



Dirección Nacional de Aguas



CATÁLOGO DE ESTACIONES 2021

División Servicio Hidrológico



Dirección Nacional de Aguas

PRESENTACIÓN

La "Guía de Prácticas Hidrológicas" (OMM N° 168) define que "la misión principal de un servicio hidrológico, o de un organismo equivalente, es suministrar información a los decisores sobre el estado y la evolución de los recursos hídricos del país."

La División Servicio Hidrológico es la oficina técnica de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) encargada de la instalación, mantenimiento y operación de una red básica de estaciones hidrométricas en todo el país, del procesamiento de los datos generados y la producción de informes, estudios estadísticos y publicaciones en apoyo a los cometidos y funciones de la Unidad Ejecutora o a requerimiento de los usuarios, y de coordinar y sistematizar el intercambio de información entre las distintas instituciones generadoras de datos hidrológicos e hidrogeológicos a nivel nacional y regional.

Esta publicación continúa una serie de informes temáticos del Servicio Hidrológico orientada a presentar en forma resumida y sistematizada la información generada en la red hidrométrica.

La preparación de esta edición fue posible con la contribución del Proyecto BID 4850/OCUR (Proyecto URU/19/002) "Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (MA)", como parte de los productos encomendados a los consultores Ing. Nereida López, Téc. Florencia Laredo y Téc. Ignacio Pérez.

En la captura y concentración de los datos ha sido fundamental la participación de los funcionarios Juan C. Giacri, Jorge Coa, Luis Machado y Roberto Sánchez en las actividades de campo y la Ing. Teresa Sastre en el procesamiento primario y estadístico. También es de destacar la colaboración de las Oficinas Regionales de DINAGUA en apoyo operativo y logístico.

Pero por sobre todo debe valorarse la existencia de un banco de datos extenso y consolidado a lo largo de varias décadas, fruto de la visión y la dedicación de nuestros antecesores.

Montevideo, setiembre de 2022
Ing. Rodolfo Chao

DIVISIÓN SERVICIO HIDROLÓGICO

CONTENIDO

01	INTRODUCCIÓN	01	04	RED HIDROMÉTRICA	16
	Introducción	02		Descripción	17
02	MARCO CONCEPTUAL	03	05	CATÁLOGO DE ESTACIONES 2021	20
	Marco Conceptual	04		Tablas Catálogo de Estaciones 2021	21
	Marco Institucional	05			
03	DATOS HIDROLÓGICOS	07	06	MAPAS DE UBICACIÓN	29
	Datos Hidrológicos	08		Lista de Mapas	30
	Recolección de Datos	09		Mapas	31
	Procesamiento de Datos	10			
	Evaluación y Control	11	07	REFERENCIAS	50
	Del “Banco Nacional de Datos Hidrológicos” al “Sistema de Información Hídrica”	12		Lista de Abreviaturas	51
	Zonificación y Codificación de Cuencas	13		Lista de Figuras	52
				Lista de Tablas	53
				Referencias Bibliográficas	54

01. INTRODUCCIÓN

Introducción.

La "Guía de Prácticas Hidrológicas" (OMM N° 168) (Organización Meteorológica Mundial, OMM, 2020) define que "la misión principal de un servicio hidrológico, o de un organismo equivalente, es suministrar información a los decisores sobre el estado y la evolución de los recursos hídricos del país."

La División Servicio Hidrológico es la oficina técnica de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) encargada de la instalación, mantenimiento y operación de una red básica de estaciones hidrométricas en todo el país, del procesamiento de los datos generados y la producción de informes, estudios estadísticos y publicaciones en apoyo a los cometidos y funciones de la Unidad Ejecutora o a requerimiento de los usuarios, y de coordinar y sistematizar el intercambio de información entre las distintas instituciones generadoras de datos hidrológicos e hidrogeológicos a nivel nacional y regional. (Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, MVOTMA, 2017).

La presente publicación continúa la serie iniciada en 1986 en la Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (DNH-MTOP) con la publicación de los "Inventarios de Estaciones Hidrológicas" y los "Anuarios Hidrológicos", retomada en el año 2014 con el "Catálogo de Estaciones Hidrométricas" en la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), al presente integrada al Ministerio de Ambiente (MA) de reciente creación.

El Catálogo de Estaciones Hidrométricas 2021 incluye una breve descripción de los cometidos y funcionamiento del Servicio Hidrológico de DINAGUA y una relación del estado de la red a diciembre de 2021 con los respectivos planos de ubicación por regiones y subcuencas hidrográficas.

Este trabajo fue realizado en el marco del Producto 1.06 "Red Hidrométrica fortalecida para mejorar la calidad de la información" del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (MA) según el proyecto BID 4850/OC UR (Proyecto URU/19/002).

No se incluyen estaciones instaladas y operadas en exclusividad por otras instituciones: Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas, (UTE), Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM-SG), Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET), Obras Sanitarias del Estado (OSE), Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).



FIGURA 1 - Aforo aguas abajo en Estación N° 121.0 - Pte. Ruta 9 Vieja, Ao. Del Sauce. Departamento de Maldonado. Cuenca 2.

Fuente: Proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021).

02. MARCO CONEPTUAL

Marco Conceptual.

Desde hace varias décadas el aprovechamiento de los recursos hídricos en Uruguay y su estudio han sido objeto de atención. A los trabajos realizados en el Río Santa Lucía para abastecer de agua a Montevideo siguieron muy pronto otros destinados a investigar las posibilidades de navegación en el Río Negro y, más tarde, a estudiar y planificar su aprovechamiento para generar hidroelectricidad.

Con el correr del siglo se fueron agregando nuevos objetivos y demandas para el estudio de los recursos hídricos. Los estudios previos para la elaboración de proyectos para diversas obras hidráulicas en el Río Negro (Rincón del Bonete, Baygorria, Palmar), en el Río Uruguay (Salto Grande, obras portuarias), en el Río Santa Lucía Chico (Paso Severino), en la faja costera (obras marítimas y portuarias) y en la cuenca de la Laguna Merín (drenajes y canalización de bañados, represas para riego).

A fines de la década del '70 se aprobó el Código de Aguas (República Oriental del Uruguay, 1979), una sistematización y actualización de la legislación nacional en materia de estudio y control de aprovechamientos de agua hasta entonces regidos por los Códigos Civil y Rural. En sintonía con los desarrollos contemporáneos a nivel mundial en la valoración de los conceptos de evaluación y gestión de los recursos hídricos, el Código dispuso la constitución de un "inventario actualizado de los recursos hídricos del país", en el que se debía llevar simultáneamente registros sistemáticos de la disponibilidad y de los usos de agua, y el "Registro Público de derechos de uso".

El cumplimiento de este mandato legal derivó en la necesidad de adquirir capacidades, infraestructura y tecnologías para la desarrollar sistemáticamente la captura, registro, procesamiento y difusión de los datos y productos estadísticos relacionados con la gestión de los Recursos Hídricos.

En su versión actual, esta sistematización está organizada en el llamado Sistema de Información Hídrica (SIH) (DINAGUA, 2020), y como parte de sus productos principales se generan publicaciones e informes como el presente Catálogo.

Objetivos del Catálogo

La información hidrológica disponible en el Servicio Hidrológico puede ser consultada y analizada mediante herramientas específicas disponibles por diferentes vías (SIH, visualizadores geográficos, consultas y reportes) y por diferentes usuarios.

Sin embargo, se considera de gran utilidad práctica y también como medio de divulgación la preparación de publicaciones, resúmenes estadísticos y análisis de coyuntura orientados a públicos de distintos intereses.

En particular en este Catálogo se procura:

1. Actualizar la información del estado de las estaciones de la red hidrométrica de DINAGUA, según el resultado del diagnóstico realizado en el año 2021 por el Producto 1.06 "Red Hidrométrica para mejorar la calidad de la información" del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (MA) según el proyecto BID 4850/OC UR (Proyecto URU/19/002).
2. Representar mediante indicadores sintéticos la evolución en el tiempo de la red hidrométrica de DINAGUA.
3. Elaborar el catálogo de estaciones hidrométricas 2021 de DINAGUA, clasificado por cuencas y subcuencas, y por las variables observadas (niveles y caudales).

Marco Institucional

Los antecedentes institucionales relativos al estudio, evaluación, aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos en Uruguay pueden rastrearse al menos hasta inicios del Siglo XX, a saber:

- Por Decreto del Poder Ejecutivo del 11 de febrero de 1903 se encomendó a la "Oficina Hidrográfica", dependiente del entonces Ministerio de Fomento, la realización de los primeros estudios hidrográficos (navegación y transporte).
- El Decreto del 21 de mayo de 1906 creó en el Ministerio de Fomento la "Oficina de Navegación de los ríos del Interior" dependiente de la "Oficina Hidrográfica" (luego "Dirección de Hidrografía"). De esos años datan los inicios de los estudios para la navegación de los ríos Negro, Olimar, Cebollatí, San José, Santa Lucía, Yí, Tacuarembó, Arapey, Queguay y Daymán.
- La Ley N° 3.817 del 15 de julio de 1911 creó la "Dirección de Hidrografía" (República Oriental del Uruguay, 1911), con los siguientes cometidos: construcción y conservación de puertos (excepto Montevideo), obras en vías navegables (canales, dragados), obras hidráulicas (irrigación, desecación de bañados, embalses), estudios hidrográficos, policía de aguas, iluminación y balizamiento, servicios de balsas.
- El MTOP promovió ante el Poder Ejecutivo (PE) a inicios de 1975 la aprobación de un "Proyecto de Asistencia en Hidrología Operativa" (PHI) para su Dirección Nacional de Hidrografía (patrocinado por PNUD) (Programa Hidrológico Intergubernamental, PHI, 2021).
- En el año 1976 fue creado el Comité Nacional para el PHI (CoNaPHI) (PHI, 2021). A dicho Comité se le encomendó la "coordinación general de las actividades hidrológicas en el plano nacional y de la participación en los programas internacionales de hidrología, desarrollados por otras agencias".



FIGURA 2 - Escala en Estación N° 140.0 - Daymán Pte. R-3 Río Daymán, Departamento de Paysandú. Cuenca 1.

Fuente: Proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021).



Dirección Nacional de Aguas

- A fines de la década del '70 (Decreto-Ley No 14.859 del 15 de diciembre de 1978) se aprobó el Código de Aguas (República Oriental del Uruguay, 1979). Las atribuciones de "Autoridad de Aguas" dispuestas por el Código fueron delegadas inicialmente en el MTOP, recayendo principalmente sobre la "Dirección Nacional de Hidrografía" (DNH).
- En el año 1990, con la creación del MVOTMA, fueron transferidos a su Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) algunos de los cometidos del Código de Aguas (vinculados a la calidad del agua), mientras que en la DNH quedaron asignadas el resto de las funciones (administración y evaluación de recursos hídricos y álveos públicos) (República Oriental del Uruguay, 1990).
- Por la Ley 18.772 del 31 de agosto de 2007 (República Oriental del Uruguay, 2007) fueron transferidas también al MVOTMA las competencias relativas a la administración, uso y control de los recursos hídricos, entre ellos la gestión del Servicio Hidrológico, con los siguientes objetivos:
 1. Mejorar el conocimiento sobre el estado, evolución y características de los sistemas hidrológicos del país (cuencas y acuíferos).
 2. Implementar la evaluación continua e integrada de los recursos hídricos (superficiales y subterráneos) del país.
 3. Coordinar y sistematizar el intercambio de información entre las distintas instituciones generadoras de datos hidrológicos e hidrogeológicos a nivel nacional e internacional.
 4. Desarrollar y sistematizar técnicas actualizadas de mediciones y de estudios hidrológicos (relevamientos de hidrometría, topo-batimétricos, hidrogeología) de acuerdo a prácticas estandarizadas y recomendaciones de instituciones técnicas especializadas.
- El artículo 291 de la Ley N° 19.889, de 9 de julio de 2020, creó el Ministerio de Ambiente (MA) como Secretaría de Estado con competencias exclusivas en materias ambientales (República Oriental del Uruguay, 2020). Por la misma Ley fueron transferidas al MA todas las competencias ambientales asignadas anteriormente al MVOTMA.

03. DATOS HIDROLÓGICOS

Datos Hidrológicos.

Para la captura de la información básica necesaria se deben seleccionar lugares en los cuerpos de agua a monitorear que cumplan un mínimo de requisitos (estabilidad, accesibilidad, representatividad) para que luego de su acondicionamiento y equipamiento se constituyan en “estaciones hidrométricas” donde observar y registrar de manera sistemática las variables hidrológicas de interés.

Históricamente, el Servicio Hidrológico se limitaba a la generación y análisis de datos de hidrología superficial (niveles de agua y mediciones de caudales) en los principales cuerpos de agua a nivel nacional. Es así que se cuenta con registros estadísticos que en algunos lugares se extienden por más de un siglo. (MVOTMA, 2017).

En los últimos años se ha comenzado a instalar una red de monitoreo sistemático de aguas subterráneas en el área aflorante del Sistema Acuífero Guaraní, con el objetivo de aportar a la Red de Monitoreo Regional prevista en el Programa Estratégico de Acción (PEA) del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní (SAG) y permitir el desarrollo de un modelo matemático para su estudio y gestión (MVOTMA, 2013).

En el marco de un convenio de cooperación entre el MA y Obras Sanitarias del Estado (OSE) 2019, se ha seleccionado una veintena de pozos que OSE ya no opera más o que por su construcción son aptos para contener los equipos registradores en simultáneo con las instalaciones de bombeo. En siete de dichos pozos se han instalado ya equipos de registro automático (niveles piezométricos, conductividad y temperatura) y se prevé continuar con nuevas instalaciones en la medida en que se puedan ir adaptando las demás perforaciones para alojar los instrumentos.

En la Figura 3 se presenta la evolución de las estaciones activas en todo el país a partir del año 1910 al 2021, expresado como incremento neto y acumulado.

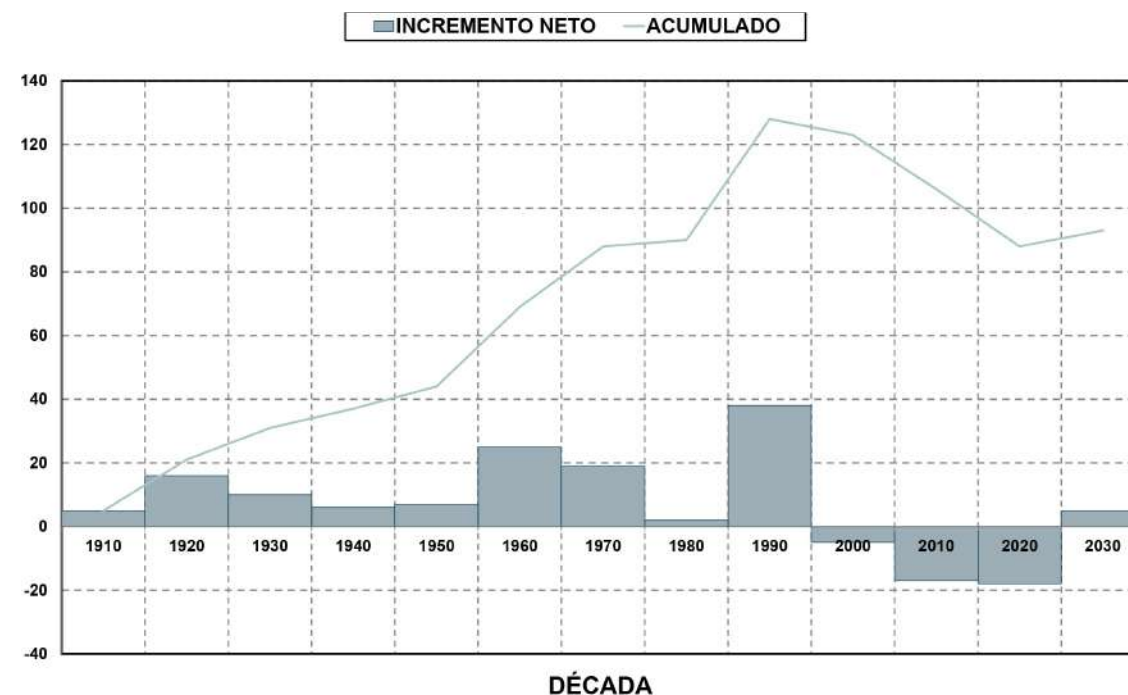


FIGURA 3 - Evolución del número de estaciones activas (todo el país)

Fuente: Servicio Hidrológico. Base de DINAGUA (2021).

Recolección de Datos Hidrológicos.

Los datos primarios son los niveles del agua de los cursos observados a horas predeterminadas todos los días del año. Los valores son leídos sobre reglas (limnímetros o escalas) y registrados en planillas o mediante aparatos automáticos (limnógrafos).

Los caudales se determinan mediante mediciones directas de las velocidades del agua (campañas de aforos) en una sección transversal del curso próxima a donde se encuentra la escala. Los caudales así determinados (“instantáneos”) se correlacionan con los valores de nivel simultáneos.

Cuando se cubre con aforos suficientes una parte significativa del rango de variación de los niveles en la sección se puede definir una ecuación de caudales o “curva de aforo” característica de cada estación con la que se construye, a partir de la serie de niveles, la serie correlativa de caudales.

En la Figura 4 se presenta la evolución de los registros de datos hidrométricos acumulados por año para el período (1900 - 2020), donde se muestra la tendencia exponencial del incremento a partir del año 1980.

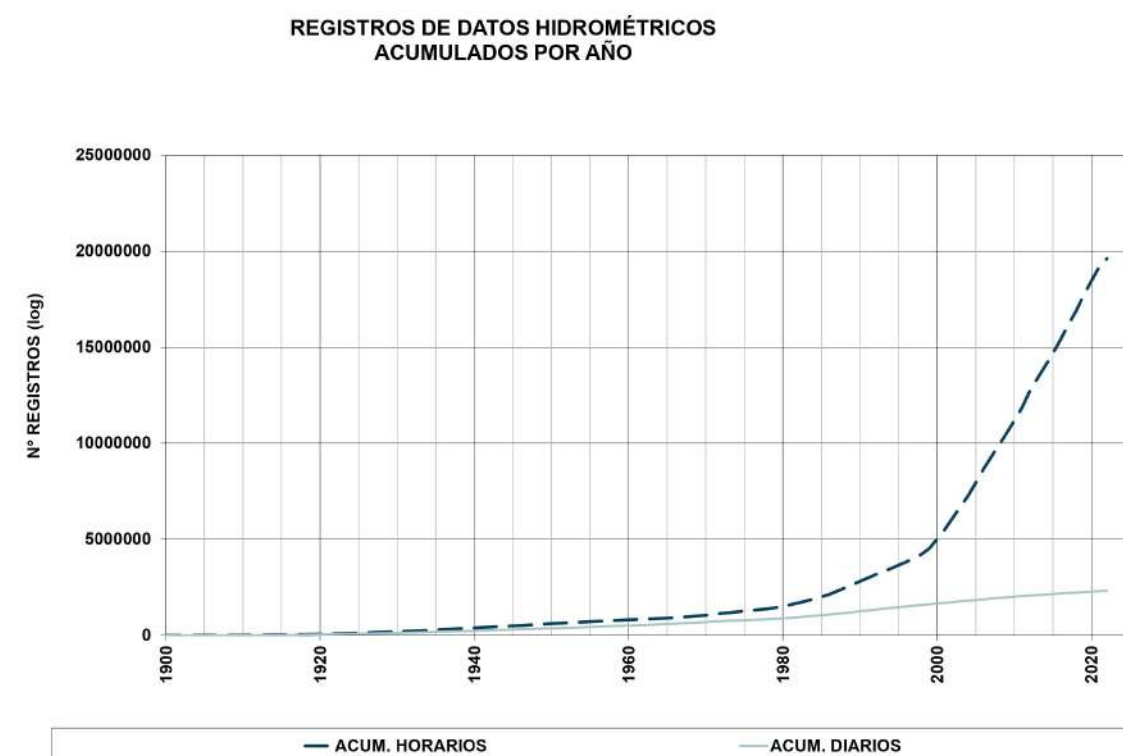


FIGURA 4 - Evolución de registros de datos hidrométricos acumulados por año.

Fuente: Servicio Hidrológico. Base de DINAGUA (2021).

Procesamiento de Datos.

Una vez ingresados los datos primarios a la base de datos se deben ejecutar una serie de procedimientos de revisión y validación primaria.

El sistema de gestión de datos se encarga de mantener actualizados los cálculos estadísticos sobre las variables observadas y otras derivadas (conversión de nivel a caudal, valores promedios y extremos diarios, mensuales y anuales). Las estadísticas más significativas son calculadas de manera automática, mientras que otras menos frecuentes o más específicas pueden realizarse a demanda (DINAGUA, 2020).

En la Figura 5 se muestra la relación de la automatización de la red hidrométrica desde el año 1995 al 2021 en términos de incremento neto y acumulado, que indica la tendencia de incremento de la automatización a lo largo del período.

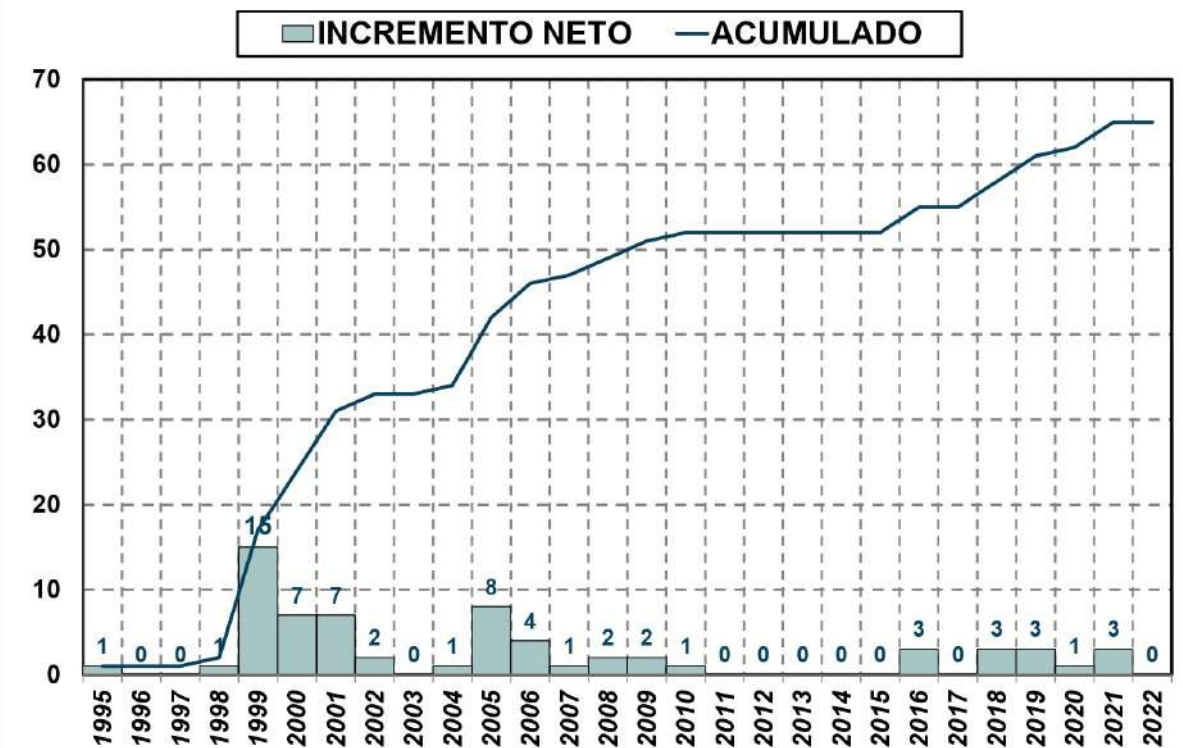


FIGURA 5 - Evolución de la automatización de la red hidrométrica

Fuente: Servicio Hidrológico. Base de DINAGUA (2021).

Evaluación y control.

La evaluación y control de las estaciones y de la información que se obtiene en ellas forma una parte sustancial de administración de las redes de monitoreo.

La tarea fundamental de la evaluación es el control metódico, técnico y organizado del estado de la red, siguiendo recomendaciones de los manuales y documentos normativos de referencia internacional (DINAGUA, 2014).

En la Figura 6 se muestra la actividad de control que se realiza en el año 2021 en la estación 141.0 (Queguay Pte. Ruta 3) ubicada en el río Queguay Grande, afluente del río Uruguay, Departamento de Paysandú.



FIGURA 6 - Equipo de GPS para Aforo en Estación N° 141.0 - Queguay Pte. R-3 río Queguay Grande, Departamento de Paysandú, Cuenca 1.

Fuente: Proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021).



Dirección Nacional de Aguas

Del “Banco Nacional de Datos Hidrológicos” al “Sistema de Información Hídrica”

Si bien como se ha dicho existen antecedentes documentales de información hidrométrica desde fines del Siglo XIX, fue a fines de los '80 con la extensión de la utilización de las nuevas herramientas informáticas que se hizo posible comenzar a sistematizar la concentración y el análisis estadístico de los datos generados y su publicación.

En 1991 se terminó de implementar el primer “Banco Nacional de Datos Hidrológicos” en un sistema de base de datos relacional. Este sistema se implantó con la asistencia de expertos y financiación internacionales (Proyecto HIDROLOGIA PARA EL DESARROLLO URU-87/007, MTOP-DNH- P.N.U.D.-O.M.M.), (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 1990) más la capacitación de recursos humanos propios que tuvieron a cargo luego el mantenimiento y actualización de nuevos desarrollos.

En la primera década del siglo XXI se implementó una “segunda generación” como sistema de gestión de datos que integraba la información hidrológica con los inventarios de aprovechamientos de aguas, el seguimiento electrónico de expedientes para el estudio y otorgamiento de derechos de uso y el Registro Público de Aguas, todo ello relacionado además a una cartografía digital georeferenciada.

Uno de los avances más significativos de este “Sistema de Gestión de Recursos Hídricos” (SGRH) fue la capacidad de ser operado tanto desde la Oficina Central como en las Oficinas Regionales mediante una red en intranet, agregando además algunas facilidades de acceso a usuarios externos mediante internet.

Para el primer semestre del año 2015 se puso en operación una nueva “generación” para la gestión de datos (Sistema de Información Hídrica - SIH) que permitió nuevas modalidades de consulta, análisis y visualización de la

información disponible para otros usuarios tanto institucionales como público en general. Dicho sistema está en permanente desarrollo de nuevas funcionalidades ampliando su alcance e intentando mejorar el acceso del público tanto en general como especializado (DINAGUA, 2020).

Una versión del visualizador geográfico para uso general está disponible en el siguiente enlace.: <https://www.ambiente.gub.uy/SIH-JSF/paginas/visualizador/visualizador.xhtml>

Zonificación y Codificación de Cuencas

Con fines de estudio e inventario de los recursos hídricos se ha establecido una división del territorio con base en las cuencas hidrográficas mediante un sistema de codificación de tres dígitos: el primer dígito identifica la cuenca principal (seis cuencas principales); el segundo dígito (de 0 a 9) permite identificar hasta diez subcuencas principales en cada cuenca; y el tercer dígito (de 0 a 9) permite subdividir cada subcuenca en hasta diez unidades del curso principal o de cursos afluentes.

El sistema de codificación incluye hasta un quinto nivel de subdivisión que permite la definición de unidades hidrográficas de hasta 400 km² de extensión.

Este sistema de clasificación fue ideado (antes de la existencia de los sistemas de información geográfica - SIG) para facilitar el estudio integrado de los distintos elementos geográficos estaciones de observaciones hidrometeorológicas y de calidad de aguas, aprovechamientos de uso, etc; que se encontrarán comprendidos dentro de una misma unidad geográfica básica.

Los distintos niveles de subdivisión se han utilizado como referencia para la delimitación geográfica de unidades de gestión y estudio de los recursos hídricos. Por ejemplo, el primer nivel de codificación es el que se ha utilizado para clasificar el catálogo de estaciones hidrométricas operadas por el Servicio Hidrológico Nacional; y las regiones hidrográficas comprendidas por los Consejos Regionales de Recursos Hídricos (creados por la Ley N° 18.610 de Política Nacional de Aguas) (República Oriental del Uruguay, 2017) son definidas por la unión de subcuencas del primer nivel de codificación.

El segundo nivel de codificación se ha utilizado para asignar las jurisdicciones de las Oficinas Regionales (Administración de Recursos Hídricos) y para la mayoría de los resúmenes estadísticos regionalizados y publicaciones sobre información hídrica generada por DINAGUA. La jurisdicción de las Juntas Regionales Asesoras en Riego se basa en subcuencas de Nivel 3.



FIGURA 7 - Estación N° 107.0 - Paso de las Piedras. Ao. Cuñapirú, Departamento de Rivera. Cuenca 5.

Fuente: Proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021).

Clasificación de Estaciones por Cuencas y Subcuencas

CUENCAS

Tabla 1 - Codificación establecida en Uruguay para cuencas Nivel 1

C1	CUENCA PRINCIPAL (NIVEL 1)
1	Río Uruguay
2	Río de la Plata
3	Océano Atlántico
4	Laguna Merín
5	Río Negro
6	Río Santa Lucía

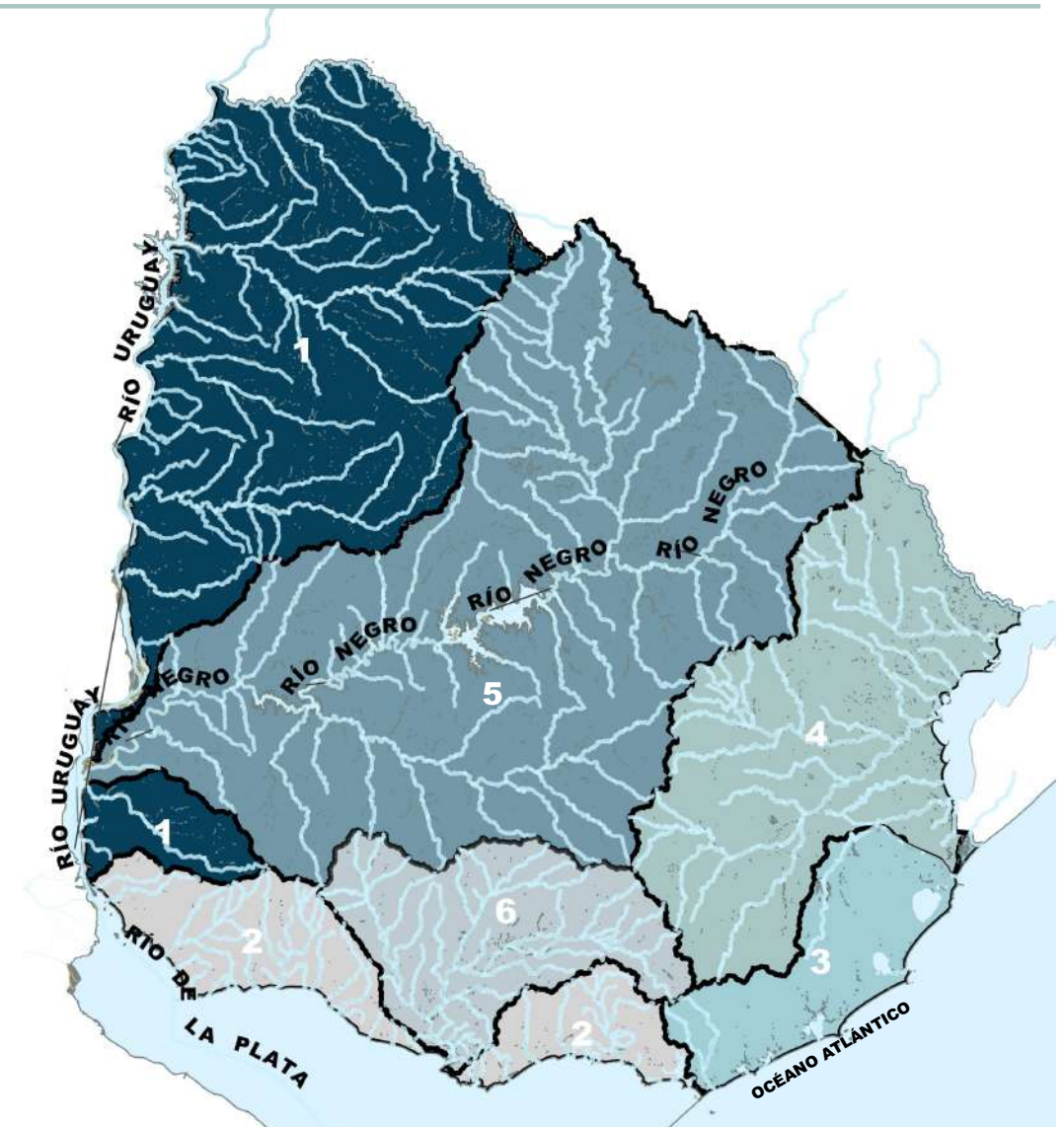


FIGURA 8 - Mapa de Cuencas Principales Nivel 1.

Elaboración del proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021). Base de DINAGUA (2021).

SUBCUENCAS

TABLA 2 - Codificación establecida en Uruguay para subcuencas Nivel 2

C2	SUBCUENCA (NIVEL 2)
10	RÍO CUAREIM
11	RÍO URUGUAY entre Río Cuareim y Río Arapey Grande
12	RÍO ARAPEY CHICO
13	RÍO ARAPEY GRANDE (excepto Río Arapey Chico)
14	RÍO URUGUAY entre Río Arapey Grande y Río Daymán
15	RÍO DAYMÁN
16	RÍO URUGUAY entre Río Daymán y Río Queguay Grande
17	RÍO QUEGUAY GRANDE
18	RÍO URUGUAY entre Río Queguay Grande y Río Negro
19	RÍO URUGUAY entre Río Negro y Río de la Plata
20	RÍO DE LA PLATA entre Río Uruguay y Río San Juan
21	RÍO SAN JUAN
22	RÍO DE LA PLATA entre Río San Juan y Río Rosario
23	RÍO ROSARIO
24	RÍO DE LA PLATA entre Río Rosario y Río Santa Lucía
26	RÍO DE LA PLATA entre Río Santa Lucía y Ao. PANDO
27	RÍO DE LA PLATA entre Ao. Pando y Ao. Solís Grande
28	Ao. SOLÍS GRANDE
29	RÍO DE LA PLATA entre Ao. Solís Grande y Punta Del Este
30	OCEANO ATLÁNTICO entre Punta del Este y Ao. MALDONADO
31	OCEANO ATLÁNTICO entre Ao. Maldonado y LAGUNA DE ROCHA
32	OCEANO ATLÁNTICO entre Laguna de Rocha y Ao. VALIZAS
33	OCEANO ATLÁNTICO entre Ao. Valizas y Ao. CHUY
40	LAGUNA MERIN entre RÍO YAGUARÓN y Río Tacuarí
41	RÍO TACUARÍ
42	LAGUNA MERIN entre Río Tacuarí y Río Cebollati
43	RÍO OLIMAR GRANDE
44	RÍO CEBOLLATI (excepto Río Olimar Grande)
45	LAGUNA MERIN entre Río Cebollati y Ao. SAN MIGUEL
46	LAGUNA MERIN
50	RÍO NEGRO entre nacientes y Río Tacuarembó
51	RÍO TACUAREMBÓ entre nacientes y Ao. Tacuarembó Chico
52	Ao. TACUAREMBÓ CHICO
53	RÍO TACUAREMBÓ entre Ao. Tacuarembó Chico y Río Negro
54	RÍO NEGRO entre Río Tacuarembó y Rincón del Bonete
55	RÍO NEGRO entre Rincón del Bonete y Río Yí
56	RÍO YÍ
57	RÍO NEGRO entre Río Yí y Rincón de Palmar
58	RÍO NEGRO entre Rincón de Palmar y Río Uruguay
60	RÍO SANTA LUCÍA entre nacientes y Río Santa Lucía Chico
61	RÍO SANTA LUCÍA CHICO
62	RÍO SANTA LUCÍA entre Río Santa Lucía Chico y Ao. Canelón Grande
63	Ao. CANELÓN GRANDE
64	RÍO SANTA LUCÍA entre Ao. Canelón Grande y Río San José
65	RÍO SAN JOSÉ
66	RÍO SANTA LUCÍA entre Río San José y Ao. Colorado
67	Ao. COLORADO
68	RÍO SANTA LUCÍA entre Ao. Colorado y Río de la Plata

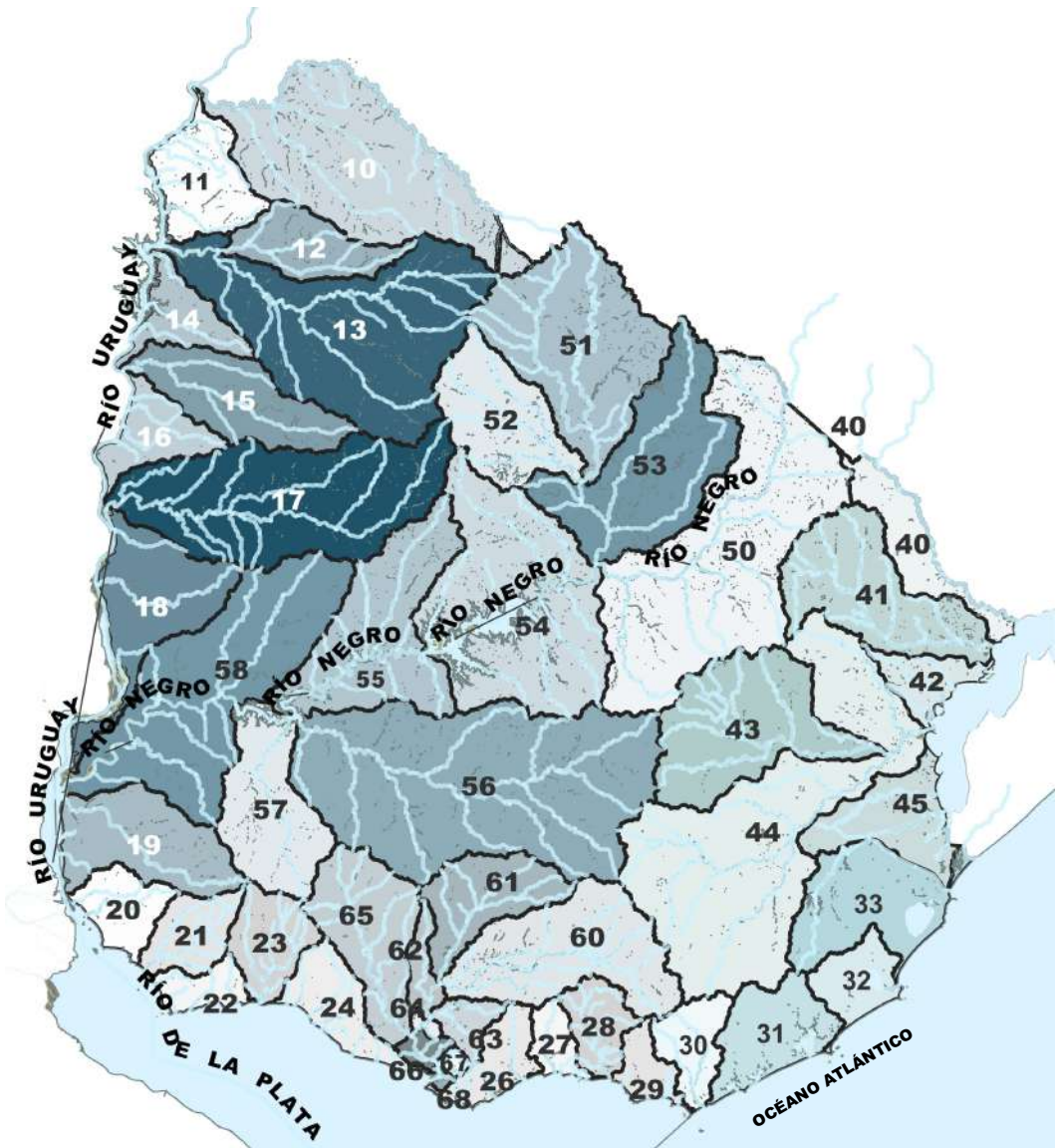


FIGURA 9 - Mapa de Subcuencas Nivel 2.

Elaboración del proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021). Base de DINAGUA (2021).

04. RED HIDROMÉTRICA

Descripción.

La red hidrométrica cuenta en la actualidad con información de alrededor de 89 estaciones activas (Figura 10 y Tablas 3 y 4), y de otra cantidad aproximadamente igual de estaciones que han sido sustituidas o que operaron solamente en períodos anteriores y que por distintas razones fueron discontinuadas.

Desde el año 1998 se ha procedido a automatizar algunas de las estaciones de la red. En un principio se han sustituido todas las instalaciones que contaban con limnógrafos mecánicos de registro en papel, incorporando en su lugar métodos de medición por sensores depresión, por tubos de burbujeo o por sistemas de flotador y contrapeso acoplados a recolectores de datos digitales. Progresivamente se han ido modificando las instalaciones de otras estaciones convencionales para pasarlas a registros automáticos.

Los registros de datos de las estaciones alcanzan un total de 223 estaciones caracterizadas con 30,17 años de extensión de datos, donde 89 estaciones se encuentran activas con 43,65 años de extensión. Entre las estaciones activas se incluyen 42 estaciones con medición sistemática de caudal.



FIGURA 10 - Estaciones activas de la red hidrométrica (2021).

Elaboración del proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021). Base de DINAGUA (2021).

TABLA 3 - Resumen de estaciones operativas y datos registrados NIVELES (dic. 2021).

Niveles					
Cuenca	Área (km ²)	Estaciones	Extensión prom. (años)	Densidad bruta (est/10.000 km ²)	Densidad bruta (km ² /est.)
Uruguay	45.400,00	32,00	36,60	7,05	1.419
Río de la Plata	12.150,00	39,00	24,60	32,10	312
Océano Atlántico	9.250,00	28,00	18,90	30,27	330
Laguna Merín	27.900,00	26,00	41,30	9,32	1.073
Río Negro	68.200,00	68,00	31,50	9,97	1.003
Río Santa Lucía	13.500,00	30,00	28,10	22,22	450
Totales	176.400,00	223,00	30,17	12,64	791
Niveles Activas					
Cuenca	Área (km ²)	Estaciones	Extensión prom. (años)	Densidad (est/10.000 km ²)	Densidad (km ² /est.) (1)
Uruguay	45.400,00	14,00	47,65	3,08	3.243
Río de la Plata	12.150,00	14,00	43,10	11,52	868
Océano Atlántico	9.250,00	7,00	34,48	7,57	1.321
Laguna Merín	27.900,00	17,00	51,83	6,09	1.641
Río Negro	68.200,00	27,00	49,21	3,96	2.526
Río Santa Lucía	13.500,00	10,00	35,60	7,41	1.350
Totales	176.400,00	89,00	43,65	5,05	1.982

TABLA 4 - Resumen de estaciones operativas y datos registrados CAUDALES (dic. 2021).

Caudales					
Cuenca	Área (km ²)	Estaciones	Extensión prom. (años)	Densidad bruta (est/10.000 km ²)	Densidad bruta (km ² /est.)
Uruguay	45.400,00	13,00	33,12	2,86	3.492
Río de la Plata	12.150,00	8,00	19,01	6,58	1.519
Océano Atlántico	9.250,00	6,00	19,78	6,49	1.542
Laguna Merín	27.900,00	9,00	38,22	3,23	3.100
Río Negro	68.200,00	24,00	32,10	3,52	2.842
Río Santa Lucía	13.500,00	16,00	27,50	11,85	844
Totales	176.400,00	76,00	28,29	4,31	2321
Caudales Activas					
Cuenca	Área (km ²)	Estaciones	Extensión prom. (años)	Densidad bruta (est/10.000 km ²)	Densidad bruta (km ² /est.)
Uruguay	45.400,00	7,00	28,64	1,54	6.486
Río de la Plata	12.150,00	2,00	33,77	1,65	6.075
Océano Atlántico	9.250,00	3,00	29,34	3,24	3.083
Laguna Merín	27.900,00	7,00	42,36	2,51	3.986
Río Negro	68.200,00	16,00	35,91	2,35	4.263
Río Santa Lucía	13.500,00	7,00	36,72	5,19	1.929
Totales	176.400,00	42,00	34,46	2,38	4.200

Fuente: Informe de Diagnóstico. Elaboración del proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021). Base de DINAGUA (2021).



FIGURA 11 - Perfil de Aforo aguas arriba de la Estación N° 117.0 - Paso Roldán, río Santa Lucía. Departamento de Lavalleja. Cuenca 6.

Fuente: Proyecto BID 4850 - PNUD URU/19/002, Producto 1.06. (2021).

En las tablas siguientes se presentan los listados de estaciones hidrométricas gestionadas por el Servicio Hidrológico ordenados por cuenca y subcuenca principal.

Las tablas N° 5 al N° 11 identifican las estaciones de cuerpos superficiales y la tabla N° 12 a las correspondientes al monitoreo del SAG.

Se indican en las tablas el código de subcuenca y cuerpo de agua observado, el código interno de la estación, el nombre o referencia por el que se la conoce históricamente, la elevación del cero de la escala local (referida al plano de Wharton) y el área de la cuenca de aporte en esa sección. Luego se presentan las coordenadas geográficas seguidas de las fechas de inicio y fin de la existencia conocida de la estación aunque no haya reportado datos.

Al pie de cada tabla se resumen los valores indicativos de la cobertura en cada región involucrada (cantidad de estaciones activas o inactivas, promedio de extensión de las series de datos).

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS 2021


CUENCA RÍO URUGUAY

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 <													

Promedio de Extensión	36,6
-----------------------	------

TABLA 6 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca Nivel 2 Río de la Plata

CUENCA RÍO DE LA PLATA

NIVEL1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 CUENCA 2 - RÍO DE LA PLATA	20												
	20	Ao. De las Vacas	19.0	Carmelo - Atracadero	ACTIVA	0,76	737	34° 00' 33"	58° 17' 25"	1/9/1925	8/10/2021	86	PP08
	20	Ao. De las Vacas	19.1	Carmelo - Varadero	ACTIVA	0,67	735	34° 00' 16"	58° 16' 56"	11/11/1982	31/10/2021	38	
	20	Río de la Plata	179.0	Conchillas	INACTIVA	-0,26	S/D	34° 12' 22"	58° 04' 26"	6/12/1988	30/6/1996	6	
	21												
	21	Río San Juan	135.0	Paso Antolín	INACTIVA	11,19	747	34° 11' 38"	57° 47' 30"	1/11/1979	30/6/2010	31	
	21	Río San Juan	135.1	Paso Antolín (Nuevo)	INACTIVA	11,5	747	34° 11' 52"	57° 47' 34"	8/12/1988	30/9/1993	5	
	22												
	22	Río de la Plata	92.0	Puerto Colonia	ACTIVA	0,33	S/D	34° 28' 30"	57° 50' 34"	1/10/1934	1/12/2020	73	
	22	Río de la Plata	92.1	Puerto Colonia viejo	ACTIVA	0,33	S/D	34° 28' 11"	57° 51' 08"	1/1/2019	29/1/2021	2	
	22	Ao. Riachuelo	188.0	Embarcadero Riachuelo	ACTIVA	0,37	181	34° 26' 43"	57° 43' 40"	10/7/1991	30/11/2021	30	
	22	Río de la Plata	130.0	Juan Lacaze	ACTIVA	-0,23	S/D	34° 26' 30"	57° 26' 39"	26/10/1978	1/12/2021	39	
	23												
	23	Río Rosario	170.0	Picada Benítez	INACTIVA	12,07	1001	34° 16' 14"	57° 16' 10"	10/12/1987	28/5/1992	4	
	23	Río Rosario	176.1	Picada Benítez	INACTIVA	12,11	1001	34° 16' 17"	57° 16' 18"	1/1/1992	30/1/2012	18	
	23	Río Rosario	134.0	Puente Ruta 1	INACTIVA	0	1662	34° 19' 58"	57° 19' 31"	10/2/1979	31/8/1988	9	
	23	Ao. Colla	181.0	Paso del Molino	INACTIVA	5,54	574	34° 18' 19"	57° 21' 02"	20/2/1985	30/6/1969	3	
	23	Ao. Colla	181.1	Caizada Fanaesa	INACTIVA	4,8	578	34° 19' 11"	57° 20' 17"	15/2/1990	31/8/1996	5	
	23	Río Rosario	184.0	Náutico Concordia	INACTIVA	0	1679	34° 21' 32"	57° 18' 46"	5/10/1990	10/10/2003	12	
	23	Río Rosario	16.0	Puerto Rosario	INACTIVA	0,2	1764	34° 22' 12"	57° 18' 56"	20/10/1925	28/2/1963	37	
	24												
	24	Río de la Plata	70.1	Arrospide	INACTIVA	0,12	S/D	34° 27' 47"	57° 06' 37"	30/8/1986	25/5/1987	1	
	24	Ao. Cufre	192.0	Picada de Gambeta	INACTIVA	1,68	290	34° 24' 18"	57° 06' 44"	18/6/1992	31/7/2011	17	
	24	Ao. San Gregorio	170.0	Colonia A. Montañó	INACTIVA	S/D	21	34° 35' 25"	56° 46' 15"	1/2/1987	12/11/1990	4	
	26												PP09
	26	Río de la Plata	131.2	Punta Lobos (SOHMA)	INACTIVA	0	S/D	34° 54' 18"	56° 15' 23"	1/8/1983	31/5/2009	10	
	26	Ao. Pantanoso	189.0	Pantanoso Pte. L. Batlle Berres	INACTIVA	4,63	39	34° 50' 17"	56° 15' 54"	21/1/1992	31/1/2013	20	
	26	Río de la Plata	114.0	Buceo	INACTIVA	0,01	S/D	34° 54' 36"	56° 07' 48"	1/3/1969	30/9/2013	7	
	26	Río de la Plata	131.0	Montevideo	INACTIVA	0	S/D	34° 54' 17"	56° 12' 46"	1/1/1964	22/10/2014	40	
	26	Río de la Plata	131.1	Montevideo (SOHMA)	INACTIVA	0	S/D	34° 54' 04"	56° 12' 10"	1/1/1980	21/3/1993	4	
	26	Ao. Miquelete	190.0	Vertedero Agraciada	INACTIVA	3,02	94	34° 51' 43"	56° 12' 44"	21/1/1992	30/4/2008	14	
	26	Ao. Pando	22.0	Pando Pte. FFCC	INACTIVA	1,67	611	34° 42' 14"	55° 56' 58"	1/4/1927	29/2/2016	49	
	26	Ao. Pando	22.1	Pando Presa Niveladora	INACTIVA	2,86	699	34° 45' 51"	55° 55' 39"	4/12/1981	28/2/1994	10	
	26	Ao. Pando	197.0	Peaje Pando	ACTIVA	-1,03	768	34° 47' 13"	55° 53' 28"	7/4/1995	31/7/2018	23	
	27												
	27	Ao. Mosquitos	120.0	Ao. Mosquitos	INACTIVA	10,6	98	34° 39' 48"	55° 40' 05"	23/6/1971	31/12/1986	16	
	27	Ao. Solís Chico	198.0	La Floresta	INACTIVA	-1,6	641	34° 45' 02"	55° 42' 19"	7/4/1995	31/12/2012	16	
	28												
	28	Ao. Solís Grande	199.0	Peaje Solís	ACTIVA	-1,36	1333	34° 46' 47"	55° 23' 49"	20/7/1995	30/9/2021	25	
	29												
	29	Río de la Plata	113.0	Pinápolis	ACTIVA	0	S/D	34° 52' 37"	55° 16' 47"	4/2/1969	3/12/2020	46	
	29	Laguna del Sauce	45.0	Lag. Del Sauce (vertedero)	ACTIVA	6,01	709	34° 51' 44"	55° 04' 10"	1/1/1946	16/11/2021	74	
	29	Ao. Potrero	45.1	Ao. Potrero	ACTIVA	1,95	709	34° 51' 47"	55° 04' 13"	22/2/1990	31/5/2019	23	
	29	Ao. Pan de Azúcar	71.0	Pan de Azúcar Pte. R-9	ACTIVA	17,01	318	34° 46' 52"	55° 14' 01"	6/7/1956	16/11/2021	34	
	29	Ao. Del Sauce	121.0	Pte. Ruta 9 Vieja	ACTIVA	S/D	87	33° 44' 25"	55° 01' 52"	21/6/2018	3/12/2020	2	
	29	Laguna del Sauce	137.0	Usina Laguna del Sauce	INACTIVA	6,03	709	34° 51' 24"	55° 02' 34"	21/12/1988	25/11/1989	1	
	29	Río de la Plata	83.0	Punta del Este	ACTIVA	-0,02	S/D	34° 57' 52"	54° 57' 06"	1/1/1901	3/12/2020	109	
	29	Laguna del Diario	183.0	Lag. Del Diario (R-10)	INACTIVA	1,08	25	34° 54' 29"	55° 00' 22"	1/10/1990	30/9/2007	17	

Cantidad de Estaciones

39

Cantidad de Estaciones ACTIVAS

14

Cantidad de Estaciones INACTIVAS

25

Promedio de Extensión

24,6

TABLA 7 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca Nivel 3 Océano Atlántico

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS 2021

CUENCA OCÉANO ATLÁNTICO

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 CUENCA 3 - OCÉANO ATLÁNTICO	30												
	30	Ao. San Carlos	46.0	San Carlos - Perfil Presa	INACTIVA	4,26	823	34° 46' 17"	54° 54' 06"	22/6/1945	30/4/1956	11	PP - 10
	30	Ao. San Carlos	46.1	San Carlos - Puente Ruta 9	ACTIVA	2,42	823	34° 46' 10"	54° 54' 03"	1/1/1983	16/11/2021	36	
	30	Ao. Maldonado	153.0	Barra del A° Maldonado	INACTIVA	0,49	1503	34° 54' 40"	54° 52' 23"	30/7/1982	30/11/1994	12	
	30	Ao. Maldonado	174.0	Maldonado Pte. R-9	ACTIVA	9,29	364	34° 44' 51"	54° 57' 11"	1/3/1983	4/12/2020	33	
	31												
	31	Laguna José Ignacio	69.0	José Ignacio (R-10)	INACTIVA	-0,99	679	34° 50' 32"	54° 40' 31"	20/5/1982	6/5/1998	12	
	31	Laguna Garzón	67.0	Barra Laguna Garzón	INACTIVA	-0,2	559	34° 48' 04"	54° 34' 20"	18/4/1956	31/1/2003	12	
	31	Laguna Garzón	67.1	Laguna Garzón	ACTIVA	1,08	560	34° 46' 43"	54° 34' 33"	2/6/1982	1/12/2021	34	
	31	Laguna de Rocha	68.0	La Virazón	INACTIVA	0,89	1213	34° 39' 43"	54° 13' 44"	25/4/1956	30/11/2005	48	
	31	Ao. De los Rocha	74.0	Usina de Bombeo Rocha	INACTIVA	8,5	ULT	34° 27' 34"	54° 20' 44"	22/1/1955	31/12/1967	11	
	31	Ao. De los Rocha	75.0	Ao. Rocha-Est. De Depuración	INACTIVA	4,36	443	34° 29' 36"	54° 20' 41"	24/1/1955	30/4/1982	13	
	31	Ao. De los Rocha	76.0	Ao. Rocha - Puente R.9	INACTIVA	0,41	452	34° 31' 06"	54° 20' 51"	24/1/1955	27/10/1997	25	
	31	Ao. De los Rocha	76.1	Paso de la Estiba	ACTIVA	3,39	435	34° 28' 55"	54° 20' 34"	11/8/1998	27/11/2019	19	
	32												
	32	Océano Atlántico	90.0	La Paloma	ACTIVA	-0,01	S/D	34° 39' 16"	54° 08' 34"	9/7/1912	26/11/2020	75	
	32	Océano Atlántico	90.1	La Paloma (Puerto Viejo)	INACTIVA	0	S/D	34° 39' 25"	54° 08' 43"	23/6/1901	8/7/1912	7	
	32	Laguna de Castillos	185.0	Laguna de Castillos	ACTIVA	-1,17	1297	34° 17' 04"	53° 54' 11"	17/10/1990	1/12/2021	22	
	33												
	33	Laguna Negra	27.0	Propulsora Forestal	INACTIVA	8,46	624	34° 05' 03"	53° 38' 52"	1/1/1955	30/9/1994	37	
	33	Laguna Negra	27.2	Estancia Asturias	INACTIVA	0,02	624	34° 06' 52"	53° 41' 08"	22/1/1995	31/10/1998	3	
	33	Laguna Negra	152.0	Est. Meteorológica I	INACTIVA	0	624	34° 00' 47"	53° 35' 54"	13/3/1982	31/7/1987	5	
	33	Laguna Negra	152.1	Est. Meteorológica II	INACTIVA	0,01	624	33° 59' 56"	53° 35' 29"	12/12/1989	1/2/2010	19	
	33	Canal Laguna Negra	177.0	Canal Lag. Negra Pte. R-14	INACTIVA	0,05	696	33° 55' 13"	53° 32' 39"	1/8/1987	9/6/1997	8	
	33	o. Serandi de los Amaral	60.0	Paso de la Lana	INACTIVA	42,77	264	34° 03' 15"	54° 06' 41"	1/1/1955	31/5/1969	8	
	33	Canal No.2	150.0	Las Salinas (puente)	INACTIVA	0,05	1939	33° 49' 46"	53° 36' 22"	13/1/1981	31/12/1986	5	
	33	Canal No.2	150.1	Las Salinas	INACTIVA	0,07	1939	33° 49' 46"	53° 36' 22"	1/2/1987	30/6/1996	9	
	33	Ao. India Muerta	111.0	Ao. I. Muerta - Paso Tranqueras	INACTIVA	49,69	270	34° 3' 35"	54° 14' 30"	18/6/1966	31/3/1983	7	
	33	Ao. India Muerta	111.1	Ao. I. Muerta - Puente R.13	INACTIVA	49,68	270	34° 3' 35"	54° 14' 30"	1/4/1983	31/8/1998	15	
	33	Canal Andreoni	149.0	Canal Andreoni Pte. R-9 vieja	INACTIVA	0	2716	33° 53' 52"	53° 31' 24"	23/1/1981	8/3/1989	7	
	33	Canal Andreoni	149.1	Canal Andreoni	INACTIVA	-0,04	2716	33° 53' 51"	53° 31' 30"	11/9/1987	15/6/2003	14	
	33	Ao. Chuy	191.0	Barra del Chuy	ACTIVA	-0,97	88	33° 44' 55"	53° 22' 59"	1/10/1992	1/12/2021	22	

Cantidad de Estaciones 28

Cantidad de Estaciones ACTIVAS 7
Cantidad de Estaciones INACTIVAS 21

Promedio de Extensión 18,9

TABLA 8 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 4 Laguna Merín

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS
CUENCA LAGUNA MERÍN

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 <p>CUENCA 4 - LAGUNA MERÍN</p>	40												
	40	Río Yaguarón	17.0	Río Branco	ACTIVA	0,79	7318	32° 34' 28"	53° 22' 40"	1/6/1918	31/10/2021	93	PP - 11
	40	Río Yaguarón	17.1	Puente Mauá	ACTIVA	0,72	7319	32° 34' 22"	53° 22' 36"	1/12/1988	1/12/2021	5	
	40	Río Yaguarón	100.0	Paso Centurión	INACTIVA	56,93	4906	32° 08' 00"	53° 43' 56"	16/10/1965	31/10/2004	33	
	40	Laguna Merín	98.0	Laguna Merín	ACTIVA	-1,21	S/D	32° 44' 22"	53° 15' 21"	17/9/1965	30/11/2021	46	
	41												
	41	Río Tacuarí	96.0	Paso Borches	ACTIVA	77,45	1425	32° 31' 49"	54° 07' 53"	17/2/1965	16/11/2021	48	PP - 12
	41	Ao. Conventos	136.0	Melo	INACTIVA	92,4	425	32° 22' 09"	54° 11' 08"	15/3/1978	31/10/2004	23	
	41	Río Tacuarí	97.0	Paso Dragón	ACTIVA	4,76	3540	32° 45' 49"	53° 43' 08"	1/4/1965	1/12/2021	50	
	43												
	43	Río Olimar Grande	127.0	Cerro de la Bolsa	INACTIVA	43,6	2027	33° 12' 51"	54° 39' 46"	1/8/1966	31/12/1969	3	
	43	Río Olimar Grande	10.0	Puente Ruta 8 (Vieja)	INACTIVA	25,75	4676	33° 14' 42"	54° 24' 04"	18/9/1911	31/12/1978	60	
	43	Río Olimar Grande	10.1	Treinta y Tres (R.8)	ACTIVA	25,74	4676	33° 14' 31"	54° 24' 07"	14/1/1979	1/12/2021	37	
	43	Río Olimar Grande	11.0	Paso de la Laguna	ACTIVA	13,89	4921	33° 16' 40"	54° 10' 42"	1/1/1917	11/9/2020	69	
	43	Río Olimar Grande	12.0	Villa Passano	ACTIVA	0,99	5343	33° 16' 45"	53° 53' 15"	1/1/1917	9/10/2021	73	
	44												PP - 12
	44	Río Cebollati	14.0	Picada de Corbo	ACTIVA	48,96	2899	33° 49' 48"	54° 46' 08"	1/9/1936	30/11/2021	65	
	44	Río Cebollati	145.0	Paso de las Piedras	INACTIVA	39,66	3590	33° 46' 43"	54° 33' 13"	14/9/1987	1/5/2000	2	
	44	Ao. Del Aguá	128.0	Paso de la Avestruz	ACTIVA	38,25	2748	33° 51' 53"	54° 26' 10"	9/6/1966	25/11/2020	32	
	44	Río Cebollati	15.0	Paso Avenas	ACTIVA	21,84	7865	33° 36' 48"	54° 19' 46"	1/1/1934	30/11/2021	79	
	44	Ao. Gutiérrez	94.0	Aº. Gutiérrez Pte. R-8	INACTIVA	38,74	274	33° 31' 27"	54° 34' 05"	1/2/1965	30/6/1971	6	
	44	Río Cebollati	13.0	La Charqueada	ACTIVA	0,67	14833	33° 12' 12"	53° 47' 47"	1/1/1917	1/12/2021	99	
	44	Ao. Parao	109.0	Vergara	ACTIVA	18,68	1127	32° 56' 33"	53° 55' 37"	20/6/1966	31/10/2021	50	
	44	Ao. De los Porongos	187.0	Represa Los Chanchos	INACTIVA	S/D	70	33° 07' 20"	54° 06' 11"	12/5/1999	10/4/2002	3	
	45												
	45	Laguna Merín	36.0	Punta San Luis	ACTIVA	S/D	S/D	33° 31' 18"	53° 32' 34"	29/3/2000	1/12/2021	20	
	45	Río San Luis	25.0	Paso Barrancas	ACTIVA	-0,07	1297	33° 37' 53"	53° 48' 24"	2/1/1937	27/9/2021	52	
	45	Río San Luis	26.0	Sub-receptoría	INACTIVA	-0,69	1893	33° 33' 16"	53° 36' 51"	1/5/1934	28/4/1998	56	
	45	Río San Luis	110.0	San Luis	ACTIVA	0,03	1387	33° 36' 06"	53° 43' 27"	11/6/1966	1/12/2021	38	
	45	Ao. San Miguel	101.0	Rincón del Marco	INACTIVA	0,94	S/D	33° 36' 35"	53° 32' 24"	9/10/1965	2/12/1971	6	
	45	Ao. San Miguel	129.0	San Miguel	ACTIVA	0,34	227	33° 41' 22"	53° 31' 55"	24/8/1966	30/9/2021	27	

Cantidad de Estaciones **26**

Cantidad de Estaciones ACTIVAS **17**

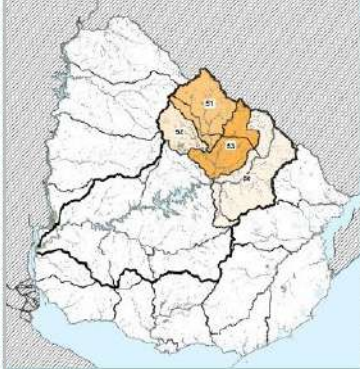
Cantidad de Estaciones INACTIVAS **9**

Promedio de Extensión **41,3**

■ TABLA 9 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 5 Río Negro

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS

CUENCA RÍO NEGRO

NIVEL1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 CUENCA 5 - RÍO NEGRO	50												
	50	Río Negro	89.0	Paso Carpintería	INACTIVA	120,57	2942	31° 39' 54"	54° 28' 02"	11/5/1998	18/8/2005	7	PP - 13
	50	Río Negro	64.0	Paso Mazangano	ACTIVA	103,57	6421	32° 06' 35"	54° 40' 02"	1/11/1955	15/11/2021	63	
	50	Río Negro	65.0	Paso Aguiar (vieja)	INACTIVA	95,17	7921	32° 17' 49"	54° 50' 44"	1/1/1936	31/10/1978	34	
	50	Río Negro	65.1	Paso Aguiar	ACTIVA	94,44	7915	32° 17' 10"	54° 49' 52"	22/7/1983	19/8/2021	37	
	50	Ao. Fraile Muerto	167.0	Fraile Muerto (Puente R.7)	ACTIVA	120,97	313	32° 31' 09"	54° 31' 47"	8/11/1986	30/9/2021	34	
	50	Río Negro	8.0	Paso Pereira	ACTIVA	84,01	11516	32° 26' 42"	55° 13' 39"	1/1/1914	31/10/2021	99	
	50	Río Negro	7.2	AFE Km 329	INACTIVA	S/D	14027	32° 26' 45"	55° 26' 01"	7/1/1984	23/11/1985	2	
	51												PP - 14
	51	Río Tacuarembó	106.0	Paso Tranqueras	ACTIVA	137,91	496	31° 11' 05"	55° 47' 01"	26/6/1971	31/10/2021	49	
	51	Río Tacuarembó	51.0	Paso Manuel Díaz	INACTIVA	116,04	2245	31° 32' 41"	55° 40' 33"	21/11/1953	31/3/1960	6	
	51	Río Tacuarembó	51.1	Paso Manuel Díaz	ACTIVA	115,04	2213	31° 31' 46"	55° 41' 12"	5/7/1971	15/9/2021	50	
	51	Río Tacuarembó	154.0	Paso Rogerio	INACTIVA	110,41	2490	31° 43' 30"	55° 38' 43"	20/5/1982	31/1/2004	21	
	51	Ao. Corrales	61.0	Po. De la Compañía	ACTIVA	S/D	1045	31° 34' 39"	55° 27' 56"	6/11/1954	16/11/2021	27	
	51	Ao. Cuñapirú	107.0	Paso de las Piedras	ACTIVA	118,95	1926	31° 31' 49"	55° 35' 04"	18/6/1965	30/9/2021	48	
	51	Ao. Cuñapirú	148.0	Paso de los Cunha	INACTIVA	103,91	3431	31° 44' 15"	55° 32' 39"	1/4/1981	30/6/2000	18	
	51	Río Tacuarembó	52.0	Paso del Borracho	ACTIVA	97,26	6599	31° 52' 33"	55° 28' 16"	1/1/1954	22/8/2021	65	
	52												
	52	Ao. Tacuarembó Chico	103.0	Picada del Médico	INACTIVA	S/D	454	31° 37' 48"	56° 08' 42"	1/11/1971	30/11/1972	1	
	52	Ao. Tacuarembó Chico	122.0	Tacuarembó (Paso del Bote)	INACTIVA	121,82	648	31° 42' 21"	55° 58' 27"	1/1/1986	21/7/2015	29	
	52	Ao. Tacuarembó Chico	122.1	Tacuarembó (Pte. R-5)	ACTIVA	120,96	672	31° 42' 33"	55° 57' 51"	9/8/2006	25/2/2021	12	
	52	Ao. Tacuarembó Chico	122.2	Paso del Bote (UTE)	INACTIVA	S/D	648	31° 42' 19"	55° 58' 26"	9/4/1962	22/10/1973	6	
	52	Ao. Tres Cruces	123.0	Paso Baltasar	ACTIVA	119,55	918	31° 43' 42"	55° 46' 16"	1/1/1981	16/9/2021	37	
	52	Ao. Tacuarembó Chico	102.0	Paso de los Novillos	INACTIVA	96,02	3326	31° 57' 59"	55° 40' 33"	1/7/1967	31/12/2012	41	
	53												PP - 13
	53	Río Tacuarembó	50.0	Paso Cerro Cardozo	INACTIVA	88,78	10301	32° 02' 23"	55° 33' 37"	25/11/1953	30/9/2013	53	
	53	Río Tacuarembó	9.0	Paso Laguna	INACTIVA	79,55	13958	32° 14' 59"	55° 24' 54"	1/6/1913	31/12/2012	87	
	53	Ao. Yaguari	55.0	Picada de Coelho	INACTIVA	93,47	2491	32° 02' 16"	55° 22' 25"	28/3/1954	27/12/1970	16	
	53	Ao. Yaguari	55.1	Picada de Coelho	ACTIVA	93,57	2489	32° 02' 01"	55° 21' 59"	1/1/1971	15/9/2021	48	
	53	Ao. Yaguari	88.0	Paso Casildo	INACTIVA	108,8	1465	31° 49' 04"	55° 11' 04"	11/5/1962	29/2/1996	21	
	53	Río Tacuarembó	9.1	Paso Laguna	INACTIVA	S/D	16076	32° 20' 41"	55° 27' 28"	3/7/1991	12/7/1991	0	
	53	Ao. Caragatá	66.0	Paso de las Toscas	ACTIVA	102,41	968	32° 09' 30"	55° 01' 26"	1/8/1955	31/10/2021	59	

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS 2021

TABLA 10 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 5 Río Negro

CUENCA RÍO NEGRO

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 													

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS 2021

TABLA 11 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 6 Río Santa Lucía


CUENCA RÍO SANTA LUCÍA

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina		
								LAT (S)	LONG (O)						
 CUENCA 6 - RÍO SANTA LUCÍA	60														
	60	Río Santa Lucía	23.0	San Ramón	INACTIVA	34,6	3154	34° 16' 51"	55° 57' 21"	1/6/1915	31/1/2010	84	PP - 18		
	60	Río Santa Lucía	42.0	Picada de Almeida	INACTIVA	54,13	2693	34° 12' 48"	55° 40' 54"	1/8/1946	31/8/1977	21			
	60	Río Santa Lucía	44.0	Fray Marcos	ACTIVA	44,41	2759	34° 12' 58"	55° 44' 28"	7/4/1947	1/12/2021	55			
	60	Río Santa Lucía	58.0	Paso Barrancas	INACTIVA	63	1687	34° 12' 32"	55° 35' 48"	11/5/1954	31/5/1980	26			
	60	Río Santa Lucía	59.0	Paso Pache (R.5 Vieja)	INACTIVA	13,68	4936	34° 22' 21"	56° 16' 28"	1/1/1954	21/1/1987	29			
	60	Río Santa Lucía	59.1	Paso Pache (R.5 Nueva)	ACTIVA	14,76	4916	34° 21' 53"	56° 14' 57"	16/3/1983	1/12/2021	37			
	60	Río Santa Lucía	117.0	Paso Roldán	ACTIVA	74,08	1077	34° 16' 03"	55° 27' 15"	1/12/1969	1/12/2021	42			
	60	Ao. Casupá	119.0	Paso de los Troncos	ACTIVA	68,53	690	34° 08' 47"	55° 34' 25"	13/5/1970	31/10/2021	51			
	60	Ao. San Francisco	138.0	Ao. San Francisco - Ruta 8	INACTIVA	115,36	145	34° 22' 37"	55° 14' 54"	18/1/1979	31/12/1986	8			
	60	Ao. San Francisco	138.1	Ao. San Francisco - Presa	INACTIVA	125	135	34° 23' 19"	55° 13' 11"	20/1/1987	31/5/1993	3			
	61														
	61	Río Santa Lucía Chico	53.0	Florida - Piedra Alta	INACTIVA	44,31	1750	34° 05' 60"	56° 12' 09"	26/8/1953	31/5/2007	44			
	61	Río Santa Lucía Chico	53.1	Florida - Puente R.5	ACTIVA	44,34	1748	34° 05' 28"	56° 12' 12"	1/1/1971	16/11/2021	47			
	61	Río Santa Lucía Chico	53.2	Usina de Bombeo (OSE)	INACTIVA	44,4	1749	34° 05' 48"	56° 12' 16"	1/5/1979	5/10/1998	18			
	61	Río Santa Lucía Chico	112.0	La Cantera	INACTIVA	20,28	2492	34° 13' 16"	56° 17' 05"	2/4/1968	21/1/1987	12			
	61	Río Santa Lucía Chico	151.0	Paso Severino - RJ 15	INACTIVA	17,29	2492	34° 15' 58"	56° 18' 23"	1/5/1981	7/9/1987	6			
	61	Río Santa Lucía Chico	151.1	Presa Paso Severino	INACTIVA	S/D	2492	34° 15' 57"	56° 18' 24"	1/1/1989	1/12/1992	3			
	62														
	62	Ao. De La Virgen	118.0	25 de Agosto - R 78	ACTIVA	-100	511	34° 24' 56"	56° 24' 56"	24/8/2016	28/12/2020	4			
	62	Río Santa Lucía	133.0	Santa Lucía R-11	ACTIVA	2,27	8374	34° 26' 59"	56° 24' 04"	6/12/1972	16/11/2021	39			
	63														
	63	Ao. Canelón Grande	77.0	Presa Canelón Grande	ACTIVA	0,01	284	34° 27' 21"	56° 15' 49"	1/1/1961	30/7/2021	24			
	63	Ao. Canelón Grande	194.0	Paso Melgarejo	INACTIVA	0	693	34° 29' 15"	56° 20' 28"	29/9/1993	31/12/1995	2			
	64														
	64	Río Santa Lucía	80.1	Aguas Corrientes	INACTIVA	0,37	9139	34° 30' 53"	56° 23' 43"	1/8/1986	7/9/1992	5			
	65														
	65	Río San José	20.0	San José Pte. R-11	INACTIVA	17,84	2821	34° 20' 38"	56° 41' 30"	1/1/1921	30/4/1969	47			
	65	Río San José	21.0	Cañada Grande	INACTIVA	S/D	3018	34° 28' 01"	56° 39' 42"	25/7/1911	25/12/1946	29			
	65	Río San José	72.0	Paso de los Carros	INACTIVA	19,9	2350	34° 19' 32"	56° 41' 42"	27/7/1911	30/10/1965	13			
	65	Río San José	73.0	San José (OSE)	INACTIVA	19,9	2314	34° 19' 02"	56° 42' 47"	5/7/1957	7/7/1973	15			
	65	Río San José	73.1	San José - Presa Usina OSE	INACTIVA	20,36	2314	34° 19' 03"	56° 42' 49"	1/5/1974	30/4/2005	31			
	65	Río San José	115.0	Picada de Varela	ACTIVA	19,79	2346	34° 19' 08"	56° 42' 35"	9/7/1969	1/12/2021	16			
	65	Río San José	116.0	Paso Valdés	INACTIVA	-0,59	3430	34° 32' 14"	56° 34' 38"	23/4/1970	30/4/2005	20			
	66														
	66	Río Santa Lucía	139	Las Brujas	ACTIVA	0,53	13106	34° 41' 45"	56° 24' 15"	15/3/1979	31/10/2021	42			
	68														
	68	Río Santa Lucía	24.0	Santiago Vázquez	INACTIVA	0	13460	34° 47' 06"	56° 21' 14"	1/1/1920	1/9/1992	71			
Cantidad de Estaciones		30		Cantidad de Estaciones ACTIVAS		10		Cantidad de Estaciones INACTIVAS		20		Promedio de Extensión		28,1	

CATÁLOGO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS 2021

TABLA 12 - Lista de estaciones piezométricas Sistema Acuífero Guaraní

SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ

NIVEL 1	NIVEL 2	Curso de agua	Código	Nombre de Estación	Estatus	Elevación (Wharton)	Área Km²	Coordenadas Geográficas		Fecha Inicio	Fecha Fin	Extensión (Años)	Nº Lámina
								LAT (S)	LONG (O)				
 <													

LISTA DE MAPAS

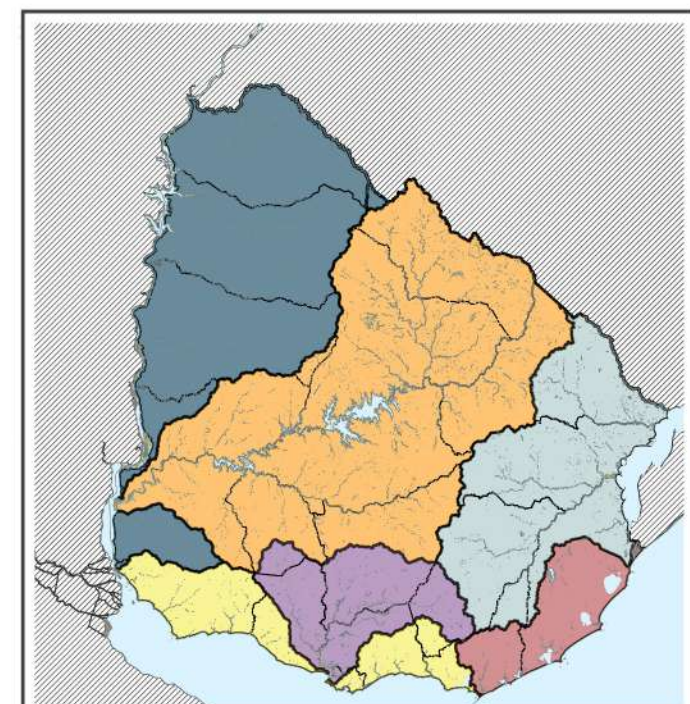
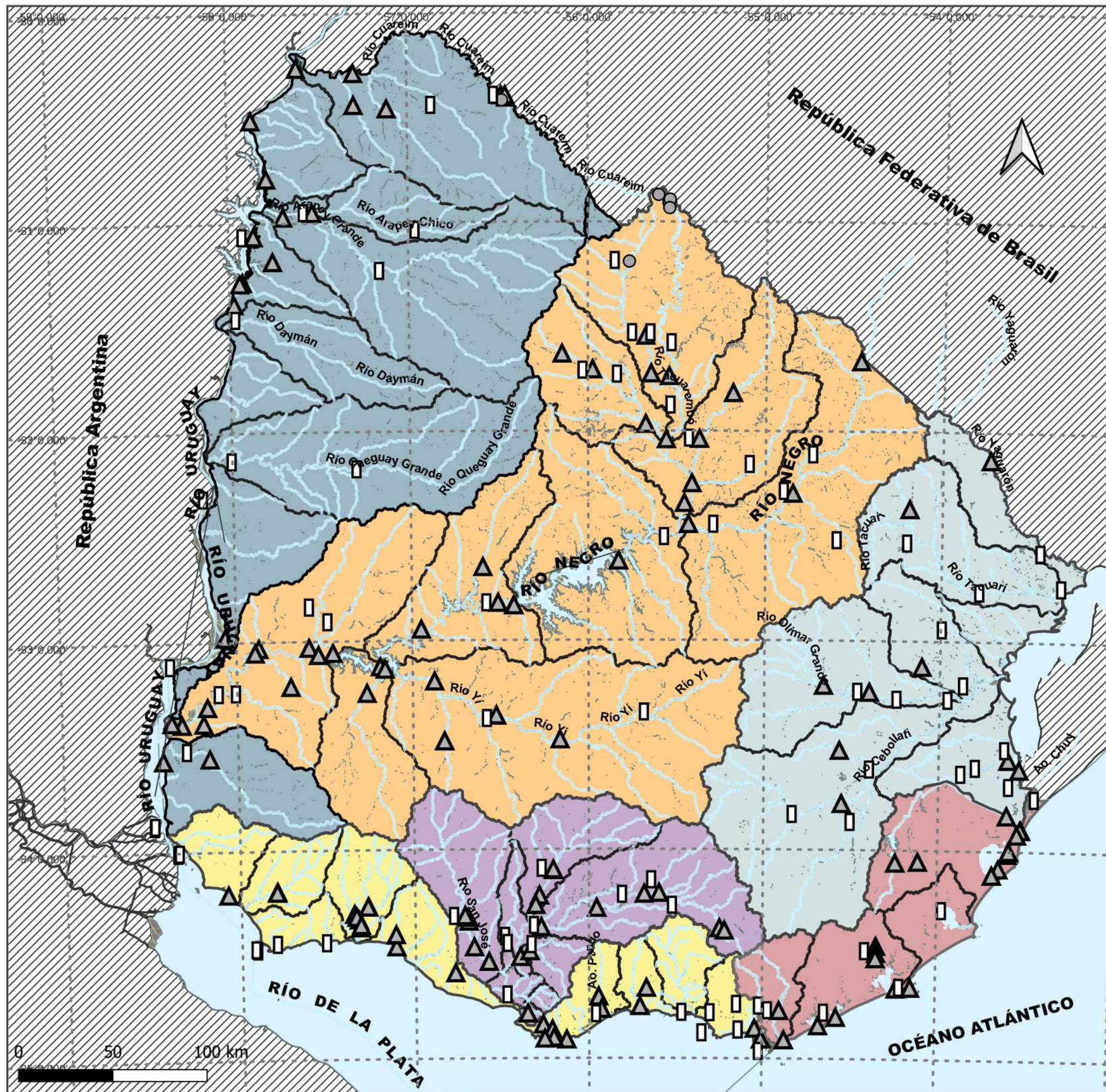
TABLA 13 - Lista de Mapas

Nº	Lámina	Contenido de Mapa
1	PG - 01	Ubicación de Estaciones Activas e Inactivas
2	PG - 02	Ubicación de Estaciones Activas por Tipo de Funcionamiento
3	PP - 03	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Uruguay (C1) - Subcuencas 10 - 12
4	PP - 04	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Uruguay (C1) - Subcuencas 13 - 15
5	PP - 05	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Uruguay (C1) - Subcuencas 16 - 17
6	PP - 06	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Uruguay (C1) - Subcuenca 18
7	PP - 07	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Uruguay (C1) - Subcuenca 19
8	PP - 08	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río de la Plata (C2) - Subcuencas 20 - 24
9	PP - 09	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río de la Plata (C2) - Subcuencas 26 - 29
10	PP - 10	Ubicación de Estaciones en Cuenca Océano Atlántico (C3) - Subcuencas 30 - 33
11	PP - 11	Ubicación de Estaciones en Cuenca Laguna Merín (C4) - Subcuencas 40 - 42
12	PP - 12	Ubicación de Estaciones en Cuenca Laguna Merín (C4) - Subcuencas 43 - 45
13	PP - 13	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Negro (C5) - Subcuencas 50 - 53
14	PP - 14	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Negro (C5) - Subcuencas 51 - 52
15	PP - 15	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Negro (C5) - Subcuencas 54 - 55
16	PP - 16	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Negro (C5) - Subcuenca 56
17	PP - 17	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Negro (C5) - Subcuenca 57 - 58
18	PP - 18	Ubicación de Estaciones en Cuenca Río Santa Lucía (C6) - Subcuencas 60 - 68
19	PP - 19	Ubicación de Estaciones Piezométricas en (C1 y C5) - Subcuencas 10 y 51

Referencias

PG: Plano General

PP: Plano Parcial



REGIONES HIDROGRÁFICAS

**ESTACIONES
ACTIVAS E INACTIVAS**

Cuencas Nivel 1

- C1 - Cuenca del Río Negro
- C2 - Cuenca Río de la Plata
- C3 - Cuenca Océano Atlántico
- C4 - Cuenca Laguna Merín
- C5 - Cuenca Río Negro
- C6 - Cuenca Río Santa Lucía

Estaciones

- Estaciones Activas
- Estaciones Inactivas
- Estaciones Activas Piezométricas

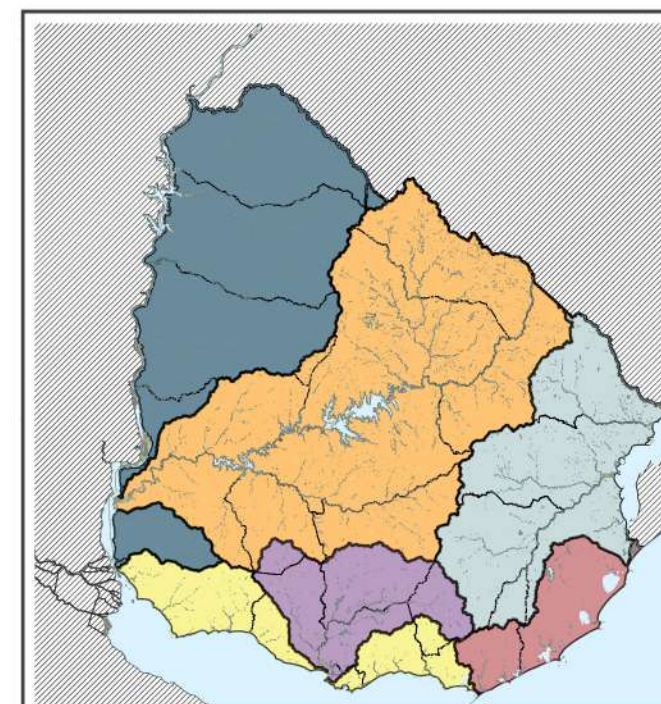
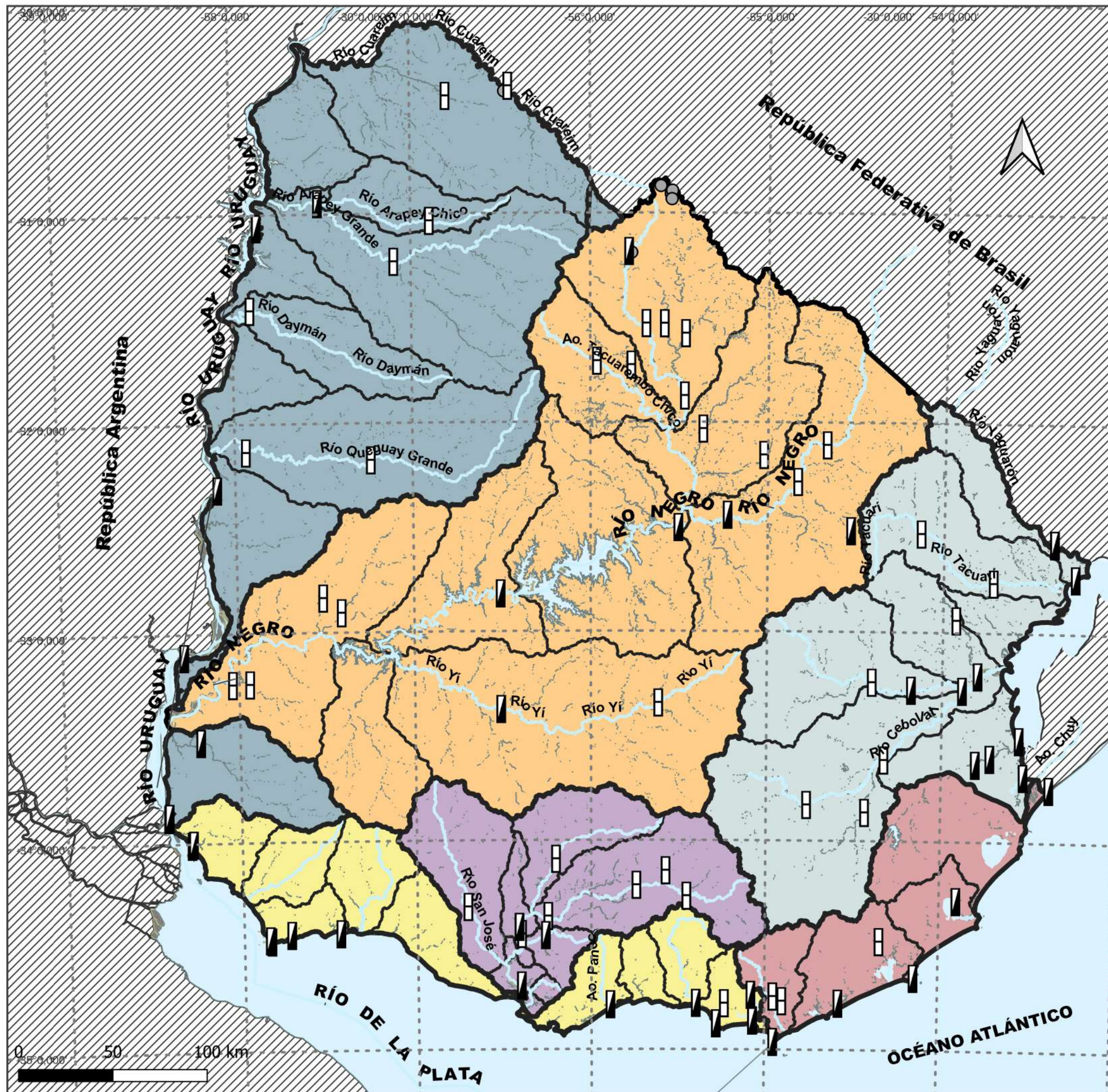


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/2.100.000

Junio 2022

PG - 01



REGIONES HIDROGRÁFICAS

**ESTACIONES ACTIVAS
POR TIPO DE
FUNCIONAMIENTO**

Estaciones

ACTIVAS

-  Hidrométricas
-  Limnimétricas
-  Piezométricas



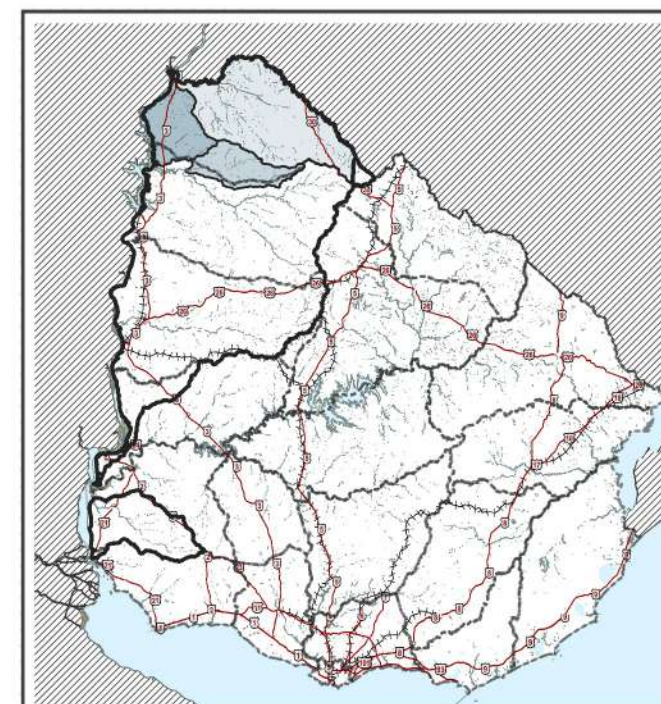
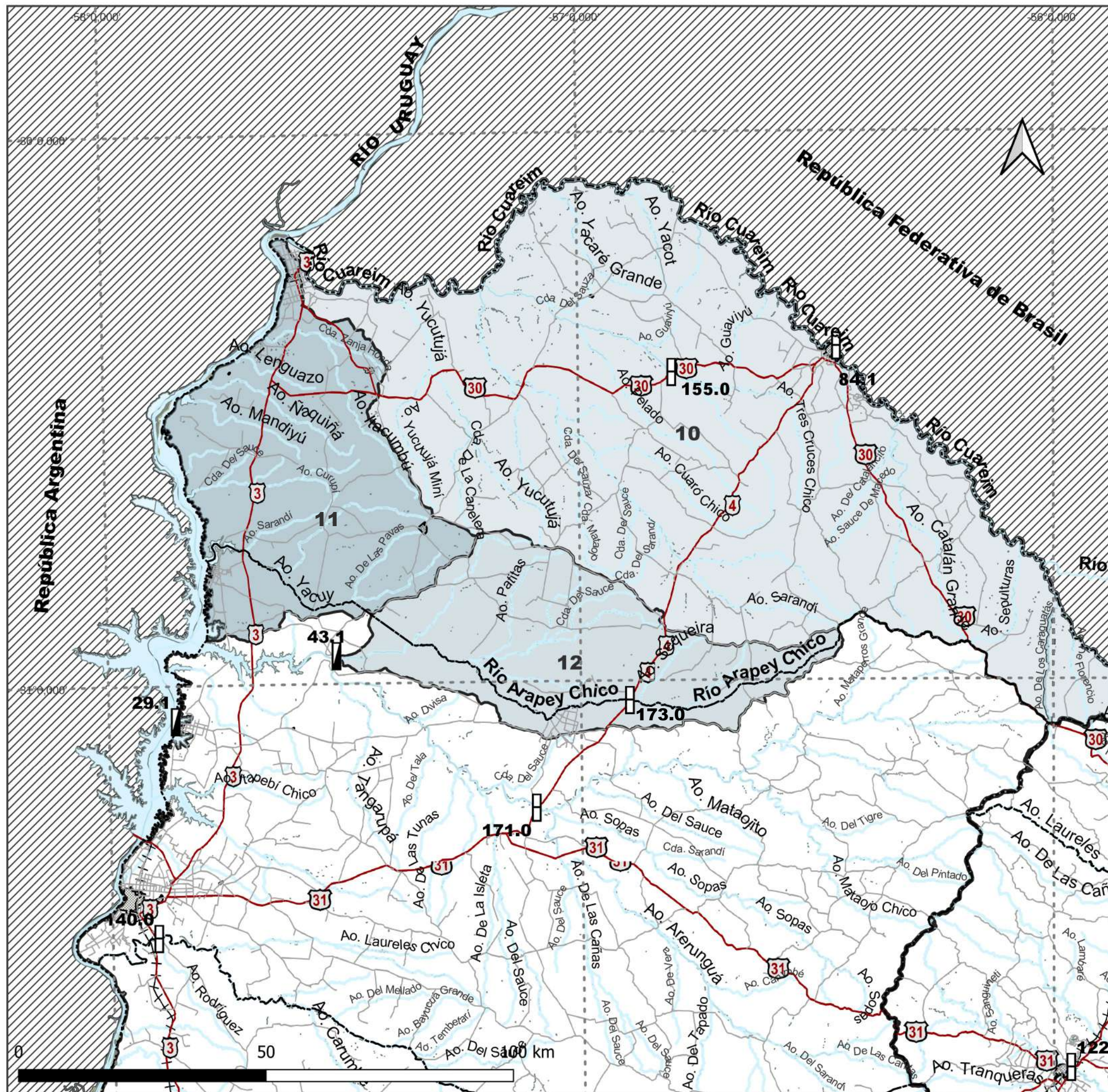
Ministerio
de Ambiente

Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/2.100.000

Junio 2022

PG - 02



ESTACIONES EN CUENCA RÍO URUGUAY **SUBCUENCAS** 10 - 12

Cuencas Nivel 2

- 10
- 11
- 12

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTO)
- Vías Principales Activas

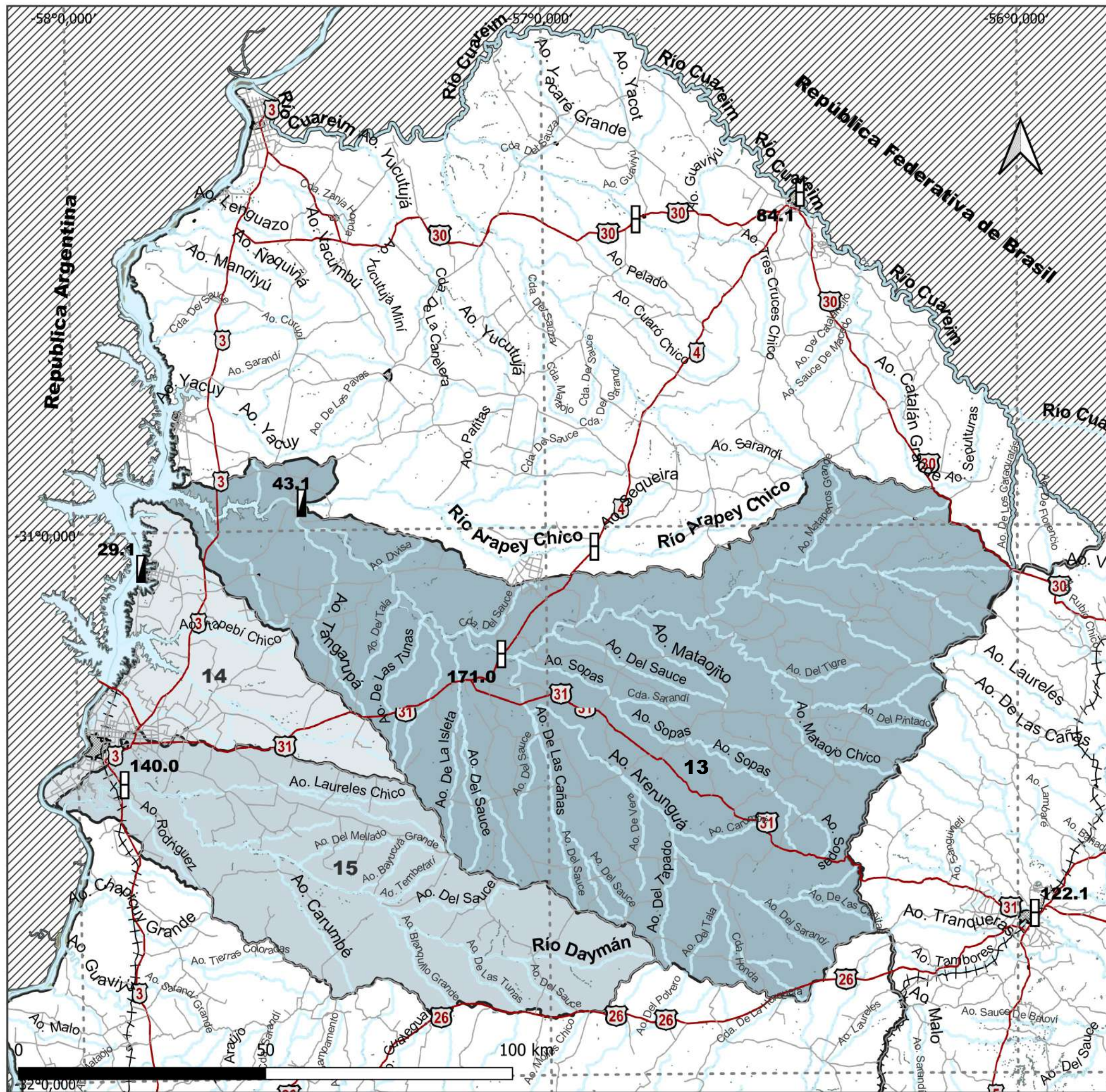


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 03



ESTACIONES EN CUENCA
RÍO URUGUAY
SUBCUENCAS
13 - 15

Cuencas Nivel 2

- 13
- 14
- 15

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

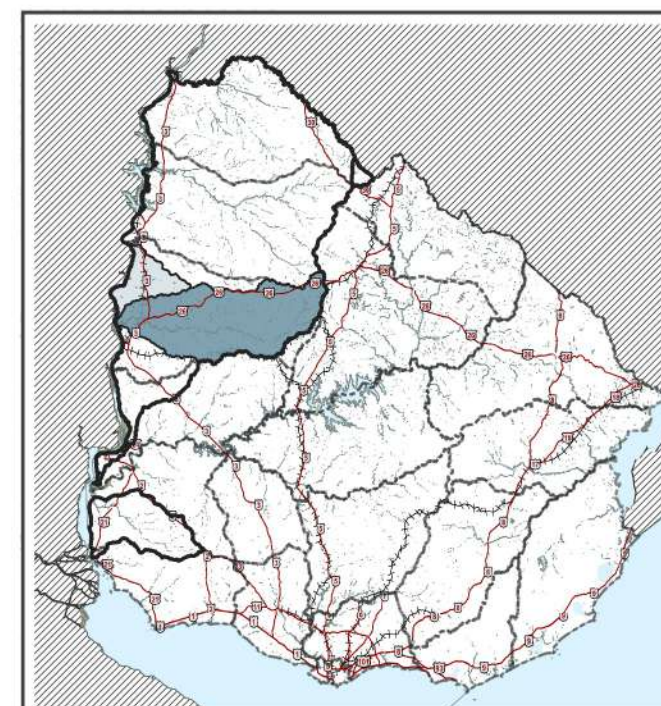
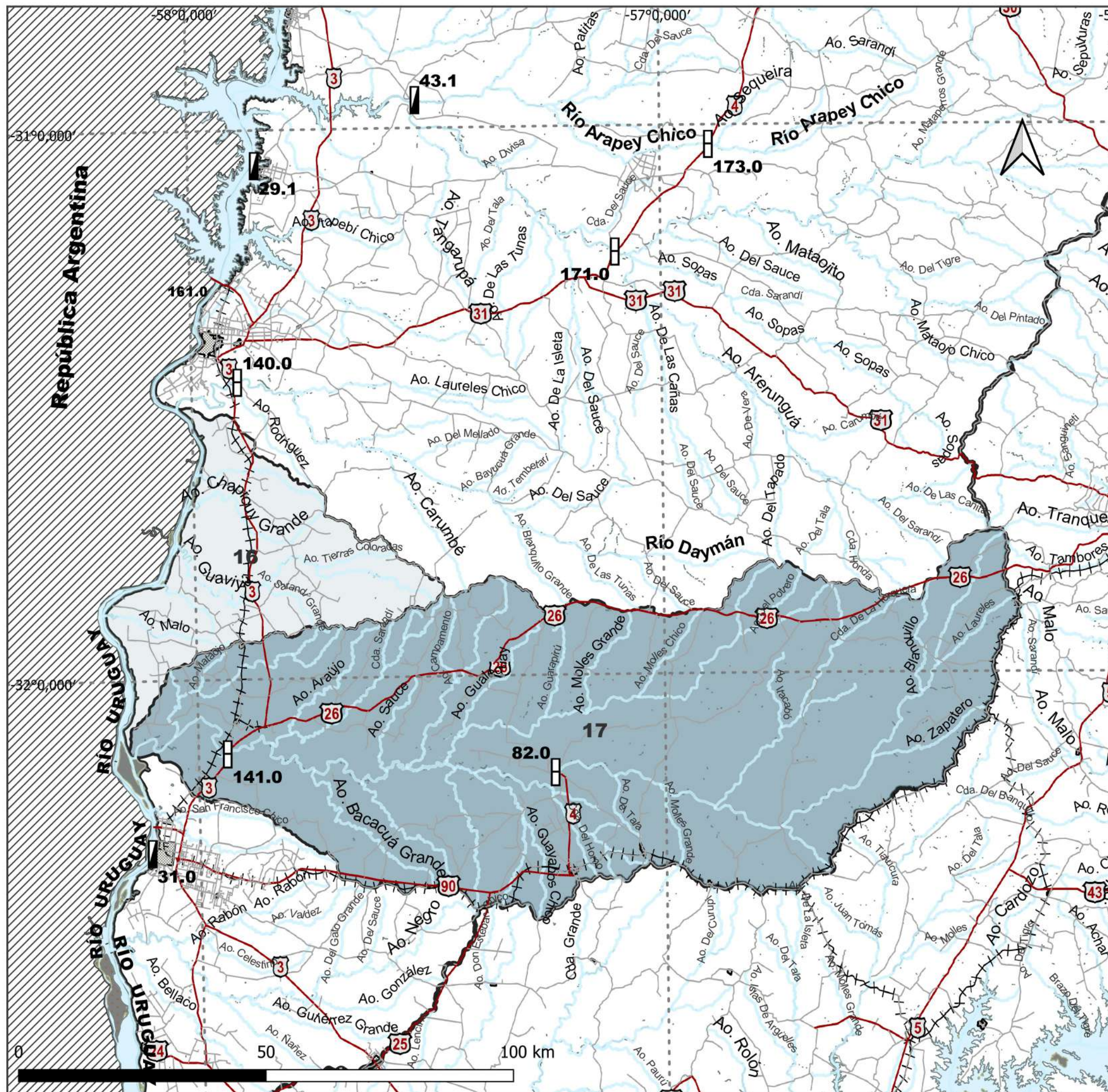
Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTO)
- Vías Principales Activas

Ministerio de Ambiente

Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000	Junio 2022	PP - 04
-------------------	------------	---------



ESTACIONES EN CUENCA RÍO URUGUAY **SUBCUENCAS** **16 - 17**

Cuencas Nivel 2

- 16
- 17

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTOP)
- Vías Principales Activas

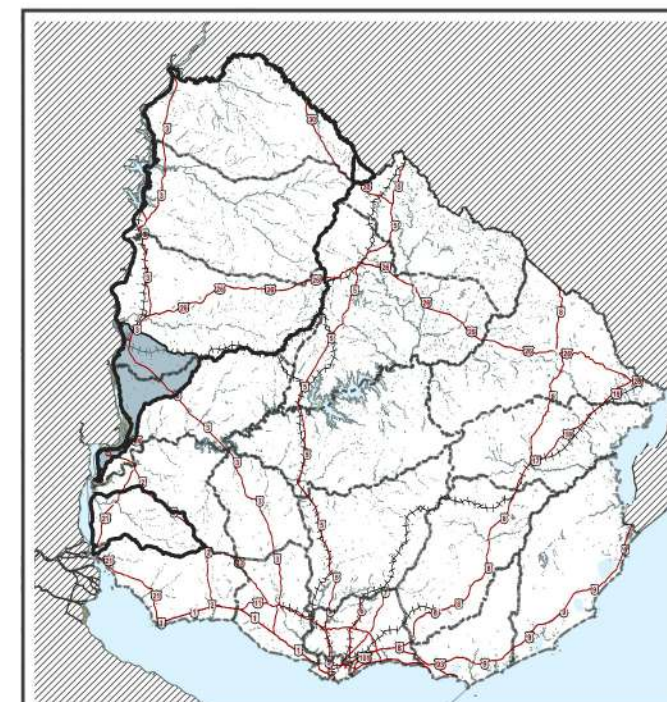
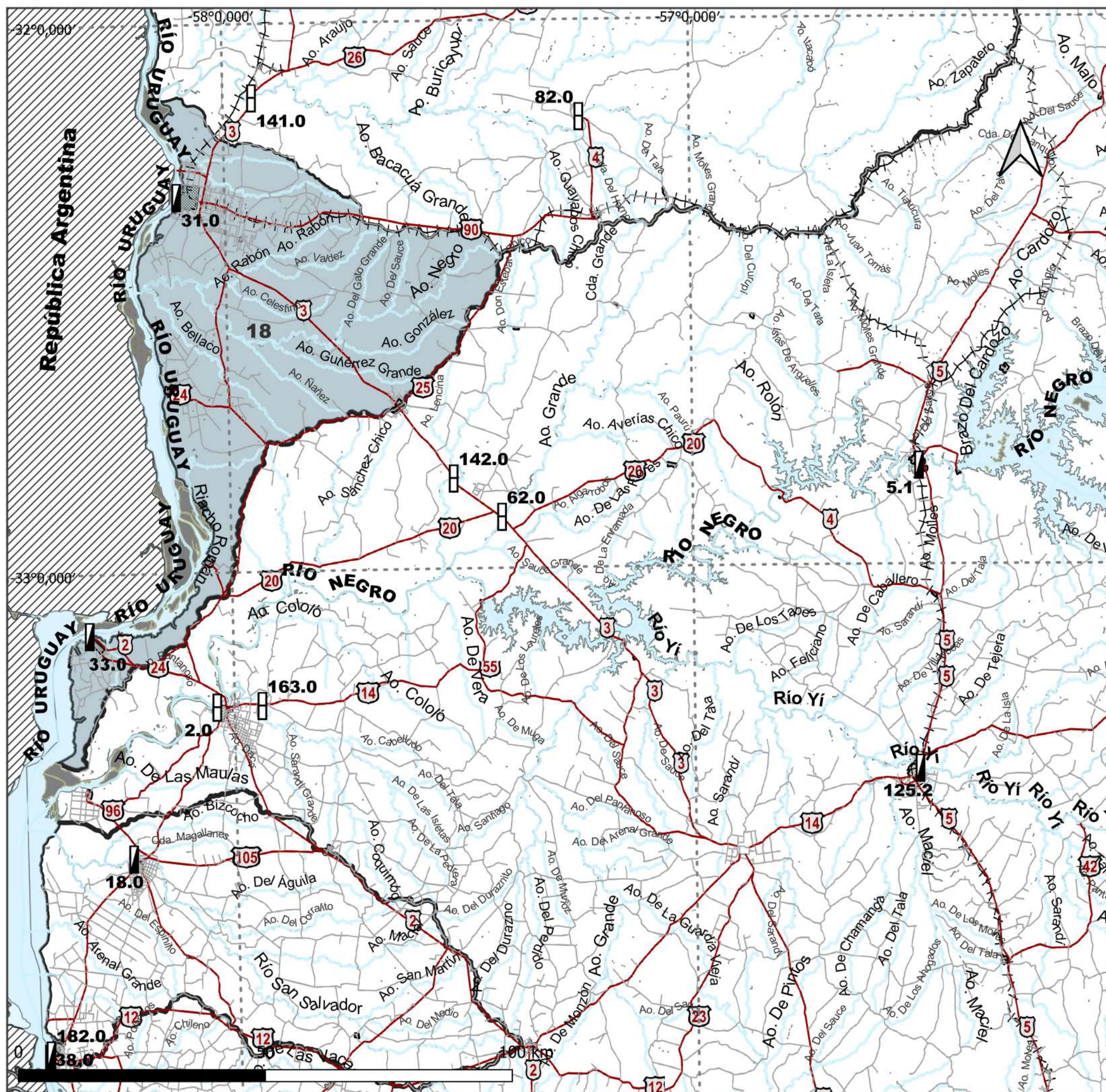


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 05



ESTACIONES EN CUENCA
RÍO URUGUAY
SUBCUENCA
18

Cuencas Nivel 2

 18

Estaciones

ACTIVAS

Hidrométricas

Limnimétricas

Infraestructura

— Rutas Nacionales (MTOP)

+++ Vías Principales Activas

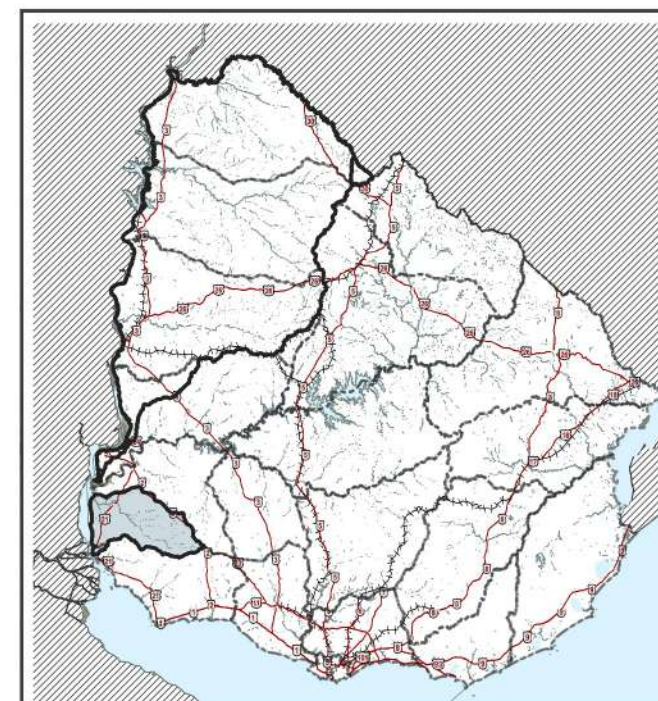


Dirección Nacional de Aguas

Escala:1/800.000

Junio 2022

PP - 06



ESTACIONES EN CUENCA
RÍO URUGUAY
SUBCUENCA
19

Cuencas Nivel 2

19

Estaciones

ACTIVAS

Hidrométricas

Limnimétricas

Infraestructura

Rutas Nacionales (MTO)

Vías Principales Activas

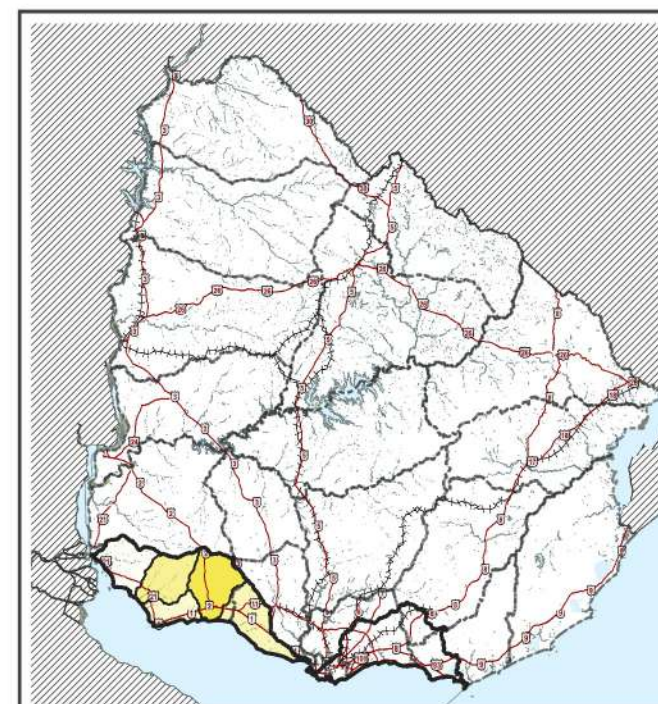
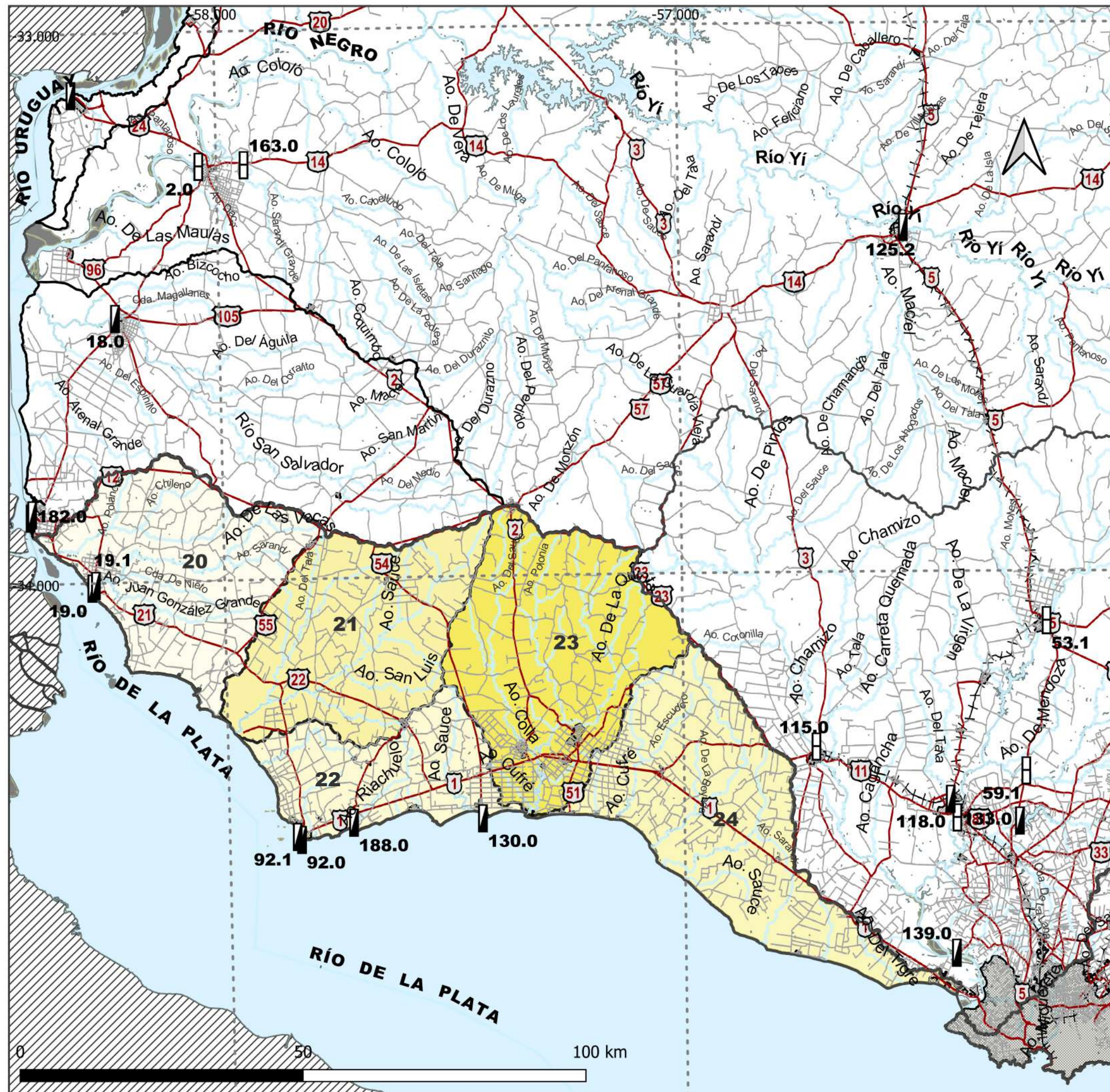


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 07



ESTACIONES EN CUENCA RÍO DE LA PLATA **SUBCUENCAS** 20 - 24

Cuencas Nivel 2

20	23
21	24
22	

Estaciones

ACTIVAS

Hidrométricas

Limnimétricas

Infraestructura

Rutas Nacionales (MTO)

Vías Principales Activas

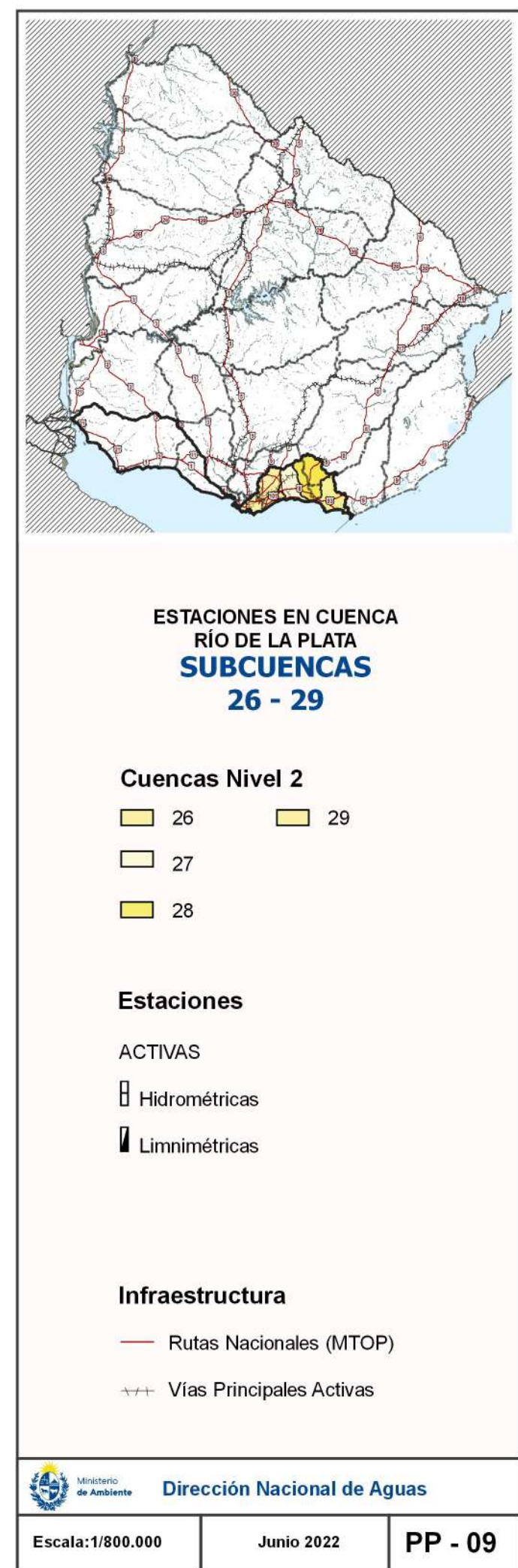
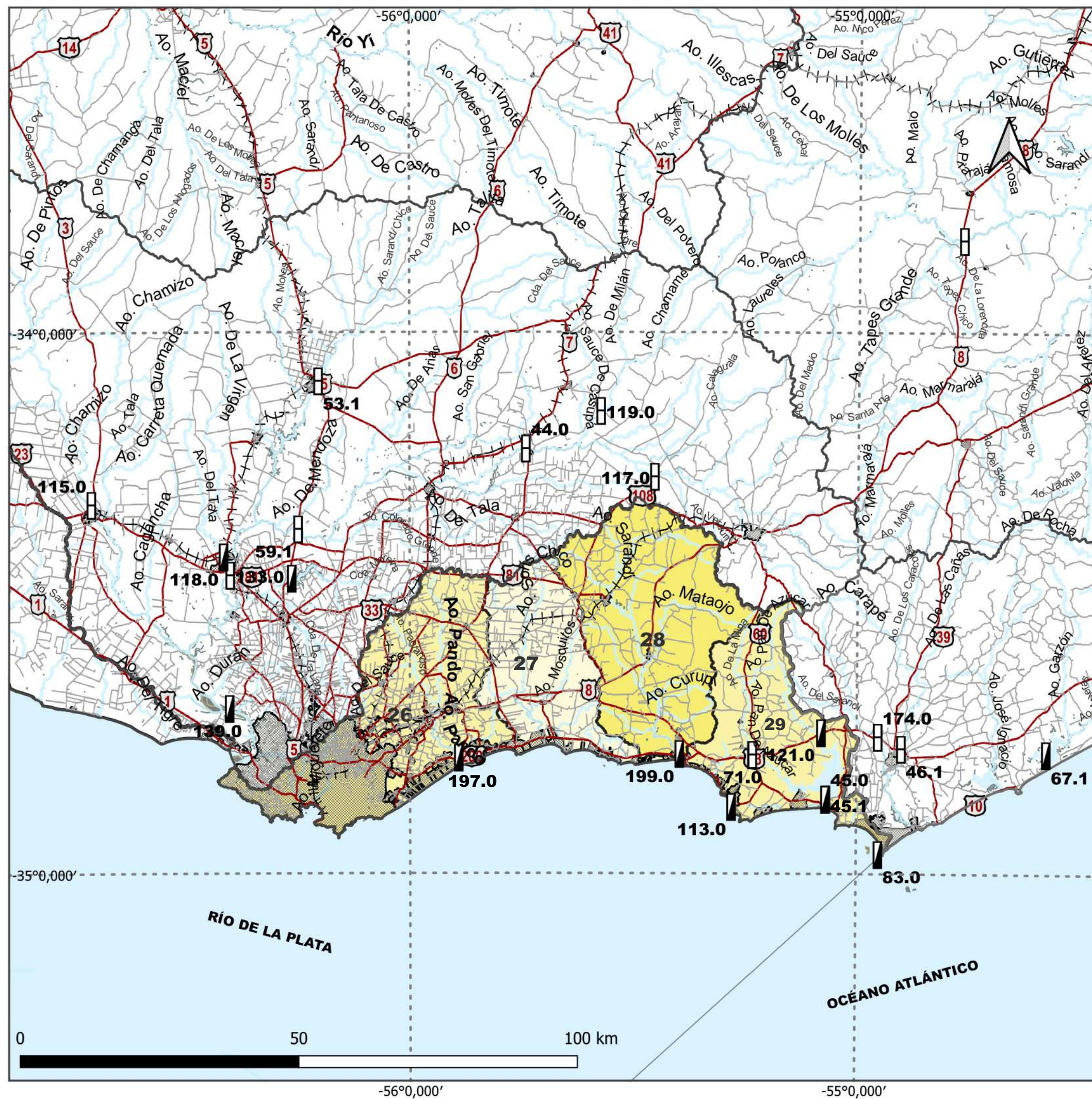


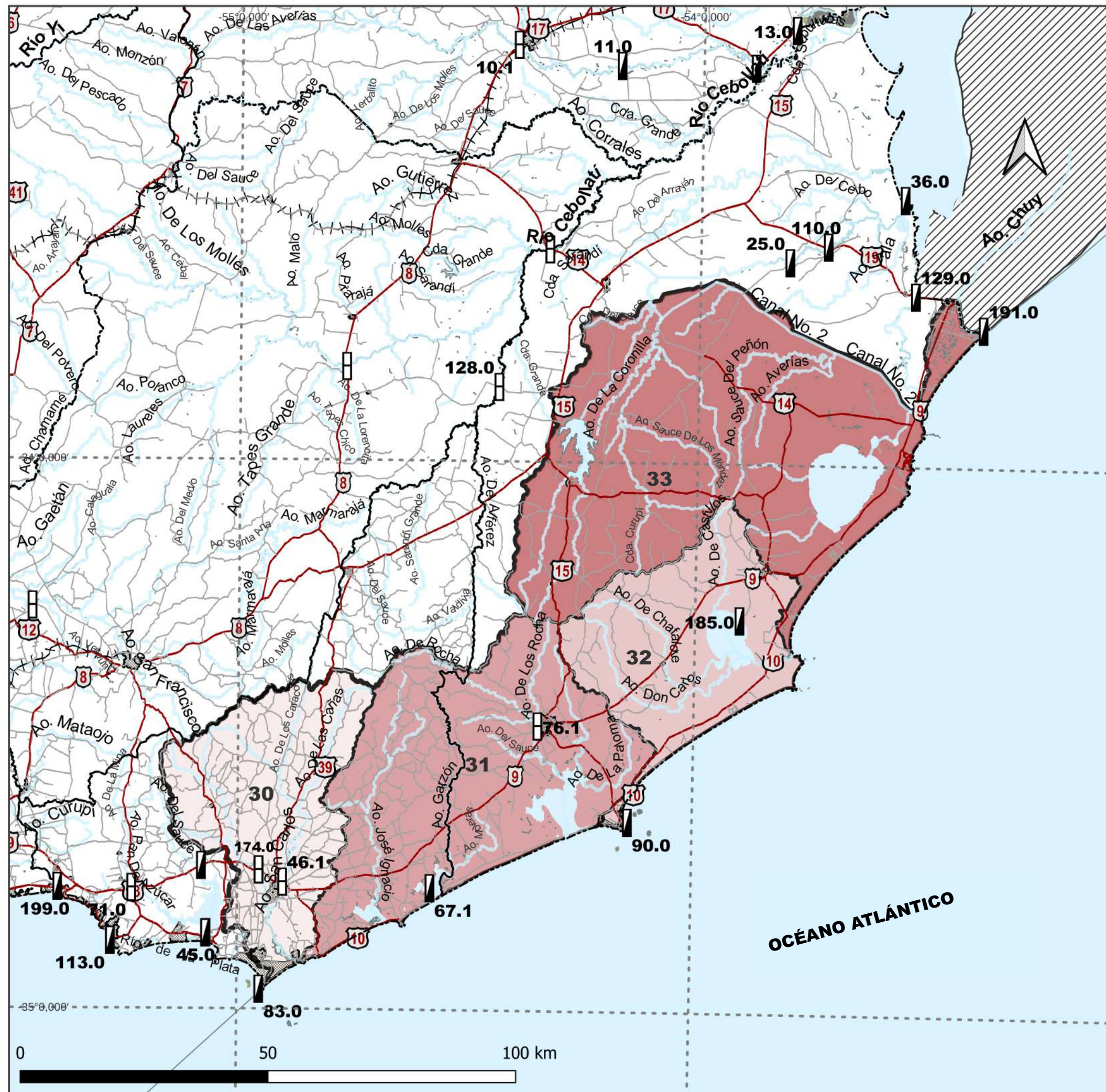
Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 08





**ESTACIONES EN CUENCA
OCÉANO ATLÁNTICO
SUBCUENCAS
30 - 33**

Cuencas Nivel 2

30	33
31	
32	

Estaciones

ACTIVAS

Hidrométricas

Limnimétricas

Infraestructura

Rutas Nacionales (MTO)

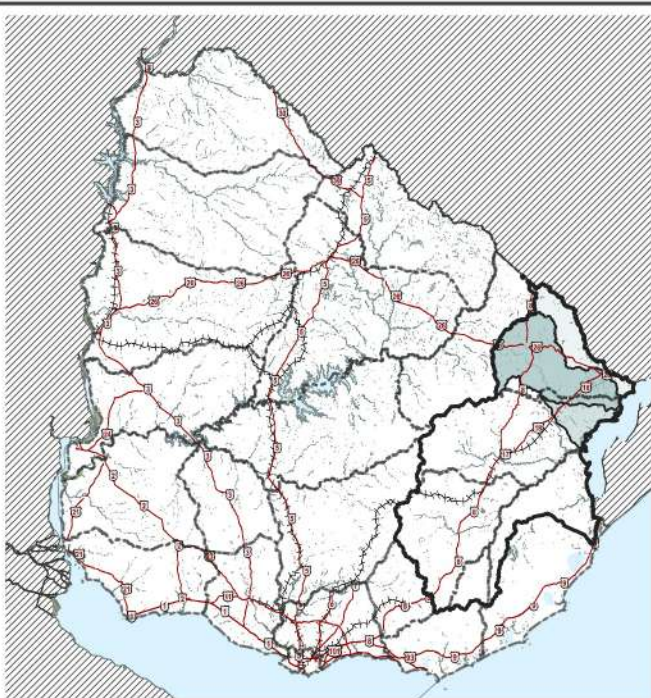
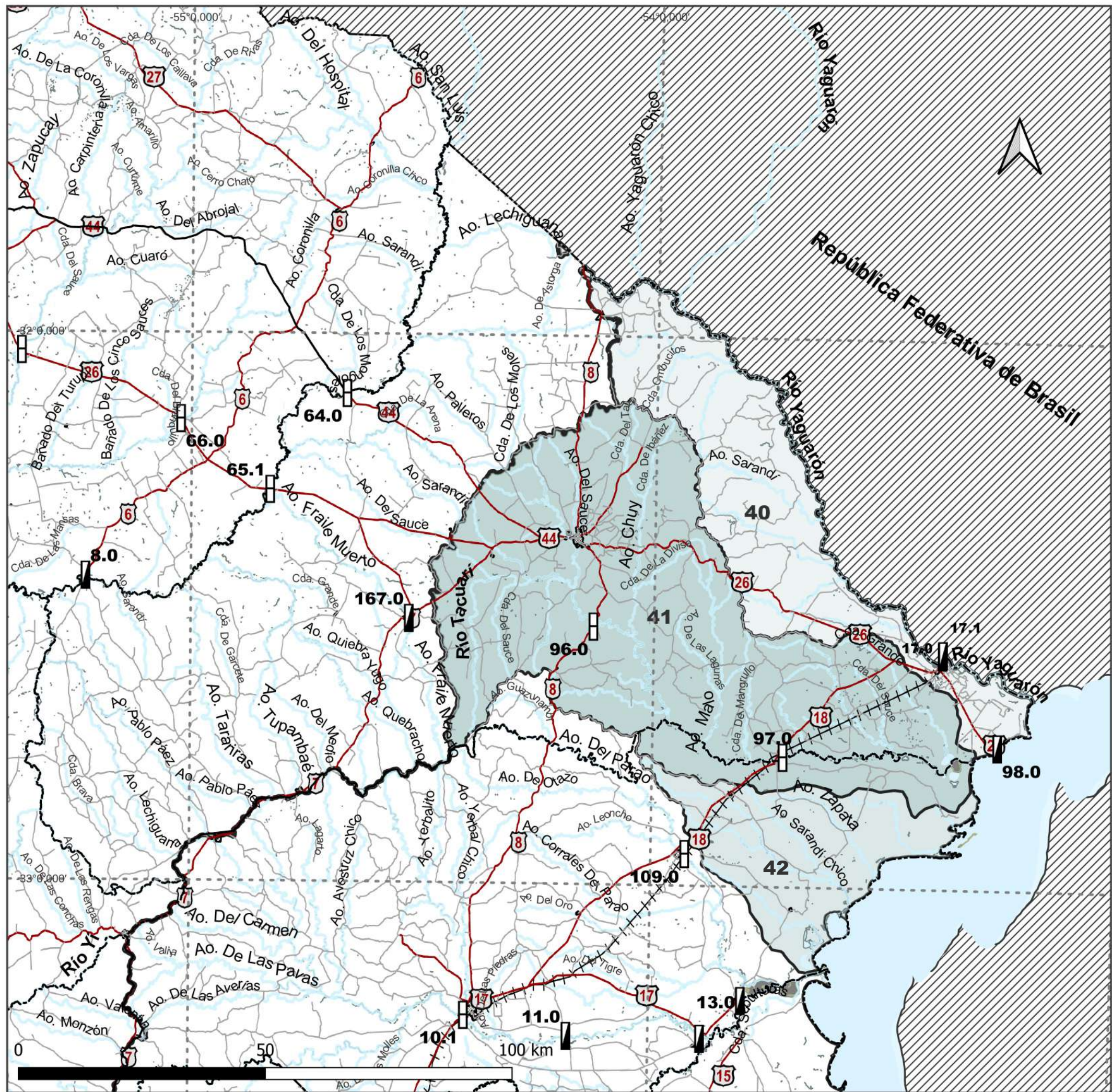
Vías Principales Activas

Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 10



ESTACIONES EN CUENCA
LAGUNA MERÍN
SUBCUENCAS
40 - 42

Cuencas Nivel 2

- 40
- 41
- 42

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTOP)
- Vías Principales Activas



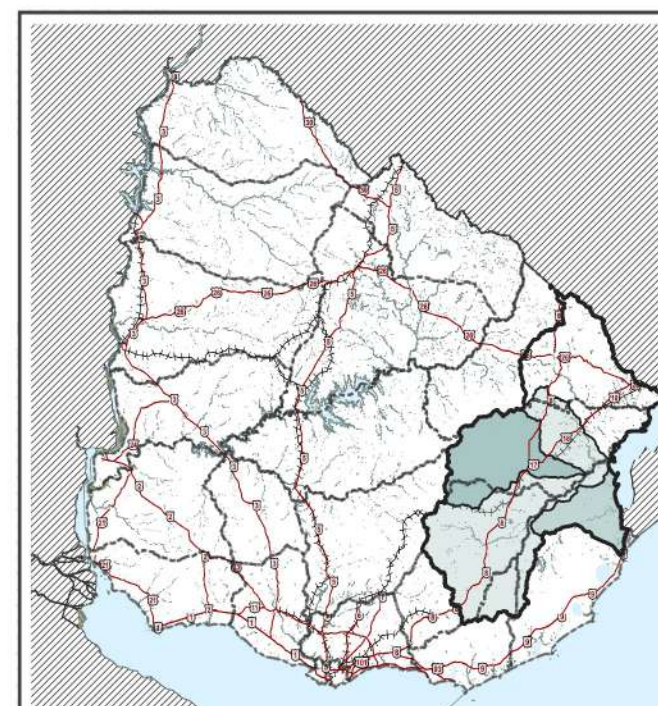
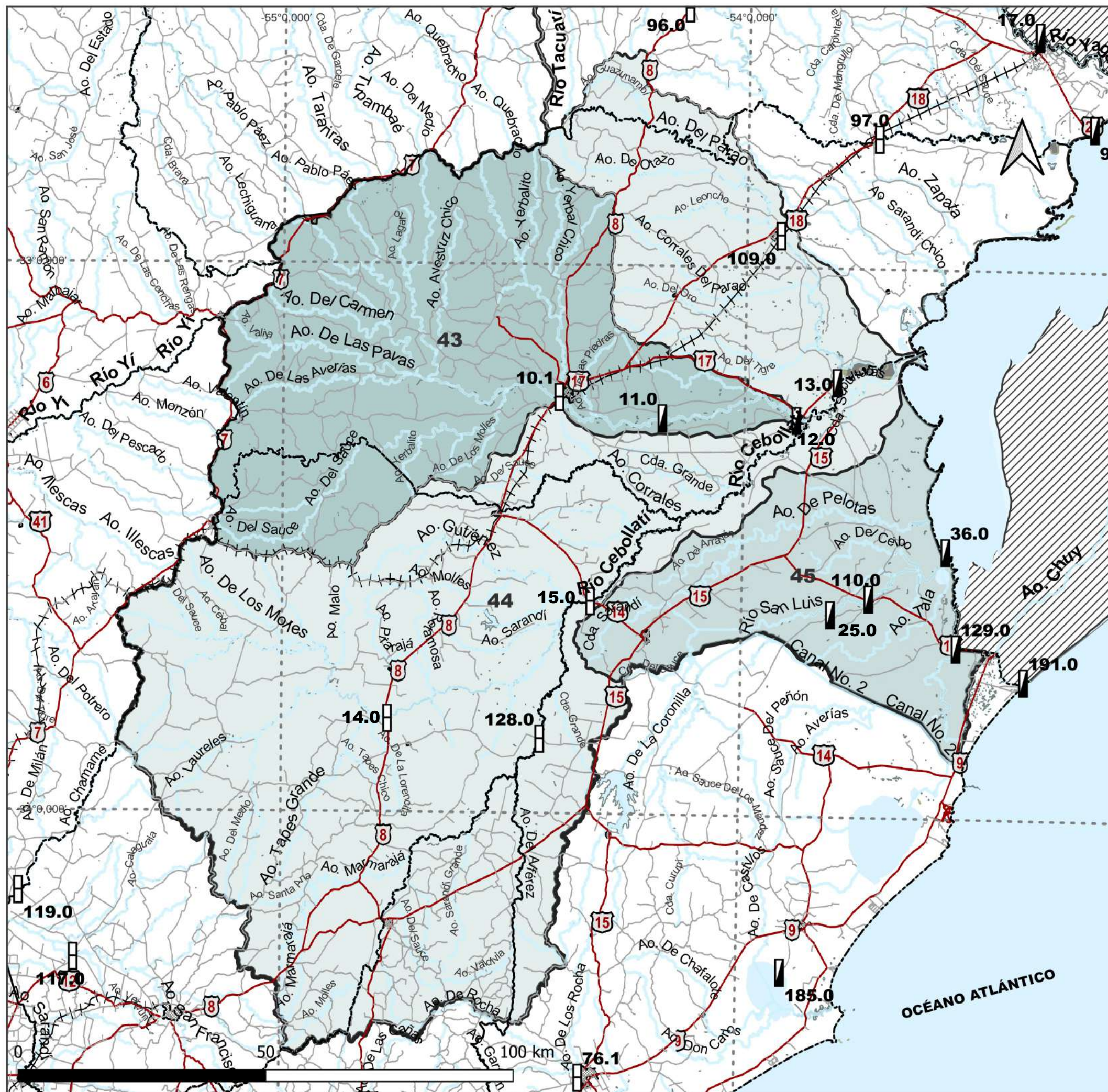
Ministerio
de Ambiente

Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 11



ESTACIONES EN CUENCA LAGUNA MERÍN SUBCUENCAS 43 - 45

Cuencas Nivel 2

- 43
- 44
- 45

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTO)
- Vías Principales Activas

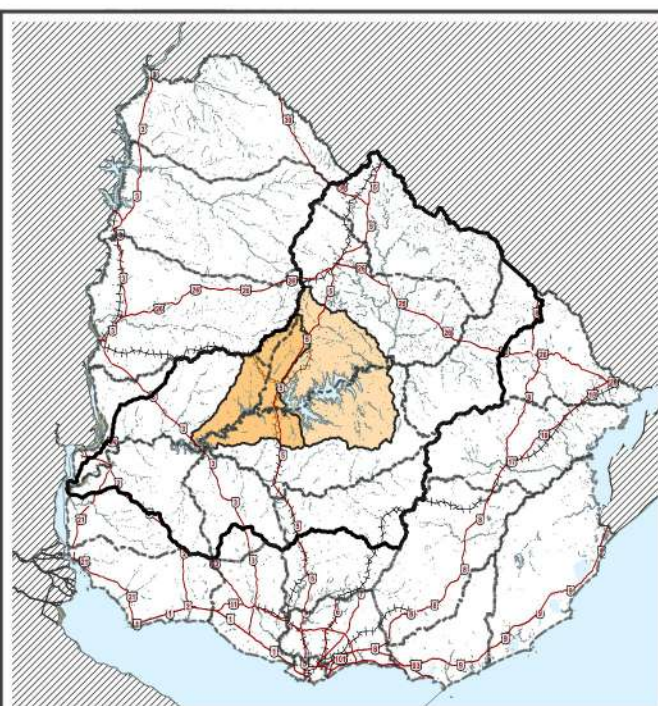
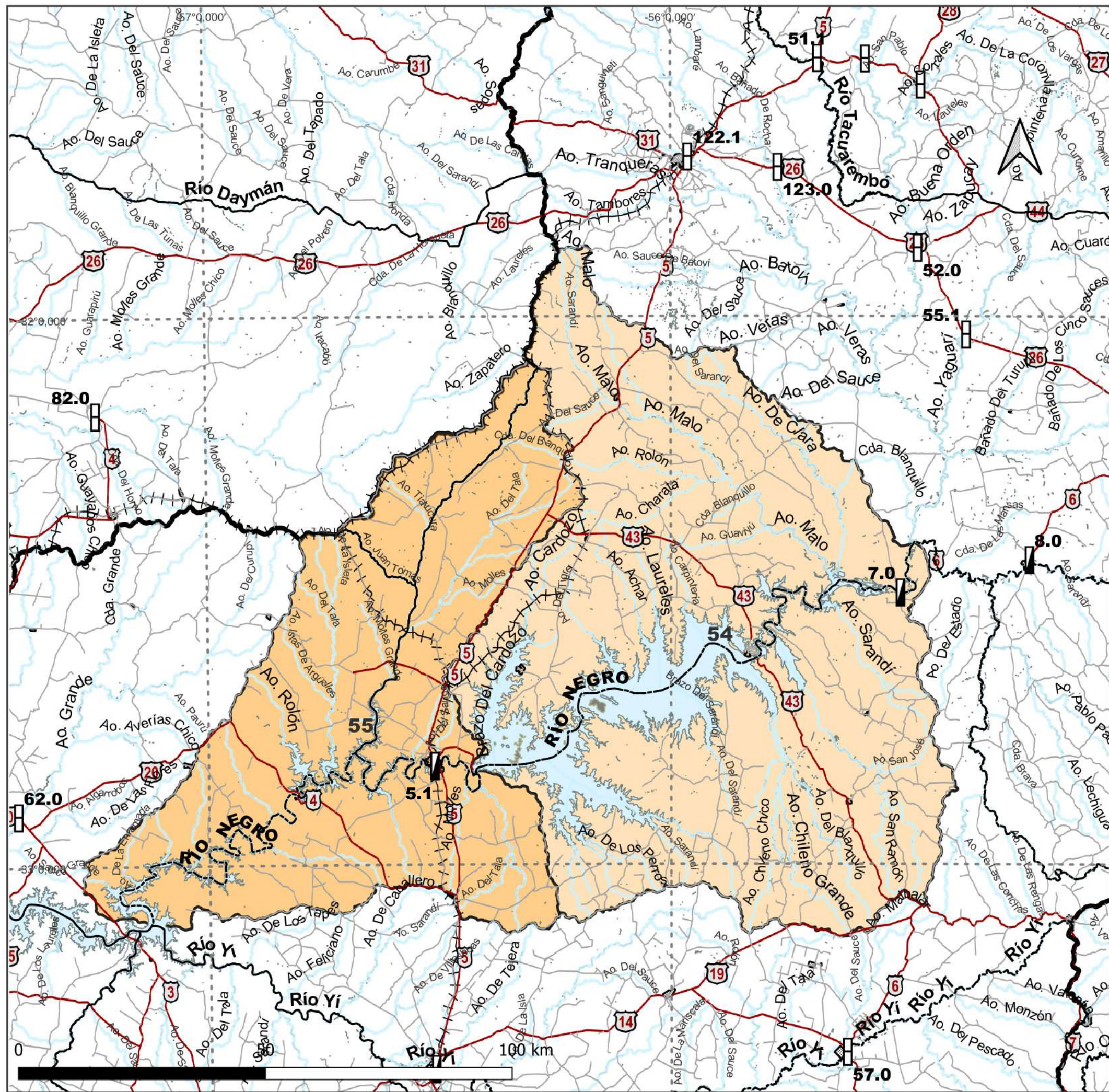


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 12



ESTACIONES EN CUENCA RÍO NEGRO SUBCUENCAS 54 - 55

Cuencas Nivel 2

- 54
- 55

Estaciones

- ACTIVAS
- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTO)
- Vías Principales Activas

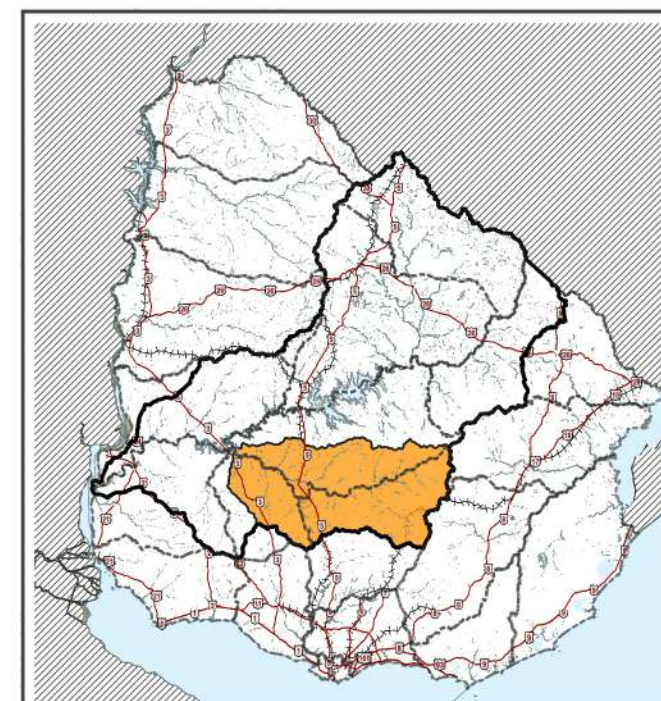
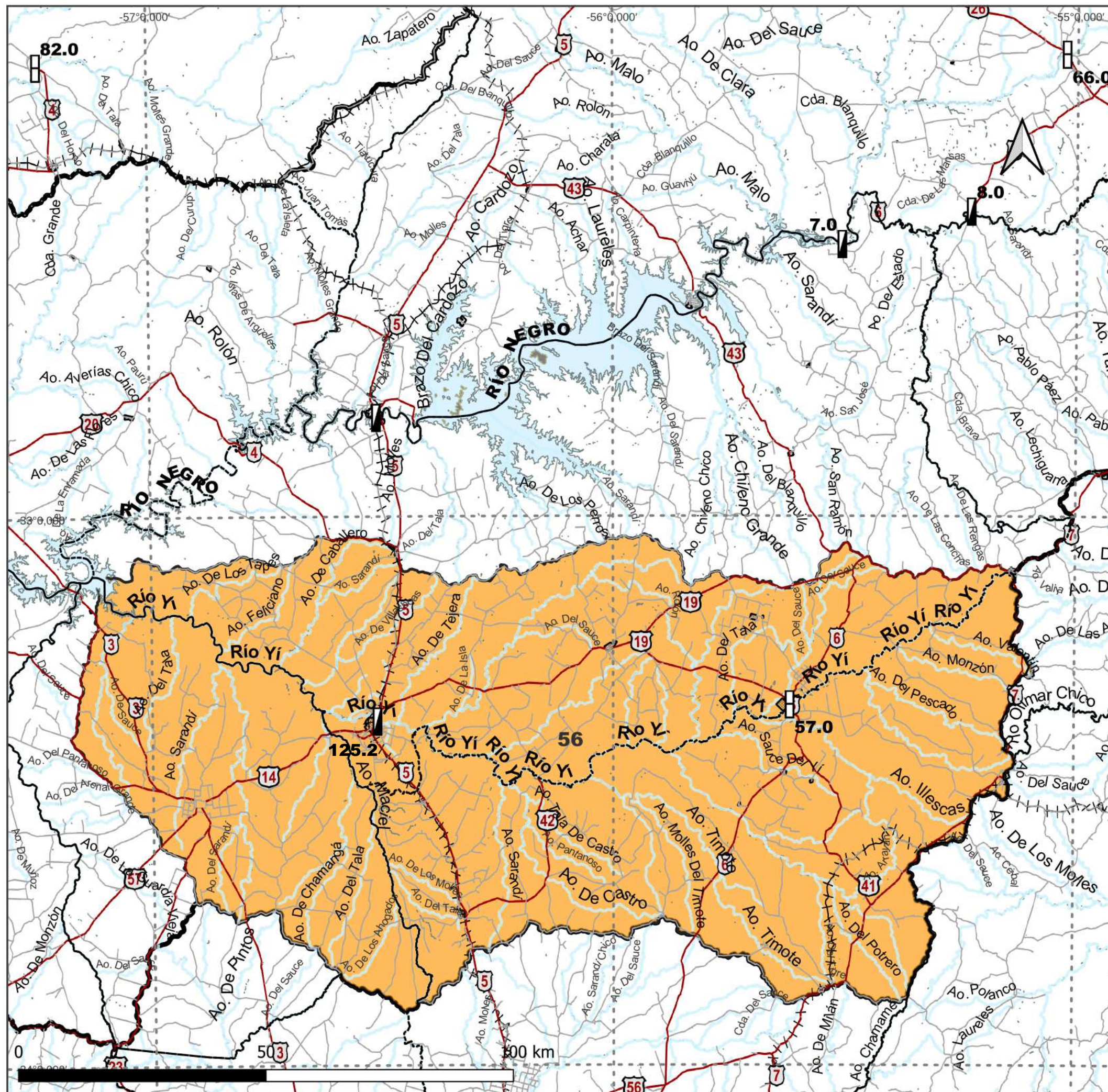


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 15



ESTACIONES EN CUENCA RÍO NEGRO SUBCUENCA 56

Cuencas Nivel 2
56

Estaciones

ACTIVAS

▢ Hidrométricas

▣ Limnimétricas

Infraestructura

— Rutas Nacionales (MTOP)

+++ Vías Principales Activas

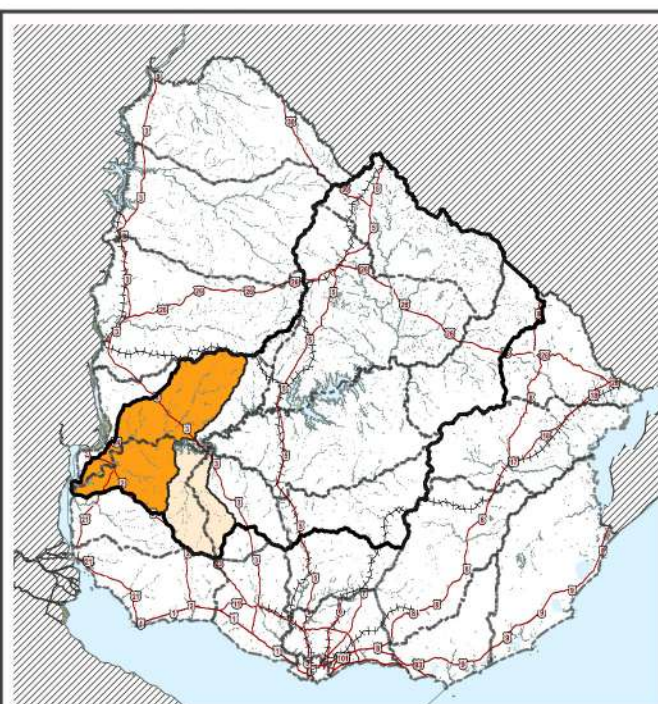
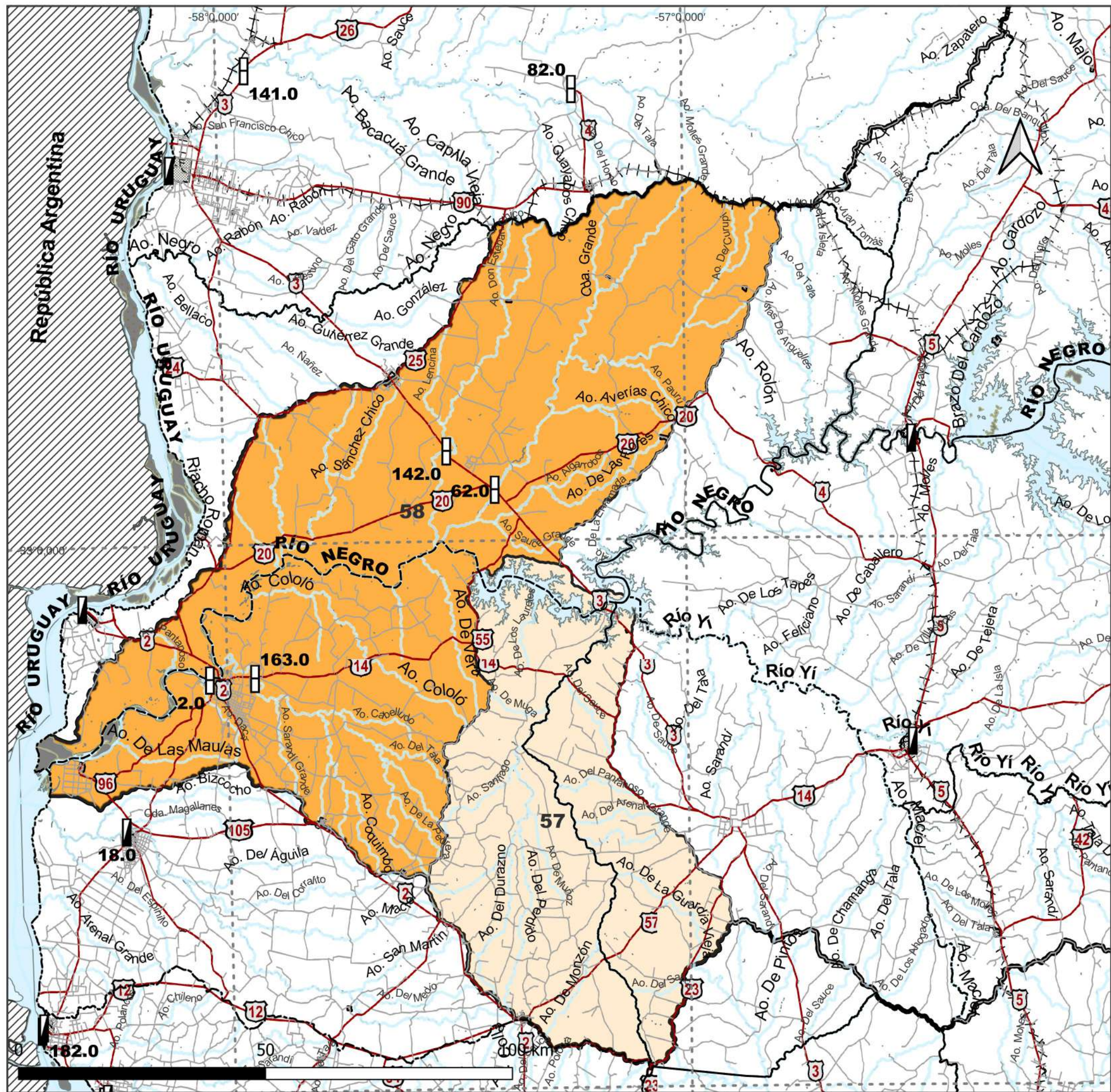


Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 16



ESTACIONES EN CUENCA RÍO NEGRO SUBCUENCAS 57 - 58

Cuencas Nivel 2

- 57
- 58

Estaciones

ACTIVAS

- Hidrométricas
- Limnimétricas

Infraestructura

- Rutas Nacionales (MTO)
- Vías Principales Activas



Ministerio
de Ambiente

Dirección Nacional de Aguas

Escala: 1/800.000

Junio 2022

PP - 17

LISTA DE ABREVIATURAS

(UTE) - Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas	(MTOP) - Ministerio de Transporte y Obras Públicas
(APDN) - Agua Potencialmente Disponible Neta	(MVOTMA) - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
(BID) - Banco Interamericano de Desarrollo	(OMM) - Organización Meteorológica Mundial
(CoNaPHI) - Comité Nacional para el PHI	(OSE) - Obras Sanitarias del Estado
(CTM-SG) - Comisión Técnica Mixta de Salto Grande	(PHI) - Proyecto de Asistencia en Hidrología Operativa
(DINAGUA) - Dirección Nacional de Aguas	(PEA) - Programa Estratégico de Acción
(DINASA) - Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento Ambiental	(SIG) - Sistemas de Información Geográfica
(DHH) - Dirección Nacional de Hidrografía	(SIH) - Sistema de Información Hídrica
(DNH- MTOP) - Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas	(SH) - Servicio Hidrológico
(DINAMA) - Dirección Nacional de Medio Ambiente	(SAG) - Sistema Acuífero Guaraní
(DINAMIGE) - Dirección Nacional de Minería y Geología	(SGRH) - Sistema de Gestión de Recursos Hídricos
(INIA) - Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria	(UDELAR) - Universidad de la República
(INUMET) - Instituto Uruguayo de Meteorología	

FIGURA 1 - Fotografía Aforo aguas abajo en Estación N° 121.0 - Pte. Ruta 9 Vieja, Ao. Del Sauce. Departamento de Maldonado. Cuenca 2	02
FIGURA 2 - Fotografía Estación N° 140.0 - Daymán Pte. R-3, río Daymán, Departamento de Paysandú. Cuenca 1	05
FIGURA 3 - Gráfica Evolución del número de estaciones activas (todo el país)	08
FIGURA 4 - Gráfica Evolución de registros de datos hidrométricos acumulados por año	09
FIGURA 5 - Gráfica Evolución de la automatización de la red hidrométrica	10
FIGURA 6 - Fotografía Equipo GPS para Aforo en Estación N° 141.0 - Queguay Pte. R-3. río Queguay Grande, Departamento de Paysandú. Cuenca 1	11
FIGURA 7 - Fotografía Estación N° 107 - Paso de las Piedras. Ao. Cuñapirú, Departamento de Rivera. Cuenca 5	13
FIGURA 8 - Mapa de Cuencas Principales Nivel 1	14
FIGURA 9 - Mapa de Subcuencas Nivel 2	15
FIGURA 10 - Mapa de Estaciones activas de la red hidrométrica (2021)	17
FIGURA 11 - Fotografía Perfil de Aforo aguas arriba de la Estación N° 117.0 - Paso Roldán, río Santa Lucía. Departamento de Lavalleja. Cuenca 6	19



Dirección Nacional de Aguas

TABLA 1 - Codificación establecida en Uruguay para cuencas Nivel 1	14
TABLA 2 - Codificación establecida en Uruguay para subcuencas Nivel 2	15
TABLA 3 - Resumen de estaciones operativas y datos registrados Niveles (dic. 2021)	18
TABLA 4 - Resumen de estaciones operativas y datos registrados Caudales (dic. 2021)	18
TABLA 5 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 1 Río Uruguay	21
TABLA 6 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 2 Río de la Plata	22
TABLA 7 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 3 Océano Atlántico	23
TABLA 8 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 4 Laguna Merín	24
TABLA 9 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 5 Río Negro	25
TABLA 10 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 5 Río Negro	26
TABLA 11 - Lista de estaciones hidrométricas Cuenca 6 Río Santa Lucía	27
TABLA 12 - Lista de estaciones piezométricas Sistema Acuífero Guaraní	28
TABLA 13 - Lista de mapas	30



Dirección Nacional de Aguas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dirección Nacional de Aguas, DINAGUA. (2014). Plan de adaptación de la gestión integrada de los recursos hídricos al cambio climático de Uruguay (PLANAGUA). Componente 2: Sistema de Monitoreo. Informe Final. Montevideo: DINAGUA.
- Dirección Nacional de Aguas, DINAGUA. (2020). Sistema de Información Hídrica (SIH) - Instructivo de uso. DINAGUA, Servicio Hidrológico, Montevideo.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas, MTOP. (1990). Proyecto HIDROLOGÍA PARA EL DESARROLLO URU-87/007, MTOP-DNH-PNUD-OMM (1987-1990). Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Dirección Nacional de Hidrografía, Montevideo.
- Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, MVOTMA. (2013). Sistema Acuífero Guaraní (SAG). Dirección Nacional de Aguas, DINAGUA, Montevideo. Obtenido de https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/sites/ministerio-ambiente/files/2020-10/Adjunto_III_Caracteristicas_SAG_21nov2013_0.pdf
- Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, (MVOTMA). (2017). Plan Nacional de Aguas. Montevideo.
- Organización Meteorológica Mundial, OMM. (2020). Guía de práctica hidrologías. Hidrología - de la medición a la información hidrológica (2008 ed., Vol. 168). OMM. Obtenido de <http://public.wmo.int/es/recursos/meteoterm>
- Programa Hidrológico Intergubernamental, PHI. (2021). Informe nacional de Uruguay sobre actividades relacionadas al programa Hidrológico Intergubernamental. UNESCO, Comité Nacional del PHI de Uruguay, Montevideo. Obtenido de https://es.unesco.org/sites/default/files/phi-lac_2021_rpxiv_7_uruguay.pdf
- República Oriental del Uruguay. (01 de 11 de (1979). Ley N° 14.859. Código de Aguas. Montevideo, Uruguay. Obtenido de <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14859-1978/1>
- República Oriental del Uruguay. (1911). Ley N° 3.817, de 15 de julio de 1911. Montevideo, Uruguay. Obtenido de https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/19900703S0030_SSN4756850.html#pagina334
- República Oriental del Uruguay. (08 de 06 de 1990). Ley N° 16.112. Creación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA). 1990. Montevideo, Uruguay. Obtenido de <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/16112-1990>
- República Oriental del Uruguay. (2007). Ley 18.772 del 31 de agosto de 2007. Montevideo, Uruguay.
- República Oriental del Uruguay. (2017). Política Nacional de Aguas, (pág. 7). Montevideo. Obtenido de https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/leyes?Ly_Nro=18610&Ly_fechaDePromulgacion%5Bmin%5D%5Bdate%5D=&Ly_fechaDePromulgacion%5Bmax%5D%5Bdate%5D=&Ly_fechaDePromulgacion%5Bmin%5D%5Bdate%5D=&Ly_fechaDePromulgacion%5Bmax%5D%5Bdate%5D=
- República Oriental del Uruguay. (14 de 07 de 2020). Ley N° 19.889. Ley de Urgente Consideración (LUC). CAPÍTULO I - CREACIÓN DEL MINISTERIO DE AMBIENTE. Montevideo, Uruguay. Obtenido de <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19889-2020>

