

DOCUMENTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	1
1.2. TRAMITACIÓN AMBIENTAL.....	1
1.3. TRAMITACIÓN DE PATRIMONIO	2
1.4. AJUSTE AL PLANEAMIENTO	3
2. INVENTARIO AMBIENTAL.....	4
2.1. RED NATURA 2000	4
2.2. OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS.....	4
2.3. ÁRBOLES SINGULARES.....	4
2.4. HUMEDALES PROTEGIDOS	4
2.5. HÁBITATS DE INTERÉS	4
2.6. FLORA Y VEGETACIÓN	6
2.7. FAUNA.....	7
2.8. RED FLUVIAL.....	9
2.9. PATRIMONIO CULTURAL	9
3. IMPACTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	10
3.1. ACCIONES DEL PROYECTO.....	10
3.2. ELEMENTOS DEL MEDIO SENSIBLES.....	10
3.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	10
4. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS.....	11

APÉNDICE Nº1: PLANOS



1. INTRODUCCIÓN

1.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

Las actuaciones definidas en el presente proyecto "PROXECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR DE SANEAMENTO DO PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE ARTEIXO" se localizan en la parroquia de Muñas, perteneciente al municipio de Arteixo.

Se proyecta la construcción de un sistema de colectores y elementos complementarios de saneamiento de forma que los caudales de aguas residuales generados en el polígono industrial de Morás sean incorporados al actual sistema de saneamiento del núcleo de Arteixo. Mediante la renovación y ampliación de una parte importante de la red municipal se conducirán las aguas residuales desde el Polígono de Morás hasta la arqueta de carga del sifón de Bens.

El sistema de saneamiento proyectado posee una longitud de 5,2 km aproximadamente y los nuevos colectores transcurren en su mayoría por gravedad, a excepción de la impulsión de la estación de bombeo de Sabón.

Para la conexión exterior del polígono industrial de Morás se proyectan dos colectores: el primero de ellos, denominado como **Colector 1**, constituye la conexión situada más a la zona Este y se compone de dos tramos claramente diferenciados: uno inicial, proyectado en PVC-C DN 400 SN 8 y de longitud 220 m que transcurre desde el polígono hasta el lugar dónde se acomete el colector 2, y un tramo final de PRFV DN 600 SN 10.000 y de longitud 613 m, que conecta con el colector interceptor de Seixedo. En este tramo se prevé asimismo un grapado al viaducto existente sobre la Rúa da Ponte. La segunda conexión, reflejada como **Colector 2**, constituye la conexión ubicada hacia la parte Oeste del polígono (por la que está previsto que se acometa el caudal de agua residual generado por un gran consumidor de próxima instalación) y se proyecta en PRFV DN 500 SN 10.000 que cuenta con una longitud de 228 m y se conecta aguas abajo del polígono al colector 1.

Debido al incremento en el aporte de caudal del colector 1 sobre el **colector interceptor de Seixedo**, se prevé la ampliación y renovación de este último desde la incorporación del colector 1 hasta el tanque de tormentas de Seixedo I. Este colector se proyecta en PRFV DN 800 SN 10.000 y cuenta con una longitud de 662 m.

Aguas abajo de este depósito se encuentra la rotonda de Seixedo, lugar en el que comienza el colector interceptor de Sabón. Este discurre desde este punto por el borde litoral hasta la estación de bombeo de Sabón y cuenta con un proyecto de renovación ("*Renovación del colector interceptor de Sabón*"), por lo que su diseño no es objeto del presente proyecto.

A causa de la incorporación del caudal de agua residual del polígono de Morás, es necesario dimensionar y proyectar la ampliación de la capacidad de la **estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) de Sabón**.

Consecuentemente, es necesario aumentar la impulsión del bombeo de Sabón, por lo que se proyecta una nueva conducción de **impulsión de la EBAR Sabón** en FD 800 con sus respectivas ventosas y desagües desde este bombeo hasta la descarga en el colector interceptor de Suevos, contando con una longitud de 1.408 m.

Finalmente, se proyecta la ampliación del **colector interceptor de Suevos** de forma paralela al existente, de forma que por el colector interceptor de Suevos actual únicamente circule el caudal de agua residual procedente de la estación de bombeo de Rañal y el generado por la población del núcleo de Suevos. En un primer tramo, con pendiente suficiente, se contempla la instalación de un colector de PRFV DN 600 SN 10.000 durante 698 m. Además, en este mismo tramo se procederá a la renovación de la red de aguas pluviales existente en el núcleo de Suevos de PVC DN 315 y 400, dado que se proyecta su demolición para la instalación del nuevo colector interceptor de Suevos. El segundo tramo, de pendiente limitada, se proyecta en PRFV DN 900 SN 10.000 y tiene su fin en la arqueta de carga del sifón de Bens. Destacar, que para la instalación de este tramo es necesario cruzar la autovía AC-15, por lo que se proyectan 2 hincas con camisa de acero de diámetro 1.200 mm en cuyo interior se alojarán las conducciones de PRFV DN 800 SN 10.000 (esta servirá de by-pass provisional para desviar el caudal total de agua residual por la misma hasta que se finalice la segunda hincas) y de PRFV DN 900 SN 10.000 por el que circulará el caudal de la EBAR de Sabón.

1.2. TRAMITACIÓN AMBIENTAL

La evaluación de impacto ambiental de proyectos constituye el instrumento más adecuado para la preservación de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente, conforme a la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**, que reúne en un único texto el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, y establece un conjunto de disposiciones comunes que aproximan y facilitan la aplicación de ambas regulaciones. Mediante este proyecto de Ley se unifican en una sola norma dos disposiciones: la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y modificaciones posteriores al citado texto refundido.

Esta técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia importante en el medio ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar las agresiones contra la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada, y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

- **Legislación estatal.**

En el artículo 7, Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece en su apartado 1 que serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.*

En el apartado dos, del mismo artículo, recoge cuando un proyecto será objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

- Los proyectos comprendidos en el anexo II.*
- 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.*
- 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:

 - Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
 - Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.
 - Incremento significativo de la generación de residuos.
 - Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.
 - Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
 - Una afección significativa al patrimonio cultural.*
- 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.*
- Los proyectos del anexo I que sirvan exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.*

Las actuaciones descritas para el presente proyecto no están incluidas en el Anexo I ni en el Anexo II de la citada Ley, ni se incluyen en ninguno de los otros supuestos recogidos en el artículo 7 de la Ley 21/2013, ya que se prevé la instalación de varios colectores en gravedad e impulsión en una longitud total de aproximadamente 5,2 km y la ampliación de la estación de bombeo de Sabón, así como la implantación de los elementos y las conexiones necesarias con la red de saneamiento existente en Arteixo. En el entorno de

actuación no aparece catalogada ninguna ZEC's (Zonas de Especial Conservación), ni ZEPA's (Zonas de Especial Protección para las Aves), como tampoco lugares de especial interés (LIC) o incluidos en Red Natura 2000. Por lo tanto no se estima necesario someter el proyecto de referencia a ningún procedimiento de evaluación ambiental contemplado en la legislación estatal vigente.

• **Legislación autonómica**

En cuanto a la legislación autonómica, según la **Ley 9/2013, de 19 de diciembre, del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia**, en el Título III en su capítulo II de Evaluación ambiental de las actividades expone que *“Las actividades a las que no les resulte de aplicación la normativa sobre evaluación de impacto ambiental y que estén incluidas en el anexo: Catálogo de actividades sometidas a incidencia ambiental de esta ley se someterán a evaluación de incidencia ambiental”*. Las obras descritas en este proyecto consisten en la implantación de la conexión del saneamiento del Polígono de Morás con la red municipal, así como la renovación y sustitución de varios colectores interceptores en una longitud total aproximada de unos 5,2 km. Se contempla también la ampliación de la estación de bombeo de Sabón, así como la implantación de los elementos y las conexiones necesarias. Estos trabajos proyectados no aparezcan recogidos en el Anexo de la Ley 9/2013, de 19 de diciembre, ni en ninguno de los supuestos recogidos por la misma, por lo que no se considera necesario el sometimiento a evaluación de incidencia ambiental.

En la tabla siguiente se muestra la tramitación de evaluación ambiental que debe seguir el proyecto:

CUADRO RESUMEN	
LEY 21/2013	LEY 9/2013
No Recogido	No recogido

1.3. TRAMITACIÓN DE PATRIMONIO

Tal como se indica en el apartado anterior, según la normativa estatal no será necesario presentar una valoración de impacto ambiental ordinaria ni simplificada, y según la normativa autonómica tampoco será necesario realizar una evaluación de incidencia; aunque debido a la posibilidad de existir afecciones a patrimonio procedemos a valorar la normativa de aplicación sobre el patrimonio cultural.

La normativa sobre Patrimonio Cultural de Galicia es la siguiente:

- La protección del Patrimonio Cultural de Galicia goza de la siguiente legislación específica:
 - “Lei 8/1995 de 30 Outubro, do Patrimonio Cultural de Galicia”; con especial atención al Art. 32 sobre “Impacto ou efecto ambiental”
 - “Decreto 199/1997 de 10 de xullo”, por el que se regula la actividad arqueológica en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- A mayores, existe normativa de ámbito nacional que otorga una protección genérica a los siguientes elementos del patrimonio cultural:
 - Todos los petroglifos y lugares con arte rupestre (art. 20 Ley 16/85 de 25 junio de Patrimonio Histórico Español)
 - Todos los castillos “cualquiera que sea su estado de ruina” (Decreto 22 abril 1949 sobre protección de los castillos españoles y disposiciones adicionales de la Ley Patrimonio Histórico)
 - Todos los escudos y piedras heráldicas, todos los cruceiros con más de 100 años de antigüedad (Decreto 571/1963 de 14 marzo).
 - Todos los hórreos y cabazos con más de 100 años de antigüedad (Decreto 449/1973 de 22 febrero, de protección de hórreos y cabazos antiguos de Asturias y Galicia)
- En cuanto a normativa urbanística, rige:
 - Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Arteixo (aprobación en 1995).

Atendiendo a la normativa mencionada, la “Lei 8/1995 de 30 Outubro, do Patrimonio Cultural de Galicia” en el “TITULO II: Régimen general de protección y conservación del patrimonio cultural de Galicia” es la que nos indica cuando se ha de pedir una autorización de patrimonio:

En el “CAPITULO I: Régimen de protección y conservación”.

“Artículo 24. Protección general” se indica en el punto 2:

2. El patrimonio cultural de Galicia, con arreglo a lo dispuesto en el título anterior, se clasifica en:
 - a) Bienes declarados, que serán aquellos que se consideren como bienes de interés cultural, previa incoación del oportuno expediente.
 - b) Bienes catalogados, aquellos que se incorporen al Catálogo del patrimonio cultural de Galicia.
 - c) Bienes inventariados, aquellos que, sin estar incluidos entre los anteriores, merezcan ser conservados y se incluyan en el Inventario general del patrimonio cultural de Galicia.

“Artículo 32. Impacto o efecto ambiental” en el apartado 1 indica:

1. La Consellería de Cultura habrá de ser informada de los planes, programas y proyectos, tanto públicos como privados, que por su incidencia sobre el territorio puedan implicar riesgo de destrucción o deterioro del patrimonio cultural de Galicia.

En el “CAPITULO II: Protección de los bienes de interés cultural”.

“Artículo 33. Régimen de protección”

Los bienes declarados de interés cultural gozarán de la máxima protección y tutela, y su utilización quedará subordinada a que no se pongan en peligro los valores que aconsejan su conservación. Cualquier cambio de uso habrá de ser autorizado por los organismos competentes para la ejecución de esta ley.

“Artículo 50. Conservación” en el punto 2

2. Cualquier modificación, restauración o alteración de otro tipo sobre bienes muebles declarados requerirá autorización previa de la Consellería de Cultura.

En el “CAPITULO III: De los bienes catalogados”

“Artículo 52. De la protección de los bienes inmuebles catalogados” en el punto 2

2. Cualquier intervención en un bien inmueble catalogado y en su entorno precisará la autorización previa de la Consellería de Cultura. En caso de tratarse de un conjunto histórico con plan especial de protección, regirá para el entorno lo establecido en el artículo 47.2 de la presente ley.

“Artículo 53. Protección de los bienes muebles catalogados” en el punto 1

1. Cualquier actuación sobre un bien mueble catalogado se regirá por lo establecido en el artículo 50.2 de la presente ley.

En el “CAPITULO IV: De los bienes inventariados”

“Artículo 54. Protección”

Los bienes inventariados a que se refiere el artículo 22.1 gozarán de una protección basada en evitar su desaparición, y estarán bajo la responsabilidad de los ayuntamientos y de la Consellería de Cultura, que habrá de autorizar cualquier intervención que les afecte.

Actualmente el Concello de Arteixo se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento aprobadas en 1995, sobre las que se han ejecutado diversas modificaciones puntuales para llevar a cabo la reordenación del territorio. Con la finalidad de adaptarse a la legislación vigente en materia urbanística y de suelo, está en fase de redacción el Plan Xeral de Ordenación Urbanística municipal.

Por lo tanto, el ámbito legal, a nivel patrimonial y con carácter específico será el determinado por dichas Normas Subsidiarias, donde se aporta una normativa de protección de elementos de especial protección de

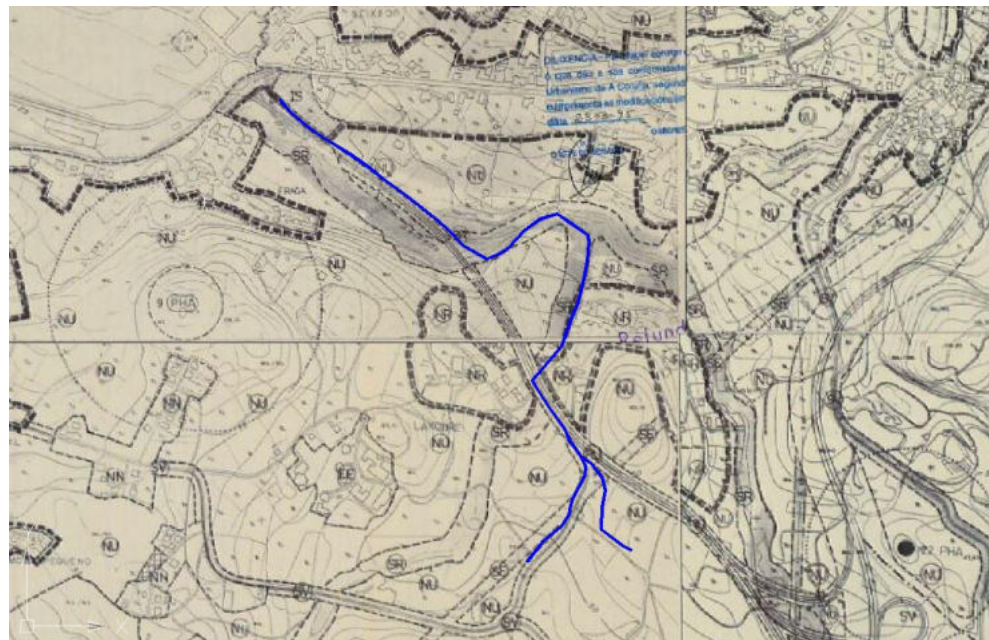
patrimonio, así como un catálogo en el que se incluyen las figuras patrimoniales protegidas en el ámbito municipal.

Una vez analizada la normativa y según las Normas Subsidiarias de Planeamiento por las que se rige el Concello de Arteixo, se comprueba que las obras para la implantación de la nueva conexión con el polígono de Morás, así como las ampliaciones de la EBAR e impulsión de Sabón y del colector interceptor de Suevos no afectan a ningún elemento patrimonial catalogado.

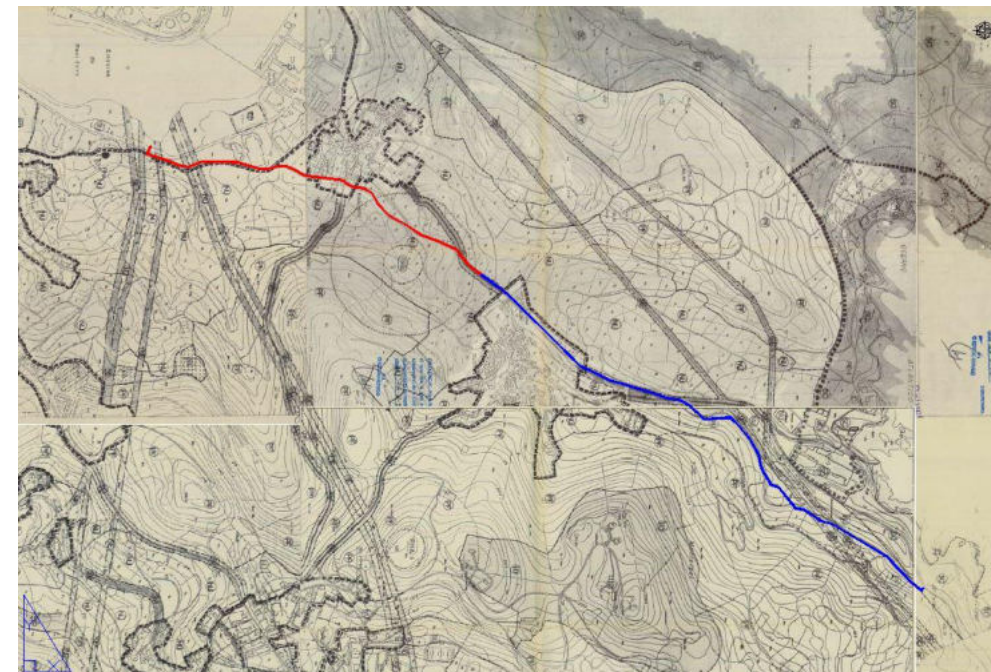
1.4. AJUSTE AL PLANEAMIENTO

Tal y como ya se ha comentado en el apartado anterior, el Concello de Arteixo se rige actualmente por unas Normas Subsidiarias de Planeamiento aprobadas en el año 1995, que han sido sometidas a diversas modificaciones puntuales a lo largo de los años, y que por lo tanto constituirán la normativa urbanística de referencia para la redacción del presente proyecto.

Como se puede comprobar en la siguiente imagen, el trazado propuesto discurre en su mayor parte por suelos no urbanizables y por viales:



Traza de la conexión con el Polígono de Morás



Traza de la impulsión de Sabón y el colector interceptor de Suevos

<ul style="list-style-type: none"> --- LIMITE DE MUNICIPIO. - - - ORDENANZA. --- SUELO URBANO. ----- AREAS DE PLANEAMIENTO POSTERIOR. - - - LIMITE DE SUELO APTO PARA URBANIZAR. --- LINEA DE DESLINDE DE LA ZONA DE DOMINIO PUBLICO MARTIMO-TERRESTRE. PLAN ESPECIAL DE DOTACION N°. PE - SUELO URBANO DE NUCLEO RURAL DE POBLACION. INDU - SUELO URBANO DE INDUSTRIA URBANA. NC - SUELO DE NUCLEO DE POBLACION DE RECENTE FORMACION. SAUR - SUELO APTO PARA URBANIZAR RESIDENCIAL. SECTOR N°. 	<p>NUCLEOS RURAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> NN - AREAS CONSOLIDADAS. NN - " SEMICONSOLIDADAS. <p>SOLO NON URBANIZABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> NU - SUELO NON URBANIZABLE COMUN. PA - " " " DE PROTECCION AGRICOLA. PF - " " " " FORESTAL. PHA - " " " " DO PATRIMONIO. LIMITE AREA DE PROTECCION DE XACIMENTOS ARQUEOLÓXICOS.
---	--

SISTEMAS E DOTACIONES XERAIS		
	EQUIPAMENTOS:	SISTEMAS DE PROTECCION:
	EE - EDUCATIVO E.G.B.	SC - COSTAS.
	EI - " MEDIO	SV - RED DE OMBRETERAS.
INFRAESTRUCTURAS:		SF - VIAS FERREAS.
ID - DEFENSA.	ED - DEPORTIVO.	SE - TENDIDO ELECTRICO.
IP - INSTITUCIONES PENITENCIAIS.	ES - SOCIO-CULTURAL	SM - CEMENTERIOS.
IS - SERVICIOS URBANOS.	EM - CEMENTERIO.	SR - CAUCES FLUVIALES.
IU - OTRAS.	ER - RELIXIOSO.	
	EO - OUTROS.	

Leyenda

Las actuaciones descritas discurren por los terrenos clasificados en el planeamiento vigente en el Concello de Arteixo de la siguiente forma:



TIPO DE SUELO		LONGITUD (m)
Suelo no urbanizable	Suelo no urbanizable común	2916,00
Sistemas e Dotacións Xerais	Sistema de protección de carreteras	2191,00
	Sistema de protección de tendido eléctrico	253,00

Pese a que aparecen afecciones sobre terrenos clasificados como terreno rural y equipamientos, hay que tener en cuenta que las conducciones se instalarán en la mayor parte de su longitud **siguiendo la traza marcada por los viales públicos pavimentados existentes en la zona**, cuya titularidad compete a la Deputación de A Coruña y al Concello de Arteixo, por lo que la ocupación de dichas vías públicas será solicitada a cada una de las administraciones competentes.

En el caso de las parcelas afectadas por las obras, se identifican tanto las de titularidad pública como privada en el Anexo de Bienes y Derechos Afectados incluido en el presente proyecto.

2. INVENTARIO AMBIENTAL

2.1. RED NATURA 2000

Fruto del estudio realizado sobre la zona de influencia de las obras en comparación con las bases de datos oportunas, se comprueba la existencia de los siguientes espacios catalogados por Red Natura en las inmediaciones de la zona de actuación:

- **Zona Especial de Conservación Costa da Morte (ES1110005)**
- **Zona Especial de Conservación Costa de Dexo (ES1110009)**
- **Zona de Especial Protección para las Aves Costa da Morte (ES0000497)**

Una vez analizada la extensión de los espacios protegidos, se comprueba que se encuentran fuera de la zona donde se proyectan los trabajos analizados, por lo que no existe influencia alguna sobre Red Natura 2000.

Al objeto de apreciar mejor la no afección a los espacios protegidos anteriormente mencionados, y como se puede observar en el Apéndice nº1, se adjunta a este documento planos de situación de las obras, así como cartografía oficial sobre la Red Natura 2000.

2.2. OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS

Tras el estudio realizado sobre la zona de influencia de las obras en comparación con las bases de datos oportunas, y con el único fin de conocer cualquier posible influencia de las actuaciones proyectadas espacios protegidos como reservas, parques, monumentos naturales, etc., existentes en el entorno de referencia, se ha comprobado que existen los siguientes espacios protegidos:

- **Zona de Especial Protección de los Valores Naturales Costa da Morte**
- **Zona de Especial Protección de los Valores Naturales Costa da Morte Norte**
- **Zona de Especial Protección de los Valores Naturales Costa de Dexo**
- **Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA) Costa da Morte Norte**

Una vez analizadas las áreas ocupadas por los espacios protegidos referidos, se comprueba que las Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales se encuentran fuera de la zona de influencia de las actuaciones proyectadas, pero el Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA) Costa da Morte Norte podría verse afectada por los trabajos, dado que incluye la Zona Sensible del embalse do Rosadoiro, y éste se encuentra muy cercano a las zonas de actuación. Para evitar esta afección, será necesario tomar las medidas protectoras pertinentes en las áreas de trabajo cercanas al espacio protegido, buscando eliminar o minimizar el impacto en la medida de lo posible.

Al objeto de apreciar mejor la no afección a los espacios protegidos anteriormente mencionados, así como la cercanía a la zona de actuación del IBA, se adjuntan tanto planos de situación de las obras como cartografía oficial de los espacios naturales protegidos en el Apéndice nº1.

2.3. ÁRBOLES SINGULARES

Se ha estudiado el Catálogo Galego de Árboles Singulares, regulado mediante el Decreto 67/2007 de 22 de marzo y actualizado por la Orden del 3 de octubre de la Consellería de Medio Rural, y se ha comprobado que no se presumen afecciones sobre ningún árbol o formación incluida en dicho catálogo.

2.4. HUMEDALES PROTEGIDOS

El Decreto 127/2008, de 5 de junio, desarrolla el régimen jurídico de los humedales protegidos, y crea el Inventario de Humedales de Galicia (IHG). Una vez estudiado dicho catálogo y comparándolo con la cartografía de la zona en la que se proyectan los trabajos, se comprueba que no existe ninguna afección sobre ningún humedal catalogado en dicho inventario.

2.5. HÁBITATS DE INTERÉS

Desde la creación de la Red Natura 2000 ha sido necesaria la interpretación de las previsiones de la Directiva Hábitats para una aplicación correcta y coherente. Para ello, la Comisión Europea, la Agencia Europea de Medio Ambiente y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente han elaborado documentos técnicos que faciliten la administración y gestión de la Red.

Tras el estudio realizado sobre la zona de influencia de las obras en comparación con las bases de datos que el propio el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente pone a disposición en su página web (Tanto los Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE actualizado en el año 1997 como el Atlas de los Hábitats de España, actualizado en el año 2005), y con el único fin de conocer cualquier posible influencia de las actuaciones proyectadas sobre algún hábitat de interés Comunitario existente en el entorno de la obra, se ha comprobado la existencia de los siguientes tipos:

1230: Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas

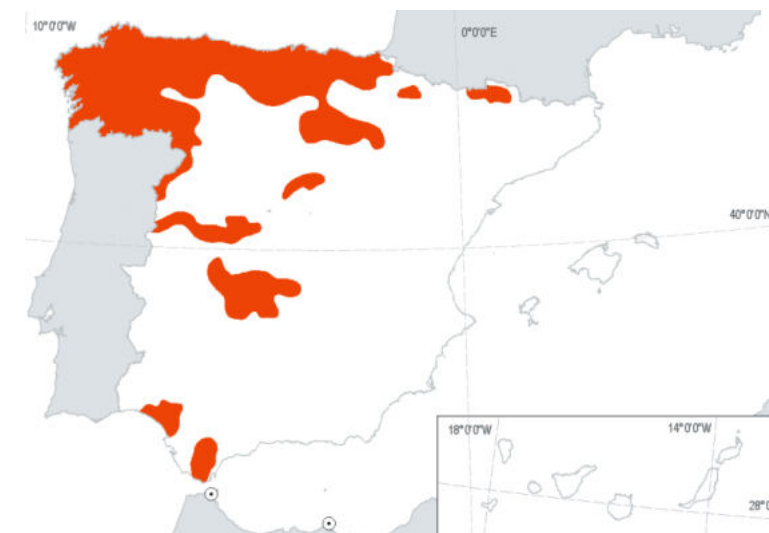
Este tipo de hábitat se distribuye por las costas peninsulares del océano Atlántico, desde la cornisa cantábrica hasta el estrecho de Gibraltar.

Se incluye en este tipo de hábitat la parte de los acantilados atlánticos situada en primera línea costera, generalmente con topografías abruptas o verticales y con influencia máxima de los vientos cargados de sales y de las salpicaduras y aerosoles marinos. La vegetación característica que vive en estos medios es reemplazada hacia el interior, en la zona cántabro-atlántica, por brezales aerohalófilos del tipo de hábitat 4040, mientras que en la zona del Estrecho son las formaciones predesérticas del tipo de hábitat 5330 las que forman la segunda banda de vegetación en el gradiente de los acantilados costeros. Puede tratarse de acantilados desarrollados sobre todo tipo de rocas compactas, tanto ácidas como básicas.

La vegetación que vive en este medio es una formación rupícola abierta dominada casi siempre por el hinojo de mar (*Crithmum maritimum*) o por gramíneas que forman céspedes, como *Festuca rubra subsp. pruinosa*, a las que suelen acompañar otras especies aerohalófilas, como *Plantago maritima*, *Inula crithmoides*, *Daucus carota subsp. gummifer*, etc. Son características distintas especies de *Limonium* de distribución muy local que confieren variabilidad biogeográfica a estas comunidades (*Limonium binervosum*, *L. ovalifolium*, *L. emarginatum*, etc.), además de otros endemismos o especies muy adaptadas a estos medios tan restrictivos, en los que encuentran su refugio, confiriendo gran interés florístico a estos hábitat (*Silene uniflora*, *S. obtusifolia*, *Angelica pachycarpa*, *Trifolium occidentale*, *Armeria maritima*, *Spergularia rupicola*, etc.).

La avifauna que descansa o anida en acantilados marinos está representada por el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), la gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*) o el cada vez más escaso arao común (*Uria aalge*).





4020: Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix

Este tipo de hábitat es propio de los sustratos ácidos húmedos o encharcados de casi toda la Península Ibérica, siendo más frecuente en el cuadrante noroccidental y en la cornisa cantábrica.

Son formaciones de suelos mal drenados, ácidos o acidificados por procesos de formación de turba, que pueden presentar desecación superficial y cierto grado de mineralización, propios de climas más bien frescos y húmedos. Viven desde el nivel del mar hasta los 2000 m, siendo más comunes en condiciones de media montaña. Generalmente forman mosaicos en el paisaje, ocupando piedemontes con poca inclinación o depresiones y navas donde se acumula el agua. Pueden formar parte de claros y márgenes de bosques riparios y son desplazados en los suelos más secos adyacentes por otros brezales o matorrales (4030) y por bosques. En suelos más higrófilos o encharcados pueden entrar en contacto con las turberas ácidas del tipo 71.

Se trata de matorrales dominados casi siempre por el brezo de turbera (*Erica tetralix*) a menudo acompañado de otros brezos (*E. ciliaris*, *Calluna vulgaris*) y por especies de *Genista* propias de estos medios (*G. anglica*, *G. carpetana*, *G. berberidea*, *G. micrantha*) u otras plantas hidrófilas, como *Euphorbia polygalifolia*, *E. uliginosa*, *Thymelaea dendrobryum*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, etc. En la porción oriental de la cornisa cantábrica encontramos formaciones equivalentes presididas por el brezo endémico *Erica mackaiana*. En los Montes de Toledo y en las villuercas se encuentran algunas de las representaciones más meridionales de este tipo de hábitat todavía dominadas por *E. tetralix*, mientras que en Andalucía occidental (Doñana, Los Alcornocales, etc.) se localizan las últimas manifestaciones, carentes ya de muchas de las especies características y dominadas por *E. ciliaris*.

Una especie típica de este tipo de hábitat es la lagartija de turbera (*Lacerta vivipara*).

4030: Brezales secos europeos

Se incluyen todos los brezales ibéricos y baleáricos, salvo los del 4020 y 4040. Crecen sobre todo en zonas de influencia atlántica del norte y oeste peninsular, y penetran hacia el interior a través de las montañas. Presente en Ceuta.

Viven desde el nivel del mar hasta unos 1900 m, en suelos sin carbonatos, a menudo sustituyendo a hayedos, robledales, melojares, pinares, alcornocales, encinares y quejigares acidófilos.

Son formaciones arbustivas, a menudo densas, de talla media a baja, con especies de *Erica*, *Calluna*, *Cistus*, *Ulex* o *Stauracanthus*. Los de la cornisa cantábrica y noroeste llevan *Erica ciliaris* y *E. cinerea*, y tojos como *U. europaeus*, *U. gallii* o *U. minor*, con elementos cántabro-atlánticos como *Daboecia cantabrica* o *Pterospartum tridentatum subsp. cantabricum*. En la mitad occidental, incluidas las vertientes meridionales cantábricas, llevan *Erica australis*, *E. lusitanica*, *E. arborea*, *E. umbellata*, *E. scoparia* y *Pterospartum tridentatum subsp. tridentatum*, enriqueciéndose en cistáceas como *Halimium ocymoides*, *H. umbellatum*, *H. lasianthum*, *Cistus populifolius*, *C. psilosepalus* en las zonas más continentales o meridionales (mayor mediterraneidad). En el Ibérico septentrional y en el Sistema Central, se singularizan por presentar arándanos (*Vaccinium myrtillus*), enebro rastrero (*Juniperus communis subsp. alpina*) y gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*). En el cuadrante nororiental, los brezales son más pobres, llevando sobre todo *Calluna vulgaris* y, a veces, gayuba.

Los brezal-tojales del suroeste alcanzan gran interés florístico, estando dominados por tojos del género *Stauracanthus* (*S. boivinii*, *S. lusitanicus*), y otros endemismos como *Erica andevalensis*, *Ulex eriocladus*, *Echinopartum aljibicum*, *Pterospartum tridentatum subsp. lasianthum*. En Menorca, los brezales se caracterizan por *E. scoparia* y *Ampelodesmos mauritanica*.

Presentan especies de matorral y medios abiertos.





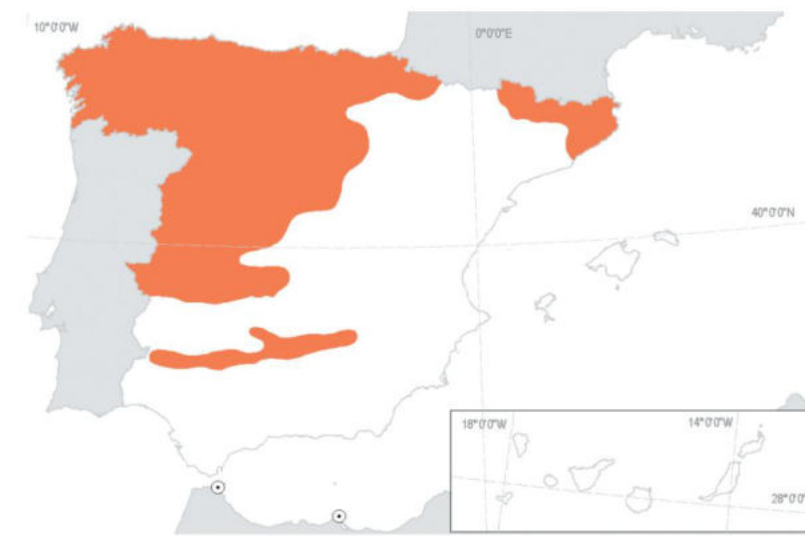
6510: Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Distribuido sobre todo en las zonas basales y montanas de la mitad norte de la Península, especialmente en la Cornisa Cantábrica y Pirineos, si bien son relativamente comunes en la submeseta norte.

Son prados desarrollados sobre suelos profundos, casi siempre neutros o básicos, abonados con estiércol o pisoteados y abonados directamente por el ganado, y que tradicionalmente han sido aprovechados mediante siega y henificación. Encuentran su máximo desarrollo en la Iberia húmeda, entrando en el norte de las comarcas mediterráneas en climas aún bastante lluviosos. Son prados que, en las condiciones benignas en que se desarrollan, producen gran cantidad de biomasa que puede ser segada una o dos veces al año, o, también, aprovechada directamente por el diente del ganado. La hierba cuando es cortada se almacena y se suministra a la cabaña ganadera cuando está estabulada.

Se trata de prados densos, que cubren todo el suelo, con alturas de varios decímetros. La elevada diversidad específica les confiere una vistosa y espectacular floración. El fondo dominante es de gramíneas como *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Agrostis spp.*, etc., a las que acompañan otras herbáceas de porte medio como *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Tragopogon pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Pimpinella major*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Campanula patula*, *Rhinanthus minor*, *Malva moschata*, *Linum bienne*, *Geranium pratense*, *Sanguisorba officinalis*, etc. En las variantes más pisoteadas por el ganado entran especies como *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia*, etc.

La fauna es común con la de otros pastos de suelos profundos, destacando, junto a los numerosos insectos, el eslizón tridáctilo (*Chalcides striatus*) o, en la Cornisa Cantábrica, el ratón espiquero (*Micromys minutus*).



Una vez comparada la cartografía oficial de los Hábitats de Interés Comunitario disponible en el portal del MAPAMA con el trazado propuesto para la red de saneamiento estudiada, no se detecta ninguna afección sobre ninguno de los hábitats de interés comunitario catalogados por el Ministerio.

Al objeto de apreciar mejor la no afección sobre ningún hábitat de interés cartografiado, se adjunta en el Apéndice nº1 un plano con el trazado de los trabajos, así como la cartografía oficial de estos espacios protegidos.

2.6. FLORA Y VEGETACIÓN

Las actuaciones del proyecto se localizan en la provincia de A Coruña, en las Rías Altas. Es una zona de un alto valor ecológico debido a la riqueza de la flora y comunidades vegetales existentes, sobre todo en la zona costera. El catálogo florístico incluye un gran número de endemismos ibéricos occidentales, y numerosos taxones amenazados en Galicia.

Según el Decreto 88/2007 del 19 de abril por el que se regula el Catálogo de especies amenazadas – modificado por el Decreto 167/2011, de 4 de agosto – se comprueba la posible existencia de flora protegida en la zona en la que se pretende ejecutar el proyecto. Se verifica esta información mediante la información proporcionada por el Sistema de Información Territorial da Biodiversidade que, en este caso, se corresponde con las cuadrículas de 10x10 29TNH39, 29HJ40 y 29TNH49.

La zona de actuación se encuentra el ámbito de la siguiente especie vegetal incluida en el Catálogo Galego de Especies Amenazadas (CGEA):

- *Rumex rupestris* (labaça de ribeira), cualificada en perigo de extinción.

A nivel estatal, tras estudiar el Listado y Catálogo de Especies Amenazadas publicado en la web del ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente donde se recoge el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas publicadas en el “Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero”, y la modificación de este por la “Orden AAA/75/2012, de 12 de enero”, consultado el “Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada” y las adendas de 2006, 2008 y 2010 del mismo, consultado también el “Atlas y Libro Rojo de los briófitos amenazados de España (2012)” a demás de estudiar otras publicaciones como “Proyecciones de las áreas de distribución potencial de la flora amenazada y las especies forestales de la España peninsular por efecto del cambio climático” (2011) disponible en la web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, comprobamos que no se prevé la existencia de ninguna especie protegida en la zona de actuación.

Dicho esto, se adjunta en el Apéndice nº1 correspondiente al anejo planos, la cartografía cuya base de datos deriva de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arteixo, donde se aprecia perfectamente la ubicación de la zona de actuaciones, el uso del suelo, la inexistencia de vegetación de interés, y la distancia existente hasta las fincas cuya vegetación es autóctona, no repercutiendo en ningún caso sobre éstas últimas.

2.7. FAUNA

Tras consultar bibliográfica de estudios y cartografía existente, así como de los diferentes catálogos de especies amenazadas aplicables al entorno del proyecto, se identifica la potencial presencia de especies animales en el entorno del proyecto que indicaremos a continuación.

ANFIBIOS			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
		CNEA	CGEA
Alytes obstetricans	Sapo partero común		
Bufo calamita	Sapo corredor		
Chioglossa lusitanica	Salamandra rabilarga	Vulnerable	Vulnerable
Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico		
Hyla arborea	Ranita de San Antón		
Lissotriton boscai			
Lissotriton helveticus			
Pelophylax perezi			
Rana iberica			Vulnerable
Rana perezi			
Rana temporaria	Rana bermeja		
Salamandra salamandra			
Triturus marmoratus	Tritón jaspeado		

REPTILES			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
		CNEA	CGEA

		CNEA	CGEA
Anguis fragilis			
Caretta caretta	Tortuga boba	Vulnerable	Vulnerable
Chalcides striatus			
Coronella austriaca	Culebra lisa europea		
Coronella girondica			
Lacerta lepida			
Lacerta schreiberi	Lagarto verdinegro		
Natrix maura			
Natrix natrix	Culebra de collar		
Podarcis bocagei			
Timon lepidus			
Trachemys scripta			
Vipera seoanei			

MAMÍFEROS			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
		CNEA	CGEA
Apodemus sylvaticus	Ratón de campo		
Arvicola sapidus	Rata de agua		
Canis lupus	Lobo		
Crocidura russula	Musaraña gris		
Lutra lutra	Nutria		
Microtus agrestis	Topillo agreste		



MAMÍFEROS			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
<i>Microtus lusitanicus</i>	Topillo lusitano		
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero		
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ribereño		
<i>Myotis nattereri</i>	Murciélago ratonero gris		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo común		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común		
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común		
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura		
<i>Sorex granarius</i>	Musaraña ibérica		
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí		
<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico		

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común		
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador		Vulnerable

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Protección legal	
		Estatal	Autonómica
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido		
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real		
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero		
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo		Vulnerable
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco		
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar		
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común		Vulnerable
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	De interés especial	Vulnerable
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca		
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada		
<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera		
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña		
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común		
<i>Upupa epops</i>	Abubilla		

No obstante, puesto que no se intercepta ningún pasillo de fauna y que dada la pequeña entidad de las obras que además están trazadas siguiendo en todo momento viales existentes públicos pavimentados, se considera que la fauna de la zona no se verá afectada por la ejecución de los trabajos, siendo las molestias más evidentes las generadas a raíz del aumento de los ruidos en la fase de obra.



Cabe destacar que tanto la fauna terrestre como la avifauna tiende a desplazarse hacia hábitats similares durante la fase de obras, y se considera que retornarán una vez finalizados los trabajos. De esta forma, podemos concluir con que las actuaciones de referencia no deberían causar daño alguno a la fauna del lugar. Además, en el Apéndice 1 se adjunta un plano en el que se muestra la inexistencia de espacios protegidos.

2.8. RED FLUVIAL.

Por el Concello de Arteixo cuenta con la siguiente red hidrográfica:

- Río de Arteixo: cuenta con varios regatos tributarios como son el rego das Pontellas y el rego Grande
- Rego do Seixedo: se forma a través de la unión del rego de Comares y el rego de Canzobre.
- Rego de Suevos
- Rego de Barrañán: con tributarios como el rego do Acibeiro, el rego de Sisalde y rego da Ibia.
- Rego do Xuíz.

Los trabajos proyectados suponen cruzamientos y paralelismos con el rego do Seixedo y sobre el rego de Suevos. El cruzamiento sobre el rego do Seixedo se realizará mediante un grapado al puente existente, y se tomarán las medidas necesarias para que la afección sobre la red fluvial se minimice en la medida de lo posible.

2.9. PATRIMONIO CULTURAL

El Concello de Arteixo ha incluido en sus Normas Subsidiarias de Planeamiento un catálogo de las áreas y elementos de protección del patrimonio arqueológico:

Elemento catalogado	Nivel de Protección	Parroquia
Xacemento de Robis, "Arcas"	G.P.9.	Armentón
Castro das Croas	G.P.9.	Armentón
Xacemento de Figueirica "O Castro", "O Petón"	G.P.9.	Armentón
Xacemento de Laxobre "Coto do Castro"	G.P.9.	Armentón
Xacemento de Outeiro "Coto do Castro"	G.P.9.	Armentón
Xacemento "de Castelo"	G.P.9.3.2.	Chamin, Monteagudo e Sorrizo
Xacemento de Vioño "O Petón"	G.P.9	Chamin
Xacemento "de Castelo", "Castrelo", "o Galo"	G.P.9.3.2.	Lañas
Xacemento de Vigo "Castro", "Castro de Larín"	G.P.9	Larín
Xacemento de Mirón "O Coto"	G.P.9	Larín
Xacemento de Santa Leocadia "O Coto"	G.P.9	Loureda
Xacemento de Freón "O Castro"	G.P.9	Monteagudo
Castro do Club de Golf "Monte das Antas"	G.P.9	Morás
Castro de Canzobre "Castro", "O Torreo"	G.P.9	Morás
Castro de Santa Cecilia, Santa Incia, "Os Castros"	G.P.9.3	Morás
Castro de Freán "Os Castros", "As Croas"	G.P.9	Morás
Castro de Canzobre "A Medoña"	G.P.9	Morás
Xacemento do Bronce	G.P.9	Morás
Xacemento de Ranobre "Os Castros"	G.P.9	Oseiro
Xacemento de Galán "Os Castros"	G.P.9	Oseiro

Mámoa da Canteira	G.P.9	Oseiro
Xacemento de Pastoriza, Monticaño	G.P.9.3.2.	Pastoriza
Xacemento do Cabo Cociñadoiro "Castro"	G.P.9	Suevos
Xacemento "do Puntido"	G.P.9	
Necrópolis de San Tirso de Oseiro	G.P.9	Oseiro
Parroquial de Santiago	G.P.8.3.2	Arteixo
Parroquial de San Xíán	G.P.8.3.2	Barrañán
Igrexa de Santalla	G.P.8.3.2	Chamin
Igrexa de Santa María de Lañas	G.P.9.3.2	Lañas
Capela de San Martiño	G.P.7	Lañas
Santa María de Loureda	G.P.7	Loureda
Capela de San Paio	G.P.7	Morás
Igrexa de San Estebo	G.P.9.3.2	Morás
Santo Tomé de Monteagudo	G.P.9.3.2	Monteagudo
San Tirso de Oseiro	G.P.9.3.2	Oseiro
Santuario de Santa María de Pastoriza	G.P.9.3.2	Pastoriza
Capela de San José	G.P.7	Pastoriza
Cruceiro de Anzobre	G.P.9.3.2	Armentón
Cruceiro	G.P.9.3.2	Monteagudo
Capela da Estrela	G.P.7	Monteagudo
Cruceiro	G.P.9.3.2	Morás
Cruceiro no Santuario	G.P.9.3.2	Pastoriza
Cruceiro no Mirador	G.P.9.3.2	Pastoriza
O Berce da Virxe (pedra de culto)	G.P.9.3.2	Pastoriza
Pazo de Anzobre	G.P.9.J.2.	Armentón
Pazo de Figueiroa	G.P.6	Arteixo
Pazo de Mosende	G.P.7.3.2	Larín
Pazo de Atín	G.P.8.3.2	Loureda
Pazo de As Cobadas	G.P.8.3.2	Sorrizo
Pazo de Arixón	G.P.7.3.2	Sorrizo
Ponte dos Brozos	G.P.8	Arteixo
Fonte da Pastoriza	G.P.9.3.2	Pastoriza
Hórreo de Casanova	G.P.9.3.2	Arteixo
Pombal	G.P.8.3.2	Oseiro
Muiño da ponte de Barrañán	G.P.9.6.3	Barrañán



Pese al gran patrimonio cultural existente en todo el Concello de Arteixo, de naturaleza arquitectónica y arqueológica, las actuaciones proyectadas no prevén la afección sobre ninguno de los elementos patrimoniales catalogados, encontrándose la figura protegida más cercana a unos 300 metros de la zona definida para los trabajos. Por lo tanto se puede concluir con que no habrá repercusión alguna al patrimonio cultural, que puede consultarse en el Apéndice nº1 Planos, en el que se incluye un plano donde se representa la ubicación del inventario del patrimonio cultural recogido en las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Concello de Arteixo.

3. IMPACTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

3.1. ACCIONES DEL PROYECTO

En el presente apartado se identifica la metodología de ejecución de la obra, tajo a tajo, tanto en la fase de obra como en la fase de explotación, haciendo referencia y relacionándolos con los impactos que posiblemente podrían generar en el medio ambiente, y que se describen con más rigurosidad en el apartado 3.3. (Identificación y valoración de impactos) del presente documento ambiental.

Conexión exterior de saneamento do Parque de Actividades Económicas de Arteixo:

Fase de obra:

En primer lugar, tras realizar la correspondiente señalización de la obra y cerramientos necesarios para la no intrusión de la fauna en la zona de actuaciones, **impacto sobre la fauna**, así como colocar los elementos de seguridad necesarios para llevar a cabo la ejecución de la obra, se procederá, con la ayuda de maquinaria, al movimiento de tierras necesario para la implantación del nuevo colector para conectar la red de saneamiento de Arteixo con el polígono de Morás, así como para la ejecución de la ampliación de la EBAR de Sabón y su colector de impulsión, y para la ampliación también del colector interceptor de Suevos. Dichos trabajos podrán generar ruidos en la zona, así como emisiones de polvo y gases producidos por la maquinaria a la atmósfera, **impactos sobre la atmósfera**, aunque estarán siempre bajo los límites permitidos.

La ejecución de los trabajos de movimiento de tierras conllevarán la generación de un volumen de residuos, considerados como RCD's (Residuos de Construcción y Demolición), que deberán ser llevados a vertedero o gestor autorizado.

Tras la retirada de los residuos y limpieza de las zonas de actuación se procederá a la instalación de las canalizaciones y la ampliación de la EBAR, para lo que será necesario el empleo de maquinaria pesada. Dicha maquinaria sí podrá suponer un impacto sobre el terreno, **impacto sobre el relieve y el suelo**, aunque dadas las características de los trabajos a ejecutar se considera de carácter reducido.

Cabe mencionar que el tránsito de maquinaria supondrá cierta repercusión en la sociedad, **impacto sobre el medio socioeconómico**, puesto que las nuevas conducciones a implantar se ejecutarán por viales públicos existentes, lo que puede ocasionar cortes y desvíos en el tráfico de la zona.

Tal y como se ha mencionado, el trazado de los colectores de ampliación se proyectan siguiendo el trazado de viales existentes, lo que influye positivamente a la vegetación puesto que apenas será necesaria ninguna tarea de desbroce, reduciendo por lo tanto el **impacto sobre la vegetación**.

Una vez terminada la obra el impacto visual que se prevé será inexistente, ya que las conducciones a instalar quedarán enterradas, con lo que el **impacto sobre el paisaje** será inapreciable.

Fase de explotación:

Durante la fase de explotación, no existirá ningún tipo de impacto negativo, ya que no existirán prácticamente acciones a llevar a cabo sobre la obra, a no ser una revisión periódica del funcionamiento de la red y de la EBAR, mantenimiento preventivo del sistema o cualquier otra actividad de común aplicación en este tipo de infraestructuras. En esta fase cabe destacar los efectos positivos que los trabajos conllevan sobre el medio, al conectar el saneamiento del polígono de Morás con la red municipal y conducir por lo tanto sus aguas residuales a la EDAR de Bens, en la que recibirán el tratamiento adecuado antes de ser devueltas al medio.

3.2. ELEMENTOS DEL MEDIO SENSIBLES

A continuación se exponen los elementos del medio sensible que pueden verse afectados sobre las obras, aunque tal y como se ha mencionado en el apartado 2 del presente documento no se esperan repercusiones importantes sobre dichos elementos. De todas formas, se enumeran a continuación, así como el nivel de afección que puede generar las actuaciones proyectadas sobre ellos.

	ELEMENTOS SENSIBLES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN	NIVEL DE AFECCIÓN
Red Natura 2000	Inexistente	Nulo
Otros espacios protegidos	Inexistente	Nulo
Hábitats de interés	Inexistente	Nulo
Vegetación	Existente	Reducido
Fauna	Existente	Reducido
Red fluvial	Existente	Reducido
Patrimonio cultural	Inexistente	Nulo

3.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Impactos sobre la atmósfera

Dada la reducida entidad de los trabajos asociados a las actuaciones de conexión del saneamiento con el Parque de Actividades Económicas de Arteixo y las ampliaciones de la EBAR de Sabón y su impulsión, así como del colector interceptor de Suevos, estas obras no representan ninguna modificación de los aspectos climáticos. Durante la fase de construcción es previsible que acciones como el movimiento de tierras y transporte de materiales, entre otras, incrementen los niveles de polvo atmosférico y partículas en suspensión, aunque se debe destacar que será de naturaleza temporal, quedando restringidos al entorno inmediato de actuación.

El incremento de la concentración de gases de combustión generados en las instalaciones auxiliares necesarias durante las obras, así como expulsados por los tubos de escape de los vehículos y maquinaria utilizada, originarán una pérdida de la calidad del aire que, al igual que en el caso de los sólidos en suspensión, genera un impacto compatible, dada la temporalidad, reversibilidad y escasa magnitud del impacto. Además, no se esperan molestias permanentes sobre la calidad actual del aire, que mantendrá su grado de calidad previo a la actuación proyectada.

Dicho esto el impacto de las obras sobre la atmósfera será de nivel reducido.

Impactos potenciales sobre el relieve y el suelo

Los impactos esperados sobre el relieve, afectando principalmente las características geomorfológicas del ámbito, están asociados al movimiento de tierras con motivo de la ejecución de las zanjas para el alojamiento de las conducciones.

Atendiendo a la tipología de las actuaciones proyectadas que puedan implicar una afección sobre el relieve y su localización, se estiman impactos negativos poco significativos.

Dicho esto, los efectos esperados sobre el relieve se califican como de poca importancia, ya que una vez terminadas las obras y regenerada la zona de actuación, el suelo recuperará su estado inicial.



En lo que respecta al medio edáfico, se pueden producir compactaciones como consecuencia de la circulación de maquinaria y vehículos pesados. Por último, pueden originarse episodios de contaminación de los suelos, como consecuencia de vertidos accidentales y de una mala gestión de los residuos.

Respecto a la ocupación del suelo, y durante la fase de obras, se producirá una nueva ocupación de terrenos que se destinarán a las zonas en las que se implantará la nueva conexión exterior del polígono. El resto de los trabajos serán de sustitución del colector existente siguiendo su traza actual o se colocará paralelo al mismo, con lo que la generación de servidumbres derivadas se verá minimizada y procurando que la superficie ocupada de forma definitiva sea lo más reducida posible. Esta ocupación se llevará a cabo en todo momento dentro de los viales existentes por los que se proyecta el trazado, sin invadir fincas adyacentes. Por otro lado, y en lo que se refiere a la compactación de los suelos, se ha de señalar que el tránsito de los vehículos se limitará a viales existentes siempre que sea posible y que las zonas de acopio de materiales, así como de las instalaciones auxiliares, se establecerán dentro de la franja de ocupación de las obras.

Por último, la aparición de posibles episodios de contaminación de los suelos como consecuencia de un vertido accidental, procedente por ejemplo de la maquinaria, o por cualquier otra circunstancia, se califica como impacto residual, pues su aparición sólo se deberá a situaciones accidentales, fortuitas, de baja probabilidad de ocurrencia, esperando que, en el caso de producirse, sean de escasa magnitud. Por ello, la aplicación de medidas preventivas es fundamental para prevenir la aparición de esta tipología de impactos, debiendo actuarse con celeridad en el caso de un vertido accidental.

Impactos sobre la flora y la vegetación

Dado que las actuaciones objeto de estudio se proyectan siguiendo los trazados de viales existentes, la afección sobre la vegetación de la zona se verá muy reducida.

Se identifica otro impacto debido a la deposición de polvo generado por el trasiego de maquinaria y otros vertidos ocasionales que puedan afectar de una manera indirecta a la vegetación. De todas formas, serán impactos con una magnitud baja, y se dará únicamente durante la fase de obras.

Puesto que la calidad de la vegetación que se puede ver afectada es baja y la extensión es muy reducida, no se considera que existan impactos significativos.

Impactos potenciales sobre la fauna

Pueden considerarse como impactos directos o indirectos de la ejecución y explotación de las obras la destrucción de ejemplares de fauna (principalmente en el caso de los grupos faunísticos menos móviles) y las molestias y perturbaciones provocadas durante la fase de obra.

De todos modos, dada la pequeña entidad de los trabajos planteados y que el trazado de las conducciones sigue en todo momento el de viales pavimentados existentes, se considera que la influencia sobre las especies faunísticas que habitan en la zona sea poco relevante.

Impactos potenciales sobre el medio hídrico

Las obras descritas proyectan un cruzamiento sobre el rego de Seixedo, que se realiza mediante grapado al puente existente, y se tomarán las precauciones precisas para minimizar las afecciones en la medida de lo posible. La traza propuesta discurre en varias zonas paralela a cursos fluviales, por lo que en estas áreas también habrán de tomarse las medidas pertinentes durante el desarrollo de los trabajos para evitar la contaminación de los cauces próximos.

Relativo a la calidad del agua, se podrían producir contaminaciones puntuales derivadas de acciones tales como el mantenimiento de la maquinaria o el movimiento de tierras, que pueden producir aportes puntuales de sólidos en suspensión al medio acuático.

De todas formas, dada la entidad de las obras propuestas y su trazado, que sigue en todo caso viales existentes, los impactos sobre el medio hídrico se consideran de carácter reducido.

Impactos potenciales sobre el paisaje

Las obras que se acometen consisten en la implantación de una red de colectores enterrados en zanja, por lo que la calidad del paisaje no se verá afectada una vez rematados los trabajos.

Los impactos sobre el paisaje en la fase de construcción se deberán principalmente a la pérdida de calidad debida al tránsito de maquinaria y a la ocupación del territorio. Estas acciones deterioran la calidad intrínseca

del paisaje y pueden provocar un efecto de elementos desagregados y desordenados sobre el fondo escénico, además de originar un contraste cromático por los acopios de materiales y los propios colores de la maquinaria.

La recuperación de los impactos y su reversibilidad estarán condicionadas por el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas, por lo que se considera un impacto compatible tanto para la fase de construcción como para la fase de explotación.

Impactos potenciales sobre el medio socioeconómico

El incremento de tránsito de maquinaria y vehículos por las vías de comunicación de la zona, podría llevar asociado un incremento de los niveles de tráfico en este entorno, si bien la afección será temporal, reversible y recuperable, por lo que se califica como poco relevante. Además de esto, y estimando la maquinaria necesaria para ejecutar las obras, se puede decir que la magnitud del impacto sobre el tráfico rodado será baja.

Por otro lado, se puede hablar de impactos positivos debidos al incremento de actividad económica consecuencia del desarrollo de las obras, así como la demanda de mano de obra necesaria para el desarrollo de los trabajos, suministradores de diferentes materiales, etc.

Impactos potenciales sobre el patrimonio cultural

Dada la no existencia de elementos de importancia cultural en la zona, no existirá impacto alguno sobre el patrimonio, aunque si lo hubiera, por la aparición de algún elemento cuya notoriedad no esté reconocida, serán de carácter puntual y siempre se podrán reducir los efectos producidos adoptando medidas de protección correctora y protectora.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS.

Atendiendo a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, al no estar sometido el presente proyecto a una valoración de impacto ni una evaluación de incidencia ambiental, tal como se recoge en el capítulo 1.2 de tramitación ambiental (las actuaciones descritas para el presente proyecto no están incluidas en el Anexo I ni en el Anexo II de dicha Ley ni se incluyen en ninguno de los otros supuestos recogidos en el artículo 7 de la misma, a demás no existe en el entorno de actuación ninguna ZEC's, ni ZEPA's, como tampoco lugares de especial interés o incluidos en Red Natura 2000), no sería obligatorio realizar la descripción de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, aunque debido a importancia que estas tienen se ha decidido incorporar una relación de estas medidas con objeto de reducir o eliminar las alteraciones esperadas de la ejecución de la actuación.

Además de las medidas correctoras y protectoras se plantearán medidas preventivas con el fin de anticiparse, en la medida de lo posible, a la aparición de impactos específicos. Dichas medidas se englobarán en el grupo de las medidas protectoras debido a su similitud en varios aspectos, aunque las medidas preventivas recogerán los estudios realizados para decidir la elección de las medidas protectoras.

Las medidas preventivas, correctoras y protectoras tienen como finalidad prevenir el impacto ambiental de tal forma que se corrijan o minimicen los efectos negativos, se incrementen los efectos positivos y se aprovechen mejor las oportunidades que brinda el medio para la localización de las actuaciones previstas.

Por otra parte debe señalarse que las acciones proyectadas durante su fase de construcción y explotación generan impactos sobre los diversos factores ambientales que caracterizan el ámbito de estudio. Dado que una misma acción de proyecto es capaz de originar un impacto sobre más de un factor ambiental, la relación de medidas a aplicar se expone atendiendo a los factores ambientales y no a las acciones proyectadas.

Dicho esto y de forma más específica se pueden distinguir tres siguientes tipos de medidas a llevar a cabo:

Preventivas o protectoras. Son las que se realizan en la fase de diseño, ejecución de la obra y fase de explotación, con la finalidad de evitar o reducir el impacto antes de que se produzca, y que están incluidas en el proyecto de ejecución.



Medidas correctoras. Son las que se suelen recoger en los estudios de impacto ambiental, ya que no están consideradas en el proyecto inicial y que, como consecuencia de los estudios ambientales, son necesarias para disminuir o eliminar algunos impactos.

Medidas compensatorias. Son aquellas que tratan de restablecer o de compensar los impactos que no han podido corregirse por medio de las medidas correctoras o protectoras, mediante acciones no necesariamente relacionadas con los impactos que se han provocado.

Todas las medidas consideradas, serán de aplicación, y estarán relacionadas con los objetivos que, de una forma más estructural, se citan a continuación.

- Medidas dirigidas a predecir y evitar la aparición de impactos previsibles.
- Medidas para mejorar el funcionamiento durante la fase operacional.
- Medidas dirigidas a mejorar la capacidad de acogida del medio.
- Medidas dirigidas a la recuperación de impactos inevitables.
- Medidas compensatorias para los factores afectados por efectos inevitables e incorregibles.
- Medidas para el control y la vigilancia medioambiental, durante la fase de funcionamiento.

En general, durante la fase de construcción las medidas propuestas consisten en buenas prácticas ambientales en obra y otras medidas de gestión ambiental, mientras que en fase de explotación serán prácticamente nulas, ciñéndose a acciones de mantenimiento de las infraestructuras de nueva construcción.

A continuación se presentan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que con carácter general cabe aplicar dados los trabajos proyectados.

MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

En este primer punto se incluyen Medidas de tipo general que afectarán de manera positiva al entorno y protegerán a los distintos factores ambientales considerados.

Se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres y Peligrosas (Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera), principalmente en relación con todas aquellas actuaciones implicadas en el proceso constructivo que puedan suponer inconvenientes a la población.

Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Aplicación de un Sistema de Gestión Medioambiental de Obra:

Se elaborará un Sistema de Gestión Medioambiental aplicable a la obra y orientado al cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en los documentos de evaluación ambiental prescripciones ambientales del Proyecto de construcción.

La empresa adjudicataria de las obras definirá a un responsable ambiental encargado de que las obras se lleven a acabo de acuerdo con las buenas prácticas ambientales, dentro del cumplimiento de la normativa aplicable al respecto, así como de que se ejecuten las medidas preventivas, protectoras y correctoras de impactos ambientales establecidas en el presente documento.

Este responsable ambiental controlará, entre otros aspectos los siguientes:

- Cumplimiento de la normativa ambiental.
- Gestión de los residuos de la obra y cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos.
- Vías de transporte seleccionadas.
- Protección de recursos bióticos (vegetación y fauna) y abióticos (paisaje y patrimonio cultural).
- Recuperación paisajística del entorno de la obra.

Este responsable ambiental redactará un informe con una periodicidad a determinar en fases futuras (pero que será como mínimo mensual) en el que se recojan los trabajos y medidas adoptadas, así como las incidencias que se pudieran producir desde el punto de vista medioambiental.

Delimitación del perímetro del área de ocupación de las obras:

Consistirá en realizar una delimitación del perímetro del área de ocupación de las obras; esta medida se adopta con el fin de que el tráfico de maquinaria y las instalaciones auxiliares transiten únicamente en el interior de la zona acotada y así se minimice la afección al área de ocupación. Para ello se jalonará previamente al inicio de las operaciones de movimiento de tierras.

Este jalonamiento consistirá en la colocación de soporte angulares de acero entre los que se dispondrá una malla de balizamiento de plástico resaltante (naranja, amarilla). Se realiza en el mismo momento de replanteo. En las zonas más sensibles este balizamiento simple se sustituirá por un balizamiento temporal reforzado.

Una vez terminada la obra, se procederá a la retirada de estos materiales así como de otros extraños al entorno relacionados con esta medida.

Además, al objeto de controlar la ocupación del suelo, se hace necesario realizar una labor de vigilancia y control por parte del equipo de vigilancia ambiental integrado en el equipo de Dirección Facultativa. En la misma, se evitará ocupar más suelo del necesario restringiendo el tránsito de vehículos y por lo tanto, la ocupación del suelo.

Ubicación de instalaciones auxiliares:

Antes del inicio de las obras, será necesario definir exactamente la caracterización de las instalaciones auxiliares, los lugares de acopio y el parque de maquinaria.

El recinto de las instalaciones auxiliares, especialmente el parque de maquinaria, dispondrá de una plataforma impermeable con inclinación hacia una cuneta que recoja los arrastres en un depósito estanco, el cual se vaciará periódicamente, siendo sus residuos retirados a un vertedero autorizado.

Antes del inicio de las obras se deberá planificar la tipología y dotación de las instalaciones auxiliares, por lo que antes de la emisión del acta de replanteo se realizará un Plan de Instalaciones Auxiliares y Áreas de Acopio que deberá ser revisada por el equipo de vigilancia ambiental integrado en el equipo de Dirección Facultativa, condicionando la aprobación del acta de replanteo.

En esta propuesta se establecerán detalladamente los medios materiales y humanos que se dispondrán para prevenir la afección al medio ambiente (aguas, suelos, vegetación, atmósfera) derivada de la presencia de estas instalaciones y zonas de acopio.

Gestión de Consumos de Agua y Energía

Con el fin de garantizar la eficiencia en el consumo de agua y energía, se establecerán antes del inicio de las obras sendos planes de ahorro de agua y energía.

En estos planes se establecerán medidas para reducir el consumo innecesario de energía y reducir el consumo de combustibles fósiles, así como mecanismos para conseguir un uso eficiente del agua.

- Para la ubicación de las instalaciones en obra, se realizará un estudio previo para conocer la ubicación de la acometida menos desfavorable para poder abastecer provisionalmente la obra.
- Tras ejecutar las instalaciones se comprobará de que todas las conducciones carecen de roturas, fugas, etc., verificándose el buen funcionamiento de la red provisional.
- Se concienciará al personal encargado de ejecutar la obra de la importancia del agua en la zona, y se nombrará una persona encargada de comprobar continuamente los grifos, servicios, tuberías, etc., para evitar el derroche de agua.
- Se minimizará todo lo posible el uso de agua para el lavado de maquinaria, llevándose a cabo solamente en casos excepcionales, así como el lavado de las hormigoneras tras el vertido del hormigón.

Medidas de Gestión de Residuos.

- Los residuos generados durante la fase de obras y/o en el transcurso de la actividad se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados incluso normativas específicas que les sean de aplicación, en particular el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, RCD's.



- El contratista deberá redactar un Plan de Gestión de Residuos, donde se establezca las medidas, equipamiento y personal necesario para la recogida, gestión y almacenamiento de forma selectiva y segura de los residuos y desechos, sólidos o líquidos, generados en las obras, así como su traslado a plantas de reciclado, de eliminación o de tratamiento.
- La empresa contratista recabará toda la información necesaria a este respecto dirigiéndose a la Consellería de Medio Ambiente o al organismo oficial local competente.
- Se crearán puntos limpios bajo techado, cuyo número y ubicación deberán determinarse en fases posteriores de proyecto e incluirse en el mencionado Plan de Gestión de Residuos, donde se gestionarán correctamente los distintos tipos de residuos generados durante las obras.
- Los residuos sólidos urbanos serán gestionados conforme a su naturaleza. Según la normativa vigente serán entregados a un gestor autorizado.
- La persona física o jurídica que como titular de industria o actividad genere aceites usados, deberá de cumplir las prescripciones descritas en la normativa vigente y atender a las siguientes medidas:

No verter aceites en aguas superficiales, interiores, subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales,

Almacenar los aceites usados y recogerlos ateniéndose a las normas aplicables al respecto. Se debe de disponer de las instalaciones necesarias que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y gestión y que sean accesibles a los vehículos encargados de efectuar dicha recogida.

Con el fin de evitar o reducir el uso de combustibles fósiles empleados por la maquinaria durante la realización de las obras, se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria (ITV).

- Se realizará un mantenimiento y control de los productos almacenados.
- Por otra parte, el contratista se convierte en el poseedor de los residuos generados por la utilización durante la construcción de productos tóxicos y peligrosos, como los recogidos en el Anexo I del Real Decreto 952/1997, estando obligado, siempre que no proceda a gestionarlo por sí mismo, a entregarlos a un gestor de residuos. En todo caso está obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, quedando prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución.

Medidas de protección de la atmósfera y ambiente sonoro.

Las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos sobre la atmósfera son los movimientos de tierras y el tránsito de maquinaria que incrementan la emisión de polvo y los niveles sonoros. Estas afecciones ambientales podrán prevenirse con actuaciones de fácil aplicación y bajo coste como se expone a continuación.

Protección contra el ruido.

Se deberá de tener en cuenta:

- Previo a la utilización de la maquinaria en la zona de obra, se revisará y se pondrá a punto la misma para evitar tanto averías y accidentes innecesarios, como una posible contaminación por el mal reglaje de los equipos contratados para la obra.
- La maquinaria de las obras y otros vehículos de transporte circularán por las vías acondicionadas para tal fin, con limitación de velocidad (30 Km/h. para vehículos pesados y 40 Km/h. para ligeros), evitando las aceleraciones y frenadas fuertes.
- Se realizarán ajustes mecánicos de la naturaleza del uso de amortiguadores plásticos para reducir vibraciones en las partes metálicas, modificación de las velocidades de rotación de los cojinetes, control periódico de los estados de los tubos de escape así como el ajuste de las cajas a las cabezas tractoras.
- La maquinaria cumplirá con las consideraciones y límites establecidos en la Directiva 2005/88/CE de 14 de diciembre de 2005 por la que se modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre que ha sido transpuesta a la legislación estatal por el RD 524/2006.

- Sobre la circulación de los vehículos y demás actividades potencialmente generadoras de contaminación sonora, se atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 1428/2003 de 21 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación.
- Se evitará la ejecución de operaciones con maquinaria ruidosa, carga o descarga, o cualquier otra acción que origine un nivel de ruidos elevado durante las horas normales de reposo, considerando éste el periodo comprendido entre las diez de la noche y las ocho de la mañana (22:00 horas a 08:00 horas). Asimismo, los trabajos que conlleven obras de excavación no podrán realizarse antes de las 9:00 horas.
- Se realizarán medidas acústicas periódicas por entidad acreditada durante el tiempo que dure la obra.

El Concello de Arteixo no dispone una Ordenanza específica en materia de Contaminación Acústica. Existe cierta reglamentación en las Normas Subsidiarias de 1995, obsoleta y desactualizada.

Será de aplicación lo que establece el Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia así como la normativa estatal: Ley 37/2003 del Ruido, RD 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en el referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, y el RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Protección contra la emisión de polvo.

En relación con las posibles alteraciones de la calidad del aire por emisión de polvo a la atmósfera debida a la acción de la maquinaria y de los movimientos de tierra, se procederá al riego suficiente de las distintas zonas, especialmente en los periodos más secos, a fin de evitar dicha emisión. A lo largo de estos periodos, no se podrán comenzar los movimientos de tierra sin que se encuentre dispuestos a pie de obra los medios materiales necesarios para proceder a la humectación del suelo.

Se establecerá un procedimiento de limpieza periódica de los camiones y maquinaria móvil que evite el arrastre de partículas y la diseminación de sedimentos por las vías de comunicación próximas, evitando así la emisión de polvo en las inmediaciones. Este procedimiento de limpieza puede consistir en un lavadero de ruedas.

Los camiones de transportes irán cubiertos con lona.

Aquellos procesos constructivos generadores de importantes cantidades de polvo, estarán dotados de mecanismos aspiradores.

Los acopios de tierras que puedan producirse, deberán humedecerse con la periodicidad suficiente, en función de la humedad atmosférica, temperatura y velocidad del viento, de forma que no se produzca el arrastre de partículas. En todo caso, si esto no fuese suficiente, se cubrirán los acopios mediante mallas o lonas que eviten la emisión de polvo.

Se establecerá un Control del Nivel de Partículas Sólidas Sedimentables en las zonas cercanas a las obras donde existen varias edificaciones, para comprobar que no superan los límites establecidos por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono. En caso de producirse afecciones se implantarán medidas adicionales al efecto.

Protección contra la emisión de gases y olores.

Puesto que no se puede eliminar la emisión de gases procedentes de los motores de combustión interna de los camiones y maquinaria, para reducir en lo posible sus efectos, se mantendrán siempre una correcta puesta a punto de todos los motores, antes del inicio de las obras. Esta puesta a punto deberá ser llevada a cabo por servicio autorizado.

Asimismo, se deberá planificar y establecer el viario de obra a utilizar previamente al inicio de las obras, de forma que se eviten afecciones por la contaminación atmosférica en zonas sensibles.

Medidas de protección del suelo y la geomorfología.

Tal y como se ha comentado, antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de depósitos para las tierras y lugares de acopio, para las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria.

Se minimizará al máximo la ocupación de terreno para no afectar a más superficie de la estrictamente necesaria. Al objeto de controlar la ocupación del suelo, se hace necesario realizar una labor de vigilancia y control por parte de la Dirección de Obra. En la misma se evitará ocupar más suelo del necesario restringiendo el tránsito de vehículos, y por lo tanto la ocupación del suelo.

La capa de tierra vegetal del suelo será separada durante las excavaciones y se utilizará posteriormente en la recuperación de las superficies alteradas. Para ello se separará y apilará en los lugares indicados para ello, en montones de altura no superior a 1,50 m. y con una duración del almacenamiento lo menor posible para evitar la degradación del recurso. En el caso de que este periodo superase los dos meses, se añadirá mulch para mejorar la estructura del suelo y para mantener las condiciones de oxigenación y no apelmazamiento del suelo.

Se llevará a cabo un control topográfico de los límites de excavación y de depósito, para ajustarse a lo señalado en el proyecto.

Una vez terminadas las actuaciones se revegetarán inmediatamente, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y realizando dichos trabajos en las circunstancias más factibles para la germinación de la especie elegida para la revegetación.

Se hace necesario para una gestión correcta de los excedentes de tierras y excavaciones, por lo que la empresa adjudicataria deberá localizar vertederos actualmente en uso y autorizados, o gestores de residuos, próximos a la obra que admita el volumen de residuos previstos así como la tipología.

Al objeto de evitar la compactación del suelo se evitará que la maquinaria de obra circule por superficies susceptibles a la compactación cuidando de no crear caminos y accesos de obra que no sean los estrictamente necesarios para la realización del Proyecto.

El material extraído del subsuelo, además de separarse correctamente la tierra vegetal de la roca propiamente dicha, deberá emplazarse en un área que no moleste en la ejecución de los trabajos.

Se evitarán hacer labores de mantenimiento de la maquinaria y cuando se hagan se realizará una gestión adecuada de aceites y residuos de la maquinaria, con entrega a gestor autorizado.

Se evitará en la medida de lo posible que la actividad constructiva coincida con los periodos de elevada pluviosidad, para evitar la erosión del suelo.

Se llevará a cabo el acondicionamiento y revegetación de superficies desnudas.

Minimizar el riesgo de incendios en obra

Con el fin de evitar incendios en obra, se desarrollará un Plan de Prevención y Extinción de incendios.

Se intentará detectar los posibles riesgos que puedan generar un incendio; debido a la existencia de múltiples causas para la generación de un incendio, se debe tener cuidados especiales a la hora de realizar diversos trabajos. Por esto, se tendrá especial cuidado con las instalaciones o maquinaria eléctricas, ya que la electricidad es la causante de una gran parte de los incendios producidos en las obras.

Además, se tendrá especial cuidado con la manipulación de sustancias inflamables, tales como carburantes o similares, siendo siempre una misma persona la encargada de dicha manipulación, para de este modo conocer en todo caso la situación y ubicación de las sustancias peligrosas. Esta persona será responsable en prevención y extinción de incendios y realizará cursos de formación sobre prevención de incendios

Otro factor influyente será la limpieza que se efectuará en la obra, poseyendo en cada acopio de materiales o en cada zona de obra, los contenedores necesarios para la recolección de los materiales sobrantes que pudieran causar, si no la emanación, una rápida proliferación del fuego. De este modo, si se diera el caso del origen de un incendio, sería relativamente fácil su control.

Si por un motivo casual se produjera un incendio, se contará en obra con los medios mecánicos necesarios para su control y futura extinción, además de personal con conocimientos del manejo de dichos medios y preparados para mantener la calma y efectuar los trabajos necesarios. Será importante contar con herramientas especiales para combatir un posible conato de incendio, por lo que se dispondrá en la zona de instalaciones auxiliares de medios de extinción portátiles. Además se dispondrá para todo el personal y en un lugar visible los teléfonos de los servicios de urgencia.

No obstante, las medidas mencionadas anteriormente pueden ser modificadas previa petición al organismo competente. La legislación citada prohíbe expresamente:

- Arrojar cerillas o cigarros en terrenos con riesgo de incendio forestal, entendiéndose por tales los montes y las áreas rurales situadas en una franja de 400 metros alejados de aquellos.
- Arrojar basura, residuos industriales o de cualquier clase que supongan peligro de incendio forestal.
- Lanzar, en terrenos forestales y en las áreas rurales situadas en una franja de 400 metros alrededor de aquellos, fuegos, globos o cualquier artefacto que pueda producir o contener fuego.
- La utilización, en las épocas de alto riesgo de incendios, en los montes y en las áreas rurales situadas en una franja de 400 metros alejados de aquellos, de maquinaria no forestal ni agrícola con herramientas que puedan producir chispas o soldaduras de cualquier tipo, excepto autorización expresa de la dirección general competente en materia forestal, previa solicitud presentada según el modelo del anexo V del Decreto vigente en la que se adjuntará una memoria explicativa de los trabajos y las medidas previstas de prevención y extinción de incendios. La autorización estará condicionada en todo caso al cumplimiento de dichas medidas.

Medidas de protección de las aguas superficiales y subterráneas.

Como se ha comentado en apartados anteriores, se realiza un grapado para el cruzamiento del regato de Seixedo, por lo que se tomarán las medidas de protección de la red fluvial que se enumeran a continuación:

- Se evitarán los periodos más lluviosos, con el fin de minimizar el aporte de partículas al medio fluvial.
- Por este motivo se evitará la circulación de maquinaria cerca de un cauce, que estará debidamente jalonado y vallado con malla de balizamiento.
- Además se evitará que los medios auxiliares favorezcan una concentración excesiva de aguas pluviales en el terreno.
- No se realizarán acopios de materiales, en especial material granular, en las proximidades de los regatos, con el fin de evitar arrastres por escorrentía, producida por la lluvia, de los mismos hacia el cauce.
- Se evitará en todo caso la contaminación de las inmediaciones de un cauce con cualquier tipo de residuo, para los cuales se instalarán los respectivos contenedores.
- Para prevenir la contaminación de los cauces debido a los arrastres de materiales derivados de los trabajos en las zonas de ribera, se instalarán barreras de retención de sedimentos durante la ejecución de las obras asociadas a los cruces de los cursos fluviales.
- Además, se evitará cualquier vertido a los cauces de agua y la manipulación de combustibles, carburantes, aceites y productos químicos, se realizará en las zonas habilitadas.

En todo caso se realizarán inspecciones visuales diarias con el fin de comprobar la no alteración de la red hidrológica de la zona.

Medidas de protección de la vegetación, hábitats de interés comunitario y espacios naturales de interés.

Medidas de protección de la vegetación.

No se esperan afecciones sobre la vegetación existente, pero de todas formas, en caso de ser necesaria la ejecución de actividades que exijan afectar a la flora circundante, se definen las medidas protectoras descritas a continuación.

Despeje y desbroce controlado; tanto el despeje y desbroce, el movimiento de maquinaria y el acopio de tierras, suponen una afección a la vegetación que sólo puede ser minimizada restringiendo la superficie alterada a través de una representación cartográfica previa a las obras de la superficie a desbrozar.

Con el fin de proteger la vegetación en los alrededores de la obra, se procederá al jalonamiento de toda la zona de obras. En las zonas sensibles el jalonamiento será de tipo reforzado.

Se retirará selectivamente la primera capa de tierra vegetal para su posterior uso en las labores de revegetación. Es interesante reservar esta capa y colocarla en la parte superior porque tendrá el componente genético de la zona, resultando lo más efectivo a la hora de plantear una recuperación ambiental.

La conservación de la tierra vegetal debe realizarse en un terreno lo más llano posible y con buen drenaje, no sólo por razones mecánicas de estabilidad, sino también para evitar la desaparición de nutrientes en forma de sales solubles arrastradas por las aguas de infiltración. Hasta el momento de su incorporación al terreno, la tierra vegetal se conservará en adecuadas condiciones de mantenimiento. En general, la tierra extraída se mantendrá en la parte posterior de la parcela, formando caballones de no más de 1,5 m. de altura con objeto de evitar una excesiva compactación de las capas bajas de tierra.

Con el propósito de reducir el riesgo de afección a la vegetación circundante a la zona de obras, se limitará el tráfico de maquinaria por áreas preestablecidas y preferentemente por los caminos ya existentes en la actualidad.

Se deberá realizar un estudio donde se propongan las especies más adecuadas a emplear, indicando las épocas más idóneas para la siembra o plantación y las labores necesarias para la preparación de los terrenos. A modo de resumen, las labores de revegetación incluirán las siguientes acciones:

- Aporte y extendido de tierra vegetal. Con el fin de contribuir a la regeneración de la cubierta vegetal que posibilite a corto plazo la implantación de especies herbáceas y anuales (arbustivas), a medio y largo plazo la colonización de la vegetación autóctona inicial, se recomiendan la extensión (espesor de 15 centímetros) de los suelos previamente recogidos en la obra, sin utilizar maquinaria pesada que pueda ocasionar una recompactación, especialmente si la tierra está húmeda.
- Extendida la tierra, se procederá al laboreo con objeto de mullir el suelo (rastrillado ligero). Como complemento será necesario proceder a la eliminación, tanto de piedras como de cualquier objeto extraño, como raíces, rizomas, plantas, indeseables, etc.

Los trabajos necesarios para recuperar la cubierta vegetal se realizarán con la mayor brevedad posible a fin de facilitar la recolonización vegetal y evitar los procesos erosivos.

Medidas de protección de la fauna

Se realizará el pertinente cerramiento que ya se ha descrito en apartados anteriores y que consistirá en vallar con malla metálica o red las fincas donde se ubica el depósito.

Se garantizará que las obras, movimientos de maquinaria y tierras y eliminación de cubierta vegetal se reduzcan a los mínimos imprescindibles.

Se llevarán a cabo las medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, con el fin de recolonizar la zona por las mismas especies existentes lo antes posible.

Se garantizará que las obras, movimientos de maquinaria y tierras y eliminación de cubierta vegetal se reduzcan a los mínimos imprescindibles.

Todas las medidas destinadas a la protección de la vegetación también protegerán a la fauna que en ella habita.

Medidas protectoras y correctoras del impacto sobre el medio socioeconómico

Se propiciará en lo posible por parte de la Administración y la empresa constructora del proyecto, el empleo de mano de obra local de tal manera que se incremente el nivel de población activa en la zona.

Se llevará a cabo el control de los niveles de emisión de los vehículos y maquinaria de obra mediante fonómetros en entornos localizados próximos a zonas habitadas.

Se establecerá una limitación de la velocidad media del tráfico de obra (30 Km/h. para vehículos pesados y 40 Km/h. para ligeros) durante el acceso a zonas de obra próximas tanto a la zona del polígono como a áreas urbanas en sus alrededores.

Se evitarán concentraciones de maquinaria de obra; se evitará regladamente la concentración de maquinaria de obra a fin de eludir la acumulación de contaminantes y posibles efectos sinérgicos.

Al finalizarse las obras se efectuará la limpieza del material no utilizado así como de los residuos generados y se llevará a cabo la restitución de la correcta circulación en viales.

Los residuos, hormigones de desecho, etc., se segregarán por tipos de residuos (reciclables, urbanos y orgánicos, peligrosos, e inertes o industriales no peligrosos) y se entregarán a sus respectivos Gestores Autorizados, y vertederos controlados.

En general, todas las medidas propuestas en este documento y las medidas protectoras de la atmósfera destinadas a reducir los niveles de ruido, polvo y olores, tienen como objetivo la reducción de posibles efectos negativos en la salud de las personas y en definitiva la minimización de los posibles efectos negativos en la calidad de vida de la población durante la fase de construcción de las obras proyectadas.

Medidas de protección del patrimonio cultural.

Como se ha comentado en apartados anteriores del presente documento, no se prevé la existencia de elementos de interés cultural en las inmediaciones de la zona de actuaciones; en cualquier caso, se prestará especial atención en las operaciones de excavación aunque, las posibilidades de aparición de elementos de interés patrimonial se considera improbable.

Medidas de protección de valores paisajísticos.

Las instalaciones fijas provisionales se situarán en zonas poco visibles y su color será poco llamativo, a ser posible se colocarán en un recinto opaco, con el fin de minimizar la intrusión visual. Se cumplirán expresamente las medidas relacionadas en los apartados anteriores, sobre todo en lo referente a la revegetación y restauración de la cubierta vegetal en caso de verse afectada, así como de la gestión de registro.

MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

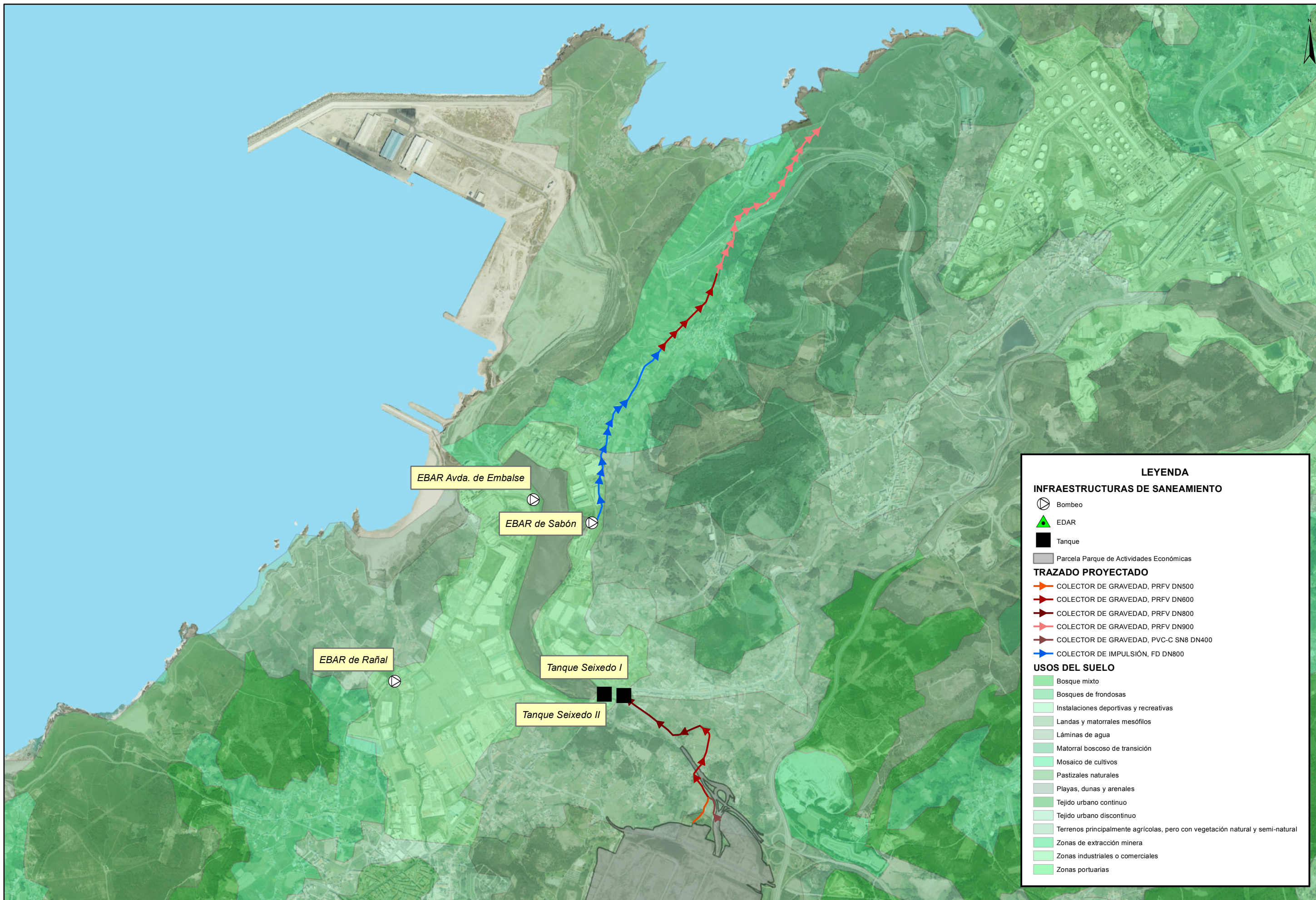
Durante la fase de explotación, el personal encargado de su control y explotación deberá vigilar el estado de los materiales, la inexistencia de fugas, grietas importantes, etc. Además, con carácter preventivo, se efectuarán las pertinentes limpiezas periódicas de las infraestructuras hidráulicas a fin de garantizar el buen funcionamiento del sistema.

Por otro lado se comprobará la buena regeneración del terreno, la germinación de las especies vegetales y el buen estado de la tierra tras la descompactación, controlando que no se produzcan hongos por la humedad o en zonas donde el material hubiera quedado demasiado compacto.



APÉNDICE Nº1: PLANOS





LEYENDA

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

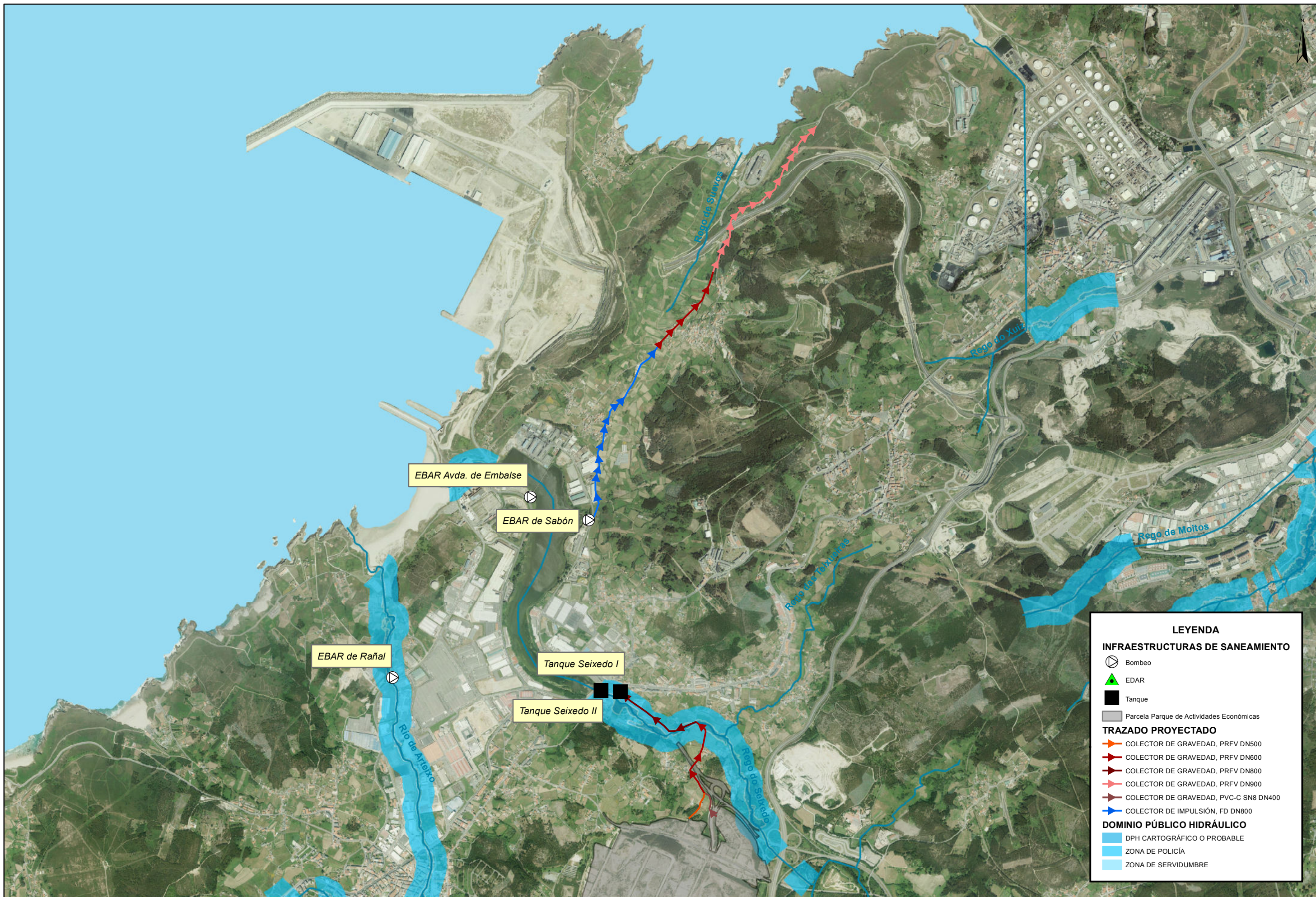
- Bombeo
- EDAR
- Tanque
- Parcela Parque de Actividades Económicas

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800

USOS DEL SUELO

- Bosque mixto
- Bosques de frondosas
- Instalaciones deportivas y recreativas
- Landas y matorrales mesófilos
- Láminas de agua
- Matorral boscoso de transición
- Mosaico de cultivos
- Pastizales naturales
- Playas, dunas y arenales
- Tejido urbano continuo
- Tejido urbano discontinuo
- Terrenos principalmente agrícolas, pero con vegetación natural y semi-natural
- Zonas de extracción minera
- Zonas industriales o comerciales
- Zonas portuarias



LEYENDA

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

- Bombeo
- EDAR
- Tanque
- Parcela Parque de Actividades Económicas

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800

DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

- DPH CARTOGRÁFICO O PROBABLE
- ZONA DE POLICÍA
- ZONA DE SERVIDUMBRE



LEYENDA

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

- Bombeo
- EDAR
- Tanque
- Parcela Parque de Actividades Económicas

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800

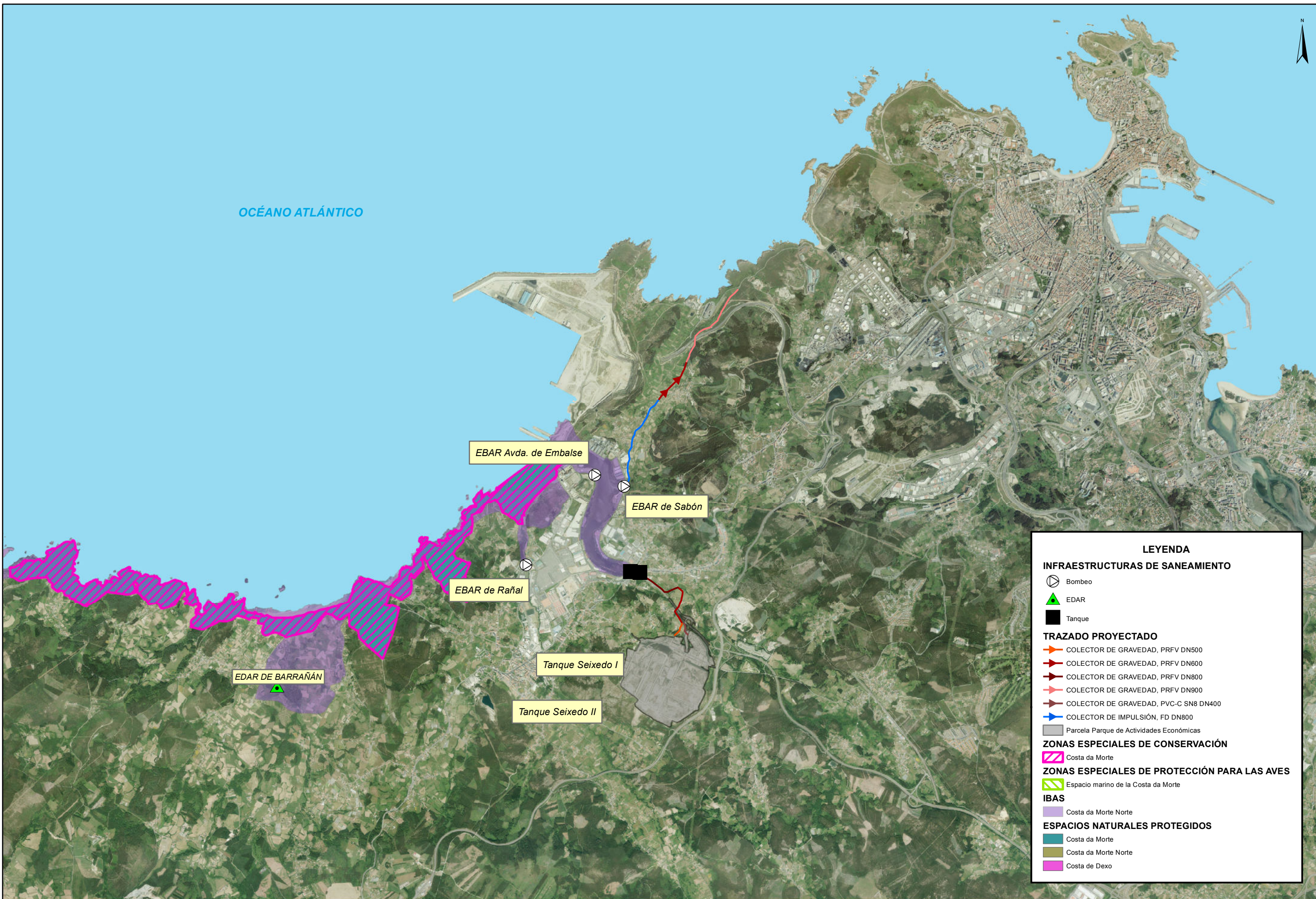
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE

Tipo_Linea

- DPMT aprobado
- DPMT en tramitación
- Servidumbre de protección



OCEANO ATLANTICO



LEYENDA

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

- Bombeo
- EDAR
- Tanque

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800
- Parcela Parque de Actividades Económicas

ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN

- Costa da Morte

ZONAS ESPECIALES DE PROTECCIÓN PARA LAS AVES

- Espacio marino de la Costa da Morte

IBAS

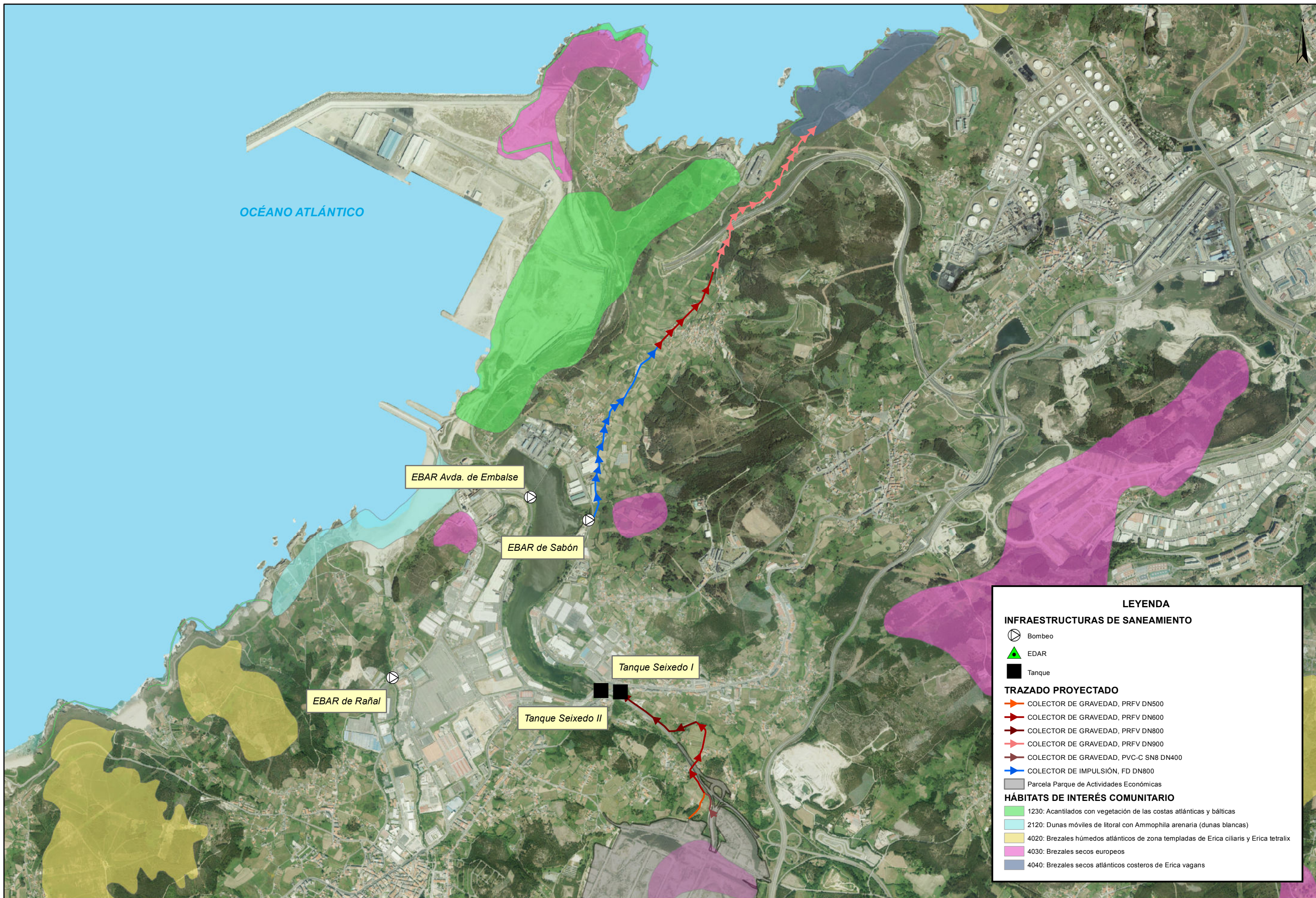
- Costa da Morte Norte

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

- Costa da Morte
- Costa da Morte Norte
- Costa de Dexo

Diligencia pola que se fai constar que o documento coincide co enviado a exposición pública
 Xefe de servizo de Planificación e Ordenación do Solo, Alberto Feijoo Rodríguez
 INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: ym26izQXT1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



LEYENDA

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

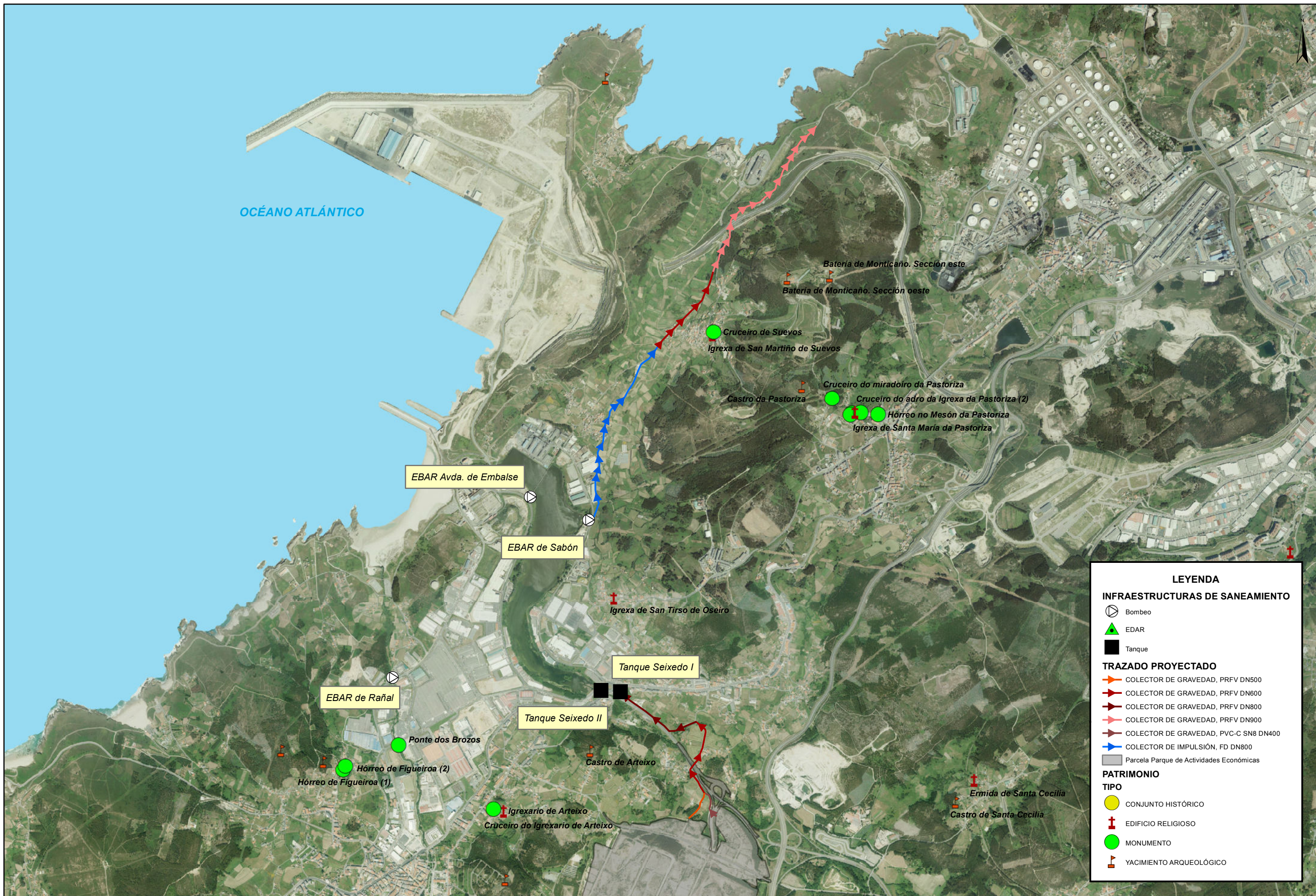
- ⊕ Bombeo
- ▲ EDAR
- Tanque

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800
- Parcela Parque de Actividades Económicas

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

- 1230: Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
- 2120: Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)
- 4020: Brezales húmedos atlánticos de zona templada de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*
- 4030: Brezales secos europeos
- 4040: Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*



LEYENDA

INFRAESTRUTURAS DE SANEAMIENTO

- Bombeo
- EDAR
- Tanque

TRAZADO PROYECTADO

- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
- COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
- COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800
- Parcela Parque de Actividades Económicas

PATRIMONIO

TIPO

- CONJUNTO HISTÓRICO
- EDIFICIO RELIGIOSO
- MONUMENTO
- YACIMIENTO ARQUEOLÓXICO



LEYENDA	
INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO	
	Bombeo
	EDAR
	Tanque
TRAZADO PROYECTADO	
	COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN500
	COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN600
	COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN800
	COLECTOR DE GRAVEDAD, PRFV DN900
	COLECTOR DE GRAVEDAD, PVC-C SN8 DN400
	COLECTOR DE IMPULSIÓN, FD DN800
	Parcela Parque de Actividades Económicas
TIPOS DE VEGETACIÓN	
	A.F.M. (Bosquetes)
	A.F.M. (Riberas)
	Agrícola y prados artificiales
	Artificial
	Bosque
	Bosque Plantación
	Herbazal
	Matorral
	Monte sin vegetación superior