

Nomenclátor Toponímico Valenciano

La base de datos de nombres geográficos de la Generalitat Valenciana



1. ¿QUÉ ES EL NOMENCLÁTOR TOPONÍMICO VALENCIANO?

El Nomenclátor Toponímico Valenciano o NTV es un proyecto interdisciplinario llevado a cabo por dos instituciones valencianas, el Instituto Cartográfico Valenciano y la Academia Valenciana de la Lengua, en el que han participado un conjunto de profesionales de diferentes ámbitos (cartógrafos, ingenieros geodésicos, informáticos, lingüistas, geógrafos, etc.). El proyecto comprende la recopilación, la normalización y la georreferenciación de la toponimia valenciana mayor y menor.

El NTV está alojado en una base de datos georreferenciada que permite la incorporación y actualización de sus datos de manera progresiva y constante, de forma que se pone al alcance del público al mismo tiempo que se crea. Actualmente contiene más de 120.000 topónimos clasificados según tres parámetros: importancia, geometría y tipología.

En función de la importancia, el NTV contiene macrotopónimos o toponimia mayor que estudia topónimos de ciudades, términos municipales, grandes sierras y ríos y otros accidentes topográficos notables, y microtopónimos o toponimia menor, que estudia las partidas, parajes, masías, fuentes, barrancos, cerros, y otros accidentes geográficos de escasa importancia, que no trascienden los límites de un municipio. Recientemente y con el objetivo de poder visualizar mapas a distintas escalas, se ha incluido una nueva variable de importancia para clasificar los topónimos del NTV en función de la escala de representación

Las geometrías de representación de los topónimos del NTV se dividen en tres clases:

- Puntuales, para aquellos elementos que su localización está definida en una extensión de terreno relativamente pequeña, como por ejemplo cuevas, fuentes, edificios, picos, ...
- Lineales, que define elementos cartográficos representados de forma lineal, como barrancos, caminos, sierras, sendas, ...
- Poligonales, para elementos que abarcan una superficie de terreno mayor, como parajes, parques naturales, municipios, embalses, ...

En el NTV existen unas 300 clases de topónimos diferentes según su tipología: parajes, aparcamientos, barrios, polígonos industriales, caminos, ríos, sierras, restos arqueológicos, ermitas, barrancos ...

Topónimo	Importancia	Geometría	Tipología
Barranco del Fraile	Toponimia menor	Lineal	Barrancos
Fuente de la Sazadilla	Toponimia menor	Puntual	Fuentes
Tuéjar	Toponimia mayor	Poligonal	Municipios
Río Turia	Toponimia mayor	Lineal	Ríos principales
Pico del Remedio	Toponimia mayor	Puntual	Picos principales
El Plano	Toponimia menor	Poligonal	Parajes

Figura 1: Ejemplo de topónimos del NTV

2. CRONOLOGÍA DEL NOMENCLÁTOR TOPONÍMICO VALENCIANO

Se establecen cinco períodos de tiempo desde los inicios del NTV hasta el momento actual. Son estos:

1. Entre 1990 - 1998. La Conselleria de Cultura recopila la toponimia de los 542 municipios de la Comunitat Valenciana. Como resultado se obtiene una base de datos alfanumérica de 50.000 topónimos con una densidad de 2,6 topónimos por kilómetro cuadrado. Esta recopilación es conocida como Corpus Toponímico Valencià.
2. Entre 2000 - 2008. El Instituto Cartográfico Valenciano junto a la Academia Valenciana de la Lengua georreferencia los topónimos recopilados en los años anteriores, es decir, les asigna coordenadas geográficas sobre fichero CAD para ubicarlos en la serie cartográfica 1:10.000

de la Comunitat Valenciana. El método de introducción de toponimia durante la realización del mapa 1:10.000 constaba de dos fases. La primera se llevaba a cabo desde la AVL, que seleccionaba los encuestadores para cada municipio. Sus encuestadores salían a campo y recogían toda la información toponímica sobre un mapa a escala 1:10.000, señalando con puntos, líneas o áreas el topónimo, que identificaban con un número de referencia. Luego los encuestadores creaban una base de datos de Access donde había una correspondencia entre el número en el mapa y el topónimo correspondiente. En la segunda fase, los técnicos del ICV, a partir de los mapas confeccionados y sus respectivas bases de datos, introducían manualmente en su base de datos toponímica los más 50.000 topónimos iniciales.

3. Entre 2010 - 2011. Se crea la primera versión de una aplicación web para que los encuestadores expertos en toponimia de la Comunidad Valenciana puedan añadir o modificar desde sus equipos informáticos los topónimos existentes en el Nomenclátor y además, se vuelcan los topónimos del CAD a una base de datos espacial. Esta aplicación se desarrolló para obtener una base de datos única compartida por todas las instituciones de la Generalitat Valenciana y evitar así duplicidades de datos innecesarias. Otro de sus objetivos era la agilización de la forma de trabajar de los encuestadores y de los gestores del proyecto y, finalmente, también se pretendía ganar en calidad de datos, tanto los geográficos como lingüísticos, ya que gracias a ella son los mismos encuestadores los que introducen la información. En esta fase habían más de 80 técnicos y lingüistas trabajando en el proyecto y semanalmente se incorporan a la base de datos aproximadamente 500 topónimos.
4. Entre 2011 - 2017. A través de la aplicación web, los encuestadores y lingüistas de cada municipio de la Comunidad Valenciana amplían, corrigen y mejoran el contenido del Nomenclátor hasta superar los 120.000 topónimos que hay en la actualidad.
5. En 2017 - 2018. Se crea una segunda versión de la aplicación web para el mantenimiento del Nomenclátor y se clasifican los topónimos en función de su escala de representación. Hasta la fecha los topónimos del Nomenclátor estaban clasificados por topónimos mayores (aquellos que se muestran a todas las escalas) y topónimos menores (los que se representan a escalas mayores como 1:5.000). Para escalas medias, como 1:50.000 o 1:100.000, era necesaria una nueva clasificación, y ha sido realizada en esta última fase.

3. ARQUITECTURA Y USOS DEL NOMENCLÁTOR TOPONÍMICO VALENCIANO

El NTV es una base de datos espacial alojada en el sistema de gestión de bases de datos PostgreSQL. La componente espacial se materializa a partir del módulo PostGIS.

Como se dispone de un entorno de producción cartográfica y otro de publicación web, se utilizan dos bases de datos idénticas que se sincronizan automáticamente cuando se tienen que subir datos del entorno de producción al de publicación, es decir, cuando los encuestadores realizan ediciones sobre la base de datos a través de la aplicación web personalizada.

3.1. ENTORNO DE PRODUCCIÓN

La base de datos del entorno de producción se mantiene principalmente a través de dos tipos de herramientas:

1. Por un lado un programa SIG de escritorio a nivel de administrador para realizar todas las tareas propias de este rol, como pueden ser ediciones masivas, gestión de permisos, publicación de servicios en el entorno de producción cartográfica, etc.
2. Por otro lado, la aplicación web comentada en el apartado anterior que se utiliza para la edición de topónimos a nivel de encuestador. Mediante esta herramienta se añaden, modifican o borran topónimos de la base de datos espacial.
 - En una primera versión (2010), la aplicación fue construida sobre el framework JavaScript EXTJS, usando la librería Mapping OpenLayers. En la parte del servidor los

El mapa topográfico base, también visualizado a través del visor cartográfico, se compone de la cartografía de referencia (1:5.000 y su generalización a 1:50.000) del ICV. Por tratarse de una cartografía con mucha información a nivel de capas y elementos, una vez se crea el WMS se genera el WMTS para mostrarlo sobre el citado visor. Como la toponimia es un producto que se actualiza con asiduidad se decidió etiquetar el mapa topográfico base con los topónimos del Nomenclátor. Actualmente se están combinando tecnologías de servicios WMS de toponimia para crear el WMTS del mapa topográfico base. Se utilizan servicios de MAPSERVER para la escala 1:5.000 y servicios de ARCGIS SERVER para las escalas medias. Se tiene previsto que a corto plazo la tecnología del servicio de toponimia para el mapa topográfico base migre a ARCGIS SERVER.

- A partir del NTV en el entorno de publicación también se genera el servicio de Nomenclátor para el Portal de INSPIRE dentro de la temática de Nombres Geográficos. Para generarlo se ha utilizado el servidor de mapas DEGREE porque se acoplaba mejor a las especificaciones solicitadas del servicio. El servicio WMS del NTV para INSPIRE es <http://catalogo.icv.gva.es/inspireCV/services/wmsGN?&service=wms&request=getcapabilities>
2. Servicios WFS (Servicios de Elementos por Internet) y descarga directa.
- Un servicio WFS es un enlace web que se utiliza para descarga de elementos cartográficos desde la base de datos de publicación a un almacenamiento local. Se ha creado un servicio de estas características para el portal INSPIRE en la temática de Nombres Geográficos. El servidor de mapas, al igual que para el servicio WMS, ha sido DEGREE. El enlace es este <http://catalogo.icv.gva.es/inspireCV/services/wfsGN?&service=wms&request=getcapabilities>
 - La descarga directa del NTV se refiere a la posibilidad de bajarse el NTV completo en formato SHAPE sin necesidad de hacer un recorte. Para ello se tiene que acceder al servicio de catálogo del Nomenclátor a través de GEONETWORK.
3. Servicios WMTS (Servicios de Teselas de Mapas por Internet).
- Como ya se ha comentado con anterioridad, para visualizar el mapa topográfico base junto al NTV se utiliza este tipo de servicio. A través de MAPCACHE se generan los tiles de los WMS, que a su vez son mostrados en el visor cartográfico de la GVA. La finalidad de los servicios WMTS es que la visualización de la cartografía sea más ágil a la hora de moverse por el mapa. Actualmente el servicio WMTS del mapa topográfico base que contiene la toponimia del Nomenclátor Toponímico Valenciano responde a este enlace http://terramapas.icv.gva.es/topografico_continuo_epsg3857_v2?&service=wms&request=getcapabilities
4. Servicios de búsqueda.
- Partiendo de las base de datos de publicación en Postgres y a través de una serie de vistas materializadas sobre el esquema del Nomenclátor, se ha realizado un servicio de búsqueda mediante la plataforma APACHE SOLR que funciona como un servidor de búsquedas. Mediante las vistas materializadas y utilizando peticiones HTTP se obtienen resultados en XML o JSON que son tratados y mostrados sobre el visor cartográfico. Vemos un ejemplo de un texto buscado a partir de la petición con APACHE SOLR http://descargas.icv.gva.es/sites/default/static/server_api/solrclient.php?start=0&limit=10&callback=jQuery1124041240307881013716_1538502222462&query=Morlla&_=1538502222468
5. Servicios de recorte e impresión.
- Una herramienta muy solicitada por los usuarios es la posibilidad de realizar recortes del servicio WMS del Nomenclátor. Para ello se ha realizado un desarrollo propio con PHP para que el interesado pueda realizar un recorte de una zona determinada de la

Comunitat Valenciana y descargarla en formato SHAPE. El resultado se administra en una cola de trabajos mediante TORQUE y se notifica al usuario la descarga a través del servidor de correo POSTFIX. El desarrollo propio se está integrando tanto en las opciones del visor cartográfico como en widgets personalizados de Web AppBuilder. Este recorte puede utilizarse en la aplicación de toponimia que aparece en la sección de Visores temáticos de la página principal del Instituto Cartográfico Valenciano.

- También se han generado servicios sobre el visor y otras aplicaciones cartográficas para poder imprimir en distintos formatos los topónimos del Nomenclátor.

6. Aplicaciones con Web AppBuilder.

- Además del visor cartográfico de la GVA donde se muestra el NTV, se han desarrollado aplicaciones paralelas con Web AppBuilder sobre Portal for Arcgis para dar mayor difusión al proyecto. Accediendo a la página web www.icv.gva.es y en la opción de Visores temáticos se ha generado una aplicación con esta tecnología que permite localizar, imprimir y descargar topónimos del a base de datos del Nomenclátor.

7. Mapas y series cartográficas. En este apartado se engloban las series cartográficas 1:5.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:300.000 y otras series temáticas donde se visualizan los elementos cartográficos junto a la toponimia del NTV. Son los “mapas clásicos” que normalmente se imprimen y distribuyen en formatos PDF, SHAPE o DXF.

- La serie cartográfica 1:5.000 del ICV es la cartografía oficial de la Comunitat Valenciana. Es una cartografía continua, aunque también se ofrece al usuario por hojas. Al ser una escala grande se etiqueta con la toponimia mayor y la menor del NTV.



Figura 3: Serie cartográfica 1:5.000

- Las series cartográficas 1:50.000 y 1:100.000 del ICV son producto de un proceso de generalización totalmente automático a partir del mapa 1:5.000. Para poder etiquetar con éxito este producto se realizó un proyecto de jerarquización toponímica comentado anteriormente, ya que con la toponimia mayor el producto se quedaba escaso de textos y con la menor era excesivo y quedaban los mapas demasiado cargados de etiquetas. El resultado ha sido muy satisfactorio y puede verse en el nuevo mapa topográfico base sobre el visor cartográfico y en los mapas maquetados en PDF disponibles en la web del ICV.

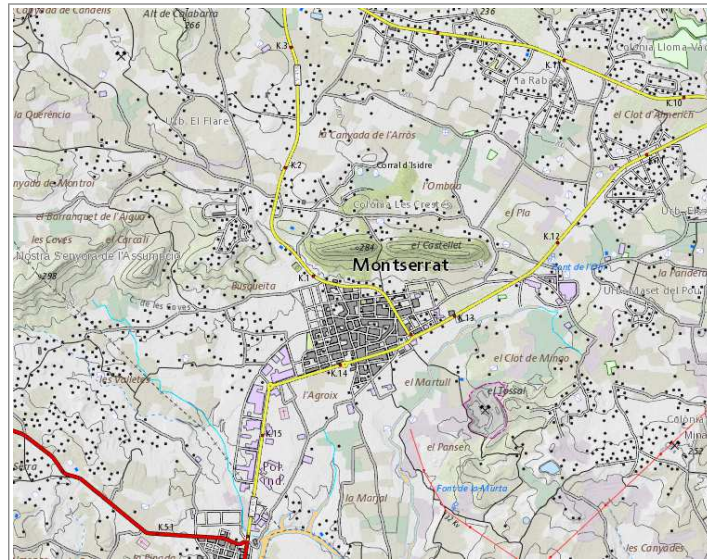


Figura 4: Serie cartográfica 1:50.000

- La serie cartográfica 1:300.000 se utiliza para representar mapas a escala pequeña de toda la Comunidad Valenciana. Normalmente se utiliza la toponimia mayor y en ocasiones se acompaña de etiquetas que muestran una temática concreta del mapa final. Algunos ejemplos de esta serie son el mapa físico, el comarcal, el de municipios o el de cuentas hidrográficas.



Figura 5: Serie cartográfica 1:300.000. Mapa de comarcas

8. Servicios de catálogo o CSW.

- Un servicio de catálogo permite publicar y buscar la descripción de los datos y servicios cartográficos, se decir, sus metadatos. Por tanto en el servicio de catálogo del ICV, que se accede a través de este enlace www.idev.gva.es, se pueden buscar y visualizar todos los servicios cartográficos del NTV comentados en los puntos anteriores (WMS, WMTS, WFS, etc). El programa que se utiliza para realizar esta gestión de catálogo es GEONETWORK.

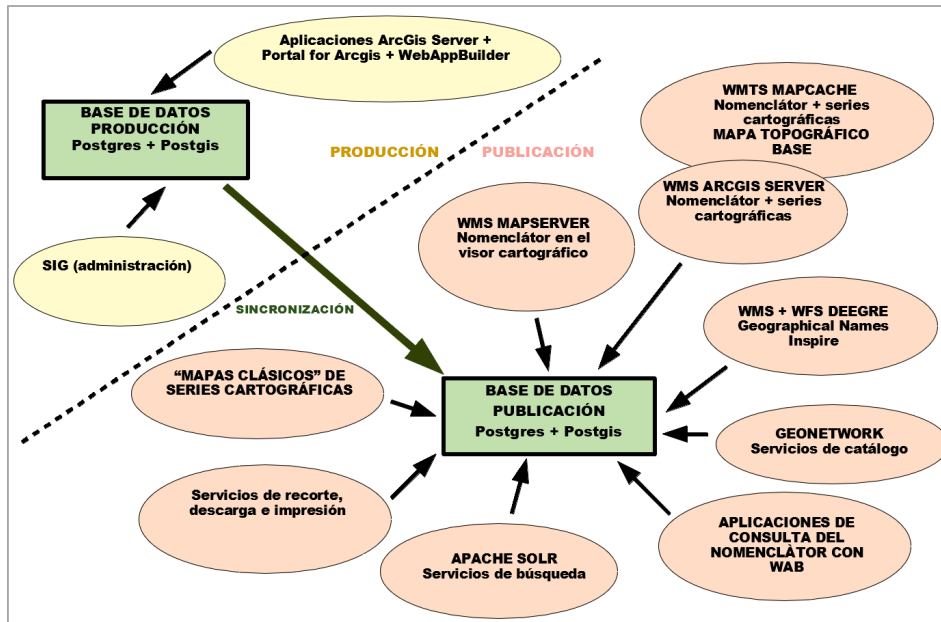


Figura 6: Arquitectura Producción - Publicación del NTV