

Propuesta del Modelo de Nomenclátor de España

Paloma Abad Power¹, Antonio Federico Rodríguez Pascual¹, Emilio López Romero¹, Alejandra Sánchez Maganto¹

¹ Instituto Geográfico Nacional, Subdirección Aplicaciones Geográficas, Madrid : pabad@mfom.es, afrodriguez@mfom.es, elromero@mfom.es, asmaganto@mfom.es

Resumen: Dentro del Consejo Superior Geográfico y más concretamente a través de su Comisión de Geomática, se han definido los servicios mínimos que debe ofrecer un nodo de la IDEE. Entre estos se encuentra el servicio de nomenclátor que ofrece a los usuarios la posibilidad de realizar búsquedas y consultas sobre los topónimos de una determinada área geográfica. Para que los resultados devueltos sean homogéneos e independientemente de la fuente que los proporciona es necesario definir un modelo de datos común consensuado por todas las instituciones. Este estudio pretende ser una propuesta de este modelo. Para ello se ha definido una Propuesta para un Modelo de Nomenclátor de España (MNE) que establece un conjunto de atributos fundamentales y opcionales que caracterizan a una entidad.

1 Introducción

El Modelo de Nomenclátor de España (MNE) se define como una estructura de datos cuya finalidad es el almacenamiento y gestión de los nombres geográficos o topónimos, con todas las propiedades y relaciones relevantes. Se establece: el conjunto de atributos que se consideran fundamentales para caracterizar a un topónimo; y un conjunto de atributos opcionales que permiten enriquecer la descripción del mismo, pero que no se consideran imprescindibles para la implementación del modelo, por ser irrelevantes o poco pertinentes en algunas aplicaciones.

La inclusión del término “de España” refleja que la finalidad de esta iniciativa es llegar a consensuar un Modelo común de Nomenclátor en España que facilite el intercambio de datos, la interpretación de la información, la descentralización de la gestión y actualización de un posible Nomenclátor distribuido, la implementación de búsquedas en cascada en los Nomenclátors integrados en la IDE de España.

Esta perspectiva no entra en conflicto con la ampliación del MNE con nuevas propiedades, para aquellos Nomenclátors que así lo requieran, por razones de diversidad temática, de ámbito territorial o de otras funcionalidades. Es más, como ya se ha dicho, el objetivo final del MNE es permitir la máxima interoperabilidad entre Nomenclátors de diferente índole.

Para que el propósito de esta propuesta de MNE sea alcanzado, es necesario su análisis, modificación, adaptación y adopción final por los diferentes organismos productores de Nomenclátors en todos los niveles de la Administración: nacional, autonómico, provincial y local, para posibilitar, de ese modo, que el ciudadano disponga de servicios en los que se integre información toponímica de diferentes actores de forma transparente y coordinada. Obviamente, sin tener que renunciar a la diversidad de datos almacenados y a la variedad de explotaciones que cada institución considere oportuno contemplar.

Es por ello que aspectos como la diversidad territorial, las particularidades culturales, los tesauros temáticos y el multilingüismo han sido contemplados desde un primer momento en la concepción del MNE, como prioritarios y fundamentales.

Sólo a partir de un modelo consensuado como MNE será posible crear Servicios de Nomenclátor con la potencia y riqueza deseada y sólo a partir de un núcleo común será posible la integración de información de diferentes fuentes con la máxima eficacia.

Por otro lado, se han definido MNE de tal manera que sea completamente compatible con los modelos de las normas, especificaciones e iniciativas, más relevantes y significativas en estos momentos en cuanto a definición de lo que es un Nomenclátor. Por otro lado, dichos modelos se han tenido en cuenta para definir una estructura que recoja todo lo que se considerado esencial de sus ideas, conceptos y filosofía.

Este documento ha nacido como fruto de la experiencia como consecuencia de más de 10 años del Servicio de Nomenclátor y del Gabinete de Toponimia del IGN y ha tenido en cuenta todas las ramas, estándares e iniciativas conocidas sobre el tema.

El Núcleo Español de Metadatos es básicamente compatible y heredero de:

- ADL Gazetteer Content Standard (CGS versión 3.2)
<http://www.alexandria.ucsb.edu>
- La Norma ISO 19112: 2003 “Geographic Information- Spatial referencing by Geographic Identifiers”
- Borrador de especificación del Open Geospatial Consortium “Gazetteer Service Profile of the Web Feature Service Implementation Specification 0.0.9”
<http://www.opengeospatial.org>
- Metadata Dublin Core, ISO <http://dublincore.org/>
- Nomenclátor Geográfico Conciso de España. Instituto Geográfico Nacional
- Nomenclátor Oficial de Toponimia Major de Catalunya. Generalitat de Catalunya
- Nomenclátor del Instituto Geográfico Nacional

2 El proyecto Alexandria Digital Library (ADL)

El proyecto Alexandria Digital Library (ADL) es una librería digital distribuida con colecciones de material georeferenciado, desarrollado por el Map and Imagery Laboratory (MIL) en el Davidson Library en la Universidad de California, Santa Barbara. ADL ofrece entre otros productos y programas, software cliente y servidor para la explotación de un Nomenclátor, basado en el ADL Gazetteer Content Standard (GCS versión 3.2).

El GCS se ha convertido en un estándar de facto dentro del ámbito de la información geográfica y es considerado por el Open Geospatial Consortium (OGC), e incluido dentro de sus recomendaciones.

Considerando la relevancia de este proyecto, se ha utilizado el GCS como uno de los pilares sobre los que se construye el MNE. De este modo, el MNE que está formado por campos obligatorios y opcionales intenta seguir en los casos posibles el modelo del GCS.

Sin embargo, no ha sido posible incluir todos los campos obligatorios y opcionales del GCS, ya que exigiría la posesión de una riqueza de atributos en cuanto a datos toponímicos que, por un lado, no es realista en muchas ocasiones aspirar a recoger, y por otro lado, presumiblemente, no todos los proyectos de Nomenclátor a desarrollar en España tienen porqué incluir en su modelo de datos

3 Elementos del Modelo de Nomenclátor de España

Cada una de las entradas que se realicen en el MNE corresponderá a una instancia de entidad geográfica, entendiendo como tal, un fenómeno del mundo real que tiene asociada una localización ligada a la Tierra. Ejemplos de instancias de entidades geográficas serían el río Ebro, el puerto de Málaga o Los Pirineos.

El criterio para determinar si dos entes son dos entidades geográficas diferentes o no, es considerar si soportan o no dos conjuntos de atributos distintos, y en particular el tener una **extensión espacial diferente** es el criterio básico para distinguir entidades.

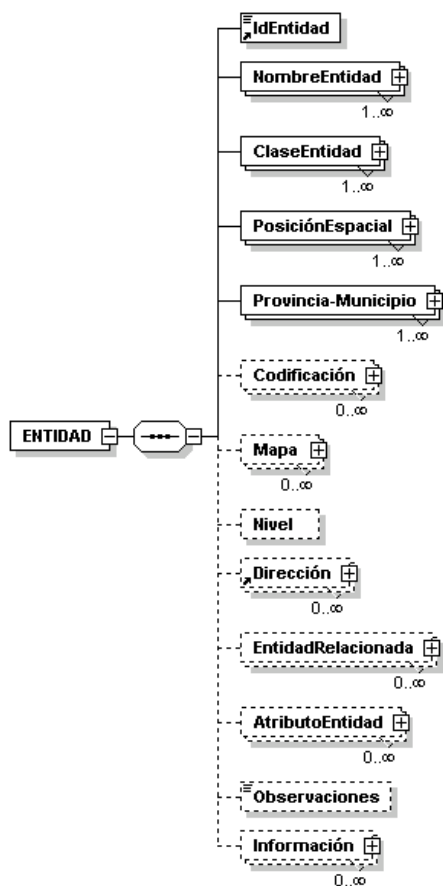
Este aspecto del MNE es esencial, de modo que, la Comunidad Autónoma de Madrid y la provincia de Madrid, a pesar de que tienen la misma extensión y características geográficas, dan lugar a dos entradas en el MNE al soportar, o ser susceptibles de soportar, cada una todo un conjunto de atributos distintos, derivados muchos de estar afectadas por legislación y normativa propias y tener toda una organización administrativa diferente, y por tanto ser dos entidades geográficas bien diferenciadas, cada uno perteneciente a una clase de entidades diferentes (Comunidad Autónoma y Provincia)

Sin embargo, una misma entidad geográfica puede tener asociadas más de una clase de entidad, como es el caso de la ciudad de Madrid, que es a la vez Capital de Municipio, Capital de Provincia, Capital de Comunidad Autónoma y Capital de Estado, pero que sigue siendo la misma ciudad y como tal, posee un único conjunto de atributos, el mismo nombre, la misma extensión espacial y una única entrada en el MNE.

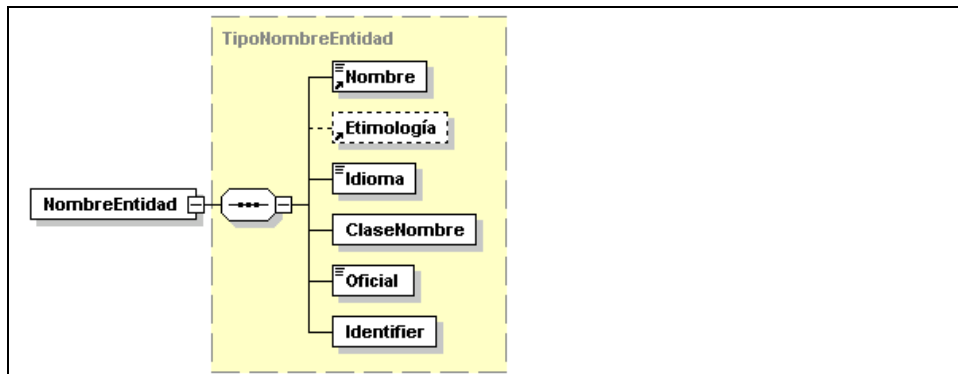
Por otra parte se recomienda que cada nomenclátor tenga una introducción descriptiva en la que figure

Esquema del Modelo de Nomenclátor de España

El esquema del Modelo de Nomenclátor de España, contiene los siguientes campos:

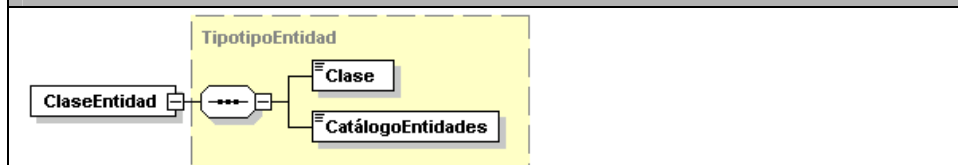


Nota: Las cajas en trazos discontinuos son campos opcionales de relleno
Descripción de cada uno de los campos:



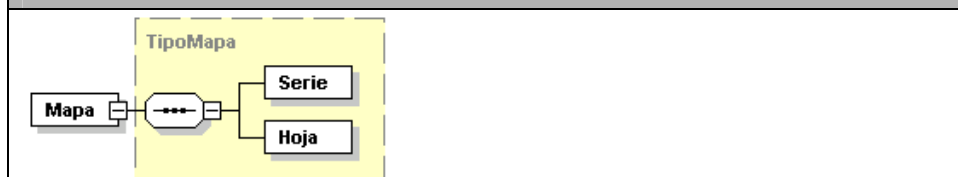
Para el campo NombreEntidad se describe:

- el nombre por el que se conoce a la entidad
- el idioma del nombre de la entidad en función de un código (ver lista controlada)
- la clase del nombre, que puede ser preferente, variante, etc. (ver lista controlada)
- si el topónimo es oficial o no lo es (ver lista controlada)
- el identificador de la fuente de la que se ha obtenido el topónimo. Se recomienda el uso de Dublin Core Metadata Element Set (Se detallan los campos al final de este apartado).



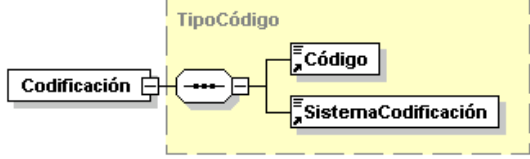
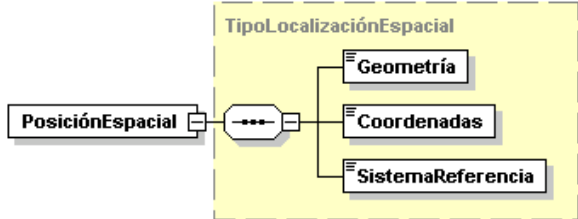
Para cada entidad se especifica:

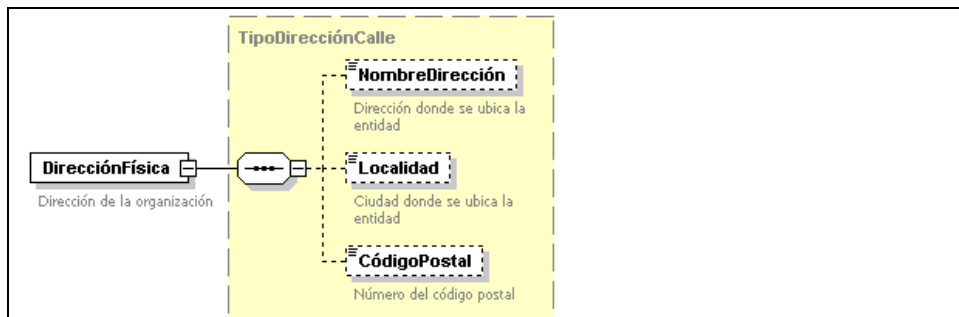
- el Tipo clase o categoría de la entidad (río, cordillera, municipio, etc)
- el catálogo de entidades en el que se define el Tipo de la entidad asignado



En mapa se introduce:

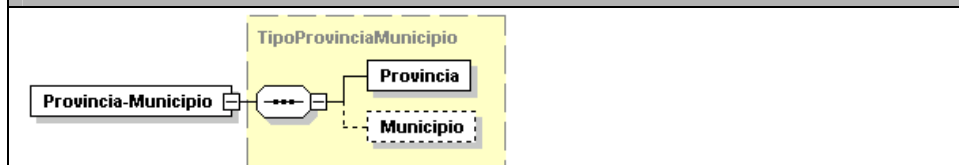
- el nombre de la Serie cartográfica
- en Hoja, el número de la hoja del mapa correspondiente a la serie señalada, en el que se encuentra el punto que sirve como referencia geométrica del topónimo


<p>El campo código consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Sistema de Codificación, que define el sistema al que esta referido el código (por ejemplo, el código postal, el código de una base cartográfica numérica, etc) • un Código con el que se clasifica la entidad de acuerdo con el Sistema de Codificación empleado (si fuese el código postal, sería un nº con 5 dígitos)
<p>Nivel</p>
<p>Valor numérico asignado a un subconjunto de topónimos dentro de un Nomenclátor para ordenarlos según una gradación de resoluciones. La manera más habitual de asignar valores será ordenarlos en función de la escala aproximada a la que se representaría en un mapa de modo legible el subconjunto de topónimos en cuestión. Si todos los topónimos de un Nomenclátor han sido extraídos de un mismo mapa o corresponden a una misma resolución tendrán el mismo nivel (por ejemplo 1) y este elemento será opcional. Si en un mismo Nomenclátor conviven topónimos de distinto nivel de resolución, el campo será obligatorio (por ejemplo: 1 Escala 1:1.000.000; 2 escala 1:50.000).</p>

<p>La Posición Espacial es la georeferenciación de la entidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometría: una entidad puede georeferenciarse mediante un punto, una línea, una superficie o mediante un mínimo rectángulo encuadrante. • Coordenadas contendría la lista de coordenadas, que en caso de ser un punto, solo tendría un par de coordenadas. • Sistema de Referencia define el sistema geodésico de referencia y la proyección <p>Al menos, se recomienda georeferenciar un topónimo por medio de un punto.</p>

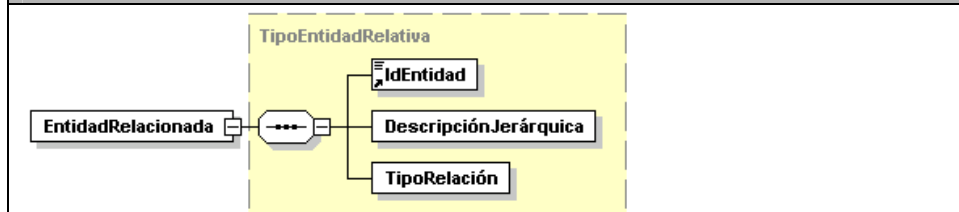


La dirección física es otra manera de referenciar una entidad pero en función de:

- El Nombre de la Dirección que puede ser el nombre de una calle o un punto kilométrico de una carretera
- La Localidad donde se ubica la dirección de la entidad
- El número de Código Postal

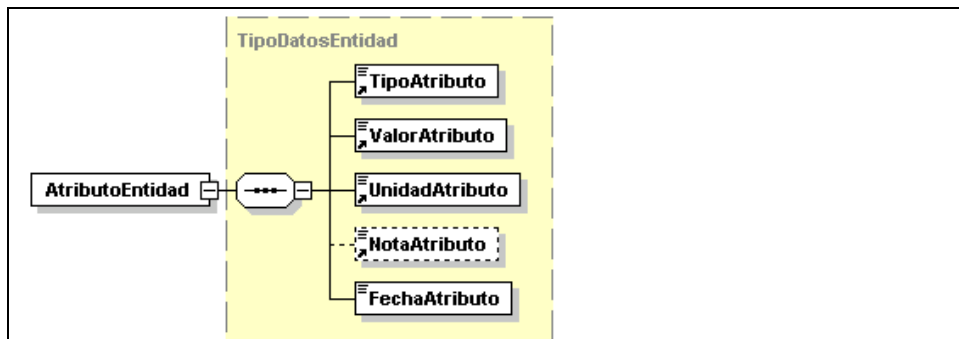


En Provincia-Municipio se especifica la provincia o el municipio en dónde está el punto que sirve como referencia geográfica de la entidad. En el caso de que sean varios (caso de Picos situados en el límite entre dos o más unidades administrativas), basta con que se especifique uno de ellos.



Entidad Relacionada consta de los campos necesarios para poder relacionar entidades entre sí mediante:

- El identificador de la entidad que se va a relacionar con la entidad que se esta introduciendo en el modelo.
- En Descripción Jerárquica se aclara la relación que existe entre ambas entidades
- El Tipo de Relación puede ser jerárquica o lógica (Ver lista controlada)

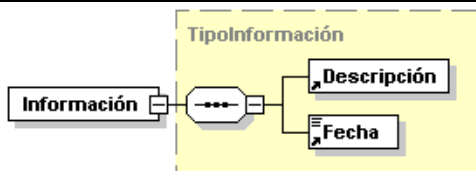


Atributo de la Entidad permite introducir otros datos relacionados con la entidad, como son el número de habitante, el tipo de población o la altitud.

- Tipo de Atributo hace referencia al tipo de dato que se quiere documentar (por ejemplo la altitud)
- Valor del Atributo se refiere al valor (por ejemplo 580 si seguimos con la altitud)
- Unidad del Atributo es la unidad de medida del dato, pudiendo ser no aplicable o adimensional (por ejemplo metros)
- Nota del Atributo es una nota aclaratorio sobre el atributo de la entidad
- Fecha del Atributo es la fecha u hora o ambas de la toma de la medida.

Observaciones

Para poder realizar observaciones sobre la entidad

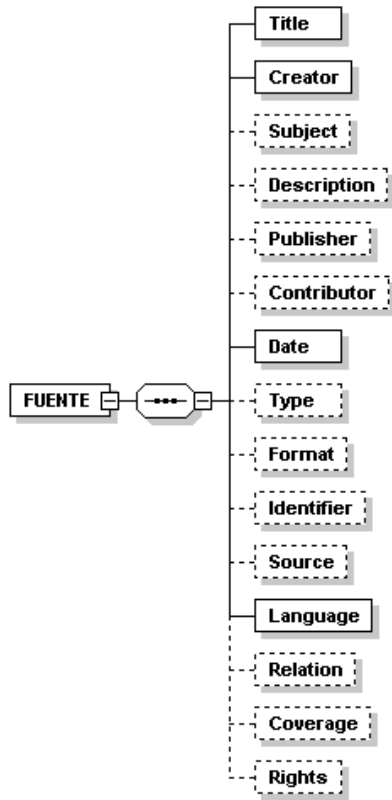


En este elemento se almacenará cierta información sobre todos los sucesos relacionados con la entrada correspondiente, como pueden ser la creación, actualización o modificación de campos. Los campos que contiene son:

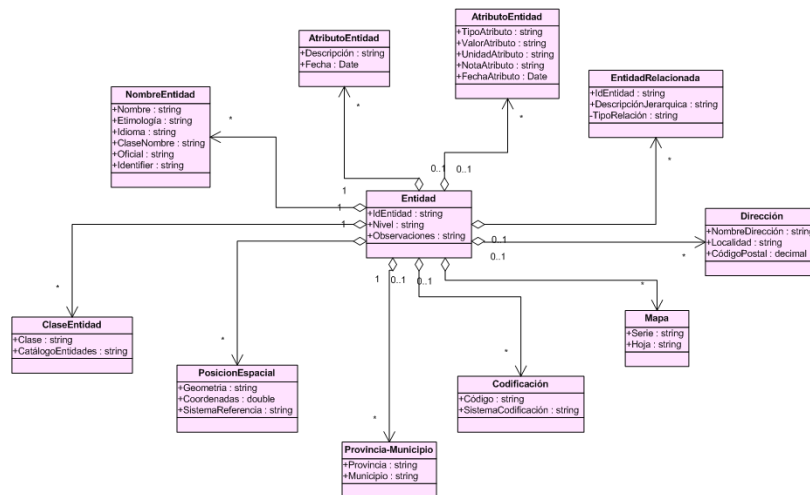
- Descripción: describe el suceso o evento
- Fecha: contiene la fecha de ocurrencia del suceso.

Fuente

Conjunto de campos de Dublín Core Metadata.



Modelo UML del Modelo de Nomenclátor



4 Referencias

- ADL Gazetteer Content Standard (CGS versión 3.2) <http://www.alexandria.ucsb.edu>
- La Norma ISO 19112: 2003 “Geographic Information- Spatial referencing by Geographic Identifiers”
- Borrador de especificación del Open Geospatial Consortium “Gazetteer Service Profile of the Web Feature Service Implementation Specification 0.0.9” <http://www.opengeospatial.org>
- Metadata Dublin Core, ISO <http://dublincore.org/>
- Nomenclátor Geográfico Conciso de España. Instituto Geográfico Nacional
- Nomenclàtor Oficial de Toponimia Major de Catalunya. Generalitat de Catalunya
- Nomenclátor del Instituto Geográfico Nacional
- Australian Surveying and Land Information Group: Nomenclátor de Australia <http://www.ga.gov.au/map/names/>
- Places in Belgium: Belgium Roots Project <http://belgium.rootsweb.com/bel/places/index.html>
- Geographical Names Board of Canada web site: <http://geonames.NRCan.gc.ca>
- "Toponimi d'Italia IGM 97" Sample data from the digital toponymic data set produced by L'Istituto Geografico Militare <http://www.nettuno.it/fiera/igmi/toponimi.htm>
- United States Board on Geographic Names: Geographic Names Information System (GNIS)" <http://geonames.usgs.gov/>