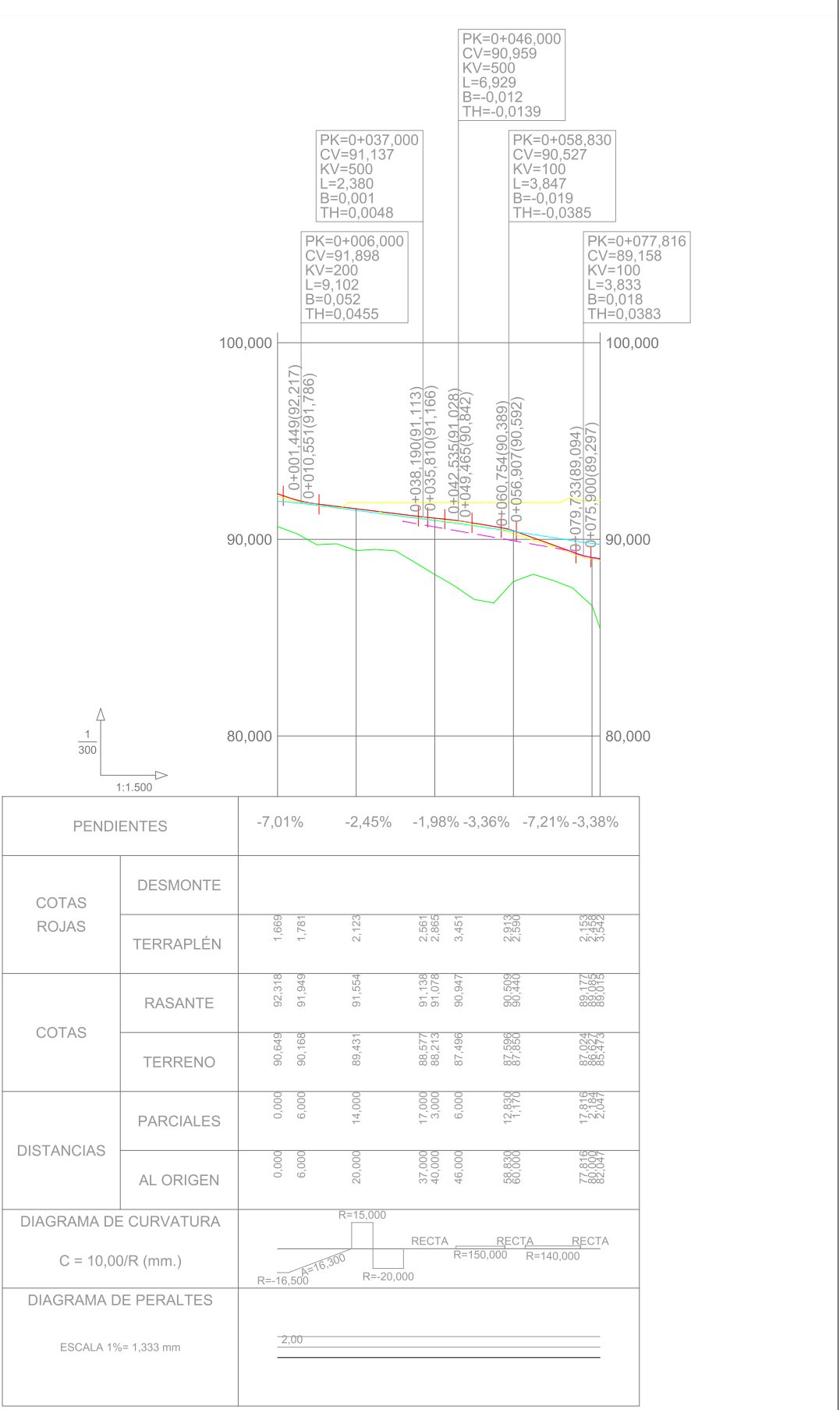
LONGITUDINAL EP-0004

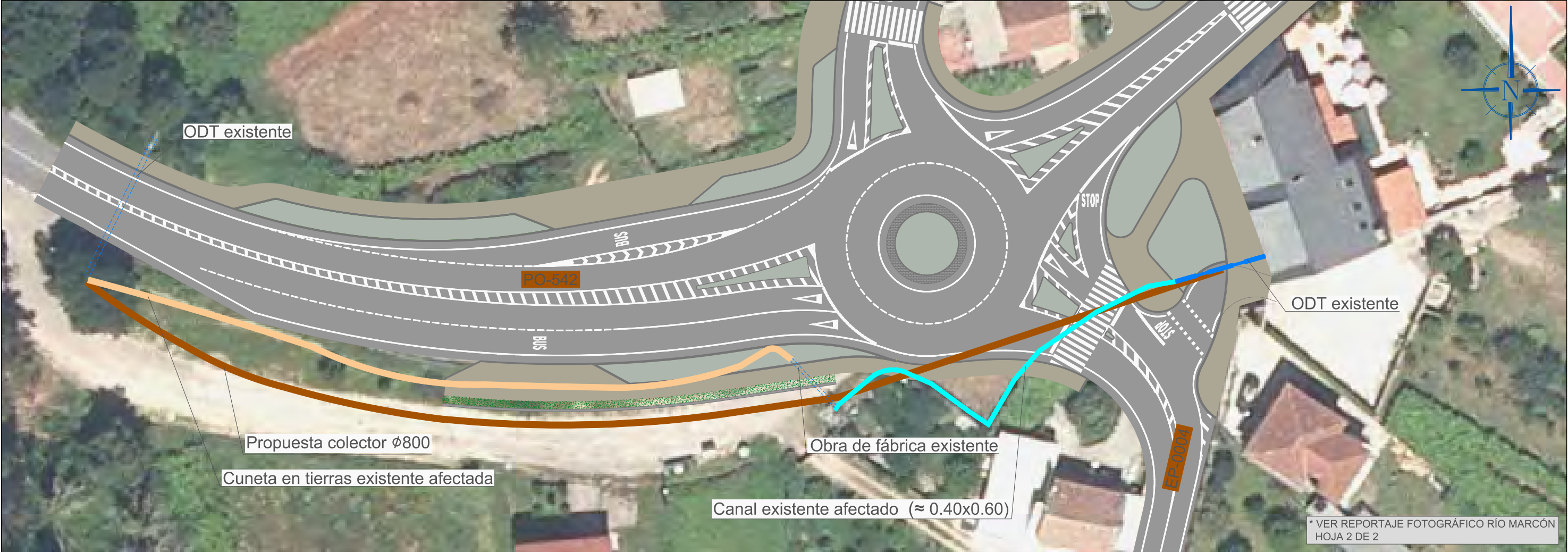


LONGITUDINAL SENDA MD

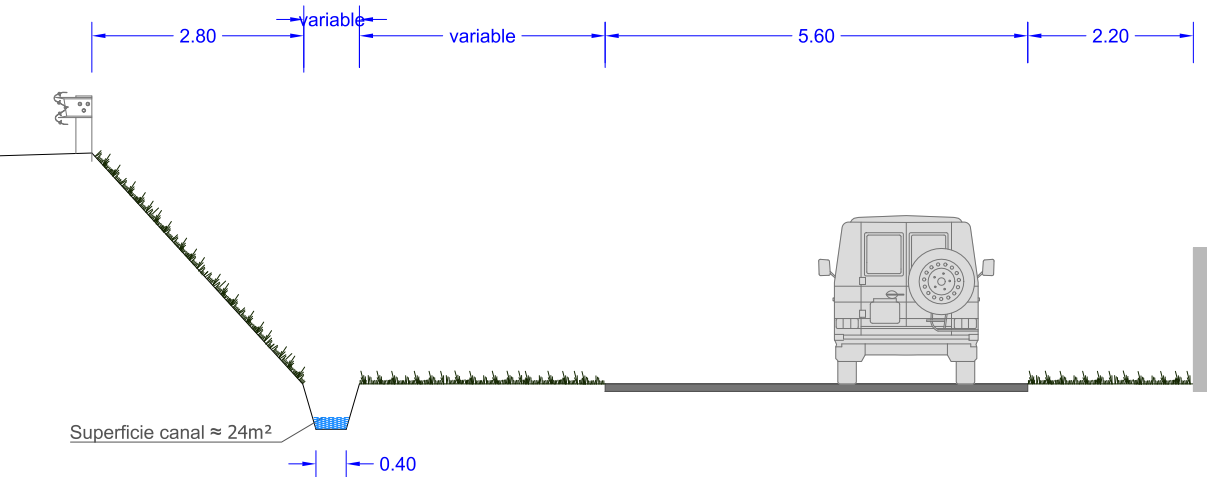


LONGITUDINAL SENDA MI



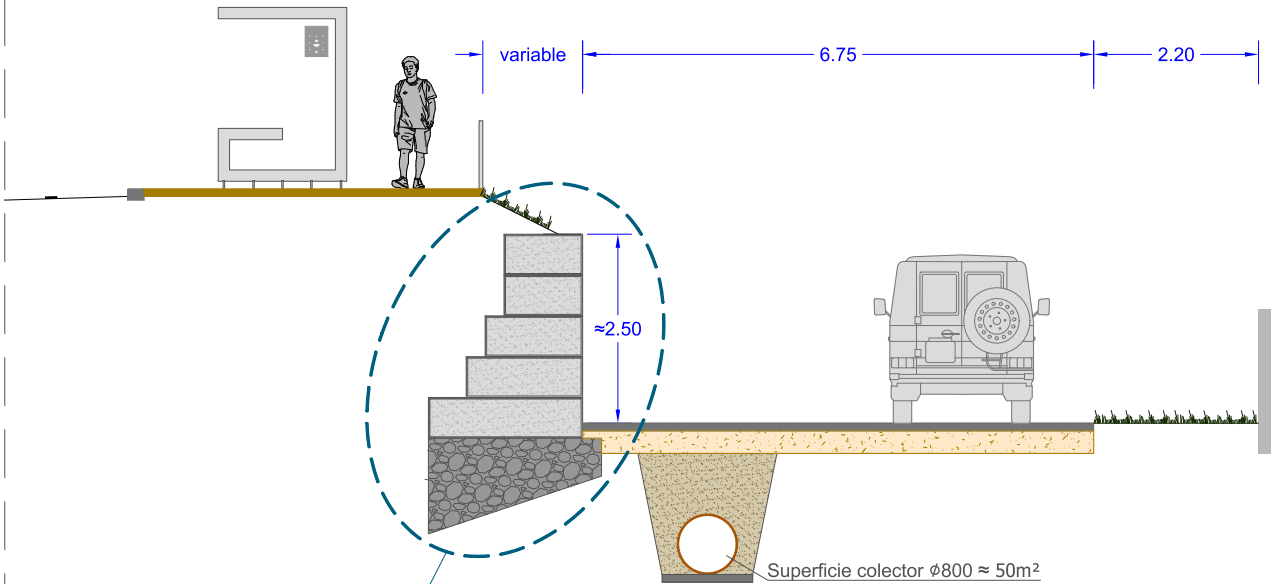


SECCIÓN TIPO ACTUAL



SECCIÓN TIPO PROPUESTA A DEFINIR EN PROYECTO

- Consultar Aguas de Galicia el diámetro del colector u otra posible solución
- Afección a canales de riego y cuneta en tierras
- Colector Ø800 mayor capacidad de desagüe que los actuales elementos hidráulicos



EDICIÓN: 00 - PROJ. CONSTRUCCIÓN

