

Propuesta metodológica para el diseño de un catálogo de objetos geográficos para el manejo estandarizado de información geoespacial.

Arias Johanna¹, Barragán Federico Gastón¹, Geraldi Alejandra Mabel¹

La expansión de las geotecnologías y la posibilidad de crear y acceder a información geográfica (IG) permite que gran parte de esa información, sea utilizada para la toma de decisiones en esferas tanto públicas como privadas. Para que los distintos actores puedan utilizar y comprender la IG utilizada es indispensable que la misma se encuentre normalizada bajo estándares que garanticen su calidad. La finalidad de este documento es la de brindar una metodología para la catalogación de objetos geográficos (OG) vectoriales que no se encuentren dentro del Catálogo de Objetos de la **Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA)** en el contexto de la misión y visión de la **Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB)**. Normalizar dicha información permitirá que la misma pueda ser utilizada tanto internamente como por otros organismos, garantizando la interoperabilidad e intercambio de la IG, mejorar su calidad y evitar la duplicación de información. Además, permite realizar un uso más eficiente de los recursos económicos destinados a investigación en entidades públicas. La Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense tiene como objetivo promover la publicación de IG y generación de geoservicios, de manera eficiente y estandarizada.

Teniendo en cuenta, que como nodo universitario se genera información geoespacial temática, surgió la necesidad de crear además de nuevos objetos geográficos, nuevas clases y subclases que le den un marco a las nuevas categorías creadas siguiendo las normas **ISO 19110** y la **Vía estratégica 4 (Datos)** del Marco Integrado de Información Geoespacial (**UN - IGIF**). La IDERSoB, como nodo universitario, tiene la visión de potenciar el manejo interoperable de la información y conocimiento geográfico, el cual incluye no sólo publicar la IG y geoservicios sino compartir el proceso de construcción de los mismos. Para ello, se exige la elaboración de un informe técnico (Figura 1) en el cual se registre el proceso de catalogación, con el fin de ser publicado para su visualización por todos los usuarios de la IDERSoB. El objetivo del mismo es el debate y enriquecimiento del proceso de construcción de nuevos OG, en su respectiva clase, subclase y con sus atributos y dominios, que faciliten la interoperabilidad de la información geográfica.

La catalogación de un nuevo objeto geográfico consiste en definir el perfil del mismo según criterios internacionales (ISO TC 211 - 19110). Es por ello que se deja registro del nombre del OG, su definición, la clase y subclase a la que pertenece, el código numérico con el cual se identificará dentro del Catálogo de Objetos Espaciales de la IDERSoB, la geometría utilizada para su representación y los atributos y dominios con los que cuenta. De igual forma, se deja registro de todas las fuentes consultadas para la construcción del OG y de su posterior catalogación. Del mismo modo se realiza la documentación y estandarización de otras categorías dentro del catálogo, con algunas variaciones, según se trate de clases, subclases, atributos o dominios.

El flujo de trabajo que se sigue para la presentación de nueva información geoespacial, que incluye la catalogación, el control de calidad y su publicación es el siguiente: el primer paso es definir con el creador del dato, el alcance y objetivo para el cual se elaboró dicha IG. Luego, se crea la ficha técnica de la IG y se informa al creador del dato la nueva normalización para que realice las modificaciones correspondientes. Paralelamente a la actualización del Catálogo de Objetos Geográficos de la IDERSoB se publica la ficha técnica y se realiza un informe técnico para cargar junto con los metadatos, el cual se realiza cuando existe un número significativo de nuevos aportes a ser publicados.

El flujo de trabajo está completo luego de registrar y publicar los metadatos del recurso en el Catálogo de metadatos y de disponibilizar la Información Geográfica en el Geoportal junto a la publicación de los geoservicios. Es importante que, entre cada uno de los pasos mencionados, se realicen actividades de testeado y control, por parte de los encargados de los grupos de trabajo, a fin de asegurar la calidad de la información geográfica y su correcta manipulación. Actualmente, se encuentra publicado en la página de la IDERSoB (idesob.uns.edu.ar), la **versión 2.0** Catálogo de Objetos Geográficos en el que se presenta una clase nueva, 8 subclases, 42 objetos geográficos y 27 atributos con sus respectivos dominios. Teniendo en cuenta los objetos ya presentes en el catálogo de IDERA, se considera de vital importancia el establecimiento de una metodología a seguir para la catalogación de objetos no existentes en el mismo, considerando que es probable que esto ocurra debido a que es imposible tabular la totalidad de posibles abstracciones del mundo real. En otras palabras, un catálogo presenta un conjunto finito de posibles objetos, pero deja por fuera a las creaciones de IG correspondientes a muchos objetos existentes en la realidad. La metodología aquí utilizada permite normalizar un objeto geográfico ausente en el catálogo de IDERA, con una documentación de respaldo acorde a normas y estandarizaciones nacionales e internacionales, que facilite la comprensión e interoperabilidad del recurso.

REFERENCIAS:

- ARIAS, J.; PALMEYRO, L.; LAFFEUILLADE, L.; VIDAL QUINI, N.; ARCE CENDOYA, S.; BARRAGÁN, F. y GERALDI, A. (2023). Normalización de datos vectoriales conforme la infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB). XVII Jornadas Nacionales de IDERA, Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
- ARIAS, J.; VIDAL QUINI, N.; LAFFEUILLADE, L.; PALMEYRO, L.; ARCE CENDOYA, S.; BARRAGAN, F.; GERALDI, A. (2023). Aproximaciones para la publicación de dato ráster en el marco de la Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB). XVII Jornadas Nacionales de IDERA, Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
- ARRIZA LÓPEZ, F. J. Y RODRIGUEZ PASCUAL, A. F. (2008). Introducción a normalización en información geográfica: la familia ISO 19100. Grupo de Investigación en Ingeniería Cartográfica. Universidad de Jaén. E-23071-Jaén (España). ISBN: 978-84-612-2075-5. Disponible en: http://coello.ujaen.es/asignaturas/pcartografica/recursos/introduccionnormalizacion_ig_familiaiso_19100_v2.pdf
- BARRAGÁN, F. G.; GERALDI, A. M.; ARIAS, J. G.; ANGELES, G. J.; VIDAL QUINI, N. E.; LAFFEUILLADE, L. M.; LOYRA, I.; AGÜERO, J. Y PEÑAS, V. H. (2017) "Avances en la Infraestructura de datos espaciales del Sudoeste bonaerense". XII Jornadas de IDERA. San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.
- DGIWG Feature Data Dictionary (DFDD). (2012). Baseline Versión 2.00. Disponible en: <https://www.dgiwg.org/FAD/>
- IDERA (2019). Estructura del Catálogo de Objetos Geográficos de IDERA. Versión 3. Disponible en: https://www.idera.gob.ar/images/stories/downloads/catalogo/Descripcion_Catalogo_IDERA_V3.pdf
- IDERA (2022). Descripción de datos básicos y fundamentales. Versión 3. Disponible en: https://www.idera.gob.ar/images/stories/downloads/catalogo/Descripcion_DByF_V3.0_IDERA_2022.pdf
- ORTEGA GONZALEZ, D. A. 2016. Propuesta metodológica para el diseño de un catálogo de objetos para el manejo estandarizado de la información geográfica relativa a procesos regionales de ordenamiento territorial. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, facultad de ingeniería [proyecto curricular de ingeniería catastral y geodesia]. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5749/OrtegaGonzalezDavidAlejandro2017.pdf;jsessionid=092108E86124F7AE5354E62B30E6C8F6?sequence=1>

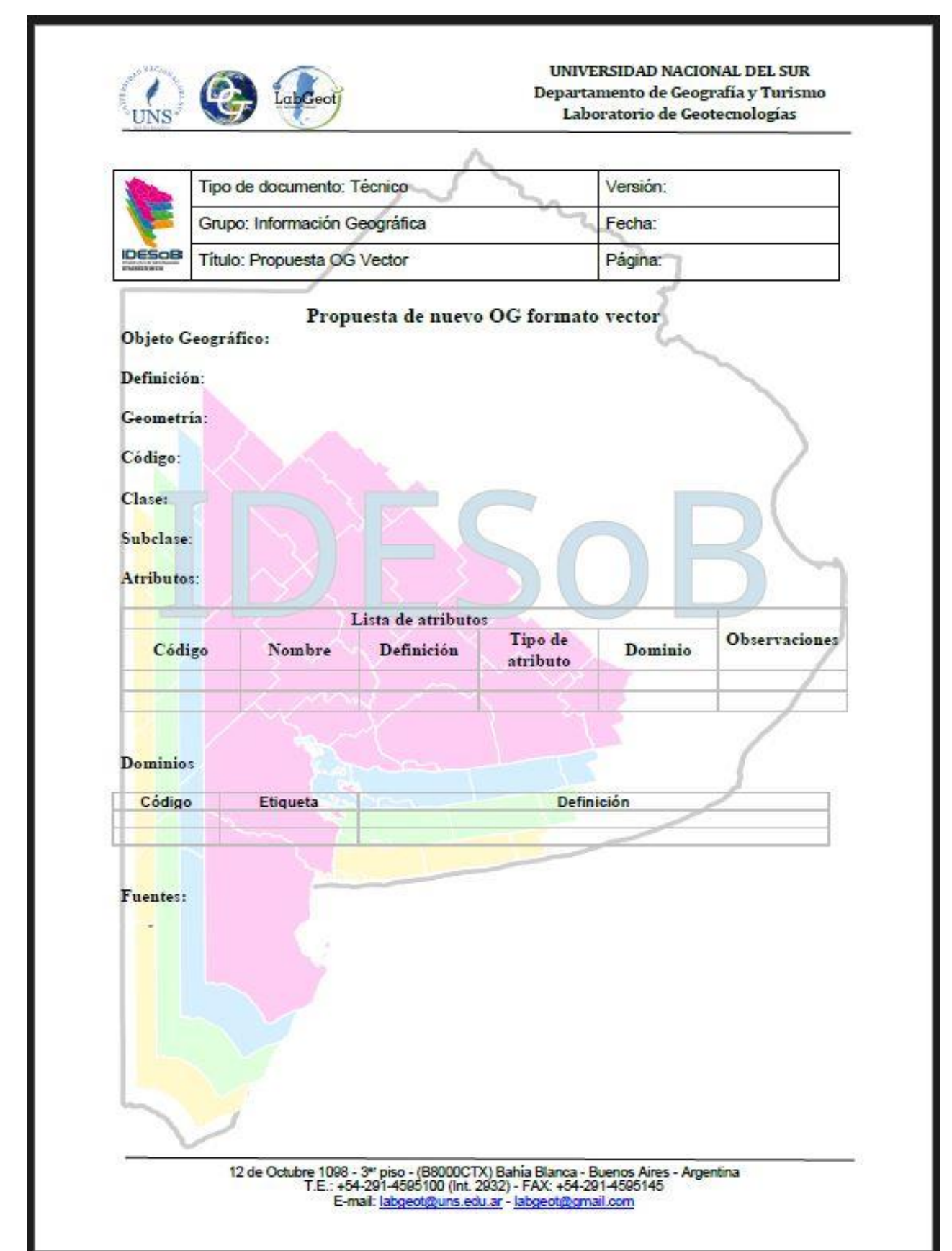


Figura 1. Informe técnico para la normalización de datos vectoriales.

