

UNIVERSIDADE DE VIGO

Universidade de Vigo

MESTRADO OFICIAL EN VALORACIÓN, XESTIÓN E PROTECCIÓN DO
PATRIMONIO CULTURAL



**O INVENTARIO *DE IURE* DO PATRIMONIO CULTURAL
DE GALICIA: XEORREFERENCIACIÓN MEDIANTE
FERRAMENTAS SIX DAS PONTES CATALOGADAS E
DOS SEUS CONTORNOS DE PROTECCIÓN NO NORTE
DA PROVINCIA DE OURENSE**

TRABALLO DE FIN DE MESTRADO

JAVIER SANJURJO PINTO

TITORA: MERCEDES SOLLA CARRACELAS
CENTRO UNIVERSITARIO DA DEFENSA, MARÍN

XULLO DE 2015

**O INVENTARIO DE IURE DO PATRIMONIO CULTURAL
DE GALICIA: XEORREFERENCIACIÓN MEDIANTE
FERRAMENTAS SIX DAS PONTES CATALOGADAS E DOS
SEUS CONTORNOS DE PROTECCIÓN NO NORTE DA
PROVINCIA DE OURENSE**

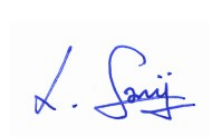
Traballo de Fin de Mestrado presentado para optar ao título de Mestrado Oficial en Valoración, Xestión e Protección do Patrimonio Cultural por Javier Sanjurjo Pinto, sendo titora do mesmo a Doutora Mercedes Solla Carracelas

Conformidade da titora:



Dra. Mercedes Solla Carracelas

Alumno:



Javier Sanjurjo Pinto

Ourense, 3 de xullo de 2015

MESTRADO OFICIAL EN VALORACIÓN, XESTIÓN E PROTECCIÓN DO PATRIMONIO CULTURAL

TRABALLO DE FIN DE MESTRADO, CURSO ACADÉMICO 2014-2015

TÍTULO:

O INVENTARIO *DE IURE* DO PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA: XEORREFERENCIACIÓN MEDIANTE FERRAMENTAS SIX DAS PONTES CATALOGADAS E DOS SEUS CONTORNOS DE PROTECCIÓN NO NORTE DA PROVINCIA DE OURENSE

AUTOR:

JAVIER SANJURJO PINTO

TITORA ACADÉMICA:

DRA. MERCEDES SOLLA CARRACELAS

RESUMO:

En Galicia, actualmente, delimitar o nivel de protección legal efectiva dun ben inmovible do patrimonio cultural esixe ir descendendo desde un conxunto de normas legislativas e plans urbanísticos concretos até unha serie heteroxénea de catálogos e planos municipais para establecer algunha conclusión con forza xurídica. Neste traballo pretendemos desenrolar un sistema de información xeográfica mediante software libre e *open source* que mostre os contornos de protección legais das pontes históricas *catalogadas* en varias comarcas da provincia de Ourense intentando superar o confuso sistema regulador do patrimonio cultural de Galicia.

PALABRAS CLAVE:

Patrimonio cultural, catalogación, pontes, Ourense, sistemas de información xeográfica, infraestructura de datos espaciais, contornos de protección.

RESUMEN:

En Galicia, actualmente, delimitar el nivel de protección legal efectiva de un bien inmueble del patrimonio cultural exige ir descendiendo desde un conjunto de normas legislativas y planes urbanísticos concretos hasta una serie heterogénea de catálogos y planos municipales para establecer alguna conclusión con fuerza jurídica. En este trabajo pretendemos desarrollar un sistema de información geográfica mediante software libre y *open source* que muestre los contornos de protección legales de los puentes históricos *catalogados* en varias comarcas de la provincia de Ourense intentando superar el confuso sistema regulador del patrimonio cultural de Galicia.

PALABRAS CLAVE:

Patrimonio cultural, catalogación, puentes, Ourense, sistemas de información geográfica, infraestructura de datos espaciales, contornos de protección.

ABSTRACT:

In Galicia, nowadays, the determination of the level of effective legal protection of cultural heritage properties, requires going down from a set of specific regulations and urban development plans to an heterogeneous series of catalogs and municipal maps to establish conclusions with legal effects. In this work we intend to develop a geographic information system through free and open source software that shows the legal protection perimeters of the *cataloged* historic bridges in several *comarcas* of the province of Ourense trying to overcome the mixed-up regulatory system of the cultural heritage of Galicia.

KEYWORDS:

Cultural heritage, cataloging, bridges, Ourense, geographic information systems, infrastructure for spatial information, protection perimeters.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

“O destino das pontes é estar soas; porque as pontes son para cruzar, non para quedarse”

Mehmet Murat İldan

“A multitude de leis frecuentemente presta escusas aos vicios”

René Descartes

AGRADECEMENTOS

A Mercedes Solla Carracelas polo esforzo docente na materia *Tecnoloxías SIX para o inventario do patrimonio* e por todos os consellos imprescindibles para a realización deste traballo.

A Beatriz Comendador Rey por un perfecto traballo de coordinación de mestrado.

A Emilio Abad Vidal, técnico superior de sistemas de información xeográfica do CESGA, polas útiles suxerencias técnicas.

A Pili, polo seu inesgotable apoio e ánimo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. O INVENTARIO DE IURE	10
2.1 O camiño xurídico ao inventario	10
2.2 Embarullando o enredo: o caso do Castelo de San Antón	15
3. INVENTARIO PATRIMONIAL E INFORMACIÓN XEOGRÁFICA	17
3.1 SIX: unha introdución	18
3.2 O SIX dos contornos de protección das pontes ourensás	25
4. CONCLUSIÓNS	38
GLOSARIO	40
ANEXO I: Algunhas cuestións técnicas	41
ANEXO II: Respecto do anteproxecto da Lei do patrimonio cultural de Galicia	43
BIBLIOGRAFÍA	46
CRÉDITOS DE ILUSTRACIÓNS E FOTOGRAFÍAS	49

A dirección web do sistema de información xeográfica presentado neste traballo é

<http://www.jspinto.net/pontes>

1. INTRODUCCIÓN

A Lei 8/1995 de patrimonio cultural da Comunidade Autónoma de Galicia (LPCG en adiante) establece tres categorías de protección diferentes para os bens culturais: bens *declarados* (bens de interese cultural, en adiante BICs), bens *catalogados* e bens *inventariados*:

- Os *declarados* son, segundo a norma xeral, aqueles establecidos por acordo do Consello da Xunta, a proposta do Conselleiro de Cultura (art. 12 da LPCG); se ben na práctica maioría dos casos entran nesta categoría aqueles que xa foran *declarados de interese cultural* con anterioridade á lei (disposición adicional 1ª da LPCG).
- Os *catalogados* serían, en teoría, aqueles singularizados no *Catálogo do patrimonio cultural de Galicia*. En realidade a penas existe algún ben, a efectos xurídicos, con dita categoría a día de hoxe, pois os únicos bens que até o de agora foron establecidos como *catalogados*, pola Lei 3/1996 de protección dos tramos dos camiños de Santiago de Galicia, están na maioría dos casos pendentes de delimitar.
- Os *inventariados* son todos os recollidos no *Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia* (que tamén inclúe os das dúas categorías anteriores).

Na práctica, e segundo a propia Subdirectora xeral de protección do patrimonio cultural de Galicia¹, a finais de 2012 existían 43.173 bens individualizados no Inventario xeral, incluídos os declarados BIC, dos cales só 2 eran bens mobles e só 1 un BIC *inmaterial*. Ademais, destes 43.170 bens inmoebles, só 4 entraron por resolución directa dun expediente específico, o resto son bens *inventariados* por transposición dos plans urbanísticos municipais.

É moi importante distinguir o Inventario xeral como arquivo concreto da Dirección xeral de patrimonio cultural do Inventario xeral como concepto xurídico:

- O Inventario xeral *de facto* pode ser considerado como o conxunto formado polas fichas dixitalizadas ou non dos diferentes elementos culturais transpostos desde os plans de ordenación municipal, polas fichas do *catálogo* de bens mobles da Igrexa Católica (se ben

1 Datos de María Diz Rodríguez, Subdirectora xeral de protección de patrimonio cultural da Xunta de Galicia. *III Xornadas sobre boas prácticas na conservación do patrimonio cultural* do Consello da Cultura Galega. En <http://consellodacultura.gal/mediateca/audio.php?id=1445>

cuns efectos de xestión patrimonial e xurídicos moi cuestionables despois de 30 anos de catalogación non terminada) e por outras fichas arqueolóxicas ou derivadas de expedientes específicos de inventariación ou declaración.

- O Inventario xeral *de iure* é sen embargo o concepto que realmente permite establecer unha protección efectiva dun ben cultural inmovible concreto e que depende en realidade das normas urbanísticas adoptadas a nivel municipal.

A efectividade legal desta concepción xurídica atópase por un lado na disposición adicional 2ª da LPCG que inclúe no Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia a todos os bens recollidos nos catálogos das Normas complementarias e subsidiarias (en adiante NCS) das 4 provincias galegas², así como aqueles contidos en calquera outra figura de planificación, e por outro no artigo 53.1.f da Lei de ordenación urbanística de Galicia de 2002 (en adiante LOUGA) que obriga a integrar nos plans xerais de ordenación o *catálogo dos elementos que polos seus valores naturais e culturais, ou pola súa relación co dominio público, haxan de ser conservados ou recuperados, coas medidas de protección que procedan*. Os elementos catalogados nos plans urbanísticos por obriga da LOUGA (hai que ter moi en conta que *catalogado* aquí é completamente diferente ao termo *catalogado* como categoría de ben cultural da LPCG) deben incluír ademais unha ficha individualizada que identifique e localice ao ben cultural, estableza o seu estado de conservación e delimite un ámbito de protección.

Á marxe do estado no que isto deixe ao patrimonio moble ou ao patrimonio inmaterial, o certo é que na práctica a catalogación de bens culturais en Galicia depende case totalmente das determinacións concretas das planificacións municipais, e mesmo desde a propia Dirección Xeral de Patrimonio Cultural recoñécese que parte dos seus esforzos normativos van dirixidos a establecer instrucións para estandarizar na medida do posible a realización das fichas do catálogo de bens culturais dos plans urbanísticos³. Mentres, as medidas dirixidas a facilitar a consulta pública do Inventario (unha primeira páxina web en 2009, www.patrimonio.org, que chegou a incluír 122 elementos inventariados con descrición, grado de protección e fotografías; unha segunda aplicación web adxudicada tamén en 2009 para a difusión das intervencións no patrimonio ou un sistema de información xeográfica con acceso a fichas do inventario con intención de ser licitado en 2012) seguen paralizadas.

2 Resolución do 14 de maio de 1991 pola que se ordena a publicación das normas complementarias e subsidiarias de planeamento das provincias da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra (DOG de 19 de xuño de 1991).

3 María Diz Rodríguez, ver nota 1.

Este modelo de transposición automática dos catálogos urbanísticos de patrimonio cultural ao Inventario xeral podería considerarse certamente unha medida legal efectiva, mais enfróntase por unha parte aos problemas de homoxeneización de ditos catálogos e por outra á existencia de moitos plans urbanísticos que non cumpren a LOUGA ou que aínda teñen normas subsidiarias de planeamento que apenas recollen datos de patrimonio cultural (por non falar de concellos que aínda non dispoñen de ningún tipo de planeamento) [fig. 1].

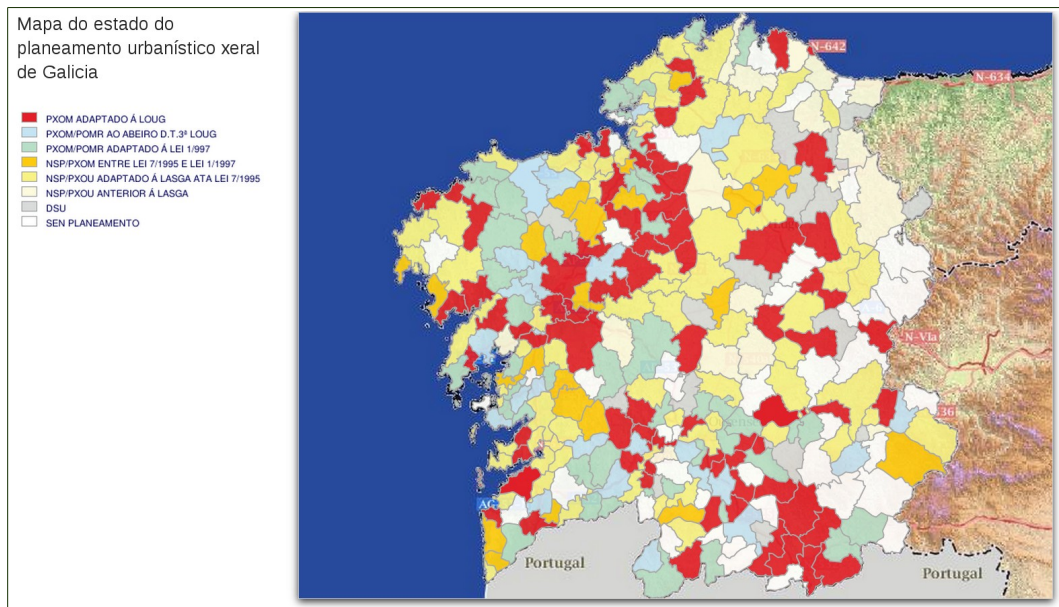


Figura 1

Estado do planeamento urbanístico en Galicia, xuño de 2015.

[Web do Sistema de información ordenación do territorio e urbanismo de Galicia]

Cando existen catálogos de bens culturais complementarios aos plans de ordenación pode establecerse un contorno de protección⁴ para o ben cultural catalogado (legalmente *inventariado* na denominación da LPCG), ben porque o propio contorno ven determinado na ordenanza ou norma recollida no plan ou ben porque a LOUGA no seu artigo 51.2 permite acudir ás normas subsidiarias e complementarias de planeamento para suplir as indeterminacións do planeamento municipal vixente; mais nos concellos nos que non exista ningunha catalogación de bens culturais, ou esta sexa demasiado obsoleta ou abreviada, podemos atoparnos con verdadeiras lagoas legais que só deixan a posibilidade de acudir á cláusula residual que establece o artigo 22.1 da LPCG para incluír no Inventario xeral calquera ben *que mereza ser conservado*, pero que esixe en todo caso a actuación directa, *a posteriori* da intervención no elemento a protexer, da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

4 Con base no art. 12 do Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia.

2. O INVENTARIO DE IURE

A inexistencia dun Inventario *de facto* accesible e actualizado mantennos no problema xurídico de non poder escapar por ningún medio dese virtual Inventario *de iure* e no problema práctico de ter que acudir a fichas municipais (ás veces simples listados) que non son nada uniformes no referente á definición dos bens, á súa localización ou á delimitación dos contornos de protección.

Neste traballo centrarémonos na situación administrativa de algo máis de setenta pontes do norte e leste da provincia de Ourense como exemplo desta conxuntura normativa e tentaremos mostrar como as ferramentas de software cartográfico (especificamente os sistemas de información xeográfica) poden axudarnos nunha catalogación de elementos patrimoniais inmobles eficiente.

Porén, antes de entrar no que supón o labor concreto desta catalogación xeorreferenciada, consideramos necesario:



1. Exemplificar, nunha primeira aproximación, o camiño xurídico que supón fixar a protección que establece a LPCG para os bens culturais inmobles de Galicia a través das ferramentas de ordenación territorial, para o que nos centraremos polo de agora en só tres pontes concretas dos concellos de Verín, Pobra de Trives e Porqueira.
2. Analizar as consecuencias dunha sentenza xudicial que ao noso parecer ten transcendencia a efectos de protección legal dos bens patrimoniais inmobles galegos: a do Tribunal Supremo (Sala 3) de 17 de setembro de 2012 referente á sanción imposta pola Consellería de Cultura á Autoridade Portuaria da Coruña pola construción dun peirao no contorno de protección do Castelo de San Antón (BIC).

2.1 O camiño xurídico ao Inventario

Imos centrarnos polo de agora nos exemplos de tres pontes moi diferentes, pero patrimonialmente destacables, da provincia de Ourense para tentar aportar luz nos difusos procedementos da protección legal dos bens culturais: a pequena ponte do río Marbán ou regueiro de Queirugás (A Rasela, Verín), a impresionante ponte romana de Bibei (entre o concello ourensán de Pobra de Trives e o lugar de Quiroga) e a pontella da Forxa no río Fírbeda (A Porqueira).

Ponte do río Marbán

No primeiro caso temos unha pequena ponte de perpiaños de granito en fiadas paralelas perfectamente localizado nunha ficha de *catálogo* de bens de patrimonio cultural do actual Plan Xeral de Ordenación de Verín. Trátase dunha ficha [fig. 2] que en realidade non aporta moito a un catálogo científico, pero que co apoio do plano de clasificación de solo urbano serve perfectamente como ficha de Inventario no senso xurídico até agora indicado: a localización non é imprecisa, o tipo de propiedade está indicado, a clase e contorno de protección queda establecido (neste caso coincidente coa *protección de augas*) e mesmo as medidas *ortogonais* do ben quedan aceptablemente definidas nun plano a escala 1:1000.

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VERÍN CATÁLOGO DE PATRIMONIO CULTURAL			
CLASE ELEMENTO: INFRAESTRUTURAS	TIPOLXÍA: PONTES	CURSO PLANO: O4/L-8	Nº FICHA: I_007
F 01	PLANO		
			
denominación: Ponte tradicional	núcleo: BASELA	localización: A Rasela; Río de Marbán	
descripción: Ponte sobre o Río de Marbán que se configura a través do arco do medio punto presentando unhas fiadas de perpiaños de granito de boa calidade (opus quadratum). O seu arco ten unha luz aproximada de 5 m. e o seu taboleiro unha anchura de 10 m. O seu perfil é chan e presenta un pecheiro longitudinal a ambos lados do lombo para protexer o paso de personas e carros.			
categoría: INVENTARIADO	ámbito: LOCAL	estado de conservación: POUCO ALTERADO	propiedade: MUNICIPAL
clasificación e cualificación: RUSTICO PROTECCIÓN AUGAS			
observacións: 			
elementos a protexer: TODO O CONJUNTO			
melloras necesarias: Limpeza integral do contorno a fin de favorecer a visualización desta infraestrutura histórica.			
obras prohibidas: As que fise o nivel de protección		obras permitidas: As que fise o nivel de protección, sendo obrigadas as indústrias no apartado de melloras	

Consultora Galega s.l.

Ilmo. Concello de Verín (Ourense)
SECRETARÍA XERAL

F RES I_007

Figura 2

Ficha da ponte do río Marbán do catálogo de bens de patrimonio cultural do Plan xeral de ordenación de Verín.

[Web do Sistema de información ordenación do territorio e urbanismo de Galicia]

Ponte de Bibei

O caso da ponte de Bibei é especialmente particular porque se trata dun ben de interese cultural, pero como en case todos os BICs de Galicia, a súa categoría de protección non provén dunha *declaración* específica polo procedemento expresado no artigo 12 da LPCG, senón por aplicación

da xa indicada disposición adicional 1ª. Os BICs declarados con anterioridade á LPCG, pero con posterioridade á Lei de Patrimonio histórico español (Lei 16/1985), contan cunha delimitación (máis ou menos concisa) do entorno afectado pola protección na propia declaración, pero no caso das declaracións de *monumentos histórico-artísticos* anteriores á lei estatal, o normal é que non. Neste caso (foi declarado *monumento histórico-artístico* no ano 1931), parece que estamos obrigados novamente a recorrer aos catálogos de bens culturais dos municipios para tentar establecer o contorno de protección.

Sen embargo, o *descenso* legislativo é neste caso aínda máis complexo, pois ningún dos concellos aos que pertence a ponte (Pobra de Trives e Quiroga) teñen plans de ordenación adaptados á LOUGA, o que nos leva a ter que comprobar que clase de inventarios de bens culturais existen nos plans en vigor e que validez legal teñen, e mesmo a acudir se é necesario ás NCS provinciais.

Pobra de Trives dispón aínda a día de hoxe dunha normativa urbanística que foi aprobada en 1994 e redactada segundo o sistema de *normas subsidiarias* da antiga Lei sobre réxime do solo e ordenación urbana (RDL 1/1992), e o seu catálogo de elementos patrimoniais redúcese a un *listado de Bens de Interese Cultural e outros elementos ou conxuntos de interese* indicados á súa vez nun plano escala 1:25000. Non existen fichas de catálogo nin ningunha outra referenciación xeográfica municipal con validez legal, e as *zonas de protección* están só marcadas ao redor dun punto concreto do plano [fig. 3], pero ao constar a ponte no catálogo *legal* indicado (listado en realidade) podemos acudir ás *normas de protección histórico-artística* que veñen desenroladas nas propias normas subsidiarias municipais (mentres non sexan derogadas por normativa urbanística posterior).

Un problema engadido é que se ben no plano antes indicado establécense unhas zonas de protección dos *elementos de interese arquitectónico*, nas *normas* específicas do concello só se determinan contornos concretos para elementos arqueolóxicos, co cal podemos dubidar de se este plano, por outro lado pouco idóneo, pode ter aplicación xurídica real no caso da ponte. En calquera caso, en tanto que a LOUGA permite aplicar as normas subsidiarias e complementarias para suplir indeterminacións, sempre poderemos, como mínimo, aplicar o artigo 30.2 das NCS provinciais (Orde 3.4.1991 da Consellería de Ordenación do Territorio e Obras Públicas, DOG do 16.4.1991) que establece que *as áreas de protección para os elementos puntuais, dentro das cales é necesario o informe antedito* [refírese ao informe previo vinculante da Comisión territorial de Patrimonio], *estarán constituídas por unha franxa cunha profundidade medida dende o elemento ou vestixio máis exterior do ben que se protexe de: a) 50 metros, cando se trate de elementos etnográficos*

Diligencia: El presente documento fue aprobado provisionalmente por el Pleno en Sesión do 25-3-94

AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE TRIVES

Capítulo II.- ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO.

Sección 1ª.- Normas de Protección Histórico-Artística.

Art.10.6.- Medidas de protección.

1.- Norma General de protección y respeto.
Las construcciones en lugares inmediatos o que formaran parte del grupo de edificios de carácter artístico o tradicional habrán de armonizar con el mismo, respetar la escala del conjunto y valorar las edificaciones más características.
En los terrenos calificados como Yacimientos Arqueológicos no podrá tolerarse ningún tipo de excavaciones, ni arar o saber árboles, ni construir ningún tipo de obras sin el conocimiento y autorización expresa de la Comisión Provincial de Patrimonio.
Se prohíben los nuevos materiales o construcciones que, a juicio municipal, distorsionen el carácter artístico y/o tradicional actual. Esta limitación se observará igualmente cuando, sin existir conjunto de edificios, hubiera alguno de importancia histórico-artística singular.

2.- Con carácter general se establecen distancias de protección y respeto a los elementos a proteger:

- Zona de Protección (ZP)	Zona de Respeto (ZR)
Castros 100	200
Petroglifos 50	100
Zona Arqueológica 100	200
Otros Yacimientos 150	200

3.- En tanto no sean comprendidas en un Plan Especial de Protección las zonas citadas, deberá disponerse de informe previo de la Comisión Provincial de Patrimonio - que tendrá carácter vinculante - para la realización de cualquiera de las actividades enumeradas en el art. 243 del T.R. de la Ley del Suelo.

4.- Las solicitudes de licencia para la realización de edificaciones, intervenciones, restauraciones o cualesquiera otras actividades que puedan suponer alteración del bien protegido o de su entorno, en las zonas indicadas, (ZP y ZR) van acompañadas de la suficiente información cartográfica y topográfica (perspectivas, fotogrametría, etc.) para que sea posible determinar su adecuación o, en otro caso, la magnitud del impacto.

5.- En caso de informe favorable, en la zona de Respeto (ZR), se podrá aplicar la ordenanza correspondiente al tipo de suelo en que se encuentre ubicada la finca objeto de intervención.
En la zona de Protección se aplicarán estrictamente las normas específicas de la presente Ordenanza.

Sección 2ª.- Elementos Protegidos

Artículo 10.7.- Edificios, conjuntos y bienes catalogados.
Los edificios, conjuntos y bienes catalogados con protección histórico-artística, quedarán bajo competencia de la Dirección Xeral do Patrimonio Histórico-Artístico de la Xunta de Galicia, no pudiendo realizarse en ellos ninguna clase de obras sin presentar proyecto y recabar la autorización expresa de dicha institución.
Los elementos con protección histórico-artística se regularán por lo establecido en la Ley 16/85 del Patrimonio Histórico Español. La actividad arqueológica se regirá por lo dispuesto en el Decreto 62/89 de la Xunta de Galicia y demás normativa concordante.

1.- BIENES DE INTERES CULTURAL

- 1.- Ponte Ribei - Declarado monumento histórico - artístico por Decreto do 3 de junio de 1931.
- 2.- Ponte Neves - Incaudo expte. B.I.C.(11/2/91)
- 3.- Ponte Cabalar - Incaudo expte. B.I.C.(11/02/91)
- 4.- Iglesia de San Salvador de Sobrado de Trives : Incaudo expte. B I C (BOE: 22.06.82). Románico (s. XII).

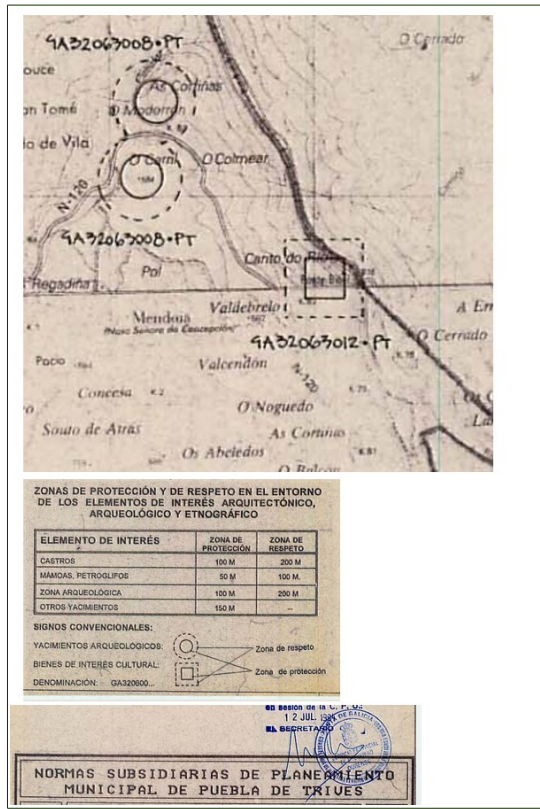


Figura 3
Listado e plano de elementos protexidos do Concello de Pobra de Trives.
[Web do Sistema de información ordenación do territorio e urbanismo de Galicia]

inventariados [...], b) 100 metros, cando se trate de elementos de arquitectura relixiosa [...], arquitectura civil [...] e arquitectura militar [...], 200 metros, cando se trate de restos arqueolóxicos [...].

En todo caso o problema non quedaría aínda completamente resolto neste caso en concreto: a ponte de Bibeí está, como indicábase, no límite entre dous concellos (de feito entre dúas provincias) e se ben o concello de Pobra de Trives conta cando menos cun listado de elementos de interese cultural, o certo é que o concello de Quiroga estableceu nas normas subsidiarias unha *ordenanza de solo non urbanizable de protección do patrimonio* que só afecta a xacementos arqueolóxicos, e non hai a día de hoxe un documento legal de ordenación municipal no que conste relacionado a ponte que nos ocupa. Poderíamos non ter ningún soporte xurídico na LOUGA para establecer un contorno de protección efectivo nese concello ao amparo da LPCG xa que ao non estar referenciado legalmente o BIC na ordenación municipal non podemos acudir á delimitación subsidiaria do contorno das NCS da provincia de Lugo ao non haber *elemento catalogado* sobre o que aplicar a área de protección (a Ponte de Bibeí non aparece no *Catálogo* de ditas NCS, e o feito de que a Ponte de Bibeí sexa un BIC non implica que teña existencia xurídica a efectos urbanísticos no concello de Quiroga). Queda descartado así o recurso ao procedemento subsidiario da NCS, pero por fortuna o art. 12 do Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia deixou aberta a posibilidade de definir o contorno de protección dos bens *obxecto de inclusión* no Inventario (o feito de ser un BIC aquí si concédelle esa inclusión)⁵.

Pontella da Forxa.

O terceiro caso, a pontella da Forxa (concello da Porqueira, Ourense) [fig. 4], é sinxelamente a dun elemento patrimonial que, non sendo un BIC, non consta inventariado en ningún documento de ordenación municipal. Neste caso, sinxelamente porque o concello da Porqueira non ten ningún tipo de planeamento urbanístico e novamente non podemos aplicar o art. 30.2 das NCS provincias a un ben cultural que non ten existencia xurídica recoñecida (e neste caso tampouco o art. 12 do Decreto 232/2008). Ante esta situación, a única posibilidade xa non só de establecer un contorno de protección, se non de establecer a protección do ben mesmo, é que a Dirección Xeral de Patrimonio actúe no momento no que se produza unha suposta agresión á ponte declarando que este ten valor *artístico, histórico ou arquitectónico* con base nos artigos 1.3 e 22 da LPCG.

Estes tres casos de pontes só pretenden ser exemplos para mostrar o camiño xurídico a seguir na fixación da protección que establece a LPCG para os bens culturais de Galicia, especialmente naqueles casos, tan abondosos, de bens inventariados só *virtualmente* a través das ferramentas de ordenación territorial; por moi complexo que resulte indagar nas diferentes normativas e planificacións urbanísticas ese é o único camiño *subsidiario* aberto pola Lei.

5 Como veremos máis adiante, a posibilidade de acudir ao procedemento subsidiario do Decreto 232/2008, e mesmo ás NCS provinciais, ten que ser até certo punto revisada e concretada para cada caso á vista da sentenza do Tribunal Supremo (sala 3) do 17 de setembro de 2012.

Pontella da Forxa
 Catálogo XABER MOURÉ · Feb 2, 2013 · 10:59 p.m. ·  Non hai comentarios



Afeccións
 Ten camiño de acceso?: Si
 Está cuberto de maleza?: Non
 Está afectado por algunha obra?: Non
 Estado de conservación: Bo
 Atópase en perigo nestes momentos?:

Onde está localizado



Outra fotografía:

Tipo de ben: Ponte,
Concello: Porqueira,
Parroquia: Porqueira (Santa María),
Lugar: Forna,
Outra denominación do ben:
Cronoloxía: Descoñecida,
Descrición:
 A Pontella da Forna érguese sobre o río Firbedá. Con varios arcos, posúe cabsada e cepas graníticas que se van aproximando en altura pero sen chegaren a unirse.
Propiedade: Pública
Use actual: Infraestrutura
Código no Catálogo da Xunta:
Categoría do Ben: Dato descoñecido
Elementos móbiles:
Tradición oral:
Referencias bibliográficas:
<http://nosopatrimonio.blogspot.com.es/2011/07/pontes-de-galiza.html>

Se estiches nel, valora o estado deste Ben Cultural (é importante):
 ★★★★★ (Ázada sex valora)

Figura 4

Ficha da pontella da Forxa na web de catalogación colaborativa patrimoniogalego.net, xullo de 2015.

2.2 Embarullando o enredo: o caso do Castelo de San Antón

En 2007, a Consellería de Cultura da Xunta de Galicia impuxo unha sanción de 80.000 euros, a instancia dunha denuncia particular, á Autoridade Portuaria da Coruña (adscriba ao Ministerio de Fomento a través do Organismo Público Portos do Estado) pola construción dun peirao que invadía a *área de protección* do Castelo de San Antón (fortificación do século XVI, actualmente sede do Museo Arqueolóxico e Histórico da Coruña de titularidade municipal, declarada *Monumento Histórico-Artístico* en 1949 e *Ben de Interese Cultural*, con base na Lei 16/1985 de Patrimonio histórico español, por resolución da Dirección Xeral de Belas Artes e Arquivos do Ministerio de Cultura do 17 de outubro de 1994).

En tanto que o Castelo de San Antón non tiña nese momento *área de protección* definida nin nas normas de planeamento urbanístico da Coruña nin por resolución específica da Consellería de Cultura (o que, como vimos máis arriba, non é nada insólito) a Consellería recorre á habitual previsión xeral do Decreto 232/2008 e das NCS provinciais para dar por boa a delimitación de cen metros *dende o elemento ou vestixio máis exterior do ben* [fig. 5].

Ante esta sanción a Autoridade Portuaria da Coruña interporía recurso contencioso-administrativo

perante o Tribunal Superior de Xustiza de Galicia (en adiante TSXG), a través do avogado do Estado, incidindo na falta de competencia da Consellería de Cultura na “zona de servizo do porto” (parte do dominio público marítimo-terrestre) e na non aplicación das NCS (por tratarse o Castelo de San Antón dun museo e non dunha *instalación militar*), no que nos parece unha desacougada tentativa por parte do organismo estatal e da Avogacía do Estado de impoñerse *ab irato* a un procedemento sancionador especificamente recollido no dereito autonómico, co pretexto de que *todo vale* no dominio público por parte do organismo xestor competente, mesturando de forma pouco técnica o interese patrimonial do ben cultural co se uso fáctico ou destino (como contedor dun museo neste caso).

A Sentenza 68/2010 do TSXG desestimou o recurso precisamente porque *corresponde á Comunidade Autónoma a competencia exclusiva sobre o patrimonio cultural de interese de Galicia* e porque a intervención da Consellería de Cultura *procedía porque se realizou unha obra no seu entorno delimitado que o afecta* en tanto o artigo 30.2.b das NCS *fixa unha área de protección de 100 metros cando se trate de “arquitectura militar (castelos)”*; especificando que *“castelos” é unha palabra de lei [...] e non “destino”, palabra da demanda*.

Sen embargo, a Autoridade Portuaria impugnaría a sentenza do TSXG ante o Tribunal Supremo (en adiante TS) aducindo novamente a Avogacía do Estado que a Xunta non ten competencia no dominio público marítimo-terrestre e defendendo que a Autoridade Portuaria é *organismo competente* segundo o artigo 6 da Lei 16/1985 do patrimonio histórico español (nunha pretensión oportunista de atribuírse facultades de defensa do patrimonio cultural). Sorprendentemente, o TS estimou o recurso en Sentenza de 17 de setembro de 2012, se ben, ao noso entender, non indo ao fondo do motivo de impugnación aducido pola Avogacía do Estado (o TS non nega en absoluto a competencia da Comunidade Autónoma para a promoción e defensa dos bens de interese cultural nin para delimitar as áreas de protección) se non argumentando que dada a *concorrenza competencial [...] de dúas administracións distintas* e a non existencia dunha *delimitación xustificada* do ben de interese cultural as obras non poden ser sancionadas: considera o TS que a previsión xeral das NCS non xustifica a delimitación específica do Castelo de San Antón, delimitación que tampouco se recolle nin no expediente de declaración de BIC, nin no Plan especial do casco histórico da Coruña, nin en ningunha resolución específica da Xunta de Galicia. Desta sentenza, inesperadamente favorable á irregular forma de proceder dos organismos de obras públicas por riba das normas do dereito autonómico (e que, no mellor dos casos, entendemos que non ten en conta o xa indicado artigo 51.2 da LOUGA), podemos deducir unha importante

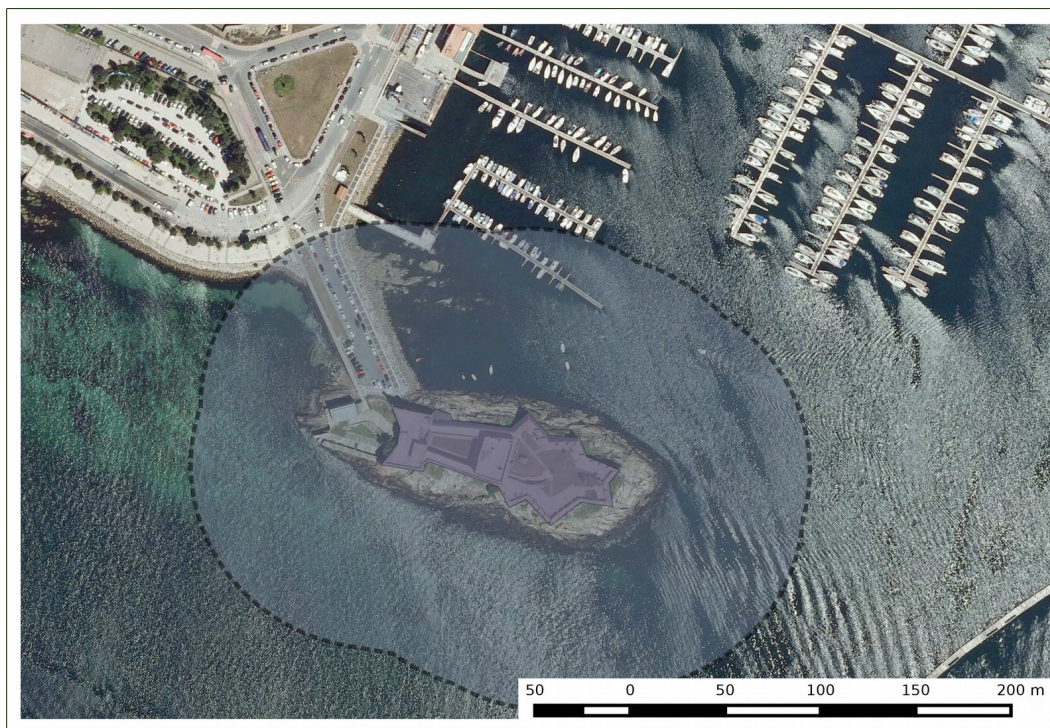


Figura 5

Área de protección do Castelo de San Antón (a superficie en malva foi a tomada como referencia para establecer o buffer). Pode comprobarse como o peirao construído supera amplamente o contorno.

[Elaboración propia sobre ortofotografía do Instituto Xeográfico Nacional, 2015]

conclusión: o enredo de normas urbanísticas nas que precisa apoiarse á defensa do patrimonio cultural galego ante a inoperancia xurídica do *Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia* non é só demasiado confuso, como viñamos mantendo até aquí, se non que mesmo pode ser xuridicamente pouco eficaz.

3. INVENTARIO PATRIMONIAL E INFORMACIÓN XEOGRÁFICA

Pese aos contratemplos normativos e xurídicos que supón o actual sistema de defensa legal do patrimonio cultural inmovible galego, dependemos enormemente desas áreas de protección establecidas nos planeamentos urbanísticos (plans xerais de ordenación municipal [PXOMs], plans rurais, plans especiais de protección e reforma, ordenacións anteriores á LOUGA,...), dos simples listados que funcionan como *catálogos* municipais e provinciais e das delimitacións xerais establecidas nas NCS de 1991 (que a pesar da sentenza xudicial que pon en dúbida a súa validez, entendemos aquí que poden aínda ser defendidas ao abeiro da LOUGA).

Partindo desta situación queremos defender a utilidade dos sistemas de información xeográfica (en

adiante SIX) á hora de catalogar correctamente os bens patrimoniais. Non pretendemos soste que sexa necesaria unha infraestrutura de datos espaciais centralizada que recolla os milleiros de elementos inmobles do patrimonio cultural galego, non se trata de defender o conxunturalmente impracticable paso dun sistema administrativo ancorado nos anos 80 (que non conta sequer con listados actualizados e accesibles) a un sistema electrónico do século XXI; pero si queremos mostrar que non podemos deixar de contar con ferramentas de análise xeográfico para a defensa xurídica patrimonial en tanto teñamos que mergullarnos nas complexidades das normativas de ordenación urbanística e rural e entendernos coas pezas de anticuario que son algúns planos municipais con validez legal.

3.1 SIX: unha introdución

Un *sistema de información xeográfica* é un modelo computerizado de xestión e análise de información xeorreferenciada: as entidades espaciais (puntos, liñas, polígonos ou imaxes) están organizadas nunha base de datos onde cada unha ten unha localización xeográfica inequívoca con base nun sistema de coordenadas especificado sobre un modelo xeodésico de referencia. En ocasións o termo “SIX” tamén é utilizado para referirse ao software específico que se utiliza na creación ou procesamento destes modelos xeorreferenciados. O interesante dos modelos e software SIX é que permiten conectar mapas e bases de datos xeográficos para que os usuarios poidan facer análises e consultas concretas que poden ser visualizadas de forma intuitiva.

O grande despegue dos SIX dáse a finais do século XX e comezos do século XXI: en 1994 nace o consorcio OpenGIS (actualmente *Open Geospatial Consortium*)⁶, en 1995 comezan a arrincar as vendas de software específico para o público xeral e en 1996 aparecerán os primeiros servizos cartográficos por Internet; pero o certo é que tecnoloxicamente o concepto é antigo: os primeiros SIX a nivel académico e institucional xurdiron xa nos anos 60 e o primeiro software para microordenadores foi lanzado en 1982⁷.

No referente ás plataformas actuais de software SIX, as máis populares son QGIS⁸, gvSIG

6 O Open Geospatial Consortium agrupa actualmente a máis de 500 empresas, organismos públicos e universidades de todo o mundo e promove estándares interoperables abertos e libres no eido dos sistemas de información xeográfica e as infraestruturas de datos espaciais. A súa web é <http://www.opengeospatial.org>

7 ARC/INFO (actualmente ArcGIS/ArcInfo) da compañía estadounidense ESRI apareceu en 1982 para os sistemas PRIMOS e VMS. En 1987 lanzarían a primeira versión para MS-DOS.

8 QGIS, orixinariamente un proxecto da Open Source Geospatial Foundation, contaba en 2011 cun mínimo

(especialmente en España)⁹ [fig.6], GRASS¹⁰, SAGA GIS, OpenJump/Kosmo e ArcGIS¹¹; sendo as cinco primeiras software libre con licencia GPL. En concreto, QGIS versión 2.8.1, a opción de software libre que utilizamos para case todo o traballo que presentaremos a continuación, permite de forma nativa traballar con diferentes formatos vectoriais como Shapefile ou SpatialLite, ducias de formatos raster, engadir capas de servidores WMS/WCS/WFS e de bases de datos PostGIS/PostgreSQL e Spatial/MSSQL ou deseñar mapas para impresión; ademais conta con centos de extensións oficiais para todo tipo de operacións como a xeorreferenciación de rasters, a verificación de topoloxías ou as análises de terreo, e por suposto para a exportación de datos a diferentes servizos (PostGIS, MapServer, OpenLayers, Leaflet,...).

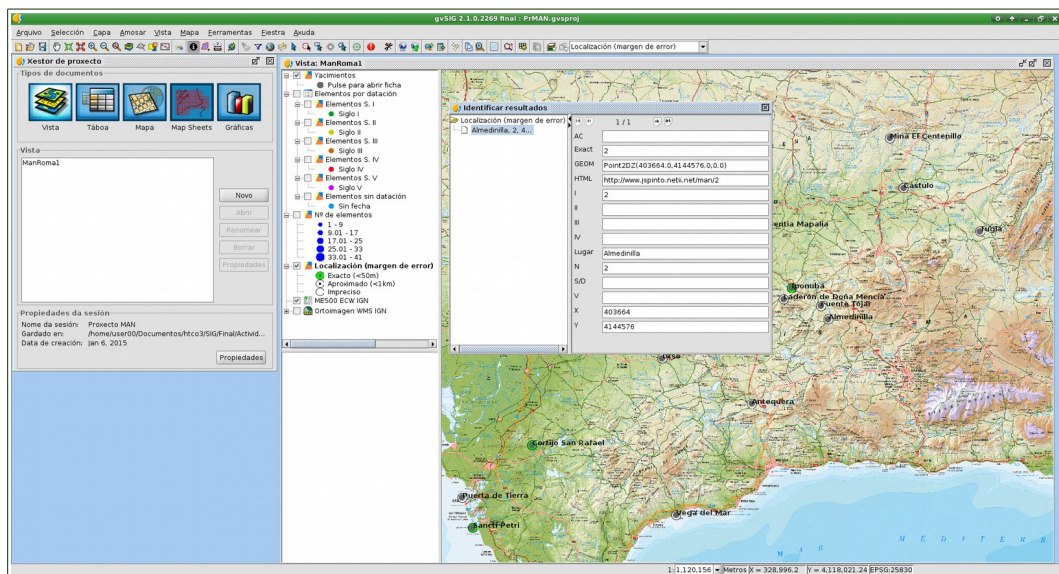


Figura 6

Captura de pantalla dun documento “vista” con varias capas vectoriais de puntos sobre un mapa raster en gvSIG 2.1.0.

As aplicacións actuais dos SIX son tan variadas como usos da xeografía aplicada podemos imaxinar: planificación forestal, análise dos usos do solo, organización de explotacións agrarias, administración de datos de tráfico, medicións de variacións climáticas, avaliacións de impacto ambiental, controis hidrolóxicos,... e por suposto xestión e protección do patrimonio cultural.

de 35.000 usuarios.

9 gvSIG, iniciado en 2004 e impulsado nun comezo pola Generalitat Valenciana, funciona sobre Java e só até 2007 foran descargadas máis de 18.000 copias.

10 Iniciado en 1982 polo exército dos Estados Unidos, GRASS foi posto a disposición pública en 1991. En 1997 o proxecto foi acollido pola Universidade de Baylor (Texas) e finalmente liberado na súa versión 5.0, baixo licencia GPL, en 1999.

11 ArcGIS é o nome xenérico da familia de aplicacións de software SIX da empresa ESRI.

Respecto da xestión patrimonial podemos destacar, a escala internacional, varios proxectos de acceso público exitosos: a exhaustiva *Lista do patrimonio nacional para Inglaterra*, xestionada pola Comisión *Historic England*, que conta con case 400.000 edificios históricos localizados e preto de 20.000 superficies xeorreferenciadas de monumentos e áreas de interese histórico¹²; o *Mapa do risco* do Instituto Superior para a Conservación e a Restauración de Italia, coa localización de case 100.000 bens culturais e que inclúe enlaces ás fichas de inventario, as áreas de protección arqueolóxica, valoracións da vulnerabilidade arquitectónica ou sísmica dos bens e mesmo un cálculo automático do risco ambiental e antrópico ao que se enfrontan¹³ [fig. 7.1]; ou o *Sistema de información xeográfica do patrimonio* do Instituto do Patrimonio Nacional da República Checa, que inclúe diferentes sistemas de identificación territorial para a preservación do patrimonio, mapas especializados e visualizadores de lugares arqueolóxicos significativos¹⁴ [fig. 7.2].

En España podemos salientar o *Localizador cartográfico do patrimonio cultural andaluz*, unha base de datos de catalogación que inclúe a localización de algo máis de 3.600 bens culturais¹⁵ [fig. 8.1] ou o SIX de Patrimonio Cultural *PaCU* da comunidade de Castela e León, que actualmente ten xeorreferenciadas as superficies e contornos de protección de todos os BICs castelán-leoneses e abundosa información xeográfica sobre prospeccións arqueolóxicas e outros bens culturais (se ben só é de acceso público a parte referente aos BICs)¹⁶ [fig. 8.2].

A escala galega é importante a *Infraestrutura de datos espaciais arqueolóxica da Idade do Ferro en Galicia (IdePatri)* que está estruturalmente enfocada á actualización constante de datos xeoespaciais arqueolóxicos e que a día de hoxe inclúe a localización de centos de elementos, prospeccións, escavacións ou sondaxes da Idade do Ferro en Galicia e o norte de Portugal e mesmo comeza a contar xa con datos de intervencións doutras épocas históricas (varios centos tamén no caso da arqueoloxía romana do Portugal setentrional)¹⁷ [fig. 9]. A un nivel moito máis local e afastada da idea de infraestrutura xeoespacial, é en todo caso moi salientable a base de datos da *Catalogación de patrimonio cultural da Alta Limia* que inclúe máis de 2000 bens culturais inmoebles dos nove concellos da comarca. Cada ben conta cunha ficha en formato pdf coas coordenadas UTM, descrición, fotografías e planos sobre ortoimaxes e cartografía catastral e cun

12 <https://www.historicengland.org.uk>

13 <http://www.cartadelrischio.it>

14 <https://iispp.npu.cz>

15 <http://www.iaph.es/localizador-cartografico-patrimonio-cultural-andalucia/>

16 <http://www.idecyl.jcyl.es/VisorLigeroPACU/index2.html>

17 Xestionada desde o Centro de Supercomputación de Galicia. En <http://idepatri.cesga.es/idepatri.php>

enlace á localización en GoogleMaps¹⁸ [fig. 10].

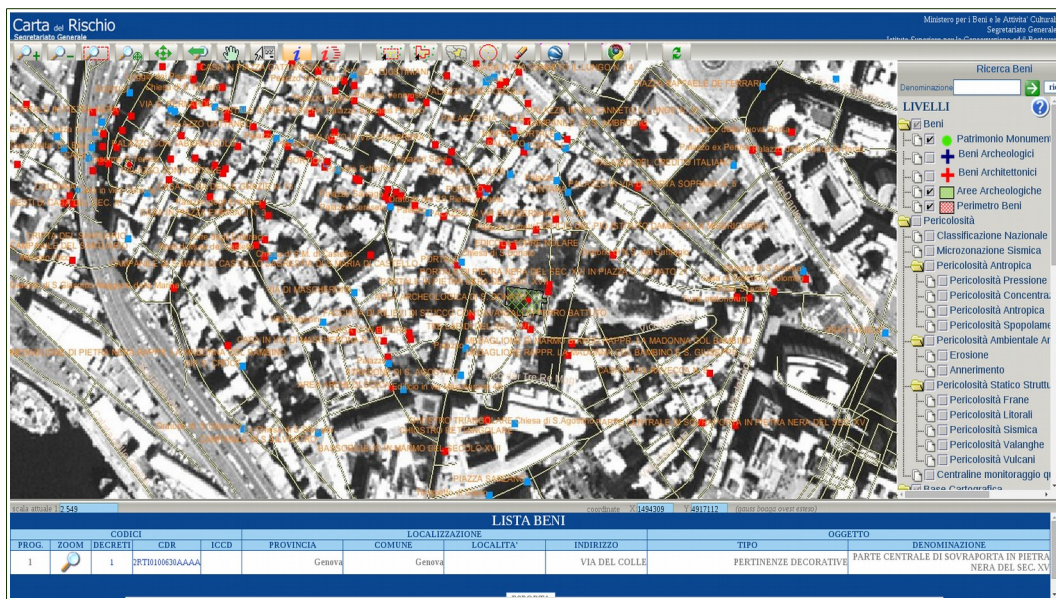
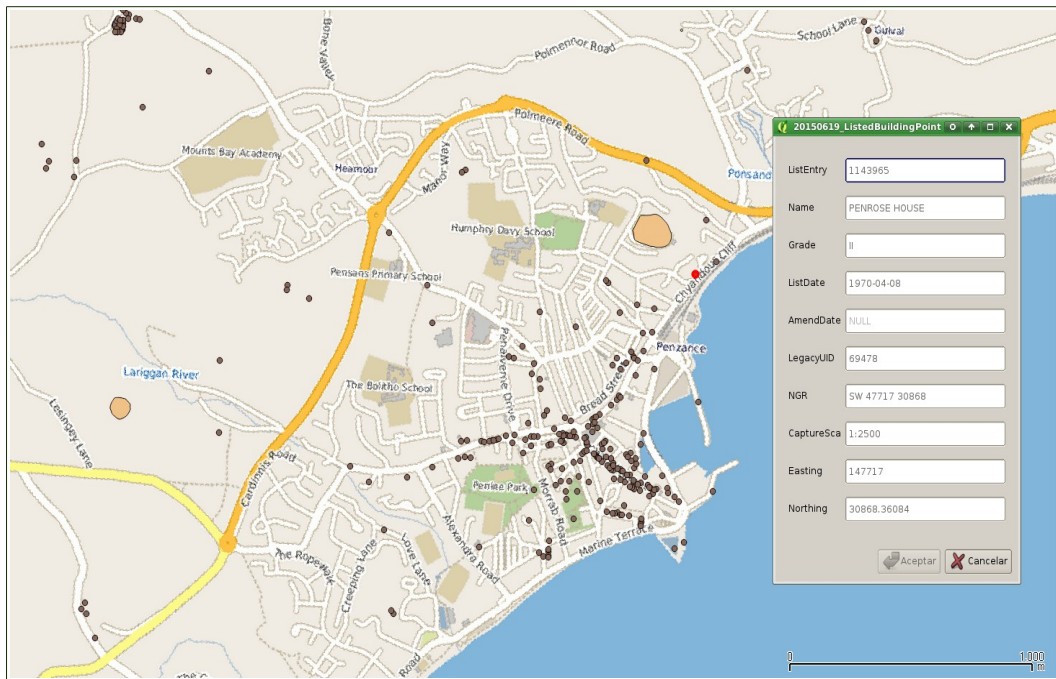


Figura 7.1

Exemplos internacionais de infraestruturas SIX para a xestión do patrimonio cultural. Arriba, edificios históricos e áreas monumentais en Penzance (Cornualles) en capas shp de *Historic England* sobre OpenStreetMap. Abaixo, captura do visor web do *Mapa do rischio* nas inmediacións do porto antigo de Xénova.

18 Coordinado desde o Museo Arqueolóxico de Ourense, trátase dun proxecto de catalogación inmenso, se ben non ten en conta os contornos de protección establecidos na planificación municipal e utiliza buffers circulares centrados nun punto discrecional do ben para indicar os perímetros. En <http://www.altalimia.org>

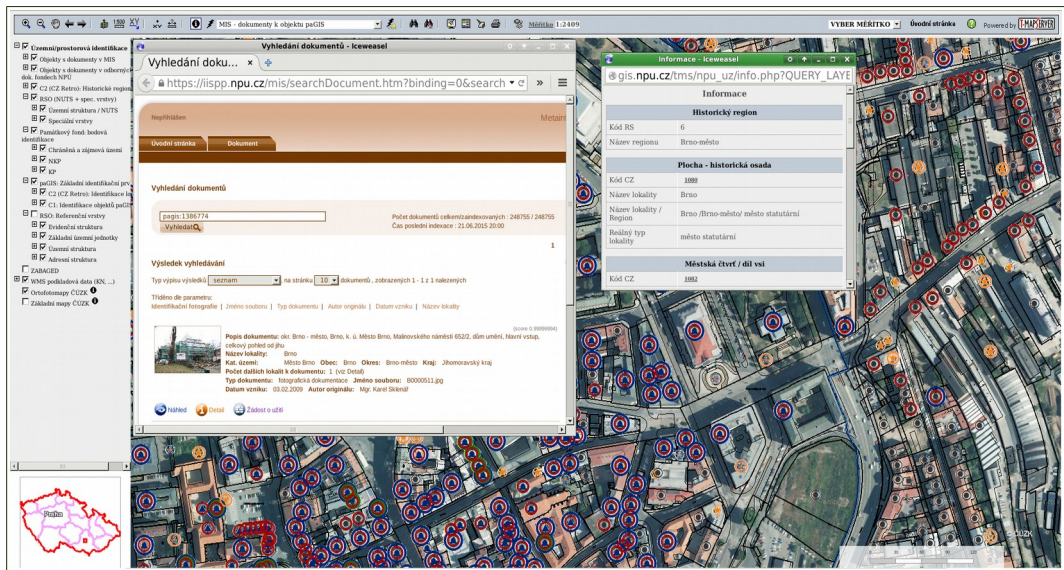
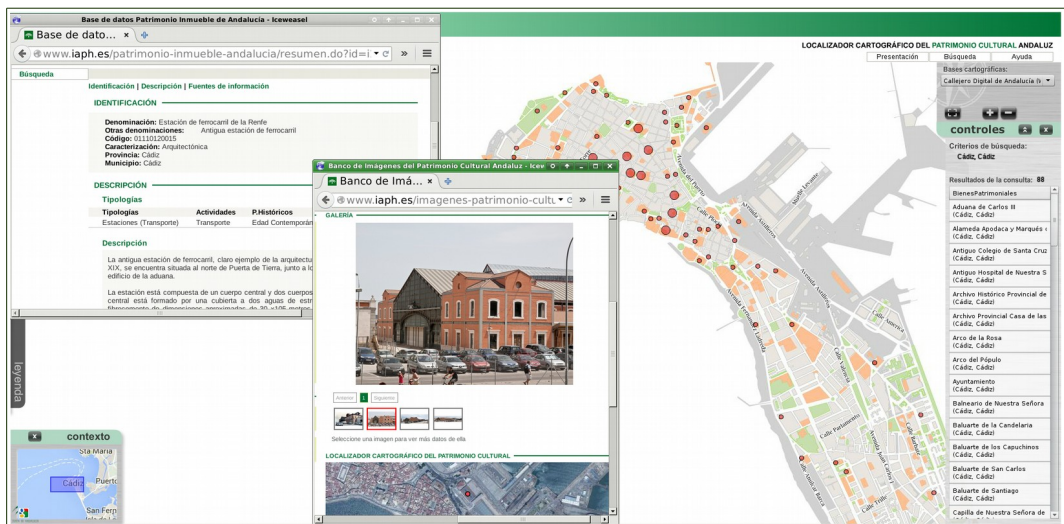


Figura 7.2

Exemplos internacionais de infraestruturas SIX para a xestión do patrimonio cultural. Captura dun dos visores web do *Sistema de identificación xeográfica do patrimonio checo* nos arredores do teatro Mahen de Brno.



8.1. Exemplos españois de infraestruturas SIX para a xestión do patrimonio cultural. Localización e ficha de catálogo da antiga estación de ferrocarril de Cádiz a través do visor web do *Localizador cartográfico do patrimonio cultural andaluz*.

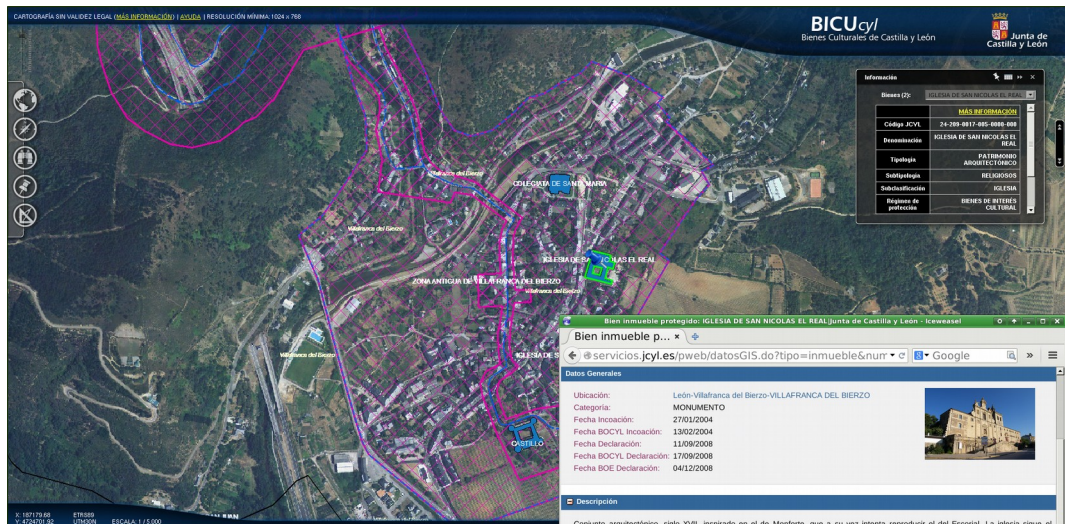


Figura 8.2
Exemplos españois de infraestruturas SIX para a xestión do patrimonio cultural. Xeorreferenciación da superficie e do perímetro de protección e ficha de catálogo da igrexa de San Nicolás el Real en Vilafranca do Bierzo no visor web dos BICs da Junta de Castilla y León.

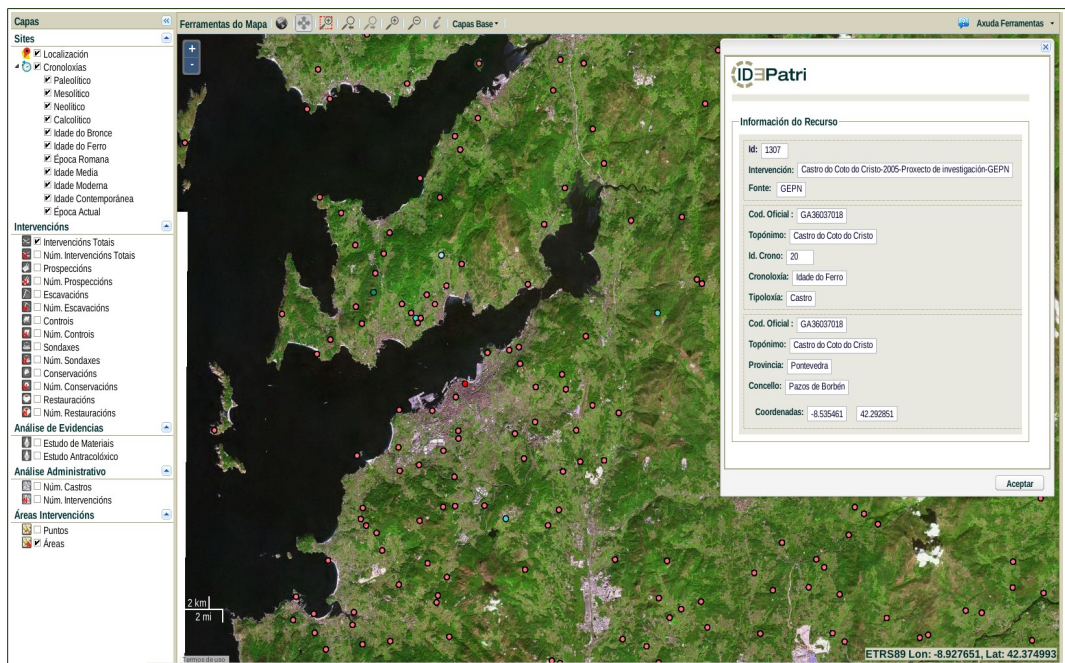


Figura 9
Captura da ría de Pontevedra do visor web da Infraestrutura de datos espaciais arqueolóxica da Idade do Ferro en Galicia (IdePatri).

3.2 O SIX dos contornos de protección das pontes ourensás

Imos a presentar agora o SIX que estivemos desenvolvendo entre abril e xuño de 2015 para a visualización de datos espaciais referentes á localización, superficie e contorno de protección de pontes *inventariadas* da provincia de Ourense.

A idea orixinal era localizar mediante puntos o máximo número de pontes dos catálogos municipais de patrimonio cultural e das NCS na provincia de Ourense sobre determinada cartografía base; sen embargo, a medida que fomos comprobando as enormes diferencias entre os distintos catálogos e planos municipais, pensamos que podería ser máis interesante tentar establecer unha estrutura de datos que incluíse tamén os contornos legais de protección (e que servise como exemplo particular dun traballo de catalogación con pretensións xurídicas) que facer un inventario *finalizado*.

Como xa indicábamos no punto anterior, practicamente todo o traballo de localización sobre cartografía catastral e ortoimaxes, xeorreferenciación de planos municipais e elaboración de polígonos sobre capas vectoriais está realizado en QGIS 2.8.1 sobre Debian GNU/Linux 8 (se ben fixemos as primeiras probas de xeorreferenciación con gvSIG 2.1). En canto ao visor web, que permite representar os datos no navegador, funciona con OpenLayers 3 e datos en formato GeoJSON e a súa dirección é:

<http://www.jspinto.net/pontes>

Actualmente, xullo de 2015, a través deste visor podemos localizar exactamente 74 pontes legalmente *inventariadas* (no senso de legalmente incluídas no Inventario xeral) das que 68 corresponden á totalidade das pontes *catalogadas* (no senso dado pola LOUGA) en 26 concellos.

Neste aspecto o SIX inclúe neste momento todas e cada unha das pontes *catalogadas* nos concellos das comarcas de Ourense, Caldelas e Trives e para case todos os das comarcas de Allariz-Maceda (excepto Maceda) e Valdeorras (excepto Rubiá e Carballeda) e tamén inclúe algunhas pontes da comarca do Carballiño. Das 74, 54 contan coa superficie delimitada¹⁹ (que non sempre coincide exactamente coa xeometría real das pontes xa que a superficie indicada nalgúns planos de ordenamento municipal abrangue máis elementos que a soa infraestrutura, como por exemplo no caso da Ponte Vella de Ourense [fig. 11]) e todas co contorno de protección [táboa 1].

¹⁹ A delimitación superficie só é imprescindible para crear os polígonos do perímetro de protección no caso de que estes perímetros non estean indicados na ordenación municipal. En todo caso, tentamos crear o polígono de superficie das pontes mesmo naquelas nas que non é necesario a eses efectos.

Concello	Ponte	Superficie	
Allariz	Ponte do Regueiro	√	
	Ponte da Acea Rica		
	Ponte da Frieira		
	Ponte do Rexo	√	
	Ponte da Padela		
	Ponte da Hermida		
	Ponte de San Trocado	√	
	Pasais de Acea Rica		
	Ponte de Vilanova	√	
	Pasal do Brinal	√	
	Pasais da Rabuna		
	Amoeiro	Ponte San Fiz	√
A Rúa	Ponte da Cigarrosa	√	
Baños de Molgas	Ponte de pedra de Ambía	√	
	Ponte "romana" de Baños de Molgas	√	
	Ponte Calvelo	√	
	Ponte de Vide	√	
O Barco de Valdeorras	Ponte de Coedo	√	
	Ponte "romana" de Éntoma	√	
	Ponte Nova de Éntoma	√	
	Ponte de Forcadela		
	Ponte da Proba		
	Ponte de Viloirá	√	
	Ponte de Candís (sur)	√	
	Ponte de Candís (norte)		
	Ponte "medieval" de Xagoaza		
	Carballeda de Valdeorras	Ponte Nova de Sobrado	√
	Ponte de Casaio	√	
Castro Caldelas	Ponte das Táboas	√	
	Ponte da Boga	√	
Esgos	Ponte de pedra de Tarreirigo	√	
	Lousa no río Grañal en Laioso	√	
	Ponte de Vilar de Órdelles	√	
O Irixo	Ponte do Irixo	√	
Xunqueira de Ambía	Ponte de San Román de Sobrado		
	Pasal do muíño de Beiro		
	Pasal do Bosque do Rei	√	
	Pasal dos Pelamios		
Xunqueira de Espadañedo	Ponte da Caseta (Viaduto de Xunqueira)	√	
Maceda	Ponte de Barxela	√	
Manzaneda	Ponte (ruínas) de Requián		
Maside	Ponte San Fiz	√	
Montederramo	Ponte vella de Vilariñofrío	√	
	Ponte de Couceliñas	√	
Ourense	Ponte Nova de Ourense	√	
	Ponte do ferrocarril de Ourense	√	
	Ponte Vella de Ourense	√	
	Ponte Codesal	√	
	Ponte Ceballos	√	
	Ponte Paiota	√	
	Ponte Lonia	√	
	Parada de Sil	Ponte de Couceliñas	√

Pereiro de Aguiar	Ponte de Castadón	√
A Peroxa	Ponte dos Peares	√
Petín	Ponte da Cigarrosa	√
	Ponte de Portomourisco	√
Piñor	Ponte Mirela	√
	Ponte Arenteiro	√
Pobra de Trives	Ponte Bibei	√
	Ponte Navea	√
	Ponte Cabalar	√
San Cibrao das Viñas	Ponte Noalla	√
	Ponte sobre o ferrocarril en Ponte Noalla	√
	Ponte da Venda Nova	√
San Cristovo de Cea	Ponte Maraño	√
	Ponte Mandrás	√
	Ponte de Casledo	√
	Ponte Sobreira	√
San Xoan de Río	Ponte Navea	√
Taboadela	Ponte sobre o río Cerdeiriño (Barbaña)	
	Ponte da Venda Nova	√
	Ponte do río da Veiga	√
	Ponte da Venda do Río	√
A Teixeira	Ponte do río dos Vaos en Lumeares	√
Toén	Ponte do Pazo en Puga	
	Ponte da Estrada en Puga	
Vilamarín	Ponte Sobreira	√
Vilamartín de Valdeorras	Ponte (ruínas) de Arcos	
	Ponte sobre o río Leira no Mato	
	Ponte sobre o río Farelo na Portela	
Vilar de Barrio	Ponte Calvelo	√

Táboa 1

Situación do catálogo do SIX a 1 de xullo de 2015 (sete pontes aparecen dúas veces ao estar localizadas no límite entre dous concellos)

Ademais existen non poucos concellos na provincia de Ourense que non contan con ningunha ponte *inventariada* a efectos da LPCG por non ter pontes *catalogadas* nas súas normas de planeamento ou por non ter ningunha norma actualizada que inclúa un “catálogo” de patrimonio cultural (ou directamente por non contar con ningunha norma de planeamento) e por non aparecer tampouco ningunha listada nas NCS provinciais; entre os concellos nesa situación a 1 de xullo de 2015 e que foron comprobados para incluír no SIX atópanse Barbadás, Coles, Chandrexa de Queixa, A Gudiña, Larouco, A Mezquita, Nogueira de Ramuín, A Veiga, Viana do Bolo e Vilariño de Conso.

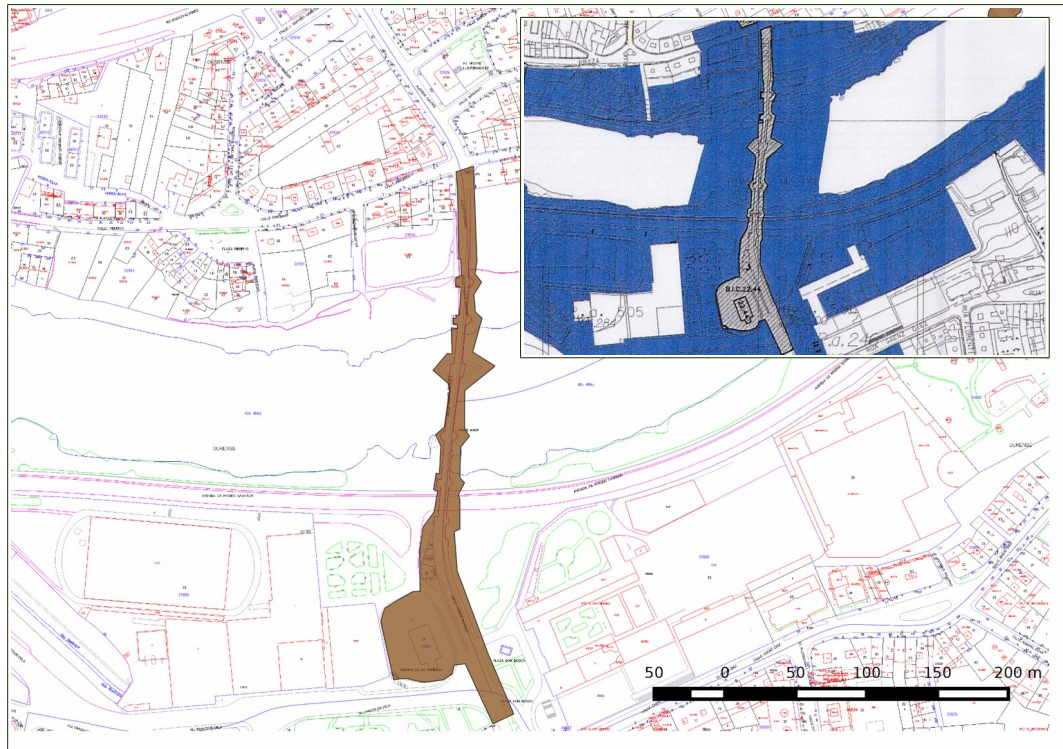


Figura 11

Polígono de superficie da ponte Vella de Ourense creado a partir da superficie indicada para o BIC no plano do PXOM de 2003. Neste caso concreto o PXOM está suspendido parcialmente, pero a ponte está incluída no Catálogo de edificios históricos municipal, en vigor segundo o Decreto 187/2011 da Xunta de Galicia.

[Elaboración propia sobre cartografía da Dirección Xeral do Catastro, 2015]

Outros concellos contan con pontes *inventariadas* só porque ditas pontes están situadas no límite con outro concello que si a recolle nas súas normas de planeamento, este é o caso por exemplo de San Xoan de Río e a ponte Navea (que aparece catalogado nas Normas subsidiarias de Pobra de Trives) ou de Paderne de Allariz e a ponte da Venda do río Barbaña, no lugar de Ferradas (que ten indicada unha área de protección no PXOM de 2008 de Taboadela pese a estar toda a infraestrutura da ponte situada xa dentro do municipio de Paderne).

Para o desenrolo da estrutura de datos do proxecto SIX foi prioritario entender estas enormes diferencias administrativas entre os diferentes concellos e establecer tres categorías *burocráticas*:

- Concellos que non contan con ningunha relación propia de bens culturais (normalmente porque non contan con ningún tipo de planeamento urbanístico).
- Concellos que contan cunha relación de bens culturais, en normas subsidiarias do propio concello (á marxe das provinciais) ou en planeamentos anteriores á LOUGA, pero que non

contan con contornos de protección delimitados sobre plano.

- Concellos que contan con *catálogos* de bens culturais nos seus planeamentos municipais que inclúen contornos de protección delimitados sobre plano.

Por suposto, existen moitas diferencias entre os distintos concellos, e mesmo nos casos de PXOMs adaptados á LOUGA non hai tantas similitudes como poderíamos esperar á hora de establecer as fichas de catalogación do patrimonio cultural e de xeorreferenciar os elementos e contornos nos planos (existen planos onde a delimitación perimetral é realmente pobre e difícil de encaixar en cartografía máis moderna, e mesmo hai erros na localización puntual dos propios bens).

Pese ás complicacións, cando un ben cultural aparece nun plano, por moi obsoleto que sexa, podemos case sempre localizalo de forma bastante precisa acudindo a cartografía actualizada, pero cando só aparece en fichas ou listas legalmente en vigor (e polo tanto ten a protección legal dun ben *inventariado*) sen ningún tipo de referencias xeográficas, a situación pode agravarse: non só dáse a contrariedade de que algúns bens inmobles poden ser moi difíciles de localizar por estar ocultos á ortofotografía aérea e estar en zonas ás que é moi complicado acceder, senón que en ocasións non podemos asegurar irrefutablemente que o ben cultural listado sexa o que damos por xeorreferenciado, co problema de inseguridade xurídica que iso pode supoñer (existen non poucos descritores listados nas NCS de 1991 ou en determinados catálogos municipais que poden ser aplicados a máis dun elemento inmovible).

É importante indicar novamente que cando o contorno de protección dun ben non está indicado nos planos ou non se establece a forma de fixalo nas normas municipais hai que acudir ao art. 30.2 das NCS (isto con base no art. 52.1 da LOUGA) e ao art. 12 do Decreto 232/2008. Ambas coinciden literalmente en que debe delimitarse mediante *unha franxa cunha profundidade medida dende o elemento ou vestixio máis exterior do ben que se protexe* de 100 metros no caso de elementos de arquitectura civil (que é o caso das pontes); aquí é clave a indicación de *medida dende o elemento ou vestixio máis exterior* xa que obriga a ter en conta a superficie completa do ben inmovible á hora de definir o contorno.

Partindo de todo isto, o traballo de desenrolo do SIX fíxose seguindo aproximadamente este guión:

1. Elección do concello.

2. Comprobación do tipo de planeamento municipal en vigor e do catálogo de bens culturais²⁰.
3. Comprobación dos planos.
4. Xeorreferenciación dos planos necesarios cando é posible [fig. 12].
5. Localización puntual exacta da ponte (xa sexa acudindo aos planos xeorreferenciados, á busca a partir de ortofotografía aérea, a indicacións en foros e webs sobre patrimonio cultural e sendeirismo, a referencias na prensa ou, nalgún caso, á propia comprobación no terreo) [fig. 13 sup.].
6. Creación do polígono da superficie da ponte [fig. 13 inf.].
7. Creación do polígono do perímetro de protección asociado á ponte, ben a partir dos planos municipais (con axuda da cartografía catastral cando foron as liñas de separación de parcelas as que se usaron para definilo, o que non sempre é así) [fig. 14], ben mediante o xeoprocesamento automático dun buffer a partir dos polígonos de superficie [fig. 15].

Unha vez construída a infraestrutura de datos o seguinte foi construír o servizo web que dá acceso público ao SIX. Para que o servizo sexa útil e poida ter un mínimo apoio xurídico no que basearse decidimos engadir dous campos na táboa dbf da capa de puntos de localización: un cos enlaces ás fichas de catálogo dos concellos (ou ás listas de normas subsidiarias ou das NCS de ser o caso) e outro cunha mínima referencia legal [fig. 16 sup.]. En canto á estrutura do visor web, foi creada mediante un plugin experimental de QGIS para a exportación a OpenLayers 3 que facilita a transformación dos datos espaciais ao formato GeoJSON e ao sistema de referencia de coordenadas específico de OpenStreetMap (mapa base para OpenLayers)²¹ [fig 16 inf., fig 17 e fig 18].

20 A partires do inventario do Sistema de información de ordenación do territorio e urbanismo en Galicia. En <http://www.planeamentourbanistico.xunta.es>

21 En QGIS traballamos todo o tempo co sistema de referencia EPSG 25829 (ETRS89 / UTM fuso 29), pero OpenStreetMap utiliza EPSG 3857.

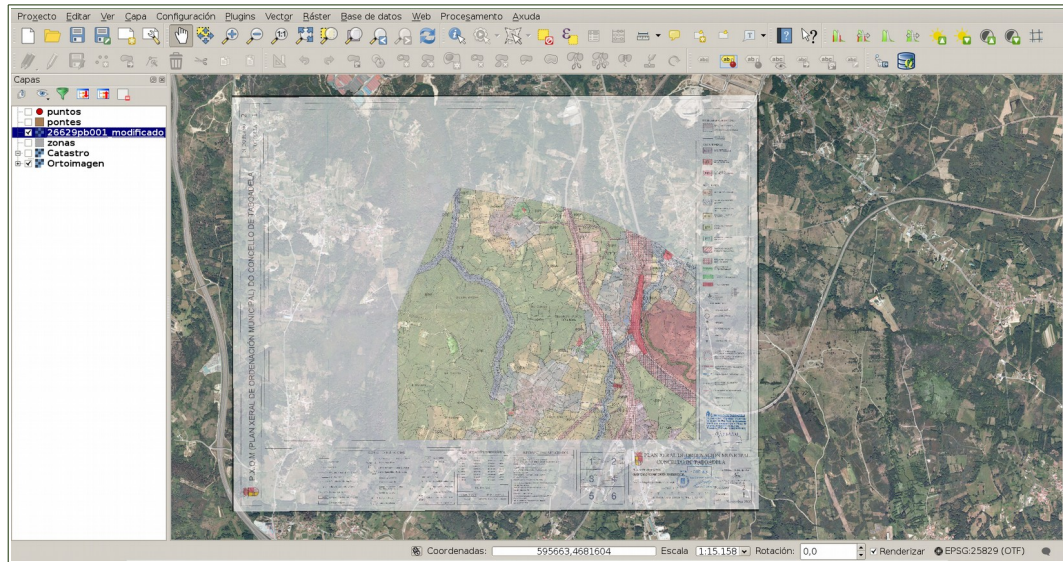
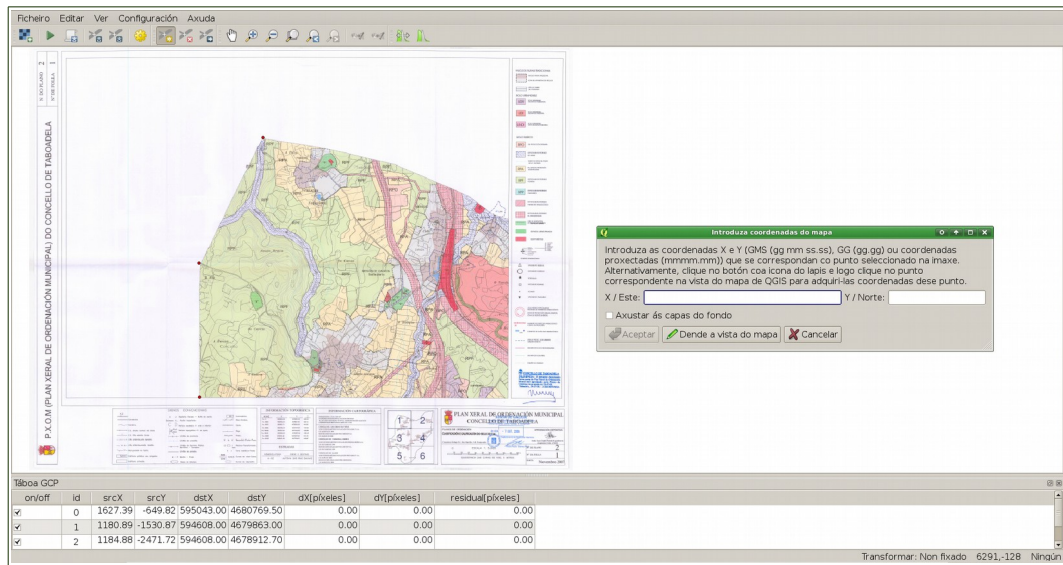


Figura 12

Exemplo de xeorreferenciación dun plano (neste caso do noroeste do concello de Taboadela) mediante a introdución de coordenadas xeográficas en puntos concretos do raster co plugin Xeorreferenciador GDAL de QGIS.

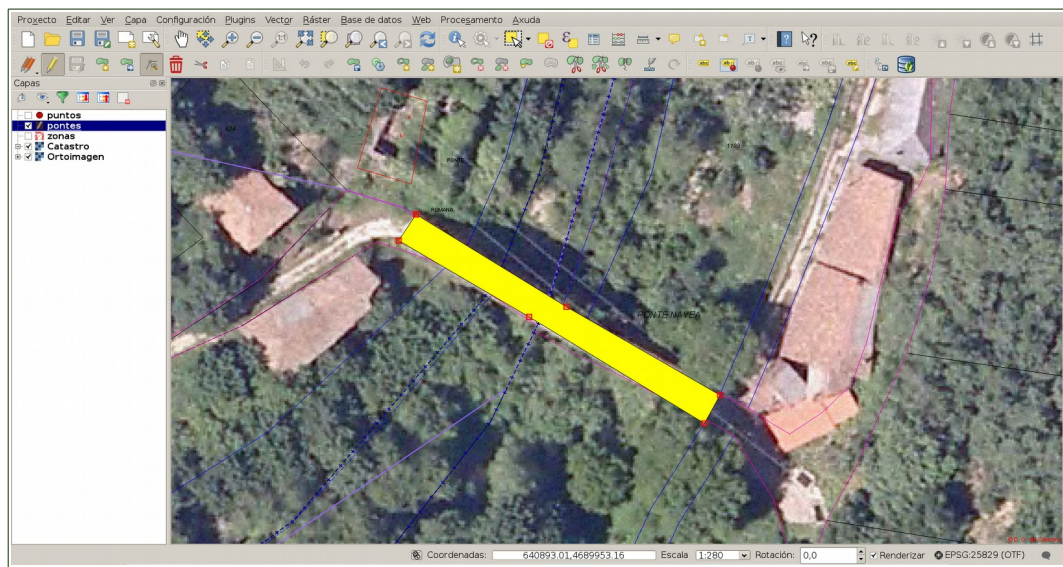
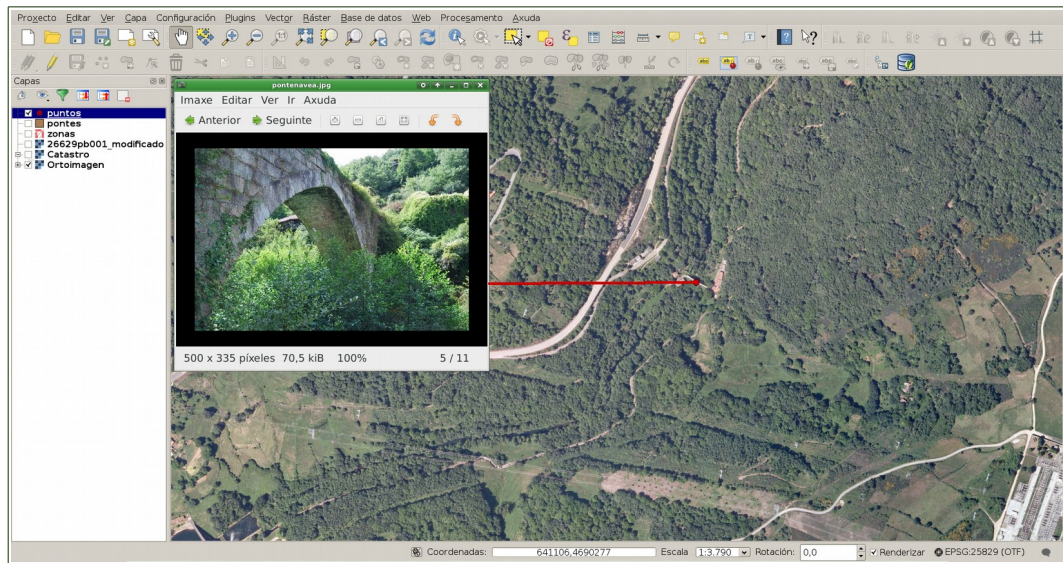
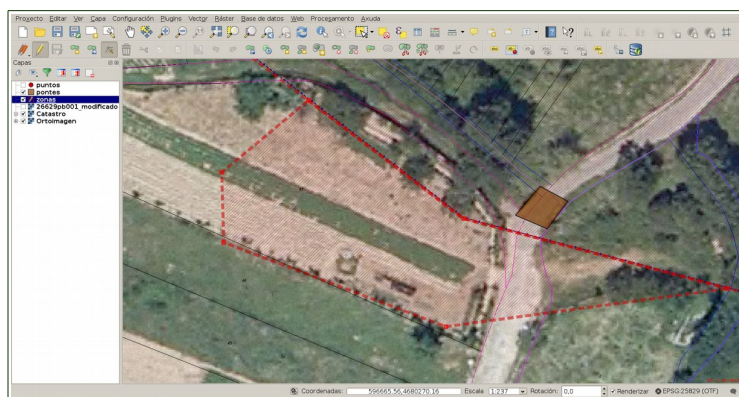
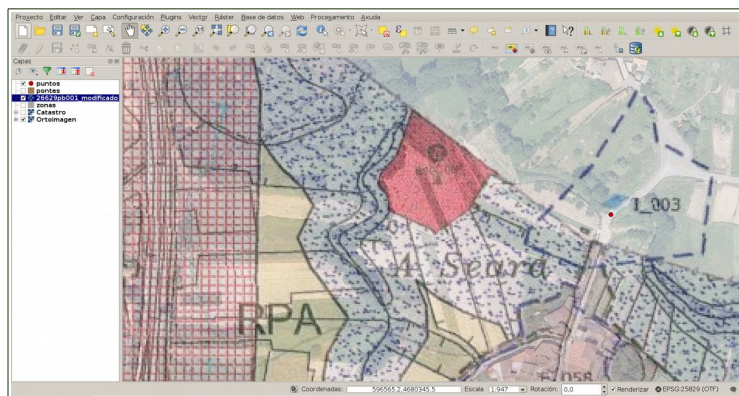


Figura 13
Localización da ponte Navea (entre os concellos de Pobra de Trives e San Xoan de Río) nas ortoimaxes do Instituto Xeográfico Nacional e creación do polígono da superficie.

Figura 14
 Creación dos polígonos de superficie e do contorno de protección da ponte da Venda Nova entre os concellos de Taboadela e San Cibrao das Viñas (servizos como Street View de Google Maps poden ser útiles para unha primeira aproximación á ponte). A superficie da ponte é necesaria xa que esta non ten contorno de protección definido no concello de San Cibrao e polo tanto o polígono ten que ser creado a partir da unión do perímetro especificado no plano do PXOM de Taboadela ao sur do límite municipal e do buffer automático ao norte daquel.



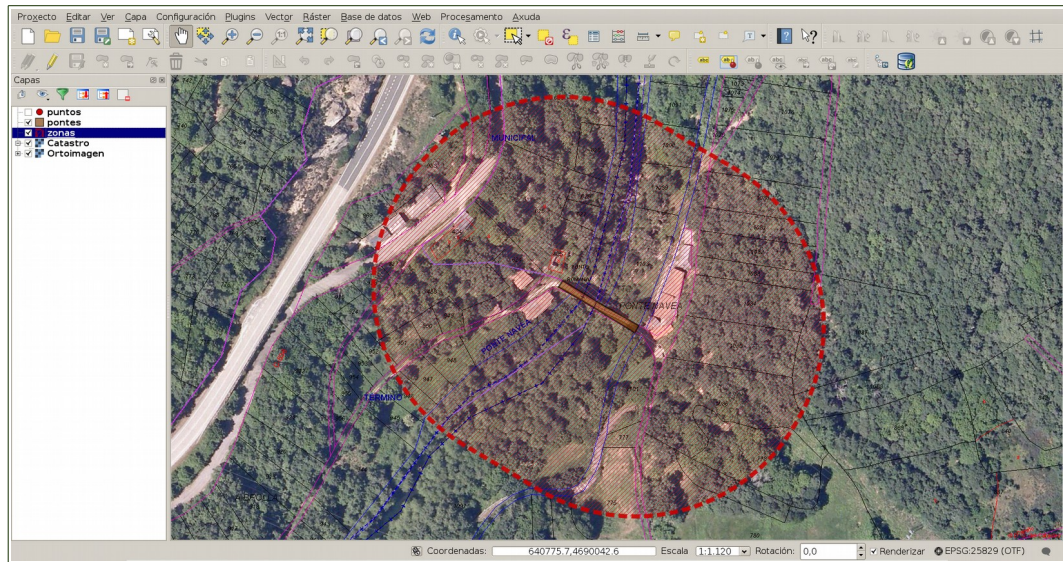
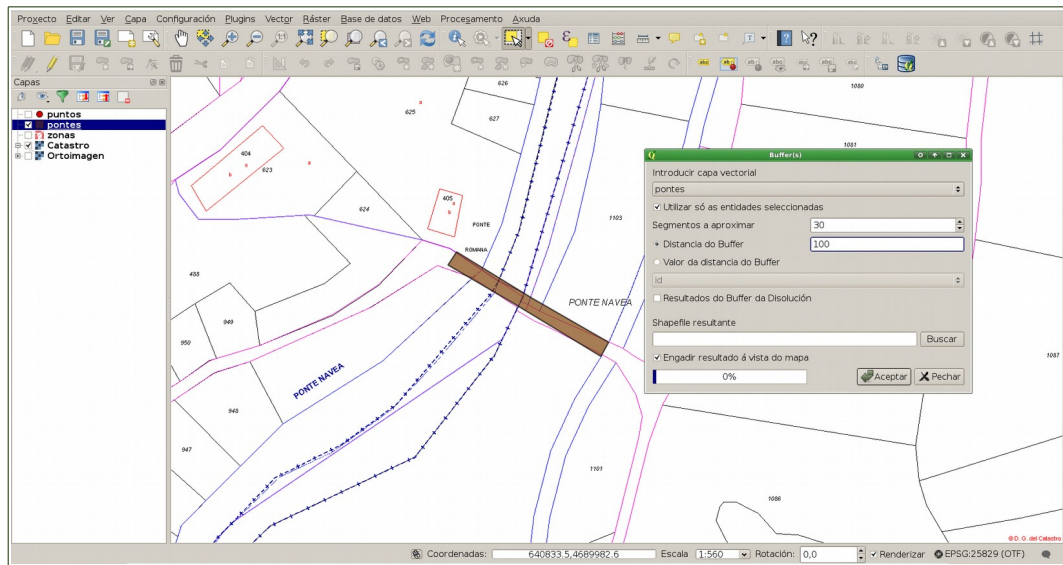


Figura 15

Creación do polígono do contorno de protección da ponte Navea mediante a ferramenta de xeoprocesamento vectorial de creación de buffers a partires do polígono da superficie.

ID	Nome	Ficha	Normativa
0	32001013 Pasale da Rubana	Ver	PXOM 2003 de Allariz
1	32001002 Ponte da Acea Rica	Ver	PXOM 2003 de Allariz
2	32002001 Ponte San Fiz	Ver	NCS da provincia 1991
3	32001003 Ponte da Frieira	Ver	PXOM 2003 de Allariz
4	32001008 Pasale de Acea Rica	Ver	PXOM 2003 de Allariz
5	32001004 Ponte do Rexo	Ver	PXOM 2003 de Allariz
6	32001012 Pasal do Brinjal	Ver	PXOM 2003 de Allariz
7	32001001 Ponte do Regueiro	Ver	PXOM 2003 de Allariz
8	32001007 Ponte de San Trocado	Ver	PXOM 2003 de Allariz
9	32001006 Ponte da Herradiña	Ver	PXOM 2003 de Allariz
10	32001005 Ponte da Padela	Ver	PXOM 2003 de Allariz
11	32001009 Ponte de Vilanova	Ver	BIC Decreto 1319/1971
12	32087001 Ponte Sobreira	Ver	PXOM 2002 de Vilamarín + NCS da provincia 1991
13	32059001 Ponte dos Peares	Ver	PXOM 1999 da Peruvia
14	32054002 Ponte do ferrocarril de Ourense	Ver	Decreto 187/2011 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do PXOM 2003 + Catálogo de Edificios HI.
15	32054001 Ponte Nova de Ourense	Ver	Decreto 187/2011 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do PXOM 2003 + Catálogo de Edificios HI.
16	32054003 Ponte Vella de Ourense	Ver	Decreto 187/2011 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do PXOM 2003 + Catálogo de Edificios HI.
17	32054004 Ponte Codesal	Ver	NCS da provincia 1991 (Afectada por Decreto 187/2001 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do P)
18	32054005 Ponte Ceballos	Ver	NCS da provincia 1991 (Afectada por Decreto 187/2001 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do P)
19	32054006 Ponte Paeta	Ver	NCS da provincia 1991 (Afectada por Decreto 187/2001 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do P)
20	32054007 Ponte Lonía	Ver	NCS da provincia 1991 (Afectada por Decreto 187/2001 da Xunta de Galicia de suspensión parcial do P)
21	32031001 Ponte de pedra de Terrerigo	Ver	PXOM 2009 de Esgos
22	32058001 Ponte de Castadón	Ver	PXOM 2003 de Ferreiro de Aguiar
23	32031002 Lousa no río Grañal en Laiso	Ver	PXOM 2009 de Esgos
24	32031003 Ponte de Vilar de Ordellas	Ver	PXOM 2009 de Esgos
25	32081002 Ponte da Estrada en Puga	Ver	PXOM 2003 de Ben
26	32081001 Ponte do Pazo en Puga	Ver	PXOM 2003 de Ben
27	32075002 Ponte sobre o ferrocarril en Ponte Noalla	Ver	PXOM 2004 de San Cibrao
28	32075001 Ponte Noalla	Ver	PXOM 2004 de San Cibrao
29	32079002 Ponte da Vinda Nova	Ver	PXOM 2008 de Taboada. Contorno en PXOM Taboada, situado en San Cibrao (non catalogado neste co
30	32079004 Ponte da Vinda do Río	Ver	PXOM 2008 de Taboada. Contorno en PXOM Taboada, situado en Paderné (non catalogado neste co
31	32079003 Ponte do río da Veiga	Ver	PXOM 2008 de Taboada
32	32079001 Ponte sobre o río Cerdinho (Barbaña)	Ver	PXOM 2008 de Taboada
33	32007001 Ponte de pedra de Ambía	Ver	NCS da provincia 1991 (definición insuficiente)
34	32007002 Ponte "Romana" de Baños de Molgas	Ver	NCS da provincia 1991
35	32007003 Ponte Cales	Ver	NCS da provincia 1991 (aparece como elemento de Baños de Molgas e de Vilar de Barrio)
36	32007004 Ponte de Vide	Ver	NCS da provincia 1991
37	32036004 Pasal dos Pelmicos	Ver	PXOM 2005 de Xunqueira de Ambía
38	32036002 Pasal do mullón de Beiro	Ver	PXOM 2005 de Xunqueira de Ambía
39	32036003 Pasal do Bosque do Rei	Ver	PXOM 2005 de Xunqueira de Ambía
40	32036001 Ponte de San Román de Sobrado	Ver	PXOM 2005 de Xunqueira de Ambía
41	32034001 Ponte de Barriela	Ver	PXOM 2002 de Maciás (non afectada pola modificación de 2005)
42	32037001 Ponte da Caseta (Viaducto de Xunqueira)	Ver	PXOM 2013 + NCS da provincia 1991

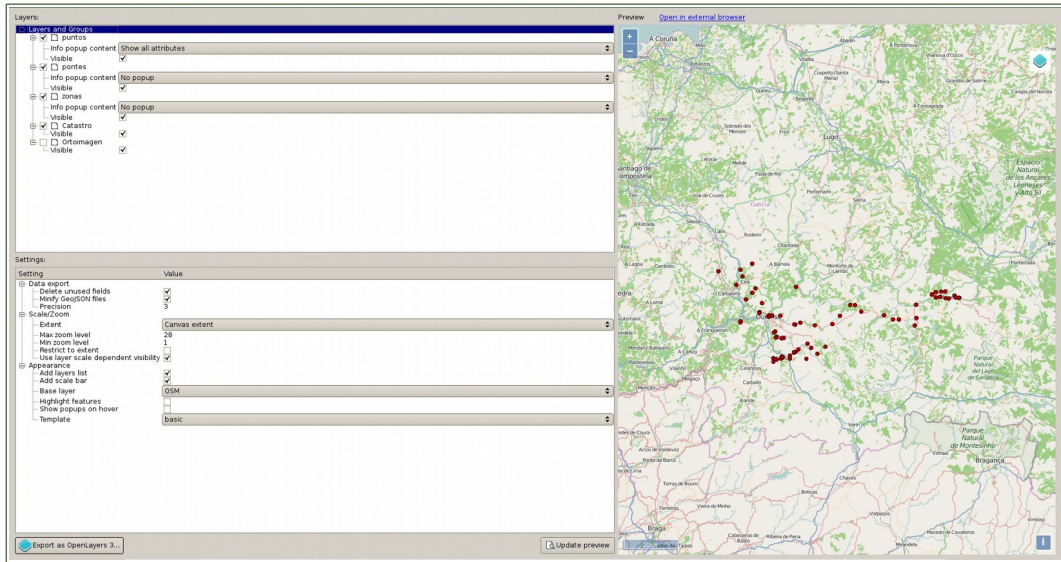


Figura 16

Capturas da táboa dbf da capa de puntos e do plugin *Export to OpenLayers 3*.

```

├── index.html
├── index.html~
├── layers
│   ├── layers.js
│   ├── puntos.js
│   ├── puntos.js
│   └── zonas.js
├── resources
│   ├── jquery.min.js
│   ├── ol3-layerswitcher.css
│   ├── ol3-layerswitcher.js
│   ├── ol.css
│   └── ol.js
├── styles
│   ├── puntos_style.js
│   ├── puntos_style.js
│   └── zonas_style.js

```

```

1 var baseLayer = new ol.layer.Group({'title': 'Mapa base', layers: [new ol.layer.Tile({'title': 'OpenStreetMap', source: new ol.source.OSM({})})]});
2 var lyr_Ortoimagen = new ol.layer.Tile({
3   source: new ol.source.TileWMS({
4     url: "http://www.ign.es/wms-inspire/pnoa-ma",
5     params: {"LAYERS": "OI_OrtoimageCoverage", "TILED": "true"},
6   }),
7   title: "Ortoimagen - PNOA (IGN)"
8 });
9 var lyr_Catastro = new ol.layer.Tile({
10  source: new ol.source.TileWMS({
11    url: "http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?",
12    params: {"LAYERS": "Catastro", "TILED": "false", "FORMAT": "image/png", "VERSION": "1.1.1"},
13  }),
14  title: "Cartografia catastral (DG Catastro)"
15 });
16 var lyr_zonas = new ol.layer.Vector({
17   source: new ol.source.GeoJSON({object: geojson_zonas}),
18   style: style_zonas,
19   title: "Contornos de protección"
20 });
21 var lyr_pontes = new ol.layer.Vector({
22   source: new ol.source.GeoJSON({object: geojson_pontes}),
23   style: style_pontes,
24   title: "Superficies"
25 });
26 var lyr_puntos = new ol.layer.Vector({
27   source: new ol.source.GeoJSON({object: geojson_puntos}),
28   style: style_puntos,
29   title: "Pontes"
30 });
31
32 lyr_Ortoimagen.setVisible(true);
33 lyr_Catastro.setVisible(true);
34 lyr_zonas.setVisible(true);
35 lyr_pontes.setVisible(true);
36 lyr_puntos.setVisible(true);
37 var layersList = [baseLayer, lyr_Ortoimagen, lyr_Catastro, lyr_zonas, lyr_pontes, lyr_puntos];
38

```

```

var geojson_zonas = {
  "type": "FeatureCollection",
  "crs": {"type": "name", "properties": {"name": "urn:ogc:def:crs:EPSG::3857"}},
  "features": [{"type": "Feature", "properties": {}, "geometry": {"type": "Polygon", "coordinates":
    [[[-873245.686, 5189476.608], [-873172.074, 5189485.609], [-873128.772, 5189463.766], [-873066.199, 5189485.418],
      [-873044.001, 5189468.863], [-873022.931, 5189461.074], [-873013.492, 5189422.189], [-873045.624, 5189348.864],
      [-873052.543, 5189297.700], [-873121.414, 5189178.619], [-873162.679, 5189166.679], [-873322.083, 5189168.846],
      [-873350.134, 5189305.498], [-873377.178, 5189332.120], [-873347.540, 5189405.479], [-873245.686, 5189476.608]]]]
  },
  ...
}

```

Figura 17

Creación do visor web. De arriba a abaixo: estrutura creada por *Export to OpenLayers 3*, vista do arquivo JavaScript de organización de capas layers.js e exemplo de arquivo GeoJSON (aquí encapsulado nunha variante de JavaScript).

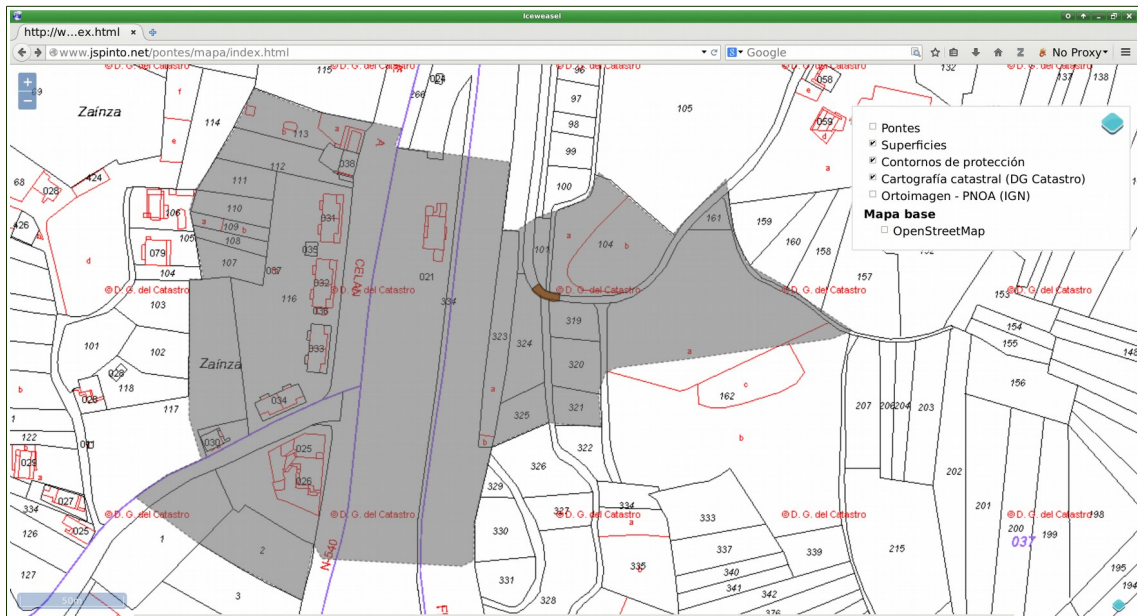
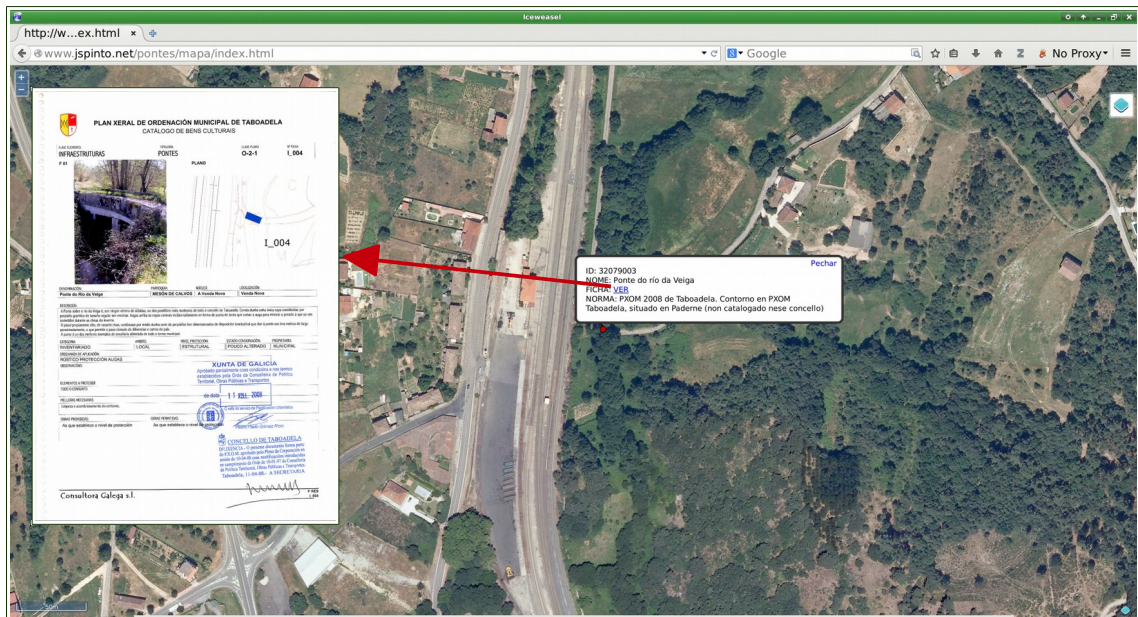


Figura 18

Capturas do visor web (<http://www.jspinto.net/pontes/mapa/index.html>) nunha consulta de localización e ficha sobre ortoimaxe do Instituto Xeográfico Nacional e nunha comprobación de contorno de protección sobre cartografía catastral.

4. CONCLUSIONES

En Galicia, actualmente, delimitar o nivel de protección legal efectiva dun ben patrimonial inmovible esixe ir descendendo por unha serie de normas lexislativas, diversos plans urbanísticos e catálogos provinciais e municipais de elementos culturais, en ocasións pouco ilustrativos, para establecer algunha conclusión con forza xurídica. A inexistencia dun Inventario xeral legalmente eficaz e público obríganos a continuar pola senda paralela e accesoria das heteroxéneas normativas municipais e planificacións urbanísticas e rurais (sen que poidamos prever que nun futuro próximo a situación vaia a cambiar²²) pese a que a cartografía municipal que define os contornos de protección non sexa sempre o suficientemente clara e o procedemento subsidiario que establece o Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia (o mesmo que o establecido en 1991 nas Normas complementarias e subsidiarias de planeamento provincial) non pareza que poida ser utilizado exitosamente para fixar unha *delimitación xustificada* en todos os casos á vista da sentenza do Tribunal Supremo de 17 de setembro de 2012.

Pese á situación, afortunadamente temos acceso en Internet aos diferentes planeamentos municipais e polo tanto aos planos e catálogos de bens culturais existentes²³, que podemos utilizar para tentar construír instrumentos útiles para a xestión do patrimonio cultural. Neste contexto normativo e administrativo o uso dos SIXs faise case obrigatorio, non por suposto para a creación súbita de grandes infraestruturas de datos espaciais (despois de vinte anos de lei autonómica de patrimonio cultural e sete do desenvolvemento normativo do *tácito* Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia nos que non se desenrolou ningún tipo de sistema de información público), pero si para unha xestión e custodia eficiente dos bens culturais inmovibles asociados a determinado territorio (e neste senso os concellos teñen moito por facer) e/ou pertencentes a determinada clasificación a unha escala máis reducida.

A enorme cantidade de documentación dispoñible a día de hoxe para todo tipo de ferramentas SIX (QGIS, gvSIG,...), bases de datos con soporte espacial (PostgreSQL/PostGIS, SQLite/Spatialite, MySQL,...), plataformas de publicación de datos espaciais (MapServer, GeoServer,...) ou servidores web (Apache, lighttpd,...) con licencias libres ou *open source* facilita un traballo moito

22 A este respecto ver o Anexo II.

23 O Instituto de Estudos do Territorio da Xunta de Galicia mantén actualizado o Sistema de información de ordenación do territorio e urbanismo de Galicia (SIOTUGA) que nos permite acceder aos diferentes planeamentos, ordenanzas urbanísticas e delimitacións do solo dos concellos. En <http://www.planeamentourbanistico.xunta.es>

máis aberto aos xestores do patrimonio cultural cun perfil técnico pese aos obstáculos normativos e burocráticos cos que poida ter que enfrontarse en contextos administrativos *a priori* pouco permeables.

Deste esta visión, e ante o fracaso en materia de catalogación de bens culturais da administración autonómica galega, esperamos que os datos espaciais aquí presentados, e sobre todo o procedemento de adquisición destes, poidan servir a asociacións culturais, institucións e mesmo a administracións locais como exemplo para o desenvolvemento sobre software libre e *open source* de proxectos SIX accesibles para mostrar a localización, a situación xurídica e as áreas protexidas dos diferentes bens culturais inmoables de Galicia, ou doutros territorios cun sistema de protección legal similar. Nun país onde hai concelleiros de obras que din ignorar cales son os bens inmoables catalogados no seu termo municipal²⁴, as infraestruturas de datos espaciais a escala local públicas e transparentes poden cando menos ser útiles para evitar as agresións ao patrimonio cultural amparadas no suposto descoñecemento.

24 “Non tiña constancia de que está catalogada porque o tratamento xa o tiña, non sei se era de asfalto ou en formigón”. Magín Daparte, concelleiro de Obras e Urbanismo do Carballiño, en referencia ao recubrimento con formigón da ponte do Maraño. *La Región*, 27.12.2012.

GLOSARIO

<i>Buffer:</i>	Área de influencia cunha largura determinada creada ao redor dun punto, unha liña ou un polígono
<i>Capa:</i>	Imaxe pertencente a unha pía cunha orde determinada e que é parte dunha imaxe composta.
<i>Capa raster:</i>	Capa en formato mapa de bits (grella de píxeles con información xeométrica anexa sobre a resolución, posición e cores destes).
<i>Capa vectorial:</i>	Capa formada por obxectos xeométricos independentes (puntos, liñas ou polígonos) cuxa información depende das ecuacións matemáticas que os definen e que polo tanto non están afectados pola resolución da imaxe; o formato máis coñecido é Shapefile (shp) desenrolado por ESRI.
<i>Capa WMS:</i>	Capa raster ou vectorial producida por un servidor Web Map Service específico (por exemplo as ortoimaxes do servidor WMS do Instituto Xeográfico Nacional ou os mapas catastrais do servidor WMS da Dirección Xeral do Catastro).
<i>Debian GNU/Linux:</i>	Sistema operativo libre de desenrolo colaborativo. O engadido <i>GNU/Linux</i> fai referencia á que se trata da distribución que funciona sobre o kernel Linux e a que boa parte das ferramenta básicas veñen do proxecto GNU.
<i>GeoJSON:</i>	Formato específico para a codificación de datos espaciais (puntos, liñas, polígonos ou agrupacións específicas destes).
<i>GPL:</i>	Licencia de software libre de tipo <i>copyleft</i> que asegura que os traballos derivados do código acollido a ela só poden ser distribuídos baixo os termos da propia GPL. A licencia foi orixinariamente creada para o proxecto GNU.
<i>JavaScript:</i>	Linguaxe de programación interpretado moi utilizado na creación de páxinas web dinámicas no lado do cliente.
<i>MapServer:</i>	Plataforma de software <i>open source</i> para a visualización e consulta de datos espaciais que pode funcionar como servidor de maps (por exemplo como aplicación CGI dun servidor web).
<i>OpenLayers:</i>	Librería (conxunto específico de implementacións) de JavaScript para a presentación de mapas a través do navegador web.
<i>Open source:</i>	<i>Software</i> de “código aberto”, no senso de desenrolado e distribuído libremente. Non todo o software <i>open source</i> é estritamente software libre en tanto que non ten porque estar suxeito a licencias como a GNU/GPL que obriguen á distribución do código das aplicacións derivadas.
<i>OpenStreetMap:</i>	Proxecto colaborativo de creación de mapas. Actualmente pode consultarse o mapa xenérico do planeta a través de https://www.openstreetmap.org
<i>PostGIS:</i>	Extensión con licencia GPL para o soporte de obxectos espaciais sobre PostgreSQL.
<i>PostgreSQL:</i>	Sistema de bases de datos relacional de alta concorrencia (<i>open source</i>).
<i>QGIS:</i>	Software SIX con licencia GPL.
<i>SIX:</i>	Sistema de información xeográfica. Conxunto de aplicacións informáticas para a xestión e análise de datos xeográficos. Tamén aplícase a un modelo de datos espaciais concreto.
<i>Xeorreferenciación:</i>	Técnica de asignación de coordenadas xeográficas a elementos cartográficos.

ANEXO I: Algunhas cuestións técnicas.

Cando comezamos este traballo de fin de mestrado a idea de partida era facer un servidor de mapas WMS que xeorreferenciase mediante puntos a maior parte posible das pontes incluídas nos catálogos municipais de bens culturais e nas Normas complementarias e subsidiarias da provincia de Ourense. O esquema de traballo tiña tres partes básicas:

1. Localización das pontes nunha capa vectorial en gvSIG ou QGIS.
2. Exportación dos datos a un servidor PostgreSQL/PostGIS.
3. Configuración de MapServer como aplicación CGI dun servidor web lighttpd con conexión aos datos PostGIS.

Sen embargo, a medida que fomos comprobando as complicacións asociadas ao traballo coas normas de ordenación do solo dos diferentes concellos, decidimos abandonar esta idea orixinal de desenrolar unha infraestrutura de datos espaciais liviá e máis ou menos terminada (e facer unha exposición só técnica dun proxecto SIX) e centrarnos máis nas delimitacións dos polígonos dos contornos de protección e as súas diferentes casuísticas; aínda que iso supuxese máis traballo con cada ponte (ao ter que delimitar as superficies de moitas delas) e sobre todo moita menos extensión territorial abarcada á hora de presentar academicamente o traballo. Así, ante o cambio de modelo de proxecto, e tamén ante as dificultades para manter un servidor aceso vinte e catro horas ao día, decidimos facer un visor mediante OpenLayers 3 e carga de ficheiros GeoJSON nun servidor web comercial.

Pese a isto, non queremos renunciar á premisa que inicialmente nos movía: a da posibilidade real de crear pequenas infraestruturas de datos espaciais útiles para a protección do patrimonio cultural inmobile cun hardware mínimo¹ e sen necesidade de acudir a software privativo; como indicábamos nas conclusións, cremos que a calidade actual do software *open source* para o traballo con datos espaciais (programas SIX completos, módulos de bases de datos para obxectos xeográficos,

1 Neste senso podemos indicar que o ordenador que utilizamos nas probas do WMS como servidor lighttpd/MapServer e PostgreSQL, un antigo ordenador de sobremesa cun Pentium 4 a 2,80 Mhz e 2MB de RAM con SO Debian GNU/Linux 7, é perfectamente capaz de atender rapidamente varias consultas simultáneas a través de Internet. Por suposto falamos aquí de bases de datos minúsculas e dun límite de conexións simultáneas moi baixo que en ningún caso valería nun contexto institucional.

librerías de diferentes linguaxes de programación para a creación de mapas interactivos, diferentes ferramentas para xeoprosesamento, servidores de mapas,...) e as grandes comunidades de programadores e usuarios que están detrás dos proxectos máis exitosos ofrécennos a posibilidade de crear as ferramentas necesarias desde estándares abertos fuxindo de todo hermetismo.

ANEXO II: Respecto do anteproxecto da Lei do patrimonio cultural de Galicia.

O 5 de xuño de 2015, mentres estábamos preparando a publicación do SIX, a Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia publicou unha nova na súa web, que recollería a prensa galega ao día seguinte, na que se explicaba que se estaba a iniciar a tramitación dunha nova Lei de patrimonio cultural de Galicia e na que se comunicaban algunhas das *novidades* dun anteproxecto da que será “unha lei moi importante, unha lei de país” en palabras do conselleiro Román Rodríguez¹. Entre estas estarían:

- Manter “os niveis de protección previstos na lei 8/95, vixente na actualidade, pero modificándoos e adaptándoos aos tempos, a xestión e á realidade patrimonial”.
- Definir “novas tipoloxías patrimoniais” coa intención de mellorar a protección do patrimonio inmaterial, subacuático, industrial e científico.
- Habilitar legalmente aos concellos para que “poidan autorizar intervencións en determinados bens catalogados do patrimonio arquitectónico e etnolóxico”, unha habilitación que será *voluntaria*.
- Reducir “a dúas as categorías de bens do patrimonio cultural de Galicia: Bens de interese cultural e Bens catalogados, que contarán con cadanseu instrumento de rexistro independente” e crear o “Censo de Bens Culturais de Galicia [...] nos que se aprecie que concorre un valor cultural, pero que aínda non foron declarados de interese cultural ou catalogados”.

Tres días despois publicouse no DOG o anuncio pola que dito anteproxecto pasaba a *exposición pública* desde o día 9 de xuño até o 8 de xullo co cal o texto do anteproxecto pasou a estar dispoñible na web da Consellería².

Tendo en conta que este traballo de fin de mestrado comezou en abril de 2015 coas primeiras xeorreferenciacións de pontes e foi terminado de redactar a finais de xuño de 2015, non aparece en todo o texto principal ningunha referencia a este feito, pero non sería honesto non facer alusión,

¹ <http://cultura.xunta.es/gl/nova/12665> [Última consulta 29.06.2015].

² <http://cultura.xunta.es/gl/destaque-patrimonio/12859> [Última consulta 28.06.2015].

aínda que sexa de forma moi breve, aos máis salientables cambios lexislativos e ás consecuencias que dito texto lexislativo tería na estrutura de datos do noso SIX de ser finalmente aprobado. En todo caso, e xa que non se trata dun texto lexislativo aínda en vigor, imos a centrarnos só en tres cuestións principais: a clasificación de bens culturais, algunhas das novas competencias municipais e a delimitación dos contornos de protección.

No referente aos tipos dos bens culturais o anteproxecto fala de dous: bens de interese cultural e bens catalogados (no que é un achegamento á terminoloxía da lexislación de ordenación urbanística). Na práctica, segundo a disposición adicional 2ª, todos os bens *inventariados* (salvo os BICs) da actual LPCG pasarían a ser considerados catalogados, e os concellos terían que remitir ao novo Catálogo os bens incluídos nos catálogos municipais cos seus contornos de protección. Por suposto, o *formato* concreto do Catálogo tería que ser obxecto dun regulamento posterior á Lei.

En realidade, e segundo se desprende do art. 14, os tipos de bens culturais serían tres (aínda que o texto resístese a consideralo así) ao crearse un *Censo do patrimonio cultural* que incluíría aqueles “que non fosen declarados de interese cultural ou catalogados [...] sen que iso supoña, necesariamente, a súa conservación física cando existan causas de interese público ou social relevante que o fagan incompatible”; un novo *listado* de elementos que terían unha categoría legal de protección moito menor que os actuais *inventariados* ao non esixirse autorizacións administrativas previas para as intervencións neles.

En canto ás competencias municipais hai que indicar por un lado que a propia Lei consideraría aos catálogos municipais como normativos “no referido ás actuacións e condicións de protección” (disposición adicional 3ª) e por outro que en determinados casos os concellos poderían autorizar (sen necesidade de informe preceptivo da Consellería da Cultura) intervencións en bens inmobles *catalogados* e nos seus contornos de protección (art. 65); no que parece unha tentativa de liberación de carga administrativa por parte dunha Consellería que podería así *despreocuparse* de moitos dos bens non declarados BIC.

Por último, só indicar que a nova Lei seguiría deixando en mans da ordenación municipal a definición dos contornos de protección dos elementos que non son declarados BIC ou catalogados pola propia Consellería³ e que establecería no art. 38 novos contornos *subsidiarios* diferentes dos

3 O anteproxecto tamén establece que *poderán* delimitarse para cada ben *zonas de amortecemento* cun réxime específico de intervencións menos restritivo, se ben os criterios de delimitación novamente quedarían pendentes de regulamento.

indicados no actual Decreto 232/2008 e nas NCS.

Este novo art. 38 si afectaría ao noso SIX en canto a Lei entrar en vigor, especificamente aos buffers xenéricos de 100 metros, xa que o contorno de protección reduciríase a 50 metros no caso de BICs e a 20 metros no caso de bens catalogados cando se trate de elementos situados en solo urbano ou en solo de núcleo rural común; en todo caso, en tanto que os contornos definidos nos planeamentos municipais seguirían sendo os mesmos, só sería preciso comprobar o tipo de solo para os contornos *subsidiarios* e modificar a largura da área de influencia.

BIBLIOGRAFÍA

- GUTIÉRREZ, J. M. e LÓPEZ, P. (2012): “El Supremo retira una multa al Puerto por construir pantalanés en San Antón”. *LA OPINIÓN A CORUÑA*, 03.10.2012.
<<http://www.laopinioncoruna.es/coruna/2012/10/03/supremo-retira-multa-puerto-construir-pantalanes-san-anton/651267.html>>
[Última consulta 27.06.2015].
- PINAL, S. (2012): “El Concello recubrió con hormigón el puente medieval sobre el Maraño”. *LA REGIÓN*, 27.12.2012.
<<http://www.laregion.es/articulo/o-carballinho/concello-recubrio-hormigon-puente-medieval-maranao/20121227074006229509.html>>
[Última consulta 30.06.2015]
- RÜDIGER, T., SUTTON, T., DÜSTER, H. e SUTTON, M. (2015): *QGIS Training Manual. Release 2.6*. [pdf] QGIS Project.
<<http://www.qgis.org/en/docs/index.html#26>>
[Última consulta 26.06.2015].
- “O conselleiro de Cultura e o seu equipo na presentación do anteproxecto de Lei do Patrimonio Cultural de Galicia” Xunta de Galicia - Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Nova, 05.06.2015.
<<http://cultura.xunta.es/gl/nova/12665>>
[Última consulta 27.06.2015].

Xurisprudencia e lexislación utilizada

Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia. DOG de 23.10.2008.

Lei 16/1985, de 25 de xuño, do Patrimonio histórico español. BOE de 29.06.1985.

Lei 8/1995, de 30 de outubro, de Patrimonio cultural de Galicia. DOG de 08.11.1995.

Lei 9/2002, de 30 de decembro, de Ordenación urbanística e protección do do medio rural de

Galicia. DOG de 31.12.2002.

<<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es/coag/lexislacion/g/localhost/LOUGA-consolidada20100119-CAS-larga.pdf>> (Texto consolidado a 31.12.2010)

[Última consulta 27.06.2015].

Resolución do 14 de maio de 1991 pola que se ordena a publicación das normas complementarias e subsidiarias de planeamento das provincias da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra. DOG de 19.06.1991.

Tribunal Superior de Xustiza de Galicia (Sala do Contencioso-Administrativo, Sección 2ª). Sentenza núm. 68/2010 de 28.01.2010.

<<http://www.poderjudicial.es/search/doActionaction=contentpdf&databasematch=AN&reference=5559776>>

[Última consulta 27.06.2015].

Tribunal Supremo (Sala do Contencioso-Administrativo, Sección 4ª). Sentenza núm. 5903/2012 de 17.09.2012.

<<http://www.poderjudicial.es/search/doActionaction=contentpdf&databasematch=TS&reference=6505951>>

[Última consulta 27.06.2015].

Webs relevantes consultadas

Carta del Rischio	http://www.cartadelrischio.it
Consello da Cultura Galega	http://consellodacultura.gal
Consello Xeral do Poder Xudicial	http://www.poderjudicial.es
Cultura de Castilla y León	http://www.cultura.jcyl.es
ESRI	http://www.esri.es
Google Maps	https://maps.google.es
Historic England	https://www.historicengland.org.uk
IDE arqueolóxica da Idade de Ferro en Galicia	http://idepatri.cesga.es
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico	http://www.iaph.es
Integrovaný informační systém památkové péče	https://iispp.npu.cz
OpenSteetMap	https://www.openstreetmap.org
Portal gvSIG	http://www.gvsig.com

QGIS

<http://www.qgis.com>

SIOTUGA – Xunta de Galicia

<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es>

CRÉDITOS DE ILUSTRACIONES E FOTOGRAFÍAS

Figura 1

Imaxe © Xunta de Galicia.

<<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es/siotuga/estado.php>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura2

Ficha no PXOM de Verín de 2012.

<<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es/siotuga/iotpu.php?iddoc=27751>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 3

Capturas das ordenanzas e planos das Normas subsidiarias de planeamento do concello de Pobra de Trives.

<<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es/siotuga/iotpu.php?iddoc=22696>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 4

Captura da consulta da Pontella da Forxa en *Patrimonio Galego*. A fotografía é © Xabier Moure, 2013.

<<http://patrimoniogalego.net/index.php/34275/2013/02/pontella-da-forxa>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 5

Elaboración propia. A ortoimaxe é © Instituto Xeográfico Nacional de España (en adiante IXN), 2015.

Figura 6

Elaboración propia. O mapa base é © IXN, 2015.

Figura 7.1 sup.

Datos SIX en QGIS (© *Historic England 2015. Contains Ordnance Survey data © Crown copyright and database right 2015. The Historic England GIS Data contained in this material was obtained on 2015. The most publicly available up to date Historic England GIS Data can be obtained from HistoricEngland.org.uk.*) sobre capa OpenStreetMap © OpenStreetMap contributors, 2015.

Figura 7.1 inf.

Captura do visor web. © Istituto Centrale del Restauro, 2000.

<<http://www.cartadelrischio.it>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 7.2

Captura do visor web. © Národní památkový ústav.

<<http://gis.npu.cz>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 8.1

Captura do visor web. Imaxes baixo licencia Creative Commons *Reconocimiento-NoComercial CompartirIgual 3.0 España*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2015.

<<http://www.iaph.es/localizador-cartografico-patrimonio-cultural-andalucia/busqueda.php>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 8.2

Captura do visor web. © Junta de Castilla y León, 2015.

<<http://www.idecyl.jcyl.es/VisorLigeroPACU/index2.html>>

[Última consulta 26.06.2015].

Figura 9

Captura do visor web. © Centro de Supercomputación de Galicia e Grupo de Estudo para a Prehistoria do NW Ibérico da Universidade de Santiago de Compostela, 2015.

Figura 10 sup. e int.

Capturas das fichas en pdf. © Grupo Marcelo Macías / Museo arqueolóxico provincial de Ourense, 2015

Figura 10 inf.

Capturas de plano e ficha do PXOM de Rairiz de Veiga de 2010.

Figura 11

Elaboración propia. A cartografía base é © Dirección Xeral do Catastro (en adiante DXC), 2015. A captura do plano é do PXOM de Ourense de 2003 (parcialmente en vigor).

Figura 12

Elaboración propia. A ortoimaxe base é © IXN, 2015.

Figura 13

Elaboración propia. A ortoimaxe base é © IXN, 2015.

Figura 14 sup.

Elaboración propia. A cartografía base é dos planos do PXOM de Taboadela de 2008.

Figura 14 int.

Captura de navegador web. A imaxe é © Google, 2015.

Figura 14 inf.

Elaboración propia. A ortoimaxe base é © IXN, 2015.

Figura 15

Elaboración propia. A ortoimaxe base é © IXN, 2015.

Figura 16

Elaboración propia. A cartografía base é © OpenStreetMap *contributors*, 2015.

Figura 17

Elaboración propia.

Figura 18 sup.

Captura do visor web. A ortoimaxe base é © IXN, 2015. A ficha do catálogo é do PXOM de Taboadela de 2008.

Figura 18 inf.

Captura do visor web. A cartografía base é © DXC, 2015.