ATLAS DE LAS FRONTERAS

ISSN 3125-277X
Atlas de las Fronteras núm. 2, Hoja de Atlas 21 (julio de 2026)
ark: https://af.unam.edu.ar/index.php/inicio/article/view/34

Aprovechamiento hidroeléctrico binacional, según potencia instalada y estado de construcción. Cuenca del Plata, 2026

Juan Manuel Iribarren
https://orcid.org/0009-0007-2659-7078
Universidad de Buenos Aires, Argentina
https://ror.org/0081fs513

Publicación: 30/07/2026.

Juan Manuel Iribarren
Licenciado en Geografía (Universidad de Buenos Aires). Integra el Grupo de Estudios sobre Tecnologías de Información Geoespacial (GETIG).
Correo electrónico: **iribarrenjm@gmail.com**

CÓMO CITAR (APA): Iribarren, J. M. (2026). Aprovechamiento hidroeléctrico binacional, según potencia instalada y estado de construcción. Cuenca del Plata, 2026. *Atlas de las Fronteras, 2* (021).

GESTOR DE METADATOS: Geonetwork

Este trabajo está bajo una Licencia CC BY-NC-SA 4.0

Resumen

El presente mapa representa los aprovechamientos hidroeléctricos binacionales de la Cuenca del Plata y distingue aquellos que se encuentran en operación, en construcción o en etapa de proyecto. Asimismo, los emprendimientos se clasifican según la potencia instalada de las centrales que integran cada aprovechamiento, lo que permite dimensionar su relevancia relativa dentro del sistema hidroeléctrico regional. La cartografía fue elaborada a partir de información proveniente de la Plataforma Argentina de Hidroenergía y de Itaipú Binacional, complementada con datos hidrográficos de la Cuenca del Plata para contextualizar espacialmente los emprendimientos. Las capas resultantes permiten analizar la distribución territorial de la infraestructura hidroeléctrica binacional, su grado de desarrollo y su inserción en la red hídrica regional, y constituyen una herramienta de utilidad para estudios sobre integración energética, gestión de recursos hídricos y planificación territorial en el ámbito sudamericano.

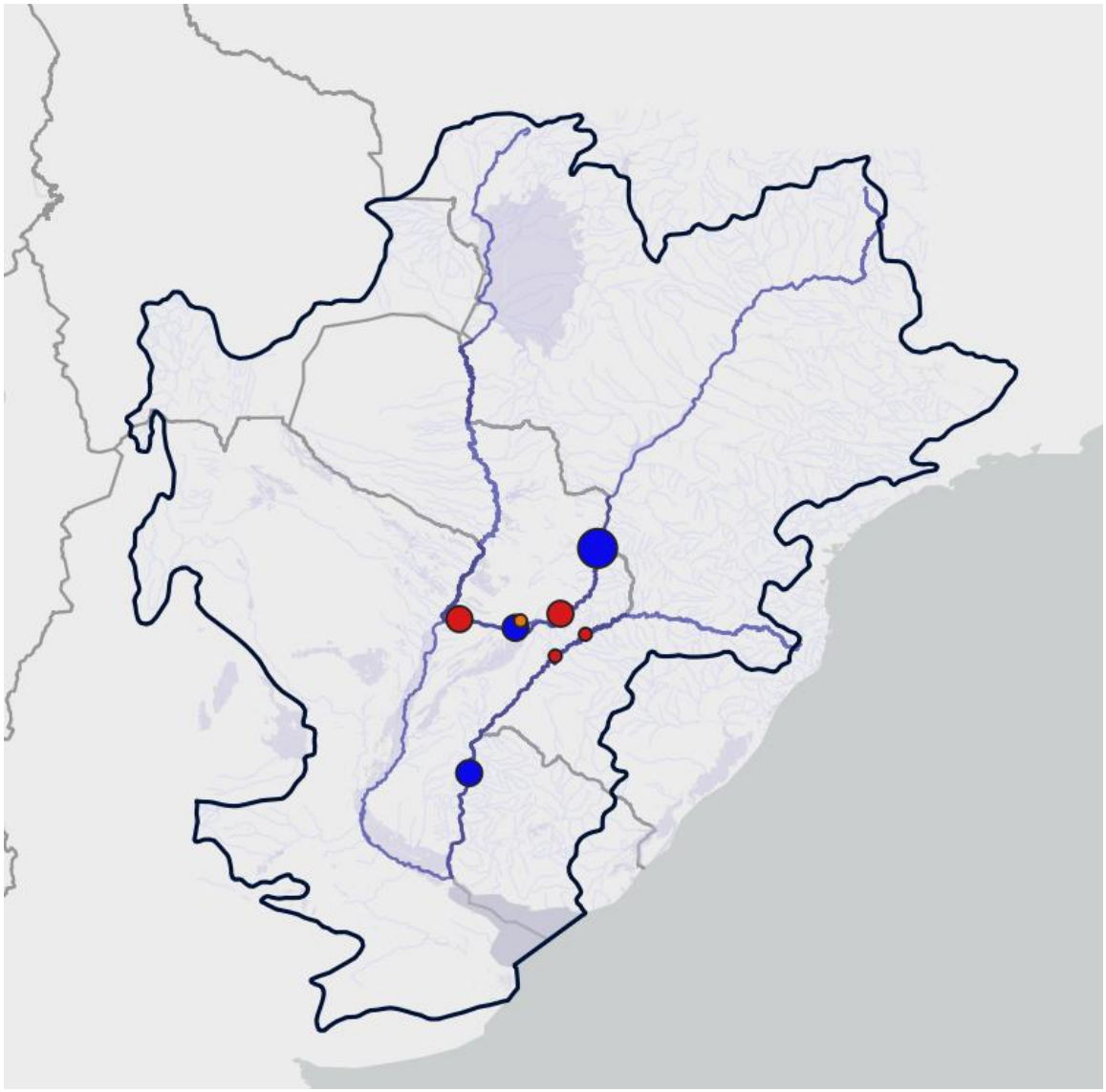
PALABRAS CLAVE: ENERGÍA. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO. CUENCA DEL PLATA. POTENCIA INSTALADA. ESTADO DE CONSTRUCCIÓN. INFRAESTRUCTURAS

ISSN 3125-277X
Atlas de las Fronteras núm. 2, Hoja de Atlas 21 (julio de 2026)
ark: https://af.unam.edu.ar/index.php/inicio/article/view/34

APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO BINACIONAL, SEGÚN POTENCIA INSTALADA Y ESTADO DE CONSTRUCCIÓN. CUENCA DEL PLATA, 2026

Juan Manuel Iribarren

Vista previa



Metadatos

OBJETO GEOGRÁFICO

NOMBRE: APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO BINACIONAL.

COBERTURA ESPACIAL: Cuenca del Plata.

COBERTURA TEMPORAL: 2026

DEFINICIÓN: Se entiende por aprovechamiento hidroeléctrico el conjunto de estructuras (como presa o azud, obra de toma, aliviadero, obras de conducción, tubería forzada y central) y equipamiento (turbinas, generadores, compuertas, líneas de transmisión eléctrica, etc.) destinados a transformar la energía cinética y potencial de un curso de agua —aprovechando su salto y caudal— en energía eléctrica. Su carácter binacional refiere a que se trata de infraestructuras estudiadas, planificadas, financiadas y/o gestionadas de manera conjunta por dos países, a través de un organismo específico creado con tal fin.

GEOMETRÍA: Punto.

SISTEMA DE REFERENCIA DE COORDENADAS (SRC): EPSG:4326 - WGS 84 - Geográficas.

OBJETO GEOGRÁFICO

NOMBRE: CUENCA HIDROGRÁFICA TRANSFRONTERIZA.

COBERTURA ESPACIAL: Cuenca del Plata.

COBERTURA TEMPORAL: 2026

DEFINICIÓN: Unidad espacial definida por la superficie de drenaje de un río o sistema fluvial, delimitada por la divisoria de aguas, que abarca el área desde la cual la escorrentía superficial converge hacia un punto de salida común. Se distinguen dos tipos según su relación con los límites estatales: la cuenca nacional, cuya extensión se encuentra íntegramente dentro del territorio de un solo estado; y la cuenca transfronteriza, cuya extensión abarca el territorio de dos o más estados, lo que implica la gestión compartida o coordinada de los recursos hídricos entre los estados involucrados. Como objeto geográfico, puede representarse mediante dos geometrías: polígono o línea. Como polígono, expresa la superficie total sobre la cual se extiende la captación de agua de lluvia y escorrentía que drena hacia el sistema fluvial. Como línea, representa la divisoria de aguas, es decir, el límite externo de la cuenca hasta el cual llega la escorrentía captada. Allí se separan las aguas: las que drenan hacia el interior de la cuenca o las que lo hacen hacia las adyacentes. Las cuencas transfronterizas son aquellas que intersectan o recorren tramos de límites internacionales.

GEOMETRÍA: Línea.

SISTEMA DE REFERENCIA DE COORDENADAS (SRC): EPSG:4326 - WGS 84 - Geográficas.

Decisiones metodológicas

La presente hoja constituye un recorte temático de la base de datos geográfica de centrales de generación eléctrica de la Cuenca del Plata, desarrollada en el marco de la tesis de licenciatura “Fronteras hidroenergéticas en la Cuenca del Plata: centrales hidroeléctricas binacionales en el sector medio de los ríos Paraná y Uruguay”. Para este mapa se seleccionaron exclusivamente los aprovechamientos hidroeléctricos binacionales, y se excluyeron las centrales nacionales y otras tecnologías de generación presentes en la base de datos original.

La información fue construida mediante la identificación, sistematización y validación de los aprovechamientos a partir de fuentes oficiales, principalmente la Plataforma Argentina de Hidroenergía, complementadas con información institucional de Itaipú Binacional y de los organismos responsables de los restantes emprendimientos binacionales. Asimismo, se incorporó como segundo objeto geográfico el límite de la cuenca hidrográfica transfronteriza del Plata, la cual constituye el recorte espacial del estudio de base. Finalmente, y a modo de contextualización, se incorporan objetos asociados a la cuenca como cursos de agua principales, secundarios y cuerpos de agua.

Cada aprovechamiento fue representado mediante una geometría puntual ubicada sobre la obra principal. Esta decisión responde al objetivo de privilegiar la comparación territorial entre emprendimientos, antes que la representación detallada de la extensión física de las presas, embalses o instalaciones asociadas. Los símbolos fueron clasificados según dos variables: el estado de desarrollo del aprovechamiento (en operación, en construcción o en proyecto) y la potencia instalada total, agrupada en rangos. En tanto, el límite de cuenca se representa a nivel lineal.

La integración, georreferenciación y edición de la información se realizó en un Sistema de Información Geográfica (SIG) utilizando el sistema de referencia WGS 84 (EPSG:4326). El diseño cartográfico buscó facilitar la lectura conjunta de la localización, el estado de desarrollo y la capacidad instalada de cada emprendimiento, permitiendo visualizar la distribución espacial de la infraestructura hidroeléctrica binacional en el conjunto de la Cuenca del Plata.

Campos

Aprovechamiento hidroeléctrico binacional

- *id*
    - Alias: Identificador.
    - Tipo de datos: Número entero.
    - Descripción de campo: Identificador único del registro.
    - Fuente de información: Elaboración propia.

    - Descripción de valores: Código numérico asignado para identificar de manera única cada objeto geográfico.

- *nom_ah*
    - Alias: Nombre del Aprovechamiento Hidroeléctrico.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Nombre del Aprovechamiento Hidroeléctrico de acuerdo a la fuente utilizada.
    - Fuente de información: PLAHE.
    - Descripción de valores: Denominación del aprovechamiento hidroeléctrico consignada en la fuente de información. Se registra el nombre con el que se identifica cada emprendimiento.
- *estadoah*
    - Alias: Estado del Aprovechamiento Hidroeléctrico.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Estado del aprovechamiento según PLAHE. Puede tomar los siguientes valores: - Existente: ya construido y en operación al momento de la presentación. - En construcción: en proceso de construcción al momento de la producción de la base de datos. - Proyecto: proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico, que puede encontrarse en distintos estadios de estudio.
    - Fuente de información: Ministerio de Seguridad.
    - Descripción de valores: Clasificación del aprovechamiento según su estado de desarrollo: «Existente» (construido y en operación), «En construcción» (obra en ejecución) y «Proyecto» (emprendimiento en etapa de proyecto o estudio).
- *nom_curso*
    - Alias: Río y/o Arroyo.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Identificación del cuerpo de agua que se interviene para la generación de energía.
    - Fuente de información: PLAHE.
    - Descripción de valores: Nombre del río o arroyo sobre el que se localiza el aprovechamiento hidroeléctrico o cuyo recurso hídrico se utiliza para la generación de energía.
- *prop_ah*
    - Alias: Propietario del aprovechamiento hidrológico.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Identifica el organismo a cargo del aprovechamiento hidroeléctrico.

    - Fuente de información: PLAHE.
    - Descripción de valores: Denominación del organismo, entidad o empresa responsable de la propiedad, administración u operación del aprovechamiento hidroeléctrico, según la información consignada en la fuente.
- *potins_mw*
    - Alias: Potencia Instalada (MW).
    - Tipo de datos: Número entero.
    - Descripción de campo: Indica la potencia instalada en megavatios de la central hidroeléctrica que conforma el aprovechamiento hidroeléctrico.
    - Fuente de información: PLAHE.
    - Descripción de valores: Valor numérico de la potencia instalada de la central hidroeléctrica, expresado en megavatios (MW). Permite comparar la capacidad de generación de los distintos aprovechamientos.

Cuenca hidrográfica transfronteriza

- *id*
    - Alias: Identificador.
    - Tipo de datos: Número entero.
    - Descripción de campo: Identificador único del registro.
    - Fuente de información: Elaboración propia.
    - Descripción de valores: Código numérico asignado para identificar de manera única cada objeto geográfico.
- *nombre*
    - Alias: Nombre.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Nombre de la cuenca.
    - Fuente de información: Comité Intergubernamental de la Cuenca del Plata.
    - Descripción de valores: Denominación de la unidad hidrográfica representada. En esta ficha corresponde a la Cuenca del Plata.
- *fuente*
    - Alias: Fuente.
    - Tipo de datos: Texto.
    - Descripción de campo: Organismo de donde se obtuvo el objeto geográfico.
    - Fuente de información: Comité Intergubernamental de la Cuenca del Plata.
    - Descripción de valores: Nombre del organismo o institución del que procede la delimitación o información geográfica utilizada para representar la cuenca.

Linaje

Los datos fueron extraídos a partir de fichas técnicas de aprovechamientos hidroeléctricos disponibles en la Plataforma Argentina de Hidroenergía y en el sitio de Itaipú Binacional. Asimismo, los límites de la cuenca provienen del Comité Intergubernamental de la Cuenca del Plata. También se utilizó información publicada en el Atlas de las Fronteras.

Citas

» Benedetti, A., & Goñi Re, J. (2025). Límite internacional acordado. Tramos según proceso de negociación. Países del sur de Sudamérica. Décadas de 1850 a 2010. *Atlas de las Fronteras, 1*(006). https://www.atlasdelasfronteras.com/lamina-006-limite-internacional-acordado-tramos-segun-proceso-de-negociacion-paises-del-sur-de-sudamerica-decadas-de-1850-a-2010/

» Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata. (s. f.). *Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata*. https://www.cicplata.org/

» Itaipu Binacional. (s. f.). *Itaipu Binacional*. https://www.itaipu.gov.py/

» Energía Argentina. (s. f.). *Plataforma Argentina de Hidroenergía (PLAHE)*. https://plahe.energia-argentina.com.ar/

Restricciones del recurso

Libre uso de la información cumpliendo con la citación adecuada del Atlas de las Fronteras, editado por Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Misiones y Universidad Nacional de Jujuy.

Financiamiento

El ATLAS DE LAS FRONTERAS sostiene su compromiso con las políticas de acceso abierto a la información científica, al considerar que tanto las publicaciones científicas como las investigaciones financiadas con fondos públicos deben circular en internet en forma libre, gratuita y sin restricciones. Esta hoja de atlas contó con el apoyo financiero general, a través de sus recursos humanos y tecnológicos, de la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de Misiones y la Universidad Nacional de Jujuy.