



LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Víctor Pochat

Puerto Madryn, 22 octubre 2018

MARCO DE REFERENCIA



Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (septiembre 2015)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (septiembre 2015)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en y entre los países

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Objetivo 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles

Objetivo 17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible



Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos



**M
U
N
D
O**

663 millones
de personas
carecen de instalaciones
para
abastecerse de agua

2.400 millones
de personas
no tienen acceso a
sistemas básicos de
saneamiento

**A
R
G
E
N
T
I
N
A**

**S/Plan Nacional de Agua
Potable y Saneamiento
(2016):**

6,7 millones
de personas
sin acceso a agua
por red pública

17,9 millones
de personas
sin acceso a cloacas

**Marcada disparidad en
niveles de cobertura
de agua potable y
saneamiento entre
provincias y entre áreas
urbanas y rurales**



Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible



Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

AGRICULTURA (CULTIVOS, GANADO, PISCICULTURA Y SILVICULTURA) FUENTE DE SUMINISTRO DE ALIMENTOS DEL MUNDO



AGRICULTURA NO CONTROLADA PUEDE ALIMENTAR A UNOS 500 MILLONES DE PERSONAS

SE NECESITA AGRICULTURA SISTEMÁTICA PARA 7.000 MILLONES

TIERRAS DE REGADÍO \cong 20% ZONA CULTIVABLE TOTAL (PAÍSES EN DESARROLLO)

RIEGO = 70% DEL CONSUMO TOTAL DE AGUA

HACIA 2030, 60% DEL TOTAL DE TIERRAS POTENCIALMENTE REGABLES SE ENCONTRARÁN EN EXPLOTACIÓN

ARGENTINA

**Potencial tierras aptas para riego \cong 6,3 millones ha
(2,5 millones factibles para riego integral)**

Superficie regada total \cong 2,2 millones ha Por lo tanto, gran potencial de expansión

7% del área agrícola (33,5 millones ha) 25% a 38% del valor de producción sectorial



Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

2015 **50%**

2030 **60%**

DE LA POBLACIÓN MUNDIAL
VIVE EN PUEBLOS Y CIUDADES

**ARGENTINA 90% de población
vive en centros urbanos > 10.000 hab.**

**AGLOMERACIONES
URBANAS**

CUENTAN CON RECURSOS
ECONÓMICOS PARA AGUA
POTABLE Y SANEAMIENTO

PERO TAMBIÉN...

CONCENTRAN DESECHOS

**CUANDO LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ES PRECARIA O
INEXISTENTE, LAS CIUDADES SE TRANSFORMAN EN LOS
ENTORNOS MÁS PELIGROSOS QUE EXISTEN EN EL MUNDO**



Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



LA INDUSTRIA, MOTOR ESENCIAL DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, REQUIERE AGUA DE BUENA CALIDAD COMO MATERIA PRIMA BÁSICA

USO ANUAL GLOBAL DE AGUA POR LA INDUSTRIA:
725.000 millones de m³ (1995)
1.170.000 (2025) (24% DEL CONSUMO TOTAL DE AGUA)

ARGENTINA 16% del PBI

Principales ramas de la actividad industrial:
alimentos, química y petroquímica, automotores, bienes de consumo durables, textil, metalurgia y acero.
7,5% del consumo total de agua (estimación)



Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos



Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos



**AGUA,
IMPRESCINDIBLE PARA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA
ELÉCTRICA (HIDROELECTRICIDAD Y CENTRALES
TÉRMICAS)**

Una de cada cinco personas todavía no tiene acceso a la electricidad moderna

La energía es el principal contribuyente al cambio climático, y representa alrededor del 60% del total de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial (43% en Argentina).



Meta a nivel mundial: Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía

ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

MUNDO

16%

**de la producción total
de electricidad**

ARGENTINA 33%
(en 2016)

A LA FECHA, EXPLOTACIÓN:

PAÍSES DESARROLLADOS

70%

PAÍSES EN DESARROLLO

15%

DE SU POTENCIAL ELÉCTRICO

ARGENTINA

29%



Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



EL **70%** DE LAS **MUERTES** CAUSADAS POR **DESASTRES NATURALES** SE DEBEN A LAS **INUNDACIONES** Y OTROS **DESASTRES** RELACIONADOS CON EL **AGUA** (**SEQUÍAS**, **ENFERMEDADES**)

ARGENTINA

Cuenca del Plata: crecidas extraordinarias de mayor magnitud (1982/83, 1992 y 1997/98)

Precordillera oriental (NO), bardas Comahue: aluviones por lluvias torrenciales, movimiento masas material sólido

Llanura pampeana y planicie chaqueña: anegamientos por precipitaciones extraordinarias

Zonas urbanas: inundaciones por fuertes tormentas



Objetivo 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica

Presiones que sufren los ecosistemas de agua dulce

Activid. humana	Efecto potencial	Función en peligro
Crecimiento demográfico y del consumo	Aumenta la extracción de agua y la adquisición de tierras cultivadas mediante el drenaje de humedales; aumenta la necesidad de todas las demás actividades, con los riesgos consiguientes	Prácticamente, todas las funciones del ecosistema, incluyendo funciones de hábitat, producción y regulación
Desarrollo de infraestructura (presas, canales, diques, desvíos, etc.)	La pérdida de la integridad altera el ritmo y la cantidad de las corrientes fluviales , la temperatura del agua y el transporte de nutrientes y sedimentos, y como resultado el rellenado del delta bloquea las migraciones de peces	Cantidad y calidad del agua, hábitats, fertilidad de la llanura de inundación, pesquerías, economías del delta
Conversión de tierras	Elimina componentes clave del entorno acuático; pérdida de funciones; integridad; hábitat y biodiversidad; altera pautas de escurrimiento ; inhibe la recarga natural; rellena de limo los cuerpos de agua	Control natural de inundaciones, hábitats para pesquerías y aves acuáticas, recreo, suministro de agua, cantidad y calidad del agua
Sobreexplotación	Reduce recursos vivos, las funciones del ecosistema y la biodiversidad (agotamiento de aguas subterráneas , colapso de pesquerías)	Producción de alimentos, suministro de agua, calidad y cantidad de agua
Introducción de especies exóticas	Competencia de especies introducidas; altera producción y ciclo de nutrientes; y causa pérdida de biodiversidad entre especies nativas	Producción de alimentos, hábitat de fauna y flora, actividades de recreo
Descarga de contaminantes en tierra, aire o agua	La contaminación de cuerpos de agua altera la química y ecología de ríos, lagos y humedales; las emisiones de gas invernadero producen notables cambios en los patrones de escurrimiento y precipitación	Suministro de agua, hábitat, calidad del agua; producción de alimentos; cambio climático puede también repercutir en la energía hidráulica, capacidad de dilución, transporte, control de inundaciones



Fuente:
UICN, 2000.



EL AGUA DEBE COMPARTIRSE ENTRE:

- ***DIFERENTES USOS (ENERGÍA, CIUDADES, ALIMENTACIÓN, MEDIO AMBIENTE, ETC.)***
- ***DIFERENTES USUARIOS (REGIONES ADMINISTRATIVAS O PAÍSES QUE COMPARTEN LOS RECURSOS HÍDRICOS DE UNA MISMA CUENCA O ACUÍFERO)***

UNA GESTIÓN EQUITATIVA Y SOSTENIBLE DEL AGUA COMPARTIDA REQUIERE INSTITUCIONES FLEXIBLES, HOLÍSTICAS, CAPACES DE RESPONDER A:

- ***VARIACIONES HIDROLÓGICAS***
- ***CAMBIOS SOCIOECONÓMICOS***
- ***VALORES DE LAS SOCIEDAD***
- ***CAMBIOS DE RÉGIMEN POLÍTICO (CASO DE LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES)***

DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



RESPUESTA ESTRATÉGICA

Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

La **GIRH** se puede definir como un **proceso** que promueve la **gestión** y el **desarrollo coordinados** del **agua**, la **tierra** y los **recursos** relacionados, con el fin de **maximizar** el **bienestar social** y **económico** resultante de manera **equitativa**, sin comprometer la **sostenibilidad** de los **ecosistemas vitales** (GWP-TEC, 2000)

País unitario:

CHILE. Código de aguas

Art. 5° Las **aguas** son **bienes nacionales** de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente código.

País federal:

BRASIL. Constitución federal

Art. 20. Son **bienes de la Unión:**

III. Los **lagos, ríos** y cualesquiera otras **corrientes de agua** en **terrenos de su dominio**, o que **bañen más de un Estado**, sirvan de **límites con otros países**, o se **extiendan a territorio extranjero** o **provengan de él**, así como los terrenos ribereños y las playas fluviales

ARGENTINA . Constitución Nacional

Argentina es una república representativa y federal

La Constitución Nacional dispone:

Artículo 124, in fine:

“Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”.

ARGENTINA

PRINCIPIOS RECTORES DE POLÍTICA HÍDRICA

EL AGUA Y SU CICLO

EL AGUA Y EL AMBIENTE

EL AGUA Y LA SOCIEDAD

EL AGUA Y LA GESTIÓN

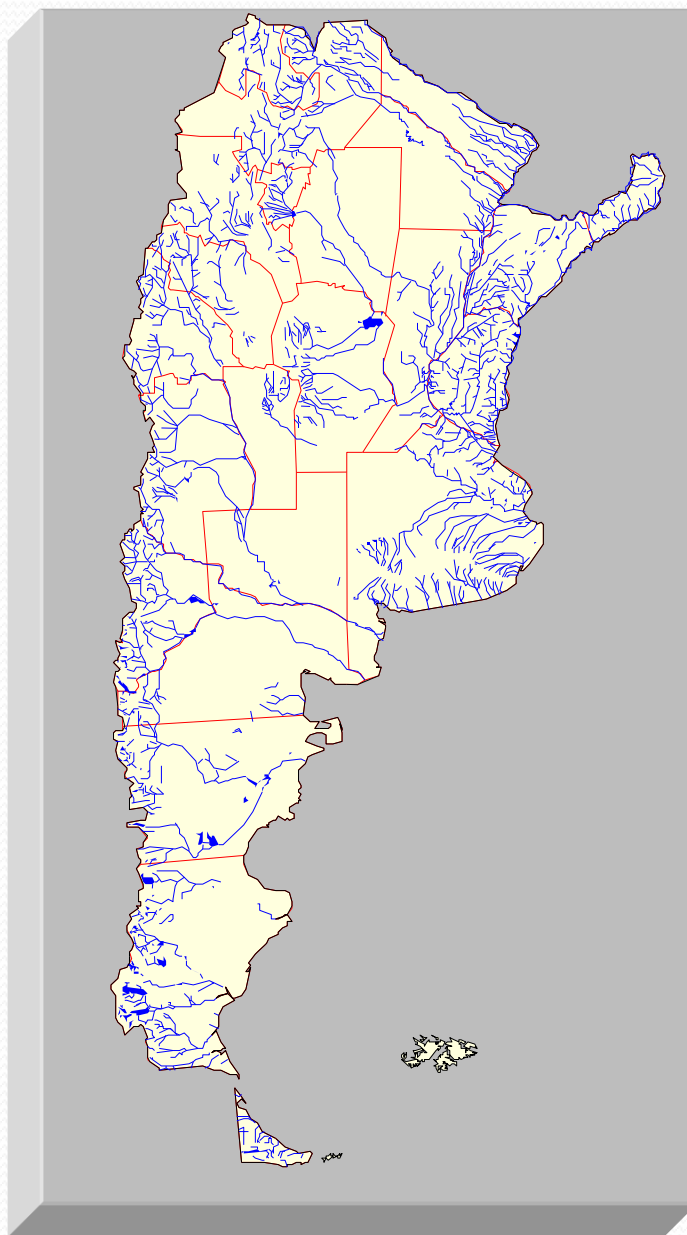
EL AGUA Y LAS INSTITUCIONES

EL AGUA Y LA LEY

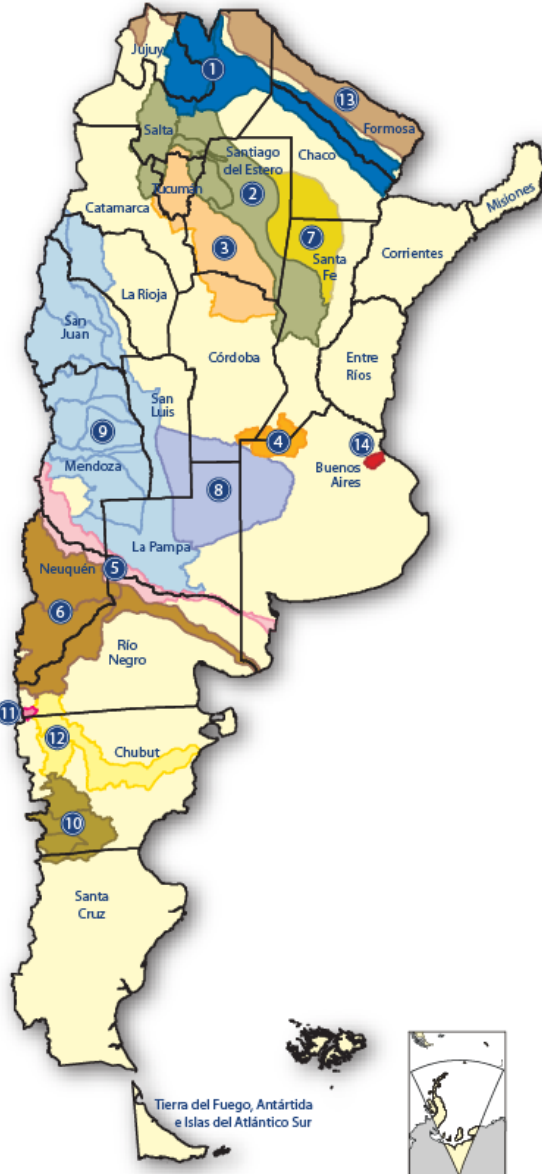
EL AGUA Y LA ECONOMÍA

LA GESTIÓN Y SUS HERRAMIENTAS

**DIVISIÓN POLÍTICA
+
RED HIDROGRÁFICA**



ORGANISMOS INTERPROVINCIALES



1. Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE)
2. Comité de Cuenca del Río Juramento-Salado
3. Comité de Cuenca del Río Salí-Dulce
4. Comisión Interjurisdiccional de la Cuenca de la Laguna La Picasa
5. Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO)
6. Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC)
7. Comité de la Región Hídrica Bajos Submeridionales
8. Comité de la Región Hídrica del Noroeste de la Llanura Pampeana
9. Comisión de Seguimiento del Estudio Integral de la Cuenca del Río Desaguadero-Salado-Chaidileuvú-Curacó
10. Comité de Cuenca del Río Senguerr
11. Autoridad de Cuenca del Río Azul (ACRA)
12. Comité Interjurisdiccional de la Cuenca del Río Chubut (COIRCHU)
13. Comité Interjurisdiccional Argentina de la Cuenca del Río Pilcomayo
14. Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR)

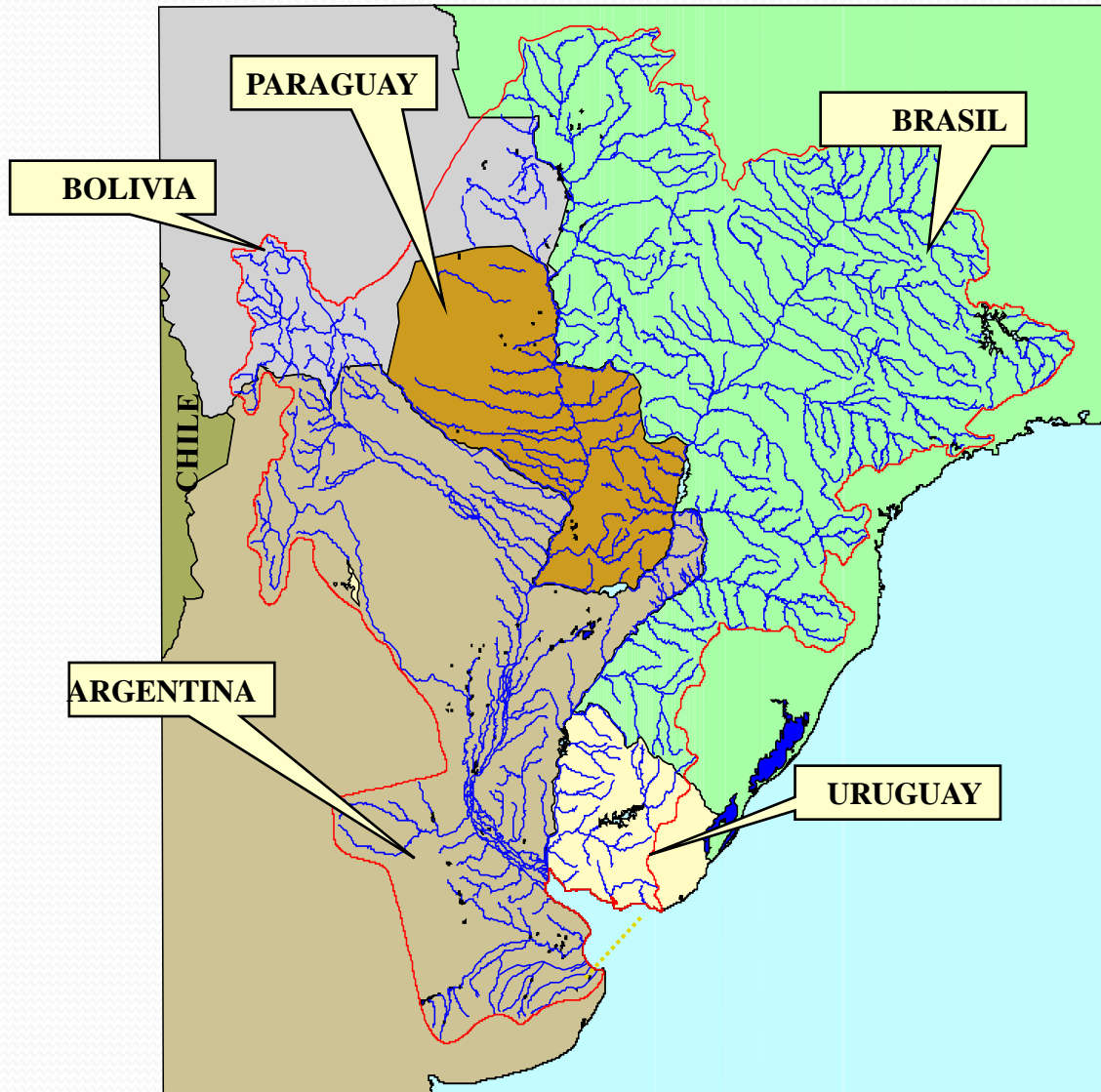


263 CUENCAS INTERNACIONALES

145 NACIONES POSEEN TERRITORIOS EN CUENCAS DE RECURSOS HÍDRICOS COMPARTIDOS

ALGUNAS ESTRUCTURAS DE GESTIÓN EXISTENTES DESDE HACE TIEMPO, PROPORCIONAN UNA VALIOSA EXPERIENCIA

EL AGUA ES MUCHO MÁS UN VECTOR DE COOPERACIÓN QUE UNA FUENTE DE CONFLICTO



CUENCA DEL PLATA

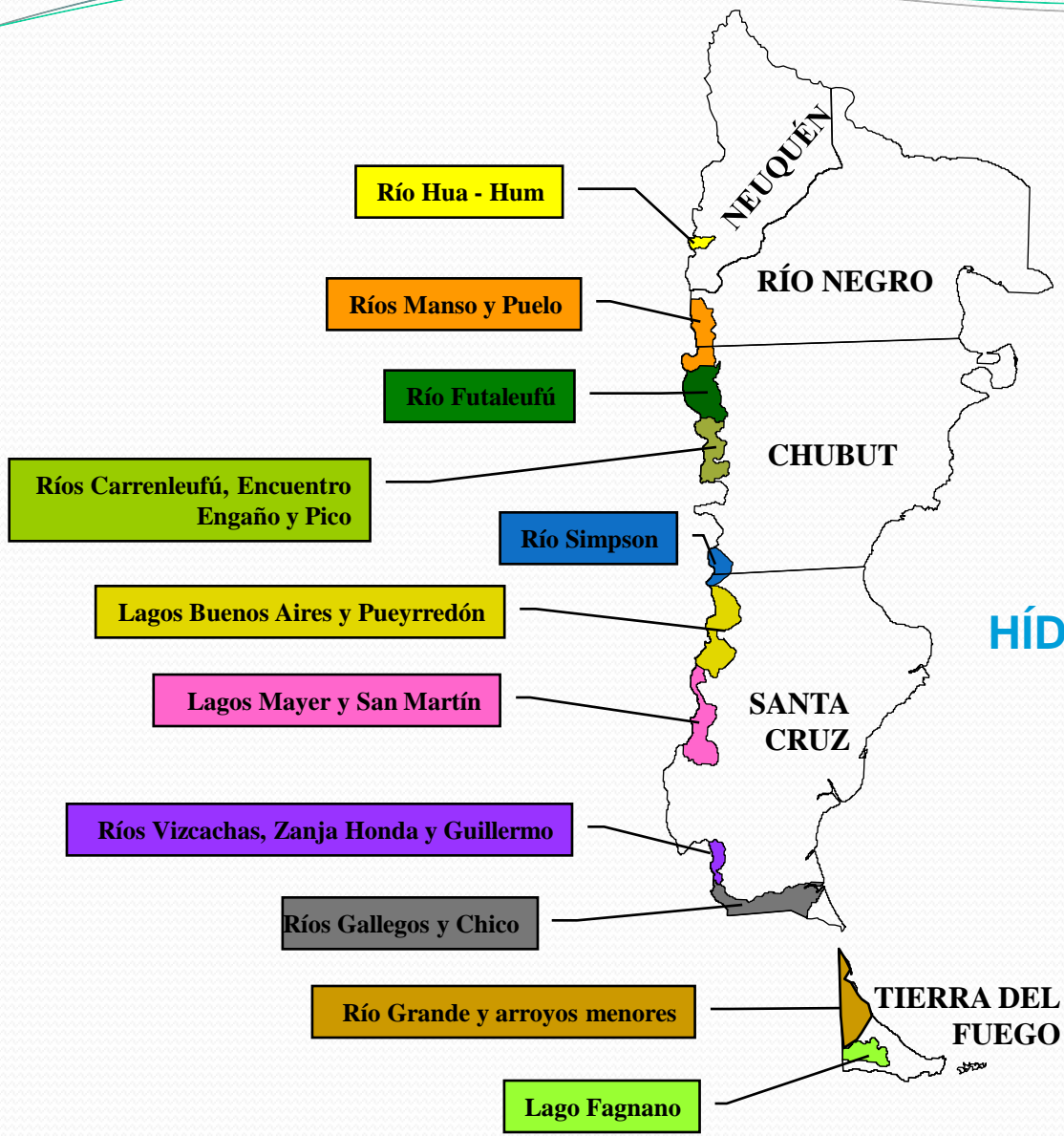
**CUENCA DEL PLATA
ORGANISMOS INTERNACIONALES
CON PARTICIPACIÓN DE ARGENTINA**

- **COMITÉ INTERGUBERNAMENTAL COORDINADOR DE LOS PAÍSES DE LA CUENCA DEL PLATA (CIC)**
- **Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná**
- **Comisión Administradora del Río de La Plata (CARP)**
- **Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo**
- **Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU)**
- **Comisión Mixta Argentino - Paraguaya del Río Paraná (COMIP)**
- **Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE)**
- **Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo**
- **Comisión Binacional Administradora de la Cuenca Inferior del Río Pilcomayo**
- **Entidad Binacional Yacyretá (EBY)**
- **Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)**

**Grupo de Trabajo Argentino/
Chileno sobre Recursos
Hídricos Compartidos**

CUENCAS DE RECURSOS HÍDRICOS COMPARTIDOS CON LA REPÚBLICA DE CHILE (parte argentina)

ISLAS
MALVINAS



Muchas gracias

vpochatm@yahoo.com.ar