Estado y perspectivas hidrológicas

Productos y servicios disponibles en el Sistema de Información y Alerta Hidrológico de la Cuenca del Plata (SIyAH-INA)

—

19 de Agosto de 2026

Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico en Cuenca del Plata, INA

Leandro Giordano

Secretaría de Obras Públicas Ministerio de Economía
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal
INA
Servicio Meteorológico Nacional Argentina
ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas
AFE Agencia Federal de Emergencias
COHIFE
CONAE
Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

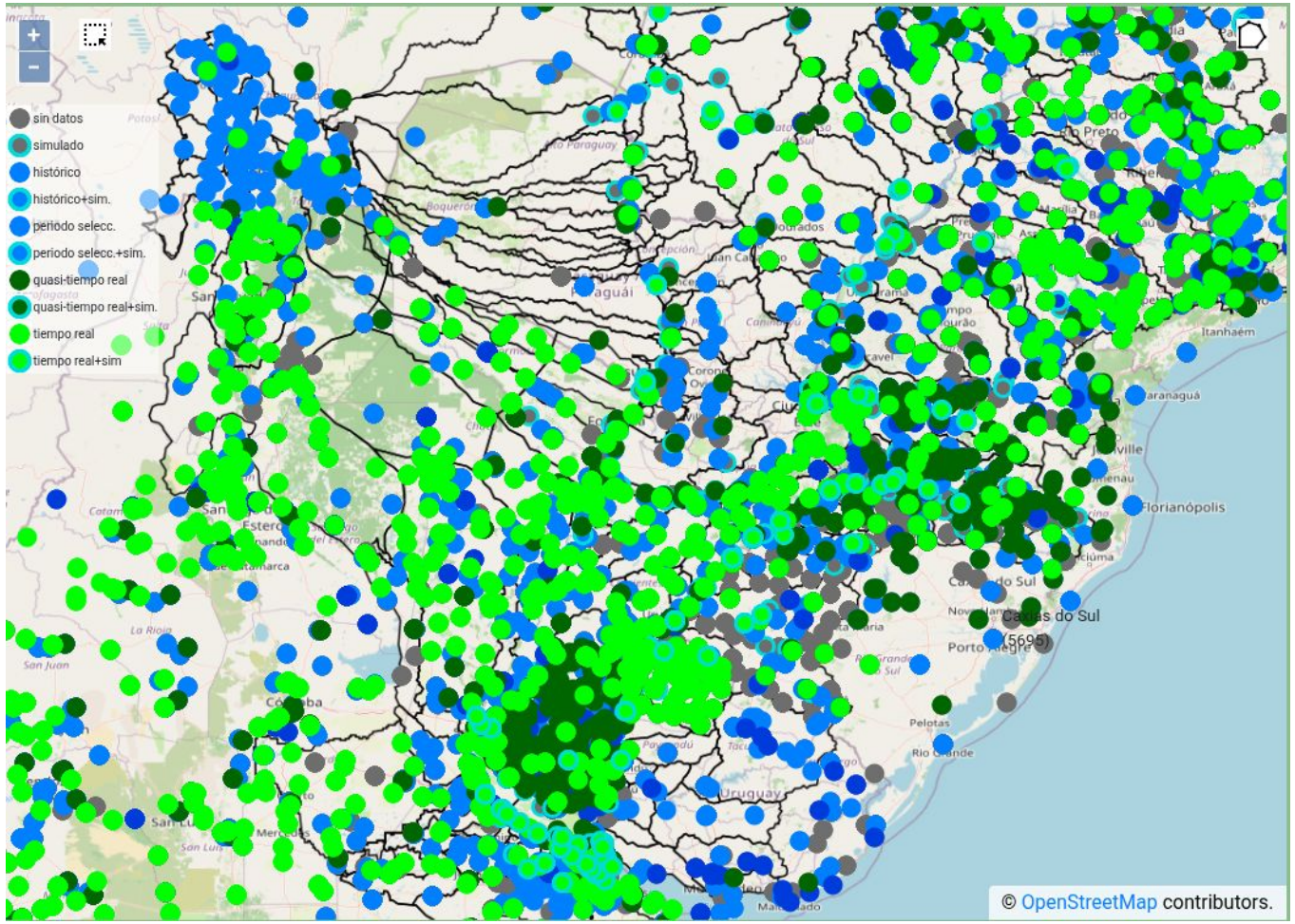
FLUJO DE TRABAJO Y ACCESO A PRODUCTOS/ SERVICIOS

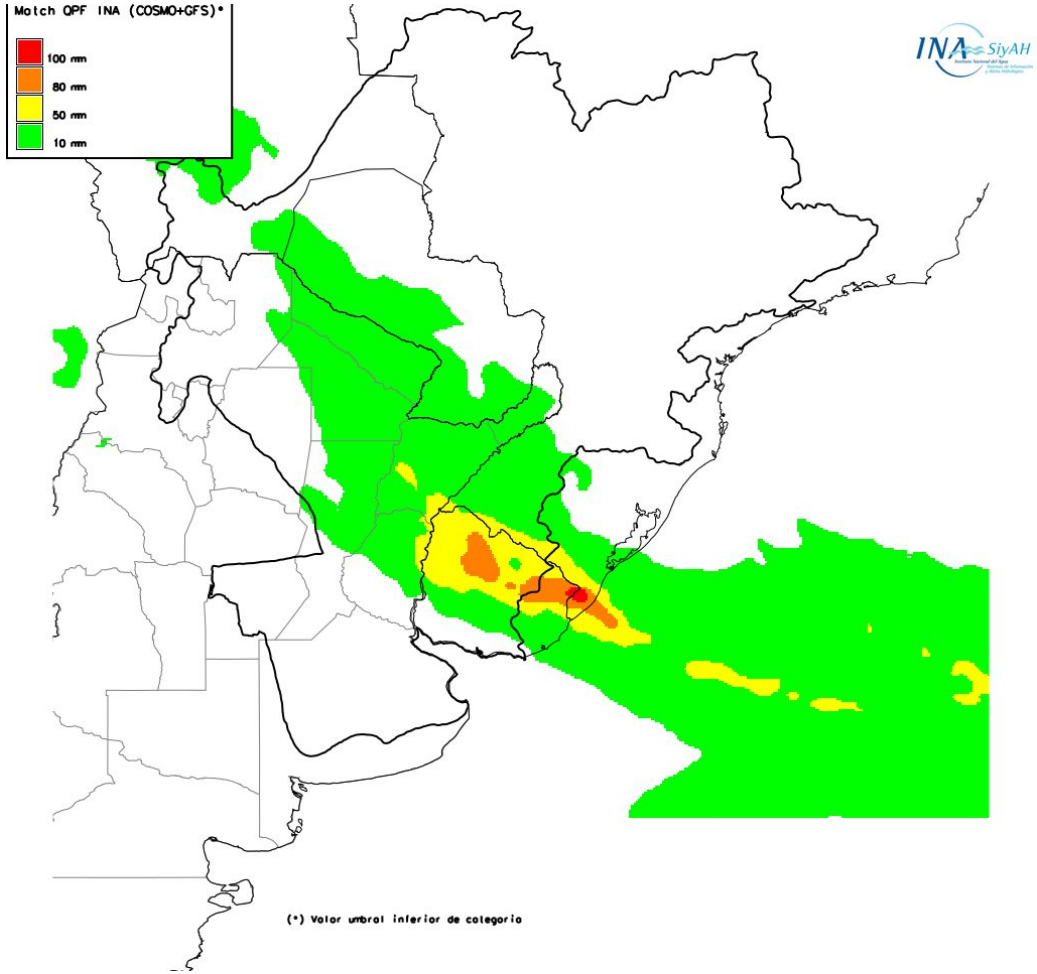
Observaciones/ Datos → Procedimientos → Productos → Servicios

INA SiyAH Instituto Nacional del Agua Sistemas de Información y Alerta Hidrológico

INA Instituto Nacional del Agua

EL AGUA NOS CONECTA





Secretaría de Obras Públicas Ministerio de Economía | Subsecretaría de Recursos Hídricos | Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal | INA | Servicio Meteorológico Nacional Argentina | ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas | AFE Agencia Federal de Emergencias | COHIFE | CONAE | Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

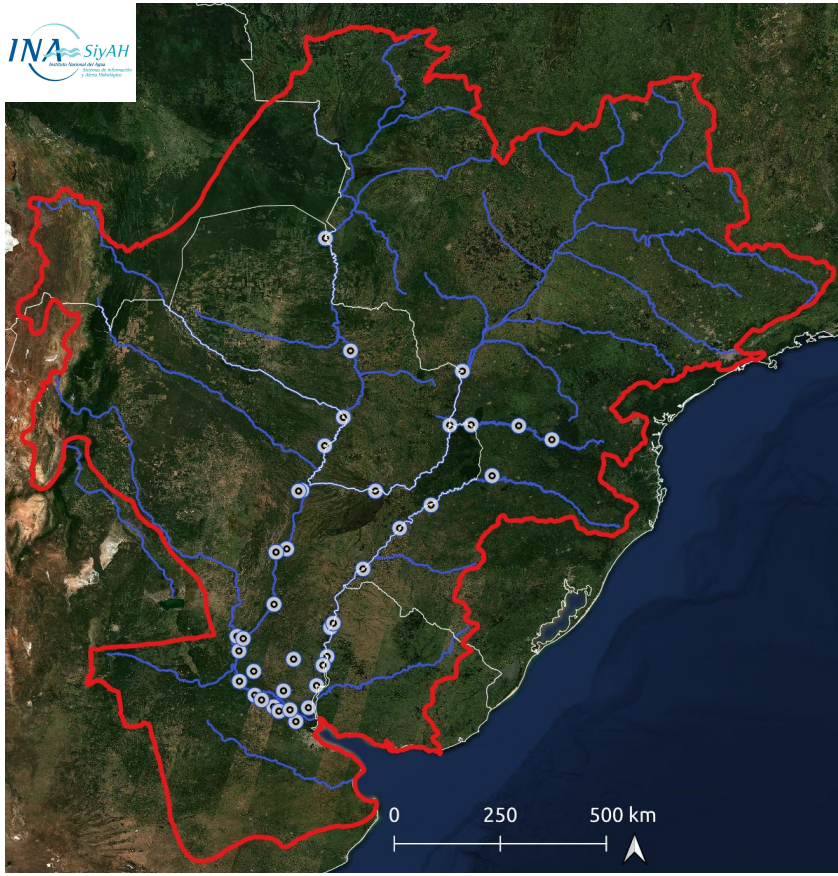
Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico (1983-Actualidad)

OBJETIVO GENERAL:

Detección temprana de **eventos** de **alta peligrosidad** (**crecidas ribereñas o bajantes pronunciadas**) sobre los ríos **Paraná**, **Paraguay**, **Uruguay** e **Iguazú**.

Funcionalidad

- Monitoreo
  - **Estado de los sistemas hídricos** (nivel hidrométrico/caudal, precipitación acumulada, humedad/déficit hídrico)
  - **Identificación y cuantificación de superficie anegada/afectada** (distribución espacial y temporal)
- Previsión y Pronóstico
  - **Previsión de eventos de intensidad elevada** o asociados a daños en territorio [obligatorio] (herramientas de aviso - e.g. umbrales de precipitación -)
  - **Previsión de tiempo al pico de intensidad** del evento [obligatorio] (modelos de tránsito - empíricos, hidrológicos/hidrodinámicos -)
  - **Previsión de la intensidad del pico del evento** [posible] (modelos empíricos, modelos hidrológicos/hidrodinámicos)
  - **Previsión de los tiempos de permanencia** por encima de valores críticos [posible] (modelos empíricos, modelos hidrológicos/hidrodinámicos)
  - **Previsión de la extensión del anegamiento** por encima de niveles críticos [posible] (modelos empíricos, modelos hidrológicos/hidrodinámicos)



Puntos de reporte (POA SIyAH-INA, 2026)

Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico (1983-Actualidad)

INA SiyAH Instituto Nacional del Agua Sistemas de Información y Alerta Hidrológico | INA Instituto Nacional del Agua | EL AGUA NOS CONECTA

OBJETIVO GENERAL:

Detección temprana de **eventos** de **alta peligrosidad** (**crecidas ribereñas o bajantes pronunciadas**) sobre los ríos **Paraná**, **Paraguay**, **Uruguay** e **Iguazú**.

Puntos de reporte:

Productos de **Estado** y **Pronóstico/Perspectiva hidrométrica/hidrológica**

Capa de información con nivel máximo de abstracción: Estado actual, perspectiva (rangos probables,impacto)

- Publicación de productos en webmaps y reportes diarios, semanales, mensuales

Material Necesario

- **Condiciones iniciales** (observadas) [Estado]
- **Condiciones de borde** (previstas) [Hipótesis de evolución forzantes]

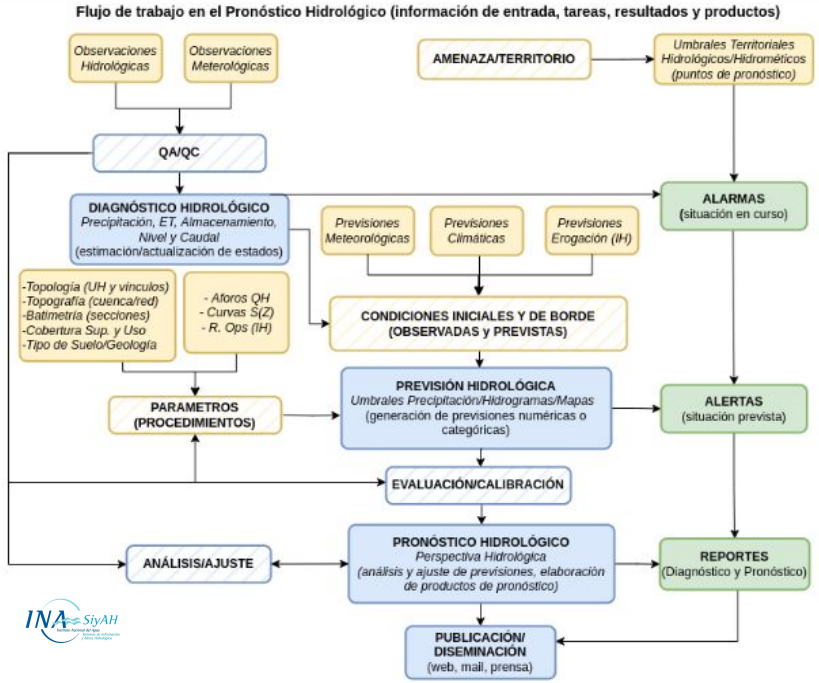
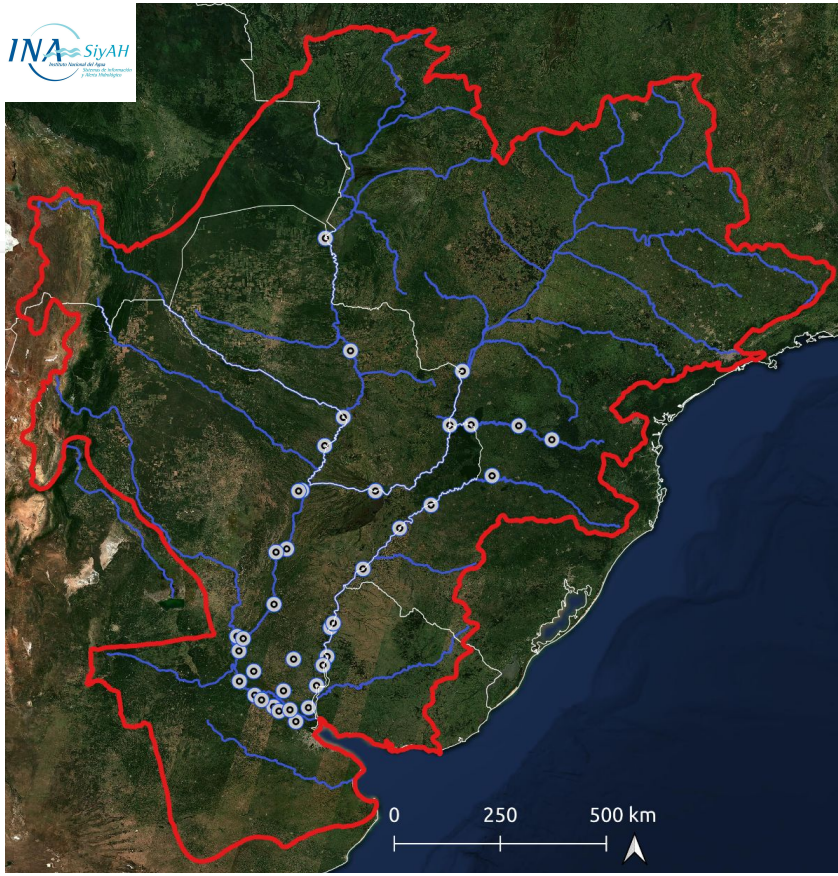


Diagrama at-a-glance del flujo de trabajo operativo en una oficina de monitoreo y pronóstico hidrológico, con fines de alerta de eventos extremos. En color celeste se muestran las tareas, en color naranja la información necesaria y en color verde los resultados y productos



Puntos de reporte (POA SIyAH-INA, 2026)

Secretaría de Obras Públicas Ministerio de Economía | Subsecretaría de Recursos Hídricos | Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal | INA | Servicio Meteorológico Nacional Argentina | ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas | AFE Agencia Federal de Emergencias | COHIFE | CONAE | Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

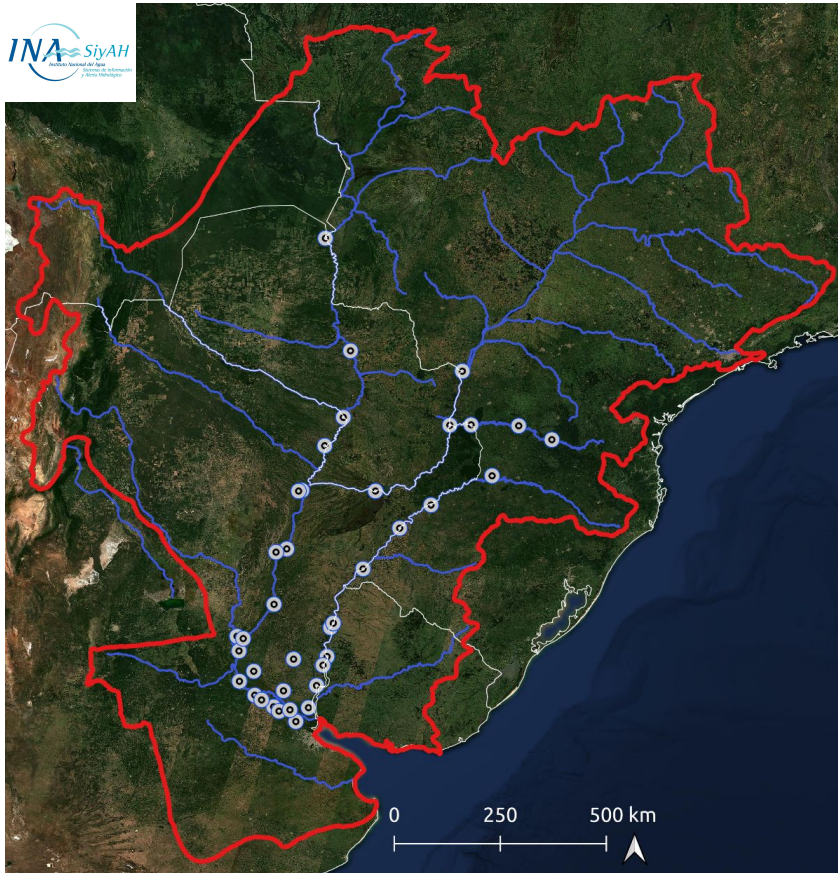
Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico (1983-Actualidad)

OBJETIVO GENERAL:

Detección temprana de **eventos** de **alta peligrosidad** (**crecidas ribereñas o bajantes pronunciadas**) sobre los ríos **Paraná**, **Paraguay**, **Uruguay** e **Iguazú**.

OPERACIÓN

- **Mantenimiento Infraestructura de datos crítica**
- **Monitoreo hidrológico** (áreas de aporte, tramos, puntos de reporte) [PMA, IHS, H/Q, Almacenamiento/Extensión anegamiento) → **Condiciones Iniciales**
- **Monitoreo** de **forzantes previstas** (PMA, H/Q) → **Condiciones de borde** (previstas)
- **Pronóstico Hidrométrico/Hidrológico** en **puntos de reporte** (H/Q)
- Emisión de **reportes/boletines**

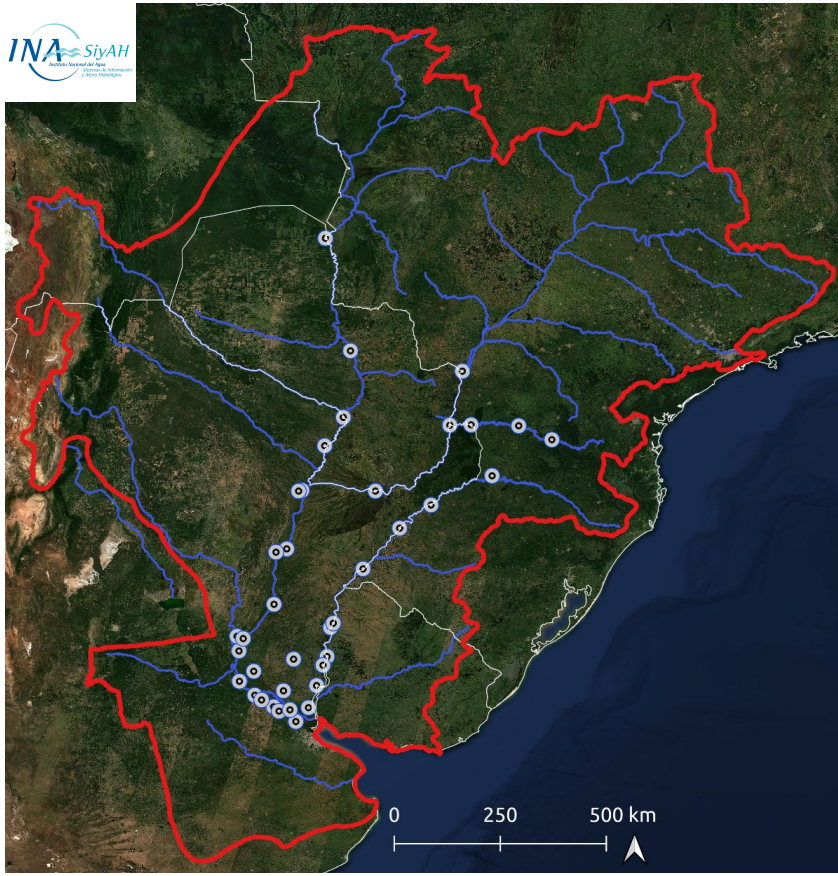


Puntos de reporte (POA SIyAH-INA, 2026)

Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico (1983-Actualidad)

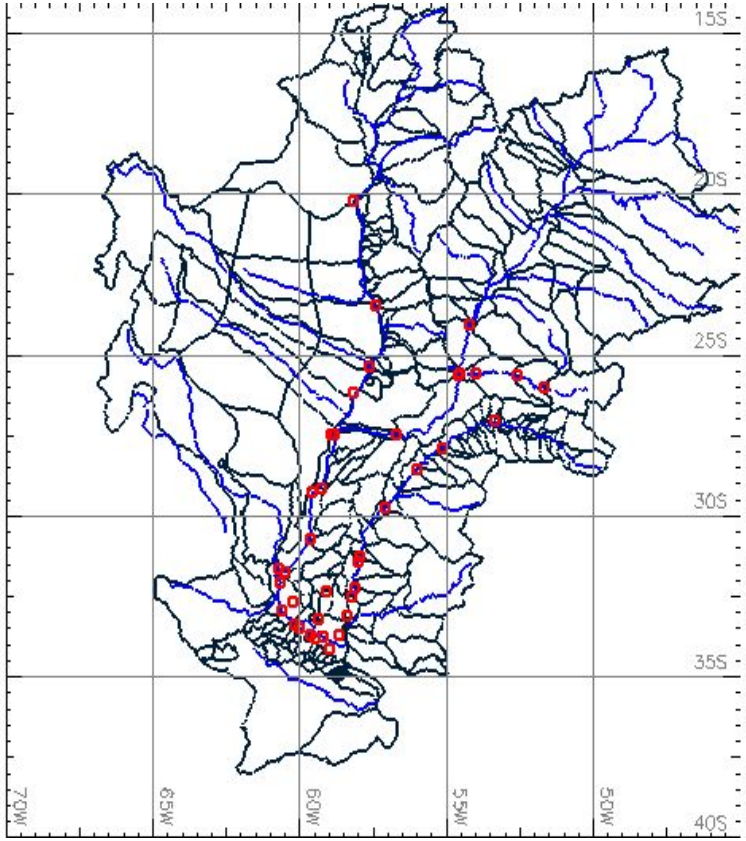
DESARROLLO

- **Integración** de **datos/productos** de **distintos agentes/redes** con **competencia** en **Cuenca del Plata** [Componente Manejo de Datos/Productos]
- **Desarrollo** de **rutinas** de (pre/post) **procesamiento de series temporales y mapas** [Componente Manejo de Datos/Productos]
- **Desarrollo/Implementación** de **modelos** (dinámicos/estadísticos) e **interfaces** para la **elaboración** y **ejecución** de **planes de modelación**, a fin de disponer de **capacidades propias** para la **generación de previsiones numéricas** para los distintos **puntos de reporte** [Componente Modelación/Pronóstico]
- **Desarrollo/Implementación** para la **generación de pronósticos** sobre **conjuntos de previsiones disponibles**, para cada punto de reporte
- Desarrollo de **tableros de control**, **aplicaciones web** (web maps) y Servicio **API RESTful** [Componente de Diseminación/Comunicación]



Puntos de reporte (POA SIyAH-INA, 2026)

Programa de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico (1983-Actualidad)



Visión dinámica (monitoreo/pronóstico)

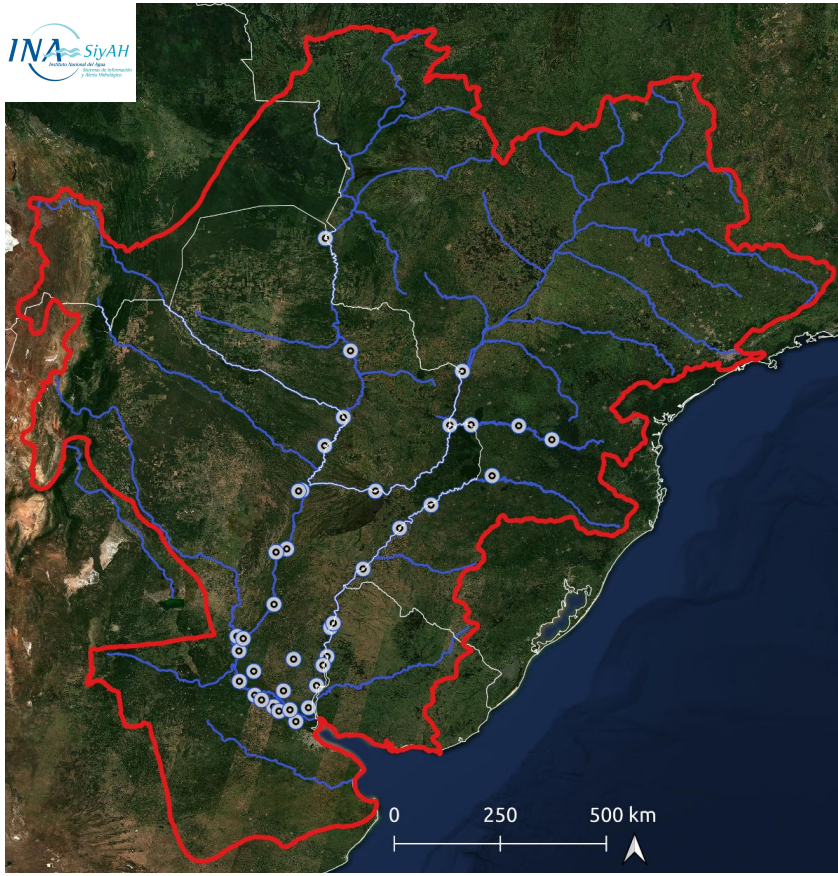
La **dinámica del caudal** en los bordes de los distintos tramos de un **sistema de desagüe natural** (topología de subcuencas, nodos y tramos) **dependerá al menos** de:

(a) El **aporte del caudal** (propio) de **cada subcuenca** (polígono) a **cada tramo de la red de drenaje** (línea) [*proceso de producción/distribución*, P-Q]

(b) El **traslado** y **suma** de estos caudales entre los distintos tramos de la red de drenaje [*proceso de tránsito*, Q-Q]

Lo **primero depende** del **volumen total precipitado** y la **condición de almacenamiento sobre cada subcuenca**. A la vez, esta condición depende del volumen antecedente precipitado. Por tanto, la **precipitación** es la **principal forzante hidrológica de los procesos de cuenca**

Este volumen suele expresarse como **Precipitación Media Areal (PMA)**, como lámina media en mm, para distintos pasos de tiempo (e.g. diaria, semanal, mensual). Se producen tantas series de PMA como QPEs consumidas o generadas por el sistema. Los **productos pueden consultarse/obtenerse mediante el servicio de webmap alerta.ina.gob.ar o mediante CGIs o APIs REST**.



Puntos de reporte (POA SIyAH-INA, 2026)

Productos y Servicios
Alerta Hidrológico de Cuenca del Plata
Clasificación por nivel de abstracción

EL AGUA NOS CONECTA

Nivel de Abstracción

Productos (mapas/series temporales, estado/previsión/perspectiva)

Numéricos
- Mediciones/estimaciones consistidas (e.g. hidrogramas)
- Anomalías (e.g. desvíos, desvíos normalizados, ratios de promedios)

Categóricos
- Referidos al régimen → Condición Hidrológica (e.g. aguas bajas, aguas medias, aguas altas) [curvas de permanencia] [esquemas divergentes]
- Referidos al peligro → Peligrosidad (e.g. leve, moderada, baja) [estadísticas de extremos] [esquemas divergentes/semáforo]
- Referidos al territorio → Umbrales de riesgo (alerta, evacuación, niveles críticos: abastecimiento, navegación, pesca, organización territorial/productiva) [semáforo]

\- ↓ +

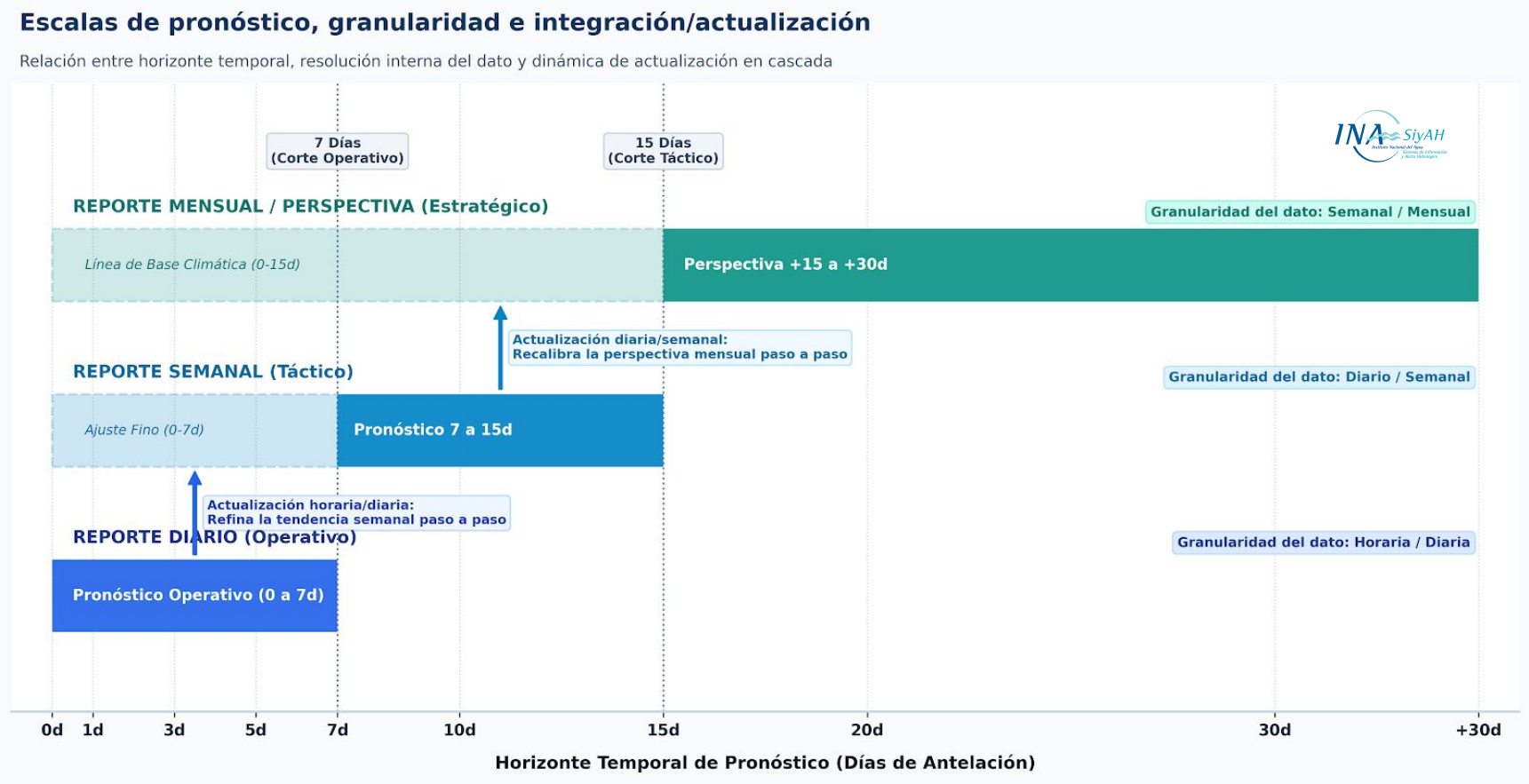
NIVEL DE ABSTRACCIÓN / SÍNTESIS

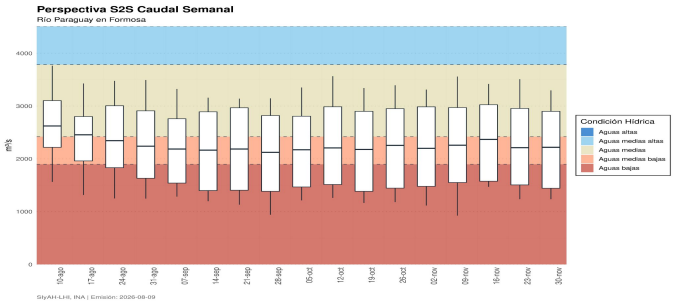
	Concepto / Variable	Formato de visualización	Audiencia principal
1. Mediciones / Insumos Consistidos (NUMÉRICO DIRECTO)	Caudales, niveles de ríos, alturas hidrométricas, precipitaciones observadas.	Series temporales, hidrogramas, tablas de datos crudos.	Hidrólogos, modeladores numéricos, técnicos de cuenca.
2. Indicadores y Anomalías (NUMÉRICO PROCESADO)	Desvíos de nivel/precipitación, desvíos normalizados, ratios respecto a la media.	Mapas de anomalías, diagramas de dispersión, índices estadísticos.	Especialistas en planificación hídrica e investigación climática.
3. Estado del Régimen Hidrológico (CATEGÓRICO FÍSICO)	Condición hidrológica: Aguas Bajas (estiaje), Aguas Medias, Aguas Altas (crecida).	Curvas de permanencia, esquemas divergentes de estado.	Operadores de infraestructura, navegabilidad y centrales hidroeléctricas.
4. Evaluación de Peligrosidad (CATEGÓRICO DE AMENAZA)	Severidad de la amenaza: Leve, Moderada, Alta, Extrema (Retorno estadístico).	Estadísticas de extremos, mapas temáticos graduados.	Autoridades de recursos hídricos y gestión de emergencias.
5. Umbrales Operativos de Gestión (GESTIÓN OPERATIVA)	Nivel de alerta: Vigilancia, Alerta, Evacuación, Alerta Amarilla/Roja.	Sistemas de Semáforo, mapa de alertas activas.	Protección Civil, comités de emergencia, alcaldías y municipios.
6. Impacto Territorial y Socioeconómico (ALTA SÍNTESIS / DECISIÓN)	Afectación en agua potable, navegación, pesca y zonas productivas.	Tableros de control (Dashboards), mapas de zonificación, boletines.	Tomadores de decisión política, prensa y público general.

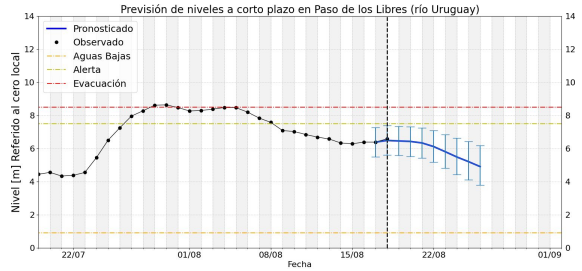
Acceso a servicios de información:

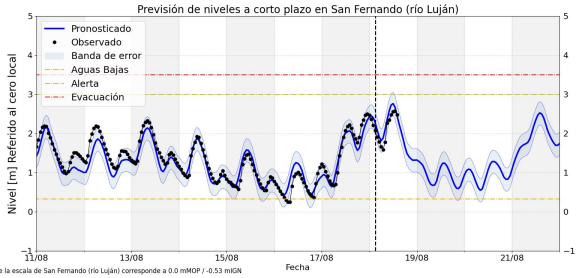
- ina.gob.ar/alerta (página/boletines)
- alerta.ina.gob.ar (mapa web/geoserver)
- alerta.ina.gob.ar/a5/secciones (series temporales)
- alerta.ina.gob.ar/ina (repositorio https)

Productos y Servicios
Alerta Hidrológico de Cuenca del Plata
Clasificación por escala de Pronóstico/Perspectivas. Integración/actualización









Alerta Hidrológico de Cuenca del Plata

Rutas de acceso a productos elaborados y servicios webs

Actualización semanal/mensual

Alerta Hidrológico Cuenca del Plata:

Su objetivo principal es desarrollar y operar el servicio de pronóstico y alerta hidrológico de la Cuenca del Plata. También coordinar la información numérica y documental referida a los recursos hídricos.

Reporte diario
Actualizado al 15-07-2025

Informe hidrométrico
Actualizado al 15-07-2025

Gráficos de situación
Actualizado diariamente

Mapa navegable y acceso a datos

Informe semanal
Actualizado al 10-07-2025

Informe mensual
Actualizado al 08-07-2025

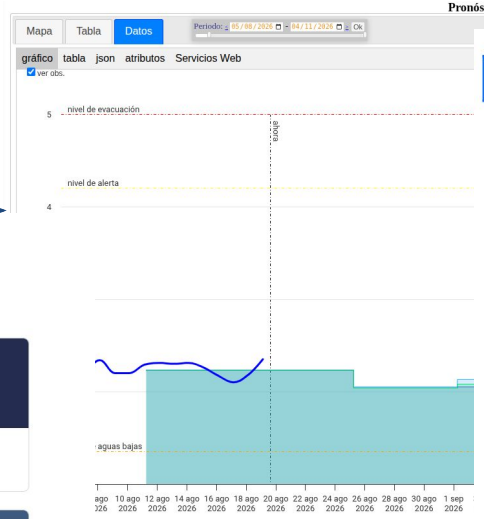
Datos y pronósticos
Horizonte a 4 días

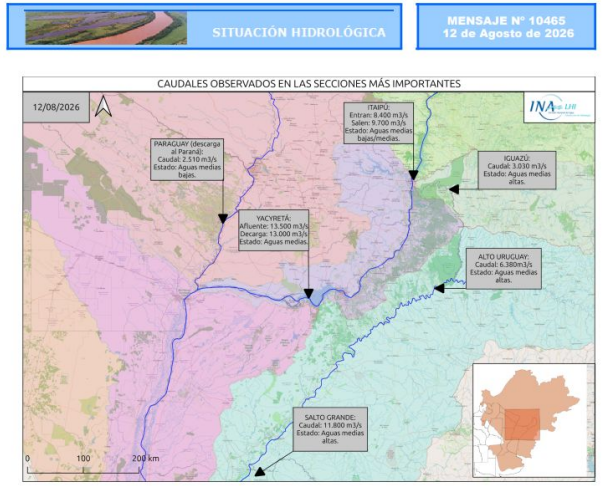
Pronóstico Río Paraná
Actualizado al 15-07-2025

Información Hidrometeorológica, islas del Delta del río Paraná

ina.gob.ar/alerta

Pronóstico niveles medios semanales





RÍO PARANÁ EN BRASIL — **AGUAS MEDIAS BAJAS**

Durante los últimos 7 días se observaron eventos de precipitación concentrados en el centro - sur del Alto Paraná. En el sector regulado, se registraron lluvias con acumulados medios areales leves en el sur de la región, con montos moderados sobre la cuenca del río Tibagi, mientras que en la porción norte persistió el déficit de lluvias. Asimismo, en el sector no regulado se observaron precipitaciones leves, con los mayores

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para los próximos 7 días

Sección	Mínimo Observado [m³/s]	Máximo Observado [m³/s]	Promedio Observado [m³/s]	Rango Probable [m³/s]	Escenario (tendencia)
Confluencia Paraná/Iguazú	10.100	13.500	11.600	[9.300–13.500]	Aguas medias bajas/medias
Yacyretá (Afluente)	11.800	14.000	12.800	[10.500–14.500]	Aguas medias bajas/medias
Yacyretá (Efluente)	11.400	14.100	13.200	[9.800–14.000]	Aguas medias bajas/medias

Pronóstico Hidrométrico, río Paraná tramo Argentino

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media AGOSTO (1981 / 2024)	Límite Aguas Bajas L	Nivel de Alerta A	Nivel de Evacuación E	Pronóstico Preliminar (m) para			Alerta	Tendencias (m) para el			Evento
	18-ago-2026	(m)	(m)	(m)	(m)	25-ago-2026				01-sep-2026			
						Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	2.64	3.01	1.83	6.50	7.00	2.40	2.96	3.20		2.00	2.45	2.80	
BARRANQUERAS	2.66	3.06	1.93	6.00	6.50	2.40	2.95	3.20		2.00	2.42	2.80	
GOYA	3.13	3.22	2.23	5.20	5.70	2.90	3.23	3.50		2.40	2.80	3.20	
RECONQUISTA	2.86	2.94	2.18	5.10	5.30	2.70	2.84	3.30		2.10	2.54	2.90	
LA PAZ	3.70	3.39	2.38	5.80	6.15	3.25	3.42	3.85		2.90	3.30	3.70	
PARANÁ	2.83	2.50	1.81	4.70	5.00	2.30	2.61	2.90		2.10	2.59	2.90	
SANTA FE	3.11	2.80	2.00	5.30	5.70	2.60	2.89	3.20		2.40	2.88	3.20	
ROSARIO	2.93	2.54	1.84	5.00	5.30	2.30	2.72	2.90		2.00	2.51	2.80	

* A * Valores que superan el nivel de alerta * E * Valores que superan el nivel de evacuación "L": Valores en aguas bajas (*1): Dato de las 00:00hs (*2): Valor estimado

BOLETÍN DE PERSPECTIVAS HIDROCLIMÁTICAS EN LA CUENCA DEL PLATA

Elaboración conjunta INA-SMN

Posibles escenarios para el trimestre Agosto-Septiembre-Octubre 2026

13 de agosto de 2026

Resumen

- El estado actual del fenómeno **El Niño - Oscilación Sur (ENOS)** es consistente con una fase **cálida** del evento, y existe una probabilidad del 100% de predominio de esta fase en el trimestre agosto-septiembre-octubre de 2026. Con respecto al pronóstico trimestral, se prevén precipitaciones **superiores a lo normal** en el noreste de la Cuenca del Plata, Corrientes, Misiones, oeste de Cuyo y de Buenos Aires, La Pampa y este de Patagonia, **normales a superiores** en el noroeste de Patagonia, sur de Mesopotamia y este de Buenos Aires y **normales** en el centro y norte del país.

- El **almacenamiento** del **sector regulado** del **Alto Paraná** se observó con **leve descenso** durante **julio**, si bien sosteniéndose en valores **significativamente por encima** de los **valores observados** durante el **año pasado**, en **misma época**. En **Guairá, persiste** con recuperación de **valores de base** en **aguas medias bajas** y puntas ocasionales en **aguas medias**, en asociación a ocasionales incrementos del aporte en ruta. Se prevé que

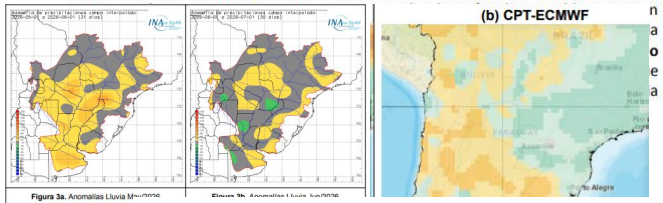


Figura 3a. Anomalías Lluvia M

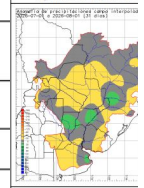
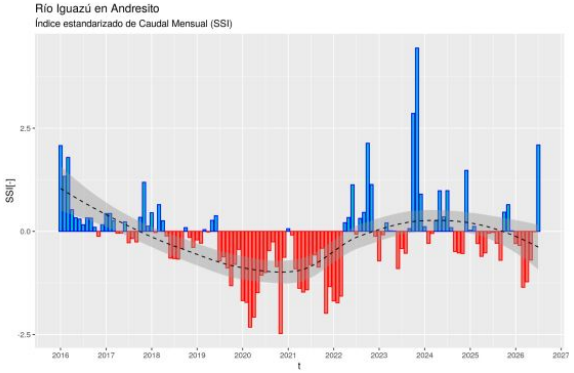


Figura 3c. Anomalías Lluvia J



alerta.ina.gob.ar

Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Economía
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal
INA
Servicio Meteorológico Nacional Argentina
ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas
AFE Agencia Federal de Emergencias
COHIFE
CONAE
Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

Alerta Hidrológico de Cuenca del Plata

Rutas de acceso a productos elaborados y servicios webs

Actualización diaria

Alerta Hidrológico Cuenca del Plata:

Su objetivo principal es desarrollar y operar el servicio de pronóstico y alerta hidrológico de la Cuenca del Plata. También coordinar la información numérica y documental referida a los recursos hídricos.

Reporte diario
Actualizado al 15-07-2025

Informe hidrométrico
Actualizado al 15-07-2025

Gráficos de situación
Actualizado diariamente

Mapa navegable y acceso a datos

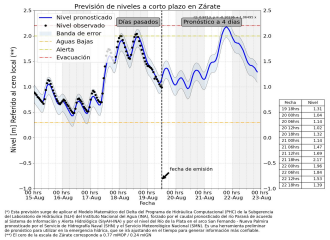
Informe semanal
Actualizado al 10-07-2025

Informe mensual
Actualizado al 08-07-2025

Datos y pronósticos
Horizonte a 4 días

Pronóstico Río Paraná
Actualizado al 15-07-2025

Información Hidrometeorológica, islas del

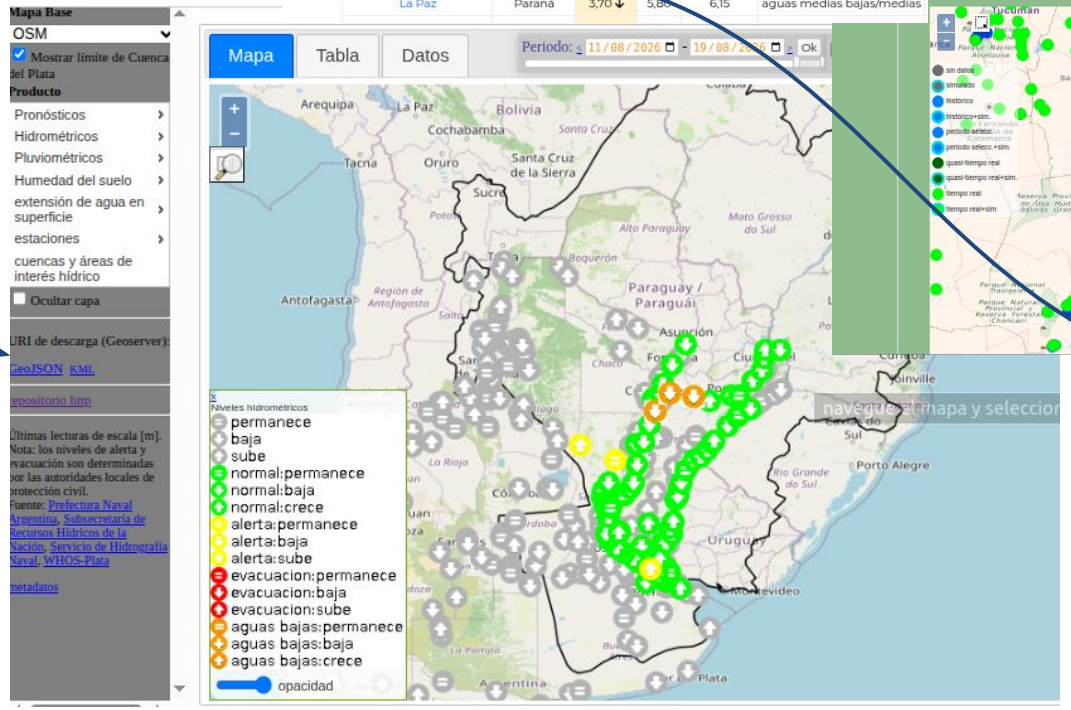


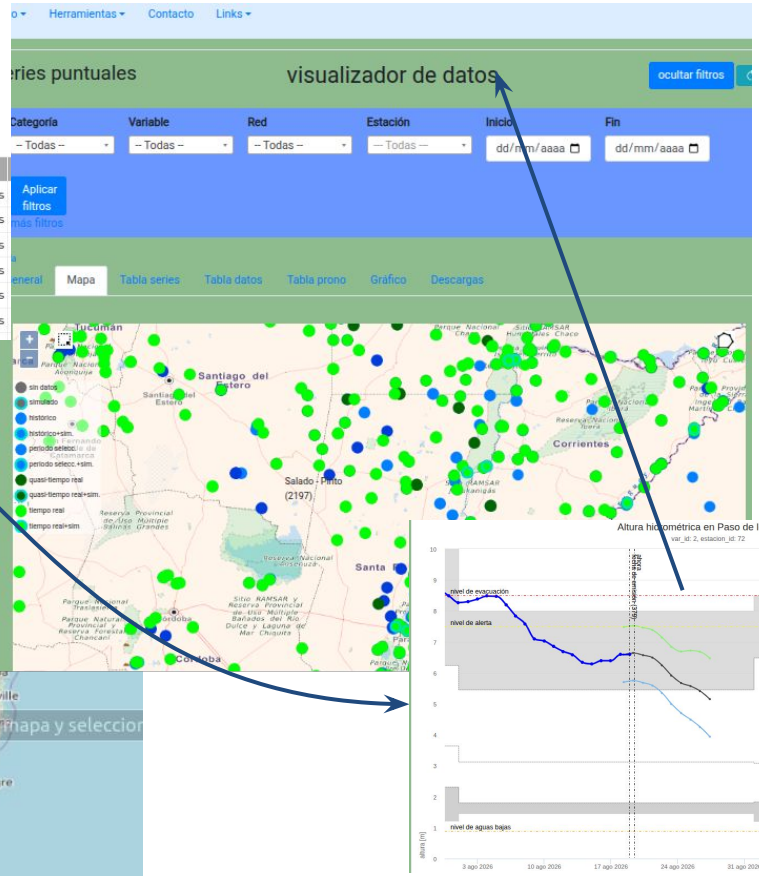
ina.gob.ar/alerta

Situación hidrológica

Condición hídrica de los principales cursos de la Cuenca del Plata en territorio Argentino en base a la última observación de nivel o caudal en estaciones de referencia. Se calcula la frecuencia de superación (%) en el período 1991-2020 y se clasifica en 5 categorías. Adicionalmente se indica superación de niveles de alerta y evacuación.

Estación	Río	Nivel (m)	Alerta	Evacuación	Perspectiva
Puerto Iguazú	Paraná	13,40 ↑	25,00	28,00	aguas medias bajas/medias
Corrientes	Paraná	2,64 ↓	6,50	7,00	aguas medias bajas/medias
Barranqueras	Paraná	2,66 ↓	6,00	6,50	aguas medias bajas/medias
Goya	Paraná	3,13 ↓	5,20	5,70	aguas medias bajas/medias
Reconquista	Paraná	2,86 ↓	5,10	5,30	aguas medias bajas/medias
La Paz	Paraná	3,70 ↓	5,80	6,15	aguas medias bajas/medias





alerta.ina.gob.ar/a5/secciones

alerta.ina.gob.ar

Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Economía

Subsecretaría de Recursos Hídricos

Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal

INA Instituto Nacional del Agua

Servicio Meteorológico Nacional Argentina

ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas

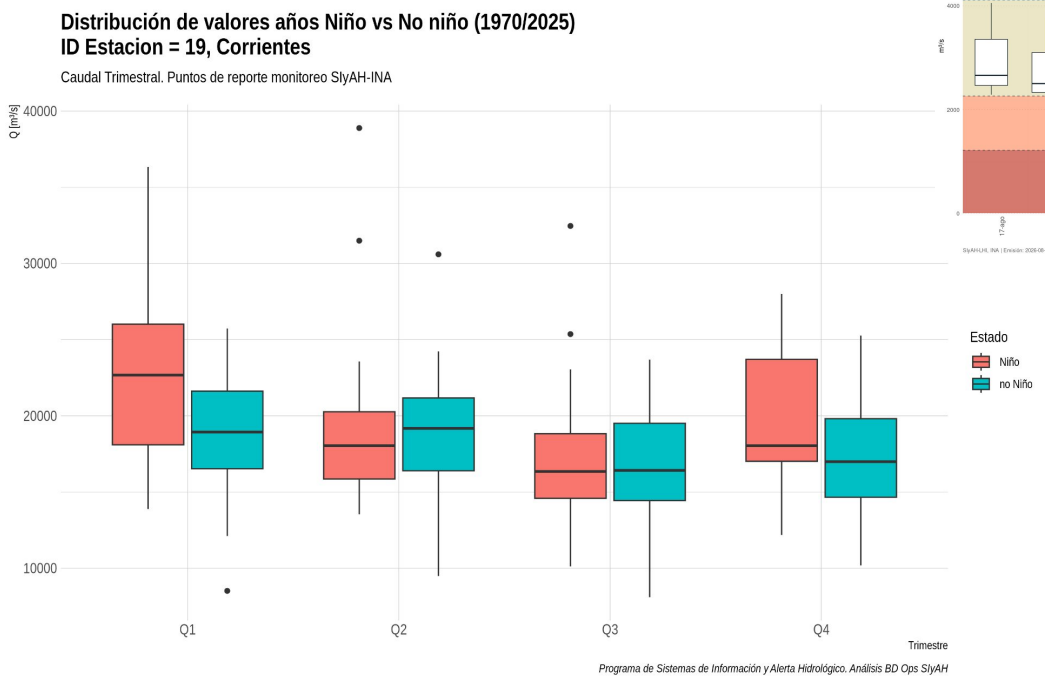
AFE AGENCIA FEDERAL DE EMERGENCIAS

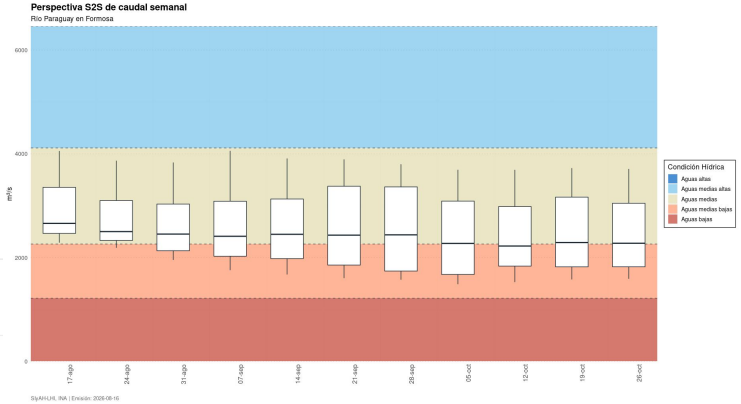
COHIFE

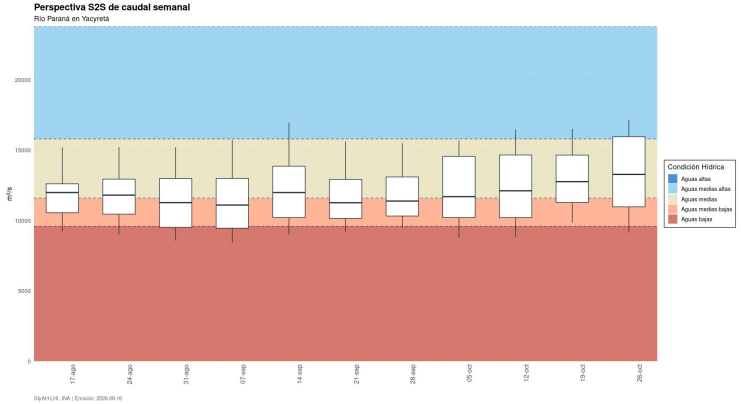
CONAE

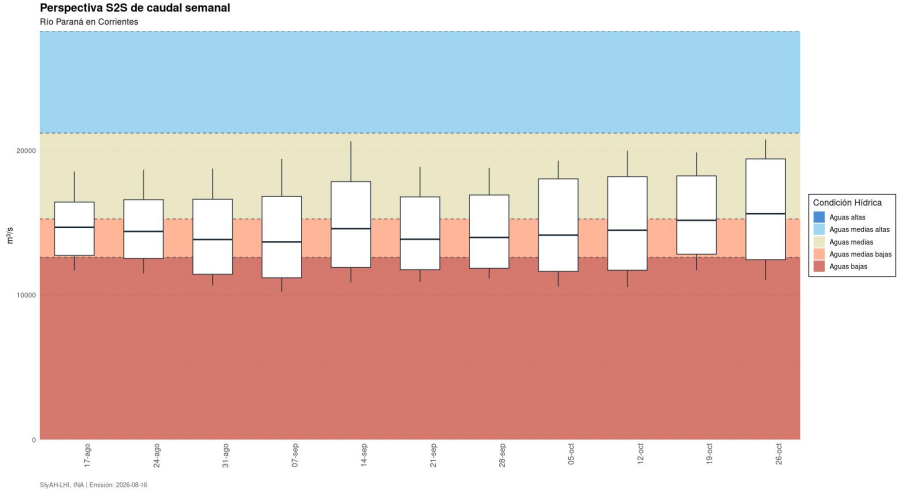
OBSERVATORIO HIDRO-METEOROLÓGICO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

PERSPECTIVA ACTUAL



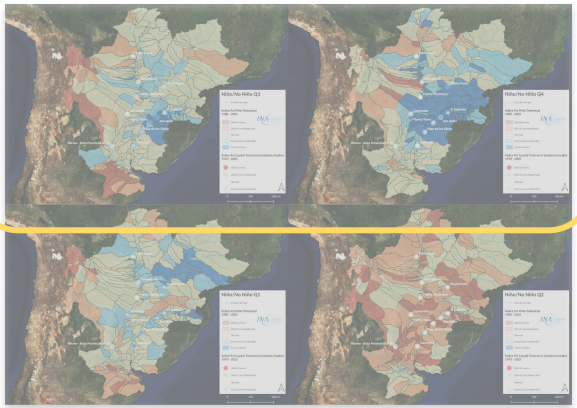


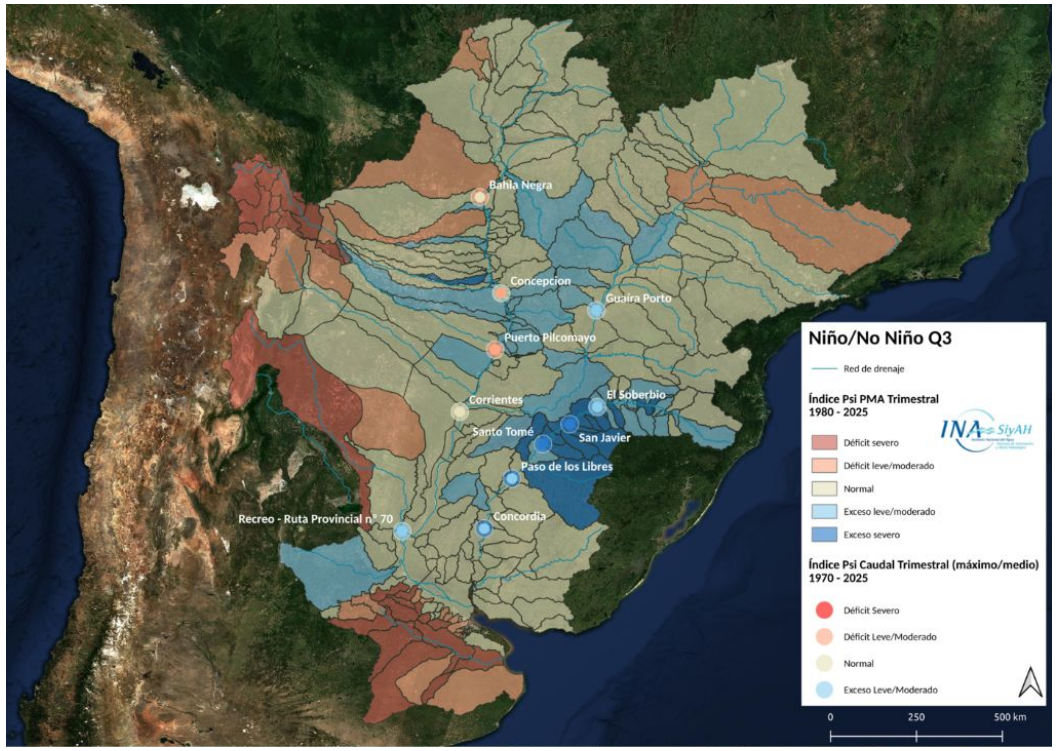


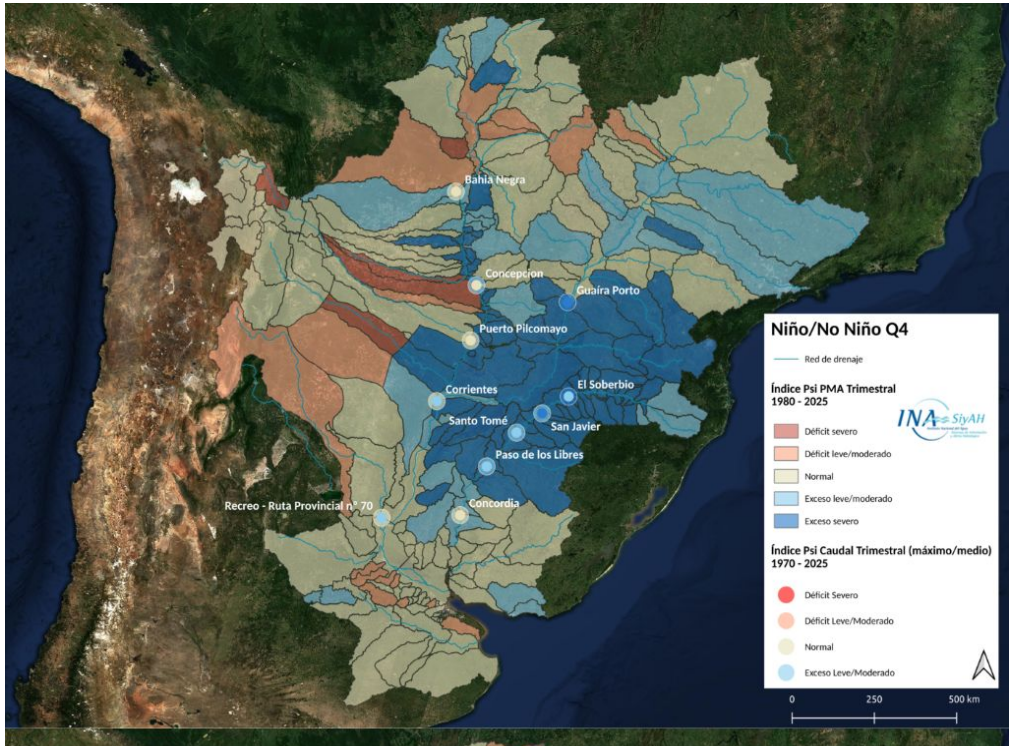


Calendarización de la amenaza

REGIÓN	Q3 (ONSET)	Q4 - Q1 (DESARROLLO)	Q2 (OFFSET)
Cuenca del Uruguay	Atención/Vigilancia (Monitoreo QPE-QPF, Recarga, Pulsos → tránsitos)	Vigilancia (Déficit antec., Persistencia/Pulsos → tránsitos)	Normalización (Monitoreo convencional)
Tramo inferior del río Paraguay	Preparación/Atención (Ajuste de proc, Monitoreo QPE-QPF)	Vigilancia (Pulsos + Tránsito)	Normalización (monitoreo convencional)
Paraná Sup. / Iguazú	Atención (Monitoreo QPE-QPF, Recarga)	Vigilancia (Déficit antec., Persistencia - Pulsos → tránsitos)	Normalización (Monitoreo convencional)
Paraná Medio e Inferior	Preparación (Análisis y ajuste de proc.)	Atención/Vigilancia (Déficit antec., Persistencia/Volumen)	Vigilancia [Tránsito de onda Delta, crecidas locales]
Tributarios de Llanura	Preparación (Análisis y ajuste de proc.)	Atención/Vigilancia (Monitoreo QPE-QPF, Pulsos repentinos)	Vigilancia [Déficit antec., Crecidas locales]







Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Economía
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal
INA
Servicio Meteorológico Nacional Argentina
ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas
AFE Agencia Federal de Emergencias
COHIFE
CONAE
Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

Alerta Hidrológico de Cuenca del Plata
Estado actual y Reporte de Perspectiva a 30 días

Río Iguazú Cuenca Alta, Media e Inferior	**Escenario Húmedo** • Anomalías positivas sobre cuenca baja y media; normalización en cuenca alta. • Crecida ordinaria en aguas altas durante la última década del mes.	**Altamente Reactivo** • Bajo déficit (almacenamiento cercano al 81%). • Persiste oscilante con mayor permanencia en aguas medias altas y puntas altas. • Capacidad de laminación disminuida.	**Tránsitos de Crecida** • A corto plazo, durante los próximos 7-10 días, se prevé gradual disminución de amplitud manteniendo base en aguas medias y todavía con oscilaciones en aguas medias altas. • Probabilidad de registrar nuevos tránsitos en aguas altas en el plazo de 30 días, con mayores chances hacia la transición agosto/septiembre.
Río Paraná Tramo Argentino-Paraguayo	**Recuperación** • Montos normales o por encima de lo normal en tramo Yacyretá-Corrientes. • Repunte notorio en aguas medias altas debido al tránsito de onda del Iguazú.	**Aguas Medias Bajas / Medias** • En Confluencia y Yacyretá, afluencia oscilante en base aguas medias bajas y punta en aguas medias. • Afluencia en valores normales para la época tras un otoño deficitario.	**Permanencia** • Mantenimiento de valores de base superiores a los de junio en próximos 15 días. • Probabilidad de nuevos tránsitos en aguas medias/medias altas durante septiembre/octubre.
Río Paraná Tramo Argentino (Corrientes–Rosario)	**Ascenso Sostenido** • Predominio de lluvias normales. • Acoplamiento del tránsito de crecida propagado desde aguas arriba y aportes locales sostenidos.	**Aguas Medias** • Niveles en rango normal para la época del año en todo el tramo. • **Corrientes–La Paz:** oscilante estable con atenuación de puntas por maniobras de laminación. • **Santa Fe–Rosario:** estabilización en aguas medias.	**Base Estable** • Probable leve/gradual descenso en 7-15 días sosteniendo recuperación de base. • Posibles incrementos semanales notorios hacia septiembre/octubre por ondas generadoras del norte.
Río Uruguay Cuenca Alta, Media e Inferior	**Recarga y Crecida** • Consolidación hacia condiciones normales/húmedas. • Abrupto incremento de erogación por lluvias intensas impuso tránsito de onda de crecida a fines de julio.	**Altamente Reactivo** • **Cuenca alta:** almacenamiento óptimo oscilante en ~87%. • **Tramo medio e inferior:** propagación del tránsito de crecida con puntas en aguas altas excediendo niveles de alerta.	**Ondas de Crecida** • Persistencia de oscilaciones en aguas medias altas a corto plazo. • Probabilidad de nuevos pulsos o tránsitos de onda en aguas altas en los próximos 30 días.

aguas altas | aguas medias altas | aguas medias | aguas medias bajas | aguas bajas

Síntesis de Perspectiva Hidroclimática al 2026/08/13 (fecha de emisión)

Condición hídrica de nivel/caudal en los principales tramos monitoreados al 2026/08/18

Secretaría de Obras Públicas
Ministerio de Economía
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal
INA
Servicio Meteorológico Nacional Argentina
ORSEP Organismo Regulador de Seguridad de Presas
AFE Agencia Federal de Emergencias
COHIFE
CONAE
Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba

¡MUCHAS GRACIAS!