

revista

IDERActiva

Publicación de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Argentina

ISSN 3072-757X

Síntesis 2025 - Número 8



www.idera.gob.ar

INSTITUCIONAL IDERA

EXPERIENCIAS IDE

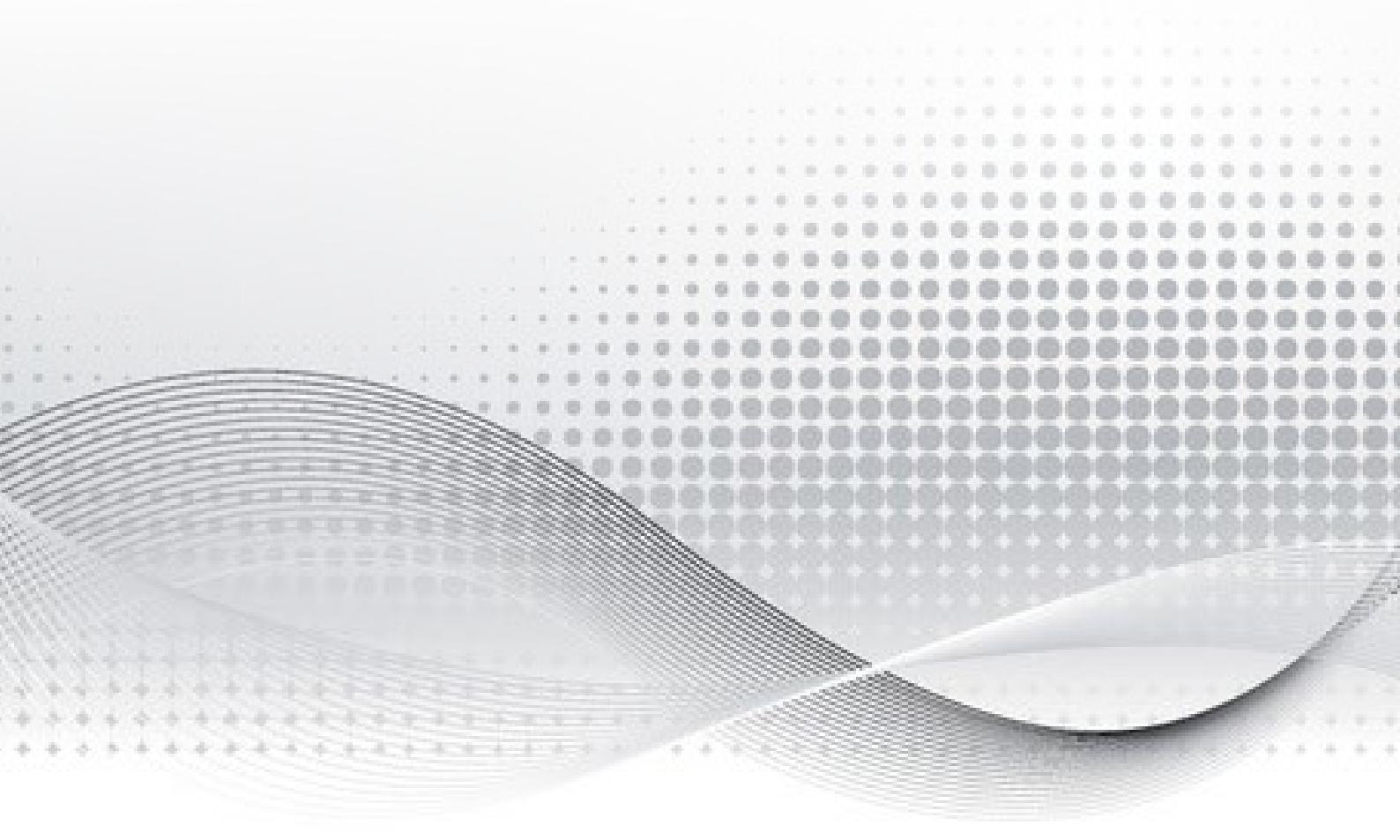
GRUPOS TÉCNICOS DE TRABAJO

Próximas XX Jornadas en Concordia (Circular #1)

foto: XIX Jornadas IDERA 2025



SUMARIO



EDITORIAL[03](#)

INSTITUCIONAL

XIX Jornadas IDERA + I Encuentro IDE de América del Sur	04
Fortaleciendo vínculos para la consolidación de IDERA: Reuniones de los órganos constitutivos de IDERA de 2025	08
El 2025 de Argentina en UN-GGIM	10
Nuevos organismos adheridos	12

EXPERIENCIAS IDE

Geotecnologías y Gestión Pública: articulación académica para el desarrollo de un Sistema de Información Territorial	13
Plataforma pública de detección de oportunidades energéticas de la provincia de Córdoba	16
Geoportal Post-Ciudad como herramienta para el análisis territorial argentino	18
Participación del GTT-CDG de IDERA en la Escuela de Primavera 2025 del Instituto Gulich	21
Lanzamientos nuevas IDEs: Jujuy (IDEJuy), Ciudad de Buenos Aires (IDECABA)	22
Imágenes aéreas históricas de la provincia de Córdoba en un mapa online	24
Innovación geoespacial para la gestión de los caminos rurales en Córdoba	26
Un año de trabajo colaborativo en la IDETFD: formación, datos abiertos y cooperación	28
Nueva diplomatura en IDE de la UNTREF	30

GRUPOS TÉCNICOS DE TRABAJO:

Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo 2025	32
Capacitación	33
Metadatos	35
Marco Institucional	37
Ciencia de Datos Geoespaciales	40
Actualización del Catálogo de Objetos Geográficos (GTT IG)	42

XX JORNADAS IDERA - Concordia. Circular #1[44](#)

IDERActiva es una publicación realizada por el Grupo Técnico de Trabajo “Difusión y Comunicación” de IDERA, con los aportes y novedades de la comunidad de miembros de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina y el apoyo del Instituto Geográfico Nacional.

ISSN 3072-757X



IDERA
Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

EDITORIAL

Estimados lectores:

Es de mi mayor agrado presentarles la octava edición de la Revista IDERAActiva, donde se resumen muchos de los trabajos llevados a cabo durante 2025 por la amplia comunidad que conforma nuestra Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina, IDERA.

En el 2025 he tenido el honor de ser designado como Presidente del Instituto Geográfico Nacional y como tal, también he asumido la responsabilidad de ejercer el rol de Secretario Ejecutivo de IDERA. En estos meses que he estado al frente de la Secretaría Ejecutiva, he sido testigo del esfuerzo significativo que hacen todos los representantes de esta amplia comunidad geoespacial y los órganos que la constituyen, desde el Consejo Directivo y las jurisdicciones a los Grupos Técnicos de Trabajo y la Asamblea.

Estamos culminando un año particular, que nos ha enfrentado con desafíos pero también nos ha dejado con hitos importantes para IDERA. Uno de ellos fueron las XIX Jornadas de IDERA, las más grandes de su historia, con más de 700 asistentes presenciales y con la mayor cantidad de invitados internacionales y oferta de actividades. En esta revista encontrarán un resumen de lo vivido en esos tres días.

Estas XIX Jornadas IDERA, además, se vieron enriquecidas por la experiencia que significó el Primer Encuentro de IDE de América del Sur, con el auspicio de UN-GGIM: Américas y la presencia de expositores provenientes de Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay. En las siguientes páginas también encontrarán un resumen del evento.

Desde la Secretaría Ejecutiva agradecemos nuevamente a todos los expertos que participaron en el Encuentro IDE de América del Sur, que contribuyeron con sus experiencias al fortalecimiento de los vínculos regionales. La organización y participación en estas actividades habla del compromiso de nuestro país con el desarrollo y la integración internacional, donde Argentina se destaca como un actor clave en la comunidad geoespacial global. Los lineamientos de UN-GGIM y las lecciones aprendidas a partir de los intercambios con otros países resultan fundamentales para la ejecución del plan estratégico de IDERA.

En la sección "Experiencias IDE", podrán leer sobre trabajos realizados en organismos nacionales, provinciales y universidades en pos de divulgar la importancia de la información geoespacial para el desarrollo y la mejora en la calidad de vida en nuestro país. En las páginas siguientes, también se destacan las líneas de acción llevadas a cabo durante 2025 por los Grupos Técnicos de Trabajo de IDERA, fruto del trabajo arduo de un conjunto de voluntarios de todo el país para fortalecer el plan de trabajo de IDERA.

En nuestro afán por fomentar el diálogo y la pluralidad de voces, este número reúne perspectivas diversas que, en ocasiones, pueden resultar divergentes. Queremos recordar a nuestros lectores que los textos aquí publicados representan la visión personal de sus autores y no una postura oficial de la revista ni de la Secretaría Ejecutiva de IDERA. Entendemos cada página como un espacio de libertad intelectual donde el contenido busca inspirar y cuestionar, dejando bajo el criterio del lector la interpretación y aplicación de las ideas expuestas.

Para cerrar, deseo agradecer a quienes integran la comunidad de IDERA por su compromiso sostenido, y los invito a seguir construyendo nuevos logros en el 2026.

Mis más cordiales saludos y les deseo una Feliz Navidad y un próspero Año Nuevo.

MY (R) Marcelo Fabián Ancarola
Presidente del Instituto Geográfico Nacional
Secretario Ejecutivo de IDERA

XIX Jornadas IDERA y Primer Encuentro IDE de América del Sur La Plata, Buenos Aires



El miércoles 2, el jueves 3 y el viernes 4 de julio de 2025 se llevaron a cabo las **XIX Jornadas de IDERA** en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, organizadas por el Instituto Geográfico Nacional, la Coordinación de IDERA, la provincia de Buenos Aires y el Consejo Federal de Inversiones (CFI), bajo el lema "Proyectando ecosistemas geoespaciales inteligentes".

En el contexto del evento, también se realizó el **Primer Encuentro IDE de América del Sur**, con el auspicio de UN-GGIM: Américas y la participación de referentes de Chile, Uruguay, Ecuador, Colombia y Brasil (ver artículo en página X).

La apertura de las XIX Jornadas IDERA contó con la presencia a distancia de la Co-Presidenta de UN-GGIM, Deirdre Bishop; autoridades de la provincia de Buenos Aires; y autoridades nacionales, como el Presidente del Instituto Geográfico Nacional y Secretario Ejecutivo de IDERA, Jorge Machuca.

El evento reunió a más de **700 asistentes presenciales** de aproximadamente **200 organismos** internacionales; organismos públicos nacionales, provinciales y municipales; empresas del sector privado; universidades; y comunidades de práctica.

A ellos se sumaron más de **1500 personas que siguieron por streaming** la transmisión de las XIX Jornadas por el canal de YouTube de IDERA.

[Galería de fotos de las XIX Jornadas IDERA](#)

CONFERENCIAS

Las conferencias tuvieron lugar en la Sala Ginastera del Teatro Argentino, durante la mañana del miércoles 2 y jueves 3 de julio.

El primer día, luego de la **apertura de las XIX Jornadas IDERA** con autoridades provinciales, el Presidente del Instituto Geográfico Nacional y Secretario Ejecutivo de IDERA, Jorge Machuca, realizó una **presentación institucional de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina**, donde hizo un repaso de la historia de la iniciativa de una IDE nacional y destacó la situación actual de IDERA.

A continuación, Nicolás Todesca, Subsecretario de Coordinación Económica y Estadística del Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires; Sandra D'Agostino, Subsecretaria de Gobierno Digital de la provincia de Buenos Aires; y Federico Gosman, Subdirector Ejecutivo de Recaudación y Catastro de ARBA, expusieron sobre la **Infraestructura de Datos Espaciales de la provincia de Buenos Aires, IDEBA**.

Durante su presentación, los funcionarios comentaron la organización, los servicios ofrecidos y las líneas de acción del plan estratégico de la IDE provincial.

El jueves 3 de julio tuvieron lugar tres **conferencias de invitados internacionales**.

Rosario Casanova, Presidenta de la Red Académica de UN-GGIM: Américas, expuso sobre las actividades de dicha red y sus



principales productos y reflexionó sobre la ética en el uso de los datos geográficos.

Esa misma mañana, también se presentaron dos conferencias virtuales. Por un lado, **Abdullah AlAsmari y Mohammad Almabrook**, presentaron los objetivos y líneas de trabajo de la Autoridad General de Topografía e Información Geoespacial de Arabia Saudita (GEOSA) y hablaron sobre el ecosistema geoespacial nacional de su país. [La presentación puede verse en el Canal de YouTube de IDERA.](#)

Por otra parte, la conferencia de **Rogerio Borba**, del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), abordó la conformación y servicios de la IDE nacional de Brasil. [La presentación puede verse en el Canal de YouTube de IDERA.](#)

Las conferencias presenciales en la Sala Ginastera fueron transmitidas en vivo y pueden verse en el Canal de YouTube de IDERA. [Día 1 / Día 2](#)

I ENCUENTRO IDE DE AMÉRICA DEL SUR

Como novedad principal, en estas XIX Jornadas IDERA tuvo lugar el **Primer Encuentro IDE de América del Sur**. Este encuentro fue organizado por IDERA, con el liderazgo y patrocinio de la IDE de la provincia de Buenos Aires (IDEBA) y el auspicio del Comité Regional UN-GGIM: Américas.

Antecedentes

En octubre de 2024, el Comité Regional de Expertos en Gestión Global de la Información Geoespacial de las Américas (UN-GGIM: Américas) reunido en su 11° Sesión, exhortó a sus miembros a fortalecer las medidas para lograr una comunicación y coordinación efectiva entre los Vocales, los Estados Miembros y la Junta Directiva a través de diferentes acciones entre las que se encuentran “convocar reuniones periódicas destinadas a desarrollar estrategias para mejorar la implementación de los marcos de UN-GGIM” y “colaborar en la organización de talleres, eventos y reuniones para compartir buenas prácticas sobre el uso de información geoespacial para apoyar la toma de decisiones de alto nivel”.

En ese contexto, la Vocalía de América del Sur ejercida por la República Argentina, se encuentra trabajando activamente para mejorar la comunicación, fomentar el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre los Estados Miembro de la subregión.

Es por ello que, en el marco de las XIX Jornadas de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA), del 2 al 4 de julio de 2025 en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, República Argentina, tuvo lugar el “I Encuentro de IDE de América del Sur”. Dicho evento es organizado por IDERA, con el liderazgo y patrocinio de la IDE de la provincia de Buenos Aires (IDEBA).

Objetivos

El I Encuentro de IDE de América del Sur tuvo como objetivo principal conocer los avances y experiencias de las IDE de la subregión y su rol estratégico en la construcción y el fortalecimiento de los ecosistemas geoespaciales nacionales y regionales.

Asimismo, se buscó conocer cómo las IDE están contribuyendo a la implementación de los Marcos Estratégicos de UN-GGIM, entre los que pueden mencionarse el Marco Integrado de Información Geoespacial de Naciones Unidas (UN-IGIF), el Marco Global Estadístico y Geoespacial (UN-GSGF), el Marco de Información y Servicios Geoespaciales para la Gestión de Riesgo de Desastres, entre otros.

Actividades

Se desarrollaron **tres paneles especiales**, donde referentes de las IDE de la subregión intercambiaron experiencias sobre cómo las IDE están contribuyendo a la implementación de los Marcos Estratégicos de UN-GGIM.

El miércoles 2 de julio, en la Sala Ginastera, el Panel **“El Marco Integrado de Información Geoespacial (UN-IGIF) en América del Sur”** tuvo como meta conocer el **estado de situación de las IDE de la subregión y cómo están usando o implementando el UN-IGIF**. Participaron Marcelo Emery, responsable de la Coordinación de IDERA en el Instituto Geográfico Nacional; María Fernanda León Pazmiño, del Instituto Geográfico Militar de Ecuador; Sandra Moreno Mayorga, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia; Sofía Nilo, de la Infraestructura de Datos Espaciales de Chile y presidenta de UN-GGIM: Américas; y Germán Iglesias, coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Oriental del Uruguay. El panel estuvo moderado por Álvaro Monett, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

El segundo panel, **“Desafíos de la integración de información estadística y geoespacial en América del Sur”**, tuvo lugar el jueves 3 de julio en la Sala Ginastera. Moderado por Dolores Puente, Directora de Geografía del Instituto Geográfico Nacional, el panel tuvo como objetivos **dar a conocer el Marco Global Estadístico y Geoespacial de las Naciones Unidas, conocer casos y estrategias de implementación en América Latina y el Caribe y difundir cómo se está avanzando en la Argentina en la implementación de este Marco**.

En la primera parte del panel participaron Álvaro Monett; Alejandro Puchet, Coordinador del Sistema Geostadístico en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC); y Federico Ferella, de la Dirección de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.

A modo de cierre del panel, Romain Zivy, representante de la Oficina Argentina de la CEPAL; María Eugenia Lago, Directora del Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECBA); y Diego Rusansky, Director Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires, presentaron el **geoportal de la Región Metropolitana de Buenos Aires (REMEBA)**.

El tercer panel vinculado a Marcos Estratégicos de UN-GGIM se tituló **“Datos geoespaciales e infraestructura de datos espaciales (IDE) en la gestión del riesgo de desastres: experiencias, oportunidades y desafíos”**. Se desarrolló el jueves 3 de julio por la tarde, en la Sala Piazzolla del Teatro Argentino. Este panel buscó promover un **espacio de intercambio nacional y regional para analizar el rol estratégico de los datos geoespaciales y las IDE en la gestión del riesgo de desastres**.

Moderado por Marcelo Emery, participaron de manera presencial Álvaro Monett; Sofía Nilo; María Fernanda León Pazmiño; Sebastián Portillo, del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR); Andrés Lighezzolo, de la Comisión Nacional de



Institucional

Actividades Espaciales (CONAE); y Paula Micou, del Instituto Geográfico Nacional, Argentina.

También participó, de manera virtual, Therence Sati, de la IBGE de Brasil. [Su presentación puede verse en el canal de YouTube de IDERA.](#)

Referentes del Comité Regional UN-GGIM: Américas también participaron de **dos paneles adicionales**.

En el **“Panel GEO IA”**, desarrollado el jueves 3 de julio en la Sala Ginastera, se presentaron **experiencias de implementación de herramientas de inteligencia artificial para la gestión de información geoespacial a nivel nacional y regional**. Estuvo integrado por Hernán Morales, coordinador de la IDE de la provincia de Córdoba (IDECOR); Carlos Alberto Durán Gil y Sandra Liliana Moreno Mayorga, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Infraestructura de Datos Espaciales de Colombia; y Sofía Nilo. El panel estuvo moderado por Luis Reynoso, coordinador de la IDE de la provincia de Neuquén, representante de la Universidad Nacional del Comahue y coordinador del Grupo Técnico de Trabajo “Ciencia de Datos Geoespaciales”.

Los paneles del I Encuentro IDE de América del Sur fueron transmitidos en vivo y pueden verse en el Canal de YouTube de IDERA. [Día 1 / Día 2](#)

Otro panel estuvo dedicado al **Sector Privado**. En este panel, que se llevó a cabo en el foyer del primer piso del Teatro Argentino, expusieron **representantes de la Red del Sector Privado de UN-GGIM: América del Sur y América Central y de empresas del sector privado, que debatieron sobre la implementación de tecnologías e información geoespacial para la toma de decisiones**.

Se puede acceder a las presentaciones de este panel haciendo clic en el nombre del organismo expositor:

[Red del Sector Privado UN-GGIM: América del Sur y América Central](#). “Cómo funciona el Private Sector Network en UN-GGIM”

[Cambalache Cooperativa Geográfica](#). “Lo que no ves, te puede costar caro: mapas y datos para gobiernos y empresas que quieren resolver problemas”

[ECOGAS](#). “Proyecto de optimización de rutas fijas para la lectura de medidores de gas”

[GENMAP](#). “Desde la calle hasta el gasoducto: Integrando innovación geoespacial en proyectos públicos y privados”

[Ciampagna](#). “Inteligencia Territorial en la toma de decisiones”

[Kan Territory & IT](#). “Geointeligencia aplicada para censos: innovación en INE Costa Rica”

[Autopistas Urbanas S.A. \(AUSA\)](#). “AUSAmaps: Integración de tecnologías geoespaciales para la gestión de activos de infraestructuras viales urbanas”

[Astra Evangelista S.A. \(AES\)](#). “Implementación de sistemas de información geográficos con información disponible en el desarrollo de ingenierías en O&G”

EXPERIENCIAS IDE

La sección **“Experiencias IDE”** se desarrolló los días 2 y 3 de julio por la tarde en el Teatro Argentino. Esta sección estuvo conformada por 21 presentaciones.

Las Experiencias IDE en la Sala Piazzolla fueron transmitidas en vivo y pueden verse en el Canal de YouTube de IDERA. [Día 1 / Día 2](#)

Se puede acceder a las presentaciones cada una de ellas haciendo clic en el nombre del organismo expositor:

[Agencia Conectividad Córdoba \(Provincia de Córdoba\)](#).

“Conectividad satelital en escuelas rurales de Córdoba. Gestión territorial del Programa Puentes Digitales: instalación de antenas Starlink, pisos tecnológicos CISCO e implementación de internet satelital”

[Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires \(ARBA\)](#). “Evolución en la gestión de los datos geoespaciales de la Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires”

[Centro de Investigaciones Geológicas \(UNLP\)](#). “IDE del Centro de Investigaciones Geológicas (UNLP - CONICET)”

[Dirección de Estadística de la Provincia de Buenos Aires](#).

“Actualización del portal de mapas estadísticos de la provincia de Buenos Aires”

[Dirección de Gobierno Abierto - Provincia de Buenos Aires](#).

“Georreferenciación en formato abierto: la importancia de la disponibilidad de los datos”

[Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires](#). “Nuevo Visor Mapa Escolar de la provincia de Buenos Aires”

[Dirección General de Estadísticas y Censos - Provincia de Córdoba](#). “Portal Territorio de la Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Córdoba”

[Dirección Provincial de Gobierno en Línea](#) - Provincia de Buenos Aires. “App Mi PBA”

[Facultad de Arquitectura y Urbanismo \(FAU - UNLP\)](#). “MAPA FAU. Información territorial con estrategia de gestión”

[Grupo de Estudios sobre Fronteras y Regiones - GEFRE \(IGEO-UBA\)](#). “Atlas de las Fronteras”.

[IDE Patagonia](#). “Nodo Regional IDE Patagonia”

[Instituto Geográfico Nacional](#). “Editor Argenmap: Nuevo gestor de visores”

[Instituto Geográfico Nacional](#). “Nuevo equipamiento fotogramétrico en el IGN: desafíos y oportunidades para el relevamiento del territorio nacional”

[Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero \(INIDEP\)](#). “Acceso a datos oceanográficos del Atlántico sudocidental. Modelo de Infraestructura para Datos Marinos”

[Municipalidad de Concordia](#). “IDE Concordia: Ecosistema de gestión pública basado en datos reales”



Municipalidad de Las Flores. "Implementación de la IDE local en el partido de Las Flores"

Municipalidad de Luján. "IDE Luján. Despliegue y aplicación concreta"

Municipalidad de Pergamino. "IDE para gobiernos locales. Experiencias y consejos para crear una IDE desde cero"

Municipalidad de Posadas. "IDE Posadas: Cuatro años dando soporte a la toma de decisiones en el camino hacia una ciudad inteligente"

Secretaría de Planificación Energética y Agencia de Competitividad - Provincia de Córdoba. "Plataforma pública de detección de oportunidades energéticas de la provincia de Córdoba"

Subsecretaría de Planeamiento de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

"Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica Territorial de la Educación (IVSE-TE)"

PROGRAMA ACADÉMICO

Los días 2 y 3 de julio por la tarde se llevó a cabo, en el Teatro Argentino y en el Anexo de la Honorable Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires, la exposición de **ponencias completas y cortas, posters y reportes técnicos**, organizado por el Grupo Técnico de Trabajo "Academia y Ciencia". En total, el programa académico consistió en 62 trabajos divididos en los siguientes **ocho bloques**:

Bloque IDE: Normalización, Estandarización y Estándares

Bloque IDE y Ambiente

Bloque IDE-SIG: Servicios e Infraestructura

Bloque IDE-SIG Institucional

Bloque IDE y Gobernanza

Bloque IDE y Vulnerabilidad social

Bloque IDE-SIG: Visualización y ordenamiento territorial

Bloque IDE-SIG: Visualizaciones y aplicaciones

Todos los trabajos aprobados se pueden leer en el

Libro de Ponencias de las XIX Jornadas IDERA.

TALLERES

Los días 2 y 3 de julio por la tarde, se dictaron, en el Anexo de la Honorable Cámara de Diputados, dieciséis **talleres** de diferentes temáticas, de los que participaron más de 350 asistentes. Los talleres dictados fueron los siguientes:

Agricultura Inteligente: monitoreo y toma de decisiones con datos satelitales

Aplicaciones móviles para la toma de datos geoespaciales

Automatización de tareas en QGIS: Flujos de trabajo eficientes

Catalogación de Objetos Geográficos

Curso Introductorio: SQL Geoespacial

Del dato al territorio: API Georef para normalización y georeferenciación

Desarrollando Producto Informativo Geoespacial con Geonodo

Detección de basurales con Inteligencia Artificial

Introducción a QGIS

Introducción al diseño de mapas web. Principios y elementos básicos de la cartografía digital

Mapas base para la gestión local con GeoServer

Marco Geoestadístico Nacional: unidades que lo componen, datos censales y usos para el análisis territorial

Solución Integral de Gestión Geoespacial (SIGG) para IDEBA

Taller de Gestión y Catálogo de Metadatos

Taller lúdico SIG

Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo y cierre de las XIX JORNADAS IDERA

Durante la tarde del viernes 4 de julio, y como cierre de las XIX Jornadas IDERA, se realizó el primer **Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo** (GTT) del año.

Más de 150 participantes entre los nueve GTT participaron de manera presencial y virtual y evaluaron los avances y próximas líneas de trabajo de cada uno de sus equipos.

Luego de la puesta en común de los Grupos Técnicos de Trabajo, se llevó a cabo el **cierre de las XIX Jornadas IDERA**, donde participaron Diego Rusansky, Federico Ferella, Sofía Nilo y Jorge Machuca.

La puesta en común del Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo y el cierre de las XIX Jornadas IDERA fueron transmitidas en vivo y pueden verse en el Canal de YouTube de IDERA.

Agradecimientos

Agradecemos a la provincia de Buenos Aires por su compromiso, apoyo y predisposición. En especial, deseamos dar las gracias a Federico Ferella, la Dirección de Estadística de la provincia de Buenos Aires; a la Cooperativa El Gran Pez; y a todo el personal del Teatro Argentino y el Anexo de la Honorable Cámara de Diputados.

Agradecemos también a los Coordinadores de Grupos Técnicos de Trabajo de IDERA por su trabajo constante.



Fortaleciendo vínculos para la consolidación de IDERA: Reuniones de los órganos constitutivos de IDERA de 2025



Durante el año 2025, la Secretaría Ejecutiva de IDERA en el Instituto Geográfico Nacional organizó reuniones virtuales periódicas con los órganos constitutivos de IDERA.

Estas reuniones tienen como fin seguir fortaleciendo los vínculos con los representantes, comunicar los avances en el Plan de Trabajo de IDERA y conocer el estado de situación del ecosistema geoespacial a lo largo y ancho del país, para así coordinar acciones en conjunto para enfrentar desafíos comunes y avanzar en la consolidación de la Infraestructura de Datos Espaciales de nuestro país.

Comisión de Datos Básicos y Fundamentales

En base al mandato de la Asamblea de IDERA en julio de 2024, se conformó la Comisión de Datos Básicos y Fundamentales. Esta Comisión tiene como objetivo desarrollar propuestas de estrategias y líneas de acción para mejorar y avanzar en la publicación de los DByF, para que sean implementadas en el ámbito de IDERA. Asimismo, se busca garantizar la aplicación de una política nacional que establezca la importancia de los mismos, su estandarización, actualización y su disponibilización.

Para lograrlo, se propone desarrollar un conjunto de estrategias integrales que aborden los aspectos técnico, tecnológico y de gobernanza, y promueva acciones específicas para implementar políticas, asegurar el financiamiento necesario, y mejorar la comunicación efectiva entre los diferentes actores, evitando la duplicación de esfuerzos.

En octubre de 2025, a partir de preguntas disparadoras que invitaban a reflexionar posibles caminos para encontrar la solución de problemáticas identificadas, se elaboró un [Documento de estrategias para la publicación y disponibilización de los DByF de IDERA](#). Este documento fue acordado por todos los miembros de la Comisión, que servirá de insumo para la definición de los planes de trabajo de la Secretaría Ejecutiva, los Grupos Técnicos de Trabajo, el Consejo Directivo, y las diferentes jurisdicciones.

A través de la implementación de estas estrategias, se busca mejorar la disponibilización y publicación de los DByF acorde a las especificaciones técnicas de IDERA.



Consejo Directivo

Durante 2025, se llevaron a cabo seis reuniones del Consejo Directivo, en pos de propiciar los objetivos del plan estratégico de IDERA.

En las reuniones virtuales del Consejo Directivo durante 2025 se abordaron las siguientes temáticas:

- Consolidación y avances de la Comisión de Datos Básicos y Fundamentales
- Organización de las Capacitaciones SIG-IDE 2025 y las XIX Jornadas IDERA
- Modificación del Reglamento de IDERA
- Revisión y actualización del Anteproyecto de Ley IDERA
- Elaboración de la Encuesta Anual IDE 2025
- Resultados preliminares de la Encuesta Anual IDE 2025
- Organización de los Encuentros de Grupos Técnicos de Trabajo
- Propuesta de procedimiento para la Sesión Anual Ordinaria de Asamblea IDERA

[Se pueden consultar las actas y resoluciones del Consejo Directivo en el sitio web de IDERA.](#)

Reuniones jurisdiccionales

Durante 2025, se celebraron seis reuniones con las jurisdicciones de organismos nacionales, provinciales, gobiernos locales y universidades.

En cuanto a las reuniones con organismos nacionales, se trabajó en la propuesta de actualización del Anteproyecto de Ley de IDERA, elaborado por el GTT Marco Institucional; la creación de una normativa de carácter nacional (INDGE); se reflexionó en relación a la situación de los organismos ante la coyuntura política; y se planteó la necesidad de contar con un Plan Anual de Trabajo de la jurisdicción.

En las reuniones con la jurisdicción provincial, las acciones se enfocaron en la articulación con el Consejo Federal de Inversiones (CFI); la propuesta de actualización del Anteproyecto de Ley de IDERA; la vinculación con autoridades para la designación de representantes; la colaboración en el Proyecto "Mapa Hidrográfico Nacional" a través de las IDE provinciales; y la continuidad de la actividad relacionada con las Vialidades Provinciales, entre otros temas.

En la jurisdicción de Gobiernos Locales, las reuniones abordaron temáticas como el fortalecimiento de las IDE locales; el impulso para la articulación con las provincias; se trabajó en la propuesta de actualización del Anteproyecto de Ley de IDERA; se intercambiaron experiencias; y se discutió la incorporación de nuevos organismos locales.

Finalmente, en relación a la jurisdicción de Universidades, las reuniones realizadas rondaron las siguientes temáticas: El Anteproyecto de ley de IDERA; la regionalización de la Jurisdicción Universidades; la organización del Programa Académico de las XIX Jornadas

de IDERA; la adecuación de la Encuesta Anual a las necesidades de la jurisdicción; y la propuesta de una Red Académica de IDERA.

A las reuniones anteriores, debe sumarse una instancia de Asamblea Extraordinaria de IDERA, celebrada el 9 de abril de 2025, donde la Asamblea de IDERA expresó su rechazo a la propuesta de fusión del Instituto Geográfico Nacional y el Servicio Meteorológico Nacional.

XIV Asamblea de IDERA

El miércoles 26 de noviembre de 2025 se llevó a cabo de manera virtual la XIV Asamblea de IDERA.

La reunión estuvo liderada por el Presidente del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y Secretario Ejecutivo de IDERA, Ing. Geog. Marcelo Ancarola, junto a los miembros de la Coordinación de IDERA en el IGN. Participaron más de 50 representantes de los organismos nacionales, provinciales, de gobiernos locales y de universidades adheridos a IDERA.

Durante la Asamblea se presentó el Informe Anual de IDERA 2025, donde se informaron, por un lado, las distintas actividades realizadas durante el último año por los órganos constitutivos de IDERA; y, por otro lado, los resultados principales de la Encuesta Anual de IDE 2025.

En esta sesión, la Asamblea también aprobó el Plan Anual de Trabajo de IDERA 2026, con los lineamientos prioritarios para el año próximo. Este plan fue elaborado de manera colectiva a partir de los aportes de la Secretaría Ejecutiva, las distintas jurisdicciones, los Grupos Técnicos de Trabajo y el Consejo Directivo de IDERA.

Asimismo, durante la XIV Asamblea se aprobó la sede de las XX Jornadas IDERA, que se celebrarán en la Municipalidad de Concordia, provincia de Entre Ríos.

Por último, en la reunión se definió la fecha de la próxima Asamblea, con una sesión de cierre a realizarse de manera presencial durante las XX Jornadas IDERA.

[El Acta de la XIV de la Asamblea se puede consultar aquí](#)



El 2025 de Argentina en la UN-GGIM



Durante 2025, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) continuó representando a Argentina ante el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM, por sus siglas en inglés).

Los lineamientos de UN-GGIM resultan fundamentales para la ejecución del Plan Estratégico de IDERA, basado en las nueve vías estratégicas del Marco Integrado de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (UN-IGIF). En este sentido, los espacios que propician los eventos organizados por UN-GGIM resultan de gran utilidad para intercambiar experiencias y lecciones aprendidas y fortalecer vínculos a nivel regional y global.

En estos eventos, Argentina se destaca como un actor con roles claves, siendo co-líder de la coordinación del Grupo de Trabajo de Desarrollo de Capacidades del HLG-IGIF (Grupo de Alto Nivel del Marco Integrado de Información Geoespacial de las Naciones Unidas) y habiendo sido Vocal por América del Sur en la Junta Directiva del Comité Regional de UN-GGIM: Américas.

A continuación, se resumen las participaciones de Argentina a través del Instituto Geográfico Nacional en eventos organizados y auspiciados por UN-GGIM durante este año.

Quinta Reunión Plenaria del Grupo de Alto Nivel sobre el Marco Integrado de Información Geoespacial

Del 2 al 4 de febrero de 2025, Argentina participó de la 5^a Reunión Plenaria del Grupo de Alto Nivel del Marco Integrado de Información Geoespacial de Naciones Unidas (HLG-IGIF, por sus siglas en inglés). Dicho evento, en conjunto con la reunión del Bureau y el Bureau expandido de UN-GGIM, tuvo lugar en los márgenes de la 12^a Reunión Plenaria de UN-GGIM: Estados Árabes, en Jeddah, Arabia Saudita.

Argentina, como miembro del HLG-IGIF y particularmente por su rol de Co-líder en el Grupo Trabajo de Desarrollo de Capacidades (CD-WG) del mismo, participó activamente presentando los resultados

de la [Encuesta Global sobre Uso e Implementación del UN-IGIF](#), las prioridades y necesidades del plan de trabajo del CD-WG y debatiendo sobre la coordinación de las mismas.

15^a Sesión Plenaria de UN-GGIM

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) nuevamente estuvo representando a la República Argentina en la Sesión Plenaria del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM). Esta sesión, la decimoquinta, se desarrolló entre los días 6 y 8 de agosto de 2025 en la sede de la Organización de Naciones Unidas en Nueva York.

El Mg. Marcelo Emery, Responsable de la Coordinación de IDERA en el IGN, fue el representante designado por el instituto. Durante la semana del 4 de agosto, Argentina intervino en las reuniones de la Sesión Plenaria y formó parte de actividades desarrolladas en los márgenes del evento, como reuniones del Comité Regional UN-GGIM: Américas y la 6^a Reunión Plenaria del Grupo de Alto Nivel del Marco Integrado de Información Geoespacial (HLG-IGIF).

En las reuniones de la Sesión Plenaria de UN-GGIM, la República Argentina reafirmó su apoyo a aspectos claves de la agenda para la gestión global de información geoespacial, relacionados con la toma de decisiones basadas en evidencia y el fortalecimiento de vínculos regionales y globales para el desarrollo económico y social en función de las prioridades nacionales.

UN GeoNow 2025 – Semana de Conocimiento e Innovación Geoespacial de las Naciones Unidas

Entre el 20 y el 24 de octubre de 2025, el Instituto Geográfico Nacional representó a Argentina en UN GeoNow 2025, la Semana de Conocimiento e Innovación Geoespacial de las Naciones Unidas. El evento se llevó a cabo en Deqing, China. Este espacio global convocó a más de mil representantes de 60 países, entre los que se encuentran líderes de la industria geoespacial, expertos en diversas





temáticas, representantes de agencias geoespaciales nacionales y miembros de los Comités Regionales de UN-GGIM.

El Mg. Marcelo Emery, Responsable de la Coordinación de IDERA en el IGN, fue el representante designado por el Instituto. El 21 de octubre, Emery, en su rol de vocal por América del Sur del Comité Regional UN-GGIM: Américas, realizó una exposición en el módulo "Ecosistemas de innovación y colaboración internacional" del "Taller de capacitación en liderazgo sobre información geoespacial". Este taller busca fortalecer la toma de decisiones estratégicas y la gobernanza colaborativa a partir de la integración e innovación y la construcción de una visión global sobre gestión de información geoespacial, en un contexto de transformaciones tecnológicas aceleradas.

Durante el evento, el Instituto Geográfico Nacional también participó de conferencias de expertos e investigadores y paneles que promovieron espacios de intercambio con especial énfasis en cuestiones como la innovación, el desarrollo de capacidades y la colaboración intersectorial.

XII Sesión de UN-GGIM Américas

Entre el 5 y 7 de noviembre de 2025 se llevó a cabo la Duodécima Sesión del Comité Regional de Expertos sobre Gestión de Información Geoespacial, UN-GGIM Américas. El evento tuvo lugar en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en Santiago de Chile y contó con la participación de 24 Estados Miembros de la región.

Por la República Argentina y como Vocal por América del Sur participó el Responsable de la Coordinación del Área de IDERA en el Instituto Geográfico Nacional, Marcelo Emery.



Durante el encuentro se ratificó la nueva Junta Directiva para el período 2025–2029, conformada por Chile en la Presidencia y Se-

cretaría Ejecutiva y Brasil en la Vicepresidencia; y la designación de Canadá, Panamá, Jamaica y Colombia como vocales de cada una de las subregiones.

De esta manera, después de dos períodos, Argentina finaliza su rol de Vocal por América del Sur en el Comité Regional. Entre los logros alcanzados en este papel, se puede destacar el fortalecimiento de la comunidad subregional, a partir del mejoramiento de la comunicación y la promoción de la participación activa de los Estados Miembro de la subregión en el Comité Regional, propiciando la implementación de marcos estratégicos en pos de mejorar la gestión de la información geoespacial en la región. Uno de los hitos más destacados fue la organización del I Encuentro de IDE de América del Sur, celebrado durante las XIX Jornadas de IDERA en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, en julio de 2025.

Los debates, intercambios y lecciones aprendidas a partir de los eventos organizados por UN-GGIM permitirán seguir nutriendo los planes de acción en la implementación local de la gestión de información geoespacial, donde el Instituto Geográfico Nacional y la comunidad de IDERA desempeñan un papel imprescindible.

Reunión de Consulta de Expertos para el Fortalecimiento de los Arreglos de Gestión de Información Geoespacial y Taller Subregional sobre el Marco Integrado de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (UN-IGIF)

Entre el 1 y el 5 de diciembre, Argentina participó de la Reunión de Consulta de Expertos para el Fortalecimiento de los Arreglos de Gestión de Información Geoespacial, y el Taller Subregional sobre el Marco Integrado de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (UN-IGIF). El encuentro se realizó en la Ciudad de las Artes, Panamá, y fue organizado por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (Autoridad Nacional de Administración de Tierras, ANATI), en colaboración con el Centro Mundial de Innovación y Conocimiento Geoespacial de las Naciones Unidas (UN-GGKIC) y la Secretaría de UN-GGIM.

Este evento reunió expertos, autoridades y representantes de más de una docena de países de Centroamérica y América Latina, entre ellos el Comité Regional UN-GGIM: Américas, CEPAL y consultores internacionales.

El taller subregional de desarrollo de capacidades sobre UN-IGIF tuvo como objetivo fortalecer el compromiso de sus organismos y fomentar la apertura de datos geoespaciales y el cumplimiento de los estándares. En las sesiones de este taller, Argentina compartió su experiencia en el uso e implementación del UN-IGIF, a partir de su realidad actual y sus prioridades.

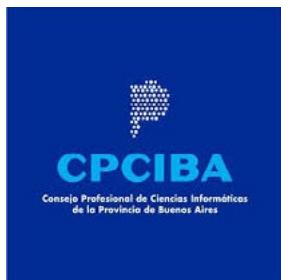
Asimismo, además de participar activamente en cada instancia del taller, también cumplió el rol de moderador en una sesión de debate sobre temas como la creación de capacidad institucional y humana; el fortalecimiento de habilidades y redes profesionales; y la mejora de la comunicación y la concienciación para promover el valor de la información geoespacial en la sociedad.

Los debates, intercambios y lecciones aprendidas a partir de los eventos organizados por UN-GGIM permitirán seguir nutriendo los planes de acción en la implementación local de la gestión de información geoespacial, donde el Instituto Geográfico Nacional y la comunidad de IDERA desempeñan un papel imprescindible.

Nuevos organismos adheridos

Durante 2025, 6 organismos formalizaron su adhesión a IDERA. Entre ellas, encontramos un consejo profesional, un organismo nacional, un organismo municipal, una municipalidad, una universidad y una facultad.

Estos son:



Consejo Profesional de Ciencias
Informáticas de la Provincia de
Buenos Aires (CPCIBA)



Instituto de Desarrollo Urbano,
Ambiental y Regional (IDUAR) -
Municipalidad de Moreno



Municipalidad de
Esperanza
(Santa Fe)



Instituto Nacional de
Asuntos Indígenas



Universidad
Nacional
de Córdoba

Universidad Nacional
de Córdoba



Universidad Autónoma de
Entre Ríos - Facultad de
Ciencia y Tecnología

[¿Cómo adherirse a IDERA?](#)



GEOTECNOLOGÍAS Y GESTIÓN PÚBLICA: **ARTICULACIÓN ACADÉMICA PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL**

Docentes responsables:

María Valentina Soria*, José Maraz**

Equipo docente:

Ana María Blanco Avila*, Carlos Guirado*, Amelia Scognamillo*, Rubén Ramírez**

* Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD-UNSJ)

** Facultad de Ingeniería (FI-UNSJ)

Introducción

La Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) promueve actividades de integración interinstitucional e interdisciplinaria, orientadas a que el estudiantado interactúe entre pares y se aproxime a los desafíos que deberá enfrentar en su desempeño profesional.

En este marco, se desarrolló una experiencia de articulación entre las cátedras **Tecnologías para la Gestión Territorial** (carrera de Arquitectura y Urbanismo - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño) y **Sistemas de Información Territorial** (carrera de Ingeniería en Agrimensura - Facultad de Ingeniería), con el propósito de fomentar actividades conjuntas que permitan diagnosticar el uso de plataformas que brindan información geoespacial para mejorar la gestión del territorio metropolitano de San Juan.

Concretamente, la experiencia tuvo como objetivo analizar la implementación, dinámica y uso actual de los Sistemas de Información Territorial (SIT) en la administración pública, como insumo para el desarrollo e implementación de un SIT alternativo de tipo corporativo que incorpore oportunidades de mejora. A tal fin, se generaron vínculos con la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano (DPDU) del Ministerio de Infraestructura del Gobierno de San Juan, organismo clave en la administración y regulación de la tierra en el territorio provincial.

La propuesta pedagógica: aprendizaje situado

La iniciativa pedagógica involucró a 23 estudiantes junto al cuerpo docente de ambas cátedras. La dinámica de trabajo se orientó al aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes organizados en equipos interdisciplinarios, no sólo abordaron contenidos teóricos referidos a las geotecnologías y la gestión territorial, sino que realizaron un diagnóstico *in situ*.

Siguiendo a Davini (2008), la experiencia se planteó como un proceso donde la mediación social es crítica para el aprendizaje individual. El proceso articulado permitió no sólo contextualizar la realidad, sino que el alumnado adoptara una postura crítica y reflexiva frente a los sistemas actuales. Las actividades, entendidas como instrumentos que permiten crear situaciones y abordar contenidos desde la apropiación de saberes y la experiencia (Anijovich y Mora, 2010), se organizaron mediante una secuencia didáctica de práctica situada, reflexiva e intencional (Camilioni, 2007), permitiendo contrastar los contenidos teórico-prácticos desarrollados en clase con la realidad operativa de la administración pública analizada.

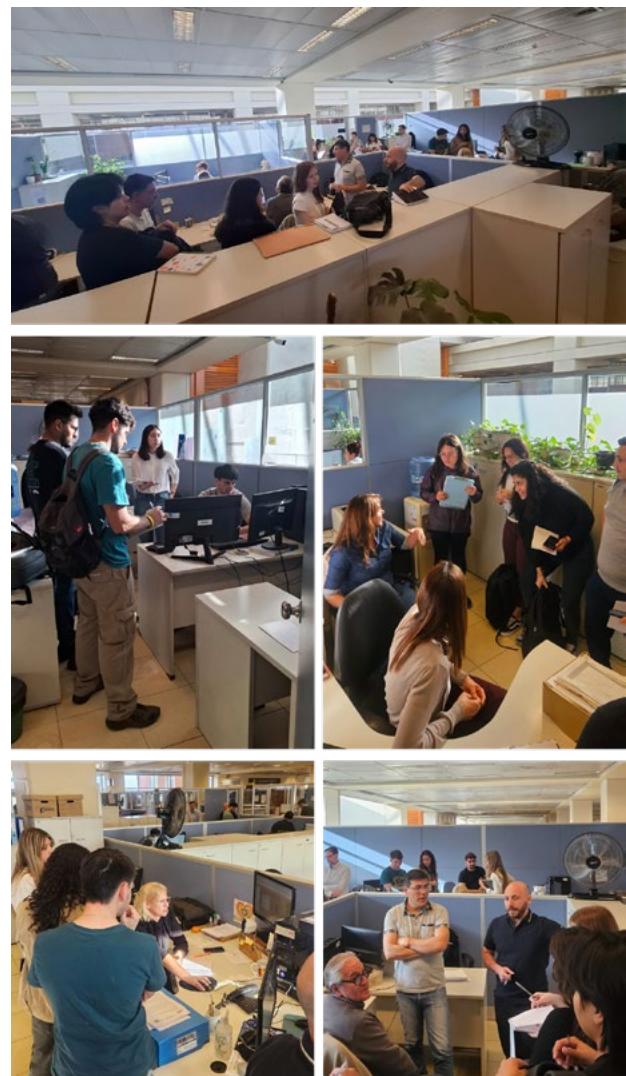
Por ello la iniciativa se estructuró en 3 fases sistemáticas, a saber:

Nivelación y preparación preliminar: se profundizaron conceptos sobre Sistemas de Información Geográfica (SIG), matrices de aplicación empresarial y sus componentes. Los equipos de trabajo realizaron simulaciones de las entrevistas semiestructuradas previstas de ser realizadas a profesionales de la administración pública.



Trabajo de Campo: Los equipos aplicaron la guía de entrevista en la DPDU, específicamente en los departamentos de Factibilidad de construcción, Factibilidad de subdivisión, Línea y nivel, Habitabilidad y Planificación. La matriz de recolección de datos diseñada a tal fin, facilitó la interpretación y sistematización de la información obtenida referida a los flujos de trabajo en cada repartición. Específicamente, los interrogantes indagaron en: hardware (infraestructura física, servidores, PCs y dispositivos móviles), comunicaciones (redes LAN, WAN, VPN, protocolos de transferencia y canales de comunicación

interna/externa), datos gráficos y no gráficos (formatos de archivos PDF y DWG, fuentes de datos, atributos y consumo de geoservicios), software (bases de datos SGBDR, aplicaciones de registro, seguridad de datos y sistemas backend), capital humano (perfiles, funciones, formación en geotecnologías y necesidades de capacitación), procedimientos (procesos manuales y/o automatizados, estandarización y controles de cambios) y casos de uso (descripción de tareas clave y flujo de responsabilidades).



Análisis y propuesta: A partir del procesamiento de la información recogida, se evaluó la madurez de los SIT existentes. Este análisis permitió detectar las debilidades estructurales y formular una propuesta orientada a un modelo que subsanara las falencias detectadas. Se evidenció que, aunque el organismo dispone de tecnología y herramientas SIG, estas funcionan de manera aislada, confirmando la ausencia de una implementación bajo una lógica de SIG Corporativo unificado. Entre las conclusiones más relevantes, se detectó que los geoservicios y el registro de geoinformación están parcialmente explo-



tados. Mientras algunas áreas alimentan una geodatabase para la toma de decisiones, otros sectores se limitan a adjuntar documentos estáticos, cortando el circuito de la información. Asimismo, se observó una falta de estándares para la recepción y transferencia de datos espaciales.



Cierre e integración tecnológica: Como concluir la secuencia didáctica, se realizó una práctica utilizando los geoservicios provistos por el Nodo IDE-UNSJ y [CEFOCCA](#). Esto permitió a los estudiantes internalizar el valor de los estándares de interoperabilidad en tiempo real, con la utilización de la aplicación QField que les posibilitó producir, compartir, visualizar y gestionar información geoespacial directamente desde sus dispositivos móviles. Esta instancia contribuyó a validar la importancia de contar con servicios de información geográfica accesibles y dinámicos para la gestión territorial.

Balance de la experiencia pedagógica

El impacto de la iniciativa se evaluó a través de una encuesta, cuyos resultados mostraron una valoración muy alta de la experiencia. Los participantes destacaron especialmente la oportunidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y el contacto directo con problemáticas reales de la administración pública. El 75% del estudiantado señaló que la actividad

no solo fue coherente con los contenidos académicos, sino que también les permitió incorporar nuevos conocimientos vinculados a la gestión del territorio sanjuanino. En esta línea, enfatizaron el valor práctico de la experiencia en testimonios como: "La incorporación de nuevas herramientas permiten mejores análisis territoriales, indispensables para las asignaturas de diseño y urbanismo", "Me fue muy útil e interesante la actividad en la DPDU, ya que de alguna forma pudimos ver cómo todos estos conocimientos se aplican en la vida laboral y cuáles son los beneficios que tienen". Estos y otros comentarios reafirman el impacto positivo de la experiencia de articulación.

A la vez la actividad constató complementariamente la necesidad y el potencial de migrar hacia modelos de gestión territorial basados en estándares, interoperabilidad y una visión verdaderamente corporativa de la información geográfica.

Bibliografía

Anijovich, R. y Mora, S. (2010). Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Camilioni, A. R.; Cols, E.; Basabe, L. y Feeney, S. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires: Paidos.

Davini, M. C. (2008). Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Ed. Santillana.

Plataforma de detección de oportunidades energéticas en la Provincia de Córdoba

Inteligencia Territorial para la planificación energética provincial

Autor: Ing. MANSUR¹, Sergio; Lic. RISO², Mario; Lic. CORDERA³, Francisco y Lic. MARTÍNEZ⁴, Tabaré

El origen de la Plataforma

La Provincia de Córdoba atraviesa un proceso de transformación profunda de su matriz energética y productiva, orientado a consolidar un modelo más sostenible, descentralizado y eficiente. La creciente demanda energética, la necesidad de reducir la dependencia de combustibles fósiles y el compromiso con la agenda global de soste-

nibilidad, requieren un enfoque innovador que articule planificación territorial, tecnología y desarrollo productivo.

En este contexto, la Secretaría de Planificación Energética (SPE) del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de Córdoba impulsa el Programa Futuro Córdoba Sostenible, una política pública con el propósito de aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética provincial, con la finalidad de construir un sistema eléctrico, confiable, seguro, inclusivo, competitivo y sostenible, que promueva la innovación y el desarrollo local. El programa se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con las recomendaciones sobre energía de organismos internacionales como la OCDE y el World Energy Council.

Este programa estratégico tiene la meta de alcanzar 800 MW de potencia renovable ins-

talada para 2030. "Apolo 800", es la meta de generación, para la cual el programa articula planes y proyectos como la ampliación de los mercados energéticos provinciales, creación de nuevas figuras contractuales para la generación distribuida, mecanismos de incentivo, fortalecimiento regulatorio y el desarrollo con inteligencia territorial que permitan caracterizar el territorio y detectar oportunidades energéticas, entre otros.

Un producto de esta política pública es la Plataforma de detección de oportunidades energéticas en la Provincia de Córdoba, un geoportal público diseñado para democratizar el acceso a información energética y territorial, y así fortalecer la toma de decisiones.

Link de la Plataforma: <https://futurocordobasostenible.cba.gov.ar/>

¹ Secretario de Planificación Energética (SPE) de la Provincia de Córdoba.

² Jefe del Área de Energías Renovables de la SPE e integrante del equipo de Inteligencia Territorial de la SPE.

³ Integrante del equipo de Inteligencia Territorial de la SPE

⁴ Integrante del equipo de Inteligencia Territorial de la SPE



La Plataforma como instrumento de planificación energética con enfoque territorial para atraer inversiones

La Plataforma es una iniciativa conjunta entre la Secretaría de Planificación Energética del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos y la Agencia de Competitividad del Gobierno de Córdoba. Su objetivo inicial fue crear un sistema público y gratuito que permitiera visibilizar el potencial de generación renovable del territorio provincial y, de ese modo, atraer inversiones privadas para proyectos de generación.

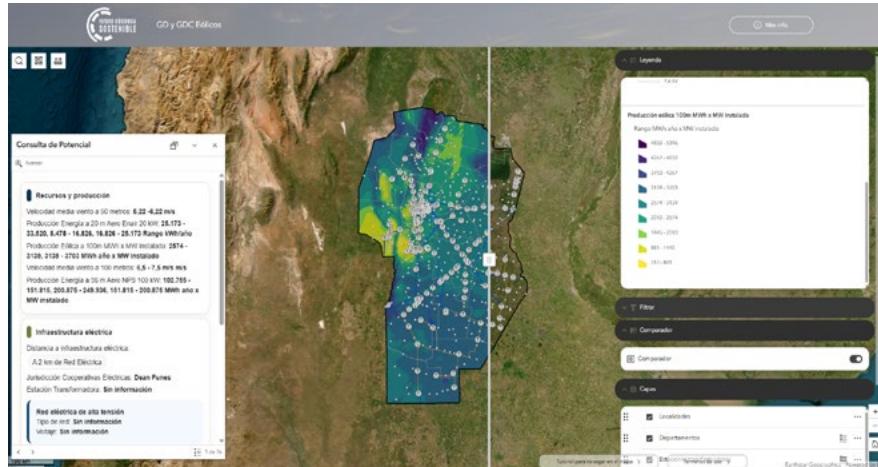
El geoportal se basa en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que integra variables críticas para la planificación energética: disponibilidad de recursos renovables; infraestructura eléctrica, vial y gasífera; divisiones político-administrativas; y áreas de conservación natural.

La información se despliega a través de dos herramientas: a) StoryMaps; y b) Mapas interactivos.

La sección "Córdoba respecto al mundo" es un StoryMap que muestra comparativamente el potencial energético renovable que tiene la provincia con respecto a otras partes del país y del mundo.

La misma herramienta es utilizada en la sección "Oportunidades Energéticas" en donde se presentan los recursos disponibles, la infraestructura existente y las necesidades de demanda insatisfecha en tres zonas diferentes de la Provincia de Córdoba.

Las secciones de los mapas interactivos de "Potencial eólico", "Potencial solar", "Potencial bioenergético" (biogás, biocombustibles y biomasa seca) y "Potencial híbrido" permiten navegar los mapas, encendiendo y apagando las distintas capas de información que intervienen en la generación de energía renovable. Un detalle de estas secciones es que, al seleccionar cualquier punto del mapa, emerge una ventana que detalla los datos de todas las capas intervinientes en ese punto, como el potencial de generación en MWh por MW instalado o la jurisdicción de la distribuidora eléctrica. Por último, la Plataforma también integra formularios conectados al Ciudadano Digital (CiDi), para que actores interesados puedan manifestar intención de invertir o solicitar energía para actividades productivas, canalizando demandas que alimentan la planificación pública y facilitan la articulación con el sector privado.



Inteligencia Territorial y gestión pública de datos energéticos

La plataforma es gestionada por el equipo de Inteligencia Territorial de la SPE, área técnica que integra metodologías de análisis espacial, planificación energética, evaluación de infraestructura y construcción de escenarios territoriales futuros.

La lógica de la Inteligencia Territorial adoptada por la SPE parte de dos premisas: comprender el territorio es condición necesaria para transformarlo y esa comprensión sólo puede existir a través de un diálogo permanente con los actores locales. Por ello, los datos que contiene la plataforma se actualizan periódicamente a través del diálogo con organizaciones e instituciones locales.

Este geoportal es un ejemplo concreto de cómo las herramientas SIG colaboran en la planificación energética para orientar decisiones estratégicas, tanto públicas como privadas, mediante análisis multifactoriales que identifican áreas del territorio con alto potencial de generación renovable.

Usos emergentes: la plataforma como recurso de planificación estratégica y como herramienta educativa

El geoportal está comenzando a cobrar importancia como un recurso estratégico para la planificación energética provincial, ya que la disponibilidad integrada de datos territoriales, energéticos y de infraestructura en un único entorno permite identificar zonas con alto potencial renovable, analizar la coincidencia entre recursos energéticos, redes existentes y demandas insatisfechas, y proponer soluciones destinadas a mejorar la calidad del servicio eléctrico. Asimismo, permite evaluar distintas alternativas de

generación, tanto de generación distribuida (hasta 12 MW) como de grandes parques de generación (más de 12 MW).

Además de su función para la planificación energética, la plataforma es un elemento pedagógico acabado, interactivo, simple y profesional. Al reunir en un solo espacio información sobre recursos renovables, límites administrativos, cartografía oficial, imágenes satelitales y variables territoriales complejas, se ha convertido en un insumo pertinente para procesos formativos. En este marco, la SPE inició una línea de trabajo con la Subdirección de Desarrollo Curricular y Acompañamiento Institucional del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, con el objetivo de incorporar la herramienta en distintos niveles educativos.

Palabras finales

La Plataforma de Detección de Oportunidades Energéticas en la Provincia de Córdoba constituye un avance significativo en la planificación energética provincial, integrando datos públicos, tecnología SIG y análisis multifactorial en un formato accesible para múltiples actores y que contribuyen al propósito del Programa Futuro Córdoba Sostenible y al alcance de los objetivos del Plan Apolo 800.

La apropiación comunitaria de la plataforma está expandiendo su alcance original, incorporando usos educativos, institucionales y productivos que enriquecen su impacto territorial. En este sentido, la herramienta no solo contribuye a atraer inversiones y orientar políticas energéticas, sino que promueve un proceso más amplio de democratización del acceso a la información, fortalecimiento de capacidades locales y construcción colectiva de conocimiento para un futuro energético sostenible en Córdoba.



Geoportal Post-ciudad como herramienta para el análisis territorial argentino

Autores: Sara M. Boccolini¹



Introducción

En el contexto de una Argentina que alberga al 92% de su población en asentamientos urbanos -muy por encima del promedio mundial del 57%- , la necesidad de herramientas accesibles para el análisis territorial se vuelve crítica. Las regiones metropolitanas argentinas representan territorios complejos donde convergen dinámicas sociodemográficas, económicas y ambientales que requieren instrumentos de análisis acordes a su escala y heterogeneidad.

En este marco surge el proyecto **Geoportal Post-ciudad**, una iniciativa de I+D+i financiada por CONICET que desarrolla cartografía temática web para hacer accesible información territorial compleja tanto a especialistas

como al público no familiarizado con SIG e IDE. El proyecto se enmarca en la línea de trabajo que busca fortalecer el ecosistema geoespacial argentino a través de la democratización del acceso a datos territoriales de calidad.

Fuentes de datos y procesamiento

El proyecto integra datos de fuentes oficiales disponibles a través de las IDE argentinas:

- Bases de datos REDATAM de los Censos Nacionales 1991-2022 (INDEC);
- Cartografía censal de radios, localidades y aglomerados (INDEC e IGN);
- Geoservicios WMTS del IGN (argenmap), Google Satellite, Open Street Maps y NASA.

El procesamiento se realiza en QGIS, donde se construyen indicadores socio-territoriales específicos antes de exponer las capas en formato GeoJSON para su publicación web.

La plataforma combina Leaflet 1.9.4 para mapas interactivos, plugins especializados (Leaflet multicontrol, SlideMenu, sidepanel), un sitio principal en WordPress y un dominio propio (postciudad.ar) con hosting dedicado.

Criterios de diseño

El desarrollo sigue dos principios fundamentales:

1. **Accesibilidad y usabilidad:** responsividad multi-dispositivo, tipografías legibles en pantalla, esquemas de color inclusivos, y disponibilidad multilingüe (español, inglés y portugués).
2. **Objetivo comunicacional claro:** cada mapa define previamente su audiencia y mensaje, orientando todas las decisiones de visualización y funcionalidad hacia un objetivo informativo preciso.

¹ Co-directora Programa de Estudios sobre Hábitat, Ambiente y Territorio del Centro de Investigaciones y estudios sobre Cultura y Sociedad (CONICET-UNC)

Coordinadora GTT "Academia y Ciencia" de IDERA



Resultados: un catálogo de mapas temáticos

El geoportal organiza los mapas en dos categorías visuales diferenciadas:

Mapas complejos: abordan fenómenos territoriales generales como distribución poblacional, contraurbanización y movilidad residencial. Incluyen herramientas de "Tour por el mapa" que guían al usuario a través de casos de estudio territoriales significativos.

Mapas de indicadores específicos: se enfocan en variables sociodemográficas puntuales como índice de envejecimiento, tamaño de hogares o viviendas vacías, funcionando como insumo analítico de los primeros.

Todos los mapas incorporan ventanas iniciales de presentación, paneles de leyenda detallados, ventanas emergentes con información por elemento y herramientas de navegación como búsqueda por localidad, geolocalización, impresión y control de escalas.

El "Tour por el mapa": narrativa guiada del territorio

Una de las innovaciones clave es la función "Tour por el mapa", disponible en los mapas dedicados a fenómenos complejos. El tour despliega un panel lateral con

explicaciones que contextualizan los procesos territoriales y ofrece enlaces interactivos que reencuadran automáticamente el mapa hacia áreas de interés.

En el mapa de distribución poblacional, por ejemplo, el recorrido conduce al usuario desde las megalópolis pampeanas hacia los oasis metropolitanos andinos, los corredores fluviales mesopotámicos y las configuraciones urbanas patagónicas, explicando las particularidades geográficas e históricas de cada región. Esta aproximación convierte la exploración cartográfica en una experiencia narrativa estructurada, permitiendo que usuarios no especializados comprendan la complejidad territorial argentina mediante recorridos temáticos que articulan datos cuantitativos e interpretaciones cualitativas.

Innovaciones en cartografía web territorial

El proyecto introduce el concepto de cartografía meta-responsiva: mapas que no solo se adaptan a distintos dispositivos, sino que ajustan sus narrativas según el tipo de usuario y el objetivo comunicacional de cada dataset. Esta perspectiva excede

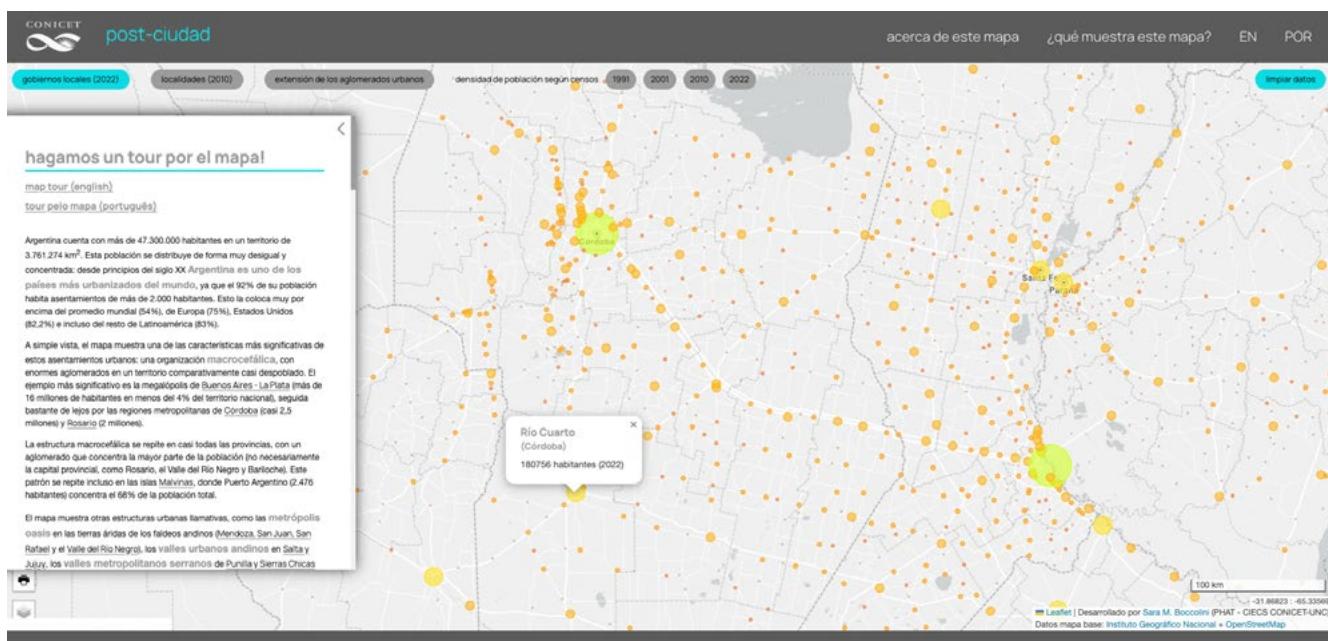
la mera visualización y posiciona al geoportal como una herramienta de producción de conocimiento territorial.

La arquitectura tecnológica, basada en software libre y estándares IDE, asegura la replicabilidad de la metodología y contribuye al fortalecimiento del ecosistema geoespacial nacional. El geoportal amplía la audiencia potencial de los datos oficiales al traducir información técnica en narrativas accesibles sin sacrificar rigor. Paralelamente, el proyecto avanza hacia la incorporación de servicios de descarga en formatos normalizados, alineándose con las prácticas de nodos IDE a escala provincial y nacional.

Proyecciones y sostenibilidad

Las próximas etapas del proyecto contemplan:

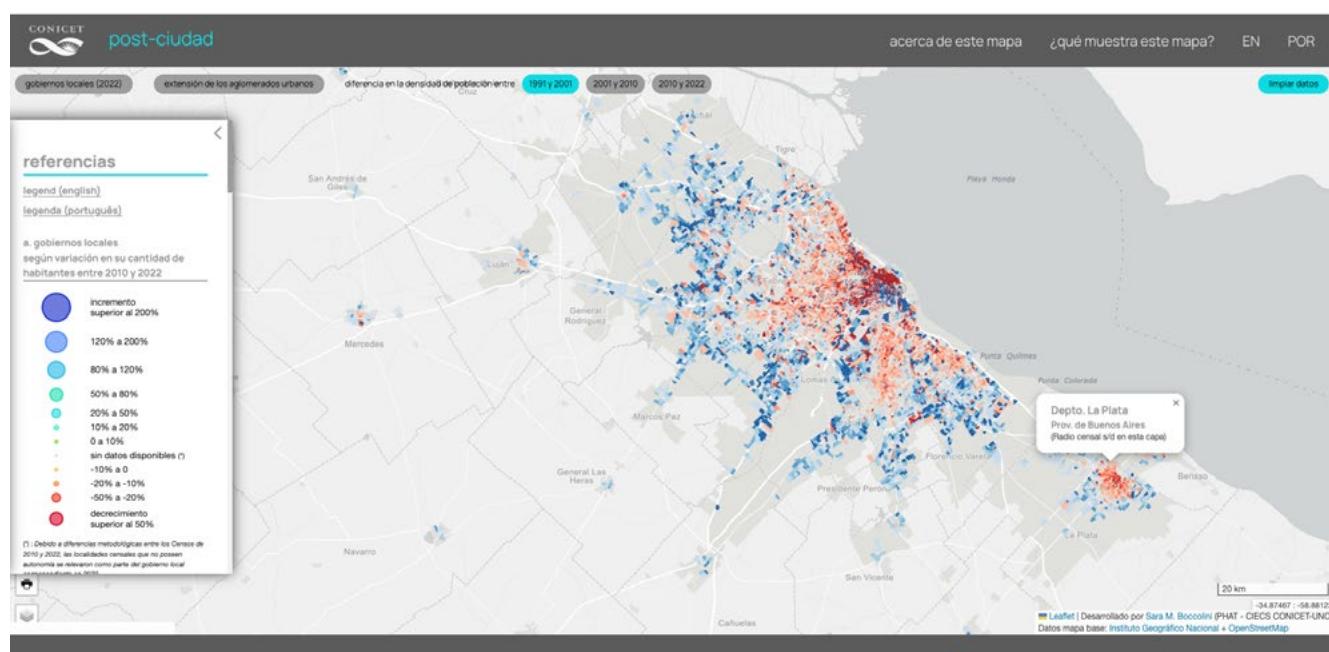
- Incorporación de servicios WMS/WFS para descarga de datos;
- Ampliación del catálogo hacia variables ambientales y económicas;
- Desarrollo de módulos de análisis espacial básico;
- Integración con otros nodos IDE provinciales e institucionales.



El Geoportal Post-ciudad demuestra que es posible desarrollar herramientas técnicamente robustas y, al mismo tiempo, accesibles para la comunicación de conocimiento territorial. Al combinar datos censales oficiales, tecnologías web abiertas y criterios de diseño centrados en el usuario, la iniciativa aporta a la democratización del acceso a información territorial y al fortalecimiento del ecosistema geoespacial argentino. Asimismo, confirma el potencial de la cartografía temática web para actuar como puente entre la investigación especializada y las necesidades de información de actores sociales, técnicos y académicos, contribuyendo a los objetivos de IDERA en materia de acceso, intercambio y uso de información geoespacial en el país.



El Geoportal Post-ciudad está disponible en postciudad.ar y cuenta con financiamiento CONICET (Proyecto PIBAA 28720210100606C0 2023-2025).



Participación del GTT-CDG de IDERA en la Escuela de Primavera 2025 del Instituto Gulich

Por Dr. Luis Reynoso*



Diversos integrantes del Grupo Técnico de Trabajo “Ciencia de Datos Geoespaciales” (GTT-CDG) de IDERA participaron activamente en la novena edición de la Escuela de Primavera del Instituto Gulich, titulada “Inteligencia Artificial (IA) y Computación Cuántica para Observación de la Tierra”, realizada del 6 al 10 de octubre de 2025.

La Escuela fue organizada por el Instituto Gulich de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), junto con la Universidad de Pavía y el capítulo argentino de la Sociedad de Geociencias y Teledetección (GRSS) del IEEE. La actividad se desarrolló en modalidad presencial y virtual, teniendo como sede presencial el Centro Espacial Teófilo Tabanera de la CONAE, en Falda del Cañete, provincia de Córdoba.

En representación del GTT-CDG de IDERA, su coordinador Luis Reynoso participó como expositor, aportando su experiencia en el



campo de la ciencia de datos geoespaciales y presentando el [libro digital sobre Machine Learning aplicado a Imágenes Satelitales](#), dedicado a los integrantes de la Escuela de Primavera y a la comunidad de IDERA. Asimismo, asistieron como participantes varios integrantes del grupo CDG: Paola Cardozo (CONICET-UNSA), Leandro Rodríguez (Fundación Bunge & Born), Federico Tricarico (CONICET), Alejandro Montealegre Medina (UNLP), Rosa Mo-

ses (ECOM Rosario), Homero Lozza (CONAE), Nestor Barrionuevo (INTA), Sofia Havrylenko (INTA), entre otros miembros del GTT-CDG, fortaleciendo la presencia institucional de IDERA en este espacio de formación y articulación científica de alto nivel.

La propuesta de la Escuela de Primavera se enmarcó en la proclamación de 2025 como Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuánticas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, y estuvo dirigida a estudiantes de posgrado, personas en formación en investigación y profesionales de América Latina y Europa vinculados a la observación de la Tierra, la inteligencia artificial y las tecnologías cuánticas aplicadas. En total, participaron alrededor de 200 personas, con representación de más de quince países.

El programa de la Escuela incluyó clases magistrales, talleres prácticos, estudios de caso y espacios de debate, abordando temáticas como GeoAI, aprendizaje automático y profundo aplicado a imágenes satelitales, fundamentos de computación cuántica con aplicaciones geoespaciales, uso de plataformas de computación de alto rendimiento (HPC) e instancias de reflexión sobre ética y gobernanza en el uso de la inteligencia artificial.

En este contexto, el tratamiento de imágenes satelitales en entornos de computación en la nube se consolida como una infraestructura de datos emergente, a partir de la cual es posible desarrollar estudios ambientales, análisis territoriales, monitoreo de recursos naturales, evaluación de riesgos y generación de información estratégica para la toma de decisiones. La articulación entre inteligencia artificial, computación de alto rendimiento y plataformas en la nube abre nuevas oportunidades para el análisis eficiente y escalable de grandes volúmenes de datos geoespaciales.

La participación del GTT-CDG de IDERA en la Escuela de Primavera 2025 refuerza el compromiso del grupo con la actualización permanente, la incorporación de tecnologías emergentes y el fortalecimiento de redes de cooperación científica y técnica, contribuyendo al desarrollo de capacidades estratégicas en el ámbito de los datos geoespaciales a nivel nacional y regional.

Desde el GTT-CDG de IDERA se alienta a toda la comunidad geoespacial a participar en este tipo de iniciativas y actividades internacionales, que enriquecen el quehacer científico-tecnológico, promueven el intercambio de conocimientos y fortalecen las capacidades organizacionales e institucionales.

* Universidad Nacional del Comahue.

Coordinador del GTT “Ciencia de Datos Geoespaciales”

Nuevas plataformas de IDE provinciales: IDECABA e IDEJuy

En los últimos meses de 2025 se lanzaron dos nuevas plataformas de Infraestructuras de Datos Espaciales importantes de la jurisdicción provincial adheridas a IDERA: la IDE de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECABA) y la IDE la provincia de Jujuy (IDEJuy).

Estas nuevas plataformas son el reflejo del compromiso de las provincias adheridas a IDERA, y la importancia del apoyo político para propiciar alianzas entre los sectores públicos, privados y académicos para la publicación de información geoespacial integrada y abierta.



The screenshot shows the homepage of IDECABA. At the top, there's a navigation bar with links for 'Institucional', 'Recursos', and 'Contacto'. A search bar is also present. The main title is 'Infraestructura de Datos Espaciales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires' followed by 'IDECABA'. Below the title, a subtitle reads 'Accedé a los datos geoespaciales de la Ciudad de manera integrada y eficiente'. On the left, there are two main sections: 'Visor de Mapas' (Map Viewer) and 'Geoservicios' (Geoservices). The 'Visor de Mapas' section has a sub-subtitle 'Explorá las capas del mapa interactivo de forma integrada'. The 'Geoservicios' section has a sub-subtitle 'Accedé al listado de Geoservicios WFS con datos actualizados'. The right side of the screenshot shows a detailed map of the City of Buenos Aires with various green and grey layers representing different spatial data sets. A sidebar on the left lists categories like 'Mis Capas', 'Ambiente', 'Biotá', 'Catastro', etc., each with a dropdown arrow. A legend at the bottom right indicates coordinates (Lat 34.608, Long -58.770) and a scale of 1:30,000.

IDECABA:

La nueva plataforma de Infraestructura de Datos Espaciales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

El 10 de noviembre, en el Auditorio de la Casa de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se lanzó IDECABA, una solución desarrollada por la Secretaría de Innovación y Transformación Digital de CABA. Esta plataforma tiene el objetivo de facilitar y promover la publicación y el intercambio de información geográfica producida por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires de manera interoperable y estandarizada, impulsando acuerdos de cooperación entre las instituciones relacionadas con la generación y el uso de los datos.

La plataforma integra datos generados por las distintas áreas del Gobierno de la Ciudad, promoviendo la transparencia y el acceso a la información pública en formatos abiertos. En la plataforma se puede acceder, visualizar y analizar los datos geoespaciales de las áreas de Salud, Educación, Transporte, Desarrollo Urbano y Espacio Público, entre otros organismos.

La información visible en la plataforma se publica siguiendo estándares internacionales, lo que permite alcanzar altos niveles de interoperabilidad y calidad.

En el Geoportal IDECABA se puede acceder a un visor de mapas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el listado de geoservicios y el catálogo de metadatos, entre otra información.

Links:

[Geoportal IDECABA](#)

[Visor de Mapa IDECABA](#)

[Listado de Geoservicios IDECABA](#)

[Catálogo de Metadatos IDECABA](#)



IDEJuy

¿Qué es IDEJuy?

La Infraestructura de Datos Espaciales IDEJuy es un Programa destinado a facilitar el acceso y disponibilidad de información geográfica provincial, se nutre de la cooperación de manera articulada entre instituciones públicas/privadas y contribuye a fundamentar la toma de decisiones orientada al bien común. IDEJuy fue creada por Decreto Acuerdo N° 2695-PEyM-2025, ratificado por Ley N° 6.467 y es coordinada por el Ministerio de Planificación Estratégica y Modernización de Jujuy

Principal Visor Geográfico Datos Geográficos Geoservicios Normativa Preguntas frecuentes

ACceso a MAPAS

Navegando por la plataforma intuitiva podrás explorar una amplia variedad de mapas categorizados por temas como planificación urbana, gestión ambiental, agricultura, turismo y más. Las herramientas interactivas te permiten obtener información detallada y actualizada.

Visor Geográfico Sistema de Información Territorial

Buscar capas...

Biotá Capas remotas en mapas

Catastro

Clima y Meteorología climatologyMeteorologyAtmosphere

Demarcación

Geografía Física

Geografía Social 1

Hidrografía

IDEJuy:

Lanzamiento de la nueva IDE de la provincia de Jujuy

El 13 de noviembre tuvo lugar el lanzamiento de la nueva Infraestructura de Datos Espaciales de Jujuy (IDEJuy), en un evento encabezado por el gobernador Carlos Sadir y la ministra de Modernización de la provincia, Isolda Calsina.

Esta nueva plataforma es una iniciativa orientada a facilitar el acceso, la interoperabilidad y el uso eficiente de la información geoespacial producida por organismos públicos, instituciones académicas y otros actores relevantes de la provincia norteña. En la IDE de la provincia de Jujuy participan diferentes

organismos de gobierno, como asimismo empresas, a fin de lograr una base de información más precisa y detallada de la provincia.

La plataforma IDEJuy se implementa sobre la arquitectura de GeoNode, facilitando la gestión integral, visualización, carga y publicación de información geoespacial conforme a los lineamientos de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Entre los recursos disponibles en la nueva plataforma, se encuentran la descarga de numerosas [capas vectoriales](#)

de información geoespacial de la provincia, como distribución poblacional, catastro minero, centros de salud públicos, rutas provinciales, entre otros; acceso a geoservicios WFS y WMS; y un [visor de mapas temáticos](#), como planificación urbana, gestión ambiental, agricultura, turismo, entre otros.

Link:
[Portal IDE Jujuy](#)

Imágenes aéreas históricas de la provincia de Córdoba en un mapa online

Autores: Est. Geog. Antonella Carena, Ing. Agrim. Francisco Gaguine, Ing. Agrim. Micaela Agustina Gómez, Lic. Geog. Fernando Galarza, Lic. Lucio Scardino, Ing. Agrim. Hernán Morales, IDECOR

En abril de 2025, Mapas Córdoba, el geoportal oficial de esa provincia, sumó un nuevo recurso de imágenes aéreas históricas del territorio provincial. Se trata del [mapa de Imágenes y vuelos históricos](#), que a fines de ese año contenía **más de 3000 fotografías aéreas de 16 departamentos**, tomadas en vuelos fotogramétricos realizados entre 1962 y 1996.

Las imágenes conforman un archivo documental de una importante relevancia técnica que fueron tomadas en su momento para actualizar la cartografía y el registro catastral de la Provincia.

El mapa, disponible para su consulta abierta en el geoportal que gestiona la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba, fue desarrollado gracias al trabajo conjunto de sistematización, digitalización y georreferenciación realizado con la Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRH) y la Dirección General de Catastro.

Imágenes y vuelos históricos accesibles a un clic

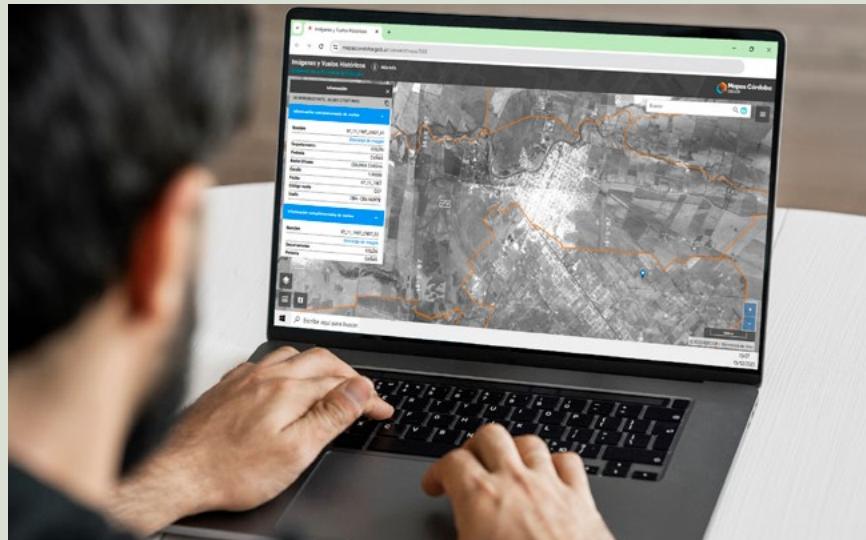
El [mapa de Imágenes y Vuelos históricos](#) es un recurso único que pone en valor documentos fotográficos para su consulta y descarga abierta, a través de una labor que abarca la sistematización, digitalización y georreferenciación.

Las imágenes, que se actualizan de manera permanente, cubrían una superficie de **2.898.000 hectáreas** a fines de 2025, lo que representa el **17,6% del territorio provincial**.

Las fotografías forman parte del archivo del **Departamento de Aerofotogrametría de la Dirección Provincial de Catastro**, conformado por más de 15.000 imágenes que fueron obtenidas a partir de vuelos aerofotogramétricos realizados entre 1962 y 1996.

Al consultar sobre una fotografía, es posible conocer datos como la fecha y nombre del vuelo, escala y localización física, así como descargar las imágenes georreferenciadas. A su vez, para cada vuelo se dispone de un mosaico elaborado a partir del conjunto de fotografías correspondientes.

Este material permite observar y analizar la transformación del territorio y



Consulta en el mapa de Imágenes y vuelos históricos

reconstruir la evolución del paisaje a lo largo de los años.

Toda esta información resulta útil para estudios históricos, ambientales, judiciales y de planificación territorial, como cambio en el uso del suelo, aplicaciones en gestión ambiental, evaluación de dinámicas socioeconómicas, ordenamiento territorial, entre otras aplicaciones.

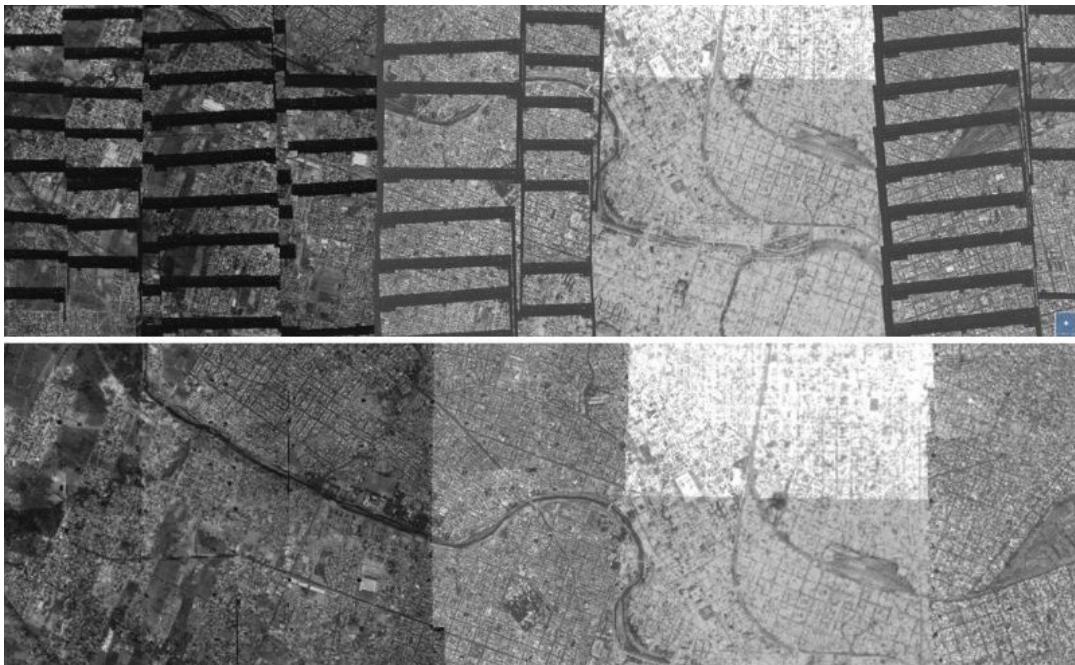
Digitalización y georreferenciación para su acceso público

Las imágenes del mapa forman parte de un valioso archivo documental es-

caneado, ahora digitalizado y georreferenciado para su consulta y análisis. Fueron obtenidas a partir de vuelos aerofotogramétricos realizados entre las décadas del '60 y el '90, denominados "SPARTAN", "CAPITAL" y "CBA-CBA NORTE".

Las fotografías del vuelo "Córdoba y Córdoba Norte", son copias de contacto a una escala 1:50.000, tomadas con una cámara WILD RC 10 con una distancia focal de 153.19 mm. Las fotos correspondientes al "Spartan" se encuentran a escala 1:20.000 y las imágenes sobre "Córdoba Capital" posteriores a 1990 están en escala 1:5.000.





Mejoras en la visualización de imágenes de la ciudad de Córdoba.

Las fotografías aéreas en blanco y negro están tomadas con película pancromática muy rápida, sensible a todas las longitudes de onda del espectro visible. Son películas de grano muy fino, alta sensibilidad y poder de resolución, lo que permite obtener un buen contraste.

Las imágenes se encontraban archivadas en el Departamento de Aerofotogrametría de la Dirección Provincial de Catastro. El trabajo de digitalización y georreferenciación iniciado por APRHI fue continuado por el equipo de IDECOR, que ha logrado geolocalizar más de 2.300 imágenes, que se sumaron a las 700 procesadas.

Para ello, se generaron mosaicos, delimitaron polígonos y se integró información de ubicación, lo que posibilitó su articulación con otros datos espaciales disponibles en las plataformas de la IDE provincial.

Algunos detalles técnicos

En general, las fotografías aéreas fueron tomadas mediante un procedimiento sistemático, con capturas verticales, es decir, con el eje óptico de la cámara alineado con la vertical del terreno. La metodología de vuelo se organizó en bandas paralelas, comúnmente siguiendo un rumbo Norte-Sur.

En caso de que se evalúe la posibilidad de realizar un análisis estereoscópico se debe buscar alcanzar un solapamiento de 60% entre imágenes consecutivas en la misma banda y un 25% entre bandas adyacentes.

En los márgenes de las fotografías se incluyen elementos técnicos esenciales (cuando están disponibles) para su identificación y georreferenciación. Estos bordes contienen marcas geométricas (como flechas, triángulos o cuadrados) ubicadas en el centro exacto de cada lado, junto con información clave como número de rollo, número de foto, fecha y hora exacta de la captura, altitud del vuelo y distancia focal de la lente.

Un repositorio digital en crecimiento

El proceso de sistematización, digitalización y georreferenciación continúa en desarrollo, con la incorporación de nuevas imágenes al mapa, a un ritmo estimado de alrededor de 1.200 por semestre, hasta completar la totalidad disponible en el repositorio.

Recientemente se realizaron mejoras en la visualización del mapa en algunas regiones. La actualización también incluyó una **optimización integral de la visualización del mapa**, con el objetivo de brindar una experiencia más clara, homogénea y ordenada para quienes consulten el mapa.

Esta mejora corresponde a las **imágenes a escala 1: 5.000 de la ciudad de Córdoba**, tomadas durante la **década del '90**. Se recortaron las imágenes, se eliminaron los bordes y se reorganizaron los mosaicos, gracias a lo cual se logró una **presentación más limpia, continua y fluida del material fotográfico**.

Con esa disposición de las imágenes, mejora la continuidad visual entre mosaicos y permite identificar con mayor claridad los límites y solapas entre vuelos, lo que optimiza la interpretación territorial.

Asimismo, se ajustaron los parámetros de visualización para lograr una mayor homogeneidad en el tono y contraste de las fotografías, lo que favorece la detección de detalles en áreas urbanas, rurales o naturales.

La iniciativa consolida una nueva herramienta de consulta abierta y pone en valor documentos que permiten reconstruir parte de la memoria geográfica y ambiental de la provincia de Córdoba.

La producción de este nuevo recurso, disponible en el geoportal oficial de la Provincia, busca facilitar la labor de equipos de investigación, tomadores de decisiones, profesionales y de la ciudadanía en general, interesados en comprender la transformación del paisaje, las ciudades y los sistemas productivos del territorio.

Innovación geoespacial para la gestión de los caminos rurales en Córdoba

Autores: Lic. María Luz Fuentes, Mg. Ap. Esp. Leonardo Sandon, Mg. Ap. Esp. Axel Elseser, Ing. Amb. Gastón Asis, Ing. Agrim. Hernán Morales, Lic. Lucio Scardino. IDECOR

En la provincia de Córdoba, la red de caminos rurales es fundamental para el desarrollo territorial y productivo. Se trata de una infraestructura clave para la conectividad y el acceso de pequeñas comunidades a servicios esenciales como la salud y la educación, así como para el transporte de productos agrícolas, ganaderos, forestales, mineros, entre muchos más.

La Dirección General de Infraestructura Agropecuaria del Ministerio de Bioagroindustria en conjunto con IDECOR y con la colaboración de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Córdoba, trabajan en la **actualización, normalización y jerarquización de la red terciaria de caminos rurales**, con el objetivo de contar con herramientas geográficas y datos de calidad, para una mejor gestión de la red provinciales.

A partir de dicha labor desarrollaron un **índice de los caminos rurales que permite identificar los tramos de mayor prioridad de conservación dentro de la red vial rural**, en función de su conectividad regional, su relevancia productiva y social, y su vulnerabilidad física frente a situaciones de inundabilidad y/o anegamiento.

"Esta colaboración ha significado un salto de calidad en la gestión de los caminos rurales, transformando la toma de decisiones desde una lógica reactiva a una basada en evidencia territorial. También refuerza el carácter participativo y descentralizado del modelo cordobés de infraestructura rural", comenta **Franco Mugnaini, director General de Infraestructura Agropecuaria** del Ministerio de Bioagroindustria.

La IDE en la gestión de caminos rurales

"La necesidad que motivó el trabajo conjunto entre la Dirección General de Infraestructura Agropecuaria y IDECOR se centró en mejorar la planificación, gestión y monitoreo de la red de caminos rurales de la provincia de Córdoba", explica **Raquel Pedano, de la Dirección General de Infraestructura Agropecuaria**.

La Dirección, -comenta Pedano, "requería información georreferenciada precisa y actualizada sobre los caminos rurales y las obras realizadas por los consorcios camineros", con el objetivo de visualizar el estado y distribución territorial de la red vial rural, optimizar la inversión provincial en infraestructura, facilitar la toma de decisiones en base a datos y promover la transparencia y la eficiencia en la gestión de los recursos.

Ante este requerimiento, IDECOR desarrolló **herramientas geoespaciales y una metodología** que ayuda a priorizar aquellas vías que requieren de mayor control y seguimiento. Para ello, integró información geográfica existente, con otras fuentes y sumó nuevos análisis a partir de imágenes satelitales.

Así, la IDE se posiciona como un **componente estratégico para la gestión de datos espaciales y como soporte** para la planificación, priorización y mantenimiento de los caminos rurales.

En el caso de la red vial rural, esta labor permitió una mejora en la capacidad para identificar tramos críticos, priorizar obras y focalizar recursos en función de criterios objetivos como la conectividad territorial, la importancia económica de ciertas zonas o su vulnerabilidad frente a fenómenos climáticos.

Actualización y normalización de la red vial

Uno de los avances más significativos en esta labor conjunta fue actualizar, normalizar y estructurar la información de toda la red vial de la provincia, en un entorno geoespacial accesible y dinámico.

A partir de la cartografía oficial de la red vial completa, provista por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Córdoba, se realizó un proceso de digitalización, corrección topológica y normalización en base a los estándares de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA). Este proceso habilita la interoperabilidad de los datos geoespaciales con otras bases y su integración con plataformas de gestión territorial.

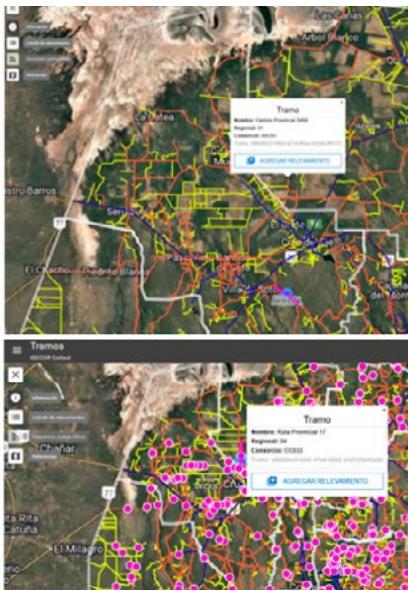
Además, se detectaron y digitalizaron caminos no registrados para lo cual se usaron capas del Instituto Geográfico Nacional y datos libres de OpenStreetMap, que fueron verificadas y corregidas mediante el uso de imágenes satelitales de alta resolución espacial.

La normalización y digitalización no solo mejoran la visualización e interpretación correcta de la red vial. También permiten generar **herramientas analíticas, que facilitan la planificación de recorridos eficientes** entre distintos puntos del territorio, optimizan la logística y mejoran la accesibilidad.





Caminos rurales de la Provincia (izquierda). Aplicaciones geoespaciales para la gestión de la red vial terciaria (derecha).



Cómo priorizar los caminos rurales

Una vez actualizados y normalizados los datos, se desarrolló un índice para identificar aquellos caminos rurales de mayor prioridad de mantenimiento en la red vial rural, según su importancia para la conectividad social, el desarrollo económico a nivel provincial y su vulnerabilidad ante la peligrosidad de inundación y/o anegamiento.

El **Índice de Priorización de Caminos Rurales (IPCR)** se basa en un enfoque metodológico estructurado en diversos subíndices, que integra datos geoespaciales, criterios de jerarquización de la red según su uso y evaluación de amenazas hídricas. Su propósito es

identificar los tramos más estratégicos y vulnerables de la red vial rural para optimizar la asignación de recursos para el mantenimiento.

Para calcular el IPCR se utilizan dos subíndices. El **Índice de Jerarquización de Caminos Rurales (JCR)**, que **pondera la importancia funcional de los caminos en relación con las actividades** productivas, **la conectividad entre localidades y el acceso a servicios** educativos. En tanto, el **Índice de Riesgo de Inundación de Caminos Rurales (RICR)**, calcula su vulnerabilidad ante condiciones ambientales adversas, en base a variables como precipitaciones, topografía e inundaciones entre otras.

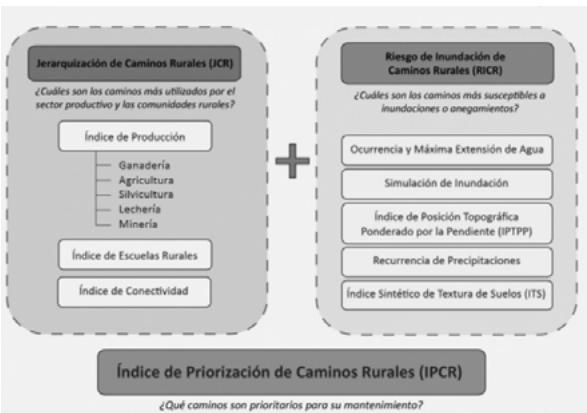
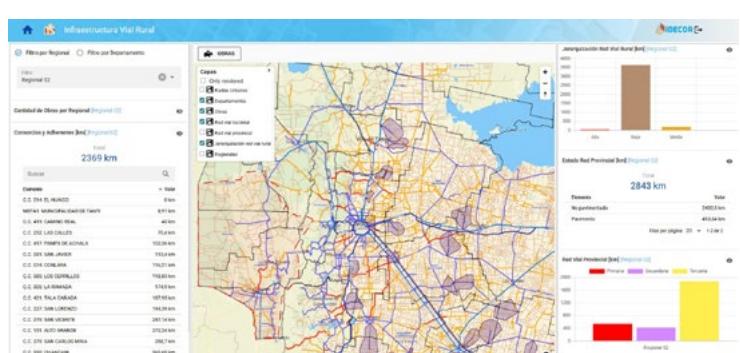


Diagrama de las variables que integran el cálculo de los índices JCR y RICR.



Tablero de control para la gestión de los caminos rurales.

Desarrollo de aplicaciones para gestión

A fin de apoyar la gestión de los caminos rurales, se desarrolló un **tablero de control y las aplicaciones 'Vial'** y **'Tramos'** para la recolección de datos en territorio.

El tablero de control permite visualizar de manera simple y rápida aquellos tramos prioritarios de conservación por parte de tomadores de decisiones, así como calcular estadísticas y elaborar gráficas.

La aplicación **Vial Collect** se desarrolló para recopilar datos sobre las **obras de mantenimiento en caminos rurales**. Puesta en producción a principios de marzo de 2025, hacia finales del mismo año ya había registrado más de 23.850 relevamientos.

Por su parte, la aplicación **Tramos Collect** se creó para obtener información en terreno que permita **validar o ajustar los cálculos del IPCR** y completar la base de datos con detalles como el ancho y material de la calzada, deterioros típicos y obras de drenaje. Implementada a principios de septiembre de 2025, acumula más de **1.150 relevamientos** antes de concluir el año.

La funcionalidad y eficacia de ambos desarrollos se monitorea diariamente, lo que ha permitido constatar su sólido desempeño y aporte continuo a la gestión vial.

Un año de trabajo colaborativo en la IDETDF: formación, datos abiertos y cooperación

Autores: Lic. Camila Cantero - Directora de Información Geográfica e IDE - Coordinadora técnica de la IDETDF

Lic. Ignacio Ibarra Lasa - Jefe de Dpto. de Infraestructura de Datos Espaciales



Durante el año 2025, el equipo de la Infraestructura de Datos Espaciales de Tierra del Fuego (IDETDF) reforzó su compromiso por consolidar una IDE provincial abierta, colaborativa y en constante crecimiento.

A continuación, les presentamos a toda la comunidad de IDERA y al público general un repaso por el trabajo más destacado en la IDETDF durante este año, orientado a la generación, gestión y democratización del conocimiento geoespacial y el fortalecimiento de la vinculación institucional en nuestra provincia.

Primera Jornada de Formación Geoespacial para conocer el territorio

El 16 de octubre, en el campus de Ushuaia de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF), se llevó a cabo la *Primera Jornada de Formación Geoespacial para conocer el territorio*, organizada por la IDETDF articulada junto al Instituto Provincial de Administración Pública (IPAP).

La jornada contó con más de 60 asistentes, entre los que se destacaron representantes de entes adheridos a la IDE, equipos técnicos de organismos provinciales, nacionales y municipales, estudiantes universitarios, y público interesado en la gestión de datos espaciales.

La primera parte de la jornada estuvo compuesta por tres talleres de formación sobre "Gestión de Proyectos SIG", "Sistema de Posicionamiento y Georreferenciación" y "Geoprocessos". Luego del primer bloque, se realizaron exposiciones breves

que pusieron en valor la diversidad de aplicaciones de los datos geoespaciales en ámbitos de planificación, servicios, relevamientos y toma de decisiones. El segundo bloque de la jornada se centró en talleres prácticos que profundizaron en la aplicación de herramientas y metodologías para el trabajo con datos espaciales dentro de los distintos organismos provinciales.

Durante la Jornada, expositores y asistentes coincidieron en resaltar la relevancia de estos espacios de aprendizaje y colaboración para fortalecer el uso de la información geográfica en la provincia. La jornada dejó un balance positivo, tanto por la alta participación como por la calidad de los contenidos y de los oradores, consolidando a la IDETDF como un espacio de encuentro, formación y articulación entre instituciones.

Primera Mesa Técnica de Trabajo IDETDF 2025

El jueves 26 de junio, en el auditorio del INFUETUR de Ushuaia, tuvo lugar la Primera Mesa Técnica de Trabajo del año 2025 de la IDETDF. El evento reunió a más de 30 representantes de organismos provinciales, en una jornada orientada a fortalecer la interrelación técnica, el abordaje colectivo de los datos geoespaciales y la planificación territorial conjunta.

Durante el encuentro, se reiteraron demandas clave para fortalecer la IDE, como la necesidad de más instancias colectivas, capacitaciones, mayor divulgación del geoportal y circulación de la información entre organismos.

Lazos de cooperación internacional en materia geoespacial

Durante el año 2025, el equipo de la IDETDF mantuvo reuniones de intercambio con organismos homólogos de la región.

Se generaron espacios de diálogo con la Gestión de Infraestructura de Datos Espaciales del Instituto Geográfico Militar de Ecuador, con la Infraestructura de Datos Espaciales del Estado Plurinacional de Bolivia y con la Infraestructura de Datos Espaciales de la Región Magallánica de Chile, con el propósito de dar a conocer el trabajo de la IDETDF, compartir experiencias y enriquecer el aprendizaje conjunto en el uso y gestión de la información geoespacial.

Estos espacios de articulación internacional resultan fundamentales para fortalecer las capacidades técnicas, generar sinergias regionales y proyectar nuevas líneas de trabajo que potencien el uso de la información geoespacial como herramienta estratégica para la toma de decisiones y la gestión del territorio.

Encuentro "Portal de Mapas de la IDETDF: una oportunidad para la vinculación y la comunicación de información geoespacial"

El jueves 9 de octubre, en el Salón Sobral del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), se llevó a cabo el encuentro *Portal de Mapas de la IDETDF: una oportunidad para la vincu-*



lación y la comunicación de información geoespacial, enmarcado en el ciclo de charlas COMUNICADIC 2025.

El objetivo principal del encuentro fue promover y capacitar en el uso del Geoportal de la IDETDF entre los equipos técnicos del CADIC, institución adherida a la IDE provincial.

El espacio buscó potenciar los vínculos entre la IDETDF y el CADIC-CONICET, promoviendo la circulación de saberes específicos y la visibilización de herramientas, metodologías y experiencias desarrolladas tanto en la administración pública como en el ámbito científico-técnico.

A través de una charla colaborativa entre ambas instituciones, se promovió la construcción colectiva de capacidades, el fortalecimiento del sentido de comunidad técnica y la apropiación de las herramientas e infraestructuras geoespaciales disponibles en la provincia.

Nuevas adhesiones a la red de la IDETDF

La IDETDF sigue consolidando una red de nodos integrado por organismos provinciales, nacionales, académicos y del sector privado comprometidos con el desarrollo de políticas basadas en información geoespacial interoperable, abierta y de calidad. En 2025, la Infraestructura de Datos Espaciales de Tierra del Fuego (IDETDF) continuó ampliando su red con la adhesión de nueve organismos.

Estas nuevas incorporaciones reafirman el carácter abierto de la IDETDF, alineado con los principios de colaboración y acceso libre a la información geoespacial.

Los organismos que se incorporaron a la red de IDETDF durante 2025 son los siguientes:

- Estación Astronómica Río Grande
- Instituto de Desarrollo Económico e Innovación (IDEI)
- Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat (IPVyH)
- LAV Geomatic and Land Surveying
- Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
- Ministerio de Salud de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
- Parque Nacional Tierra del Fuego
- Secretaría de Representación Política del Gobierno de Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

- Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF)

Nuevo Visor del Catálogo de Objetos Geográficos

Pusimos a disposición un nuevo visor agilizamos la navegación dentro del Catálogo de Objetos Geográficos, permitiendo acceder de manera más rápida, clara y eficiente a los recursos disponibles.

La interfaz fue rediseñada para que puedas explorar las Clases, Subclases y Objetos de forma intuitiva y ordenada.

Entre las nuevas funciones se destacan:

- Filtro de Datos Básicos Fundamentales (DBYF).
- Buscador inteligente por nombre de objeto o subclase, en tiempo real.
- Navegación por columnas (Clase > Subclase > Objeto) para una exploración más ágil.
- Visualización adaptada para destinos dispositivos.

De esta manera, facilitamos el manejo de la información geoespacial de forma homologada y descentralizada, garantizando la interoperabilidad y la calidad de la información generada.

Visor de Catálogo de Objetos Geográficos IDETDF

Nuevo mapa de sistematización de conflictos ambientales en Tierra del Fuego

Desde el grupo de investigación Conflictos Ambientales Fueguinos (UNTDF), junto a la IDETDF, se presentó el primer mapa de sistematización de conflictos ambientales de nuestra provincia.

El trabajo colaborativo permitió elaborar y publicar una capa vectorial que refleja los resultados del proyecto de investigación y desarrollo PIDUNTDF B, de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego (UNTDF). El objetivo general del proyecto fue realizar un análisis sistemático de los conflictos ambientales fueguinos, resueltos, latentes o abiertos, desde fines del siglo XX hasta la actualidad (2025).

La IDETDF acompañó el proceso brindando soporte técnico, asesoramiento en materia de datos geoespaciales y apoyo en la publicación y disponibilidad del mapa en las plataformas institucionales, en el marco de la adhesión del ICSE a la IDETDF realizada el año pasado.

El mapa puede consultarse ingresando a ide.tierradelfuego.gob.ar, dentro de la sección Visor general > Geografía social > Conflictos ambientales.

Nueva capa de puntos de encuentro ante desastres

En el marco de las jornadas sobre realidad sísmica organizadas por la Secretaría de Protección Civil y dirigidas al Comité Operativo de Emergencias (COE), la Infraestructura de Datos Espaciales de Tierra del Fuego (IDETDF) presentó una nueva capa provincial de puntos de encuentro ante desastres o evacuaciones.

Esta capa de información geográfica fue generada con la integración de los insomos cartográficos que se construyeron en cada una de las Defensas Civiles de los Municipios. El acceso a estos puntos georreferenciados es a través de nuestro geoportal, siendo un recurso territorial clave para los análisis en gestión del riesgo y la respuesta ante emergencias, facilitando el acceso público a ubicaciones seguras definidas por los municipios.

La nueva capa ofrece geolocalización precisa de los puntos de encuentro en Ushuaia, Tolhuin y Río Grande; información complementaria sobre su accesibilidad y entorno; descarga libre de los datos en distintos formatos; visualización integrada al resto de la cartografía provincial; y metadatos disponibles.

Nueva sección en la web de la IDETDF: Tablero

La IDETDF pone a disposición una nueva herramienta de consulta y seguimiento: el Tablero de Monitoreo del Geoportal IDETDF, desarrollado en Looker Studio. Este instrumento permite visualizar indicadores actualizados sobre el funcionamiento y uso del geoportal, tales como los recursos cargados, las áreas adheridas, los principales formatos de datos y la distribución porcentual por clases del catálogo. El tablero se encuentra disponible en la sección Herramientas del sitio web de la IDETDF y a través del siguiente [enlace](#).

A diciembre el Geoportal cuenta con 175 recursos geográficos, 23 nodos adheridos

Sitio web:

<https://ide.tierradelfuego.gob.ar>

Contacto:

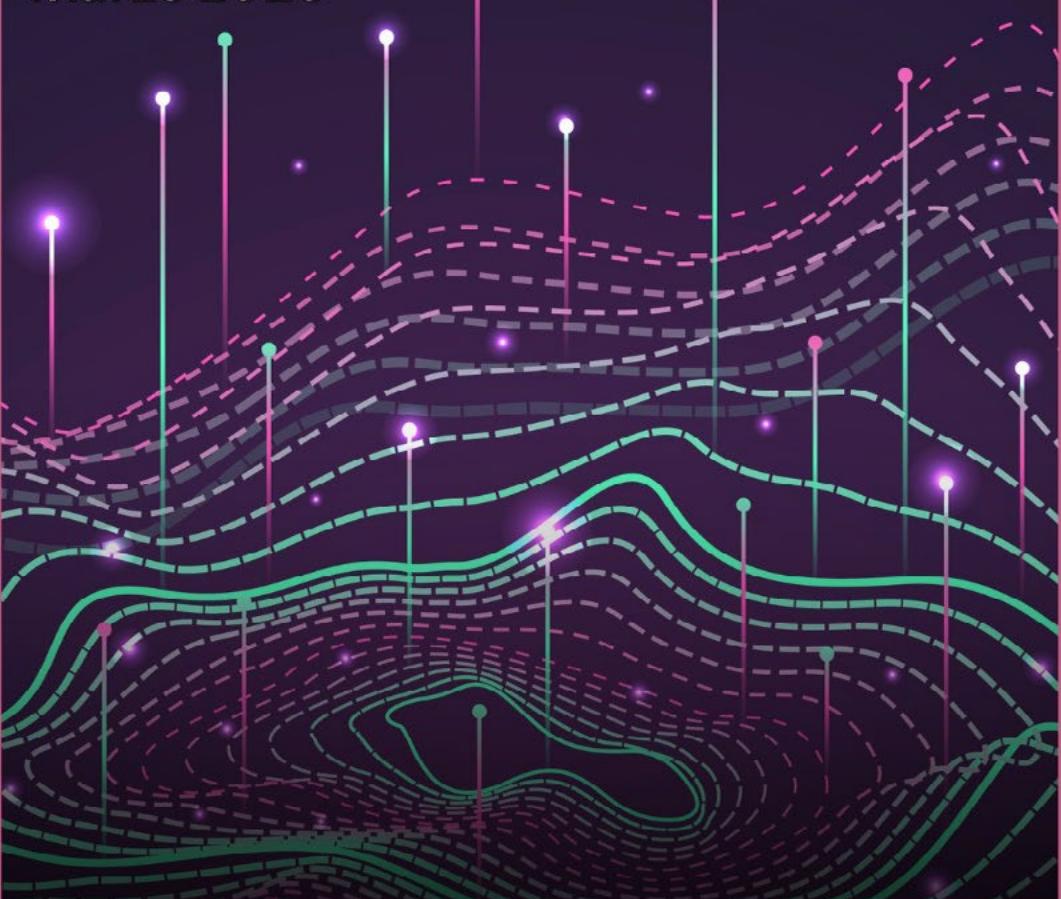
ide.tdf@gmail.com



La UNTREF lanza una Diplomatura Superior en Infraestructuras de Datos Espaciales

**Diplomatura Superior en
Infraestructuras de Datos Espaciales**

Marzo 2026



UNTREF

La Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF) dictará a partir de marzo de 2026 la Diplomatura Superior en Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), una propuesta de formación enteramente virtual orientada a fortalecer las capacidades profesionales en la gestión, publicación y uso estratégico de la información geoespacial.

En un contexto global donde las Infraestructuras de Datos Espaciales se consolidan como un componente clave para la planificación, la gestión del territorio y la toma de decisiones basadas en evidencia, la diplomatura propone una formación integral y actualizada sobre los fundamentos, componentes y marcos normativos de las IDE. A nivel internacional, se abordan los lineamientos impulsados por el Comité de Expertos en Gestión Global de Información Geoespacial de Naciones Unidas (UN-GGIM), mientras que en el ámbito nacional, se profundiza en las especificaciones técnicas y recomendaciones de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA).

La propuesta académica parte de la premisa de que la apertura, la interoperabilidad y la calidad de los datos geoespaciales generan beneficios directos para la sociedad, al evitar la multiplicación de esfuerzos, optimizar recursos y mejorar la eficiencia de las políticas públicas y privadas. En este sentido, la diplomatura pone especial énfasis en la generación de capacidades técnicas y conceptuales que permitan comprender, explotar y difundir el potencial de la información geoespacial, incluyendo contenidos alineados con las demandas de capacitación relevadas por IDERA en sus encuestas anuales realizadas durante 2024 y 2025.

Objetivos y destinatarios

La Diplomatura en IDE tiene como objetivos:

- Brindar una visión integral del desarrollo de las infraestructuras de datos espaciales
- Promover la comprensión de sus características y componentes
- Fortalecer habilidades prácticas vinculadas con la gestión de bases de datos geoespaciales, la catalogación de objetos geográficos, la administración de servidores de mapas y catálogos de metadatos.
- Sensibilizar sobre la importancia de aplicar las especificaciones técnicas de IDERA
- Generar capacidades transferibles al ámbito laboral y profesional.

Está dirigida principalmente a personas graduadas de nivel universitario y terciario de las áreas de Geografía, Informática, Sistemas de Información Geográfica y Geomática, así como también a integrantes de la comunidad universitaria en general, personas funcionarias de organismos estatales de todos los niveles vinculados a la gestión del territorio, y profesionales y técnicos que trabajen con información geoespacial.

Modalidad y estructura

La diplomatura tiene una duración total de **cuatro meses**, con una carga horaria de 200 horas, y se dicta en modalidad **100% virtual**. El plan de estudios se organiza en **ocho módulos temáticos** y un **Taller de Trabajo Final**, que acom-

pañía la elaboración de una producción orientada a aportar al desarrollo de una IDE o a una aplicación concreta.

Cada módulo combina encuentros virtuales sincrónicos con actividades asincrónicas, como la participación en foros y la realización de trabajos de aplicación. El Trabajo Final será iniciado durante el taller específico y contará con el acompañamiento y la supervisión del equipo docente.

Los módulos abordan, entre otros contenidos, la introducción a las IDE, los marcos internacionales para la gestión de la información geoespacial, la gestión y el uso de bases de datos geoespaciales con PostgreSQL/PostGIS, la catalogación de objetos geográficos, la gestión de metadatos y la administración de catálogos, la implementación de servidores y geoservicios web, las herramientas de difusión de información geoespacial y los principios éticos y de calidad de los datos.

Equipo académico

La diplomatura está coordinada por la **Lic. Mariana Gasparotto** y el **Lic. Adrián Iulita** y cuenta con un equipo docente integrado por el **Lic. Horacio Castellaro**, el **Analista Universitario en Sistemas Ariel Anthieni** y la **Lic. Mariana Gasparotto**.

Con esta propuesta, la UNTREF reafirma su compromiso con la formación académica de calidad y con el fortalecimiento de capacidades estratégicas para el desarrollo y la gestión de infraestructuras de datos espaciales, en línea con los desafíos actuales del gobierno abierto, la innovación y la gestión territorial basada en información geoespacial.

Más información

[Geografía UNTREF \(Instagram\)](#)

diplomaturaide@untref.edu.ar



Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo



El lunes 20 de octubre se llevó a cabo un nuevo Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo de IDERA. El evento tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Geográfico Nacional, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El Encuentro reunió a más de 100 participantes entre asistentes presenciales y virtuales, pertenecientes a organismos nacionales, provinciales, universidades, empresas y organizaciones de la sociedad civil.

Durante la jornada, los nueve equipos avanzaron con sus líneas de acción actuales, aprovecharon la instancia de encuentro para elaborar proyectos intergrupales y empezaron a definir los Planes Anuales de Trabajo del año próximo.

Luego de cinco horas de trabajo, los Grupos Técnicos participaron de una puesta en común en el Microcine del Instituto Geográfico Nacional, donde los coordinadores y coordinadoras de cada equipo expusieron las principales conclusiones del trabajo del día. De esta instancia también participaron como oyentes los representantes del Consejo Directivo de IDERA.

En el cierre, el Presidente del Instituto Geográfico Nacional y Secretario Ejecutivo de IDERA, el Ing. Geog. Marcelo Ancarola, agradeció la participación de todos los asistentes, felicitó a los equipos por los logros alcanzados y resaltó la importancia de la colaboración entre los Grupos Técnicos de Trabajo para fortalecer los planes de trabajo de IDERA, en pos de fortalecer a través de la sinergia a la infraestructura de datos espaciales de nuestro país.

Se pueden consultar las presentaciones de los Grupos Técnicos de Trabajo en la puesta en común del Encuentro aquí:

- [Academia y Ciencia](#)
- [Capacitación](#)
- [Ciencia de Datos Geoespaciales](#)
- [Difusión y Comunicación](#)
- [Información Geoespacial](#)
- [Marco Institucional](#)
- [Metadatos](#)
- [Provincias](#)
- [Tecnología y Desarrollo](#)

[Ver Galería de fotos](#)



Grupos Técnicos de Trabajo (GTT)

GTT “Capacitación”: *Actividades en el marco del Ciclo de Desarrollo de Capacidades de IDERA 2025*

Autores: Verónica Heredia (INDEC – Coordinadora del GTT “Capacitación”) y Rodrigo Morel (Secretaría Ejecutiva – IDERA – Co-coordinador del GTT “Capacitación”)

The screenshot shows a video conference interface. At the top, it says "Webinario 'Marco Geoestadístico Nacional'" and has tabs for "Diseño" and "Información de Meet". Below this, a message says "Visualizando el contenido compartido de María Victoria...". A zoom control shows "100%". The main content area is titled "Unidades Geoestadísticas diseñadas para delimitar asentamientos humanos" and "LOCALIDAD CENSAL". It includes a diagram of four 2x2 blocks representing 4 manzanas, and satellite images of settlements in Santa Fe, Misiones, and Entre Ríos labeled "Paraje" and "Callejón". A text box states: "Se considera como tal a un mosaico de 4 manzanas o más con un mínimo de 2 construcciones de 10 m² cada una, conectadas por una red de vías de circulación (INDEC, 1991)." Another box says: "Según este criterio una localidad debe tener 8 edificios como mínimo." A third box explains: "Estas manzanas (reales o virtuales) son porciones de terreno de 1 a 2 ha de superficie con forma generalmente pero no necesariamente cuadrada o rectangular, con lados de entre 80 y 150 metros de lado." The INDEC logo is at the bottom right.

En el marco del Ciclo de Desarrollo de Capacidades, el Grupo Técnico de Trabajo “Capacitación”, en articulación con otros grupos técnicos, impulsó diversas acciones orientadas a fortalecer la formación profesional en Gestión de la Información Geoespacial. Todas estas iniciativas tuvieron como propósito central ampliar y consolidar las competencias vinculadas al uso, análisis y aplicación de datos geoespaciales entre los integrantes de la comunidad IDERA.

Entre las actividades desarrolladas se destacan los eventos virtuales realizados durante el año. El primero de ellos fue el webinar [“Formatos y normas de presentación de trabajos en las Jornadas IDERA 2025”](#), organizado en conjunto por los GTT de “Capacitación”, “Academia y Ciencia”, y “Difusión y Comunicación”. Este encuentro tuvo lugar el 28 de marzo contando con la participación de alrededor de 30 asistentes y abordó aspectos esenciales para la presentación de propuestas de talleres, tales como criterios generales de postulación, tipos de temáticas sugeridas, modalidades de trabajo y requisitos técnicos.

Posteriormente, el 2 de octubre, se realizó el taller [“Marco Geoestadístico Nacional: unidades que lo componen, datos censales y usos para el análisis territorial”](#), dictado por especialistas del INDEC y coordinado por el GTT de Capacitación. Con una asistencia virtual cercana a las 90 personas, la actividad combinó contenidos teóricos y prácticos sobre el sistema de unidades geoestadísticas del organismo, el uso del portal geoestadístico, la descarga de información censal desde REDATAM y su aplicación en QGIS.

The poster is for a workshop titled "Proyectando ecosistemas geoespaciales inteligentes" held in La Plata on June 12 and 13, 2025. It features the IDERA logo and the text "CAPACITACIONES SIG-IDE". Logos for IDEBA, IGN, and the City of Buenos Aires are also present.



Por otra parte, en el tramo previo a las XIX Jornadas IDERA, tuvieron lugar las [**"Capacitaciones SIG-IDE 2025"**](#), desarrolladas los días 12 y 13 de junio en el Salón Auditorio del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (Sala Bugallo), en la ciudad de La Plata. El evento se dictó en modalidad presencial, pero también se transmitió en simultáneo de manera abierta y gratuita a través del canal de YouTube de IDERA, permitiendo una amplia participación federal y regional.

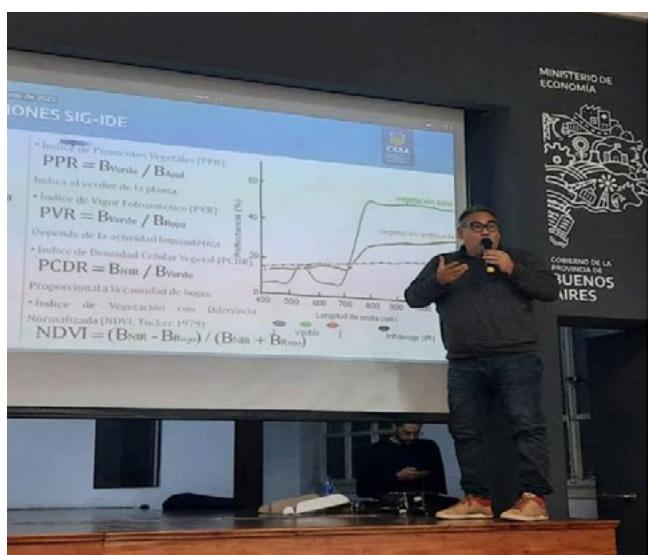
El programa estuvo estructurado en unidades temáticas diferenciadas según nivel de complejidad, herramientas abordadas y alcance técnico. Las clases fueron impartidas por especialistas y abarcan contenidos desde la Georreferenciación, Gestión de información geoespacial hasta Inteligencia artificial, información geoespacial y Economía del Conocimiento, Publicaciones y visualización, y Conformación de una IDE. Desde el punto de vista estadístico, el evento evidenció un alcance significativo: más de **1500 asistentes en línea** de Argentina y diversos países de América Latina, más de **110 participantes presenciales**, **11 temáticas** impartidas y la intervención de **17 profesionales**.

Como es habitual en IDERA, todas las actividades de capacitación son libres, gratuitas y accesibles de manera virtual, dirigidas a personas con distintos niveles de experiencia, desde quienes se inician hasta profesionales con conocimientos avanzados. Los contenidos se orientaron a agentes de la administración pública, usuarios de SIG, docentes, investigadores, estudiantes y público interesado.

Estos espacios no sólo contribuyen al fortalecimiento de habilidades y capacidades técnicas, sino que también consoli-

dan una cultura colaborativa alrededor de la gestión de la información geoespacial. Permiten intercambiar experiencias, compartir inquietudes, debatir enfoques y generar nuevas oportunidades de articulación.

En conclusión, el conjunto de acciones realizadas a lo largo del año reafirma la importancia de continuar con la formación continua en temáticas SIG-IDE dentro de IDERA. Estas iniciativas favorecen la actualización profesional, potencian el uso estratégico de la información geográfica y fortalecen los cimientos necesarios para avanzar hacia una gestión más eficiente, integrada y sostenible de los datos espaciales en el país.



Grupos Técnicos de Trabajo (GTT)

GTT “Metadatos”: *Participación y mejora continua: la consulta pública del Perfil de Metadatos de IDERA*

Autor: Sebastián L. Romani*



El Grupo Técnico de Trabajo de Metadatos de IDERA llevó adelante durante 2025 una consulta pública para conocer la percepción de la comunidad geoespacial sobre el [Perfil de Metadatos para Datos Vectoriales de IDERA](#), documento de referencia vigente desde 2014 y ampliamente utilizado por organismos nacionales, provinciales y municipales.

El objetivo fue evaluar si existe la necesidad de actualizarlo, teniendo en cuenta los avances tecnológicos, la evolución de las prácticas de catalogación y las nuevas demandas de los distintos sectores que integran la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina.

Una herramienta de participación y colaboración

La iniciativa se enmarca en el compromiso de IDERA por promover el trabajo colaborativo y la participación abierta en la construcción de estándares, guías y herramientas comunes.

Por primera vez, el GTT de Metadatos implementó una plataforma de consulta pública, desarrollada y provista por la Dirección Nacional de Gobierno Abierto de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología de la Nación, que permitió someter a debate un documento técnico de manera abierta y transparente. Este espacio facilitó el intercambio con la comunidad de especialistas, técnicos y el público general interesado en la gestión de metadatos, quienes participaron y contribuyeron con sus aportes para mejorar el perfil.

La consulta estuvo abierta a toda la comunidad durante dos períodos de tiempo. El primero fue presentado durante las Capacitaciones SIG-IDE realizadas en La Plata los días 12 y 13 de junio de 2025, por un plazo de 15 días. La segunda etapa de consulta comenzó durante las XIX Jornadas IDERA,

también realizadas en la ciudad de La Plata, celebradas entre el 2 y el 4 de julio de 2025, y estuvo disponible hasta el 1 de agosto de 2025.

De esta manera, la consulta no solo acompañó las actividades de formación y debate técnico, sino que también permitió canalizar las opiniones de la comunidad directamente hacia el proceso de toma de decisiones del GTT.

Esta experiencia no solo aportó insumos valiosos, sino que también permitió reflexionar colectivamente sobre el rol que cumplen los metadatos en la infraestructura geoespacial.

Metadatos: una base para la interoperabilidad

Los metadatos son una pieza fundamental que permite describir, organizar y hacer interoperables los datos geoespaciales.

Definen información esencial sobre los conjuntos de datos, tales como su autoría, alcance geográfico, escala o restricciones de uso, y garantizan que los usuarios puedan comprender el origen y la calidad de la información.

El *Perfil de Metadatos para Datos Vectoriales de IDERA* actúa como una guía estandarizada para la catalogación y publicación de estos recursos dentro del ecosistema nacional de datos espaciales, asegurando compatibilidad con normas internacionales (ISO 19115 y 19139).

Con más de una década de implementación, el perfil ha sido adoptado por numerosas infraestructuras de datos espaciales provinciales y municipales. Sin embargo, las nuevas diná-

* Responsable de Proyectos de Apertura de Datos en Dir. de Datos Abiertos – SICYT, JGM
Co-coordinador del GTT Metadatos

micas tecnológicas plantean nuevos desafíos de interoperabilidad que vuelven oportuna su revisión.

Resultados de la consulta

La consulta pública se organizó en torno a cinco ejes temáticos, correspondientes a las clases principales del perfil:

- Clase A: Información de Identificación
- Clase B: Sistema de Referencia Espacial
- Clase C: Información de Distribución
- Clase D: Información de Calidad de Datos
- Clase E: Información de Metadatos

Tuvo como objetivos:

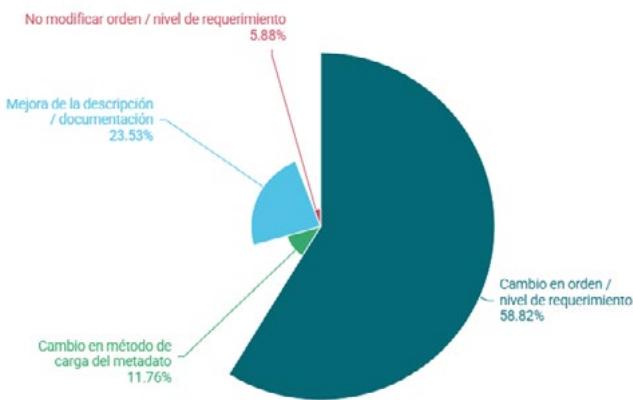
- Fomentar la difusión y apertura del perfil de metadatos a la comunidad.
- Incentivar la participación activa en su mejora continua.
- Fortalecer los procesos de transparencia en la gestión de metadatos geoespaciales.

Durante el proceso se recibieron **11 comentarios** provenientes de **6 participantes**, los cuales reunieron **17 aportes distintos**.

A partir de su análisis, se clasificaron las sugerencias según el tipo de mejora propuesta, tal como se ve en el gráfico.

Aportes por tipo

17 aportes tomados de 11 comentarios



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de Consulta Pública. GTT Metadatos. IDERA.

El análisis de los resultados muestra con claridad que la mayoría de los aportes se concentraron en la revisión del nivel de obligatoriedad y del orden de los campos del perfil.

Esta tendencia revela una preocupación compartida por asegurar que la estructura de metadatos sea al mismo tiempo rigurosa y práctica, facilitando su adopción por parte de las instituciones productoras de datos.

Otros comentarios se orientaron a la mejora de las descripciones y documentación, buscando una redacción más clara y adaptada a los equipos técnicos, así como a la modernización de los mecanismos de carga de metadatos en los catálogos.

Principales aportes por clase

Información de Identificación: se propuso hacer obligatorio el campo Estado, con una lista controlada de valores (vigente, en revisión, obsoleto, reemplazado), y clarificar la diferencia entre Restricciones y Licencia. También se recomendó que la Escala y la Extensión geográfica sean obligatorias en los datos vectoriales.

Sistema de Referencia Espacial: se subrayó la necesidad de que esta clase sea siempre obligatoria, sugiriendo separar los campos de sistema de referencia y proyección, e incluir parámetros de conversión cuando se utilicen sistemas no estándar.

Calidad de Datos: varios participantes destacaron la importancia del campo Linaje como obligatorio para garantizar trazabilidad y transparencia, aunque otros plantearon mantenerlo opcional pero estructurado.

Información de Metadatos: se recomendó que los campos Identificador del metadato e Idioma sean obligatorios, aunque evitando que el exceso de obligatoriedad desaliente la implementación.

Si bien las opiniones fueron diversas, todas coincidieron en valorar positivamente la apertura de este proceso y la oportunidad de contribuir a la mejora de una herramienta central para el ecosistema IDERA.

Valor de la participación

Uno de los logros más relevantes de la experiencia fue la incorporación de mecanismos de participación ciudadana en un ámbito tradicionalmente técnico.

La consulta pública permitió a la comunidad de expertos expresarse sobre un estándar que utilizan cotidianamente y fortaleció la legitimidad del proceso de revisión del perfil.

Esta metodología, basada en la transparencia y la colaboración, representa un paso adelante en la gobernanza abierta de los datos geoespaciales, alineándose con las buenas prácticas internacionales y con el espíritu participativo que distingue a IDERA desde sus inicios.

La experiencia confirma que la calidad de los estándares mejora cuando se construyen colectivamente.



Grupos Técnicos de Trabajo (GTT)

GTT “Marco Institucional”: *La Ley de IDERA: Consolidar el presente y proyectar el camino futuro*

Por: Dr. Ing. Geog. Julio César Benedetti y Lic. Cecilia Casal

Sabemos que IDERA te interesa. La conociste, te sorprendió, te sumaste y ahora deseas que se consolide y crezca.

IDERA es mucho más que un Geoportal: IDERA es una comunidad organizada, integrada por personas generosas que ofrecen sus conocimientos, su tiempo y sus recursos —personales e institucionales— para que los mapas geoespaciales que describen el patrimonio natural y cultural de la Argentina estén disponibles, sean interoperables y lleguen a toda la sociedad.

1. La Legitimidad de IDERA: Un acuerdo del pasado que llegó al presente y debemos preservar en el futuro.

En su quinto encuentro, en agosto del 2010, se discutió su futuro y se acordó conformar un ámbito de participación y servicios, abierto a la participación institucional y ciudadana. Para ello se conformó un modelo de gobernanza que fue perfeccionado a lo largo de estos últimos 15 años.

[ACTA ACUERDO PARA LA CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA](#)

Las estructuras fueron evolucionando, cambiando su denominación, consolidando su funcionamiento y acompañando su crecimiento.

Para orientar el desarrollo institucional de la comunidad se adoptaron Principios rectores:

Cada uno de ellos sostiene y funda el funcionamiento de IDERA y su modelo de gobernanza. Este modelo de gestión colaborativa es un ejemplo de convivencia para poner en valor los mejores aportes de la comunidad. Todo ello quedó plasmado en el Reglamento de Funcionamiento, que se actualiza mediante procedimientos propios y otorga legitimidad a las decisiones de gobierno y a las recomendaciones técnicas.

[Reglamento de Funcionamiento de IDERA](#)





Nuestra IDERA es:

- Estudio y acuerdo de estándares para información geoespacial y metadatos.
- Capacitaciones, foros y actividades de intercambio de conocimientos.
- Soporte técnico para implementación IDE.
- Difusión técnica, científica y de buenas prácticas IDE.
- Acceso a geoservicios de productores de información.
- Una puerta de entrada para los usuarios de todo el mundo.
- Un ámbito abierto a la participación ciudadana.
- Un aula de investigación y empleo de las tecnologías disruptivas.
- La tecnología como servicio a la sociedad.
- Un proceso virtuoso de mejora continua.
- Explicación técnica, respeto al conocimiento, amistad, trabajo, calor humano.
- Y mucho más...

IDERA es la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina que se abre al mundo y que también habla de nosotros.

2. Un Anteproyecto de Ley para IDERA: bueno, consistente.

Desde los primeros años se planteó la necesidad de institucionalizar IDERA, reforzar su carácter participativo y otorgar valor legal a sus normas técnicas, a sus estándares y a sus recomendaciones en materia de democratización de la información geoespacial.

Hace ya varios años la Asamblea aprobó un Anteproyecto de Ley, hoy publicado en el geoportal de IDERA.

[Anteproyecto de Ley IDERA](#)

3. IDERA: Cuando ser bueno no alcanza: Somos buenos, queremos ser mejores

El mundo cambia y avanza, surgen nuevos desafíos, las tecnologías disruptivas transforman la vida social y en particular la gestión de la información. IDERA debe estar a la altura, fortalecida y útil.

En la reunión de Asamblea del año 2024, impulsado por el Grupo Técnico de Marco Institucional, se propuso y fundamentó una revisión, estudio y formulación de una propuesta de mejora sobre el texto del Anteproyecto vigente.

El desafío planteado era enorme en atención al crecimiento y gran avance de la comunidad IDERA. Por eso, el Anteproyecto debía receptar estos cambios, incorporar las nuevas tecnologías y conocimientos técnicos, y a la vez, reconocer y viabilizar las nuevas modalidades sociales en torno a las experiencias de los usuarios y productores de información y servicios. E inscribir todas esas innovaciones en la transformación del Estado.

Entre las actividades realizadas a partir de julio de 2024, hasta fin de 2025, podemos señalar:

AÑO	MES	
2024	07	1. Convocatoria abierta a la participación. 2. Planificación detallada del Estudio de IDERA.
	08	3. Encuesta sobre del rol de IDERA 4. Análisis de respuestas.
	09	5. Estudio del Anteproyecto vigente. 6. Revisión de versión anterior y Redacción de una propuesta.
	10	7. Una primera consulta sectorial (provincias, organismos nacionales y universidades).
	11	8. Ajuste del texto considerando las respuestas de la consulta. 9. Presentaciones en las reuniones del Consejos, y entrega de los resultados en diciembre de 2024.
2025	3 / 4	10. Presentaciones en las reuniones del Consejos.
	05	11. Entrega de los resultados en mayo de 2025.
	8 / 9	12. Segunda ronda de consultas a instancias de la Secretaría Ejecutiva.
	10	13. Estudio, respuestas y consolidación en el texto, de los aportes pertinentes. 14. Redacción final.
	11	15. Nuevo pedido de una 3ra ronda de consulta. Propuesta metodológica.

Lo hicimos y aquí está!

[Texto de la propuesta de Anteproyecto de Ley de IDERA – Noviembre de 2025](#)

Ante el pedido de una tercera ronda de consultas, en diciembre de 2025 el GTT Marco Institucional propuso una metodología de trabajo que induce a una mayor participación de las Jurisdicciones presentes en el Consejo Directivo.

Para ello convocamos a que los representantes en el Consejo tomen contacto con sus representados, los introduzcan en el tema y juntos formulen propuestas que reflejen los aportes de esas componentes de la comunidad de IDERA, miembros de la Asamblea.



La propuesta metodológica requiere que la observación hecha sobre un artículo del Anteproyecto propuesto, sea comparada con el correspondiente de la versión anterior. Asimismo se espera que cada objeción adjunte su fundamentación y de una propuesta superadora de solución que sea consistente con el resto del contenido del Anteproyecto.

De forma colateral, este procedimiento activará el ejercicio de las funciones que le caben a los representantes jurisdiccionales del Consejo Directivo.

4. Nuestra misión: ¡Que IDERA crezca!

Mejoras comparativas de la nueva propuesta de Anteproyecto.

Compartimos con ustedes algunos puntos superadores de la versión propuesta respecto a la anterior:

- Garantiza coherencia normativa, claridad operativa y transparencia institucional.
- Integridad conceptual y normativa
- Innovación y visión estratégica
- Define a IDERA como un Ente interjurisdiccional e interinstitucional.
- Define de manera precisa su objetivo general.
- Redefine a los Datos Básicos y Fundamentales, otorgándoles un valor estratégico y vital para el desarrollo del país, y la protección de los bienes y vidas de las personas, entre otras ponderaciones irrenunciables.
- Amplia definiciones sustantivas claves de IDERA.
- Confiere a IDERA la coordinación de publicación de los DByF, sobre la base de las necesidades de los organismos gubernamentales.
- Mantiene los principios fundacionales, y adhiere a los principios de la Ley Nro 27.275 (Derecho de Acceso a la Información Pública).
- Introduce enfoques innovadores de ciencia de datos y tecnologías emergentes.
- Fomenta la investigación y la formación de capital humano.
- Otorga valor legal a los estándares establecidos por IDERA.
- Posiciona a IDERA como un instrumento estratégico para el País.

- Incentiva la incorporación de enfoques innovadores y paradigmas de la ciencia de datos a la gestión, análisis y aprovechamiento de la Información Geoespacial.
- Propone Autoridad de Aplicación de máximo nivel para respaldar el desenvolvimiento de IDERA y la Secretaría Ejecutiva.
- Define las funciones de la Asamblea y precisa sus funciones en su carácter de máxima autoridad.
- Amplía su papel como instancia de evaluación de la Asamblea a través de su Consejo Directivo.
- Promueve la proactividad del Consejo Directivo y los compromete en las actividades de los Grupos Técnicos de Trabajo, e impone la necesidad de organizar su funcionamiento.
- Especifica tres vías de financiamiento, incluyendo las vinculadas a la obligación de publicar Datos Básicos y Fundamentales.

Estos son algunos de los puntos en los que puede advertirse una mejora en la calidad institucional introducida con la nueva versión de Anteproyecto.

Cabe aclarar que estas referencias adquieren una fuerza constitutiva al inscribirlos en el plexo normativo que regula a IDERA.

Finalmente, los invitamos para que esta tercera ronda de consultas sea la oportunidad para conseguir los consensos necesarios y el involucramiento de los responsables de la toma de decisiones de la comunidad.

Honremos la **LEGITIMIDAD** heredada y construyamos la **LEGALIDAD** como acervo institucional.

¡IDERA somos todos, todos debemos hacer IDERA!



Hoja de Ruta 2025 del GTT Ciencia de Datos Geoespaciales de IDERA

Autor: Dr. Luis Reynoso

(Universidad Nacional del Comahue. Coordinador del GTT "Ciencia de Datos Geoespaciales")

1. Aprender mirando, comprender leyendo: la génesis del GTT-CDG

Bienvenido a una hoja de ruta que expresa la maduración de un proceso poco habitual, pero profundamente fértil: la construcción de conocimiento geoespacial que comenzó en formato audiovisual y hoy se despliega en páginas y repositorios digitales.

Tal como se desarrolla en el primer libro del Grupo Técnico de Trabajo en Ciencia de Datos Geoespaciales (GTT-CDG), su génesis fue inversa a la tradición: [primero fueron siete videos publicados en el canal de IDERA](#) -más de tres horas de contenido original- y luego tomó forma un texto que destila, organiza y expande aquella experiencia audiovisual.

Esa producción responde a una intención clara: **tender un puente entre ver y escuchar, y leer y pensar**, transformando un recorrido ya transitado en una oportunidad de análisis más pausado y profundo. Cada capítulo del libro retoma lo visto en pantalla, desde las primeras demostraciones de clasificación supervisada con Google Earth Engine (CART, Random Forest y SVM) hasta el análisis de series temporales y sus componentes, cubos de datos y los primeros pasos hacia la GeoAI y los modelos fundacionales.



Este [primer libro digital](#) -hoy prácticamente terminado- no es sólo una transcripción enriquecida: es testimonio de una época marcada por la convergencia entre información geoespacial e inteligencia artificial. En sus 9 capítulos, la IA deja de ser un accesorio tecnológico para convertirse en una lente que amplifica el valor de los datos espaciales, permitiendo no sólo mapear o clasificar, sino también predecir, modelar y comprender un territorio que se transforma a gran velocidad.

La obra invita a redescubrir aquellas ideas ya vistas en los videos desde una mirada más crítica, más reflexiva y más abierta a las fronteras emergentes de la GeoAI. Este trabajo se vio potenciado por una estrategia metodológica clave: la adopción de **plataformas en la nube**, especialmente Google Earth Engine, para garantizar accesibilidad, reproducibilidad y equidad tecnológica en toda la comunidad IDERA.

2. Geosemántica y modelos fundacionales: el segundo libro y la agenda futura

Si el periodo 2024–2025 fue el momento de consolidación de los fundamentos de la ciencia de datos geoespaciales en IDERA, 2025–2026 será el periodo de las nuevas fronteras. En este camino se inscribe el [segundo libro digital del GTT-CDG, actualmente en proceso de edición](#), centrado en **geosemántica, embeddings y modelos fundacionales aplicados a la observación de la Tierra**.

Esta obra amplía la mirada hacia estructuras latentes, similitud coseno, análisis semántico y el uso experimental de modelos como FM4EO, ofreciendo un marco conceptual y técnico para entender cómo la IA moderna reconfigura nuestra capacidad de interpretar imágenes satelitales.

Como señala el [Informe de Gestión 2025 del GTT-CDG](#), esta línea emergente se consolidó como eje estratégico, articulando demostraciones, talleres y un séptimo video orientado a la nueva cartografía inteligente. El libro de geosemántica no sólo complementa al primero: **lo proyecta hacia el futuro**, preparando a la comunidad de IDERA para escenarios donde la clasificación tradicional convive con arquitecturas profundas, embeddings multimodales y flujos de trabajo que integran machine learning, **datacubes** y representación del conocimiento geoespacial.





3. Proyección académica y científica: un año de presencia estratégica

La hoja de ruta del GTT-CDG no se limita a producción técnica: también implica presencia activa en ámbitos académicos, institucionales y de formación avanzada. Este año, el coordinador del Grupo llevó los avances del GTT a eventos de referencia nacional e internacional, fortaleciendo la visibilidad de la GeoAI dentro y fuera de Argentina. Entre las participaciones más relevantes se destacan: **1. CONFIGSIG 2025 – México:** Dos ponencias científicas sobre clasificación supervisada en GEE y análisis estructural del catálogo de metadatos de IDERA, validando metodologías y resultados ante la comunidad iberoamericana. **2. Cumbre de Inteligencia Artificial – Neuquén:** Coordinación de la Mesa de Trabajo en GeoAI, articulando perspectivas gubernamentales, académicas y técnicas en un espacio clave para la planificación digital del país. **3. Escuela de Primavera del Instituto Gulich 2025:** Participación como expositor en un evento de formación avanzada organizado por CONAE–UNC, IEEE-GRSS y la Universidad de Pavía, abordando IA, computación cuántica y observación de la Tierra. Una instancia que posiciona al GTT en el núcleo regional de innovación en EO. **4. Conversatorio del Centro Argentino de Cartografía (CAC):** Presentación sobre GeoAI, modelos fundacionales y machine learning aplicado a observación de la Tierra, acercando los avances del GTT a un público interdisciplinario.

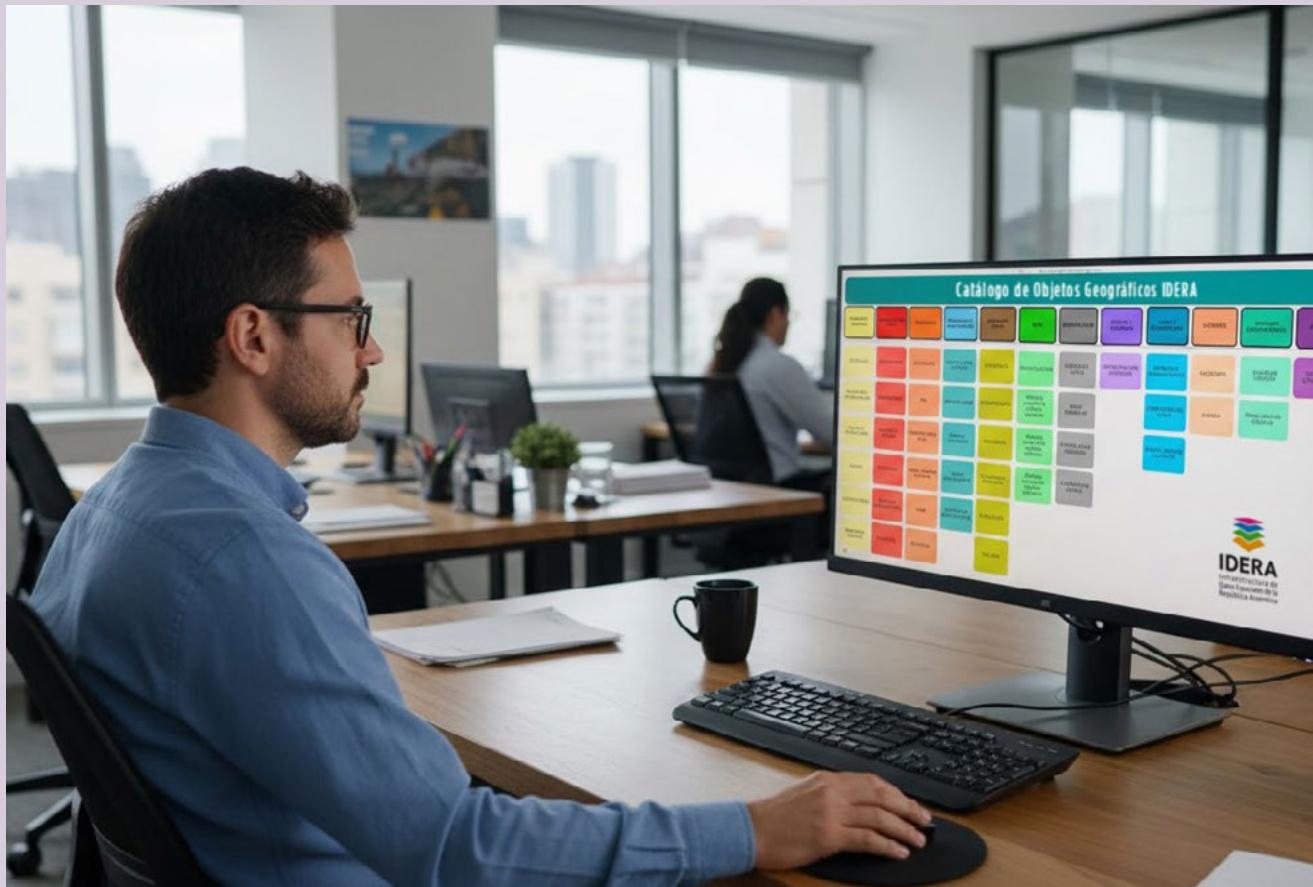
Estas participaciones confirman que el GTT-CDG no solo produce contenido: **produce comunidad, debate y visión estratégica**, contribuyendo a la construcción de un ecosistema geoespacial nacional que dialoga con las tendencias globales.

4. Proyección hacia 2026: una agenda común para la GeoAI en IDERA

El recorrido audiovisual, los dos libros digitales, la adopción de metodologías en la nube y la presencia activa en espacios científicos conforman una hoja de ruta clara: **fortalecer las capacidades en GeoAI de toda la comunidad IDERA**, democratizando el acceso al conocimiento y preparando al país para una nueva etapa de cartografía inteligente y de infraestructuras geoespaciales modernas.

Así, 2025 cierra con dos libros digitales, siete videos que ya actúan como materiales formativos de referencia y una red institucional cada vez más consolidada. La hoja de ruta 2026 profundizará en **geosemántica, modelos fundacionales y deep learning**, reforzando el compromiso del GTT-CDG con la innovación abierta, la formación continua y el fortalecimiento técnico de los organismos del país. La GeoAI se proyecta así como un **pilar estratégico dentro de IDERA**, orientando a la comunidad hacia los desafíos geoespaciales de la próxima década.

Actualización del Catálogo de Objetos Geográficos de IDERA



Ya está disponible para toda la comunidad geoespacial de nuestro país una nueva versión del Catálogo de Objetos Geográficos (COG) de IDERA. La actualización del documento fue liderada por el Grupo Técnico de Trabajo “Información Geoespacial” de IDERA.

La nueva versión del COG contiene 12 clases, 58 subclases, 287 objetos geográficos y 262 atributos. Entre los cambios que presenta se destaca la incorporación de nuevos Objetos Geográficos, a partir de propuestas de diversos organismos productores que procuran compartir información detallada sobre áreas previamente no estandarizadas.

Entre las novedades se encuentran la incorporación de nuevos objetos geográficos y mejoras en la visualización que permiten una navegación más sencilla. El Catálogo de OG

Versión 2.2 IDERA posee colores e hipervínculos para facilitar su utilización. Los hipervínculos enlazan las celdas de las denominaciones de Clases, Subclases y Objetos a la celda de la solapa siguiente, y de ésta última a la celda de la definición en la solapa previa. A su vez, cada celda seleccionada se pinta de color para facilitar su visualización. En la solapa de “Lista de atributos”, los hipervínculos se encuentran en los atributos que expresan “SI” en la celda de valores de dominios. En las solapas que desarrollan los dominios el hipervínculo está en el código.

En un ejemplo de compromiso multidisciplinario, el Grupo Técnico de Trabajo “Tecnología y Desarrollo” de IDERA también está actualmente trabajando, junto al GTT “Información Geoespacial”, en el desarrollo de un visor del catálogo, que facilitará aún más su navegación y actualización.

Actualización del Catálogo de Datos Básicos y Fundamentales

Los Datos Básicos y Fundamentales son datos de referencia e imprescindibles sobre los cuales se construyen otros datos espaciales. Representan los objetos geográficos más relevantes para el desarrollo del país, y son producidos por diferentes organizaciones o instituciones involucradas en la toma de decisiones. Proporcionan la base para el diseño de políticas públicas, desarrollo de infraestructuras, gestión de recursos y promoción del desarrollo sostenible, entre otros.

La actualización del Catálogo de Objetos Geográficos también implicó la actualización del listado de Datos Básicos y Fundamentales, que ha tenido modificaciones en torno a ampliaciones, modificaciones y redenominaciones, a partir de los cambios en los objetos geográficos. El nuevo Catálogo de Datos Básicos y Fundamentales, en otras palabras, es un extracto del nuevo Catálogo de Objetos Geográficos, y corresponde a **78 objetos geográficos de los 287 totales**.

Se pueden consultar las versiones actualizadas del [Catálogo de Objetos Geográficos y del Catálogo de Datos Básicos y Fundamentales](#) haciendo clic [aquí](#).

¿Qué es el Catálogo de Objetos Geográficos?

Los objetos geográficos son abstracciones de elementos del mundo real asociados con una posición geográfica y temporal, respecto a los cuales se recolectan datos, manteniendo y difundiéndo información geográfica. Son la unidad fundamental sobre la cual se vuelca información de interés.

Un Catálogo de Objetos Geográficos se basa en la abstracción de fenómenos de la realidad, clasificada en conjuntos de datos geográficos, cuyo nivel básico es el tipo de objeto. En el catálogo se organizan esos Objetos Geográficos, sus definiciones y características, es decir, sus atributos, dominios, relaciones y operaciones.

La definición de un Catálogo de Objetos asegura que los procesos de producción de información geoespacial tengan una única referencia, apoya la evaluación de los elementos de calidad, permite bases de datos homogéneas, difundiendo y aportando al intercambio de información a cualquier escala.

De esta manera, la catalogación en el marco de la estandarización de la información geoespacial tiene un rol fundamental para el desarrollo de una IDE. La organización normalizada de la información en catálogos propiciará la interoperabilidad entre aplicaciones.



JORNADAS IDERA

XX JORNADAS IDERA - CONCORDIA

Circular N°1

La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA) invita a los actores que integran la comunidad de información geoespacial (técnicos, profesionales, estudiantes, investigadores) a las XX Jornadas IDERA, a realizarse en la ciudad de La Concordia, provincia de Entre Ríos.

Las XIX Jornadas de IDERA se llevarán a cabo los días 1, 2 y 3 de julio de 2026, en el Centro de Convenciones de Concordia. La participación será libre y gratuita.

Las actividades de las XX Jornadas IDERA se realizarán en plenario y en sesiones simultáneas. Las modalidades serán las siguientes:

- Experiencias IDE
- Programa académico
- Talleres
- Encuentro de Grupos Técnicos de Trabajo
- Espacio de Networking
- XIV Asamblea de IDERA

Para más información acerca de las convocatorias a las actividades, lee la **1ª Circular de las XX Jornadas IDERA completa** en este [enlace](#)





IDERA

Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

WWW.IDERA.GOB.AR