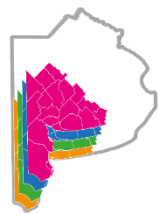




Aproximaciones a la publicación de Datos Ráster en el marco de la Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB)

Arias Johanna, Vidal Quini Nicolás, Laffeullade Lucía, Palmeyro Leandro, Arce Cendoya Sebastián, Barragán Federico, Geraldi Alejandra Mabel.

Laboratorio de Geotecnologías - Universidad Nacional del Sur
labgeot@gmail.com



IDESoB

Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense



XVII Jornadas IDERA

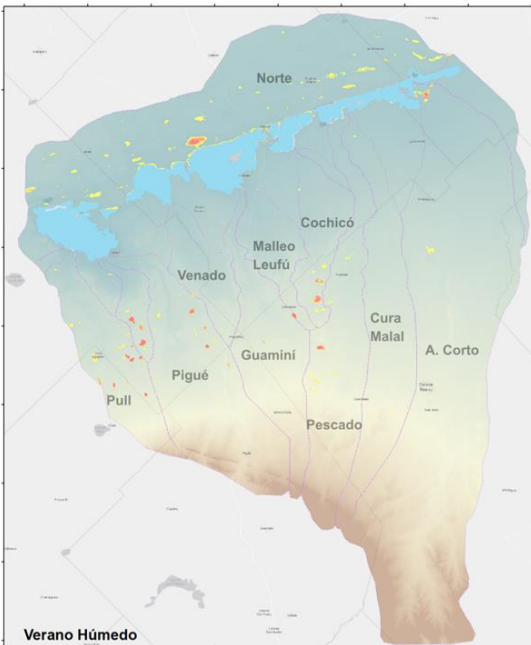
La Pampa 2023



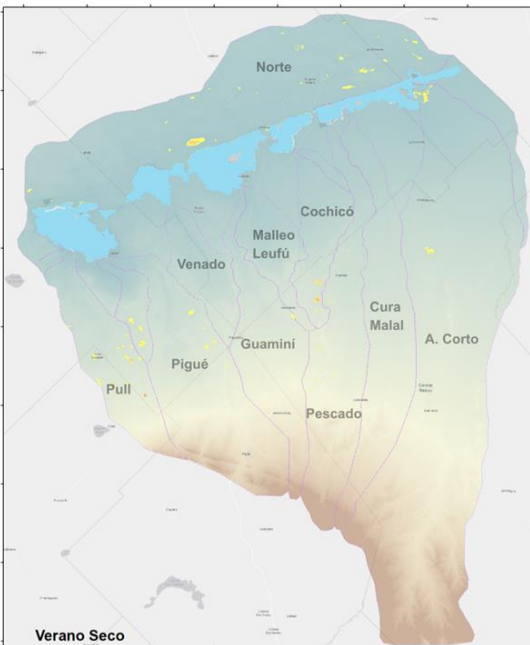
La comunidad IDERA hacia un marco integrado de información geoespacial

- El **nodo universitario IDESoB** gestiona información geográfica, la cual surge principalmente, de estudios de **investigaciones** específicas del sudoeste bonaerense.
- **Información Geoespacial de estudio:** Producto ráster “Frecuencias de inundaciones y anegamientos en la subcuenca Arroyo Corto durante los veranos húmedos del periodo 1986 - 2021”. Es el resultado de una investigación en cuerpos de agua someros de la cuenca Encadenadas del Oeste.
- **Necesidad:** Se obtuvieron datos ráster derivados que debían ser sistematizados y normalizados para formar parte del banco de datos de la IDESoB. Información crucial para las autoridades de manejo de la cuenca.
- **Objetivo:** Definir una metodología de normalización y publicación de información geoespacial en formato ráster dado que, el volumen de datos almacenados en grillas, era igual o mayor que el disponible en formato vectorial

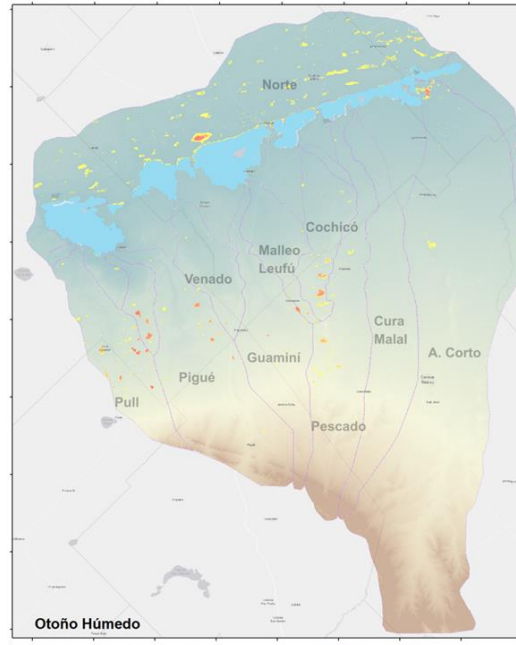




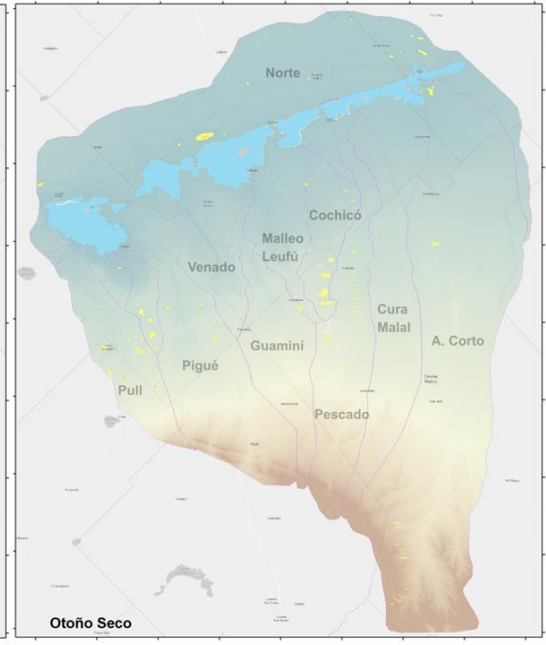
Verano Húmedo



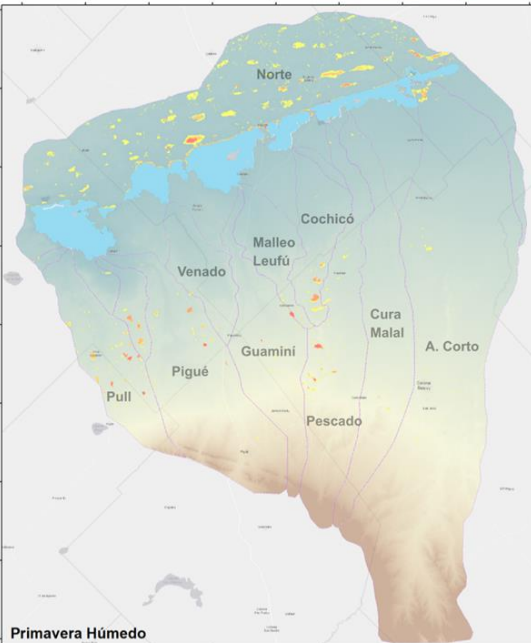
Verano Seco



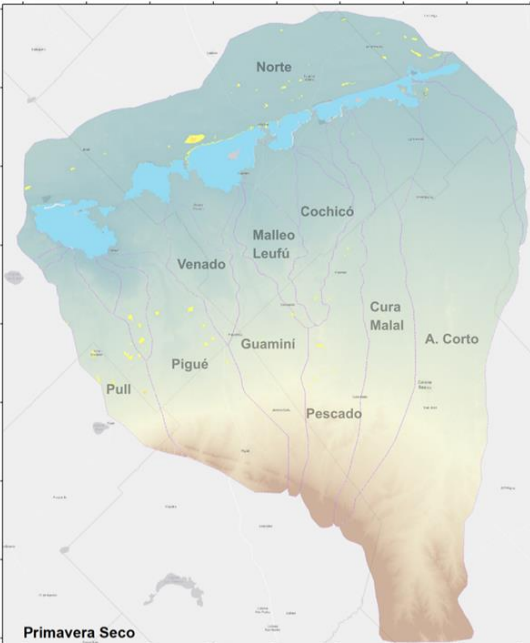
Otoño Húmedo



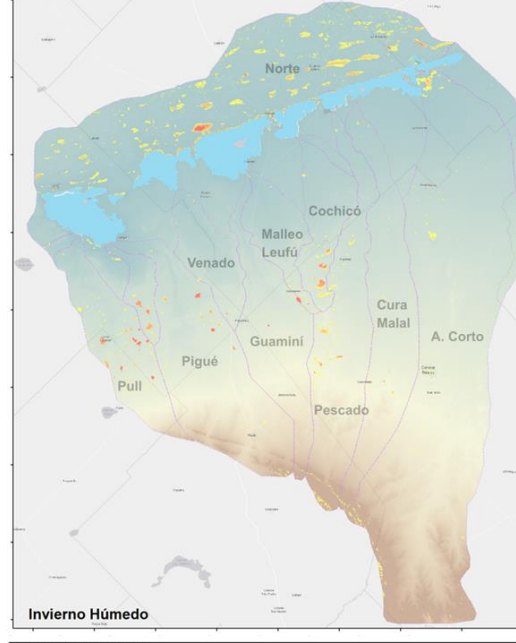
Otoño Seco



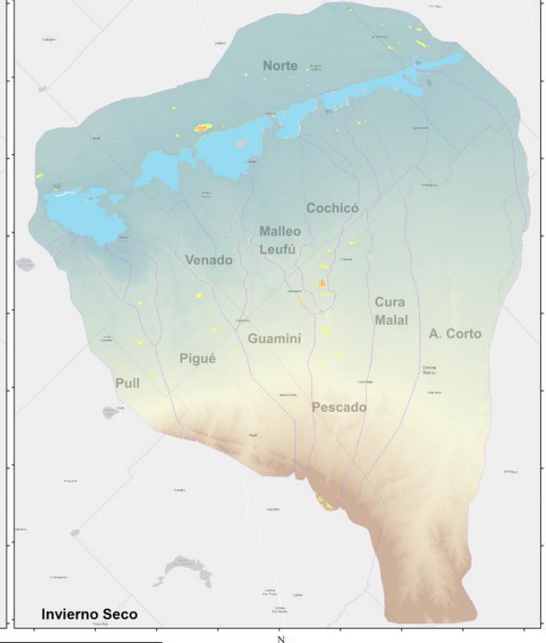
Primavera Húmedo



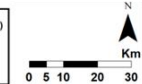
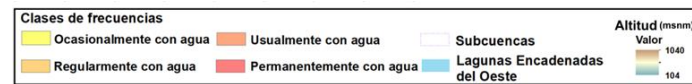
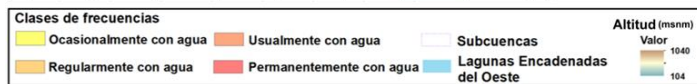
Primavera Seco



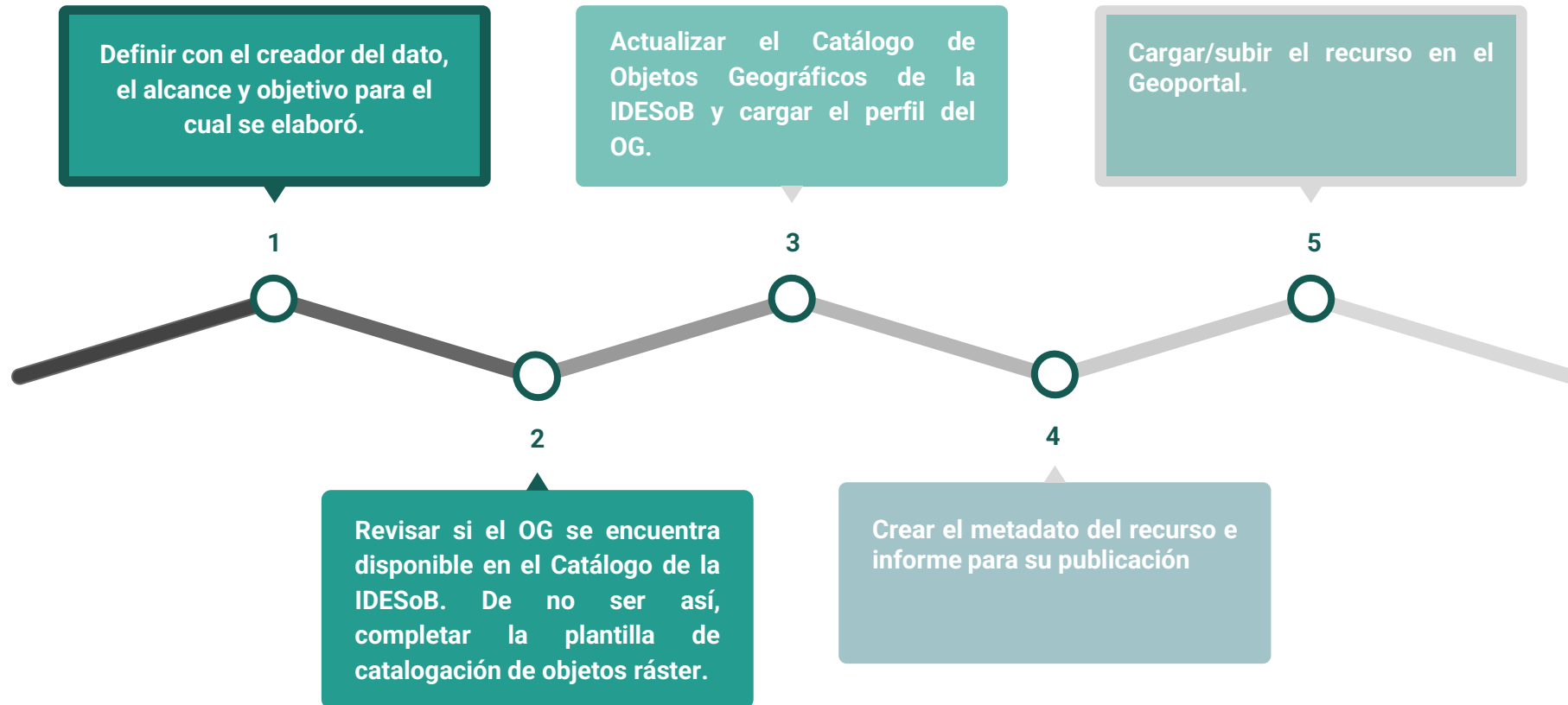
Invierno Húmedo



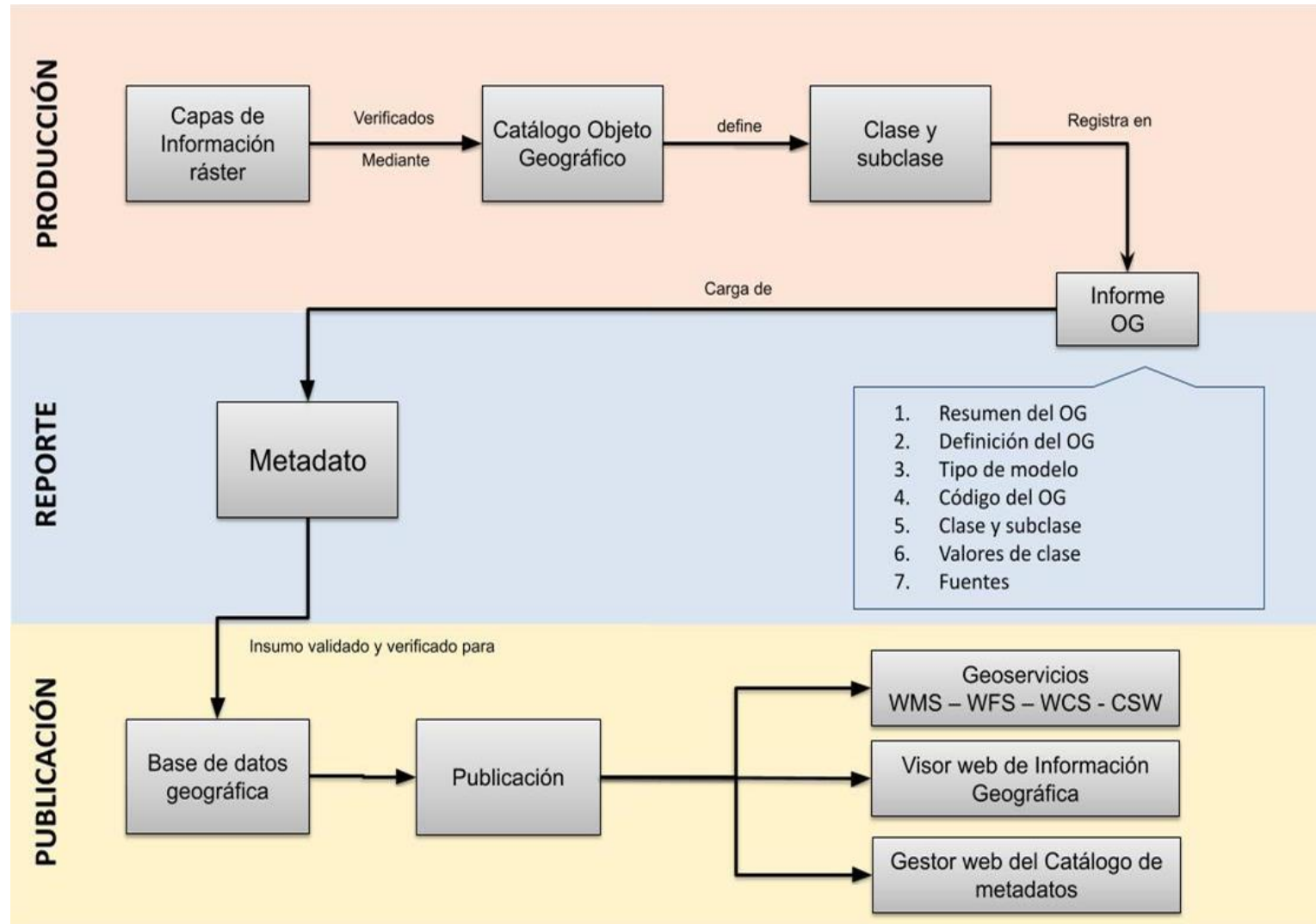
Invierno Seco



PROTOCOLO DE PUBLICACIÓN DE DATOS GEOGRÁFICOS EN FORMATO RÁSTER



FLUJOGRAMA PARA LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL



¿Qué es un Catálogo de Objetos Geográficos?

Según el glosario de IDERA (2017), un **objeto geográfico** es una abstracción (representación) de una entidad del mundo real asociado con una **localización relativa** a la Tierra”, definición que puede aplicarse tanto a vectorial como ráster.

Desafío: En el catálogo de OG de IDERA no contempla aún este último formato. Es por ello, que se decidió incorporar al *Catálogo de Objetos Geográficos de la IDESoB* tanto información vectorial como ráster.

Primer paso: Normalización de datos:

La normalización de la información geoespacial en formato ráster dentro del “Catálogo de Objetos Geográficos” apunta a la organización de los datos espaciales almacenados en una cuadrícula de píxeles de tamaño regular elaborada y procesada en el ámbito de la IDESoB.

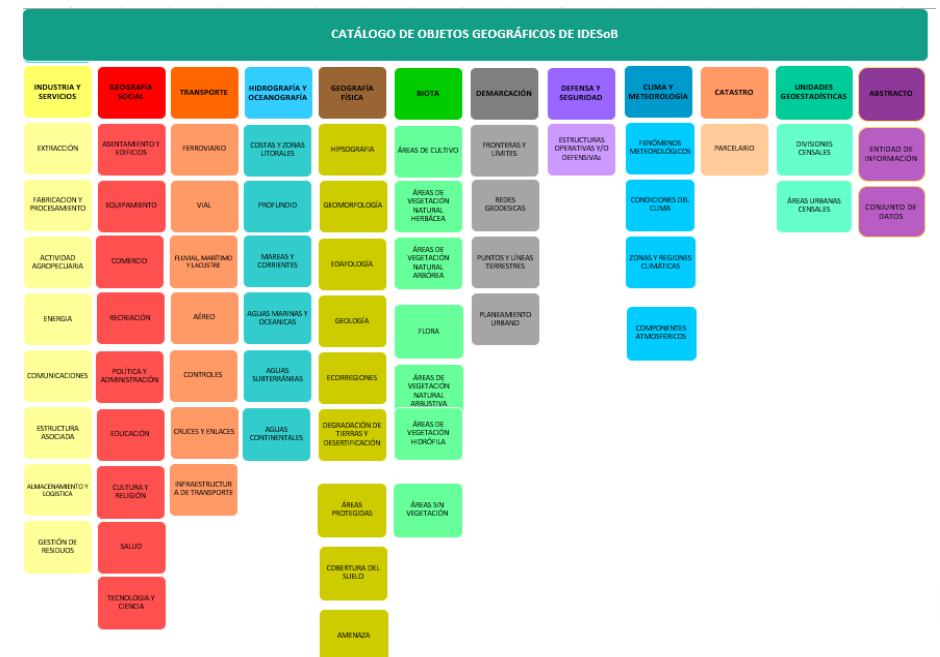
¿Cómo se lleva a cabo?

Se deja registro del nombre del objeto geográfico, su definición, el modelo geográfico con el cual se generó, la clase y subclase a la que pertenece, el código numérico con el cual se identificará dentro del Catálogo de Objetos Geográficos de la IDESoB y las clases o valores que presenta. Además, se deja registro de todas las fuentes consultadas para la construcción del OG y de su posterior catalogación.

¿En qué consiste la catalogación?

La catalogación de un nuevo objeto geográfico consiste en definir el perfil del mismo según criterios internacionales (ISO TC 211 - 19110). Para ello, la IDESoB solicita la **elaboración de un informe técnico**. Conduce a los usuarios y productores de IG a tener una definición de los OG en un lenguaje común con respecto al contenido de los conjuntos de datos

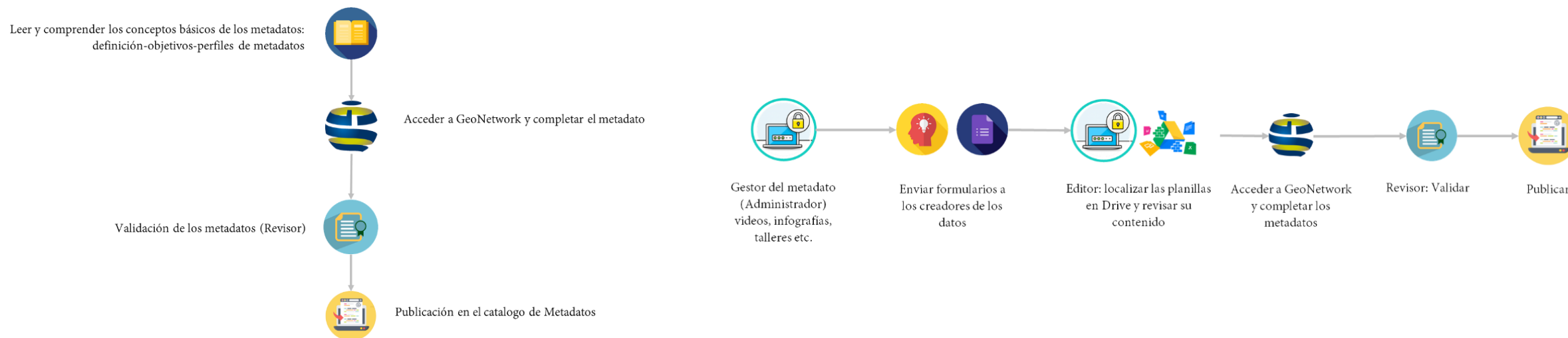
ALCANCE		FECHA DE LA VERSIÓN:		LENGUAJE:	ESPAÑOL - ES
Facilitar el manejo de la información geográfica de forma homologada y descentralizada que contribuya a garantizar la interoperabilidad y calidad de la información geográfica producida en el ámbito de la IDESoB		1/6/2023			
CAMPO DE APLICACIÓN		Instituciones territoriales del Sudoeste Bonaerense. Autoridades de planificación del Sudoeste Bonaerense. Todos los responsables de la creación de información geográfica.			
NÚMERO DE LA VERSIÓN		2.0			
FUENTES PRINCIPALES		<p>Manual de Símbolos Cartográficos del IGN Versión 2010 WEB: https://www.sip.sob.ar/tecnos/cartografia/manual_de_smbolos_cartograficos_2010.pdf</p> <p>Glosario Multilingüe versión español de términos ISO/TC 211 WEB: https://github.com/ISO-TC211/IG</p> <p>Guía de Normas ISO/TC211 del IPIGH WEB: https://www.sip.sob.ar/tecnos/cartografia/2023/02/24/147_Guia-de-Normas-ISO-TC-211.pdf</p> <p>Catálogo de Objetos Geográficos y Símbolos Multiescala IPIGH Versión 1.3 WEB: https://www.sip.sob.ar/tecnos/cartografia/2023/02/24/148_Catálogo-de-Objetos-Geograficos_2023.pdf</p> <p>DGWIQ Feature Data Dictionary, Baseline 2013-1-0 WEB: https://data.gov.au/dataset/dg-wiq-features</p> <p>Catálogo de Objetos Geográficos IGM Ecuador para cartografía base escala 1:5.000 Versión 1.0 WEB: http://www.anspofatam.gub.ec/portal/ideos.php?descargas=documentos/tecnicos/</p> <p>Diccionario y Catálogo de Objetos Geográficos del Instituto Geográfico Nacional República Argentina Versión 2.0 WEB: https://www.sip.sob.ar/tecnos/cartografia/2023/02/24/149_Diccionario-y-Catálogo-de-Objetos-Geograficos-2023.pdf</p> <p>Catálogo de Objetos Geográficos de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina Versión 2.1 WEB: https://www.idera.gob.ar/images/stories/downloads/catalogo/Catálogo_Objetos_IDERA_V2.1_Marzo_2023.xls</p>			



¿Qué es el Catálogo de Información Geográfica del Sudoeste Bonaerense?

Es el **repositorio de Metadatos de la IDESoB**. Para ello, se ha elegido la aplicación informática de software libre y código abierto **Geonetwork**.

Para la carga de Metadatos, tanto de recursos Vectoriales como Ráster (Imágen Satelital y/o Modelo Geoespacial), como **integrantes de la IDESoB** debemos tener en cuenta el **Plan de Acción para la catalogación de Metadatos de la IDESoB**.



Integrante IDESoB

Creador de IG externo

Informe de Catalogación de OG



¿Qué es el Catálogo de Información Geográfica del Sudoeste Bonaerense?



Buscar...

Search 88 data sets, services and maps, ...

Buscar por Tema

Categoría	Cantidad de Resultados
Información geocientífica	54
Atmósfera, meteorología, clim...	19
Biota	3
Estructura	1
Medio ambiente	41
Sociedad	19
Límites	3
Océanos	1
Aguas Interiores	33
Planeamiento Catastral	4
Agricultura	1

¿Qué necesidades contempla el Informe de OG?

Esto surge a partir de la necesidad de diferenciar la información geoespacial generada, teniendo en cuenta que un mismo OG puede ser resultado de un análisis multitemporal y/o de diferentes áreas de estudio. Como, por ejemplo, la información derivada de una serie de imágenes satelitales. Es por ello, que en el informe se debe detallar el nombre con el cual se conocerá el recurso, la fecha de creación del informe y el tipo de documento, el autor del dato, información propia del catálogo (clase, subclase, objeto geográfico y valores o clases).

MODELO GEOGRÁFICO

Frecuencia de inundaciones en cuerpos de agua someros entendido como la localización de áreas con presencia de agua, que habitualmente experimentan una variabilidad superficial consecuencia de procesos de inundaciones o desecación.

Feature Data
Dictionary (DFDD)

ZI024

WATER RESOURCE
INFORMATION



200101

INFORMACIÓN SOBRE
RECURSOS HÍDRICOS

CLASE:

ABSTRACTO (23)

SUBCLASE:

ENTIDAD DE INFORMACIÓN (01)

Catálogo de
Objetos
Geográficos
de la IDESoB

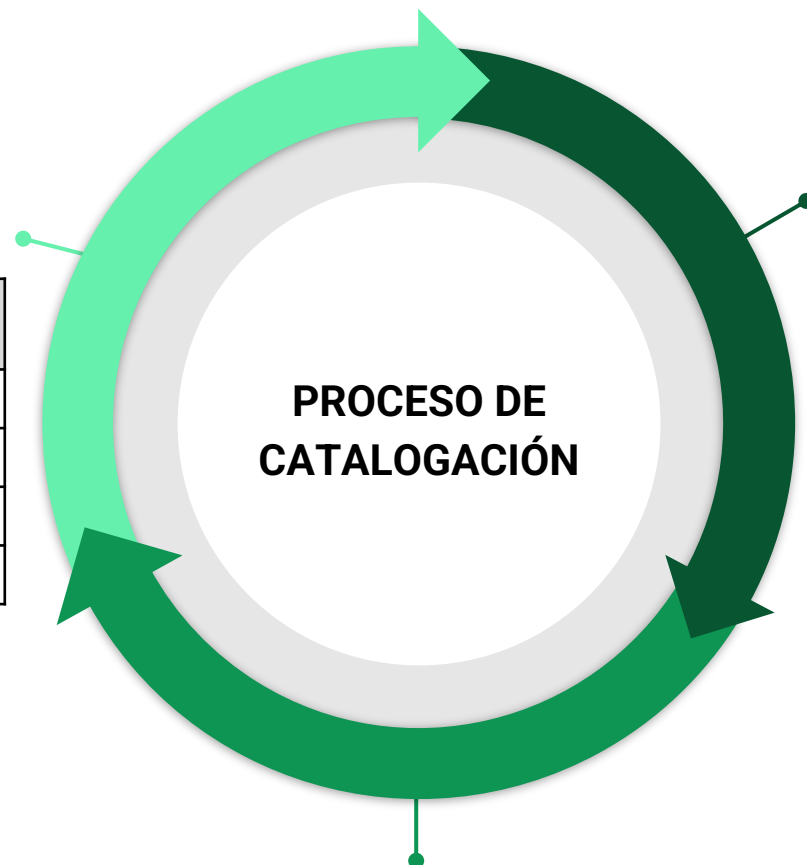
OBJETO GEOGRÁFICO

“Entidad de modelización que recoge información (por ejemplo: su permanencia, contenido mineral y potabilidad) sobre un recurso hídrico”



VALORES O CLASES

Porcentaje de presencia de agua en cada pixel	Categoría
(100 > x > 80)	Permanentemente con agua
(80 > x > 60)	Generalmente con agua
(60 > x > 40)	Regularmente con agua
(40 > x > 0).	Ocasionalmente con agua



NUEVA CLASE

COD	ETIQUETA	CONTENIDO
23	ABSTRACTO	Este grupo está formado por conceptos que se utilizan para modelar la información relativa a los elementos, ya sea como tipos o como conjuntos, pero que no representan elementos en sí mismos (DFDD).

NUEVA SUBCLASE

COD	CLASE	COD	SUBCLASE	CONTENIDO
23	ABSTRACTO	2301	Entidad de información	Este subgrupo está formado por conceptos que se utilizan para modelar la información relativa a los tipos de elementos, pero que no representan elementos en sí mismos. Por ejemplo, las características del pavimento compartidas por muchos tipos de rutas de transporte terrestre, o las características de calidad de los datos compartidas por todas las masas de agua continentales.



Frecuencias de inundación y anegamientos en la subcuenca Arroyo Corto durante las primaveras húmedas del período 1986-2021

Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB)

(ide.sudoeste.bonaerense@gmail.com)

Tipo de documentación: Informe / Estudio

Fecha de documentación: 28/09/2022

Creado por: Lic. Vidal Quimi Nicolás (Laboratorio de Geotecnologías)

Detalles:

El objeto geográfico forma parte del Catálogo de Objetos Geográficos de la *Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense* y se encuentra normalizado según criterios internacionales (ISO TC 211 - 19110).

El recurso hace referencia a la "frecuencia de inundaciones en cuerpos de agua someros" entendido como la localización de áreas con presencia de agua, que habitualmente experimentan una variabilidad superficial consecuencia de procesos de inundaciones o desecación. A partir de esta conceptualización, se consultó el diccionario denominado "Feature Data Dictionary" (DFDD) elaborado por el "Digital Geographic Information Working Group" (DGIWG).

La información geoespacial coincide con el objeto geográfico ZI024 denominado "Water Resource Information", el cual corresponde a una "Entidad de modelización que recoge información (por ejemplo: su permanencia, contenido mineral y potabilidad) sobre un recurso hídrico". Siguiendo el DFDD como guía, se establece que el OG forma parte de la subclase "Entidad de información" de la clase "Abstracto" con el código 230101.

Objeto Geográfico: Información sobre recursos hídricos

Código: 230101

Clase: Abstracto (23)

Subclase: Entidad de información (01)

Valores y/o clases:

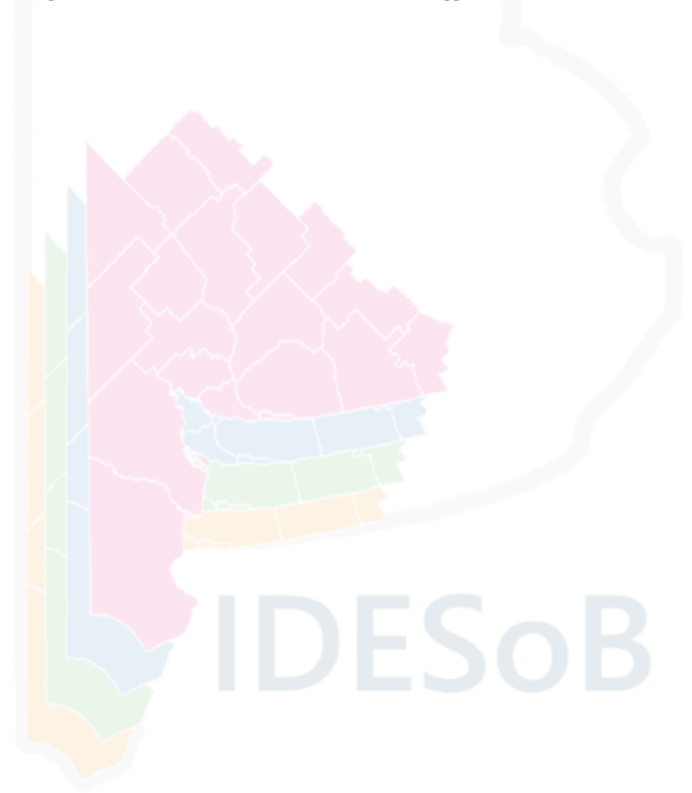
Cada frecuencia estacional se categorizó en una segmentación de clases que describe el grado de presencia de agua permanente en cada pixel:

Porcentaje de presencia de agua en cada pixel	Categoría
(100 > x > 80)	Permanente con agua
(80 > x > 60)	Generalmente con agua
(60 > x > 40)	Regulamente con agua
(40 > x > 0)	Ocasionalmente con agua

12 de Octubre 1098 - 3º piso - (B8000CTX) Bahía Blanca - Buenos Aires - Argentina
T.E.: +54-291-4595100 (Int. 2932) - FAX: +54-291-4595145
E-mail: ide.sudoeste.bonaerense@gmail.com - labgeot@gmail.com

Fuentes:

- Borro, M., Morandera, N., Salvia, M., Minotti, P., Perna, P. y Kandus, P. (2014). Mapping shallow lakes in a large South American floodplain: A frequency approach on multitemporal Landsat TM/ETM data. *Journal of Hydrology*, 512(0), 39-52. doi: 10.1016/j.jhydrol.2014.02.057
- McFeeters S.K. The use of the Normalized Difference Water Index (NDWI) in the delineation of open water features. *Int. J. Rem. Sens.*, 17 (7) (1996), pp. 1425-1432



12 de Octubre 1098 - 3º piso - (B8000CTX) Bahía Blanca - Buenos Aires - Argentina
T.E.: +54-291-4595100 (Int. 2932) - FAX: +54-291-4595145
E-mail: ide.sudoeste.bonaerense@gmail.com - labgeot@gmail.com



Catálogo IG del Sudoeste Bonaer... [Mapa](#) [Contribuir](#) [Consola de Administrador](#)

Añadir una nueva entrada

Crear un Conjunto de datos


 Conjunto de datos

De ...

PLANTILLA VECTORIAL Nombre por el que se conoce formalmente el recurso. Por ejemplo: Ríos permanentes de Buenos Aires

Plantilla RASTER (Imagen satelital) Nombre por el que se conoce formalmente el recurso. Por ejemplo: cbers-2b-nuenos-aires-de-mayo-224-ago-08-gk5d

En ...

Grupo de ejemplo

+ Crear ✕ Cancelar

[Necesito ayuda](#)

[Volver a la búsqueda](#) < Anterior Siguiente >


[Descargar](#) Modo de visualización

Frecuencias de inundación y anegamientos en la subcuenca Cochicó durante los veranos secos del período 1986-2021

Con el objetivo de realizar un relevamiento de la distribución de cuerpos de agua someros y potenciales humedales en la cuenca Encadenadas del Oeste se elaboró una metodología que evidencia la distribución de frecuencias de presencia y/o ausencia de agua durante las estaciones de verano en periodos secos durante el intervalo de tiempo 1986-2021 a partir de NDWI de imágenes Landsat.

Terminado

Descargas y enlaces

 Descripción del Recurso según Norma ISO 19110 Metodología para la Catalogación de OG [Abrir enlace](#)

https://drive.google.com/file/d/1VfZwVn_6yqJvsY6hbYuOLcJc1p29kM/view?usp=sharing

Acercas de este recurso

Categorías

Aguas Interiores Información geocientífica

Tema

- CUERPO DE AGUA [Q](#)
- FRECUENCIAS DE INUNDACION Y/O ANEGAMIENTO [Q](#)
- SUBCUENCA COCHICO [Q](#)
- VERANOS SECOS [Q](#)

Lugar

- SUBCUENCA COCHICO [Q](#)
- CUENCA ENCADENADAS DEL OESTE [Q](#)

Idioma

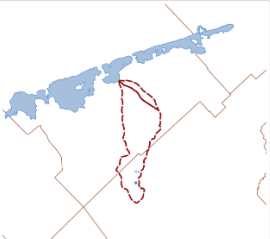
- Español

Contacto para el recurso


Laboratorio de Geotecnologías

- Autor:
- ✉ Nicolás Vidal Quini

Visión de Conjunto

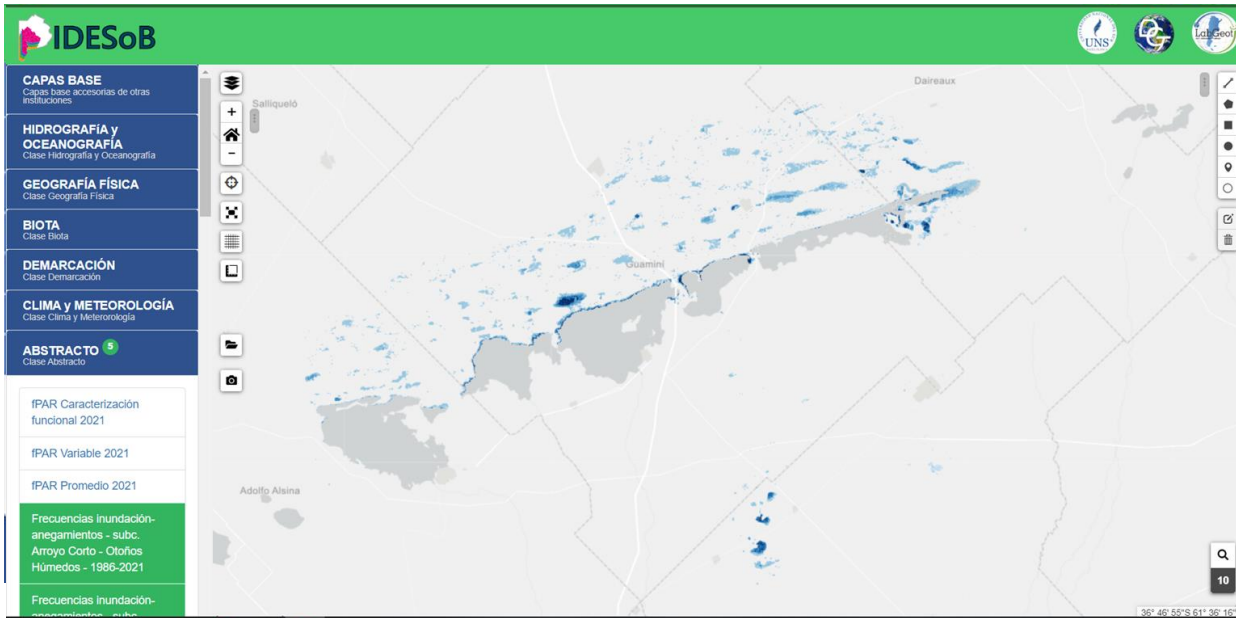


Extensión espacial





GEOPORTAL



The screenshot shows the IDESoB Geoportal interface. At the top, there is a green header with the IDESoB logo and navigation icons. Below the header is a sidebar menu with categories: CAPAS BASE, HIDROGRAFÍA y OCEANOGRAFÍA, GEOGRAFÍA FÍSICA, BIOTA, DEMARCACIÓN, CLIMA y METEOROLOGÍA, and ABSTRACTO. The main area displays a map of the Saliquello region with various layers overlaid. The map includes labels for 'Saliquello', 'Daireaux', 'Guamini', and 'Adolfo Alsina'. A search bar and navigation controls are visible on the right side of the map.

ENLACE: geoportall-idesob.uns.edu.ar/geoportall/

GEOSERVICIOS

GeoServicios

Los GeoServicios permiten acceder a la información geográfica almacenada en los servidores de los organismos productores de una forma estandarizada y mediante cualquier acción compatible. De esta manera, se asegura que la información esté actualizada.

Los GeoServicios publicados en la IDESoB siguen las recomendaciones de IDEBA, IDERA y Open Geospatial Consortium (OGC), quien define los estándares abiertos, con el objetivo de promover y facilitar el uso global de la información geográfica.

IDERA e IDEBA proveen una serie de servicios de seguimiento y monitoreo de los GeoServicios de las IDEs adheridas en el país. Se puede acceder a estos a través del siguiente link:



Para acceder a los Geoservicios de la Infraestructura de Datos Espaciales del Sudoeste Bonaerense (IDESoB) copie los enlaces de los siguientes links:

[WMS](#) (Servicio de Mapas en Web)

[WFS](#) (Servicio de Vectores en Web)

[WCS](#) (Servicio de Cobertura Web)

ENLACE: idesob.uns.edu.ar/geoservicios/



METADATO

Q Volver a la búsqueda < Anterior Siguiente >


Descargar - Modo de visualización -

Frecuencias de inundación y anegamientos en la subcuenca Cochicó durante los veranos secos del período 1986-2021

Con el objetivo de realizar un relevamiento de la distribución de cuerpos de agua someros y potenciales humedales en la cuenca Encadenadas del Oeste se elaboró una metodología que evidencia la distribución de frecuencias de presencia y/o ausencia de agua durante las estaciones de verano en periodos secos durante el intervalo de tiempo 1986-2021 a partir de NDWI de imágenes Landsat.

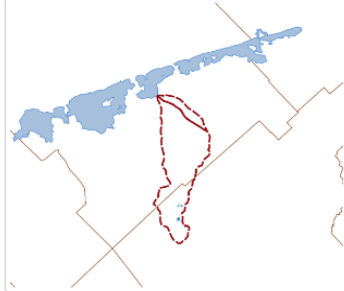
Terminado

Descargas y enlaces

 Descripción del Recurso según Norma ISO 19110 Metodología para la Catalogación de OG Abrir enlace

https://drive.google.com/file/d/1VfZwVn_6yqJvjsY6hbYuOLcJc1p29kM/view?usp=sharing

Visión de Conjunto



Acerca de este recurso

Categorías

Aguas Interiores Información geocientífica

Tema

- CUERPO DE AGUA [Q](#)
- FRECUENCIAS DE INUNDACION Y/O ANEGAMIENTO [Q](#)
- SUBCUENCA COCHICO [Q](#)
- VERANOS SECOS [Q](#)

Lugar

- SUBCUENCA COCHICO [Q](#)
- CUENCA ENCADENADAS DEL OESTE [Q](#)

Idioma

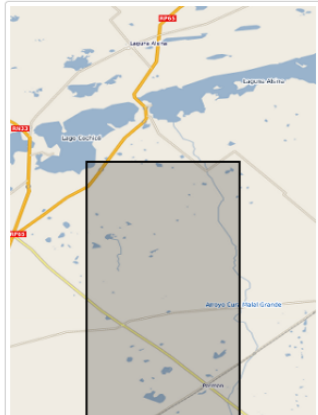
- Español

Contacto para el recurso

Laboratorio de Geotecnologías

- Autor:
- ✉ Nicolás Vidal Quini

Extensión espacial



ENLACE: <https://catalogo-ig.labgeot.uns.edu.ar>



- Garantizar la **interoperabilidad** y **calidad**, a partir de **fundamentos normativos sólidos**, dan **responsabilidad** a la hora de publicar Información Geográfica con conocimiento. Los cuales constituyen un aporte estratégico a la **planificación** y el manejo **prospectivo** del territorio.
- La implementación de **esquemas metodológicos** y **protocolos** de actuación, para la normalización de datos, constituyen un aporte en pos de **estandarizar** y **compartir** información geográfica de **calidad**. De esta forma, es más fácil **monitorear** el proceso de producción, manejo y publicación de la Información Geoespacial en el contexto de una Infraestructura de Datos Espaciales, en el cual participan diversos actores.
- La propuesta aquí presentada, constituye una primera aproximación al manejo de información geoespacial almacenada en una grilla. Si bien se encuentra en **constante revisión**, puede ser el **puntapié** inicial para el intercambio de experiencias que permitan lograr un **trabajo en conjunto** y permita incorporar **valor agregado** al proceso de producción y publicación de datos espaciales.





Inicio

Institucional

Comunidad IDESoB

Recursos

Novedades

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL SUDOESTE BONAERENSE

Buscar



GEOPORTAL

GEOSERVICIOS

METADATOS

OBJETOS GEOGRAFICOS

TEMÁTICO





CURSO DE POSGRADO INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

ESCUELA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA EDIFICIO CENTRAL -
AV. 1 ESQUINA 47 LA PLATA PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

PROFESORES:

DRA. ALEJANDRA GERALDI (UNS) **AGRIM. LEANDRO SOTO (UNLP)**

COORDINADOR/ES DEL CURSO: **PROF. DR. DANIEL DEL COGLIANO (UNLP)**

PARA INFORMACIONES ACERCA DEL CURSO: ESCUELA DE POSTGRADO Y
EDUCACIÓN CONTINUA (EPEC) TEL: (54) (221) 422-1862 INTS: 186/187/109

FAX: (54) (221) 425-9471

E-MAIL: EPEC@ING.UNLP.EDU.AR.

WEB: [HTTP://WWW.ING.UNLP.EDU.AR/POSTGRADO/CONTACTO](http://www.ing.unlp.edu.ar/postgrado/contacto)

**FECHA INICIO:
7 AGOSTO
2023**

**DURACIÓN:
80 HS**



¡Muchas Gracias!



ide.sudoeste.bonaerense@gmail.com
www.idesob.uns.edu.ar



labgeot@uns.edu.ar
www.labgeot.uns.edu.ar

