



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
E ORDENACIÓN DO TERRITORIO
Instituto de Estudos do Territorio

Edificio Administrativo San Lázaro s/n
15781 Santiago de Compostela

iet

galicia

Especificacións da Base Topográfica de Galicia 2016

17-Abril-2017

CONTIDO

1.Introducción.....	3
2.Marco de referencia.....	3
3.Fontes de datos.....	3
4.Catálogo de fenómenos da BTG2016.....	5
4.1.Puntos de Referencia.....	5
4.2.Redes de Transporte.....	5
4.3.Nomes xeográficos.....	6
4.4.Hidrografía.....	6
4.5.Relevo.....	7
4.6.Cuberta terrestre.....	7
4.7.Edificacións, poboacións e construcións.....	8
4.8.Servizos e instalacións.....	8
4.9.Patrimonio.....	9



1. INTRODUCCIÓN

Por primeira vez Galicia conta cunha cartografía que, reflectindo a totalidade do territorio, adáptase aos requirimentos da produción dixital da información para a súa utilización directa en Sistemas de Información Xeográfica (SIX).

A Base Topográfica de Galicia é o resultado da integración de información xeorreferenciada de diferentes fontes, sobre as que se realizaron os necesarios procesos de actualización e edición para a súa integración nunha base o máis homoxénea e actualizada posible.

Ao integrar datos de diversas fontes, orixes, formatos e obxectivos non cumpre estritamente cos requirimentos da Base Topográfica harmonizada de Galicia (BTGv1.0), sen embargo a estrutura da base de datos adaptáronse na medida do posible a este modelo, co fin de facilitar o acceso, análise e intercambio da información.

A precisión e nivel de detalle dos elementos vectoriais son moi heteroxéneos, e varían entre 1/2000 hasta 1/10.000, a escala de referencia para o produto final é 1/10.000.

2. MARCO DE REFERENCIA

O Real Decreto 1071/2007, de 27 de xullo, que regula o sistema xeodésico oficial de España, establece o sistema ETRS89 como sistema de referencia xeodésico oficial, constituídos por:

- Elipsoide GRS80
 - $a = 6\,378\,137$ metros
 - $f = 1:298,257222101$
- Orixe xeocéntrico, os eixes son:
 - Eixe X: Intersección do meridiano de Greenwich e o plano do Ecuador medio
 - Eixe Z: Eixe de rotación do elipsoide na dirección do CIO
 - Eixe Y: Perpendicular e formando un triedro directo cos eixes X e Z.

3. FONTES DE DATOS

Para a actualización da información utilizouse principalmente a ortofotografía do ano 2014, así como os datos LiDAR para a información altimétrica. Empregáronse os datos e inventarios oficiais dos departamentos responsables de cada materia, sobre os que se realizaron os procesos de actualización e edición necesarios para a súa integración na

BTG2016.

De xeito resumido as fontes de orixe da información utilizadas son as seguintes:

- Ortofotografía do Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) do ano 2014.
- Modelos Dixitais de Elevación derivados dos voos LiDAR do Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, 2009 (Lugo – Ourense), 2011 (A Coruña – Pontevedra).
- Edificacións, resultado dos traballos de homoxeneización e actualización de 2013 sobre ortofotografía 2010 – 2011.
- Equipamentos e espazos dotacionais, resultado dos traballos de homoxeneización e actualización de 2013 sobre ortofotografía 2010-2011, a partir da información da Enquisa de Infraestruturas e equipamento Local (EIEL) das deputacións provinciais e bases xeográficas da Xunta de Galicia.
- Base Topográfica de Galicia BTG5 1990 – 2000, actualizada coa ortofoto de 2003.
- Base cartográfica Nacional (BCN25) do Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Información da Dirección General del Catastro.
- Sistema de información de Ocupación do solo de España (SIOSE), elaborada conxuntamente polo Insituto Geográfico Nacional (IGN) e a Xunta de Galicia.
- Base de datos da rede autonómica de Estradas de Galicia (RAEGA) da Axencia Galega de Infraestruturas (AXI).
- Atlas Enerxético do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA).
- Augas de Galicia, información hidrográfica para a cunca de Galicia Costa, os criterios e metodoloxías que se estableceron para esta cunca son os que se empregaron para o resto da comunidade autónoma.
- Datos sobre áreas empresariais do plan sectorial de ordenación de áreas empresariais na comunidade autónoma de Galicia do Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS).
- Datos sobre patrimonio da D.X. de Patrimonio Cultural
- Nomenclátor de Galicia de entidades de poboación (Ano 2016)
- Proxecto de Toponimia de Galicia
- Outra cartografía elaborada polo Instituto de Estudos do Territorio
 - Mapa de Parroquias



- Plan de ordenación do Litoral (POL), como é o caso de portos, faros e outros elementos asociados ao litoral.
- Toponimia, etc.

4. CATÁLOGO DE FENÓMENOS DA BTG2016

A continuación detállanse o contido e características dos fenómenos incluídos na base organizados por temas.

4.1. Puntos de Referencia

Inclúense aqueles puntos que forman parte dos sistemas de posicionamento xeodésico oficial, subministrados polo Instituto Geográfico Nacional (IGN).

- Vértices xeodésicos da Rede de Orden Inferior (ROI)
- Vértices “*REGENTE*” (*Red Geodésica Nacional por Técnicas Espaciales*)

4.2. Redes de Transporte

Tema que comprende as vías de comunicación para vehículos e persoas. Non se consideran redes transporte aéreo ou vías navegables. A base de datos é a cartografía de vías de comunicación do Instituto Geográfico Nacional incluída no Mapa Topográfico Nacional 1/25.000, adaptada aos requirimentos da BTG v1.0 e actualizada gráfica e alfanuméricamente coa ortofotografía de 2014. Incluíronse tamén aquelas vías abertas hate decembro de 2016 empregando para elo outras capas de información como é o caso das imaxes de satélite Landsat. O Ferrocarril inclúe a información subministrada por o Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

- Autoestrada-Autovía
- Vía rápida e corredores
- Rede estatal
- Primaria básica
- Primaria Complementaria
- Secundaria
- Deputación e outras estradas
- FFCC
- Camiño

- Senda

4.3. Nomes xeográficos

Inclúe nomes xeográficos, así como etiquetas dos edificios singulares. A procedencia é moi diversa, base xeorreferenciada do nomenclátor de Galicia, cartografía Base Cartográfica Nacional do Instituto Geográfico Nacional, Plan de Ordenación do Litoral de Galicia, Espazos dotacionais xerados a partir da información da Enquisa de Infraestruturas e Equipamente Local (EIEL) das deputacións provinciais, e bases de datos oficiais de diferentes consellerías da Xunta de Galicia e ministerios da Administración Xeral do Estado.

- Parroquia
- Punto hidrográfico
- Hidrografía
- Orografía e praia
- Accidente costeiro
- Entidade de poboación
- Hospital
- Faro
- Área recreativa
- Porto
- Área empresarial
- Patrimonio
- Outros

4.4. Hidrografía

Recolle as seguintes entidades, xeradas de novo a partir dos Modelos Dixitais nas cuncas do Eume e o Ulla, no resto de cuncas editáronse manualmente as xeometrías da cartografía 1/5,000 do ano 2003

- Río
- Recinto de Auga



- Masa de auga
- Mar

No caso dos puntos hidrográficos de interese tomáronse os da cartografía BCN25 do IGN.

- Puntos hidrográficos de interese
 - Punto de interese hidrográficos
 - Captación
 - Punto fluvial

4.5. Relevo

As curvas teñen unha equidistancia de 5m, con curvas de nivel mestras etiquetadas cada 25 m. Foron xeradas a partir dos datos LiDAR PNOA dos anos 2009 e 2011.

- Curva de nivel
- Curva mestra
- Punto de cota

4.6. Cuberta terrestre

Coberturas do solo simplificadas a partir da cartografía obtida segundo modelo de datos do Sistema de Ocupación de Solo de España (SIOSE) do ano 2011. O modelo SIOSE é un modelo moi complexo, con información sobre as porcentaxe de coberturas en cada unha das teselas, resulta moi complicado simbolizar e mostrar estes datos directamente para o seu uso en unha cartografía polo que se optou por facer unha capa con coberturas simplificadas. Neste proceso de simplificación, asignáronse as teselas as coberturas máis comúns das presentes segundo criterios específicos para cada unha das coberturas. Deste xeito conséguese unha capa de información máis sinxela e utilizable como información básica de coberturas do territorio. Os valores de coberturas seleccionado son os seguintes.

- Intermareal e humedal
- Praia e duna
- Cantil e rochedo costeiro
- Afloramento rochoso e rochedo
- Mato

- Agrícola
- Arboredo
- Zona de extracción ou vertido
- Cobertura urbana e artificial

4.7. Edificacións, poboacións e construcións

Recóllense tanto as edificacións como outras construcións e cerramentos.

Tanto as edificacións como portos e presas foron o resultado de diversas actualizacións a través do tempo, rematadas coa actualización a partir da ortofotografía de 2014.

- Edificación xenérica
- Edificación singular, tales como centros sanitarios, centros educativos, edificios administrativos, etc.
- Porto
- Presa

No caso dos muros e aramadas, tomáronse as da cartografía 1/5,000 do ano 2003, editando aquelas que foron modificadas desde esa data polas grandes vías de comunicación ou edificacións.

- Muro
- Aramada

4.8. Servizos e instalacións

Esta capa mostra infraestruturas eléctricas e algúns espazos dotacionais. No caso das instalacións eléctricas a información de partida é o atlas enerxético actualizado coa ortofotografía aérea.

- Aeroxerador
- Liña de alta tensión
- Instalación de enerxía eléctrica

O resto de entidades de este tema obtéñense de diversas fontes:

- Área empresarial, información do plan sectorial de ordenación de áreas empresariais na comunidade autónoma de Galicia remitida polo Instituto Galego



de Vivenda e Solo (IGVS).

- Área recreativa, das capas de espazos dotacionais da EIEL
- Pista deportiva, da cartografía 1/5,000 do ano 2003 actualizada parcialmente

4.9. Patrimonio

A partir das bases de datos existentes e con axuda dos sombreados orográficos seleccionáronse aqueles máis importantes e representativos de cada parroquia, clasificados da seguinte forma:

- Prehistórico
- Castro
- Romano
- Medieval
- Idade moderna e contemporánea
- outro