



**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

---



**PROXECTO SECTORIAL PS-1, ÁREA DE VIAIS, ESPAZOS LIBRES E  
INFRAESTRUTURAS, DO PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DO  
CAMPUS CIENTÍFICO TECNOLÓXICO DO MAR NOS TERREOS DA ETEA EN VIGO**

**INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA**

---



XULLO 2019





O presente documento foi elaborado para a Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas, polo equipo de traballo detallado a continuación.

- Lorena Pardiñas Lamas. Arquitecta
- Pablo Díaz de la Cuesta. Enxeñeiro Industrial
- Juan Díaz Pardo. Enxeñeiro Industrial
- Juan Antonio Vidal Souto. Enxeñeiro Industrial
- Santiago Pérez Vázquez. Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos
- Jorge Díaz de la Cuesta. Licenciado en Bioloxía
- María Dolores Araujo Calvo. Delineante
- Isaac Silvar Sánchez. Delineante

Xullo de 2019

Fdo.: Pablo Díaz de la Cuesta  
Enxeñeiro Industrial  
I.C.O.I.I.G. 1214

Fdo.: Lorena Pardiñas Lamas  
Arquitecta  
C.O.A.G. 3012





## **INDICE XERAL**

- 1 MEMORIA XUSTIFICATIVA**
- 2 INFORMACIÓN**
- 3 ORDENACIÓN**
- 4 NORMATIVA URBANÍSTICA**
- 5 ESTUDO ECONÓMICO FINANCEIRO**
- 6 EXECUCIÓN DO PROXECTO SECTORIAL**

### **ANEXO 1. REPORTAXE FOTOGRÁFICA**

### **ANEXO 2. CATÁLOGO**

## **PLANOS**

### **INFORMACIÓN**

- I.1 SITUACIÓN
- I.2 EMPRAZAMENTO
- I.3 ÁMBITO
- I.4 TOPOGRAFÍA
- I.5 EDIFICACIÓNS E URBANIZACIÓN
- I.6 INFORMACIÓN CATASTRAL
- I.7 INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN
- I.8 SERVIDUMES E AFECCIÓNS

### **ORDENACIÓN**

- 0.1 ORDENACIÓN
- 0.2 INFRAESTRUTURAS DE SERVIZOS
- 0.3 CONEXIÓNS EXTERIORES





XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

---

## MEMORIA E ANEXOS





<b>1 MEMORIA XUSTIFICATIVA .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 XUSTIFICACIÓN DO INTERESE PÚBLICO E UTILIDADE SOCIAL DO PROXECTO SECTORIAL	1-3
1.1.1 Carácter supramunicipal do Plan Sectorial e dos Proxectos Sectoriais que o desenvolven.	1-3
1.1.2 Interese público e utilidade social do Plan Sectorial e dos Proxectos Sectoriais que o desenvolven.	1-4
1.2 IDONEIDADE DO EMPRAZAMENTO	1-5
1.3 DELIMITACIÓN DO ÁMBITO	1-5
1.4 RELACIÓN DO PROXECTO SECTORIAL CON OUTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO	1-6
1.4.1 Acomodo ás Directrices de Ordenación do Territorio: Análise de Compatibilidade Estratéxica	1-7
1.4.2 Acomodo ó Plan de Ordenación do Litoral (en adiante POL)	1-11
1.4.3 Acomodo ó Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA (en adiante PSOTCCTM).	1-11
1.4.4 Compatibilidade e coordinación co Proxecto Sectorial PS-5, Área de Usos Recreativos	1-16
1.4.5 Compatibilidade e coordinación co Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo (en adiante PXOM)	1-16
1.5 DETERMINACIÓNS E CONTIDO DOCUMENTAL	1-16
1.6 CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA DO REGULAMENTO DA LEI 2/2016 DE SOLO DE GALICIA	1-18
1.7 XUSTIFICACIÓN DE CUMPRIMENTO DA LEXISLACIÓN VIXENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDADE.	1-19
1.8 INCIDENCIA TERRITORIAL	1-20
1.9 AVALIACIÓN AMBIENTAL	1-21
<b>2 INFORMACIÓN .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 CARACTERÍSTICAS XERAIS DO ÁMBITO	2-3
2.2 CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTAIS	2-4
2.2.1 Medio físico	2-4
2.2.2 Medio biótico	2-11
2.2.3 Medio socioeconómico	2-22
2.2.4 Medio perceptual e cultural	2-27





2.3	USOS DO SOLO E A EDIFICACIÓN	2-31
2.4	ESTRUTURA DA PROPIEDAD	2-31
2.5	INFRAESTRUTURAS EXISTENTES	2-32
2.5.1	Abastecemento de auga	2-32
2.5.2	Saneamento	2-33
2.5.3	Electricidade	2-34
2.5.4	Telecomunicacións	2-35
2.5.5	Outros servizos	2-36
<b>3</b>	<b>ORDENACIÓN .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	DESCRIPCIÓN XERAL DA SOLUCIÓN ADOPTADA	3-3
3.2	IMPLANTACIÓN TOPOGRÁFICA	3-5
3.3	SISTEMA VIARIO E APARCAMENTOS	3-6
3.4	CATALOGACIÓN	3-10
3.5	INFRAESTRUTURAS	3-11
3.5.1	Galería de servizos	3-11
3.5.2	Rede de abastecemento	3-12
3.5.3	Rede de saneamento	3-12
3.5.4	Enerxía eléctrica e alumado público	3-13
3.5.5	Rede de telecomunicacións	3-14
3.5.6	Rede de gas	3-15
3.6	PAVIMENTOS	3-15
3.7	XARDINERÍA	3-19
3.8	ELEMENTOS DO MOBILIARIO URBANO	3-21
3.9	CONEXIÓN EXTERIORES	3-24
3.9.1	Accesibilidade	3-24
3.9.2	Servizos	3-27
<b>4</b>	<b>NORMATIVA URBANÍSTICA .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	NORMAS XERAIS	4-3
4.1.1	Natureza e ámbito	4-3
4.1.2	Modificación e vixencia	4-3
4.1.3	Alcance Normativo dos Documentos	4-3





4.1.4	Desenvolvemento obrigatorio	4-4
4.1.5	Cumprimento da lexislación vixente	4-4
4.1.6	Sistema de actuación	4-4
4.1.7	Condições xerais de uso	4-4
4.1.8	Servidumes aeronáuticas	4-9
4.1.9	Protección do Patrimonio Cultural e natural	4-9
<b>4.2</b>	<b>NORMAS DE URBANIZACIÓN</b>	<b>4-10</b>
4.2.1	Obrigatoriedade	4-10
4.2.2	Obxecto, alcance e características xerais dos Proxectos Técnicos	4-10
4.2.3	Contido dos Proxectos Técnicos	4-10
4.2.4	Aprobación dos Proxectos Técnicos	4-10
4.2.5	Condições da Urbanización	4-10
<b>4.3</b>	<b>CONDICIÓNS AMBIENTAIS E HIXIÉNICAS</b>	<b>4-12</b>
<b>4.4</b>	<b>CONDICIÓNS DE COMPOSICIÓN ESTÉTICA</b>	<b>4-12</b>
4.4.1	Normas xerais	4-12
<b>5</b>	<b>ESTUDO ECONÓMICO FINANCEIRO .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	ADQUISICIÓN DO SOLO E EDIFICACIÓNS EXISTENTES	5-3
5.2	AVALIACIÓN ECONÓMICA DA REURBANIZACIÓN	5-4
5.3	INVESTIMENTO ESTIMADO	5-5
<b>6</b>	<b>EXECUCIÓN DO PROXECTO SECTORIAL .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	SISTEMA E COMPROMISOS DE ACTUACIÓN	6-2
6.2	PRAZOS DE EXECUCIÓN	6-3
6.3	FASES DA EXECUCIÓN	6-3
6.4	CONSERVACIÓN DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN	6-3





## 1 MEMORIA XUSTIFICATIVA

---





Páxina en branco





## 1.1 XUSTIFICACIÓN DO INTERESE PÚBLICO E UTILIDADE SOCIAL DO PROXECTO SECTORIAL

O Proxecto Sectorial PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas forma parte do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo, aprobado mediante Acordo do Consello da Xunta de Galicia de 23 de febreiro de 2012.

### 1.1.1 Carácter supramunicipal do Plan Sectorial e dos Proxectos Sectoriais que o desenvolven.

Tal como recolle a memoria xustificativa do *Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo*, a súa supramunicipalidade baséase no seu carácter estratéxico para Galicia e na súa trascendencia máis alá do municipio onde se implanta a actuación, polo impacto social do seu obxectivo, pola súa magnitude, incidencia territorial e especiais características da actuación, cumprimentando os requirimentos para a consideración da súa supramunicipalidade.

1. O Consello da Xunta de Galicia de 11 de outubro de 2007 vén de apreciar a incidencia supramunicipal do Campus Científico - Tecnolóxico do Mar ao adoptar o acordo de autorizar a formación do Plan Sectorial de Ordenación Territorial e encomendar á Consellería de Educación e Ordenación Universitaria o seu impulso.
2. O Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico - Tecnolóxico do Mar na ETEA en Vigo responde ao obxectivo xeral da Xunta de Galicia de deseñar un novo mapa de centros e infraestruturas científicas e tecnolóxicas que consoliden as capacidades estratéxicas de investigación mariña galega. Un obxectivo expreso dunha importancia que transcende amplamente do ámbito municipal.
3. O Plan Sectorial do Campus do Mar é unha actuación altamente especializada ao servizo da Comunidade Autónoma de Galicia que require da mobilización de recursos de distintas administracións e está destinada a producir un impacto en termos de desenvolvemento científico-tecnolóxico con incidencia social no conxunto da Comunidade Autónoma.
4. A magnitude do Plan Sectorial pretende aglutinar aos grupos de investigación mariña que existen en Galicia e integrar en estratexias e obxectivos comúns as capacidades científicas e tecnolóxicas máis competitivas dentro do ámbito mariño dispoñibles na Comunidade Autónoma, nunha escala de intervención de clara incidencia supramunicipal.
5. As especiais características do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico – Tecnolóxico do Mar na ETEA en Vigo inciden tamén no seu carácter supramunicipal. O Plan Sectorial desenvolve un dos espazos para actividades innovadoras previstas polas Directrices





de Ordenación do Territorio de Galicia na rexión urbana das Rías Baixas co obxecto de facer de Vigo un referente internacional en relación coas ciencias do mar. Tal e como se indica nas Directrices este espazo débese configurar como un gran centro científico e tecnolóxico concentrando os diferentes centros de investigación mariña, creando unha base permanente de buques oceanográficos, con capacidade para atraer e xerar coñecemento e desenvolvemento neste ámbito, proxecto no que concorre o Campus de Excelencia Internacional «Campus do Mar» concedido á Universidade de Vigo, nun ámbito que se insire no contorno urbano, ademais, de propiciar a recuperación de espazos para o seu uso público.

### **1.1.2 Interese público e utilidade social do Plan Sectorial e dos Proxectos Sectoriais que o desenvolven.**

Tal como recolle a memoria xustificativa do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo, o interese público do mesmo fundamentase no seu carácter de instrumento encamiñado a desenvolver en Galicia un grande complexo científico-técnico, altamente especializado, marco de referencia internacional para a investigación e o desenvolvemento tecnolóxico no ámbito mariño.

O Estatuto de Autonomía de Galicia, aprobado por Lei Orgánica 2/1981 de 9 de abril, atribúe á Comunidade Autónoma, entre outras competencias exclusivas, as relativas ao fomento da investigación en Galicia. No exercicio desta competencia propia, a Xunta de Galicia, como órgano de goberno da Comunidade Autónoma, acomete accións directamente orientadas á promoción e desenvolvemento de instalacións, infraestruturas e dotacións que sirvan e acollan ás actividades de investigación.

A instalación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar en Vigo permitirá integrar en estratexias e obxectivos comúns as capacidades científicas e tecnolóxicas máis competitivas dentro do ámbito mariño dispoñibles en Galicia, ao tempo que facilitará o potenciamento das áreas de alta competencia investigadora dentro dese mesmo ámbito.

Preténdese, ao mesmo tempo, que este complexo científico-técnico se converta nunha referencia europea dentro do ámbito da investigación mariña, permitindo ademais optimizar o uso dos recursos e o progreso na investigación mediante plataformas multidisciplinares e a colaboración interinstitucional en materia de I+D+i.

Os obxectivos de progreso no coñecemento científico e no desenvolvemento tecnolóxico no ámbito mariño, de interese xeral e público, que presentan a elevada utilidade social pola súa incidencia nun ámbito de especial importancia económica e social para Galicia, xustifican a necesidade de adoptar un instrumento de ordenación que estableza as bases de desenvolvemento deste Campus Científico - Tecnolóxico que xerará un efecto proactivo no tecido económico de Galicia e achegará valores concretos ao incrementar a súa presenza na rede transatlántica,





desenvolvendo un marco de referencia internacional para a investigación, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación no ámbito mariño.

Este amplo espazo científico-tecnolóxico e socio-económico de proxección, xustifica plenamente o interese público e a utilidade social do Plan Sectorial, coa súa contribución á creación dun gran espazo urbano que proxecte social, económica, científica e culturalmente o valor do mar como ecosistema e como recurso socioeconómico estratéxico de Galicia.

A xustificación do interese público e da utilidade social do Proxecto Sectorial PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas que desenvolve o *Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo*, constitúe o fundamento da utilización do mecanismo de expropiación forzosa ou de inscrición de servidumes no seu desenvolvemento.

## 1.2 IDONEIDADE DO EMPRAZAMENTO

A localización do Campus Científico Tecnolóxico do Mar foi establecida polo Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo en base á súa situación, características ambientais e dispoñibilidade de espazo portuario, que xustifican a idoneidade do emprazamento.

A idoneidade do emprazamento do Proxecto Sectorial PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas está xustificada toda vez que desenvolve o Plan Sectorial referido no parágrafo anterior.

## 1.3 DELIMITACIÓN DO ÁMBITO

A delimitación do ámbito se define no Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo, identificado como PS-1, cunha superficie de 20.029m<sup>2</sup>.

Abrangue a superficie comprendida pola avenida principal, a praza de beiramar e o cantil do leste ata a praia de A Punta.





Fragmento do plano ORD.2 do Plan Sectorial (PSOTCCTM). Ámbito do Proxecto Sectorial PS-1 en cor amarelo

## 1.4 RELACIÓN DO PROXECTO SECTORIAL CON OUTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

O presente Proxecto Sectorial:

- Redáctase ao amparo da Lei 10/1995 de Ordenación do Territorio de Galicia e do Decreto 80/2000 polo que se regulan os proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal, no marco do desenvolvemento do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo, aprobado mediante Acordo do Consello da Xunta de Galicia de 23 de febreiro de 2012.
- Ten por obxecto regular a implantación da Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar.
- Axústase ás determinacións do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo.
- Consta dos documentos necesarios (artigo 10 do Decreto 80/2000) para reflectir con claridade e suficiencia as determinacións establecidas no artigo 23 da Lei 10/1995 e artigo 9 do Decreto 80/2000.
- Non vulnera as determinacións doutros instrumentos de Ordenación do Territorio de incidencia no ámbito.





#### 1.4.1 Acomodo ás Directrices de Ordenación do Territorio: Análise de Compatibilidade Estratéxica

As DOT, aprobadas definitivamente por Decreto 19/ 2011 da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas de 10 de febreiro de 2011, singularizan o proxecto da Cidade do Mar e confirman o seu emprazamento nas antigas instalacións da ETEA, asignándolle un destacado papel na aposta pola innovación e a investigación mariña e na definición dos espazos para actividades innovadoras da Rexión Urbana de Vigo-Pontevedra:

*«B. Aposta pola innovación e a investigación: Cidade do Mar e CITE XVI.*

*A Universidade de Vigo ten acadado nos seus poucos anos de historia altos niveis de calidade e innovación, logrando posicións de referencia en diversos campos e xerando externalidades positivas no ámbito da Rexión urbana. Destacan os altos niveis de calidade e especialización nas diversas enxeñerías e no ámbito das ciencias mariñas coas importantes sinerxías do forte e internacionalizado tecido empresarial e da existencia en Vigo doutros organismos públicos de investigación na temática mariña.*

*Por iso, unha das apostas importantes debe centrarse no fortalecemento de infraestruturas e proxectos vinculados a I+D+i que permitan manter distintas actividades produtivas na vangarda tecnolóxica e dar o salto desde un modelo sustentado na competencia en custos laborais cara a un modelo baseado na calidade e a xeración de valor engadido. Nesta liña debe desempeñar un papel importante o proxecto da Cidade do Mar situado ao redor das instalacións da antiga ETEA.*

*Este espazo débese configurar como un gran centro científico e tecnolóxico concentrando os diferentes centros de investigación mariña, creando unha base permanente dos buques oceanográficos e facendo de Vigo un referente internacional en relación coas ciencias do mar, con capacidade para atraer e xerar coñecemento e desenvolvemento neste ámbito, proxecto no que concorre o Campus de Excelencia Internacional «Campus do Mar» concedido á Universidade de Vigo.*

*Outro proxecto singular nesta liña é o que se impulsa ao redor da Universidade de Vigo coa Cidade Tecnolóxica de Vigo (CITE XVI) e que permitirá que o campus de Vigo se proxecte ao exterior en investigación e na transferencia de coñecementos ás empresas ...».*

O presente Proxecto Sectorial acomódase ás DOT toda vez que se formula en desenvolvemento do Plan Sectorial de Ordenación que desenvolve directamente as previsións das DOT.

En cumprimento das directrices das DOT, inclúese no presente apartado unha análise que permita avaliar o grao de compatibilidade entre o proxecto sectorial e as estratexias, obxectivos e criterios das DOT.

Este análise segue a metodoloxía indicada no apartado 8.2 do Informe de Sustentabilidade Ambiental das DOT, que abarca os seguintes contidos:





- a) Consideración dos aspectos clave para a sustentabilidade, explicando como se consideran os efectos do plan sobre os aspectos clave detectados nas DOT.
- b) Proceso de decisión, analizando a bondade e calidade do proceso de decisión a través do que se diseña o planeamento.
- c) Relación cos elementos territoriais estratéxicos de Galicia, avaliando a relación dos plans cos elementos estratéxicos identificados na análise obxectiva do contorno realizada nas DOT.

A continuación se expón o análise de compatibilidade estratéxica do presente proxecto sectorial con respecto ós aspectos indicados polas DOT.

<b>Sustentabilidade</b>	
Calidade do solo	<p>O solo obxecto da actuación presenta o carácter antropizado propio do que nun tempo foron as antigas instalacións da ETEA.</p> <p>A ordenación proposta define, sobre estas preexistencias, unha reurbanización racional do solo. Parte de estes espazos forman parte do sistema de zonas verdes do ámbito, que se revaloriza no seu conxunto.</p>
Vocacionalidade de ámbitos	A actuación obxecto do presente proxecto sectorial forma parte do obxectivo de implantación dun Campus Científico-Tecnolóxico dedicado á investigación, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación no ámbito mariño. Neste senso, a situación, as características ambientais e a dispoñibilidade de espazo portuario xustifican a idoneidade do ámbito.
Exposición a riscos	Se considera que a actuación non leva asociada ningunha exposición a riscos salientable.
Integración paisaxística	<p>A paisaxe constitúe un parámetro fundamental para a definición da ordenación proposta.</p> <p>O ámbito presenta unhas características especiais pola súa localización en primeira liña de costa, pola súa estrutura urbana e polos elementos ambientais que contén, formando un conxunto arquitectónico e ambiental implantado nos barrios de Ríos, Teis e A Guía.</p> <p>En relación á estrutura urbana, a ordenación proposta minimiza as alteracións topográficas da mesma.</p> <p>En relación ós elementos de valor patrimonial, a ordenación proposta respecta os elementos arbóreos catalogados polo Plan Sectorial.</p> <p>Así mesmo se integran os elementos naturais de interese, se revalorizan as áreas axardinadas e se prevé o completamento das aliñacións arbóreas prexistentes.</p> <p>No que atinxe á urbanización, se definen unha serie de normalizacións construtivas co obxectivo de xerar unha imaxe ordenada do conxunto do espazo público.</p> <p>A ordenación recupera o espazo público favorecendo o uso peonil e a xeración de espazos de antesala (libres de coches) das edificacións e espazos naturais de valor existentes en colindancia co ámbito.</p>
Conservación do patrimonio cultural e natural	En relación ós elementos de valor patrimonial, a ordenación proposta respecta os elementos naturais de interese, incluídos no Catálogo do Plan Sectorial, e se revalorizan as áreas axardinadas no seu conxunto. Asímismo, a liberación do espazo público de coches aparcados e a limitación da súa circulación favorece a formación de espazos de antesala dos edificios e elementos naturais de valor patrimonial.





<b>Sustentabilidade</b>	
Fragmentación do territorio	<p>A partir do respecto da estrutura do ámbito, a ordenación define un sistema de comunicacións que incrementa a fluidez das mesmas e a articulación do espazo público, evitando a formación de barreiras.</p> <p>De este xeito se definen itinerarios rodados, mixtos e viarios que garanten a accesibilidade ós distintos niveis.</p>
Calidade de vida	<p>A actuación contribuirá á revalorización do ámbito para a súa posta en uso como centro de investigación e desenvolvemento tecnolóxico no ámbito mariño, cuxa actividade pode contribuír á mellora da calidade de vida dos cidadáns.</p> <p>O mesmo tempo, a actuación incrementará os espazos libres de uso público para uso e disfrute da poboación.</p> <p>A actuación inclúe a renovación das redes de infraestruturas, mellorando o servizo das mesmas ós habitantes.</p>
Gobernanza	<p>Durante a redacción do presente proxecto sectorial se están levando a cabo reunións coas distintas administracións implicadas no seu desenvolvemento, co obxectivo de favorecer a coordinación no mesmo .</p>
Calidade do aire	<p>O conxunto da actuación se diseña dende a perspectiva do respecto ó medio ambiente.</p> <p>Así mesmo, a normativa regula o desenvolvemento da actividade prevista, de xeito que se evite ou minimize o seu posible impacto sobre a calidade do aire.</p>
Calidade da auga	<p>A actuación inclúe a execución dunha rede separativa de saneamento, de xeito que as augas residuais serán captadas e impulsadas cara a EDAR e as augas pluviais serán tratadas previamente ó seu vertido ó mar.</p>
Consumo de recursos hídricos	<p>A actuación prevé a execución dunha nova rede de abastecemento que contribuirá a favorecer o uso racional da auga e a minimizar as posibles fugas da rede existente, derivadas da antigüidade das construcións.</p>
Consumo enerxético	<p>As infraestruturas de servizos deséñanse dende o punto de vista da eficiencia enerxética, procurando un nivel de alumado axeitado ás características do complexo, colocando elementos de medición dos consumos, luminarias de alto rendemento e lámpadas de alta eficacia luminosa,...</p>
Xeración de residuos	<p>Segundo as directrices do PSOT, se minimiza o movemento de terras necesario para perfilando as rasantes de xeito que se evita a necesidade de retirada e xestión de material.</p> <p>Se define un tratamento de materiais para a pavimentación baseado no aproveitamento dos recursos existentes, como é o caso da reutilización do lastro de granito.</p> <p>A instalación dunha galería de servizos baixo a avenida central do complexo que garante unha ocupación racional do subsolo, permite futuras ampliación de redes sen afección en superficie sobre os pavimentos e o tráfico rodado e peonil e facilita a xestión e mantemento das instalacións en fase de explotación das mesmas.</p>
Emisión de gases efecto invernadoiro	<p>A ordenación segue as directrices do Plan Sectorial en canto ó favorecemento da mobilidade peonil no ámbito en detrimento da circulación rodada, o que contribuirá á minimización dos GEI derivados das emisións dos vehículos motorizados.</p>
Necesidades de	<p>As instalacións da ETEA no seu conxunto constitúen unha peza de forte autonomía funcional,</p>





<b>Sustentabilidade</b>	
mobilidade	tanto en relación coa cidade como cos barrios perimetrais e ben relacionada cos eixos viarios rexionais.
Equilibrio no reparto modal	<p>Esta situación non supón unha dificultade para o desenvolvemento das actividades propostas.</p> <p>Esta conectividade co sistema viario principal da cidade posibilitará á promoción do acceso ó Campus en transporte público, minimizando o uso do vehículo privado.</p> <p>No ámbito do presente proxecto sectorial, seguindo as directrices do Plan Sectorial, a ordenación potencia a circulación peonil, minimizando os espazos destinados exclusivamente ó tráfico rodado.</p> <p>Por outra banda, o sistema de circulación plantexado garante a accesibilidade a todas as edificacións a persoas de mobilidade reducida.</p> <p>En relación a modos de circulación alternativos preveranse, no espazo público, puntos de estacionamento de bicicletas.</p>

<b>Proceso de decisión</b>	
Coherencia en fervenza	Quedan garantidas toda vez que o Proxecto Sectorial cumpre todas as directrices do Plan Sectorial, que xustifica no seu apartado 1.8, epígrafe b.1, a coherencia das súas determinacións cos obxectivos das DOT.
Coherencia transversal	
Demanda social	Para a definición da ordenación, analizouse toda a documentación dispoñible con respecto ás demandas sociais da poboación en relación ó desenvolvemento do Campus, durante os procesos de aprobación do Plan Sectorial e do Proxecto Sectorial PS-5, da Área de Usos Recreativos, así como durante a execución deste último.
Consideración de alternativas	<p>A elección da alternativa de ordenación seleccionada deriva fundamentalmente do cumprimento das directrices do Plan Sectorial e do resultado da tramitación ambiental realizada, tendo en conta o resultado das consultas realizadas e a resolución do órgano ambiental.</p> <p>Neste senso, o mantemento da estrutura urbana, a conservación das especies vexetais catalogadas,...constitúen os condicionantes determinantes da ordenación definida.</p>
Consultas de coordinación	<p>Para a redacción do documento de aprobación inicial leváronse a cabo reunións de coordinación coas administracións públicas implicadas no proceso, así como contactos coas empresas xestoras dos servizos de infraestrutura.</p> <p>Asimesmo, levouse a cabo a correspondente tramitación ambiental, que inclúe as consultas ós organismos correspondentes.</p>

<b>Relación cos elementos territoriais estratéxicos de Galicia</b>	
Paisaxe, patrimonio cultural e natural	Quedan garantidas toda vez que o Proxecto Sectorial cumpre todas as directrices do Plan Sectorial, que xustifica no seu apartado 1.8, epígrafe b.1, a coherencia das súas





<b>Relación cos elementos territoriais estratéxicos de Galicia</b>	
	determinacións cos obxectivos das DOT.
Producción de alimentos	O obxectivo último no que se enmarca o desenvolvemento do presente proxecto sectorial é a posta en funcionamento dun centro de investigación e desenvolvemento tecnolóxico no ámbito mariño, que constitúe un dos principais activos da economía galega en relación á produción de alimentos de calidade.
Turismo	A ordenación contribúe a incrementar e articular os espazos libres de uso público existentes, reforzando o atractivo do paseo marítimo e a área de usos recreativos executada recentemente, para a poboación non só dos barrios lindantes, senón tamén do resto da cidade e doutros lugares próximos da comarca.
Equipamentos e servizos básicos	O obxectivo último no que se enmarca o desenvolvemento do presente proxecto sectorial constitúe un gran equipamento dotacional aberto á cidadanía.

### **1.4.2 Acomodo ó Plan de Ordenación do Litoral (en adiante POL)**

O ámbito de actuación aparece reflectido nos planos de ordenación do POL, na área continua de mellora ambiental e paisaxística na maior parte e na zona de ordenación na zona da avenida central. Ademais, parte do ámbito do PS-1 está incluído no espazo de interese paisaxístico do Monte da Guía.

De acordo do Catálogo das Paisaxes de Galicia, o ámbito localízase na Gran Área Paisaxística das Rías Baixas, na comarca paisaxística de Vigo Litoral.

O POL fai referencia ó carácter significativo do conxunto de edificios dende o punto de vista patrimonial e ó interese paisaxístico da ladeira lindante do Monte da Guía.

Neste senso, a ordenación integra a topografía existente e as formacións arbóreas de interese, utilizándoos como elementos recualificadores do espazo urbano.

Se respecta a estrutura urbana e se regulan as condicións estéticas co obxectivo de acadar unha axeitada integración da urbanización prevista.

Se potencia o uso peonil do espazo público e se minimiza a afección do tráfico rodado e o estacionamento sobre a paisaxe litoral.

### **1.4.3 Acomodo ó Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA (en adiante PSOTCCTM).**

O apartado 6.5 da normativa do PSOTCCTM recolle os criterios xerais de ordenación para todas as actuacións previstas, así como as directrices particulares para a redacción do presente Proxecto Sectorial:





### Determinacións xerais:

- A ordenación de cada ámbito dará resposta ao carácter de cada actuación establecido polo Plan Sectorial.
- En cada actuación deberán identificarse aqueles elementos que non deberán ser alterados polo seu valor patrimonial ou ambiental, incorporándoos ao proxecto como elementos de recualificación da actuación.
- Así mesmo, realizarase unha valoración dos edificios inventariados existentes en función dos seus valores intrínsecos de carácter histórico, artístico ou arquitectónico, sinalando para cada un -de ser o caso- o seu grao de protección, obras permitidas e demais aspectos a ter en conta desde o punto de vista da protección do patrimonio cultural.
- As actuacións integraranse na estrutura urbanística das instalacións preexistentes.
- A ordenación incidirá na creación dun proxecto ambiental de calidade apoiado na apertura da cidade ao mar e na revalorización dos elementos existentes no ámbito.
- O deseño das diferentes ordenanzas que regulen as condicións de edificación, uso, urbanización e actividade en cada proxecto sectorial debe estar en sintonía cos criterios e directrices de ordenación descritas no presente apartado, axustándose tanto ás determinacións referidas á lexislación territorial ou urbanística, como a aquelas que debeñen da aplicación da lexislación sectorial ou do propio planeamento municipal vixente en canto á regulación de aspectos xerais.
- As reservas de aparcamento desenvolveranse atendendo ás previsións mínimas pormenorizadas nesta Normativa para cada Proxecto Sectorial, baixo o criterio de minimizar o impacto do tránsito rodado nos espazos interiores de maior calidade.
- Estas ordenanzas, que formarán o corpo normativo de cada un dos proxectos sectoriais de desenvolvemento, debe abarcar cando menos os seguintes aspectos:
  - Normas Xerais referidas á natureza, ámbito e vixencia do proxecto. Alcance normativo dos documentos e desenvolvemento obrigatorio. Cumprimento da lexislación vixente e condicións xerais de uso.
  - Normas Comúns de edificación referidas a parámetros e determinacións reguladoras das edificacións.
  - Normas Particulares de edificación referidas á regulación detallada de cada unha das áreas en que se cualifique cada ámbito.





- Normas Particulares de uso referidas ao pormenor dos permitidos en cada unha das áreas en que se cualifique cada ámbito.
- Normas de Urbanización referidas ás condicións da urbanización e implantación das diferentes infraestruturas técnicas.
- Condicións Ambientais e Hixiénicas referidas ás condicións de funcionamento das diferentes actividades que se poidan desenvolver no ámbito e á súa relación co medio ambiente e a lexislación sectorial.
- Condicións estéticas referidas tanto ás edificacións, como ao espazo público.

**Directrices particulares para a redacción do PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas:**

- O ámbito deste Proxecto Sectorial defínese en planos de ordenación como PS-1 cunha superficie de 20.029 m<sup>2</sup>.
- Cumprimentando as determinacións e documentación previstos na Lei 10/1995 de Ordenación do Territorio de Galicia e no Decreto 80/2000 polo que se regulan os plans e proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal, o seu alcance regulador será o propio dun Plan Especial de infraestruturas e dotacións dos previstos na Lei 9/2002 de Ordenación Urbanística e Protección do Medio Rural de Galicia.
- O Proxecto Sectorial resolverá a urbanización deste ámbito e a conexión coas redes xerais de infraestruturas.
- Terase especial coidado co proxecto e urbanización da praza de beiramar, mantendo o seu carácter de gran explanada.
- A urbanización da praza permitirá o tráfico rodado restrinxido polo perímetro da plataforma para o acceso aos peiraos e á zona de actividades da área Científico-Tecnolóxica.
- No deseño da sección do viario principal contemplarase o estreitamento da calzada no treito norte, para favorecer o seu uso peonil nesta zona do ámbito onde se concentran as actividades do Campus Científico - Tecnolóxico.
- A urbanización deste espazo contemplará a execución de galerías de servizos ao longo do viario principal das instalacións da ETEA destinadas a acoller a rede principal de servizos técnicos do Complexo Científico-Técnico, dende a conexión coa Avenida da Mariña Española ata a praza de beiramar, resolvendo as conexións exteriores ao ámbito.





- Este Proxecto Sectorial deberá contemplar a apertura da praia de A Punta da Punta para o seu uso público acondicionando espazos para o uso público no traspraia, ordenando e facilitando ao mesmo tempo o acceso dende o barrio da Guía ás novas instalacións e a comunicación pola costa co barrio de Ríos.
- O Proxecto integrará na ordenación os elementos vexetais de interese e a valoración dos elementos pétreos. O seu deseño e dimensionado contemplará as reservas necesarias para a implantación de novos servizos incluso os relacionados coa actividade científica.
- Conservarase a torreta de vixilancia localizada ao norte do peirao como elemento simbólico para a súa posible utilización en relación á vixilancia da praia.
- Baixo o criterio de primar a peonalidade do viario e minimizar a intrusión do tránsito rodado e o impacto no ambiente urbano do vehículo privado, a reserva de aparcamento vinculada ao dominio público acadará as 80 prazas.

O presente Proxecto Sectorial acomódase ó PSOTCCM toda vez que:

- Ordena pormenorizadamente o ámbito para a localización dos usos indicados no PSOTCCM.
- Define ás características das rede de comunicacións propia do seu enlace coas redes exteriores.
- A ordenación conserva o carácter de gran explanada da praza de beiramar, permitindo o tráfico rodado restrinxido polo seu perímetro.
- Se minimiza a sección de calzada da avenida central, aumentando o espazo das beirarrúas e favorecendo a circulación peonil.
- Contempla a execución dunha galería de servizos ó longo da avenida central.
- Sutura o espazo traspraia coas instalacións de ocio executadas no ámbito do PS-5 mediante a localización dun espazo libre de uso público para o disfrute da poboación, contribuíndo á apertura da cidade ó mar.
- Conserva nesta zona a torreta de vixilancia existente como elemento simbólico.
- A ordenación contempla a integración dos elementos arbóreos de interese, así como a reutilización dos pavimentos pétreos existentes.
- En relación ao aparcamento, o Plan Sectorial atribúe ao PS-1 a dotación de 80 prazas de aparcamento.





Esta reserva considérase excesiva en relación a o espazo dispoñible para a súa localización tendo en conta que o ámbito do PS-1 limitase a Avenida Central, á praza de Armas e o espazo lindante co peirao ata o areal de A Punta.

Na avenida central o Plan Sectorial prevé a modificación da súa sección (de catorce metros de largura) para favorecer o uso peonil, de tal xeito que a calzada se reduza a seis metros (un carril por sentido de circulación) e dúas beirarrúas de catro metros a cada lado da mesma, flanqueadas polas aliñacións arbóreas existentes.

Na praza se procura potenciar o seu carácter de gran explanada, de xeito que a presenza de coches aparcados viría a distorsionar esta imaxe.

No peirao, ademais de incidir negativamente na paisaxe, a localización das prazas de aparcamento aquí suporía o tránsito continuado de coches por todo o ámbito, incluída a avenida central e a praza, o que contraviría o espírito de ordenación do Plan Sectorial.

En base ao anterior, no Borrador do Proxecto Sectorial elaborado para o inicio da tramitación ambiental, e atendendo á posibilidade que recolle o Plan Sectorial de axuste na delimitación dos ámbitos dos proxectos sectoriais (apartado 6.3), analizouse a viabilidade de modificar o ámbito do PS-1 para dar cabida a unha parte das prazas de aparcamento no ámbito lindante do PS-6.

Esta alternativa seguía a ter certa incidencia negativa sobre a paisaxe procurada no ámbito do Campus, aínda que menor cas alternativas analizadas.

Por outra banda durante a fase de consultas da tramitación ambiental o Concello de Vigo emite informe de valoración sobre a ordenación proposta que inclúe, entre outras, a seguinte consideración:

*[...] Inclúese (referíndose ao Plan Sectorial) a execución dunha área de estacionamento próxima ao acceso principal soterrada baixo o campo de deportes inmediato ao polideportivo, cunha capacidade estimada de 465 prazas. Resultaría interesante a concentración do aparcamento de todo o recinto da ETEA nesta zona, o que permitiría disminuír o tráfico rodado polo vial de acceso e desenvolver unha recuperación da zona baseada no seu carácter histórico, artístico e arquitectónico e non primando a colocación de prazas de aparcamento sobre outros valores máis acordes cun conxunto catalogado. [...]*

A proposta de ordenación recollida neste documento considera oportuna e ten en consideración a proposta descrita no antedito informe, de xeito que prevé que a dotación das 80 prazas de aparcamento se concentre na zona na que está prevista a execución soterrada doutras 465, soterradas baixo o campo de deportes.





#### 1.4.4 Compatibilidade e coordinación co Proxecto Sectorial PS-5, Área de Usos Recreativos

O Proxecto Sectorial PS-5, Área de Usos Recreativos, foi aprobado definitivamente polo Acordo do Consello da Xunta de Galicia do 20 de setembro de 2012 e as obras recollidas no mesmo atópanse executadas actualmente.

A cartografía do presente documento recolle o levantamento topográfico do estado final da nova área de usos recreativos.

Polo tanto, a ordenación definida no presente proxecto sectorial tivo en consideración as determinacións do PS-5 na medida que poidan influír na cohesión do conxunto do Campus Científico-Tecnolóxico.

As novas redes de servizos proxectadas contemplan a conexión coas redes executadas no marco do PS-5. Por outra banda, a ordenación proposta na zona de colindancia co ámbito do mesmo contempla a continuidade dos itinerarios peonís e ciclistas.

#### 1.4.5 Compatibilidade e coordinación co Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo (en adiante PXOM)

O instrumento de planeamento xeral vixente no Concello de Vigo é o PXOU (A.D. 29/04/1993; BOP 14/07/1993; DOG 15/05/1993) clasifica e cualifica a maior parte do ámbito como SOLO URBANO de Ordenanza 4.3. de Zonas Militares, correspondente en parte para zonas nas que o PXOU recolle e incorpora o expediente titulado "Reglamento de la Zona Especial 14-F, Zona Militar de la ETEA", que foi aprobado provisionalmente polo Concello o 29 de decembro de 1980. Cabe sinalar que esta previsión é anterior á desafectación destes terreos para uso militar.

De conformidade co disposto no punto 6.6. *Relación co planeamento municipal* do Plan Sectorial, o Concello deberá de adaptar o plan municipal (actualmente en tramitación a súa revisión) ás determinacións do plan sectorial e dos proxectos xectoriais que o desenvolven, de acordo co disposto no Decreto 80/2000 e no prazo establecidos polo mesmo.

Esta adaptación referirase á caracterización dos usos dotacionais do Sistema Xeral, a determinación das súas condicións de edificabilidade, a incorporación das determinacións físicas da conexión viaria e demais determinacións complementarias.

### 1.5 DETERMINACIÓNS E CONTIDO DOCUMENTAL

De conformidade co Decreto 80/2000 polo que se regulan os proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal, o Proxecto Sectorial conterá as seguintes determinacións:





- Delimitación do ámbito territorial e das dotacións-instalacións necesarias para o seu funcionamento.
- Xustificación do interese público e utilidade social da instalación.
- Xustificación do cumprimento dos estándares urbanísticos.
- Descrición detallada das características técnicas da ordenación.
- Medidas de corrección e minimización dos impactos producidos sobre o territorio físico.
- Medidas de articulación co planeamento urbanístico e cos demais instrumentos de ordenación do territorio vixentes.
- Prazo para a execución das obras.
- Identificación da Administración Pública e persoa xurídica promotora do Proxecto Sectorial e responsable da súa execución, con referencia ás obrigas asumidas polos mesmos.

O Proxecto Sectorial, atendendo ao artigo 10 do Decreto 80/2000, consta dos seguintes documentos:

- Memoria xustificativa do interese público ou utilidade social, idoneidade do emprazamento, adecuación ao Plan Sectorial e aos instrumentos de ordenación do territorio vixentes; xustificación do cumprimento das normas de aplicación directa da lexislación do solo de Galicia, a relación co planeamento urbanístico municipal vixente e o estudo da incidencia territorial da instalación.
- Memoria descritiva detallada do ámbito territorial afectado (información) e das características técnicas da instalación (ordenación).
- Normas de regulación pormenorizada de uso, volume, características técnicas, condicións de deseño e adaptación ao ambiente da ordenación.
- Estudo económico financeiro de viabilidade. Prazos para a súa execución.
- Planos de información e ordenación.
- Avaliación do impacto ambiental da actuación.

En cumprimento do apartado 6.5 do Plan Sectorial, cumprimentando as determinacións e documentación previstos na Lei 10/1995 de Ordenación do Territorio de Galicia e no Decreto 80/2000 polo que se regulan os plans e proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal, o alcance regulador do Proxecto Sectorial PS-1 será o propio dun Plan Especial de Infraestruturas e Dotacións dos previstos na LOUG. Conterá, en consecuencia, as seguintes determinacións:





- a) Delimitación dos espazos reservados para infraestruturas e dotacións urbanísticas e o seu destino concreto.
- b) Medidas necesarias para a súa axeitada integración no territorio e para solventar os problemas que xenere no viario e demais dotacións urbanísticas.
- c) Medidas de protección necesarias para garantir a funcionalidade e accesibilidade das infraestruturas e dotacións urbanísticas.

## 1.6 CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA DO REGULAMENTO DA LEI 2/2016 DE SOLO DE GALICIA

De acordo co establecido no artigo 10 do Decreto 80/2000, os proxectos sectoriais deberán xustificar o cumprimento das normas de aplicación directa contidas nos artigos 59 e 61 da *Lei 1/1997, de 24 de marzo, do Solo de Galicia*. Atendendo á evolución normativa desde o 97, esta determinación pode entenderse referida na actualidade aos artigos 216 e 217 do Regulamento da Lei 2/2016 de solo de Galicia, aprobado polo Decreto 143/2016.

### Cumprimento do artigo 216.- Adaptación ao ambiente e protección da paisaxe.

No entorno do ámbito existen os seguintes elementos de valor ambiental a conservar e protexer:

- Edificio Kelvin
- Edificio Morse
- Enfermería
- Edificio Faraday
- Edificio Siemens
- Torre de vixilancia
- Varios elementos arbóreos ornamentais ou formacións vexetais de interese

Asimesmo, o entorno costeiro no que se localiza o ámbito presenta unhas cualidades paisaxísticas singulares.

Neste senso, a ordenación define os parámetros axeitados para harmonizar a urbanización co entorno.

A adecuación á topografía existente contribúe o perfil territorial aterrazado do ámbito.





A potenciación do carácter peonil contribúe á recuperación do espazo público como espazo de antesala das edificacións de valor patrimonial, favorecendo a súa posta en valor.

A utilización dun mesmo código de materiais no tratamento do espazo público favorece unha imaxe ordenada do mesmo. Neste senso, propónse a reutilización dos elementos pétreos existentes e a dotación de novos pavimentos de formigón e lousa para compoñer o tratamento das superficies duras.

Por outra banda, se integran na ordenación os elementos arbóreos existentes procurando a súa revalorización mediante o completamento das aliñacións.

Contemplase, asimismo, unha homoxeneización no acabado dos elementos de mobiliario urbano para favorecer a imaxe ordenada e harmónica da escena urbana.

O ámbito previsto para a localización do Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar non aparece ameazado por riscos naturais ou tecnolóxicos.

#### Cumprimento do artigo 217.- Protección das vías de circulación.

Non existe no ámbito ningún tipo de construción nin cerramento construído con obra de fábrica, vexetación ornamental u outros elementos permanentes, a menos de 4 metros do eixe de calquera vía pública á que dean fronte. O Proxecto Sectorial mantén a sección actual da avenida central (de catorce metros de largura total, é dicir, sete metros a cada lado do seu eixo) e na súa condición de instrumento de ordenación territorial vén lexitimado para establecer as previsións dos trazados viarios precisos para a ordenación da Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas do Campus Científico-Tecnolóxico.

Todas as obras de construción de novas vías de circulación de vehículos automóbiles a realizar dentro do ámbito de actuación están contempladas no Proxecto Sectorial e como tales deberán ser incorporadas co resto das determinacións, ao planeamento municipal.

## **1.7 XUSTIFICACIÓN DE CUMPRIMENTO DA LEXISLACIÓN VIXENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDADE.**

A estrutura urbana existente a conservar representa un condicionante fundamental en relación á accesibilidade, toda vez que está estruturada en plataformas a diferentes niveis.

Neste senso, a ordenación define un sistema de comunicacións que garante a accesibilidade universal a todas as edificacións e espazos públicos previstos.

A avenida central é o eixo estruturante do sistema viario, da que parten os viais de acceso rodado a cada unha das plataformas. A avenida ten unha pendente lonxitudinal variable, entre o 10% na parte máis alta e o 5% nas proximidades da praza de beiramar. Para favorecer a circulación





peonil, ampliáanse as beirarrúas da avenida ata 4m de largura, seguindo as directrices do Plan Sectorial.

Na praza de beiramar, a circulación rodada se reduce ó perímetro da mesma, conservando o espazo libre peonil central de pendente inferior ó 6%.

Na zona do cantil o tráfico rodado restrinxido redúcese ás proximidades do carril bici, mentres que a zona máis próxima ó mar se destina a tráfico peonil, procurando a continuidade do paseo marítimo, cunha pendente inferior ó 6% en todo o seu percorrido.

Por outra banda, o espazo público no ámbito do PS-1 prevé a posibilidade de circulación rodada restrinxida ás persoas de mobilidade reducida e ás labores de mantemento ou avituallamento das distintas edificacións e zonas do Campus.

O Proxecto Técnico de execución relacionará detalladamente o cumprimento da lexislación vixente en materia de accesibilidade e, con anterioridade á recepción das obras de urbanización, xustificárase a localización concreta das prazas de aparcamento para persoas con mobilidade reducida.

## 1.8 INCIDENCIA TERRITORIAL

O presente Proxecto Sectorial desenvolve unha parte do Campus Científico - Tecnolóxico obxecto do Plan Sectorial, que aporta a posibilidade dun novo espazo de desenvolvemento para a investigación mariña.

Neste senso, o sector das ciencias mariñas é un dos máis competitivos en Galicia, cun forte impacto tanto a nivel económico como social, no que se xeran relacións produtivas entre a I+D pública, os intereses económicos e empresariais e os obxectivos da administración.

Tal como recolle o Plan Sectorial, as actuacións propostas no mesmo dentro das antigas instalacións da ETEA apóianse nun proxecto de rexeneración e posta en valor do espazo que ocupan.

Así, o Proxecto Sectorial recupera as edificacións existentes que presentan valores arquitectónicos singulares para adaptalos aos novos usos previstos.

Ó mesmo tempo, os abundantes elementos arbóreos existentes se integran na ordenación, dotando de unidade e gran calidade ambiental ao espazo público que acollerá os grandes contedores de uso dotacional.

En relación á estrutura urbana circundante, a actuación supón un elemento integrador dos barrios de Ríos, Teis e A Guía, situándose como un elemento de confluencia e de apertura cara ao mar, que xerará un gran espazo público para uso e disfrute da poboación.





A sutura do espazo traspraia coas instalacións de ocio executadas no ámbito do PS-5 contribuirá á consolidación do espazo libre da praia de A Punta para uso e disfrute da poboación.

Deste xeito, tal como recolle o Plan Sectorial, ademais da dimensión científica de proxección internacional e de incidencia económica e social nos sectores relacionados coa explotación dos recursos mariños, o proxecto suporá tamén a potenciación da apertura ao mar do espazo urbano de Vigo, a integración cidadá no proxecto e a recuperación de lugares e dotacións de infraestruturas e servizos de excepcional calidade para o disfrute dos seus habitantes.

## 1.9 AVALIACIÓN AMBIENTAL

De acordo cos criterios de ordenación establecidos no Plan Sectorial, que se concretan para o desenvolvemento do presente Proxecto Sectorial, a preservación dos elementos naturais de interese e da organización paisaxística do conxunto; a integración urbana que se pretende cos barrios de bordo, acompañando a apertura ao uso público do conxunto, considérase que garanten que os previsibles efectos ambientais xerados pola actuación pública non son significativos, todo o contrario, representa unha oportunidade única de revitalizar unha área urbana da cidade de Vigo mediante a introdución duns usos altamente cualificados, a posta en uso dun patrimonio construído de interese cultural e ambiental en estado de abandono, e a posibilidade de ampliar as relacións do meirande número posible de cidadáns coa fronte litoral da cidade de Vigo mediante a apertura ao uso público deste espazo de excelencia.

Segundo establece o artigo 5 da Lei 6/2007, do 11 de maio, de medidas urxentes en materia de ordenación do territorio e do litoral de Galicia, e de conformidade co disposto nos artigos 3 a 4 da Lei 9/2006, do 28 de abril, sobre avaliación dos efectos de determinados plans e programas no ambiente, serán obxecto de AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉXICA (en diante AAE), entre outros, os instrumentos de ordenación do territorio regulados na Lei 10/1995, do 23 de novembro, de ordenación do territorio de Galicia, agás os proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal que desenvolvan as previsións dun plan sectorial previamente sometido a AAE segundo a Lei 9/2006, do 28 de abril.

No caso que nos ocupa, o Proxecto Sectorial obxecto do presente documento redáctase en desenvolvemento do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico – Tecnolóxico do Mar en Vigo o cal, na Resolución do 27 de febreiro de 2008, da Dirección Xeral de Desenvolvemento Sostible, sobre a necesidade de avaliación ambiental estratéxica, considérase que, carece de efectos ambientais significativos determinantes da necesidade da súa avaliación ambiental estratéxica, polo que se resolve declarar a non necesidade do seu sometemento á devandita tramitación ambiental.

Nembargante o Proxecto Sectorial obxecto do presente documento era susceptible de ser sometido á AAE polo que, en cumprimento da lexislación aplicable, redactouse e tramitouse o correspondente Documento de Inicio cuxo obxecto é servir de consulta ante o organismo





ambiental competente, acerca da necesidade ou non de someter dito Proxecto ao procedemento de Avaliación Ambiental Estratéxica.

A Resolución de 23 de abril de 2019, do Servizo de Avaliación Ambiental de Plans e Programas da Subdirección Xeral de Avaliación Ambiental, sobre a necesidade de avaliación ambiental estratéxica do Proxecto Sectorial PS-1, da Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas, resolve declarar a non necesidade do seu sometemento a avaliación ambiental estratéxica.

A continuación reproducése copia da dita Resolución.





RESOLUCIÓN DO 23 DE ABRIL DE 2019 POLA QUE SE FORMULA O INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO DO PROXECTO SECTORIAL PS-1 DA ÁREA DE VIARIOS, ESPAZOS LIBRES E INFRAESTRUTURAS (INCLUSO CONEXIÓNS EXTERIORES), PREVISTO NO PLAN SECTORIAL DO CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO DO MAR NOS TERREOS DA ETEA EN VIGO.

Órgano substantivo: Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo (DXOTU)

Expediente: 2018AAE2273

Código web: 2161/2019

O Servizo de Avaliación Ambiental de Plans e Programas, da Subdirección Xeral de Avaliación Ambiental, formulou a proposta que a continuación se transcribe:

#### ANTECEDENTES

1. O *Plan sectorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo*, foi aprobado por acordo do Consello da Xunta do 23.02.2012 (DOG nº 66 do 04.04.2012). Este plan conta con decisión de non sometemento ao procedemento de avaliación ambiental estratéxica por Resolución do 27.02.2008 da anterior Dirección Xeral de Desenvolvemento Sostible.
2. O día 23.11.2018 a Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático recibiu un escrito da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo para iniciar o procedemento de avaliación ambiental estratéxica simplificada do *Proxecto sectorial PS-1 da Área de viarios, espazos libres e infraestruturas (incluso conexións exteriores)*, previsto no *Plan sectorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo*, para o que achega o documento ambiental estratéxico e o borrador da proposta. O 28.11.2018 este órgano ambiental requiriu a emenda da documentación presentada, e o 09.01.2019 recibíuse a documentación completa para poder iniciar o procedemento de avaliación ambiental estratéxica.
3. O día 09.01.2019 esta Dirección Xeral iniciou, a través da súa sede electrónica, un período de consulta pública dos documentos recibidos, o cal finalizou o día 13.03.2019. Ao mesmo tempo consultouse ás administracións públicas afectadas.

#### CONSIDERACIÓNS LEGAIS

1. A Lei 6/2007, de 11 de maio, de medidas urxentes en materia de ordenación do territorio e do litoral de Galicia establece que os proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal serán obxecto de avaliación ambiental cando así o decida o órgano ambiental mediante "decisión" motivada, pública e axustada aos criterios establecidos polo anexo II da Lei 9/2006, de 28 de abril, sobre avaliación dos efectos de determinados plans e programas no ambiente.
2. A Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, establece o réxime xurídico que regula a avaliación ambiental estratéxica de plans e programas. Na sección 2ª do capítulo I, do título II regula a tramitación do procedemento simplificado de avaliación ambiental estratéxica.
3. O artigo 30.1 da Lei 21/2013 establece que o órgano ambiental, con carácter previo á emisión do informe ambiental estratéxico, someterá o borrador do plan e o documento ambiental estratéxico a consultas das administracións afectadas e das persoas interesadas, que se pronunciarán no prazo máximo de 45 días hábiles desde a recepción da solicitude.
4. O artigo 31.2 da Lei 21/2013 establece que órgano ambiental emitirá o informe ambiental estratéxico, tendo en conta o resultado das consultas realizadas e de conformidade cos criterios establecidos no seu anexo V. Neste informe poderá determinarse que a modificación ten efectos



Xacobeo 2021

Informe ambiental estratéxico do Proxecto sectorial PS-1 Área de viarios, espazos libres e infraestruturas, previsto no PS do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar  
Expediente: 2018AAE2273

página 1 de 8





significativos no ambiente, e polo tanto debe someterse a avaliación ambiental estratéxica ordinaria, ou ben que non presenta efectos significativos podendo aprobarse nos termos que o propio informe estableza.

5. A Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático ten atribuídas as funcións en materia de avaliación dos efectos de determinados plans e programas no ambiente (Decreto 167/2015, do 13 de novembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio; Decreto 177/2016, do 15 de decembro; Decreto 88/2018, do 26 de setembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Xunta de Galicia).

## CONSIDERACIÓNS TÉCNICAS

### 1. Características do proxecto Sectorial

**Ámbito de actuación:** comprende os terreos da avenida da Mariña Española, a praza de Armas e o espazo ocupado polo denominado "Corpo de Garda", pertencentes ás antigas instalacións da Escola de Transmisión e Electrónica da Armada (en diante ETEA). Tamén forman parte do ámbito, o paseo marítimo que vai en dirección noroeste cara ao areal da Punta e un espazo traspraia lindeiro.



Emprazamento do ámbito respecto da cidade de Vigo



Delimitación do PS-1 na ETEA

**Superficie<sup>1</sup>:** 21.774 m<sup>2</sup>.

**Obxecto:** desenvolver o ámbito do PS-1 que conforma unha das sete actuacións contempladas no Plan sectorial de ordenación territorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar (en diante PSOT), destinada a área de vías, espazos libres e infraestruturas.

**Proposta:** seguindo as directrices establecidas no PSOT, o proxecto sectorial contempla as seguintes actuacións:

- Reducir a sección da calzada do viario principal (de 10m a 6m) permitíndose a ampliación das beirarrúas (de 2m a 4m), o que potenciará a Avenida Central como eixo estruturante do complexo.

<sup>1</sup> O ámbito do PS-1 reaxústase incrementando a súa superficie prevista no PSOT en 1.745 m<sup>2</sup> na zona que actualmente ocupa a edificación chamada "Corpo de Garda" e que actualmente forma parte do PS-6.





- Incorporar no ámbito 80 prazas de aparcadoiros; 37 prazas en liña ao longo da avenida principal, e as 43 restantes no espazo resultante da demolición do "Corpo de Garda", o cal forma parte do reaxuste de superficies levado a cabo entre o ámbito do PS-6 e o PS-1—.
- Conservar as especies arbóreas de interese existentes, que xa foron catalogadas no PSOT. Nas aliñacións de *platanus hispanica* da avenida principal, prevese a reposición das unidades necesarias para recuperar a imaxe histórica do paseo. Tamén esta prevista a ampliación do espazo axardinado ao redor do magnolio situado ao final da avenida, na procura de potenciar a súa presenza e singularidade.
- Conservar a torreta de vixilancia situada ao norte do peirao como elemento simbólico, para a súa posible utilización en relación coa vixilancia da praia.
- Dar continuidade ao paseo marítimo existente, ampliar o areal da Punta, e recuperar unha zona do espazo de traspraia como espazo de uso público.
- Homoxeneizar o deseño do mobiliario urbano, e unha pavimentación con reutilización do lastro de granito existente para a zona de tráfico rodado, e formigón e lousa de granito para as zonas peonís.

Tras valorar dúas alternativas o proxecto sectorial propón a conexión da avenida principal co tramado viario de Vigo mediante unha media rotonda, modificando a solución inicialmente prevista no PSOT, toda vez que a proposta entende que esta última presenta un importante desnivel na zona de entrada e posibles problemas de seguridade vial, o que fai complicado o seu encaixe.

Por outra banda, propónse que a circulación rodada na praza de Armas sexa restrinxida ao seu perímetro, cun carácter auxiliar secundario. A praza ao quedar libre de estacionamentos, potenciará o carácter de grande explanada.

A rede de abastecemento prevese que teña dous puntos de conexión coas infraestruturas existentes; un ao sur no cruce entre a Avenida da Mariña Española coa Avenida de Galicia, e outro ao oeste na rúa Doutor Corbal. Para o saneamento<sup>2</sup>, recóllese a previsión de catro conexións coas infraestruturas municipais e unha estación de bombeo soterrada na zona da praia de Ríos, porén todas estas actuacións sitúanse fora do ámbito do PS-1. Dentro do ámbito prevese rede separativa de pluviais ao longo da avenida principal, nos laterais da praza de Armas, e ao longo do paseo marítimo.



2 Segundo o recollido no plano 6.1.2 do borrador



**Xacobeo 2021**

Informe ambiental estratéxico do Proxecto sectorial PS-1 Área de viarios, espazos  
libres e infraestruturas, previsto no PS do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar  
Expediente: 2018AAE2273

página 3 de 8





## 2. Características ambientais da área probablemente afectada

O ámbito do Campus Científico Tecnolóxico do Mar, é un antigo conxunto militar de carácter naval situado na franxa litoral do barrio de Teis. Emprazado ao nordeste da trama urbana da cidade de Vigo, destaca como conxunto harmónico desde o punto de vista ambiental e arquitectónico, ocupando as antigas instalacións do ETEA.

O conxunto está urbanizado a partir dun eixe viario central, cunha alameda que remata nunha praza construída sobre un areal da enseada de Teis e un peirao aberto á ría. Boa parte da superficie do ETEA está ocupada polas edificacións, que se sitúan maioritariamente na metade occidental do ámbito.

En concreto o ámbito do PS-1 queda emprazado na zona central do ETEA, en contacto coa praza central, e ao leste da masa vexetal asociada ao cantil que cae dende o monte da Guía.

En relación ao Catálogo das paisaxes de Galicia, o ámbito sitúase na comarca paisaxística "Vigo litoral", que forma parte da grande área paisaxística "Rías Baixas".

O ámbito de actuación pertence á área continua de mellora ambiental e paisaxística do Plan de Ordenación do Litoral (POL), estando ademais incluído no espazo de interese paisaxístico A Guía toda a superficie do paseo marítimo, a zona traspraia, e boa parte da praza de Armas. No entanto o PS-1 queda fora do ámbito de incidencia do POL ao tratarse dun solo urbano consolidado<sup>3</sup>.

Tanto o propio ámbito como a súa contorna inmediata é unha zona totalmente antropizada, na que non se insire de ningún espazo natural protexido, hábitat de interese comunitario. Tampouco existen elementos patrimoniais de interese.

## 3. Período de consultas previas

Recibiuse resposta do Instituto de Estudos do Territorio, da Dirección Xeral do Patrimonio Cultural, da Dirección Xeral de Mobilidade, do Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, do Concello de Vigo, e da Universidade de Vigo.

O Concello deberá considerar as observacións achegadas no proceso de elaboración do Proxecto, para o cal se lle remiten os textos íntegros recibidos. Non obstante, resúmense a continuación as principais cuestións formuladas:

### Instituto de Estudos do Territorio

Sinala que a ordenación proposta pode mellorar a imaxe do conxunto, ao ordenar dunha maneira máis racional os espazos públicos potenciando as perspectivas, favorecendo o uso peonil, mantendo os exemplares arbóreos de interese e integrando a topografía. Para favorecer a imaxe do conxunto, e tendo en conta que se trata dun espazo de interese paisaxístico na franxa litoral, suxíre que as condicións para o deseño dos pavimentos e do mobiliario urbano propostas para esta área, as cales entende como adecuadas, sexan incorporadas con carácter xeral para o resto das áreas do Campus do Mar.

Conclúe sinalando que o Proxecto non provocará un impacto paisaxístico significativo, se ben debe terse en conta a recomendación expresada anteriormente.

### Dirección Xeral de Patrimonio Cultural

Informa que, se ben dentro do PS-1 non hai ningunha edificación, deberanse ter en consideración todos os bens catalogados no seu entorno e a incidencia que a proposta de desenvolvemento deste sector vaia supoñer sobre as mesmas e sobre o seu contorno de protección.

<sup>3</sup> Artigo 3.2 do Decreto 20/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproba definitivamente o Plan de ordenación do litoral de Galicia.





A ordenación proposta para o PS-1 non ten unha incidencia directa sobre os elementos protexidos dentro do ámbito da ETEA. Porén, aínda que as actuacións sexan unicamente de urbanización e non se interveña sobre ningunha edificación, deberase considerar o impacto que suporá sobre o conxunto, en especial no relacionado coa apertura de novos viarios, zonas de aparcadoiro e tratamento de pavimentos, mobiliario urbano e vexetación.

Sinala que se deberán aplicar os criterios establecidos no PSOT para o PS-1, en especial a apertura cara o mar, coa explanada da praza de beiramar e o fomento do tráfico peonil coa ampliación de beirarrúas e a incorporación de espazos libres de uso público. Estes espazos libres deberanse situar no entorno das edificacións protexidas para favorecer a súa contemplación e funcionar como zona de amortecemento que minore o impacto das novas actuacións urbanizadoras. A torreta existente deberase integrar na nova ordenación. Valorarase a opción de darlle un novo uso vinculado á protección da praia. Tamén sinala que se integrarán na ordenación os elementos vexetais de interese e se valorará o mantemento dos elementos pétreos.

Por último destaca que a zona onde se concentran as prazas de aparcamento, deberase integrar no conxunto e tratarase de suavizar o seu impacto mediante o uso de pavimentos axeitados e vexetación situada de forma estratéxica.

#### Dirección Xeral de Mobilidade

Informa que sería desexable superficial univocamente o ámbito, dado que nos documentos aparecen distintas extensións sobre o mesmo ámbito.

Sinala que a proposta potencia a circulación peonil, minimizando os espazos destinados exclusivamente ao tráfico rodado. Garante a accesibilidade a todas as edificacións e das persoas de mobilidade reducida. Destaca a previsión, en espazo público, de puntos de estacionamento de bicicletas, así como un total de 80 prazas de aparcadoiro de dominio público.

Finalmente, recomenda eliminar as referencias erróneas a outros proxectos sectoriais que, aínda que forman parte del PSOT, non son obxecto desta consulta concreta sobre el PS-1.

#### Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades - Consello Superior de Investigacións Científicas

Solicita que se realice o traslado dunha subestación en servizo na parcela arrendada por este organismo á Xunta de Galicia -situada dentro do proxecto sectorial PS-2-, xa que non teñen competencias para a transformación de electricidade con carácter privado.

#### Concello de Vigo. Xerencia Municipal de Urbanismo, Urbanización e Infraestruturas

Achega dous informes; un asinado polo Xefe de Urbanización e Infraestruturas e outro pola Xefa de Planeamento e Xestión.

O primeiro céntrase fundamentalmente en analizar os aspectos relacionados coas infraestruturas de servizos urbanos (abastecemento, saneamento, enerxía, telecomunicacións e gas) e as súas conexións exteriores. Conclúe que o borrador non supón un avance pomenorizado do exposto no PSOT que desenvolve.

O segundo informe analiza tanto o documento ambiental estratéxico como o borrador do proxecto sectorial. Ao respecto do documento ambiental estratéxico sinala, entre outros aspectos:

- Se bota en falta unha maior definición da alternativa 1, considerando interesante contemplar outra alternativa na que se manteña o edificio e a totalidade da vexetación existente, centrándoa no acondicionamento do conxunto da ETEA e outorgar maior protagonismo á vexetación existente.
- Considera necesario elaborar un plano dos principais condicionantes ambientais (espazos naturais, elementos de interese natural ou paisaxístico, riscos, elementos de interese do conxunto catalogado da ETEA, etc.), superposto á alternativa proposta.





- Sinala unha serie de carencias documentais detectadas no apartado da caracterización do medio, achegando suxestións e información complementaria para a súa incorporación no planeamento.
- No referente aos efectos ambientais previsibles e ás medidas previstas, destaca que a análise feita céntrase nas fases de execución e explotación, pero non se leva a cabo unha aproximación aos efectos nin se establecen medidas para a fase de planificación.

No referente ao borrador do Proxecto sinala, entre outros aspectos:

- En referencia á redelimitación dos ámbitos PS-1 e PS-6 sinala que debe considerarse que as 50 prazas de aparcamento que ten que resolver o PS-3 deben solucionaranse transitoriamente no PS-1, en contacto co peirao.
- Entende que calquera intervención que vaia a supoñer a eliminación do patrimonio edificado –en relación coa eliminación do Corpo de Garda– ou da vexetación existente deberá ir precedida dunha análise e valoración que fundamente tal eliminación.
- Sinala que a proposta de homoxeneizar o equipamento e mobiliario urbano en todo o ámbito do PSOT, sen realizar ningunha valoración destes elementos (varandas, farois, etc.), podería dar como resultado unha perda da identidade do conxunto da ETEA. Destaca como especialmente distorsionadores os elementos colocados na zona do PS-5 e que se propón un modelo de farol que non ten ningunha relación co mobiliario urbano orixinal.
- Destaca a problemática ambiental da praia da Punta, instando a que se teña unha especial consideración nas actuacións que se proxecten no seu entorno. Suxire que se estude a eliminación da plataforma formigonada existente como medida coa que contribuir á recuperación do areal e lembra que o propio PSOT reclama actuacións de apertura da praia para o uso público e o tratamento respectuoso da zona de traspraia.
- Ao respecto da mobilidade destaca que non se realiza unha análise do cumprimento da normativa de accesibilidade, a mobilidade peonil, as pendentes dos percorridos, accesibilidade dos mesmos, a posible necesidade de percorridos alternativos, etc. Tamén destaca que no PS-6 inclúense puntos de imposible conexión peonil e que non se reflicte o enlace peonil entre a zona do PS-4, PS-6 e a zona dos PS-3B e PS-3. Finalmente destaca que a liña de aparcamentos produce un efecto barreira entre as dúas zonas separadas pola avenida principal.
- En referencia aos pavimentos recomenda analizar os pavimentos orixinais e a forma de colocación das pezas de pedra preexistentes. Tamén fai constar que existe unha incoherencia entre o texto e a representación da proposta e da sección S1 correspondente á avenida principal.
- Achega as conclusións do informado polo técnico municipal de Seguridade e Mobilidade nun informe que destaca, no referido á planificación, que a mellor solución para o acceso a ETEA dende a Av. Mariña Española é solución aportada tipo glorieta.

#### Universidade de Vigo. Departamento Técnico de Obras. Instalacións e Infraestruturas

Sinala que a ocupación diaria de aparcadoiro no ámbito, no momento que entren en funcionamento os edificios Siemens e Faraday, será moi superior a actual, circunstancia que podería agravarse no momento que o CSIC traslade as súas dependencias á ETEA. Polo tanto suxire que, mentres non se desenvolva dito aparcadoiro, deberían executarse provisionalmente máis prazas de aparcamento das previstas no PS-1 e PS-6, propoñendo para elo un espazo xunto ao edificio Morse.

Fai constar que a Universidade prevé a instalación dun centro de transformación para o edificio Faraday, e por outra banda, no futuro desenvolverase o PS-3B, no que se estima construír un edificio





con centro de transformación. En consecuencia, solicita que a previsión de acometida eléctrica para o PS-1, teña en consideración as potencias previstas para os ámbitos citados.

Ao respecto do acceso rodado de carácter auxiliar e secundario á praza de Armas considera que debería restrinxirse e limitarse o acceso mediante algún tipo de barreira física, e que o xiro dos vehículos debería resolverse sen entrar na praza.

Finalmente solicita que se contemple á Universidade de Vigo como parte interesada no expediente aos efectos de consulta e participación.

#### 4. Efectos ambientais previsibles. Análise segundo os criterios do anexo V da Lei 21/2013

O proxecto sectorial desenvolve a ordenación pormenorizada do ámbito PS-1, incluído no PSOT do que deriva, non influíndo noutros plans ou programas. Non establece o marco para a futura autorización de proxectos, máis alá dos necesarios para acometer as obras de edificación, demolición, urbanización e infraestruturas previstas.

A propostas incluídas no proxecto non suporán unha transformación urbanística especialmente relevante, non presentando unha incidencia significativa no tocante á ocupación do solo. No entanto, a maior parte da actuacións permiten mellorar a imaxe do conxunto do ETEA, potenciando as súas perspectivas visuais, e implican unha transformación da mobilidade na zona ao favorecer a circulación peonil, minimizando o espazo destinado ao tránsito rodado.

O proxecto ademais inclúe actuacións que terán incidencia positiva no medio natural, ao fomentarse a conservación –e reposición nalgúns casos– dos plátanos da avenida principal, a ampliación do espazo axardinado ao redor do magnolio existente, ou a recuperación do espazo traspraia do areal da Punta.

Á vista do exposto, non cabe esperar que se produzan efectos ambientais significativos derivados do desenvolvemento do proxecto sectorial, sen prexuízo das consultas e autorizacións que proceda obter doutros organismos de conformidade coa normativa sectorial que resulte de aplicación.

#### PROPOSTA

Tendo en conta o indicado nos apartados anteriores e a análise realizada segundo os criterios do anexo V da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, propoño non someter ao procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria o *Proxecto sectorial PS-1 da Área de viarios, espazos libres e infraestruturas (incluso conexións exteriores), previsto no Plan sectorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo*, ao considerar que non se producirán efectos significativos no ambiente.

Santiago de Compostela, 23 de abril de 2019

Conforme:

A xefa do Servizo de Avaliación Ambiental  
de plans e programas

Margarita Segade Castro





RESOLUCIÓN

De conformidade coa proposta anterior, resolvo **non someter ao procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria o Proxecto sectorial PS-1 da Área de viarios, espazos libres e infraestruturas (incluso conexións exteriores), previsto no Plan sectorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo.**

Este informe ambiental estratéxico farase público no *Diario Oficial de Galicia* e na páxina web da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda (<https://cmatv.xunta.gal>); remitirase á Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, xunto á copia dos informes recibidos na fase de consultas previas, para a súa consideración na tramitación do proxecto sectorial.

A resolución perderá a súa vixencia e cesará na produción dos efectos que lle son propios se, unha vez publicada no *Diario Oficial de Galicia*, non se aprobase o proxecto sectorial no prazo máximo de catro anos dende a súa publicación.

Contra esta resolución non procederá recurso algún, sen prexuízo dos que procedan en vía administrativa ou xudicial fronte ao acto, no seu caso, de aprobación do proxecto sectorial.

Santiago de Compostela, 23 de abril de 2019

A directora xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático

María Cruz Ferreira Costa





## 2 INFORMACIÓN

---





Páxina en branco





## 2.1 CARACTERÍSTICAS XERAIS DO ÁMBITO

O ámbito do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico - Tecnolóxico do Mar, sitúase ao nordeste da cidade de Vigo, na parroquia de Teis, ocupando as antigas instalacións da ETEA, na marxe leste do monte de A Guía, cunha superficie total de 115.050m<sup>2</sup>.

O ámbito do PS-1 se estende dende o acceso ó recinto dende a Avenida da Mariña Española ata a praia de A Punta. Cunha superficie de 29.029m<sup>2</sup>, abrangue o vial principal de acceso ás instalacións, a praza de beiramar, o peirao e a explanada anexa ó mesmo e os espazos que lindan coa praia de A Punta.



Ámbito do PS-1 sobre a ortofoto PNOA 2010

En relación á **topografía**, a avenida principal ten unha pendente variable entre o 10% e o 5% a partir da cal se articulan os terreos en sucesivas plataformas que descenden de nivel cara ó mar (ó norte), xerando fortes desniveis que se resolven ben con muros ou ben con noiros.

Partindo da cota 30 no punto de acceso ó norte acada a cota 5,50 na praza de beiramar, salvando un desnivel de máis de 24m o longo dos seus máis de 260m de lonxitude.





A partir do final da avenida central a pendente suavízase no resto do ámbito ata a praia de A Punta.

Á vista das súas singulares características, a topografía é un dos principais condicionantes da ordenación proposta.

A **accesibilidade** viaria está garantida polo viario local existente que, a través da Avenida da Mariña Española, comunica coa avenida principal do ámbito a partir da cal se accede ás sucesivas plataformas nas que se articula.

O espazo atópase completamente **urbanizado**, con áreas axardinadas de carácter ornamental e singulares formacións arbóreas catalogadas polo Plan Sectorial. Dentro destas últimas destaca a aliñación de plátanos a ambos lados da avenida principal. Destaca, asimismo, o magnolio existente na intersección da avenida principal coa praza de beiramar.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTAIS

### 2.2.1 Medio físico

#### 2.2.1.1 Climatoloxía

O clima da zona é un dos elementos do medio físico que maior influencia van ter nos outros factores do medio como o chan e a vexetación, por iso a súa caracterización resulta fundamental á hora de determinar os principais parámetros dunha zona.

#### Encadre bioclimático da zona de estudo

O concello de Vigo localízase nunha zona caracterizada por un clima oceánico con influencias mediterráneas, no interior, sendo os valores medios das súas variables climáticas os que figuran no seguinte cadro:



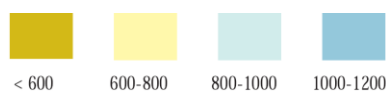
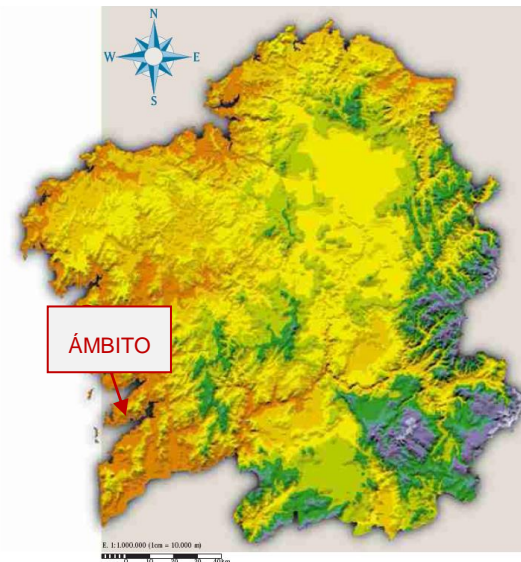
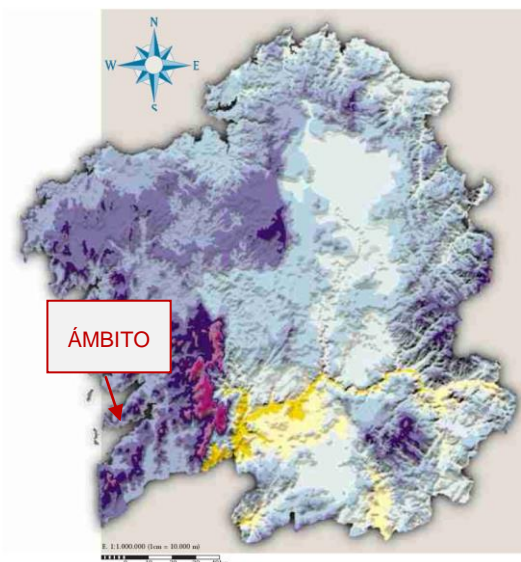


VARIABLE CLIMÁTICA	VALOR MEDIO
Temperatura media anual (°C)	13,59
Temperatura media das máximas (°C)	16,91
Temperatura media das mínimas (°C)	10,79
Humidade relativa media (%)	71,93
Días de xeada	0,1
Humidade relativa maxima media (%)	84,57
Humidade relativa mínima media (%)	56,7
Irradiación Global Diaria (10kJ/(m2.día))	1262,57
Insolación (%)	49,94
Velocidade do Vento (km/h)	12,04
Choiva (l/m2)	1388,48
Presión Barométrica (hPa)	963,33

Segundo Koeppen, de acordo aos datos de precipitación e grao de humidade do aire, Vigo ten un clima situado entre os límites dos tipos Cfb e Csb, definíndose como un clima chuvioso temperado.

Valores que, xunto ás temperaturas extremas, definen, segundo a clasificación agroclimática de J. Papadakis, un réxime térmico marítimo cálido.

O tipo de inverno sería Ci - Citrus, o tipo de verán O - Oryza (arroz). O réxime térmico sería MARTES: Marítimo cálido e o réxime de Humidade sería Mediterraneo Húmido, polo que o tipo climático de Vigo sería Mediterraneo marítimo.

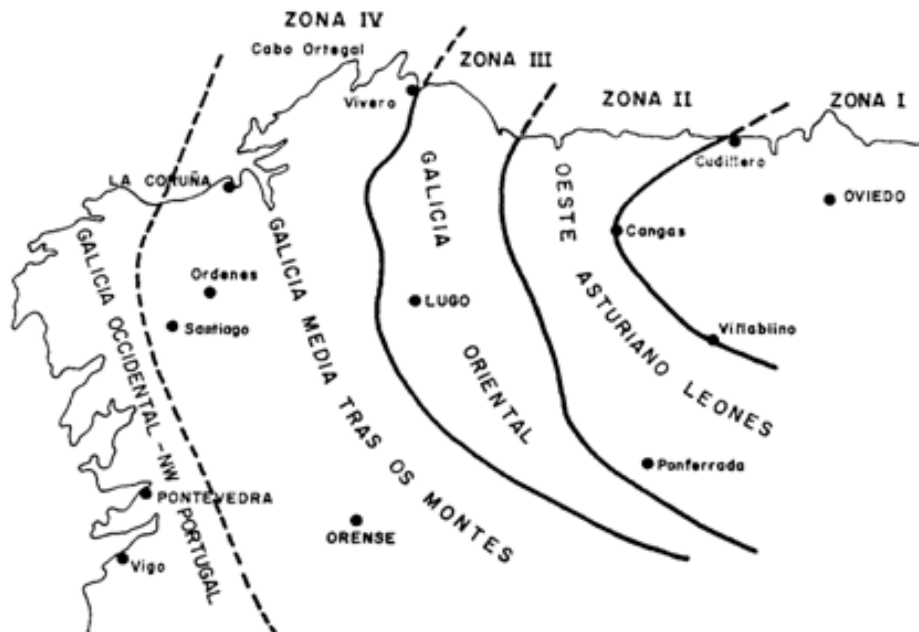




### 2.2.1.2 Xeoloxía

O marco da xeoloxía rexional baséase no esquema das diferentes zonas paleo xeográficas, establecido por MATTE, para o Noroeste da Península Ibérica.

O ámbito de estudo encóntrase na Galicia Occidental-NW de Portugal.



As distintas zonas paleogeográficas do NW da Península Ibérica, segundo Matte, Ph., 1968

Os materiais predominantes no ámbito da ría de Vigo son granitos de afinidade alcalina e granodioritas de tons escuros con megacristais feldespáticos.

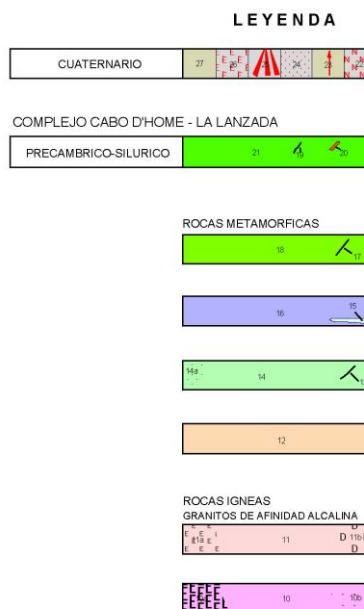
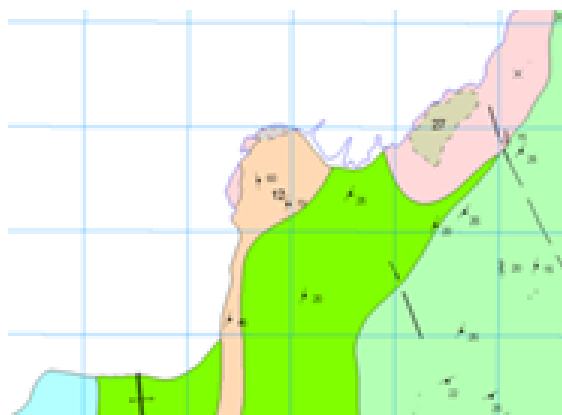
A Folla 223 do MAGNA, pertence a Vigo e recolle a xeoloxía da ría de Vigo tanto pola marxe de Cangas e Moaña como polo de Vigo. Presenta unha serie de cabos, puntas, praias enseadas que configuran unha liña de costa de gran beleza, e caracterízase porque a partir da costa, se alcanzan con rapidez cotas de 100 metros.

A maior parte da Folla, está formada por rochas ígneas, con granitos de afinidade alcalina e rochas metamórficas.





No ámbito de estudo, na parte oeste encóntranse Gneis de riebeckita, mentres que polo sur, se encontran Cono de dexección e cuarcitas.



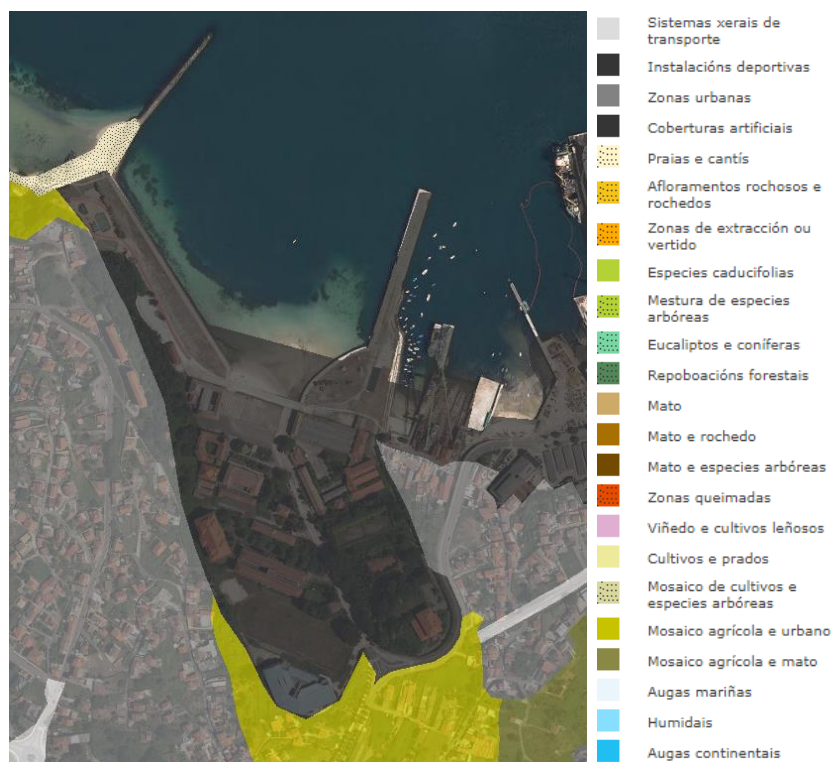
### 2.2.1.3 Usos do solo

SIOSE é o Sistema de Información sobre Ocupación do Solo de España, integrado dentro do Plan Nacional de Observación do Territorio (PNOT). O obxectivo deste proxecto é elaborar a base de datos de Ocupación do Solo para toda España a escala de referencia 1:25.000, integrando a información dispoñible das comunidades autónomas e da Administración Xeral do Estado. Ata o momento existen catro versións desta base de datos (2005, 2009, 2011 e 2014).

O ámbito de estudo correspóndese coas antigas instalacións de Transmisións e electrónica da Armada (ETEA) no barrio vigués de Teis, correspondéndose na súa totalidade esa zona cun uso de equipamentos, segundo a información procedente do SIOSE, a escala 1:25.000, que é a base de datos de ocupación do chan a nivel nacional.

Segundo o SIOSE do ano 2014, a zona de actuación acolle as seguintes categorías: “*Viaro, aparcadoiro ou Zona Peonil sen Vexetación*”, “*Edificación*”, “*Zona verde artificial e arborado urbano*” e “*Outras construcións*”:





SIOSE 2014. Fuente: Xunta de Galicia.

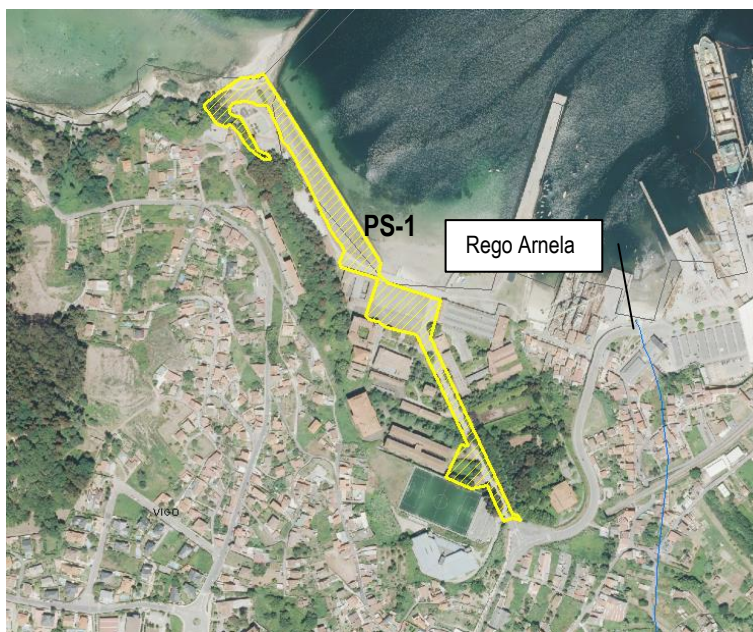
#### 2.2.1.4 Rede hidrolóxica

A caracterización hidrolóxica da zona, foi obtida a partir da análise da cartografía 1:5.000 e do levantamento topográfico realizado, contrastou así mesmo a devandita información coas visitas a campo efectuadas.

Polo extremo Este da zona de estudo, discorre o regato dá Arnela, en dirección N-S ata a súa desembocadura na Ría. Por outra parte, polo interior do ámbito a estudar, non discorre ningunha canle fluvial, discorrendo o máis próximo a unha distancia de 190 m aproximadamente, polo extremo Este.

A teor da fotografía aérea, e do observado no campo, o regueiro da Arnela leva moi pouca auga e mesmo en moitos tramos, se encontra entubado pola forte presión urbana á que está sometida a zona en cuestión, xa que se pode falar de Vigo.





Fotografía aérea co regato Arnela situado á dereita da actuación. Elaboración propia.

No que respecta ás zonas inundables recollidas nos Mapas de Perigosidade e Risco de Inundación do litoral da Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa, elaborados polo Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente no ano 2014, en base ao Real Decreto 903/2010, localízase a zona ES014-PO-01-02-28-C\_T500, tal e como se amosa na imaxe seguinte:



Zonas inundables para o periodo de retorno de 500 anos (T500). Fonte: POL Galicia. Augas de Galicia.

Segundo os datos do Concello de Vigo, o curso fluvial que discorre máis próximo ao ámbito é o río Pontillón ou río das Peleteiras, que nace no Paraisal de Abaixo, tras recibir as augas do río Paraisal. E desemboca no porto de Ríos.

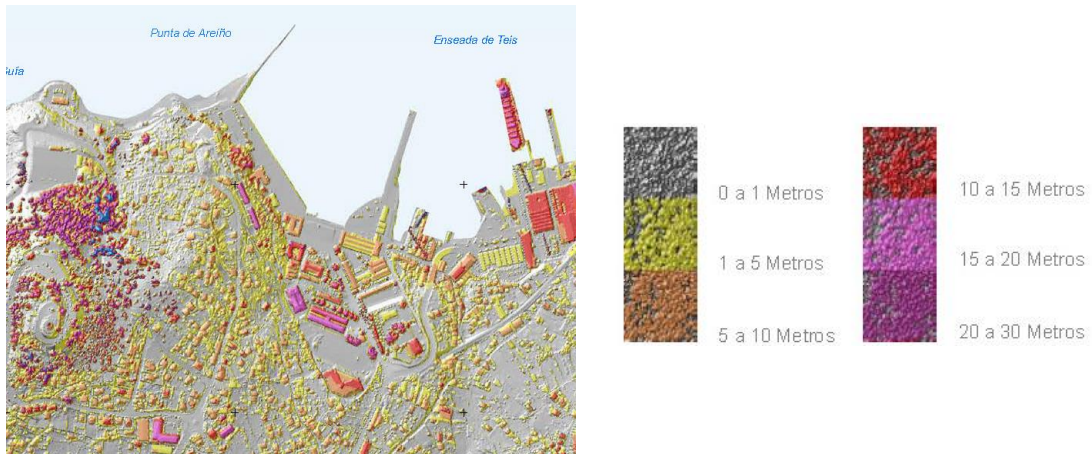




2.2.1.5 Hipsometría e clinometría

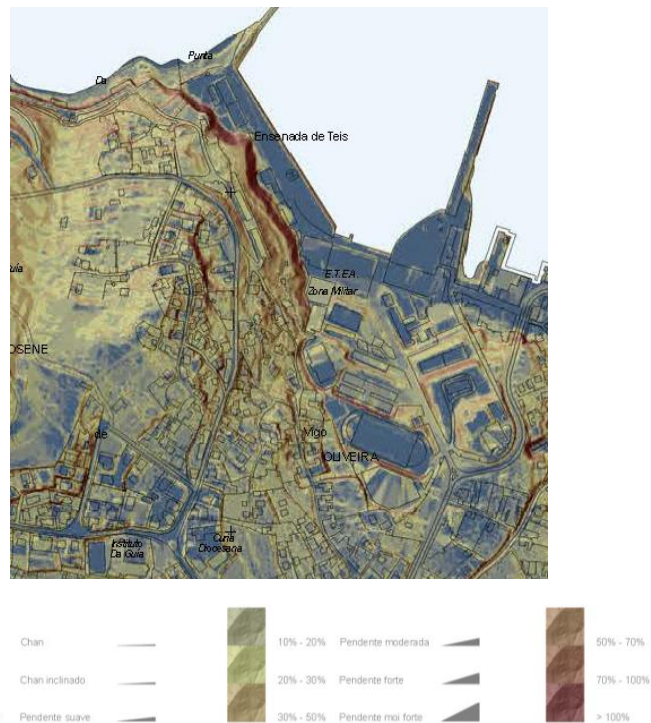
O ámbito de actuación móvese entre o nivel do mar ata os 30 m de cota, alcanzando a máxima altitude pola parte sur da actuación.

Amósase a continuación un mapa hipsométrico da zona de estudo:



Mapa de alturas. Fonte SIOSE

Na imaxe seguinte pódese apreciar a orografía do terreo no que respecta ás pendentes existentes na zona:



Mapa de pendentes. Fonte: SIOSE.





Á vista do mapa clinométrico da zona de estudo, ten pendentes que van ata o 30% e de forma minoritaria contra a aba do monte posúe algunha zona con pendente superior ao 70%.

## 2.2.2 Medio biótico

O estudo do medio biótico ten como obxectivo expoñer as características máis relevantes do medio natural vivo; realízase un estudo específico para cada un dos factores considerados relevantes ao respecto

- Vexetación
- Fauna
- Espazos naturais
- Bancos marisqueiros
- Plan de Ordenación del Litoral

### 2.2.2.1 Vexetación

#### Vexetación Potencial

Vigo encóntrase na rexión Eurosiberiana, provincia Cántabro-Atlántica, sector Galaico-Portugués, subsector Miñense, segundo os mapas corolóxicos deseñados por Rivas-Martínez (1987) e Izco (1989).

A vexetación de carácter oceánico da fachada litoral está constituída por especies atlánticas, sendo o seu representante máis coñecido o "Carballo" (*Quercus robur*. L).

Os bosques característicos destas terras litorais, pertencen á asociación Rusco aculeati-*Quercetum roboris*, se ben ao ser terreos que sofren unha forte presión antrópica quedaron relegados a pequenos enclaves. Neste subsector, déixase notar unha maior influencia mediterránea, o que orixina a presenza de exemplares de sobreiras (*Quercus suber*). Outras especies que caracterizan estes bosques son o acivro (*Ilex aquifolium* L), Loureiro (*Laurus nobilis* L), etc.

Como etapa de substitución destes bosques domina a asociación de tojales - breixeiras *Ulici europaei* - *Ericetum cinereae*, entre o nivel do mar e os 700 -750 m. entre as especies que compoñen a asociación encóntrase o *Ulex europaeus* L, *Ulex gallii*, *Calluna vulgaris* L, *Erica cinérea* L., etc.





Nas etapas de degradación provocadas fundamentalmente pola acción do lume, aparecen os abedulares seriais (*holco mollis* - *Betuletum celtibericae*).

Nos vales e ribeiras de ríos é frecuente a aparición de formacións riparias de arboredo formado por *Alnus glutinosa*, *Betula alba* e *Salix atrocinerea*.

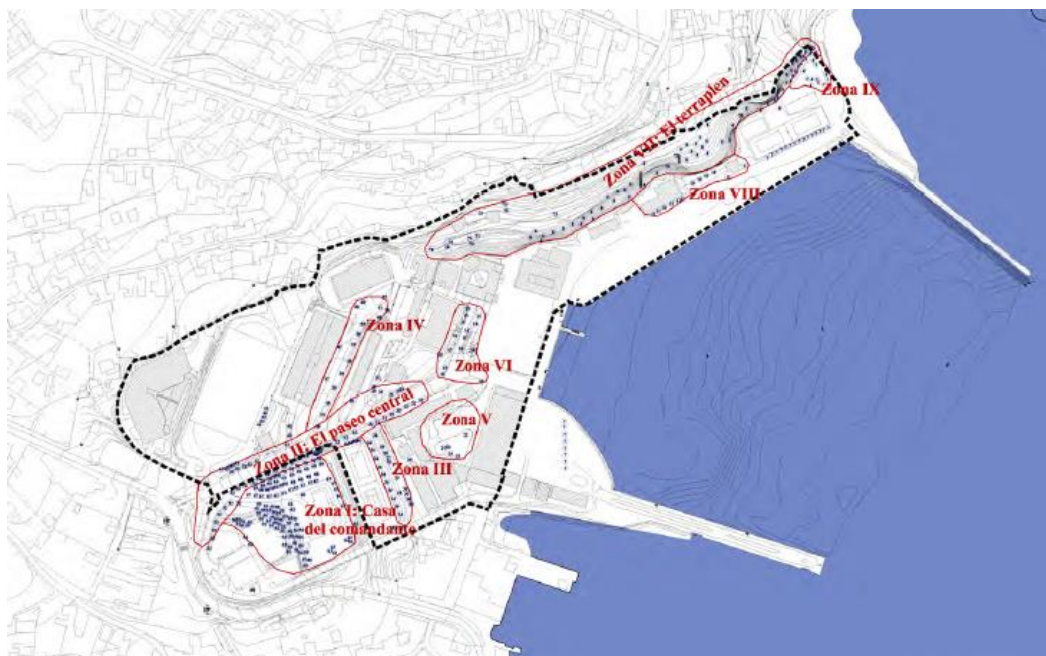
A serie climatófila do ámbito de estudo é a serie 8c.-Serie. -Serie outeiro galaico-portuguesa acidófila do carballo ou *Quercus robur* (*Rascacú aculeati-Querceto roboris sigmetum*).

### Vexetación actual

O tipo de vexetación presente na zona onde se levará a cabo a actuación, caracterizouse a partir da información bibliográfica existente, ademais de ampliarse cos datos obtidos in situ tras as visitas a campo realizadas.

Ao tratarse dunha zona fortemente reformada pola acción do home, na que xa se urbanizou o terreo e se edificaron as vellas instalacións de Transmisións e electrónica da Armada (ETEA), a vexetación existente no ámbito da obra é de tipo ornamental fundamentalmente.

Sobre a base de todo o anterior e a catalogación do Plan Sectorial, identifícanse as seguintes zonas dentro do ámbito do Plan sectorial nos terreos da ETEA, con algunha das especies principais que alberga.



Plano de localización dos elementos arbóreos de interese. Plan Sectorial





#### CASA DO COMANDANTE

inclúe especies relevantes e singulares como unha agrupación de carballo americano (*Quercus rubra*) e un magnolio (*Magnolia grandiflora*) de elevado porte.

#### PASEO CENTRAL

A avenida principal está formada por un paseo de plátanos (*Platanus hispánica*) e de carballos (*Quercus robur*).

#### ZONA III

Destaca por debaixo da pista de tenis a presenza de criptomerias (*Criptomeria japónica*)

#### ZONA IV

Presenta unha aliñación de cedros (*Cedrus atlántica*) que sobresaen nesta zona.

#### ZONA V

É un patio pechado, no que se encontran exemplares salientable como unha melaleuca (*Melaleuca armilaris*) e un exemplar de secuioia (*Sequoia sempervirens*).

#### ZONA VI

Destaca unha sebe de buxo (*Buxus sempervirens*) cos magnolios, laranxeiras etc. Existe un magnolio, que polo seu bo estado e porte, debe considerarse como singular e un elemento a protexer, xa que o seu perímetro supera os 300 cm.

#### ZONA VII. O TERRAPLÉN

É unha zona non axardinada, que foi ocupada por unha especie invasora como é a acacia negra (*Acacia melanoxylom*), eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) etc.

#### ZONA VIII

Fronte ao terraplén, a cova e dous edificios hai algúns elementos entre os que destaca uns plátanos de gran porte.

#### ZONA IX

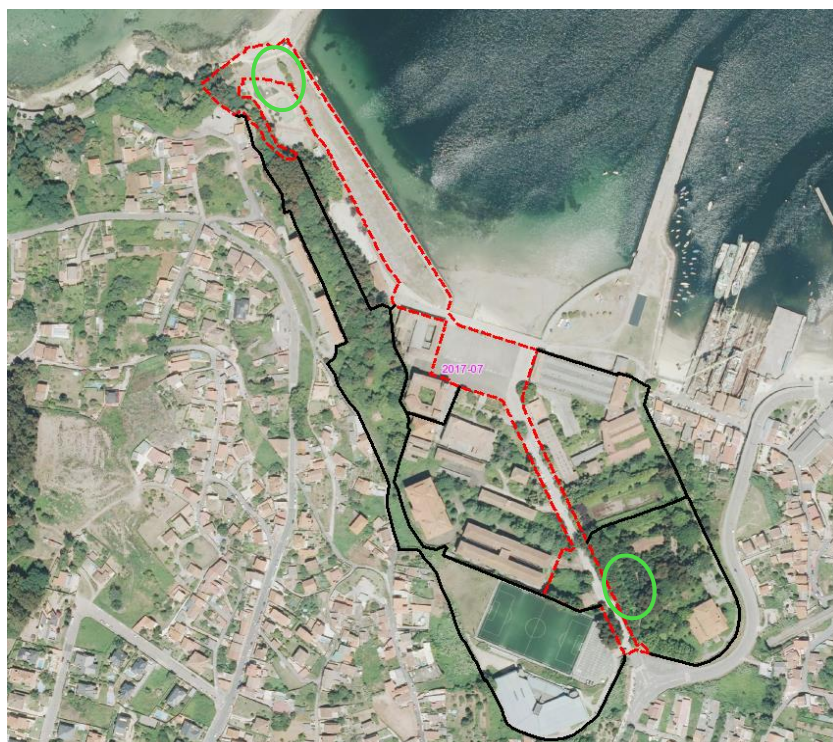
Xunto á galería de tiro, hai unha mestura de especies sen coidar, que forma un conxunto diverso e agradable.

Atendendo á vexetación do Proxecto Sectorial 1 (PS-1), dicir que a vexetación presente se cingue á avenida principal onde se poden encontrar as seguintes especies:





Especie	Nº de árbores
Plátanos de sombra ( <i>Platanus hispanica</i> )	Numerosos
Criptomeria ( <i>Cryptomeria japonica</i> )	2
Palmera datilera ( <i>Phoenix dactilifera</i> )	2
Ciprés ( <i>Cupressus sp.</i> )	2
Picea ( <i>Picea sp.</i> )	1
Chopo ( <i>Populus nigra</i> )	Varios pés
Carballo ( <i>Quercus robur</i> )	2
Acacia negra ( <i>Acacia melanoxylon</i> )	Grupo de varios pés
Pino de Oregón ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> )	2
Mirobolano ( <i>Prunus cerasifera</i> )	5



Arbolado existente (en verde) dentro de los límites del ámbito del PS-1 (en vermello)

#### 2.2.2.2 Fauna

A presenza de fauna silvestre (sexa esta presenza ocasional ou permanente) na zona de estudo debe ser tida en conta á hora de definir ou avaliar calquera tipo de infraestrutura.

Esta consideración permitirá que durante a fase de deseño, se introduzan elementos específicos, adaptados ás características faunísticas da zona.





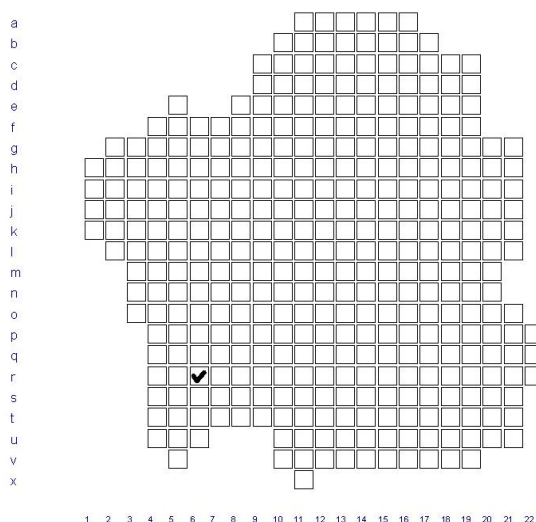
A fauna presente determinouse tomando como base a seguinte información:

- Atlas de Vertebrados de Galicia (Xunta de Galicia).
- Atlas e Libro vermello dos anfibios e réptiles de España (Ministerio de Medio Ambiente).
- Atlas das aves reproductoras de España (Ministerio de Medio Ambiente).
- Atlas dos mamíferos terrestres de España (Ministerio de Medio Ambiente).
- Atlas e Libro vermello dos peixes continentais de España (Ministerio de Medio Ambiente).

Cítase, ademais, o grao de protección da especie, tanto polo Catálogo Nacional de Especies Ameazadas (CNEA, Real Decreto 139/2011) coma polo Catálogo Galego de Especies Ameazadas (CGEA, Decreto 88/2007) así como a súa inclusión dentro da Directiva Hábitat (92/43/CEE) e Directiva Aves (79/409).

Tanto para a realización do atlas de vertebrados de Galicia coma para os demais Atlas, divídense as zonas en cuadrículas de 10 x 10 Km. Cada unha destas cuadrículas é obxecto de mostraxe e a cada unha delas atribúeselle a presenza / ausencia das especies inventariadas.

A área obxecto de estudo encóntrase na cuadrícula r6, segundo se amosa na seguinte imaxe:



### 2.2.2.3 Espazos naturais

O ámbito de estudo localízase nunha zona carente de espazos naturais con algún grao de protección.





Por outra banda, fóra do ámbito, ao oeste do mesmo, atópase o Parque da Guía, cunha extensión de 7 Ha, situado no monte do mesmo nome e estendéndose ata a beira do mar. Este parque está incluído no Catálogo de Edificios, Bens e Elementos Protexidos (catálogo de parques e xardíns) do PXOM 08 (clave S-013) cun grao de protección integral. Este parque inclúese no espazo de interese paisaxístico do Monte da Guía identificado polo POL, que abrangue parte do ámbito do PS-1.

A continuación, analízanse os diferentes condicionantes ambientais existentes, no que respecta ás diferentes figuras de protección de espazos naturais:

### **Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais (Rede Natura 2000)**

No que respecta á Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos, non se encontra ningún espazo afectado pola actuación no Campus Científico - Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA.

De tal xeito, os espazos máis próximos son os localizados a unha distancia duns 2,5 km:

- Enseada de San Simón, localizado ao leste da zona de actuación

<b>ZEPVN (REDE NATURA 2000)</b>		
<b>NOME</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DISTANCIA</b>
LIC "Enseada de San Simón"	ES 1140016	2,5 Km

### **Inventario Nacional de Hábitats**

Nas proximidades da zona de estudo, a unha distancia aproximada de 1 Km. polo seu extremo Noreste e este, localízanse diversos hábitats de interese comunitario e concretamente un de tipo prioritario, incluídos dentro do anexo I da Directiva 92/43/CEE.

A continuación amosase unha táboa cos hábitats máis cercanos, onde;

Código hábitat: Código (6 díxitos) procedente do Documento Técnico de Interpretación Español.

Código\_UE: Código (4 díxitos) dos hábitats do Anexo I da Directiva.

Concepto: Nome do tipo de hábitat segundo Anexo I ou DTI español.





POLIGONO 04110046		
COD_UE	CÓDIGO HABITAT	CONCEPTO
4030	303049	<i>Ulici europaei Ericetum cinerea. Bellot 1968</i>
8230	723031	<i>Airo praecosis-Sedetum arenarii Izco, J. Guitián &amp; Amigo 1985</i>
POLIGONO 0411B018		
COD_UE	CÓDIGO HABITAT	CONCEPTO
1130	113010	<i>Estuarios (comunidades bentónicas de algas e invertebrados)</i>
POLIGONO 0411B019		
COD_UE	CÓDIGO HABITAT	CONCEPTO
1130	113010	<i>Estuarios (comunidades bentónicas de algas e invertebrados)</i>
POLIGONO 0411B020		
COD_UE	CÓDIGO HABITAT	CONCEPTO
1130	113010	<i>Estuarios (comunidades bentónicas de algas e invertebrados)</i>
POLIGONO 0411B021		
COD_UE	CÓDIGO HABITAT	CONCEPTO
1130	113010	<i>Estuarios (comunidades bentónicas de algas e invertebrados)</i>

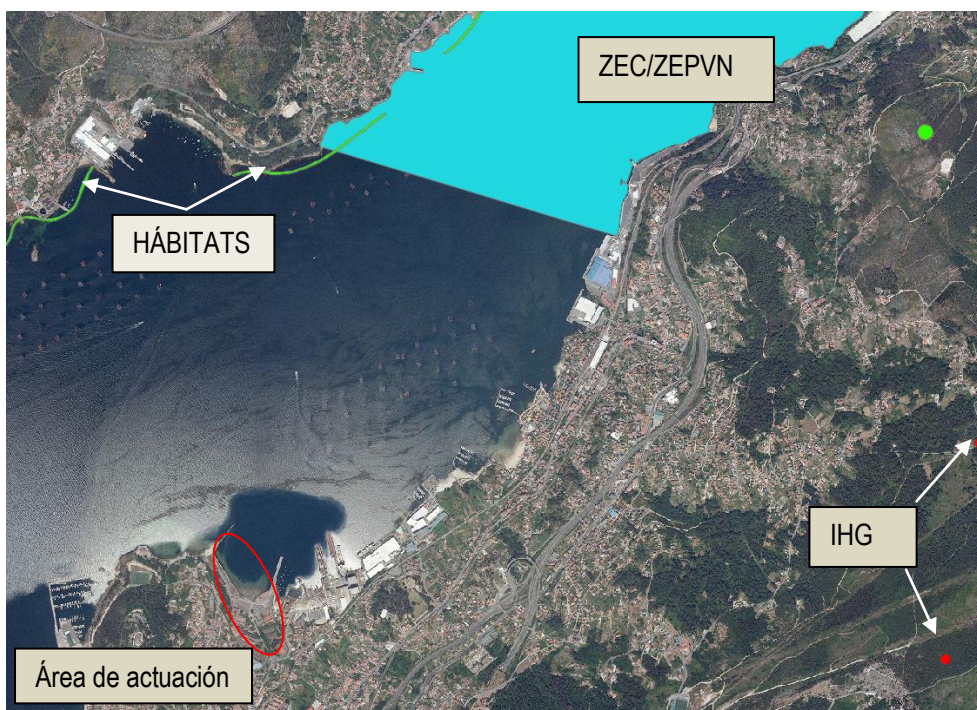
### Inventario de Humedais de Galicia

Na seguinte táboa móstrase os humedais máis próximos ao ámbito de estudo, dos recollidos no Inventario de humedais de Galicia:

INVENTARIO DE HUMEDAIS DE GALICIA (IHG)		
NOME	CÓDIGO IHG	DISTANCIA (Km)
O Fondán	1140154	4,00
Poza da lagoa	1140155	3,70

A continuación amosase unha fotografía aérea onde se aprecia a distancia existente entre as diferentes figuras de protección ambiental e o ámbito de estudo.

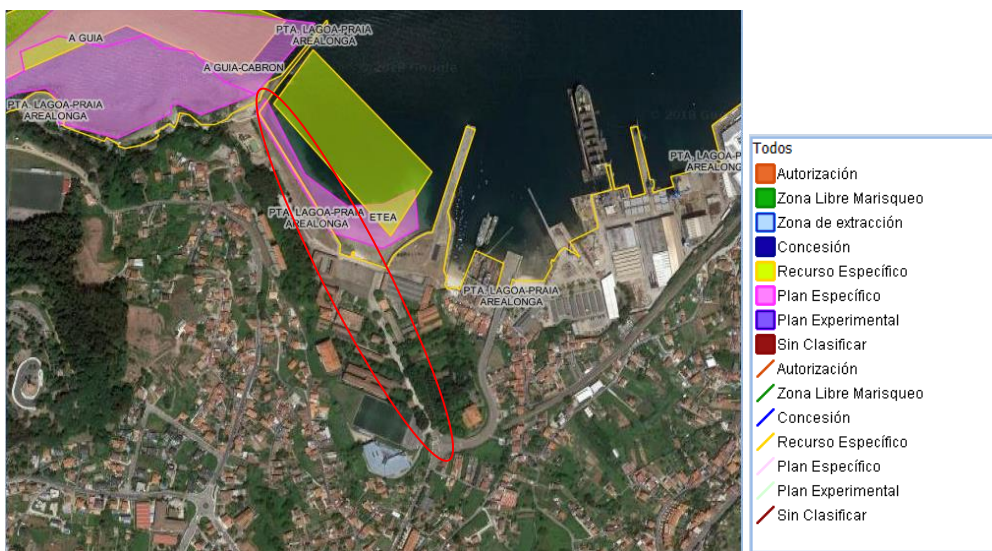




Figuras de protección ambiental no entorno da área de actuación

### **Bancos marisqueiros**

A ría de Vigo, ao igual que todas as denominadas "Rías Baixas", ten unha alta produtividade para o marisqueo, de aí que ademais de numerosos bancos marisqueiros existentes en todas as rías, haxa polígonos dentro das rías, dedicados especialmente ao cultivo do mexillón.



Bancos marisqueiros na ría de Vigo. Fonte: Sigemar (Xunta de Galicia)





O ámbito de estudo, non afecta directamente a ningún banco marisqueiro, pero na táboa seguinte, achéganse os datos dos bancos marisqueiros máis próximos á actividade, segundo a información procedente do Sigemar (Consellería do Mar da Xunta de Galicia):

TIPO	BANCO	RIA	COFRADIA	NOME	ESPECIES	DISTANCIA
I	0	Vigo	San Francisco de Vigo	A Guía	V. senegalensis	364 m.
S	0	Vigo	San Martín de Moaña	Lousal-Rande	A.opercularis; P.máximus	1.960 m.
S	8	Vigo	San Martín de Moaña	Punta Arroás	D. exoleta; P. rhomboides; V. verrucosa	1.792 m

En canto aos polígonos de mexillóns, máis próximos ao ámbito do Campus, detállanse na seguinte táboa:

RIA	ZONA	SUBZONA	POLIGONO	DISTANCIA
Vigo	V	V.2	Vigo A	780 m.
Vigo	III	III.1	Cangas E	1.683 m.
Vigo	II	II.2	Cangas D	1.380 m.
Vigo	II	II.1	Cangas C	2.970 m.
Vigo	III	III.2	Redondela A	3.430 m.
Vigo	V	V.1	Redondela D	4.120 m.

### **Plan de Ordenación do Litoral**

O Plan de ordenación do Litoral (POL) é unha figura de xestión dinámica do territorio, que protexe a costa galega con todas as súas singularidades.

O Plan de Ordenación do Litoral ten por obxecto establecer os criterios, principios e normas xerais para a ordenación urbanística da zona litoral baseada en criterios de perdurabilidade e sostibilidade, así como a normativa necesaria para garantir a conservación, protección e posta en valor das zonas costeiras.

O procedemento de aprobación do Plan de ordenación do litoral axustouse ao disposto nos artigos 5 bis (Introducido pola propia Lei 6/2007) e 15 da *Lei 10/1995, de 23 de novembro, de ordenación do territorio de Galicia*, tal e como se establece no artigo 2.3º da *Lei 6/2007, de medidas urxentes en materia de ordenación do territorio e do litoral de Galicia*.

Tras a emisión do informe favorable pola entón denominada Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (Xunta de Galicia), en febreiro de 2011 procédese á aprobación definitiva do Plan de Ordenación do Litoral de Galicia polo Consello da Xunta mediante *Decreto 20/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproba definitivamente o Plan de Ordenación do Litoral de Galicia*.

As funcións do POL son as seguintes, entre outras:

- A definición do ámbito litoral de Galicia.
- A protección e conservación dos recursos naturais do litoral.





- Establecer un marco básico de referencia para a integración de políticas territoriais e actuacións urbanísticas, tendo en conta a sostibilidade dos recursos naturais do litoral.
- Sinalar e delimitar aqueles ecosistemas litorais.
- Considerar non seu conxunto ou litoral como unha entidade espacial claramente individualizada. Fixar as directrices para a ordenación territorial dos concellos costeiros.
- Lograr unha óptima coordinación de actuacións territoriais e urbanísticas entre as administracións que operan sobre o litoral e o seu contorno terrestre.

O POL, distribúe o seu ámbito á súa vez nunhas áreas continuas:

- Área de protección ambiental.
- Área de mellora ambiental e paisaxística.
- Área de ordenación.

O ámbito de actuación aparece reflectido nos planos de ordenación do POL, na área continua de mellora ambiental e paisaxística na maior parte e na zona de ordenación na zona da avenida central. Ademais, parte do ámbito do PS-1 está incluído no espazo de interese paisaxístico do Monte da Guía.



Ámbito (en cor vermella) sobre o plano do Modelo Territorial do POL, folia BL.07





Segundo establece o artigo 12 do POL, as áreas de mellora ambiental e paisaxística recollidas na cartografía abranguen o territorio comprendido entre a costa e os primeiros eixes e espazos que articulaban o modelo de organización tradicional, incluíndo deste modo a paisaxe litoral próxima á costa.

Engloba, polo tanto, as chairas, as vertentes litorais e o espazo rural máis directamente asociado ao mar. Constitúe, na maior parte dos casos, as áreas sometidas durante as últimas décadas á maior presión antrópica, nas cales se fai necesario conservar e, de ser o caso, recuperar a súa calidade ambiental e paisaxística preservándoa de inadecuados procesos de ocupación edificatoria, especialmente aqueles dispersos, difusos e incoherentes co modelo territorial proposto.

Os principais obxectivos destas áreas de mellora ambiental e paisaxística, poden resumirse nos 4 seguintes:

- *Mellorar a calidade ambiental e paisaxística desta área litoral, acometendo as operacións de conservación e restauración necesarias.*
- *Garantir a integridade do bordo costeiro como un espazo público de calidade e de gozo social.*
- *Favorecer o seu mantemento como un espazo aberto e natural en continuidade coa costa, minimizando a súa ocupación e planificando, no seu caso, os desenvolvementos urbanísticos que se mostren necesarios conforme á presente normativa.*
- *Mellorar, conservar, recualificar e renovar as fachadas marítimas dos asentamentos propios do litoral.*

No artigo 55 establécense os usos permitidos, compatibles e incompatibles con estas zonas de mellora ambiental paisaxística.

Os espazos de interese englobanse dentro das áreas descontinuas e defínense e regúlanse fundamentalmente nos artigos 39, 58 e 67 da normativa do POL, cos seguintes principios de ordenación:

- *Aproveitar as vantaxes derivadas da súa posición singular, como trazo predominante do litoral e sinal de identidade deste, no seu caso.*
- *Mantelos como elementos integrantes dunha paisaxe de calidade ambiental, funcional e visual.*
- *Potenciar a súa imaxe, tanto dende o mar e as rías, coma dende os miradoiros e puntos de observación definidos nas distintas unidades de paisaxe.*





- *Prestar especial atención á tutela dos seus procesos e sistemas, as súas características e relacións ecolóxicas e espaciais, así como á súa evolución e dinámica actual.*
- *Evitar a transformación dos hábitats que lles son propios.*
- *Realizar operacións de mellora ambiental e paisaxística dos conxuntos ou elementos que desfiguren os seus trazos e valores identitarios.*
- *Prestar especial atención á conservación dos seus compoñentes característicos, sen que poidan autorizarse construcións, instalacións e edificacións que os alteren.*
- *Manter a identidade mellorando, se é o caso, a calidade ambiental e paisaxística das áreas consolidadas pola edificación conforme ás determinacións desta normativa.*

### 2.2.3 Medio socioeconómico

Realizouse unha descrición dos parámetros demográficos, económicos e do Patrimonio Cultural existente no territorio circundante ao proxecto.

#### 2.2.3.1 Análise demográfico

É un dos parámetros determinantes á hora de realizar calquera análise socioeconómica. Os datos utilizados con carácter maioritario, nas análises, son os publicados ou subministrados oficialmente polo Instituto Nacional de Estatística (INE) dependente da Administración Central e os publicados polo Instituto Galego de Estatística (IGE) da Administración Autónoma.

A finalidade desta análise é determinar o volume de poboación que se verá afectada coa execución da nova actuación, así como as características estruturais e evolutivas.

#### 2.2.3.2 Evolución da poboación

O Concello de Vigo, situado no sueste da provincia de Pontevedra, limita cos seguintes concellos: polo Leste, con Redondela e Mos e polo Sur co Porriño, Gondomar e Nigrán. Esténdese sobre unha superficie de 109,06 km<sup>2</sup> repartidos en 18 parroquias:

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| • Teis (San Salvador)        | • Sardoma (San Pedro)     |
| • Candeán (San cristobal)    | • Castrelos (Santa María) |
| • Cabral (Santa Mariña)      | • Matamá (San Pedro)      |
| • Lavadores (Santa Cristina) | • Saiáns (San Jorge)      |
| • Bembrive (Santiago)        | • Oia (San Miguel)        |





- Zamáns (San Mamede)
  - Beade (San Esteban)
  - Valadares (San Andrés)
  - Vigo
- Coruxo (San Salvador)
  - Navia (San Paio)
  - Alcabre (Santa Baia)
  - San Andrés de Comesaña

Na táboa seguinte, móstrase un resumo dos datos demográficos a nivel rexional e da provincia de Pontevedra na que se emprega a actuación:

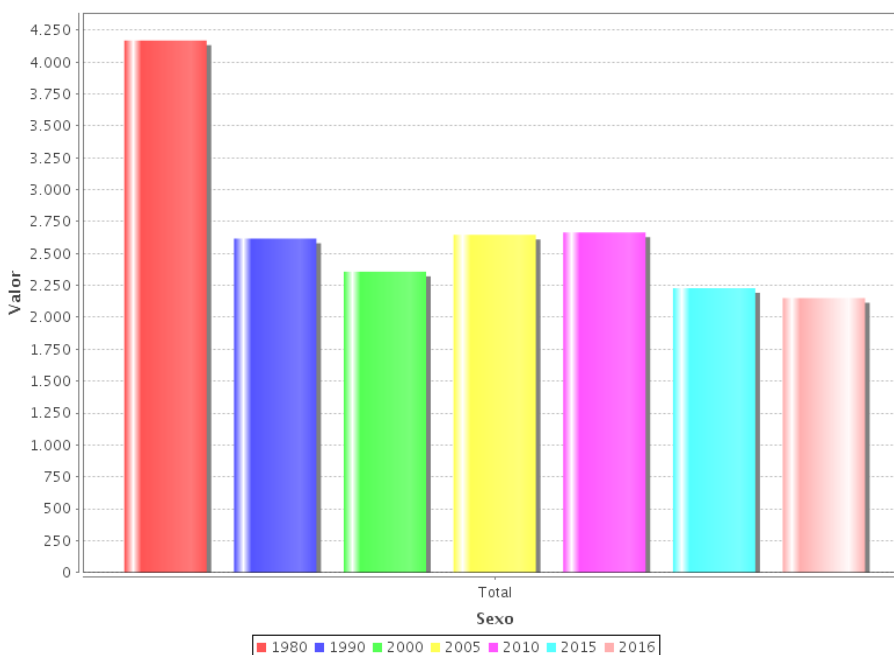
	Nº DE HABITANTES		
	1991	2001	2017
<b>Galicia</b>	2.731.669	2.695.880	2.708.339
<b>Pontevedra</b>	896.847	903.759	942.731
<b>Vigo</b>	276.109	280.186	292.986

Fonte: IGE. Elaboración propia

### 2.2.3.3 Dinámica demográfica

A dinámica demográfica estuda o movemento natural da poboación (natalidade, mortalidade, saldo vexetativo) así como os movementos de emigración e inmigración, debido, fundamentalmente, á importancia que están a cobrar estes últimos á hora de lograr o rexuvenecemento da poboación.

No seguinte gráfico, móstrase como a tendencia no número de nacementos dende o ano 1996 foi aumentando progresivamente ata 2010, ano a partir do cal hai un lixeiro descenso.

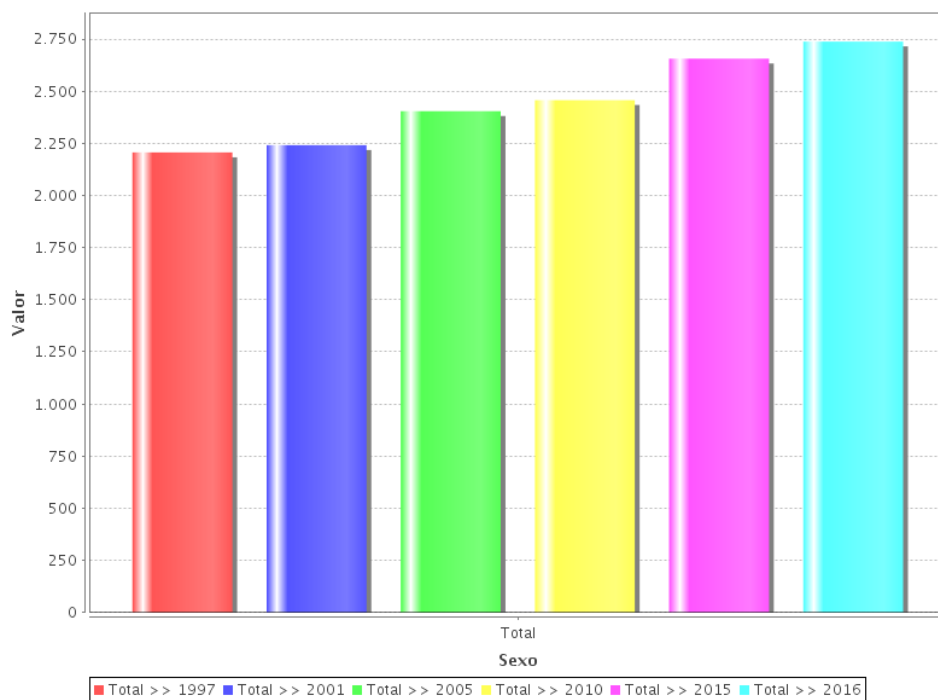


Nacementos totais en Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia



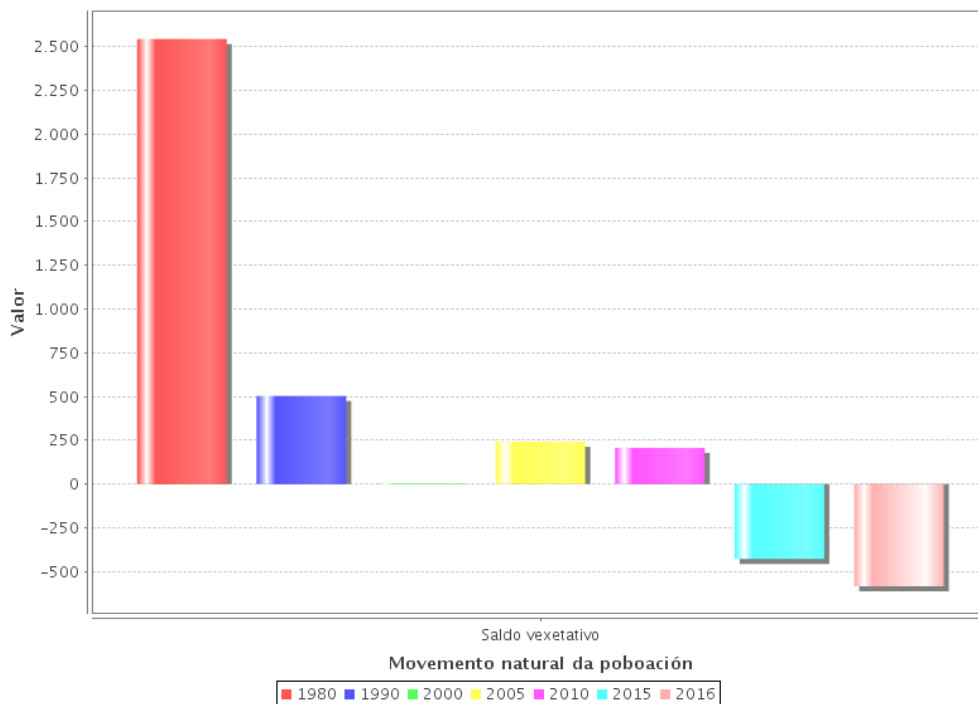


No que respecta ás defuncións, a situación é a seguinte:



Defuncions totais no concello de Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia

Polo tanto, o saldo vexetativo foi positivo ata o ano 2000, non así nos últimos anos, tal e como se reflicte no gráfico seguinte:



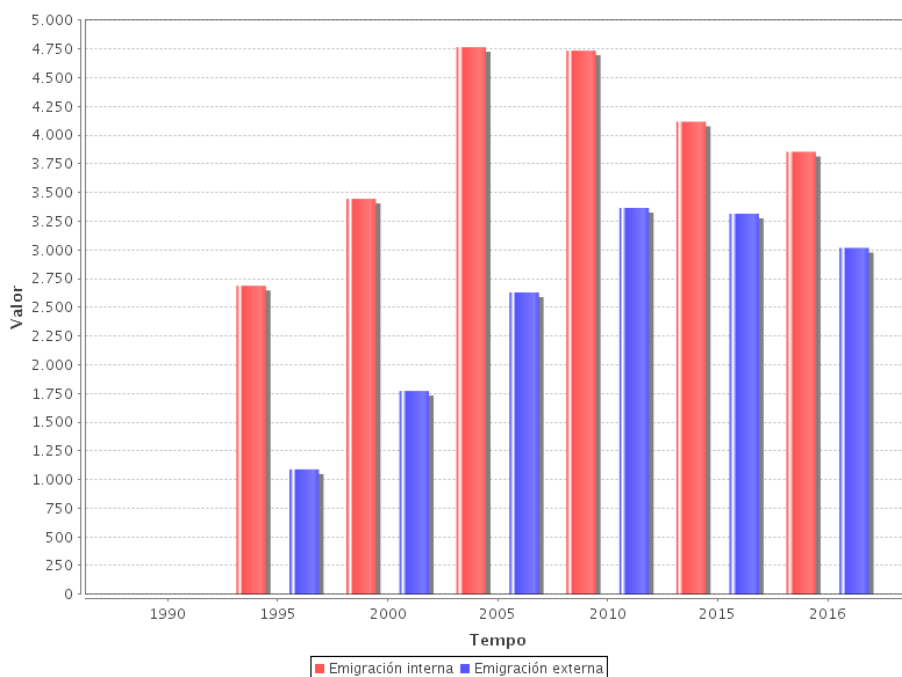
Saldo vexetativo no concello de Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia



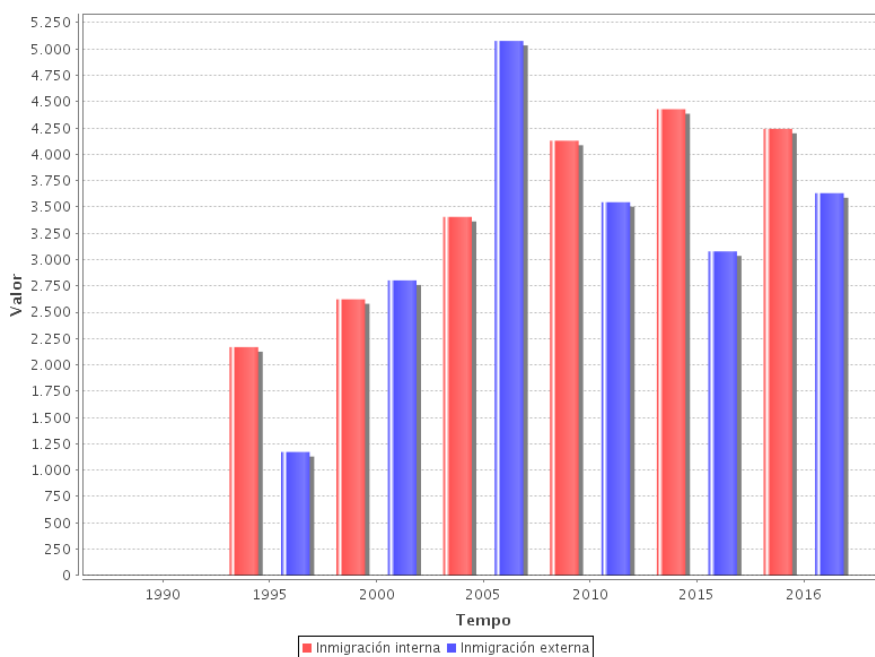


Os movementos migratorios representan os desprazamentos das persoas dun país a outro, podendo darse este desprazamento mesmo dentro dun mesmo país, dunha comunidade autónoma a outra diferente.

A continuación inclúense gráficos ilustrativos da tendencia do movemento migratorio dende o ano 1990 ao 2016:

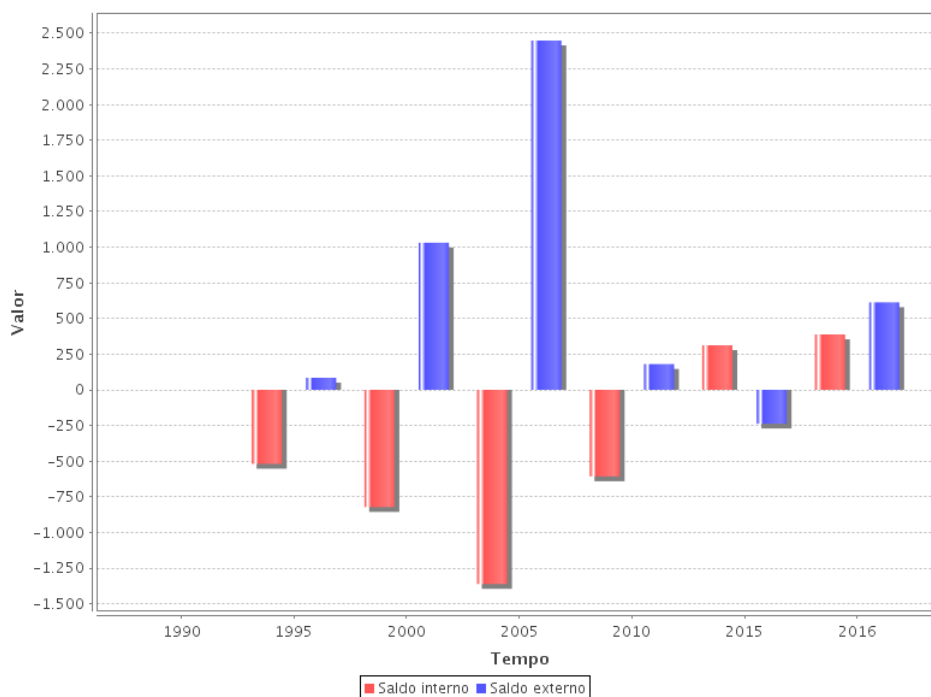


Emigracións segundo tipo de migración no concello de Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia

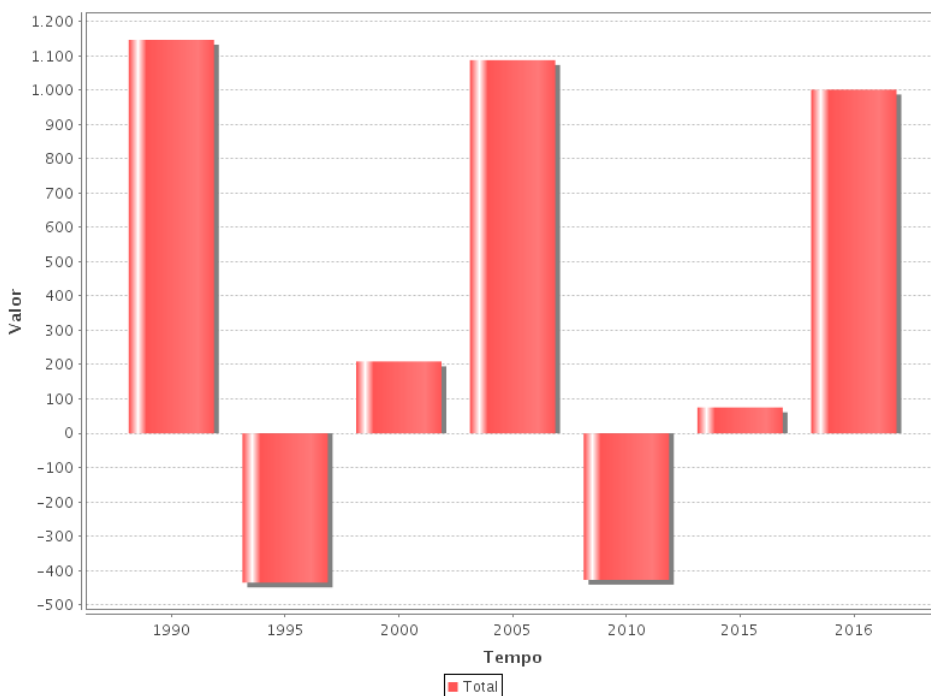


Fonte: IGE. Elaboración propia





Saldo migratorio interno e externo no concello de Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia



Saldo migratorio total no concello de Vigo. Fonte: IGE. Elaboración propia

A taxa de inmigración nos últimos anos é positiva, tal e como se pode apreciar nos gráficos anteriores, é dicir, a taxa de emigración é inferior á inmigración.





## 2.2.4 Medio perceptual e cultural

### 2.2.4.1 Características paisaxísticas

A área de estudo localízase no concello de Vigo, pertencente á bisbarra que leva o seu propio nome.

De acordo do Catálogo das Paisaxes de Galicia, o ámbito localízase na Gran Área Paisaxística das Rías Baixas, na comarca paisaxística de Vigo Litoral.

O Sistema de Información Territorial da Biodiversidade de Galicia (SITEB), establece para a bisbarra de Vigo, tres formas distintas de caracterizar a paisaxe, segundo o autor que a caracterizou.

Primeiro foi Abel Bouhier -xeógrafo francés- que coa súa publicación: "A Galice. Essai géographique d'interprétation d'un vieux complète agraire", realizada en 1979, mediante a cal a zona do presente estudo en cuestión sería Bancais e terrazas (Litoral Sueste - Miño).

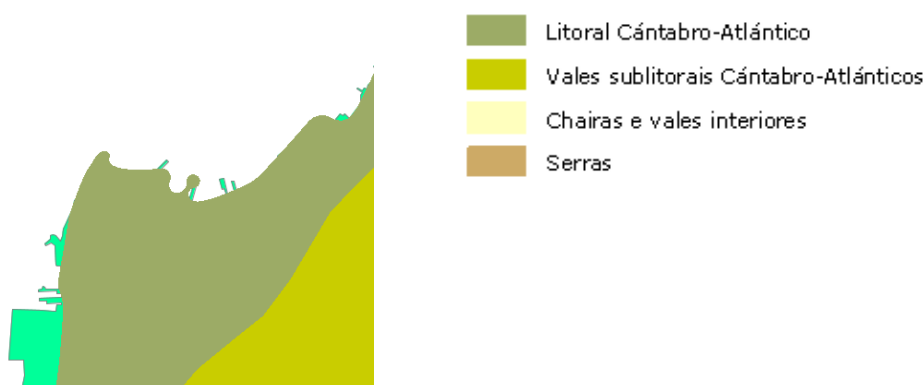


Despois en 2003, foi Rafael Mata Olmo, quen coa súa publicación "Atlas das paisaxes de España", catalogaba ás zonas como ríos, mariñas e rasas cántabro - atlánticas.





E para finalizar en 2005, Pablo Ramil Rego, publicou "A expresión territorial da biodiversidade: Paisaxes e Hábitats", catalogando á zona como litoral cántabro - atlántico.



Segundo a información procedente do **Atlas das Paisaxes de España**, a unidade de paisaxe na que se enclava a actuación proxectada, é a chamada "Ría de Vigo e Montes Litorais", o tipo de paisaxe "Grandes Rías Galegas (Rías Baixas)", a asociación "Rías, mariñas e rasas cantábri-co-atlánticas".

#### 2.2.4.2 Impactos producidos coa execución do Plan Sectorial do Campus Científico – Tecnolóxico do mar nos terreos da ETEA.

Dado que o Plan Sectorial do Campus Científico Tecnolóxico do mar nos terreos da ETEA ten como obxectivos fundamentais:

- A implantación do campus científico - tecnolóxico promovido pola Xunta de Galicia e dedicado á investigación e desenvolvemento tecnolóxico e a innovación no ámbito mariño.
- A ordenación dos usos complementarios, abertos á cidadanía, que fagan máis atractivo para o público en xeral este espazo singular, propiciando a súa integración no conxunto do barrio de Teis - a Guía co obxecto de configurar un novo nó de centralidade na súa estrutura urbana, contribuíndo á súa revitalización.





- A integración do conxunto nun ámbito de singular valor cultural e paisaxístico, con criterios de sostibilidade ambiental e respecto aos valores patrimoniais e botánicos.

Co desenvolvemento desde Plan, búscase recuperar este espazo xa urbanizado e recobralo para o desfrute da cidade de Vigo, xa sexa dende o punto de vista científico, a través da Universidade ou dende o punto de vista lúdico, abrindo un espazo de singular beleza debido a algunha das edificacións alí presentes, como dende o punto de vista botánico e por suposto tamén dende o punto de vista mariño.

É por todo iso, polo que ao tratarse dun plan no que prima tanto a recuperación, funcional, como ambiental dunhas velhas instalacións militares, se entende que o impacto producido pola actuación é en conxunto beneficioso para o ámbito no que se vai desenvolver.

#### 2.2.4.3 Variable cultural

Co obxecto de avaliar a posible afección aos elementos etnográficos e culturais existentes nas proximidades do ámbito de actuación, procedeuse á consulta do PXOM de Vigo e do Plan Sectorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar.

O ámbito do PS-1 linda co conxunto de edificios da ETEA, catalogado dentro do catálogo de bens culturais do PXOM de Vigo, identificado na ficha A\_121.

Trátase dun **conxunto de edificacións** de carácter militar situado ao carón da ría. Está conformado por unha serie de instalacións deportivas, portos, así como por un conxunto de edificacións de gran valor arquitectónico coñecidas polos nomes que a continuación se relacionan: Edificio Faraday, Edificio Siemens, Edificio Morse, Edificio da Enfermaría e Edificio Kelvin.





**PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO**  
**CATALOGO DE BENS CULTURAIS**

CLASE ELEMENTO:  
**ARQUITECTURA**

TIPOLOGIA:  
**MILITAR**

CLAVE PLANO:  
**3-0**

Nº FICHA:  
**A\_121**

F 01

PLANO



DENOMINACIÓN:	PARROQUIA:	NÚCLEO:	LOCALIZACIÓN:
Conxunto de edificios da ETEA	TEIS	Vigo	Teis

DESCRIPCIÓN: ECTECTICISTA

Conxunto militar de carácter naval situado á beira da costa. Está conformado por unha serie de instalacións deportivas, peiracos e portos, así como por un conxunto de edificacións de grande valor arquitectónico coñecidas polos nomes que a continuación se relacionan: Edificio Faraday, edificio Siemens, edificio Morse, edificio da Enfermería e edificio Kelvin.  
 O conxunto da ETEA ten unha importancia máisúscula para a parroquia na que se ubica, Teis, así como para a totalidade do concello de Vigo pola súa privilexiada ubicación, pola extensión dos terreos que ocupa, así como pola relevancia arquitectónica dos edificios históricos que acolle.  
 Foi adquirido recentemente pola Zona Franca de Vigo ao Ministerio de Defensa. O seu uso futuro está por definir.

CATEGORÍA:	AMBITO:	NIVEL PROTECCIÓN:	ESTADO CONSERVACIÓN:	PROPIETARIO:
INCLUIDO NO CATALOGO	GALEGO	ESTRUCTURAL	SUFICIENTE	PÚBLICA

ORDENANZA DE APLICACIÓN:

URBANO CONSOLIDADO

OBSERVACIÓNS:

Arquitectura militar

ELEMENTOS A PROTEXER

INSCRIPCIÓN

MELLORAS NECESARIAS:

OBRAS PROHIBIDAS:

Alteración dos elementos protexidos

OBRAS PERMITIDAS:

Restauración ou reparación dos elementos deteriorados

Máis todas as permitidas na normativa xeral correspondentes ao seu nivel de protección.

O conxunto da ETEA ten unha importancia máisúscula para a parroquia na que se sitúa, Teis, así como para a totalidade do concello de Vigo pola súa privilexiada situación, pola extensión dos terreos que ocupa, así como pola relevancia arquitectónica dos edificios históricos que acolle.

Por outro lado, os **elementos de valor arqueolóxico** máis próximos á zona de actuación, non susceptibles de verse afectados dada a distancia existente, son os seguintes:

- Achado de San Salvador - Rios (ACH-1): localízase a uns 500 m. polo extremo Este, estando localizado dicho elemento ao lado da actual empresa Polyships.





- A Oliveira (ACH-24): localízase a uns 55 m. de distancia da zona de estudo, polo seu extremo W.
- Castro do Monte da Guía (GA 36057001): localízase a uns 500 m. de distancia da zona de estudo, polo seu extremo W.
- Petroglifo de Gondosende / Pedra das Augas (GA 36057002): localízase a uns 155 m. de distancia da zona de estudo, polo seu extremo W.
- Castro do Sino (GA36057003): localízase a uns 600 m. de distancia da zona de estudio, polo seu extremo Este.

Nº FICHA CATÁLOGO	CÓDIGO XACEMENTO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	PARROQUIA	GRADO DE PROTECCIÓN
C_001	ACH-1	Achado de San Salvador-Rios	San Salvador-Rios	Teis	III (G.III)
C_024	ACH-24	A Oliveira	Barrio da Oliveira	Teis	III (G.III)
X_001	GA36057001	Castro do Monte da Guía	Monte da Guía	Teis	II-1 (G.II-1); II-2 (G.II-2)
X_002	GA36057002	Petroglifo de Gondosende	Camiño de Gondosende	Teis	BIC
X_003	GA36057003	Castro do Sino	San Salvador - Parque da Rioux a	Teis	II-1 (G.II-1); II-2 (G.II-2)

## 2.3 USOS DO SOLO E A EDIFICACIÓN

O solo do ámbito de actuación atópase completamente urbanizado, froito da súa función como parte das instalacións da ETEA. Así mesmo, parte do solo está ocupado por formacións arbóreas e áreas axardinadas de carácter ornamental.

No interior do ámbito existe unha edificación, o corpo de garda, destinada ás funcións de control de acceso e información. Trátase dunha construción sinxela, sen interese significativo máis aló da súa funcionalidade.

## 2.4 ESTRUCTURA DA PROPIEDAD

O ámbito do Proxecto Sectorial está incluído na parcela que ocuparon as instalacións da ETEA, inscrita no Rexistro da Propiedade de Vigo nº 2, Libro 1215 de Vigo, Folios 53,54,55 e 56, Inscripción II e nº de Finca 70553.

A dispoñibilidade dos terreos para o desenvolvemento da actuación radica no Convenio de Colaboración entre a Xunta de Galicia, o Consorcio Zona Franca de Vigo e o Concello de Vigo, autorizado polo Consello da Xunta en data 30 de decembro de 2008.





## 2.5 INFRAESTRUTURAS EXISTENTES

A descrición das infraestruturas existentes abarca a totalidade do ámbito do Plan Sectorial, toda vez que as actuacións contempladas no presente proxecto sectorial haberán de ter en conta a súa cohesión co resto das áreas pendentes de desenvolvemento.

Cabe sinalar, neste senso, que en anos anteriores foron acometidas as obras do Proxecto Sectorial PS-5, que incluíron a renovación das redes de servizos no seu ámbito.

O presente Proxecto Sectorial recolle o estado actual das mesmas.

Dende o punto de vista das infraestruturas de servizos técnicos, estas acomópanse no seu dimensionamento e características ás da antiga función militar, sufrindo reformas, adaptacións e transformacións a medida que se foron a producir ampliacións e reformas nas instalacións da antiga ETEA.

### 2.5.1 Abastecemento de auga

Segundo o estudo técnico sobre necesidades e alternativas de abastecemento para a implantación das instalacións previstas no Plan Sectorial, realizado pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, a rede interior da ETEA só conecta coa rede municipal ao sur do ámbito, na Avenida da Mariña Española.

Esta conexión faise nun ramal de FD-100 existente que, á súa vez, conecta augas arriba, no cruce cao Avenida de Galicia, cunha condución FD-150.

Trátase dunha rede propia da instalación militar que polo tanto non segue as especificacións da concesionaria do servizo de augas en Vigo.

Os materiais empregados para esta rede de abastecemento son materiais como o fibrocemento e o ferro que actualmente non están recomendados para este tipo de uso.

O estado da rede fai necesaria a súa completa reposición plantexando ademais unha rede mallada e non ramificada como a actual, que asegure o funcionamento en caso de eventuais cortes ou avarías.

Próxima ao perímetro oeste do ámbito discorre unha rede municipal de FD-100 pola rúa Doutor Corbal e unha condución de FD-80 na rúa Oliveira.

A análise da rede de abastecemento de auga á parcela da ETEA permite apreciar claramente 3 fases na súa execución.

A primeira fase consistiu nunha acometida desde o depósito de auga da Madroa que levaba a auga ao depósito principal existente nas proximidades da Residencia de Oficiais e que é, a





excepción da zona do Polideportivo inexistente nese tempo, a zona máis alta da parcela na cota 30,00. As dimensións do depósito son 30x15x3 metros e a súa capacidade é de 1.000 metros cúbicos. Nun edificio anexo encóntranse a cámara de válvulas e unha caseta de bombas da que sae unha canalización de 150 mm de diámetro cara a rúa principal e as canalizacións de acometida á Residencia de Oficiais e á rede de rega do seu contorno.

Con posterioridade realizouse unha nova acometida á rede de abastecemento de Vigo desde a mesma porta de entrada cunha canalización de fundición de 100 mm de diámetro. A arqueta de acometida encóntrase a carón da porta de entrada e dela parten dous ramais para o interior da Escola: un dirixese ao antigo depósito antes mencionado; o outro incorpórase á antiga rede a través da rúa principal. O diámetro de canalizacións é de 80 mm cara ao depósito e de 100 mm cara á rede.

Finalmente, cando se construíu o Polideportivo e como consecuencia da súa elevada cota de implantación, instalouse unha nova acometida exterior desde Oliveira de Abaixo de 100 mm de diámetro cara ao edificio José Luis Diez, situándose na súa explanada a arqueta de acometida interior. Desde esta arqueta parten 3 ramais: un deles de 65 mm de diámetro dirixese cara o Polideportivo; os dous restantes de 100 mm de diámetro alimentan dous depósitos de auga existentes, un no soto do edificio José Luis Diez e o outro na explanada traseira do edificio Méndez Núñez. A capacidade destes depósitos é de 200 metros cúbicos cada un.

En todas as zonas axardinadas existe un sistema de tomas para rega que cobren toda a superficie. Na parcela existe, tamén, unha rede de servizo contra incendios cunha dotación de bocas de incendio externas.

As conducións ata 80 mm de diámetro son de fundición. Para os diámetros inferiores empregáronse materiais diversos en consonancia coa época en que foron instaladas (aceiro galvanizado, PVC, etc.). O seu estado de conservación é bo. Tense identificado un problema de descomposición do formigón nas vigas de soporte da cuberta da caseta de válvulas do depósito da Residencia de Oficiais.

No que respecta á renovación da rede no ámbito do PS-5, consistiu na execución dun novo colector (FD 150) paralelo ó peirao leste a carón do novo carril bici definido no mesmo proxecto. Este novo colector da acometida as edificacións conservadas, así como ás bocas de rega e fonte situadas ó longo da nova área de usos recreativos.

## 2.5.2 Saneamento

Segundo o estudo técnico sobre necesidades e alternativas de saneamento para a implantación das instalacións previstas no Plan Sectorial, realizado pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, a rede de saneamento existente no ámbito da ETEA é de tipo unitario, común para a recollida de augas pluviais e residuais.





Está formada por unha serie de ramais de formigón bastante deteriorados que entroncan ben co colector principal (canalización de formigón de Ø600 no treito sur e gabiá de formigón de 100x100 cm) que discorre en dirección sur-norte pola alameda de acceso, ou ben co colector de formigón de Ø400 e Ø500 que discorre polo peirao de oeste a leste na zona máis baixa da parcela e co que entronca o primeiro.

Ambos colectores principais reciben aportacións dende o exterior. O primeiro recibe na entrada principal das instalacións dous colectores de Ø400 e Ø500 da Avenida da Mariña Española, e o segundo -o que entra dende o oeste- recibe aportación doutro colector exterior a través do noiro vexetal oeste procedente da rúa Doutor Corbal con sección de formigón de Ø300.

O colector de bordo do peirao posúe un aliviadoiro ao mar no dique leste en canalización de formigón de Ø300 mm e continua ata a saída leste da ETEA polo barrio de Ríos en sección de formigón de Ø500.

Este colector de bordo soporta finalmente toda a carga de saneamento das instalacións propias máis a aportada nos colectores principais dende o exterior, xa que o colector que baixa pola alameda entronca tamén con el, co agravante da súa localización na parcela da ETEA, nun terreo de pouca pendente que provoca, coas preamares e chuviares, o desbordamento da rede.

O estado da rede interior de saneamento fai necesaria a súa substitución coincidindo coas obras de reurbanización dos espazos libres e viarios interiores.

En canto ás súas conexións exteriores, a rede interior da ETEA sae polo leste da parcela cara o barrio de Ríos onde o colector verte na estación de bombeo existente que conecta cunha canalización de impulsión que en augas mariñas e paralela ao litoral continúa cara ao leste ata desaugar en terra nun colector de formigón de Ø500 localizado no peirao da zona da Rotea, previo á depuradora de Teis onde finalmente verte.

Na marxe oeste, fóra do ámbito da ETEA existe un colector que verte basicamente augas pluviais no noiro vexetal, segundo datos da empresa concesionaria Aqualia.

No que respecta á renovación da rede no ámbito do PS-5, consistiu na execución dun novo colector de augas residuais (PVC 315) que recolle as acometidas das edificacións conservadas e se conecta ca rede existente fronte o edificio que antigamente ocupaba a panadería.

Por outra banda, executouse unha rede de recollida de augas pluviais (PVC 250) que verte as mesmas ó mar polo peirao do leste.

### 2.5.3 Electricidade

A acometida de electricidade realízase a través dunha liña aérea de 15.000 voltios que alcanza un poste de formigón situado á entrada da parcela. A partir dese poste a liña eléctrica de media





tensión continúa soterrada ata os distintos centros de transformación existentes. As instalacións de acometida, transformación e distribución de enerxía eléctrica na ETEA sufriron diversas modificacións desde a implantación da escola.

Na primeira fase da ETEA a transformación da enerxía realizábase en 3 subestacións eléctricas de transformación situadas nos seguintes emprazamentos:

- Subestación eléctrica nº 1 Edificio Ampere.
- Subestación eléctrica nº 2 Edificio Hertz.
- Subestación eléctrica nº 3 Edificio Siemens.

Estas subestacións subministraban enerxía eléctrica en baixa tensión ás primeiras instalacións e edificacións existentes.

Con posterioridade, ao construírse o edificio Méndez Núñez, instalouse unha nova subestación na planta baixa do mesmo. Tamén en diversas etapas procedeuse á desmontaxe da subestación existente no edificio Hertz e á renovación e ampliación de equipos e instalacións dos antigos centros ata acadar a configuración actual.

O sistema actual está constituído por unha Central Principal, situada no edificio Ampere, que recolle a acometida externa e os equipos de medida e da que parten as acometidas en media tensión a outros dous centros situados nos edificios Méndez Núñez e Gravina. Existe así mesmo unha interconexión en media tensión entre estes dous centros.

No que respecta á renovación da rede executada no ámbito do PS-5, consistiu no trazado dunha nova canalización soterrada paralela ó peirao do leste, a carón do novo carril bici. Inclúe así mesmo, a renovación da rede de alumeadado público, tanto da canalización soterrada como dos puntos de luz.

#### 2.5.4 Telecomunicacións

A conexión á rede exterior de telefonía encóntrase situada nunha arqueta próxima á entrada á ETEA. Desde ela parte unha canalización a través da rúa principal, pola súa marxe dereita, desde onde parten en 4 arquetas as conexións ás instalacións da Escola.

No que respecta á renovación da rede executada no ámbito do PS-5, consistiu no trazado dunha nova canalización soterrada paralela ó peirao do leste, a carón do novo carril bici.





### 2.5.5 Outros servizos

Existen oito depósitos de combustible dentro da parcela. Sete deles están soterrados e un, o situado nun alpendre anexo ao edificio Ampere, que se destinaba ao servizo do grupo electrógeno que se encontraba na Central eléctrica principal. Dos sete restantes: seis abastecen aos sistemas de calefacción, aínda que un deles -o situado na explanada do edificio Gravina- tamén subministraba, a través dunha conducción acaroadada ao muro perimetral, gas oil á panadería. O outro depósito é o correspondente ao surtidor existente na explanada portuaria.

Con posterioridade á construción dos edificios da primeira fase e para dotar de calefacción a algún deles instaláronse dúas caldeiras de calefacción nos edificios Gravina e Jorge Juan.

Desde o edificio Gravina parten cara ao edificio Faraday as conducións de auga quente,

acaroadas aos muros ou ás fachadas e cruzando -elevadas- o viario existente. Desde o edificio Jorge Juan e nas mesmas condicións subministra-se auga quente á Enfermería, ás Aulas de Comunicacións e ao edificio Patiño.





### 3 ORDENACIÓN

---





Páxina en branco





### 3.1 DESCRICIÓN XERAL DA SOLUCIÓN ADOPTADA

A proposta de ordenación do Plan Sectorial de Ordenación Territorial (en adiante PSOT), que regula a implantación do complexo dotacional Campus Científico-Tecnolóxico do Mar en Vigo, parte do principio básico do mantemento da estrutura urbanística das instalacións da que foi, no seu tempo, a Escola de Transmisións e Electricidade da Armada (en adiante ETEA).

Neste senso, unha vez analizadas as directrices recollidas no PSOT, o seguinte paso para definir unha proposta de calidade é a profundización no coñecemento da citada estrutura urbanística, valorizada na súa configuración ambiental e arquitectónica. Para iso fíxose unha labor de recopilación documental no Arquivo Naval e na Biblioteca Naval de Ferrol, onde se poden atopar valiosas testemuñas gráficas sobre o proceso de desenvolvemento da estrutura das instalacións da ETEA e a súa influencia no marco territorial no que se asenta.

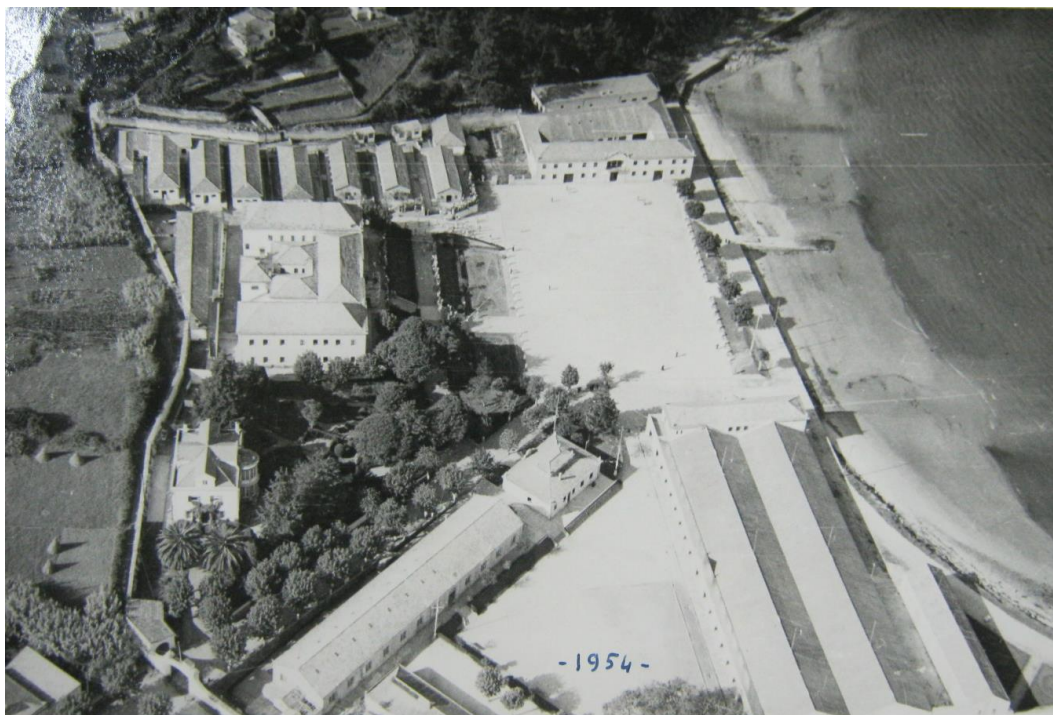
O interese desta documentación radica na vontade de plasmación da **memoria histórica do lugar** na proposta de actuación.

A seguinte imaxe ilustra a visión do territorio nos inicios da construción da ETEA e amosa o xeito en que comeza a influír sobre o tecido preexistente, xerando unha ruptura no mesmo. Neste senso, a actuación prevista supón a oportunidade de **recuperar aquelas relacións de continuidade ó longo do bordo litoral, ó tempo que reflecta o carácter militar que asumiu durante preto de setenta anos e que xerou a estrutura territorial valorizada a manter.**



Imaxe pertencente ó libro "Apuntes Históricas e Fotografías da ETEA" (Ed.: Asociación Veciñal de Teis)





Imaxe da ETEA no ano 1.954 pertencente ó arquivo da Biblioteca Naval de Ferrol



Fragmento do plano de ordenación zonal do Plan Parcial de Ordenación do Sector de Teis (1.960), pertencente ó Arquivo Naval de Ferrol. Se inclúe a delimitación para a ampliación das instalacións da ETEA





Imaxe pertencente ó arquivo da Biblioteca Naval de Ferrol

Outro dos aspectos condicionantes da calidade da proposta de ordenación do Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas (en adiante PS-1) radica na súa **contextualización no marco global de actuación** para o desenvolvemento do Campus, de xeito que a estrutura final, aínda que desenvolvida en fases, constitúa un espazo cohesionado e funcional integralmente.

### 3.2 IMPLANTACIÓN TOPOGRÁFICA

En resposta ás directrices do PSOT, a proposta de ordenación evita no posible alteracións na topografía.

O ámbito localízase nunha valgada que deita cara ao mar e cara ao barrio de Ríos. Trátase dun espazo cunha topografía en xeral suave, con cotas que van dende os 35 m ata o nivel do mar. Ó longo da ladeira, as edificacións e instalacións asentáronse en sucesivas plataformas cuxa transición se resolve, ben mediante noiros axardinados ou ben mediante muros de contención.

Estas condicións cambian na marxe oeste, onde se sitúa o noiro vexetal que cae dende o monte de A Guía.

A presenza deste noiro e a imposibilidade de paso a través da beiramar, foron algúns dos elementos que impediron ata o de agora, unha fluída comunicación entre os barrios a través do ámbito.





Dado que a avenida central é o eixo estruturante do ámbito e que a partir do mesmo se accede ás diferentes plataformas a conservar, é necesario manter as rasantes actuais do vial, sen prexuízo dos axustes derivados da súa reurbanización.

O mesmo ocorre na praza de beiramar e no cantil, onde se manterá a rasante actual do terreo.

### 3.3 SISTEMA VIARIO E APARCAMENTOS

Partindo dos criterios de valorización da estrutura urbanística actual e dos elementos de valor patrimonial e ambiental; de contextualización no marco global da implantación do Campus e sutura e apertura con respecto o entorno exterior, se articula o **SISTEMA VIARIO axeitado** para responder ás necesidades funcionais de comunicación, **tanto rodada como peonil**, dos diferentes espazos.

A **Avenida Central**, que se estende ata a praza de Armas, constitúe o **eixo estruturante** de todo o complexo. Seguindo os criterios establecidos polo PSOT, **será minimizada a sección de calzada** (de 10m a 6m) a favor dos percorridos peonís laterais (de 2m a 4m).

A circulación rodada matízase no entorno da praza de Armas, no que a proposta procura a potenciación da súa imaxe de explanada. Por iso propónse unha solución de continuidade en cota con respecto ás zonas onde se posibilita a circulación rodada para dar acceso ós peiraos e ó Área de actividades Científico- Tecnolóxicas. As zonas de acceso de tráfico rodado establécense polo perímetro da plataforma, seguindo as directrices do PSOT, e sinalízanse mediante un tratamento diferenciado do pavimento.

A proposta potencia a **circulación peonil** ó longo do ámbito, así como as súas conexións co resto do Campus e co entorno exterior. Neste senso, as beirarrúas da avenida central terán catro metros de largura, mellorando o percorrido peonil cara á praza de beiramar e o peirao ata enlazar co paseo litoral existente nas inmediacións da praia de A Punta.

Esta rede de comunicación peonil prevé a súa articulación co resto dos ámbitos. En concreto, a comunicación coa Área de Usos Recreativos (PS-5) resólvese mediante a sutura entre as instalacións de ocio executadas no mesmo e a praia de A Punta, dando continuidade os itinerarios peonís e ciclistas executados no PS-5 e ó paseo marítimo.





Praia de A Punta

En canto ás zonas de estacionamento, o PSOT esixe unhas reservas mínimas de 80 prazas para o PS-1.

No caso do PS-1, a reserva considérase excesiva en relación ó espazo dispoñible para a súa localización tendo en conta que o ámbito límitase a Avenida Central, á praza de Armas e o espazo colindante co peirao ata o areal de A Punta. Por unha banda, a presenza estacionaria de vehículos considérase distorsionadora da imaxe procurada en estas tres zonas.

En relación á Avenida Central, con 250m de lonxitude dende a Avenida da Mariña Española ata a praza de Armas, a sección dispoñible dentro do PS-1 é de 14m. Dentro das directrices do PSOT se recolle a potenciación do carácter peonil desta vía no treito norte, mediante a minimización da sección viaria e a ampliación de beirarrúas de 2 a 4m de largura, o que suporía unha dimensión restante de calzada de 6m. En base ó anterior, a reserva de aparcamentos localizable nesta avenida garantindo, ó mesmo tempo, un itinerario peonil accesible, podería acadar en torno a 35 prazas de aparcamento en liña (de xeito que aínda quedarían 45 prazas por ubicar) por unha das marxes da avenida, o que suporía cambiar o eixo viario.

Neste senso cabe sinalar que non se considera oportuno modificar a traza de este eixo pola súa relación transversal coas aliñacións de plátanos (elemento de valor ambiental a potenciar) cos que conforma o marco de aproximación á praza (cabe sinalar que a prolongación do eixo coincide sensiblemente coa localización da torreta existente na praza como elemento significativo da memoria do lugar) e, en última instancia, ó mar.





Avenida Central. Imaxes pertencentes ó arquivo da Biblioteca Naval de Ferrol



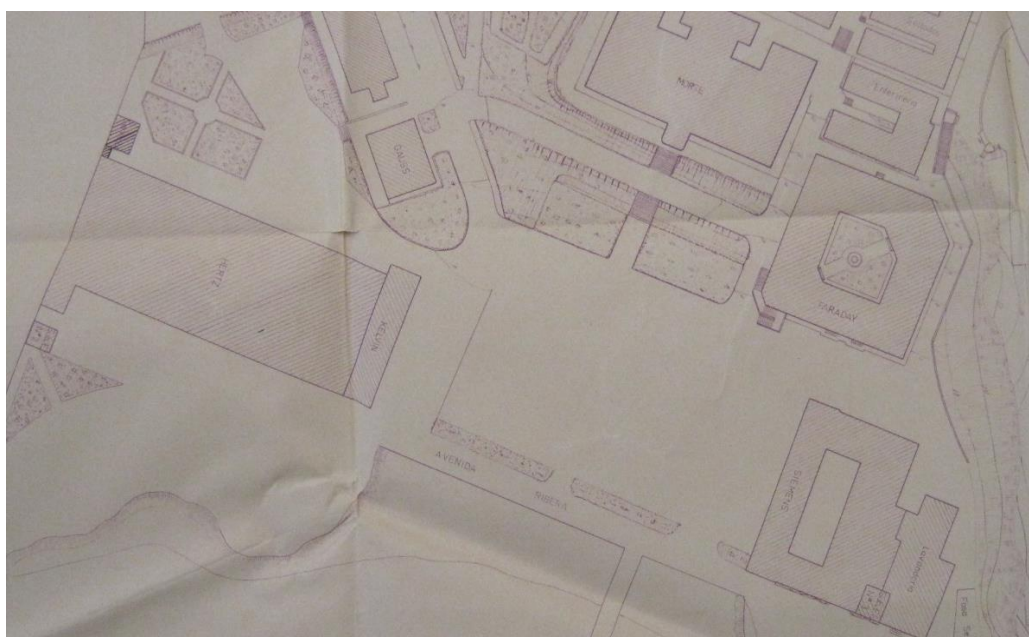
Imaxe contemporánea do paseo central na que se observa á distorsión que ocasionan os vehículos sobre a imaxe do eixo estruturante do ámbito

No caso da praza de Armas, considérase que a presenza estacionaria de vehículos perxudicaría a imaxe urbana da praza como espazo diáfano de diálogo entre os elementos de valor ambiental que a rodean: Edifícios Morse, Faraday, Siemens, Kelvin e formacións arbóreas de interese como o magnolio.





Vistas xerais da praza



Fragmento de plano de planta xeral da ETEA. Ano 1.960. Pertencente ó Arquivo Naval de Ferrol.

A praza como espazo de diálogo dos elementos arquitectónicos e botánicos localizados na súa contorna.

En base ao anterior, no Borrador do Proxecto Sectorial elaborado para o inicio da tramitación ambiental, e atendendo á posibilidade que recolle o Plan Sectorial de axuste na delimitación dos ámbitos dos proxectos sectoriais (apartado 6.3), analizouse a viabilidade de modificar o ámbito do PS-1 para dar cabida a unha parte das prazas de aparcamento no ámbito lindante do PS-6.

Esta alternativa seguía a ter certa incidencia negativa sobre a paisaxe procurada no ámbito do Campus, aínda que menor cas alternativas analizadas.

Por outra banda durante a fase de consultas da tramitación ambiental o Concello de Vigo emite informe de valoración sobre a ordenación proposta que inclúe, entre outras, a seguinte consideración:

*[...] Inclúese (referíndose ao Plan Sectorial) a execución dunha área de estacionamento próxima ao acceso principal soterrada baixo o campo de deportes inmediato ao polideportivo, cunha capacidade estimada de 465 prazas. Resultaría interesante a concentración do aparcamento de*





*todo o recinto da ETEA nesta zona, o que permitiría disminuír o tráfico rodado polo vial de acceso e desenvolver unha recuperación da zona baseada no seu carácter histórico, artístico e arquitectónico e non primando a colocación de prazas de aparcamento sobre outros valores máis acordes cun conxunto catalogado. [...]*

A proposta de ordenación recollida neste documento considera oportuna e ten en consideración a proposta descrita no antedito informe, de xeito que prevé que a dotación das 80 prazas de aparcamento se concentre na zona na que está prevista a execución soterrada doutras 465, soterradas baixo o campo de deportes.

### 3.4 CATALOGACIÓN

En relación á valoración do conxunto en base ós seus valores intrínsecos de carácter histórico, artístico e arquitectónico, analizáronse as seguintes fontes documentais:

- **Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar** nos terreos da ETEA, en Vigo (APROBADO MEDIANTE ACORDO DO CONSELLO DA XUNTA DE GALICIA DE 23 DE FEBREIRO DE 2012)

O Plan Sectorial desenvolve o catálogo establecido no Plan Xeral, definindo a relación de elementos catalogados do patrimonio cultural (edificios Kelvin, Morse, Enfermería, Faraday e Siemens) e os elementos arbóreos ornamentais ou formacións de interese do patrimonio natural.

Establece o grao de protección estrutural, consonte ó definido na normativa do Plan Xeral. As obras permitidas serán as tendentes á súa conservación mellorando as súas condicións de habitabilidade ou uso, mantendo a súa configuración estrutural, a súa envolvente exterior e os seus elementos significativos.

Permítense tamén as obras de acondicionamento, así como todas aquelas permitidas no grao de protección integral, que comprende actuacións encamiñadas á conservación e posta en valor da edificación, con obras cuxo fin sexa a restauración que poden ser obras de mantemento, consolidación e recuperación.

- **Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo** (PRIMEIRA APROBACION DEFINITIVA PARCIAL CONDICIONADA 16/05/2008, PUBLICADA NO BOP 10/07/2008 E NO DOG 03/06/2008. NORMATIVA PUBLICADA NO BOP 06/08/2008. \*ORDE DE APROBACION DEFINITIVA FINAL 13/07/2009, PUBLICADA NO DOG 24/07/2009)

Se ben este PXOM perdeu a súa vixencia, o seu catálogo sí ha de ser considerado vixente en base á normativa sectorial en materia de patrimonio cultural.





O Plan Xeral cataloga o conxunto da ETEA cun nivel de protección estrutural que se aplica a edificios, elementos ou agrupación de valor patrimonial, destacando o valor arquitectónico dos edificios Kelvin, Morse, Enfermería, Faraday e Siemens.

- **Auditoría do estado das edificacións da antiga ETEA**, en Vigo, con vistas a súa adaptación para campus científico tecnolóxico mariño Cidade do Mar, de novembro de 2006, asinado polo arquitecto Celestino García Braña.
- **Documentación diversa do Arquivo Naval e da Biblioteca Naval de Ferrol** sobre a ETEA, a partir da cal se analizou a evolución histórica das instalacións da mencionada escola militar.

En base ó análise da documentación descrita, os elementos catalogados no ámbito do PS-1 son os elementos e formacións arbóreas recollidas no Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo, localizados dentro do ámbito do presente Proxecto Sectorial. Estes elementos descríbense en detalle no Catálogo do Proxecto Sectorial.

## 3.5 INFRAESTRUTURAS

### 3.5.1 Galería de servizos

O longo do vial central de baixada á praza de Beiramar realizarase, seguindo as directrices ó respecto do Plan Sectorial, a instalación dunha galería de servizos para aloxar no seu interior as infraestruturas de:

- Abastecemento de auga
- Enerxía eléctrica
- Telecomunicacións

Coa execución da galería perséguese unha racional ocupación do subsolo, unha maior facilidade na explotación posterior das infraestruturas optimizando o mantemento predictivo, preventivo e correctivo das redes así como a posibilidade de ampliación de servizos minimizando a afección sobre o vial e o tráfico toda vez que se deseña a galería con espazos de reserva.

Nos planos que acompañan o presente documento amósase un detalle da galería de servizos proposta que se entende suficiente para as infraestruturas previstas cun marxe de reserva razoable en previsión de futuras ampliacións.





Existen non obstante outras posibilidades de xeometría que serán estudadas no proxecto técnico. En todo caso recoméndase a execución dunha galería formada por módulos prefabricados de formigón armado.

### **3.5.2 Rede de abastecemento**

Para o abastecemento de auga, propónse unha rede en malla a partir dunha rede primaria polo vial de baixada á praza de Beiramar que conectará as canalizacións da Avenida Mariña Española e a da rúa Doutor Corbal.

Esta canalización discorrerá polo interior da galería de servizos pola avenida principal ata a praza de Beiramar.

Ó longo da rede primaria instalaranse bocas hidrantes buscando unha cobertura óptima das edificacións existentes e futuras.

Por último, levarase a cabo a execución das acometidas de auga potable ós edificios.

### **3.5.3 Rede de saneamento**

Implantarase un sistema de saneamento separativo para augas residuais e pluviais.

Os sistemas unitarios exteriores o ámbito do Campus do Mar conectaranse á rede de augas residuais.

#### **3.5.3.1 Augas residuais**

A rede para as augas residuais se resolve mediante unha canalización principal ó longo do vial central de baixada á praza de Beiramar que recolla as aportacións dos sistemas unitarios exteriores e das redes de augas residuais do Campus do Mar.

Estas augas conduciranse ata unha estación de bombeo situada no peirao anexo á praza de Beiramar, para impulsar as augas cara á estación depuradora.

A estación de bombeo situada no peirao da ETEA deberá dispoñer dun depósito de retención para tempo de choiva ó ter conectados sistemas de saneamento unitarios (procedentes da Avenida da Mariña Española e Doutor Corbal) de xeito que se realice unha correcta xestión das augas residuais en tempo de choiva limitando os vertidos o mar.





A impulsión de todas as augas residuais recollidas na nova estación de bombeo, realizarase a través dunha nova canalización ata a canalización HF600 xa existente no Barrio de Ríos para o súa posterior impulsión á Depuradora.

### 3.5.3.2 Augas pluviais

No que respecta as augas pluviais a rede principal levarase a cabo mediante dúas canalizacións soterradas situadas a ambos lados da galería principal da Avenida central de baixada á praza de Beiramar. Ambas tubarias finalizarán nunha canalización que se derivará cara o Leste ata o sistema de tratamento proposto para o seu tratamento e descarga ó mar.

O sistema de tratamento de augas pluviais deberá permitir o vertido das augas pluviais o mar cumprindo os niveis de parámetros requiridos para unha ría coma a de Vigo. Os tratamentos a valorar para a súa implantación serán: estanques de retención, estanques de detención, estanque de detención subterráneo ou filtros de area.

A rede secundaria desembocará nos colectores do vial central de baixada á praza de Beiramar.

### 3.5.4 Enerxía eléctrica e alumado público

A nova rede partirá dun novo Centro de Distribución situado na cabeza das liñas ó sur da Avenida da Mariña Española.

Para a distribución interior da enerxía eléctrica no ámbito, propónse unha rede en media tensión disposta en malla consonte as necesidades e recomendacións da compañía distribuidora que chegará ata os diferentes centros de transformación que servirán en baixa tensión a cada unha das edificacións.

Para garantir o subministro en baixa tensión na presente actuación proxéctanse centros de transformación situados en edificios prefabricados soterrados ou ben en locais que se reservarán nas edificacións existentes e/ou futuras.

Entre os consumidores encóntranse os edificios, os equipos de bombeo e o sistema de alumado público do recinto, o cal será alimentado dende o seu propio cadro de mando.

Polo tanto a liña de media tensión alimentará un total de seis centros de seccionamento e dous centros de transformación que se instalarán co obxecto de subministrar enerxía eléctrica en Baixa Tensión á rede de alumado pública, aos sistemas dalgúns servizos e a aos edificios do PS-3 A, os cales dispoñen dun espazo moi reducido para a implantación dun centro de transformación no seu interior.

No caso particular do PS-3 A, os dous centros de transformación proxectados instalaranse na zona da praza e no lindeiro do ámbito co PS-5, e serán dous centros de transformación





prefabricados compactos e subterráneos cun transformador de 630 kVA cada un. Contéplanse estes centros de transformación nesta fase para evitar unha posterior actuación.

Esta rede discorrerá polo interior da galería de servizos ó longo da avenida central ata a praza de beiramar. As liñas eléctricas irán aloxadas en bandexas para cadanseu nivel de tensión dimensionadas consonte ós regulamentos de aplicación.

Alí onde non se dispón galería de servizos as liñas disporanse entubadas baixo a beirarrúa en gabias conxuntas para ámbolos dous niveis de tensión alí onde coincidan.

Proponse unha instalación de alumeado eficiente utilizando lámpadas de elevado rendemento enerxético e longa vida útil. Para optimizar a eficiencia enerxética da instalación estudarase a disposición e altura dos puntos de luz xunto coa distribución fotométrica dos reflectores das luminarias proxectadas.

A obra civil correspondente á instalación de alumeado será subterránea, e no referente ao trazado das canalizacións, características de gabias, arquetas, proximidades e paralelismos con outros servizos, etc... estará de acordo ao establecido no REBT e Instrucións Técnicas Complementarias, na Guía Técnica de Aplicación ó REBT, así como o establecido pola normativa urbanística municipal.

Para o cadro de alumeado escollerase un modelo perfectamente integrable no entorno e mínimo espazo de ocupación en planta.

Co fin de conseguir unha instalación de alumeado máis eficiente e reducir o consumo de enerxía nas horas nas que os requirimentos luminotécnicos son menores, debido ao menor tráfico rodado e peóns, instalaranse equipos estabilizadores/redutores de fluxo luminoso. Ademais a rede de alumeado estará de acordo ao establecido no Regulamento de Eficiencia Enerxética en Instalacións de Alumeado Exterior (RD 1890/2008).

### 3.5.5 Rede de telecomunicacións

A infraestrutura proxectada haberá de satisfacer as necesidades de telecomunicacións da totalidade dos edificios que se vaian a asentar no Campus. A tal efecto disporanse arquetas de entrada nas súas fronteas deixando de este xeito previsto o trazado para a posterior execución das Infraestruturas Comúns de Telecomunicacións dos mesmos, de acordo coa Normativa vixente ao respecto. A arqueta de entrada disporase fora do edificio, dende onde poderán proceder posteriormente as empresas operadoras a realizar o conexiónado da ICT interior coa súa infraestrutura externa.





Considérase a futura implantación dos seguintes servizos.

- Servizo de telecomunicacións sobre par de cobre. Considérase a posibilidade de dar servizo tanto a telefonía convencional (RTB) como a telefonía dixital (RDSI), así como aqueles posibles servizos portadores sobre par de cobre, como ADSL e os seus variantes (xDSL, ADSL2, ADSL2+, etc.).
- Servizo de telecomunicacións sobre cable coaxial (TLCA). Permitirá dar servizo de telefonía así como de transmisión de datos e difusión de contidos.
- Servizo de telecomunicacións sobre fibra óptica.

Seguindo o esquema proposto no Plan Sectorial, a infraestrutura primaria de telecomunicacións sitúase coa súa arteria principal no vial central de baixada á praza de Beiramar no interior da galería de servizos a partir da cal realízanse acometidas para as diferentes Áreas.

Estase ó disposto no R.D. 401/2003, Regulamento de Infraestruturas Comúns de Telecomunicacións, ós efectos de dimensionar correctamente as arquetas de entrada nas frontes de parcela, así como o número de condutos das acometidas.

### 3.5.6 Rede de gas

A rede interior proposta para o subministro de gas consistirá nunha canalización soterrada ó longo da avenida principal a partir da cal realizaranse derivacións nas futuras actuacións do Plan Sectorial de acordo coas necesidades particulares de cada unha. A priori non resulta tecnicamente viable a disposición da tubaría de gas polo interior da galería de servizos.

O trazado proxectado discorrerá baixo a beirarrúa minimizando os custes de execución das acometidas e facilitando as tarefas de explotación da rede a empresa operadora.

## 3.6 PAVIMENTOS

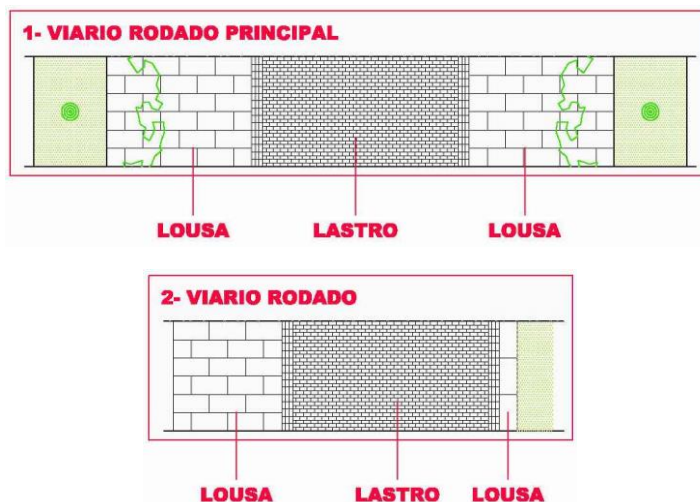
A proposta deseñada aborda a escala de detalle para definir intervencións relacionadas ca integración paisaxística da actuación e a recuperación da memoria histórica do lugar.

En primeiro lugar cabe destacar o **TRATAMENTO DE MATERIAIS** para a PAVIMENTACIÓN proposta. Neste senso, partindo do criterio de sostibilidade do aproveitamento dos recursos existentes, defínese unha linguaxe de materiais vencellada á xerarquía funcional do espazo público. Deste xeito, xérase unha lectura coherente e homoxénea da paisaxe e unha imaxe ordenada do espazo urbano.



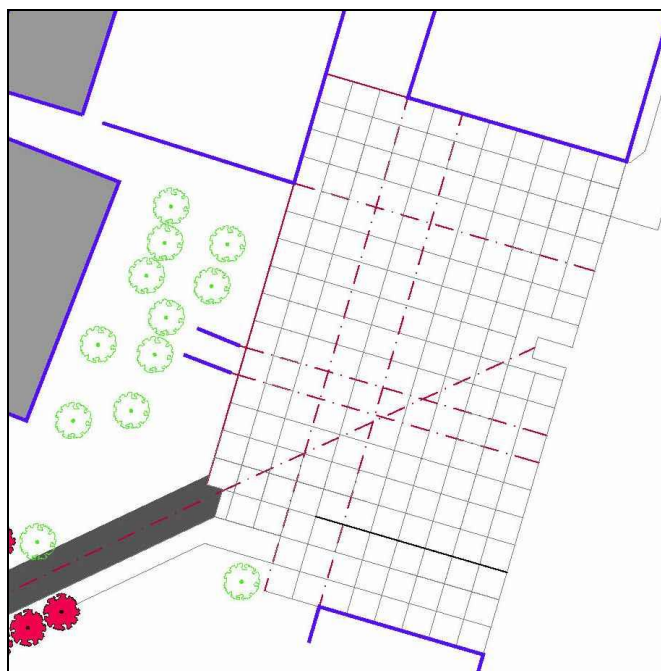


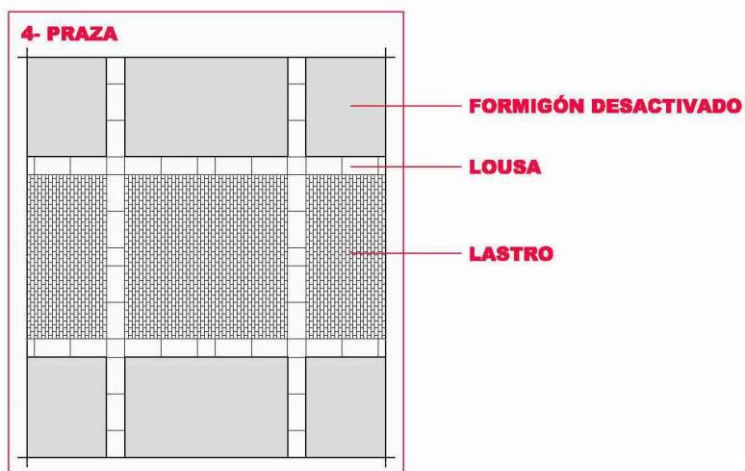
Propónse a reutilización do lastro de granito existente para a pavimentación das zonas de tráfico rodado do sistema viario definido e a lousa de granito e o formigón para as zonas peonís seguindo os seguintes esquemas. Cabe sinalar que, naquelas zonas nas que se permite o acceso rodado secundario e auxiliar de vehículos, propónse unha pavimentación mixta de lastro e lousa, de xeito que se transmita o seu carácter secundario con respecto á circulación rodada.



Esquemas da pavimentación do viario segundo a súa xerarquización

Cabe sinalar que a pavimentación deseñada procura a plasmación da memoria histórica do lugar, no senso de que se buscan as relacións xeométricas existentes na estrutura urbanística do conxunto para logo reflectilas no pavimento, contribuíndo a percepción da dimensión espacial por parte do camiñante.





Esquemas da pavimentación da praza de Beiramar

A seguinte imaxes ilustran a proposta de pavimentación:





Esta racionalización xeométrica no deseño dos pavimentos evoca, ó mesmo tempo, ás formacións militares que tiveron lugar o longo dos anos na praza.



Imaxe pertencente ó arquivo da Biblioteca Naval de Ferrol

A linguaxe de materiais emprégase tamén para **singularizar fitos de interese** no ámbito. Neste xeito propónse deixar constancia na avenida principal da traza da porta de acceso ás instalacións orixinais, para aportar ó camiñante unha orde de magnitude a escala territorial con respecto á evolución espacial da estrutura urbanística valorizada sobre a que se asentará o Campus. Para iso propónse a adopción dun pequeno xesto a través do tratamento da pavimentación da Avenida Central, mediante a prolongación do pavimento de lousa sobre a calzada.



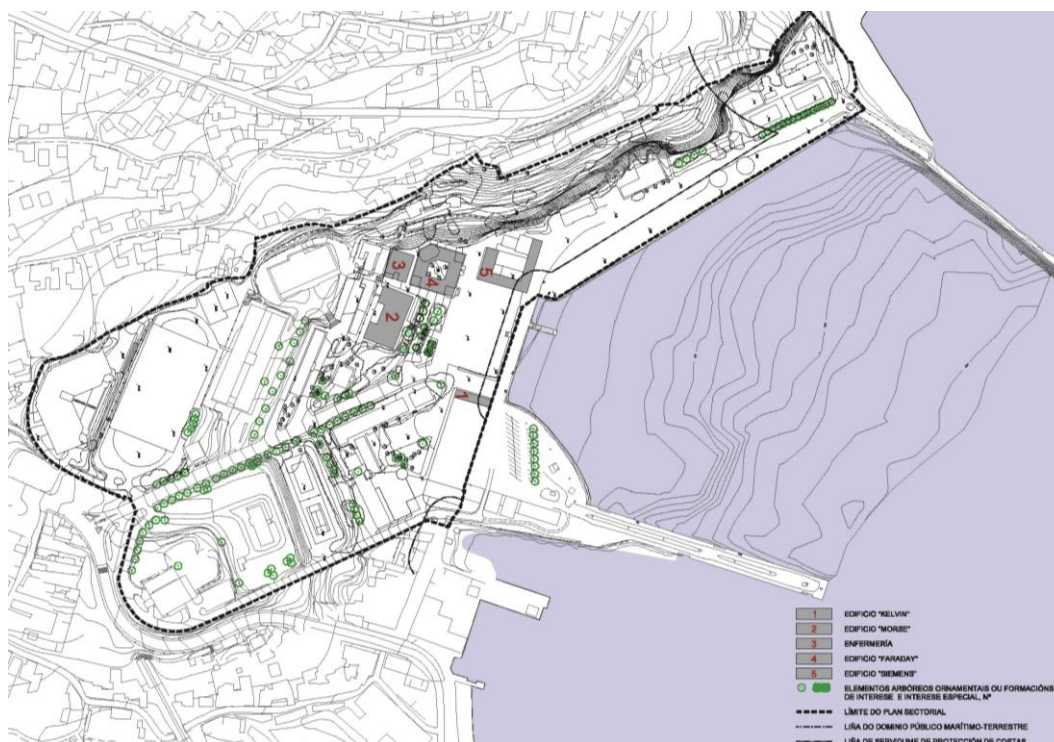


Fragmento de plano de ampliación da ETEA. Ano 1.968. Pertencente ó Arquivo Naval de Ferrol

### 3.7 XARDINERÍA

No referente á valoración das **ZONAS AXARDINADAS**, ademais das actuacións enumeradas en relación ás intervencións descritas nos puntos anteriores, a proposta contempla o mantemento de todas as formacións arbóreas de interese, catalogadas polo PSOT, reflectidas na documentación gráfica que ilustra á proposta. No que atinxe ás aliñacións de *platanus hispanica* da Avenida Central, se contempla a plantación das unidades necesarias para completalas, recuperando a imaxe histórica do paseo.





Plano ORD.11. Valoración do patrimonio cultural e natural. PSOT

A ampliación das beirarrúas na avenida central haberá de integrar os alcorques axeitados ó redor das árbores previstas e as existentes que, tal como amosa a seguinte imaxe, abríronse paso sobre o pavimento de formigón.



Por outra banda, propónse a ampliación do espazo axardinado ó redor do magnolio situado ó final da avenida central, de xeito que se potencie a súa presenza e singularidade.





### 3.8 ELEMENTOS DO MOBILIARIO URBANO

No referente ó equipamento e mobiliario urbano, as seguintes imaxes amosan a heteroxeneidade existente no ámbito.

#### VARANDAS





## XESTIÓN DE RESIDUOS



## SINALIZACIÓN VERTICAL E BOLARDOS



## BANCOS





No que atinxe o mobiliario urbano, propónse a **homoxeneización** de todos os **elementos** necesarios, na procura dunha **imaxe ordenada da escena urbana** e unha **identidade recoñecible** do Campus ó longo do seu ámbito.

Neste senso, propónse unha normalización destes elementos extensible ó resto dos proxectos sectoriais pendentes de desenvolvemento.

A proposta de ordenación en detalle acadará, no proxecto de obra pública, a definición do mobiliario urbano que acade unha axeitada integración paisaxística no entorno sen perder a súa funcionalidade.





## 3.9 CONEXIÓNS EXTERIORES

### 3.9.1 Accesibilidade

A accesibilidade rodada resólvese coa proposta de mellora da intersección existente na Avenida Mariña Española que a conecta co principal vial do ámbito.

#### 3.9.1.1 Solución contemplada no Plan Sectorial

O Plan Sectorial contempla o deseño dunha glorieta descentrada que mantén o fluxo principal de tráfico na Avenida Mariña Española, permite habilitar carrís centrais de espera para os xiros á esquerda e realizar cambios de sentido desde calquera dos tres posibles orixes á intersección.

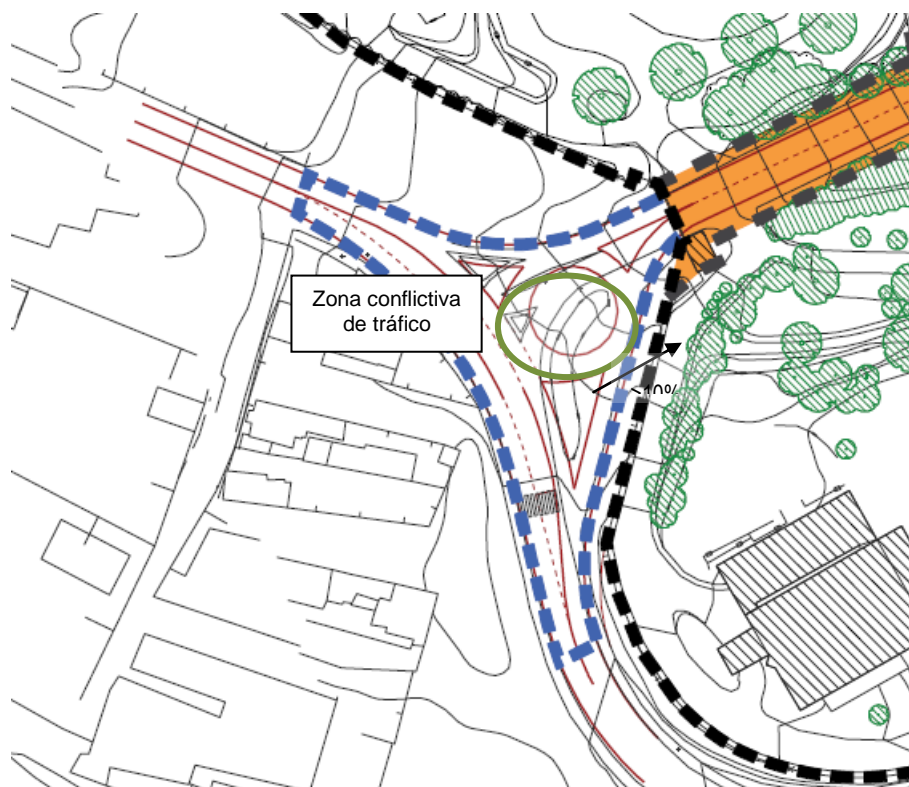


Figura 1. Solución do Plan Sectorial

Dende o punto de vista da seguridade vial, esta solución non se considera a máis axeitada posto que na zona sinalada na imaxe anterior poden conflúir varios tráfico dun xeito pouco ordenado e sen claras prioridades o que repercute negativamente na seguridade da mesma, tal e como se explica nos seguintes esquemas:





1. Vehículo que circula pola vía principal se atopa outro circulando en sentido contrario pola súa dereita

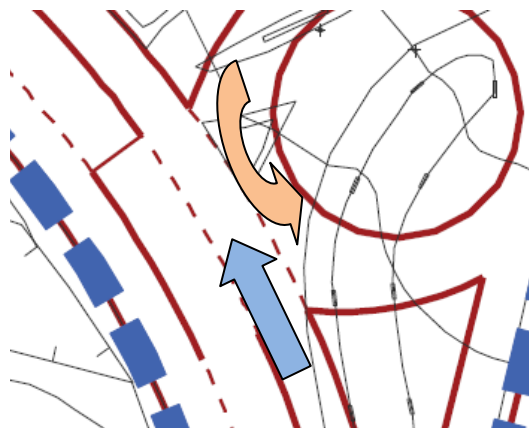


Figura 2. Exemplo de conflitividade entre tráfico opostos

2. Falta de claridade na prioridade entre un vehículo que circula pola glorieta e outro que se incorpora dende a vía principal.

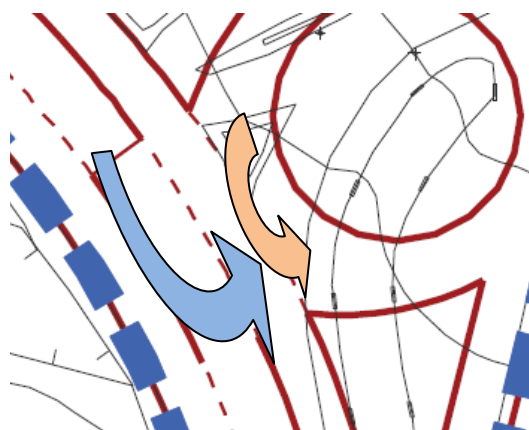


Figura 3. Exemplo de conflitividade por prioridades de paso

Conflito entre un vehículo que queira incorporarse á vía principal e outro que queira facer un cambio de sentido



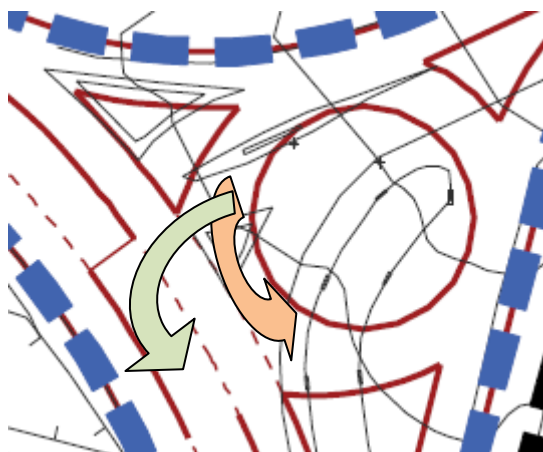


Figura 4. Exemplo de conflitividade entre tráfico no mesmo sentido

Ademais do anterior, o importante desnivel existente na zona da entrada faría moi complicado o encaixe en alzado dunha glorieta deste diámetro (aproximadamente 15 m) posto que quedaría cunha pendente transversal de máis do 10%.

### 3.9.1.2 Alternativas estudadas

Estudáronse dúas alternativas á solución proposta no Plan Sectorial que se describen a continuación.

#### Intersección tipo Glorieta

A implantación dunha glorieta permitiría resolver todos os posibles movementos entre a Avenida da Mariña e o acceso ó campus científico - tecnolóxico dun xeito seguro, se ben con esta tipoloxía o tráfico que circula pola citada Avenida perdería o carácter de prioritario.

Ademais disto, o problema para a execución dunha conexión deste tipo é a diferenza de cotas existente. Así, unha glorieta de 30 m de diámetro presentaría unha pendente no plano de implantación dun 8% que se considera excesivo por estar moi por riba do 4% recomendable.

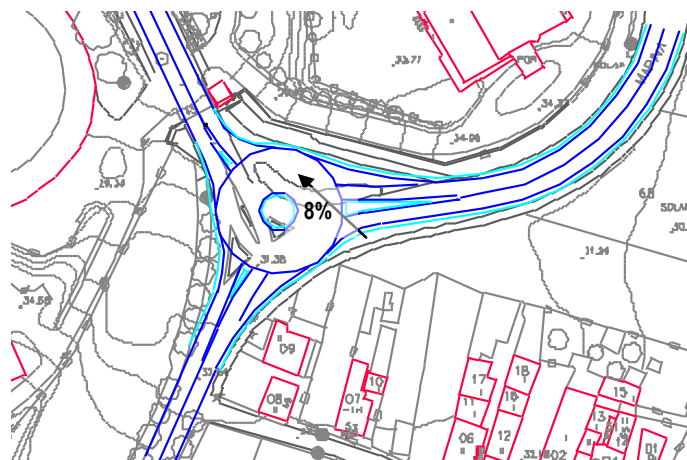




Figura 5. Solución tipo glorieta. Excesiva pendente transversal

### Semiglorieta partida

Trátase dunha intersección similar á contemplada no Plan Sectorial, pero máis adaptada ós criterios de deseño recollidos na Orden Circular de Accesos nas Estradas Convencionais de Titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia, se ben a solución que finalmente se encaixe debe adaptarse ó espazo dispoñible.

Este tipo de intersección mantén a xerarquización do viario actual, sendo prioritaria a circulación da Avenida da Mariña, pero ó mesmo tempo habilita a posibilidade de realizar un cambio de sentido na mesma, ademais de dispoñer de carrís centrais de espera para os xiros á esquerda.

A vantaxe que presenta con respecto á solución do Plan Sectorial é que desaparece a zona sinalada anteriormente como de “elevada conflictividade”.

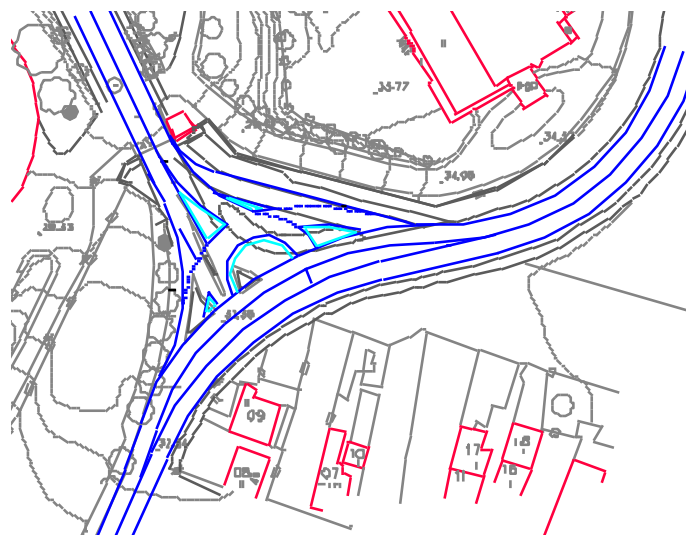


Figura 6. Intersección con “semiglorieta partida” con posibilidade de cambio de sentido

## 3.9.2 Servizos

### 3.9.2.1 Conexión exterior de abastecemento

A conexión exterior para o abastecemento da rede interior realizarase dende dous puntos situados ao sur e ao oeste do ámbito.

As dúas conexións exteriores dotarán de robustez e fiabilidade o sistema, facendo posible o suministro de auga potable aínda que unha das conexións exteriores quede inutilizada por avaría.

A conexión exterior sur, sita no cruce entre a Avenida da Mariña Española e a Avenida de Galicia, co propósito de conectar a unha rede de diámetro suficiente, substituíndo a conducción de fundición





o longo da Avenida da Mariña Española dende o cruce coa Avenida de Galicia ata a entrada principal da ETEA.

A conexión oeste realizarase mediante a rede existente na rúa Doutor Corbal, realizándose dita conexión cunha rede das mesmas características á existente na rúa.

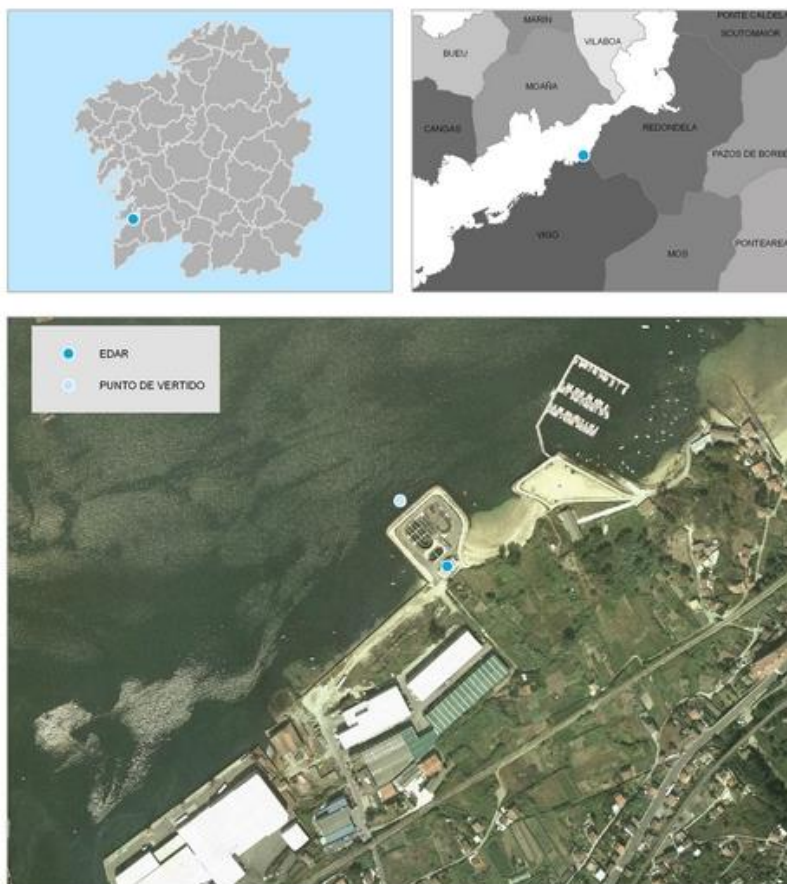
Partindo das conexións exteriores executaranse as conducións principais do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar, a partir das cales se disporá a rede secundaria de tipoloxía mallada.

### 3.9.2.2 Conexión exterior de saneamento

O Plan Sectorial, no que respecta as saídas da rede de augas residuais, propón como mellor solución por unha parte a evacuación das augas polo leste do ámbito do Plan e a través do Barrio de Ríos ata un colector existente de HF600 no pozo anterior ó bombeo que se dispón na praia de Ríos a partir do cal lévase a cabo a impulsión por augas mariñas ata a Depuradora existente en Teis. Dita evacuación realizaríase dende unha nova estación de bombeo soterrada e implantada na zona Leste do peirao das instalacións do ETEA, a unha cota inferior a da arqueta existente, evitando así os actuais problemas de inundación e sobrecarga.

A EDAR de Teis, construída no ano 2.001, consiste nun tratamento biolóxico de aeración prolongada con eliminación de nitróxeno, deshidratación de lodos mediante centrífuga e desinfección U.V. Conta con capacidade para o tratamento de 25.000 habitantes equivalentes, caudal medio de deseño de 5616 m<sup>3</sup>/día e caudal máximo de deseño de 468 m<sup>3</sup>/h.





Na nova estrutura da rede de augas residuais consérvanse as conexións actuais de recepción de outras redes. Estas recepcións están situadas ó Oeste do ámbito con colectores HC-300 derivados da rúa Doutor Corbal coa que se recibe a aportación a través do noiro vexetal e no Sur da Avenida da Mariña Española no acceso as instalacións da ETEA cos colectores de formigón  $\varnothing 400$  e  $\varnothing 500$  procedentes da Avenida de Galicia. Estas dúas conexións se corresponden con redes de tipoloxía unitaria.

A proposta dunha rede separativa soluciona en gran medida a problemática actual na rede existente, xa que o colector que se dispón para a evacuación da rede actual cara o barrio Ríos, recolle a aportación das mencionadas conexións exteriores e a das augas recollidas no viario principal. Todas estas aportacións realizadas mediante sistema unitario que inclúe as augas pluviais do ámbito actual e o seu entorno traen como consecuencia o desbordamento da rede baixo determinadas circunstancias.

A rede de pluviais será de nova implantación e descargarase o contido da mesma ó mar a través dunha balsa de decantación, de forma que estas augas poidan ser vertidas cumprindo os parámetros contaminantes requiridos polo medio receptor.





O oeste do ámbito da ETEA e procedente da rúa Doutor Corbal segundo datos da concesionaria Aqualia verte un colector de diámetro 600 mm no noiro no medio da masa vexetal. Segundo a concesionaria, este colector recolle principalmente aportacións pluviais. Para eliminar este punto de vertido propónse a comprobación da natureza das augas residuais que por el discorren, de xeito que se estas son pluviais se poida conectar este colector a rede de augas pluviais do interior do Campus do Mar e se resulta que existen augas fecais conectadas a este colector a concesionaria Aqualia debere eliminar ditas conexión de forma previa a conexión deste colector a rede de pluviais do Campus. Propónse descartar a solución plantexada no Plan Sectorial que consistía no implantación dunha mini depuradora para a depuración das augas residuais do colector da rúa Doutor Corbal de forma previa o seu vertido a rede de pluviais do campus xa que unha depuradora de dito tamaño non podería funcionar axeitadamente se a principais augas conectadas a mesma son de natureza pluvial.

### 3.9.2.3 Conexión exterior de electricidade

Para o subministro eléctrico das necesidades determinadas polo plan sectorial, levarase a cabo unha conexión exterior dende a subestación eléctrica situada no Troncal ó sur das instalacións da ETEA.

A partir da mesma realizarase un entronque aéreo-subterráneo constituíndo unha nova saída para as novas instalacións propostas na urbanización do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar, realizando o transporte dende esta subestación en liñas de media tensión a 15 kV mediante canalizacións enterradas ó longo da rúa Frián, rúa Robleda, paso baixo autoestrada, rúa Castañal, rúa Boan, Avenida Buenos Aires, Avenida Galicia para finalmente acadar a entrada na Avenida da Mariña Española e así realizar a distribución no interior do Campus.

Estas canalizacións para media tensión realizaranse mediante a gabia tipo empregada pola Compañía Unión Fenosa. Esta consiste en 8 tubos, 6 para liñas de potencia e 2 para telecomunicacións e control, no tramo ata a rúa Frián, a partir do cal levarase a cabo unha redución do número de tubos na canalización pasando a 6 tubos (4 de potencia e 2 de telecomunicacións da compañía).

No final desta liña de subministro que nace na subestación, proxectase un centro de distribución situado no acceso ó actual ETEA ó sur da Avenida da Mariña Española para a alimentación das instalacións interiores do ámbito.

### 3.9.2.4 Conexión exterior de telecomunicacións

A conexión da rede telecomunicacións do interior da actuación levarase a cabo mediante canalización soterrada ata arqueta existente no acceso principal ó futuro campus na parte situada ó Sur da Avenida da Mariña Española.





### 3.9.2.5 Conexión exterior de gas

Considerando a situación actual das redes de gas no entorno da actuación realizarase unha conexión exterior coa rede interior proposta por medio dunha canalización soterrada dende a Avenida de Galicia ata unha arqueta no acceso principal ó recinto da ETEA atendendo as exigencias do Plan Sectorial.





## 4 **NORMATIVA URBANÍSTICA**

---





Páxina en branco





## **4.1 NORMAS XERAIS**

### **4.1.1 Natureza e ámbito**

1. O Proxecto Sectorial PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas, desenvolve as determinacións do Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo.
2. Esta normativa aplícase á superficie total do ámbito do Proxecto que é de 20.029 m<sup>2</sup>.

### **4.1.2 Modificación e vixencia**

1. A modificación do Proxecto Sectorial, poderase realizar en calquera momento, seguindo o procedemento establecido no artigo 13 do Decreto 80/2000 de 23 de marzo, con exclusión do trámite previsto no seu punto 1.
2. O Proxecto Sectorial poderá caducar e extinguir os seus efectos no suposto de que se produza declaración de caducidade por incumprimento dos prazos previstos para o seu inicio ou terminación por causa imputable ao titular das obras, ou que estas sexan interrompidas por tempo superior ao autorizado sen causa xustificada, excepto obtención previa da correspondente prórroga que poderá outorgar a Consellería que tramitou o Proxecto.
3. A declaración de caducidade corresponderalle ao Consello da Xunta de Galicia, a proposta da Consellería competente no momento da declaración e despois de informe e audiencia dos interesados.
4. A declaración de caducidade indicará, se é o caso, as determinacións do planeamento urbanístico municipal que deban ser modificadas, as condicións a que queden sometidas as construcións e instalacións xa realizadas e aquelas outras que resulten adecuadas para corrixir ou eliminar os impactos que puideran producirse no medio físico.

### **4.1.3 Alcance Normativo dos Documentos**

O alcance normativo do Proxecto Sectorial deriva do contido normativo dos documentos urbanísticos que o integran e en particular da Normativa Urbanística e Planos de Ordenación.

A cartografía a escala 1/1000 que constitúe a base gráfica sobre a que se debuxou a planimetría terá carácter de cartografía oficial e o seu uso será obrigatorio para reflectir o emprazamento e determinacións de calquera petición de licenza urbanística.





#### 4.1.4 Desenvolvemento obrigatorio

Para a execución do Proxecto Sectorial redactaranse o correspondentes proxectos técnicos de execución.

Para o desenvolvemento urbanístico das actividades redactaranse os proxectos de parcelación, edificación e instalacións correspondentes.

#### 4.1.5 Cumprimento da lexislación vixente

O cumprimento das normas e preceptos contidos nesta Normativa, non exime da obrigatoriedade de cumprir as restantes disposicións vixentes ou que poidan ser dictadas, sobre as distintas materias afectadas en cada caso.

Nos aspectos non contemplados nesta Normativa, estarase ao disposto no *Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo* e á normativa urbanística municipal e sectorial vixente.

#### 4.1.6 Sistema de actuación

O sistema de actuación para o desenvolvemento do Proxecto Sectorial estará ao previsto no apartado 6 do presente documento.

#### 4.1.7 Condicións xerais de uso

1. Son as condicións que regulan as diferentes utilizacións dos terreos segundo a actividade que se produza.
2. Os usos divídense en permitidos, tolerados e prohibidos en base á súa adecuación a cada ámbito de solo e aos fins da ordenación e á compatibilidade dos usos entre si.
3. De acordo coas prescricións de cada ordenanza poderán ser definidos como usos permitidos, tolerados ou prohibidos todos ou algúns dos seguintes:
  - A. ESPAZOS LIBRES E ZONAS VERDES
  - B. INFRAESTRUTURAS BÁSICAS
  - C. TRANSPORTE E COMUNICACIONES. REDE VIARIA





#### 4.1.7.1 Regulación do uso espazos libres e zonas verdes

Corresponde a todos aqueles espazos non edificados destinados fundamentalmente á plantación de arboredo, e xardinería, con diversos tratamentos do solo e cuxo obxecto é garantir a salubridade, repouso e esparcemento da poboación, a protección e illamento entre zonas que o requiran e a obtención de mellores condicións ambientais.

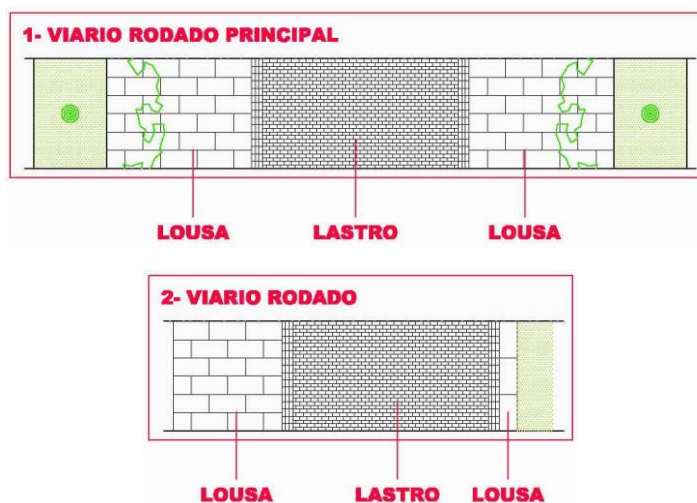
Inclúense nestes espazos:

- Aqueles destinados ó uso público nos que a vexetación non é o elemento característico, tales como prazas ou espazos análogos.
- As áreas axardinadas con acondicionamento vexetal destinadas a repouso e recreo dos habitantes e o amoblamento urbano.

Nestas áreas se cumprirán as seguintes condicións:

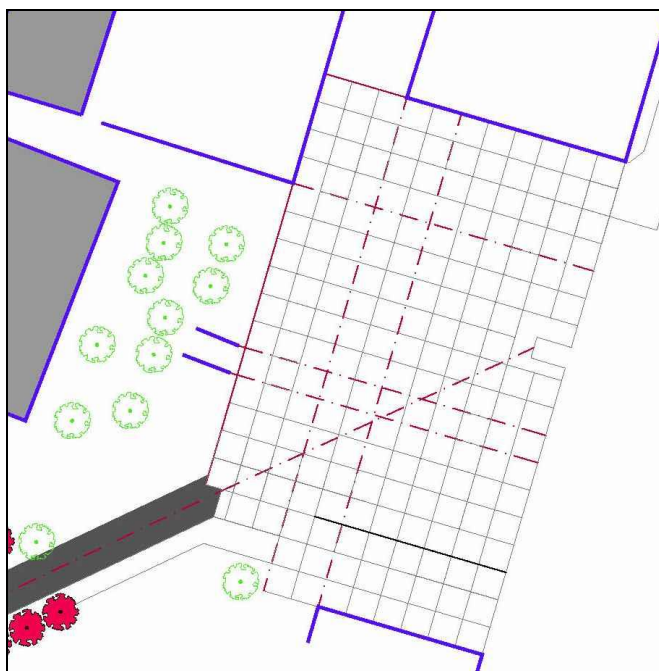
- A urbanización destes espazos comprenderá a limpeza das zonas verdes así como a restauración vexetal e a creación e acondicionamento de sendeiros para uso de todo o espazo dotacional.
- Acondicionaranse cando menos o 10% da superficie con características estanciais. Dotarase a estes espazos de alumeadado público, abastecemento de auga e rede de sumidoiros necesarios para o seu funcionamento e conservación.
- Integrarán os elementos e formacións arbóreas catalogadas no Plan Sectorial e no Proxecto Sectorial.
- Os pavimentos a empregar seguirán as directrices incluídas na memoria xustificativa do Proxecto Sectorial:
  - Aplicación do criterio de sostibilidade, mediante o aproveitamento dos elementos de pavimentación pétreo existente na medida do posible.
  - Definir unha linguaxe de materiais vencellada á xerarquía funcional do espazo público. Deste xeito, xérase unha lectura coherente e homoxénea da paisaxe e unha imaxe ordenada do espazo urbano.
  - Proponse a reutilización do lastro de granito existente para a pavimentación das zonas de tráfico rodado do sistema viario definido e a lousa de granito e o formigón para as zonas peonís seguindo os seguintes esquemas. Cabe sinalar que, naquelas zonas nas que se permite o acceso rodado secundario e auxiliar de vehículos, proponse unha pavimentación mixta de lastro e lousa, de xeito que se transmita o seu carácter secundario con respecto á circulación rodada.

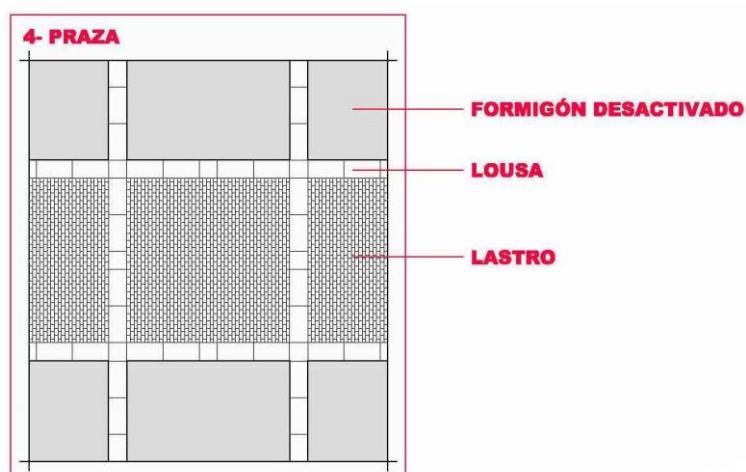




Esquemas da pavimentación do viario segundo a súa xerarquización

Cabe sinalar que a pavimentación deseñada procura a plasmación da memoria histórica do lugar, no senso de que se buscan as relacións xeométricas existentes na estrutura urbanística do conxunto para logo reflectilas no pavimento, contribuíndo a percepción da dimensión espacial por parte do camiñante.





Esquemas da pavimentación da praza de Beiramar

- A linguaxe de materiais empregarase tamén para singularizar fitos de interese no ámbito. Neste xeito propónse deixar constancia na avenida principal da traza da porta de acceso ás instalacións orixinais, para aportar ó camiñante unha orde de magnitude a escala territorial con respecto á evolución espacial da estrutura urbanística valorizada sobre a que se asentará o Campus. Para iso propónse a adopción dun pequeno xesto a través do tratamento da pavimentación da Avenida Central, mediante a prolongación do pavimento de louxa sobre a calzada. Poderase levar a cabo outra solución, sempre e cando garanta á funcionalidade do espazo público.
- O tráfico rodado nestes espazos queda restrinxido ao derivado das necesidades de acceso de persoas de mobilidade reducida e ao vencellado ás labores de mantemento da urbanización e as zonas verdes.  
  
Tamén se permitirá o acceso do tráfico rodado necesario para garantir a funcionalidade dos usos previstos nas edificacións do ámbito, así como o necesario para levar a cabo as labores de mantemento e conservación propias dos edificios.  
  
En liñas xerais, o tráfico rodado circulará polos espazos delimitados para tal fin mediante a pavimentación diferenciada.
- Permítese a inserción de instalacións de servizos técnicos sen que sobresaian das rasantes da zona verde e debidamente protexidas con tratamento vexetal, sempre e cando non afecten aos elementos arbóreos obxecto de protección. No caso de noiros, as instalacións de servizos técnicos incorporarán as medidas axeitadas para a súa integración na estrutura urbana.
- Poderá autorizarse así mesmo a localización de construcións e quioscos desmontables para fins propios dos usos públicos destas zonas (mantemento e limpeza, seguridade





ciudadán, etc.) así como o mobiliario urbano correspondente. Por outra banda, poderase manter a caseta de control existente no acceso ás instalacións para o desenvolvemento das funcións de control e información.

- Cumprirán o establecido na normativa sectorial aplicable e a normativa urbanística do plan municipal.

#### 4.1.7.2 Regulación do uso infraestruturas básicas de servizos técnicos

O compoñen o conxunto de elementos pertencentes ás redes de servizos básicos tales como abastecemento, saneamento, subministro eléctrico, telecomunicacións, etc., así como os espazos de reserva previstos para a ampliación ou nova execución destes elementos.

Cumprirán o establecido na normativa sectorial aplicable e na normativa urbanística do plan municipal.

Recibirán o tratamento superficial previsto para os espazos libres de usos público e as zonas verdes públicas, procurando a integración axeitada dos elementos de rexistro da rede na pavimentación.

#### 4.1.7.3 Regulación do uso transporte e comunicacións

É o propio da comunicación entre os diversos ámbitos do espazo urbano e sobre os que se desenvolven os movementos das persoas, as mercancías e os vehículos, así como os que permiten a permanencia e o estacionamento destes.

- Clase Rede Viaria
  - Os que, formando parte do viario, se destinan ao tránsito de persoas, bicicletas e vehículos sen motor. E dicir, as beirarrúas da avenida central.
  - Rodada con separación de tránsito, cinguida á calzada da Avenida Central.

- Clase Portos

Portos non incluídos dentro da categoría de Portos do Estado, cuxo uso e destino é o relacionado co mar. Asígnase este uso ó cantil situado ó leste e á explanada anexa ó mesmo.

Determinacións:

- A urbanización destas áreas integrará os elementos e formacións arbóreas catalogadas no Plan Sectorial e no Proxecto Sectorial.





- Os pavimentos a empregar seguirán as directrices incluídas na memoria xustificativa do Proxecto Sectorial e descritas no apartado de regulación dos espazos libres e zonas verdes da normativa urbanística do Proxecto Sectorial.
- O Proxecto Sectorial establece nos correspondentes planos de Ordenación o sistema viario público dentro do seu ámbito, tanto rodado como peonil, definindo xeometricamente a rede viaria co seu trazado en planta e a súa altimetría. As rasantes definidas poderán reaxustarse no Proxecto de Obra, en coherencia co desenvolvemento en detalle da ordenación.
- A avenida central terá unha sección mínima de 14m de largura, formada por unha calzada de 6m e sendas beirarrúas de 4m. A súa urbanización integrará os plátanos existentes, catalogados, e completará as aliñacións dos mesmos.
- Cumprirán o establecido na normativa sectorial aplicable e na normativa urbanística do plan municipal.

#### 4.1.8 Servidumes aeronáuticas

Ó ámbito se encontra afectado polas servidumes aeronáuticas do Aeroporto de Vigo, que se inclúen na documentación gráfica de información do presente Proxecto Sectorial.

A execución de calquer instalación, incluídos os medios necesarios para a súa construción, requirirá a autorización do organismo competente en materia de seguridade aérea.

#### 4.1.9 Protección do Patrimonio Cultural e natural

Serán obxecto de protección, conservación e integración na urbanización os elementos arbóreos ornamentais ou formacións de interese do patrimonio natural catalogadas polo Plan Sectorial de Ordenación Territorial do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA en Vigo.

A documentación gráfica do presente Proxecto Sectorial inclúe a localización dos elementos catalogados mencionados no parágrafo anterior.

No relativo á protección do patrimonio natural estarase ó disposto na normativa sectorial de aplicación e no establecido no Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo, así como ó disposto na normativa do presente Proxecto Sectorial.





## 4.2 NORMAS DE URBANIZACIÓN

### 4.2.1 Obrigatoriedade

Para a execución do Proxecto Sectorial redactaranse os proxectos técnicos que desenvolvan as súas determinacións, de acordo coas presentes normas.

### 4.2.2 Obxecto, alcance e características xerais dos Proxectos Técnicos

Os proxectos técnicos teñen por obxecto a definición precisa para a realización da totalidade das obras de urbanización, dunha fase completa das previstas para a execución das determinacións do Proxecto Sectorial.

Os proxectos técnicos non poderán modificar as previsións do Proxecto Sectorial que executan sen prexuízo de que poidan efectuarse adaptacións de detalle, esixidas pola execución material das obras.

Os proxectos técnicos deberán resolver adecuadamente e nas condicións previstas no Proxecto Sectorial, o enlace dos servizos urbanísticos do ámbito cos xerais do territorio municipal aos que se conectan.

### 4.2.3 Contido dos Proxectos Técnicos

Os proxectos técnicos terán o contido acorde á súa finalidade e en cumprimento da normativa aplicable no momento da súa redacción.

### 4.2.4 Aprobación dos Proxectos Técnicos

Os proxectos técnicos tramitaranse e aprobaranse conforme a lexislación vixente.

### 4.2.5 Condicións da Urbanización

En todo o non prescrito expresamente no presente apartado, a urbanización do Parque atenderá ao prescrito ao respecto no plan municipal.





Rede viaria:

- A pavimentación de beirarrúas e calzadas farase tendo en conta as condicións do soporte e as do tránsito que discorrerá sobre el, así como as que se deriven dos condicionantes de ordenación urbana e de integración ambiental.
- Para calcular a pavimentación das calzadas terase en conta tanto o espesor das capas de firme necesario, como o material a empregar na capa de rodadura, atendendo ao carácter e o tráfico das mesmas.
- Deberá preverse a drenaxe profunda do viario, sobre todo en casos onde o nivel freático do terreo poida estar próximo á superficie. Empregaranse tubos-dren lonxitudinais onde proceda.
- Os materiais de pavimentación, elixiranse de acordo cun código funcional que distinga a categoría do espazo, circulación rodada, peonil, estancia de persoas e de vehículos, uso conxunto de persoas e de vehículos, etc.
- pavimento das beirarrúas e percorridos peonís resolverase con materiais que non dificulten a circulación das persoas e dos vehículos de man.
- As tapas de arquetas, rexistros, etc., orientaranse tendo en conta as xuntas dos elementos do pavimento e se nivelarán co seu plano de tal xeito que non resalten sobre o mesmo.
- As diferenzas de nivel entre distintos pavimentos resolveranse con bordos e outros elementos de separación que definan claramente os seus perímetros.
- Se se instalasen reixas de ventilación de redes e outros elementos subterráneos, deseñaranse de xeito que non supoñan risco para o tránsito peonil.
- Como norma xeral procurarase que a pendente mínima de calquera tipo de rúa sexa do 0,5% para facilitar a drenaxe das plataformas

Zonas verdes:

- En zonas verdes e terrizos disporase de terra vexetal, para permitir o desenvolvemento dos arbustos e céspede.
- Tamén se sementarán os ribazos que se poidan considerar inestables, e deseñaranse as cunetas necesarias para a recollida de augas dos mesmos.





- Dotaranse dun número suficiente de árbores do tipo e características especificado no proxecto, para colocar nas zoas verdes e/ou terrizos prohibíndose a plantación de árbores sobre a vertical de calquera infraestrutura.
- Na medida do posible integraranse no proxecto as especies arbóreas existentes conservando, en todo caso, as catalogadas polo Plan Sectorial de Ordenación Territorial de Campus Científico-Tecnolóxico do Mar e o Proxecto Sectorial.

#### Redes de servizos:

- Estarán ao disposto na normativa sectorial de aplicación e na normativa urbanística municipal.

### 4.3 CONDICIÓN AMBIENTAIS E HIXIÉNICAS

O deseño da reurbanización (pavimentación, redes de servizos, equipamento urbano, etc.) e os medios definidos para a súa execución cumprán o establecido na normativa sectorial e na normativa urbanística do PXOM de Vigo en relación ós seguintes aspectos:

- Emisións á atmosfera
- Augas residuais
- Emisións acústicas
- Residuos sólidos
- Consumo eléctrico
- Consumo de auga

### 4.4 CONDICIÓN DE COMPOSICIÓN ESTÉTICA

#### 4.4.1 Normas xerais

O deseño do espazo público se baseará no criterio da revalorización da estrutura urbana existente e a integración paisaxística no entorno.

Por regra xeral, se procurará a reutilización dos elementos da pavimentación existente en bo estado.





En relación á dotación do mobiliario urbano, o deseño procurará a homoxeneización dos acabados para favorecer unha imaxe ordenada da escena urbana.

A disposición dos elementos da pavimentación procurará a coincidencia de xuntas cos elementos de rexistro das redes de servizos.





## 5 ESTUDO ECONÓMICO FINANCEIRO

---





Páxina en branco





## 5.1 ADQUISICIÓN DO SOLO E EDIFICACIÓNS EXISTENTES

Tal como recolle o Plan Sectorial, o emprazamento do Campus Científico - Tecnolóxico do Mar nas instalacións ocupadas con anterioridade pola ETEA, determina uns custos de adquisición que haberán de integrar:

- O prezo do solo coas compoñentes propias dun complexo urbanizado dotado de infraestruturas básicas cunha estrutura viaria interna de servizo formalizada, con plataformas pavimentadas, profusión de arborado e vexetación ornamental de porte, cerramento exterior e outras instalacións.
- A valoración do conxunto de edificacións que constitúen unha diversidade de inmobles de diferentes épocas, calidades e estados de conservación.

A avaliación económica dos custos de adquisición da finca comprendida no ámbito do Plan Sectorial, estableceuse a partir da valoración que consta no detalle da inscrición rexistral producida en vinte de febreiro de dous mil catro en favor do Estado Español-Ministerio de Defensa por títulos de agrupación e declaración de obra nova do ben inmueble denominado Escola de Transmisións e Electrónica da Armada en Vigo.

Pormenorízase a avaliación económica dos inmobles para cada o ámbito do proxecto sectorial PS-1, diferenciándose entre as edificacións -rexistralmente valoradas de modo particularizado- e o solo, avaliado a un prezo unitario medio de 139 €/m<sup>2</sup>, que incorpora o valor das infraestruturas, instalacións, urbanización, arborado e vexetación, cerramentos e demais elementos incluídos na valoración rexistral conxunta da parcela de terreo.

Deste modo, a avaliación económica do solo e a edificación do ámbito do PS-1 é a que recolle a táboa da páxina seguinte.

SOLO		
SUPERFICIE (m2)	€/m2	€
20.029	139	2.784.031
EDIFICACIÓNS		
Caseta de control		3.091
AFECCIÓNS		139.356
<b>TOTAL</b>		<b>2.926.478</b>





## 5.2 AVALIACIÓN ECONÓMICA DA REURBANIZACIÓN

Para a avaliación económica das obras de urbanización do Plan Sectorial estimáronse os custos de execución das obras de implantación dos servizos de infraestruturas, acondicionamento de espazos libres e urbanización viaria.

Ao tratarse dun espazo xa urbanizado, as actuacións consideradas teñen en conta parcialmente as condicións actuais dalgún dos espazos, así como a necesidade de procurar a súa acomodación aos novos estándares de urbanización.

A avaliación económica das obras de reurbanización do PS-1 é a seguinte:

### Urbanización interior:

URBANIZACIÓN E ACONDICIONAMENTO DE ESPAZOS PÚBLICOS	1.220.000€
INFRAESTRUTURAS	1.440.000€
<b>TOTAL</b>	<b>2.660.000€</b>

### Conexións exteriores:

MELLORA DA ACCESIBILIDADE VIARIA	80.000€
CONEXIÓN EXTERIORES DE INFRAESTRUTURAS	1.660.000€
<b>TOTAL</b>	<b>1.740.000€</b>

En consecuencia, as actuacións de Urbanización e Reurbanización previstas para o funcionamento da actuación é a seguinte:

URBANIZACIÓN INTERIOR	2.660.000 €
CONEXIÓN EXTERIORES	1.740.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>4.400.000 €</b>





### 5.3 INVESTIMENTO ESTIMADO

Analízase no presente apartado o investimento necesario para a execución das obras descritas no presente documento.

O orzamento básico de licitación das actuacións de Urbanización e Reurbanización previstas incorpora os custos da execución material (estimados na avaliación económica das actuacións), os gastos xerais e o beneficio industrial do contratista (13% e 6% respectivamente).

A isto engádense os gastos derivados da redacción de proxectos (plan e proxectos sectoriais e de execución), dirección das obras, control de calidade e coordinación de seguridade e saúde, estimados nunha porcentaxe do 15% do orzamento de execución material.

O investimento estimado para o desenvolvemento do Proxecto Sectorial PS-1, Área de Viais, Espazos Libres e Infraestruturas é o seguinte:

<b>EXECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>4.400.000 €</b>
13% GASTOS XERAIS	572.000 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	264.000 €
<b>SUMA</b>	<b>5.236.000 €</b>
<b>REDACCIÓNS DE PROXECTOS, DIRECCIÓN DE OBRA, COORDINACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE E CONTROL DE CALIDADE</b>	<b>660.000 €</b>
<b>SUMA</b>	<b>5.896.000 €</b>
21% IVE	1.238.160 €
<b>TOTAL ORZAMENTO INVESTIMENTO ESTIMADO</b>	<b>7.134.160 €</b>





## 6 EXECUCIÓN DO PROXECTO SECTORIAL

---





## 6.1 SISTEMA E COMPROMISOS DE ACTUACIÓN

De conformidade co establecido na normativa sectorial aplicable, a aprobación definitiva dos instrumentos de ordenación do territorio levará implícita a declaración de utilidade pública ou interese social das obras, instalacións e servizos proxectados, así como a necesidade de ocupación dos bens e dereitos necesarios para a execución das obras, instalacións e servizos previstos de forma concreta naqueles, para os efectos de expropiación forzosa ou de imposición de servidumes, sempre que conste a descrición física e xurídica individualizada dos bens e dereitos afectados.

Para tal efecto incorporouse ao Plan Sectorial a descrición individualizada dos bens e dereitos afectados.

Sen prexuízo do anterior, sendo que o propietario da parcela, edificacións e instalacións que constitúen o ámbito do Plan Sectorial é o Consorcio da Zona Franca de Vigo, con data 3 de maio de 2007 a Xunta de Galicia e o Consorcio subscribiron o «Protocolo de intencións para impulsar o proxecto Cidade do Mar no Complexo da ETEA» que establece bases de cooperación, coordinación e colaboración para tal efecto.

Con tal antecedente, o Consello da Xunta de Galicia de 30 de decembro de 2008, acordou a autorización da sinatura do Convenio entre a Xunta de Galicia, o Consorcio da Zona Franca de Vigo e o Concello de Vigo para o desenvolvemento do proxecto científico-tecnolóxico Cidade do Mar nos terreos da antiga ETEA en Vigo. O Convenio pretende materializar a dispoñibilidade dos terreos e edificacións necesarias para tal implantación vinculándoa á tramitación deste instrumento de ordenación territorial.

Nel recóllese o acordo entre o Consorcio da Zona Franca de Vigo e a Xunta de Galicia para a transmisión en favor deste última da titularidade dos ámbitos que o Plan Sectorial determina para os Proxectos Sectoriais PS-2; PS-3A; PS-3B; PS-5 e PS-6, coas edificacións e instalacións neles existentes, contra o abono dunhas cantidades establecidas no Convenio. Igualmente recolle o compromiso de cesión do Consorcio da Zona Franca de Vigo ao Concello de Vigo da titularidade dos terreos, instalacións e edificacións dos ámbitos que o Plan Sectorial determina para os Proxectos Sectoriais PS-1 e PS-4, contra o compromiso municipal de compensar mediante a xestión urbanística do Plan Xeral de Ordenación Municipal ou con solo de titularidade municipal o importe definido no convenio; terreos e instalacións que o Concello porá a disposición da Xunta de Galicia para executar as actuacións previstas no Plan Sectorial correspondentes aos usos dotacionais públicos, parque urbano público e a gran infraestrutura viaria e de espazos públicos, vinculados ao servizo xeral do Campus Científico - Tecnolóxico e á apertura ao uso e disfrute público deste complexo litoral, que posteriormente serán transferidos ao Concello de Vigo para a súa xestión e conservación.





En todo caso, a Xunta de Galicia manterá a súa habilitación para activar a facultade expropiatoria en caso de que o convenio non acade o seu obxectivo de facilitar o acceso á titularidade do solo necesaria para cumprir o obxectivo do Plan Sectorial declarado de utilidade pública e interese social.

## **6.2 PRAZOS DE EXECUCIÓN**

O Proxecto Sectorial prevé que a conclusión das obras previstas no mesmo poida acadar o prazo máximo de oito anos contados dende a data de publicación da súa aprobación definitiva e declaración de utilidade pública ou interese social e necesidade de ocupación aos efectos da expropiación dos bens e dereitos necesarios para a súa execución.

## **6.3 FASES DA EXECUCIÓN**

O desenvolvemento do Proxecto Sectorial aparece condicionado pola necesidade de executar as obras nos prazos establecidos no apartado anterior.

A execución do Proxecto poderá dividirse en fases, atendendo a unha secuencia que facilite a sucesiva posta en uso de ámbitos con autonomía funcional.

## **6.4 CONSERVACIÓN DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN**

A conservación das obras de urbanización regularase segundo ás determinacións do Regulamento da Lei do Solo de Galicia e o acordado no seu caso no marco do convenio acordado entre as diferentes administracións que están a desenvolver o Campus Científico Tecnolóxico do Mar.





XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

---

## ANEXOS





**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

---

**ANEXO 1**

---

## **REPORTAXE FOTOGRÁFICA**



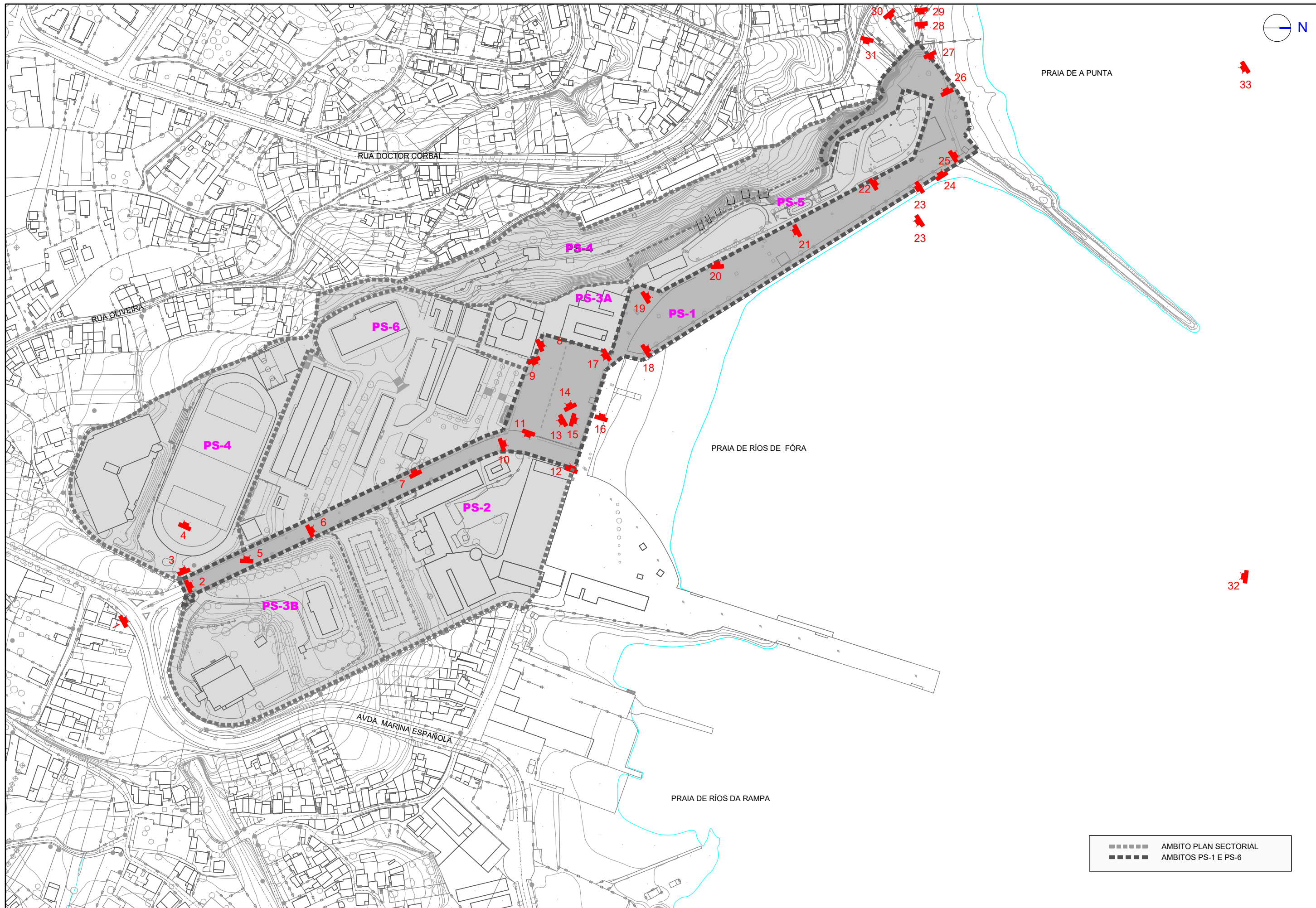




FOTO 1

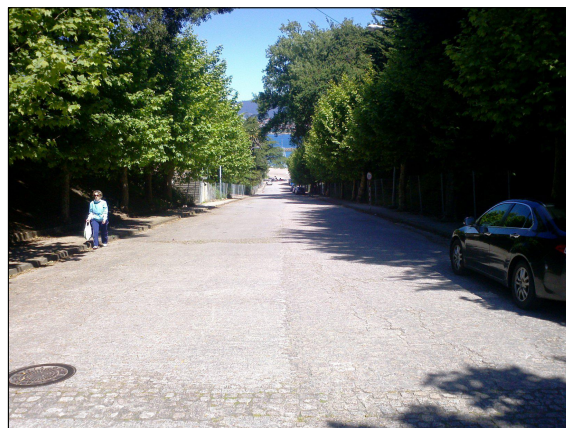


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13

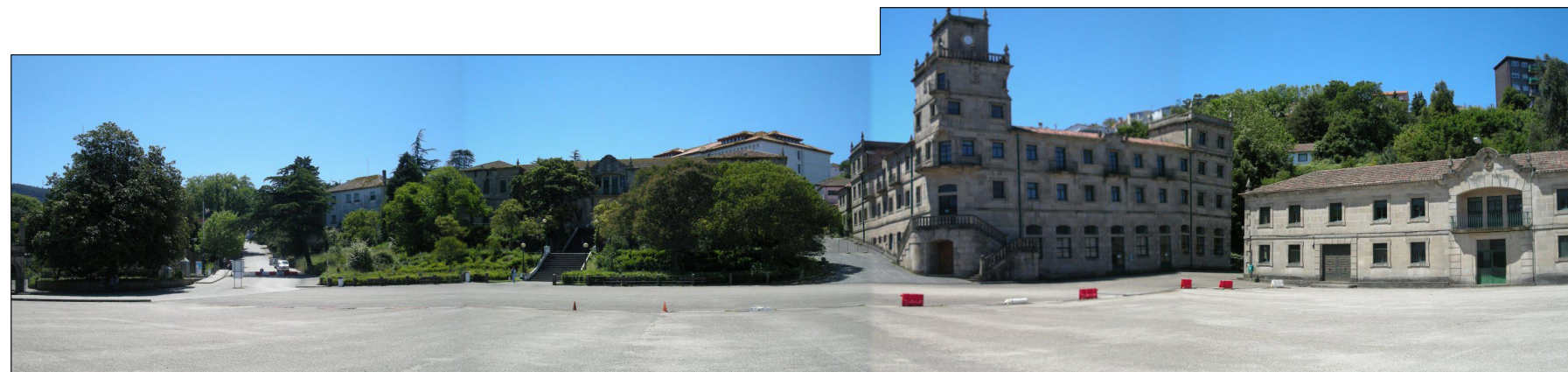


FOTO 14

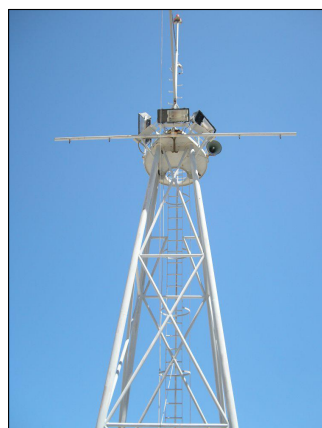


FOTO 15



FOTO 16



FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24

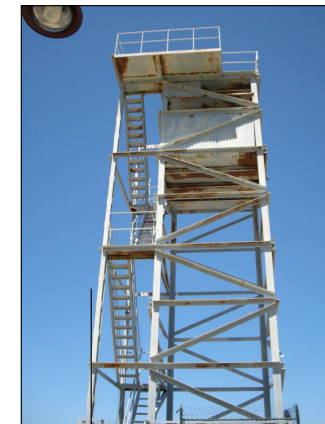


FOTO 25



FOTO 26

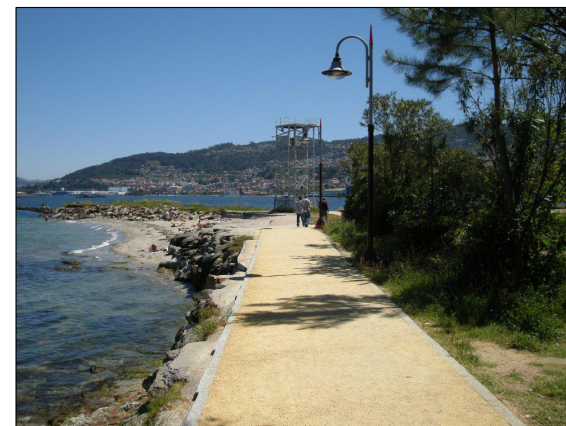


FOTO 27

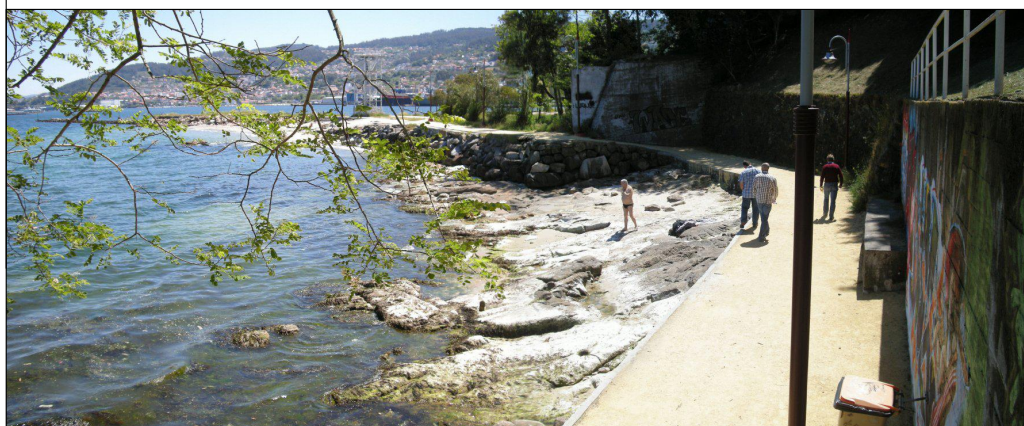


FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31

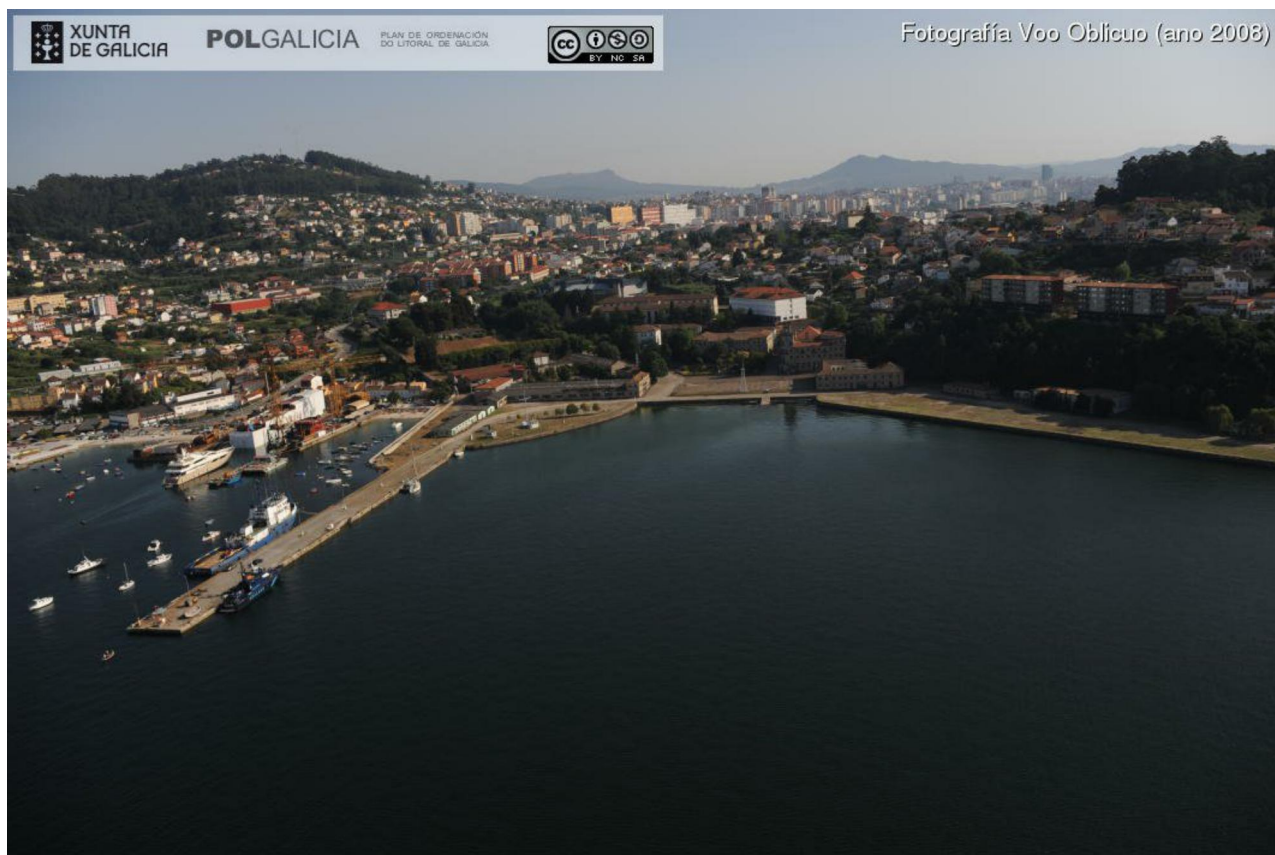


FOTO 32 (Estado previo á execución do PS-5)

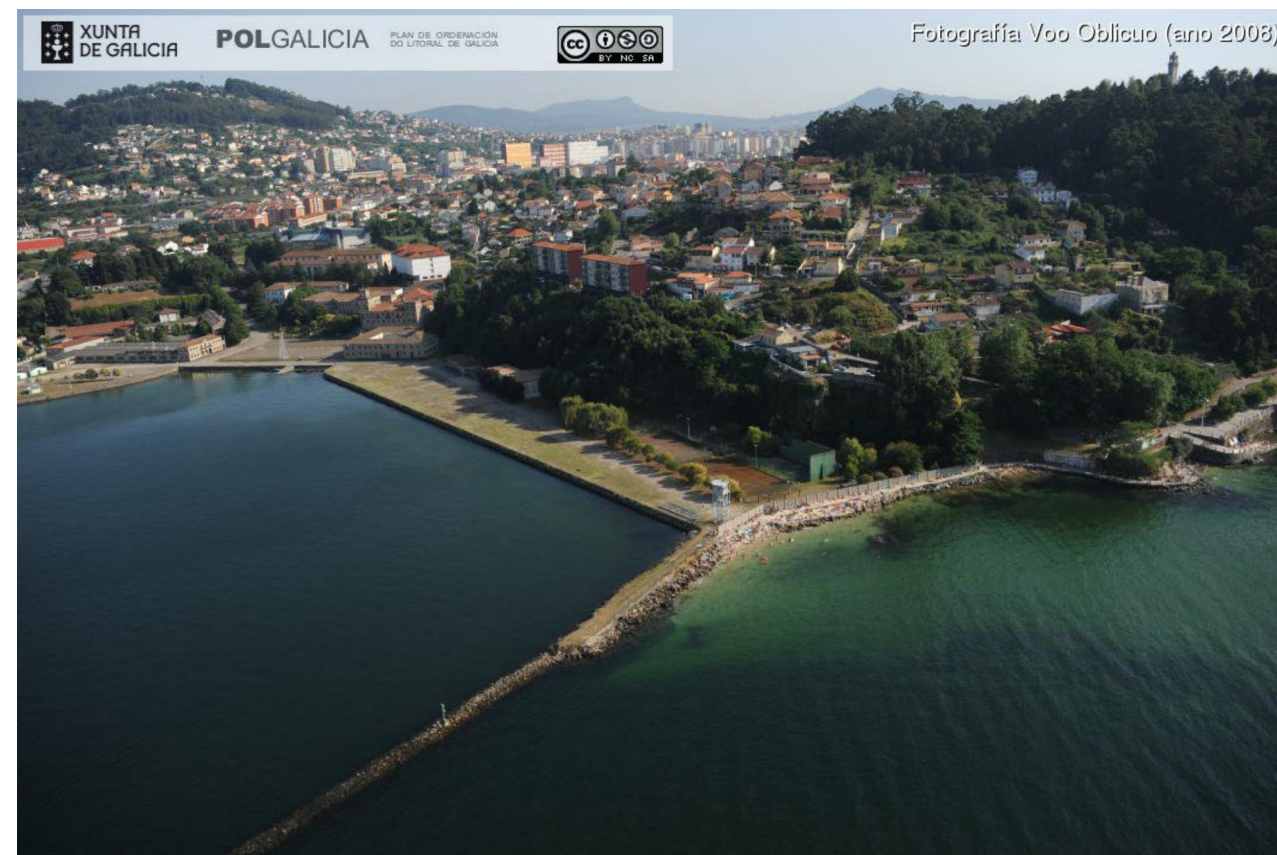


FOTO 33 (Estado previo á execución do PS-5)



**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

---

**ANEXO 2**

---

**CATÁLOGO**





<b>1</b>	<b>OBXECTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>FONTES CONSULTADAS .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>RELACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>REGULACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>PLANO DE LOCALIZACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS .....</b>	<b>5</b>







## 1 OBXECTO

O presente documento constitúe o CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEXIDOS DO PROXECTO SECTORIAL PS1, ÁREAS DE VIAIS, ESPAZOS LIBRES E INFRAESTRUTURAS DO PLAN SECTORIAL DO CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO DO MAR NOS TERREOS DA ETEA, EN VIGO.

Ten por obxecto a protección dos elementos arbóreos e xardíns que, polas súas especiais características deben ser obxecto de conservación ou mellora.

## 2 FONTES CONSULTADAS

As principais fontes consultadas para a elaboración do Catálogo son as seguintes:

- **Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo** (APROBADO MEDIANTE ACORDO DO CONSELLO DA XUNTA DE GALICIA DE 23 DE FEBREIRO DE 2012)

O Plan Sectorial desenvolve o catálogo establecido no Plan Xeral, definindo a relación de elementos catalogados do patrimonio cultural (edificios Kelvin, Morse, Enfermería, Faraday e Siemens) e os elementos arbóreos ornamentais ou formacións de interese do patrimonio natural.

Establece o grao de protección estrutural, consonte ó definido na normativa do Plan Xeral. As obras permitidas serán as tendentes á súa conservación mellorando as súas condicións de habitabilidade ou uso, mantendo a súa configuración estrutural, a súa envolvente exterior e os seus elementos significativos.

Permítense tamén as obras de acondicionamento, así como todas aquelas permitidas no grao de protección integral, que comprende actuacións encamiñadas á conservación e posta en valor da edificación, con obras cuxo fin sexa a restauración que poden ser obras de mantemento, consolidación e recuperación.

- **Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo** (PRIMEIRA APROBACION DEFINITIVA PARCIAL CONDICIONADA 16/05/2008, PUBLICADA NO BOP 10/07/2008 E NO DOG





03/06/2008. NORMATIVA PUBLICADA NO BOP 06/08/2008. \*ORDE DE APROBACION DEFINITIVA FINAL 13/07/2009, PUBLICADA NO DOG 24/07/2009)

O Plan Xeral cataloga o conxunto da ETEA cun nivel de protección estrutural que se aplica a edificios, elementos ou agrupación de valor patrimonial, destacando o valor arquitectónico dos edificios Kelvin, Morse, Enfermería, Faraday e Siemens.

- **Auditoría do estado das edificacións da antiga ETEA, en Vigo, con vistas a súa adaptación para campus científico tecnolóxico mariño Cidade do Mar**, de novembro de 2006, asinado polo arquitecto Celestino García Braña.
- Documentación diversa do **Arquivo Naval** e da **Biblioteca Naval de Ferrol** sobre a ETEA, a partir da cal se analizou a evolución histórica das instalacións da mencionada escola militar.

### **3 RELACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS**

#### Patrimonio Natural:

Catalóganse os seguintes elementos arbóreos ornamentais ou formacións de interese e interese especial recollidas no Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo, localizados dentro do ámbito do presente Proxecto Sectorial:

- **Elemento nº 7**
  - Nome científico: Aliñación de *ligustrum japonicum Thunb.*
  - Nome común: *Aligustre del Japón*
  - Número de individuos: dúas aliñacións de uns 15 individuos
  - Situación: dúas aliñacións enfrontadas ao mar, nas proximidades da praia de A Punta
  - Observacións: deben conservarse por ser elementos protectores e atoparse en bo estado. **De interese**
- **Elemento nº 13**
  - Nome científico: *Magnolia grandiflora L.*





- Nome común: Magnolio
- Número de individuos: un
- Situación: zona VI, xunto á praza de beiramar
- Observacións: gran porte, bo estado. De interese especial
- **Elemento nº 21**
  - Nome científico: *Cedrus atlantica* (Endl) Carrière
  - Nome común: Cedro del Atlas
  - Número de individuos: un
  - Situación: zona VI
  - Observacións: De interese
- **Elemento nº 32**
  - Nome científico: *Platanus x hispanica* Mill. Ex Muenchh
  - Nome común: Plátano de sombra
  - Número de individuos: numerosos
  - Situación: zona II, el Paseo Central
  - Observacións: Forman el elemento principal del paseo. De interese
- **Elemento nº 36**
  - Nome científico: *Phoenix dactilifera* L.
  - Nome común: Palmera datilera
  - Número de individuos: dous exemplares
  - Situación: zona II, o Paseo Central
  - Observacións: De interese





- **Elemento nº 37**
  - Nome científico: Cupresus sp.
  - Nome común: Ciprés
  - Número de individuos: dous exemplares
  - Situación: zona II, o Paseo Central
  - Observacións: De interese

Cabe sinalar a existencia doutras árbores catalogadas polo Plan Sectorial nas proximidades do ámbito do PS-1 que, aínda que fóra do mesmo. Estes elementos están inventariados no catálogo do Plan Sectorial.

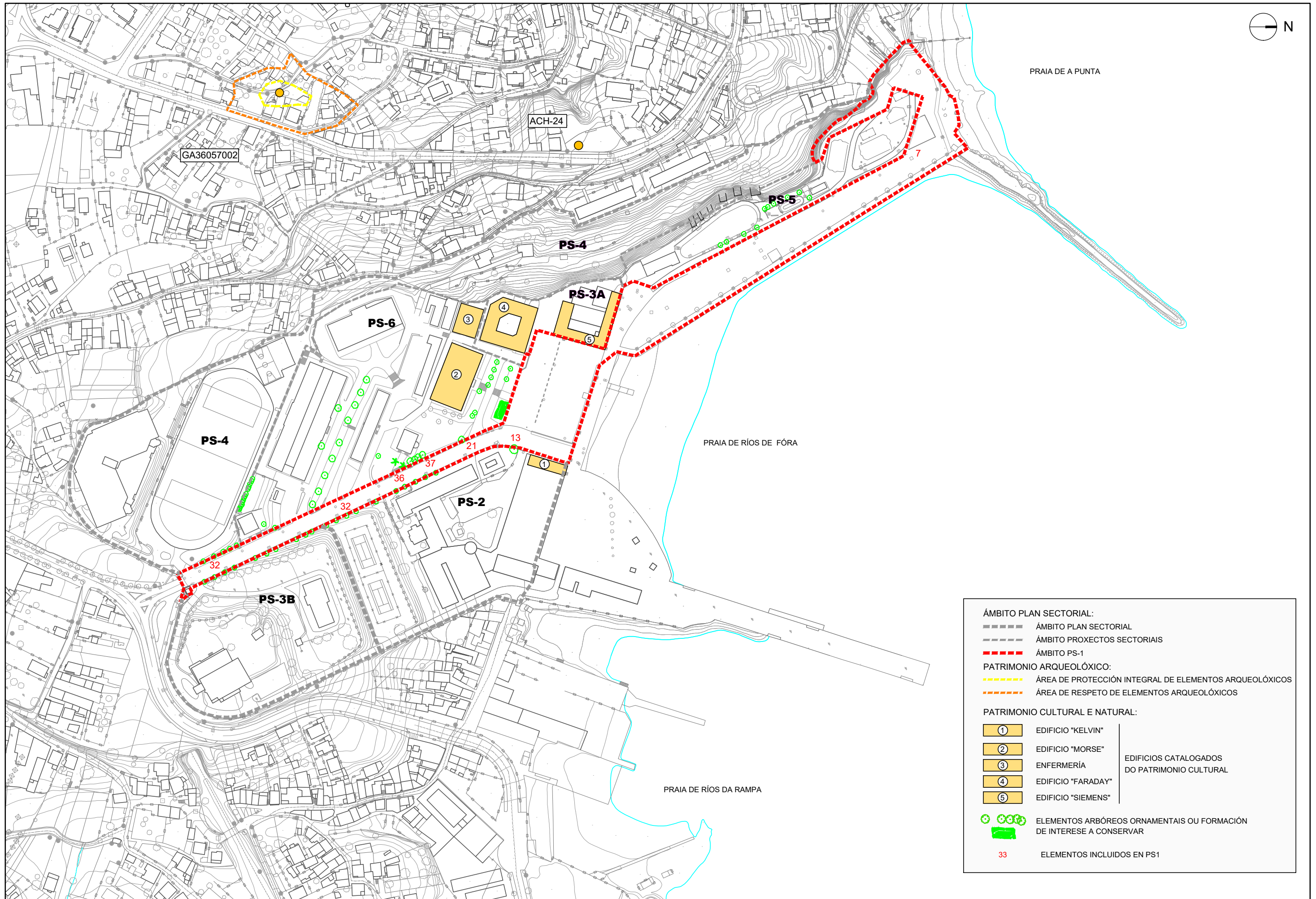
#### **4 REGULACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS**

No relativo á protección do patrimonio cultural estarase ó disposto na normativa sectorial de aplicación e no establecido no Plan Sectorial de Ordenación do Campus Científico-Tecnolóxico do Mar nos terreos da ETEA, en Vigo, así como ó disposto na normativa do presente Proxecto Sectorial.

#### **5 PLANO DE LOCALIZACIÓN DOS ELEMENTOS CATALOGADOS**

A continuación inclúese o plano de localización dos elementos catalogados.





<b>ÁMBITO PLAN SECTORIAL:</b>	
	ÁMBITO PLAN SECTORIAL
	ÁMBITO PROXECTOS SECTORIAIS
	ÁMBITO PS-1
<b>PATRIMONIO ARQUEOLÓXICO:</b>	
	ÁREA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE ELEMENTOS ARQUEOLÓXICOS
	ÁREA DE RESPETO DE ELEMENTOS ARQUEOLÓXICOS
<b>PATRIMONIO CULTURAL E NATURAL:</b>	
	EDIFICIO "KELVIN"
	EDIFICIO "MORSE"
	ENFERMERÍA
	EDIFICIO "FARADAY"
	EDIFICIO "SIEMENS"
	EDIFICIOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO CULTURAL
	ELEMENTOS ARBÓREOS ORNAMENTAIS OU FORMACIÓN DE INTERESE A CONSERVAR
	ELEMENTOS INCLUIDOS EN PS1