XII Semana Internacional de la Economía:
"La Economía de los Recursos Naturales"
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Charla Magistral:
Panorama de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe, y propuesta de una transición hídrica sostenible

Dra. Silvia Saravia Matus, Oficial de Asuntos Económicos

Unidad de Agua y Energía, División de Recursos Naturales, CEPAL

22 de noviembre de 2022

silvia.saravia@cepal.org

División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

El agua como elemento central

El agua es un **activo invaluable, transversal e insustituible**

Está en el centro de la vida, la salud, el clima y la producción económica

El agua es un **activo infravalorado**: equiparación del valor con el precio

El agua es un **derecho humano**

Disponibilidad de agua en ALC

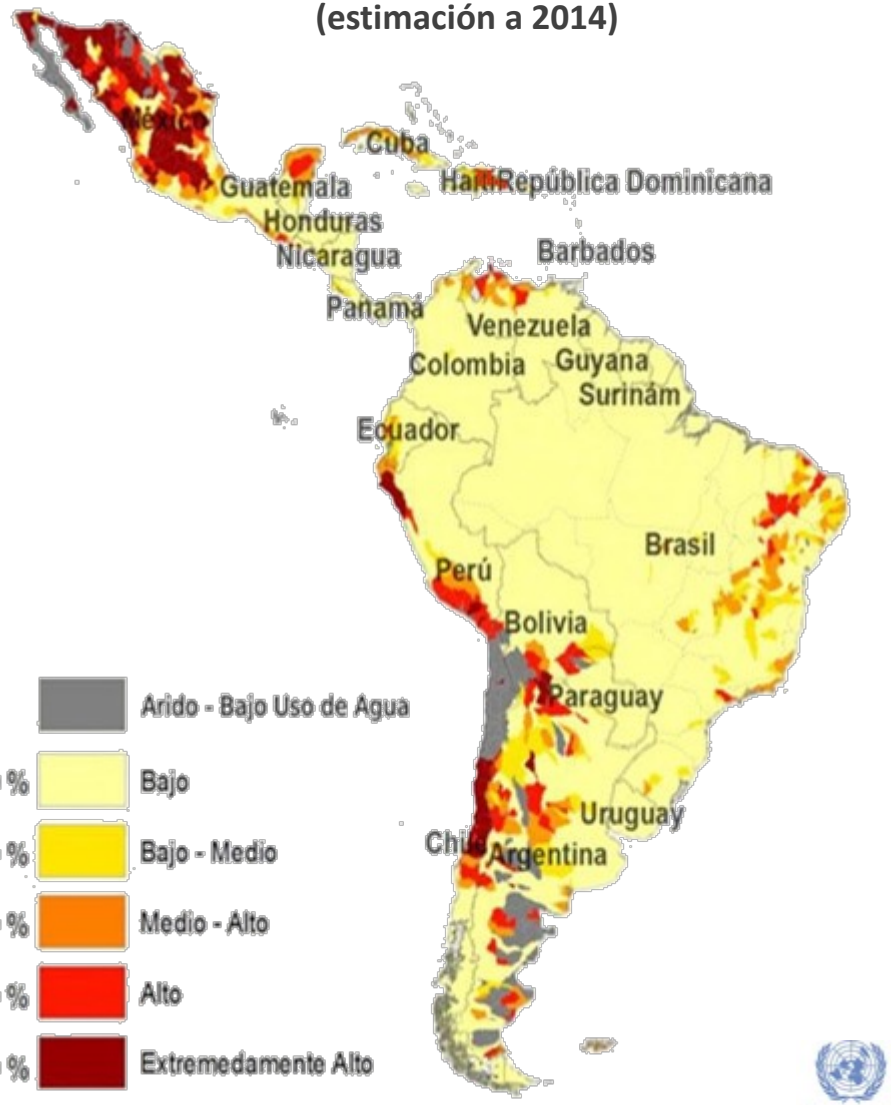
Dotación de agua por persona, **4 veces mayor al** promedio mundial

Alto estrés hídrico en grandes ciudades y zonas de mayor actividad económica

El **Cambio Climático** aumentará la incertidumbre en flujos de agua

A - Nivel de estrés hídrico por país último año disponible (2000-2017)

B – Estrés hídrico en las principales cuencas hidrográficas (estimación a 2014)



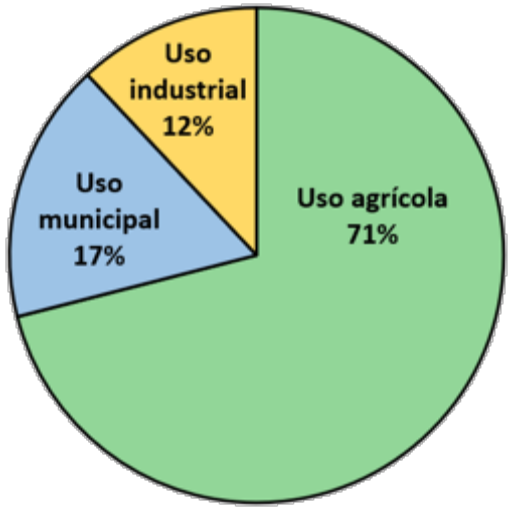
Fuentes: a) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), "AQUASTAT" , 2019; b) Instituto de Recursos Mundiales (WRI), "Resource Watch" Aqueduct Baseline Water Stress, 2019,

Cambio climático y explotación del recurso hídrico

Eficiencia en el uso del agua en países de ALC y promedios del mundo y regionales
Indicador ODS 6.4.1

Fuente: elaboración propia a partir de División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), "Base de Datos Mundial de Indicadores de los ODS

- Concentración de extracción de agua
- Niveles de **eficiencia** en el sector **bajos** respecto al promedio mundial
- **No existe desacople** entre la extracción de agua y el PIB entre 2000 y 2017



Distribución sectorial uso de agua en ALC

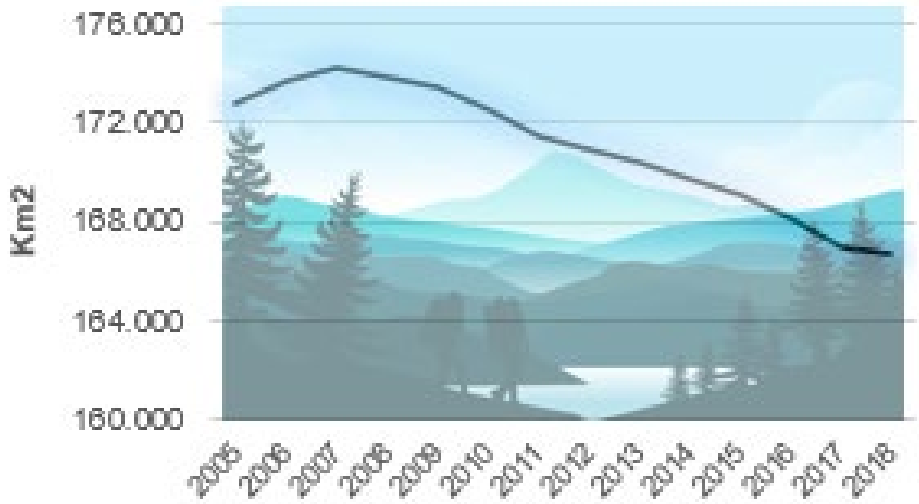
Cambio climático y explotación del recurso hídrico

- Los **desastres** relacionados con el agua se han **duplicado en ALC**
- **Disminución** de casi 7.000 km^2 en **superficies de agua dulce** en América del Sur, equivalente a 4 veces la ciudad de São Paulo
- **Pérdida** 183.000 km^2 de **nieves** permanentes y **glaciares** equivalente al territorio de Guatemala
- Aumento de la **contaminación** de las masas de agua
- Los **conflictos** iniciados entre 2000-2019 son 4 veces más que los iniciados entre 1980-1999

1980-2020 **Desastres**

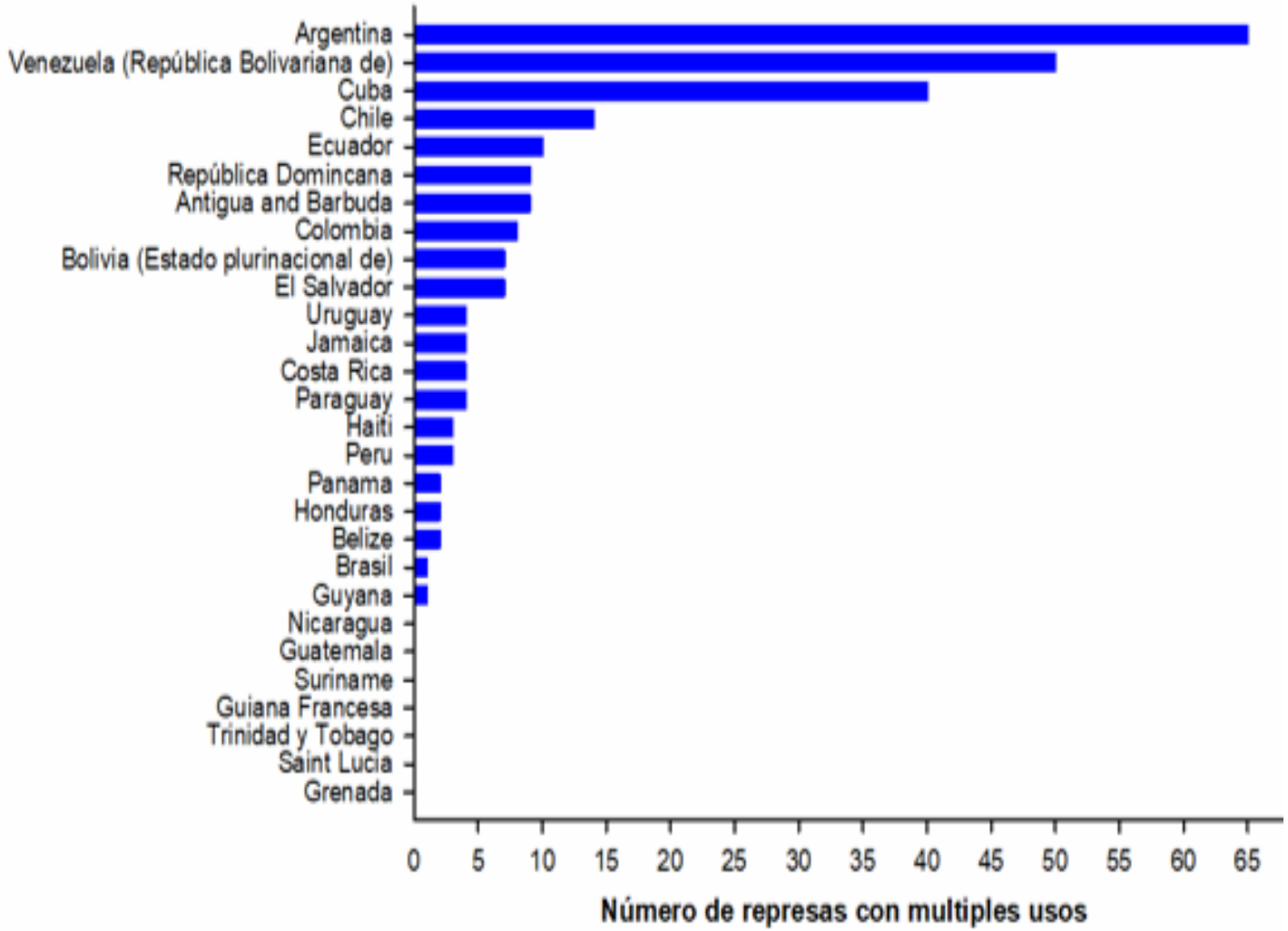
DÉCADA	SEQUÍAS	INUNDACIONES	TOTAL
1980-1990	48	275	323
2000-2020	89	559	648

2005-2020 **Pérdida de ecosistemas**



Fuente: elaboración propia a partir de División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), "Base de Datos Mundial de Indicadores de los ODS Fuente: Elaboración propia en base a: UNSD (UNSTAT): "Base de Datos Mundial de Indicadores de los ODS" ,2022, ; Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental (ICTA), Universidad Autónoma de Barcelona (UAB): "Global Atlas of Environmental Justice" , Environmental Conflicts on Water map, 2022; (PNUMA), "The global freshwater quality database GEMStat"

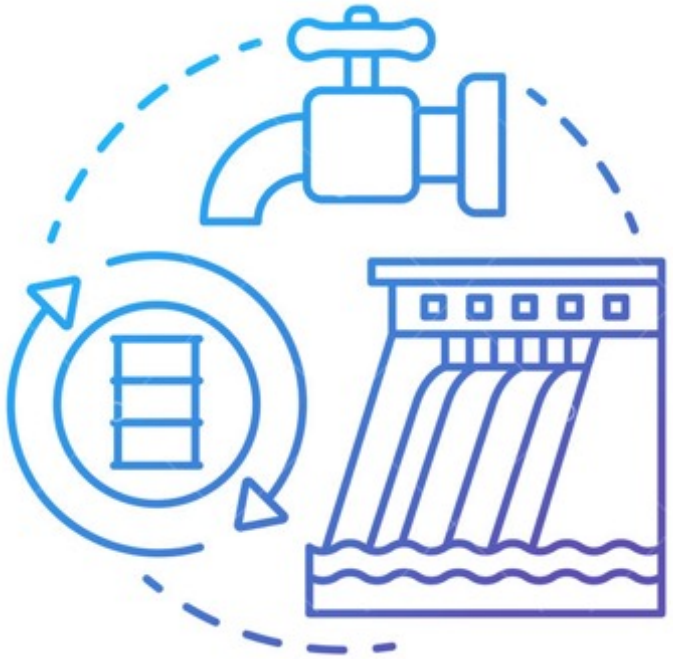
Embalses multipropósito



- En ALC existen **251 proyectos multipropósitos** con aprovechamiento múltiple de hidroelectricidad, riego, abastecimiento urbano, y/o control de inundaciones.
- Se iniciaron 29 **conflictos** desde el año 2000 **relacionados con embalses.**
- Escasa e incierta planificación de las acciones:
  - Asimetría en los niveles de planificación financiera.
  - Altos costos públicos de inversión.
  - Resistencia social al pago.

Fuente: elaboración propia a partir de AQUASTAT 2021

Desafíos de Gobernanza



- Insuficiente fuerza política
- Dispersión de instituciones
- Marcos regulatorios subóptimos
- Insuficiente capacidad de fiscalización

Pobreza hídrica en ALC: personas sin agua potable y saneamiento

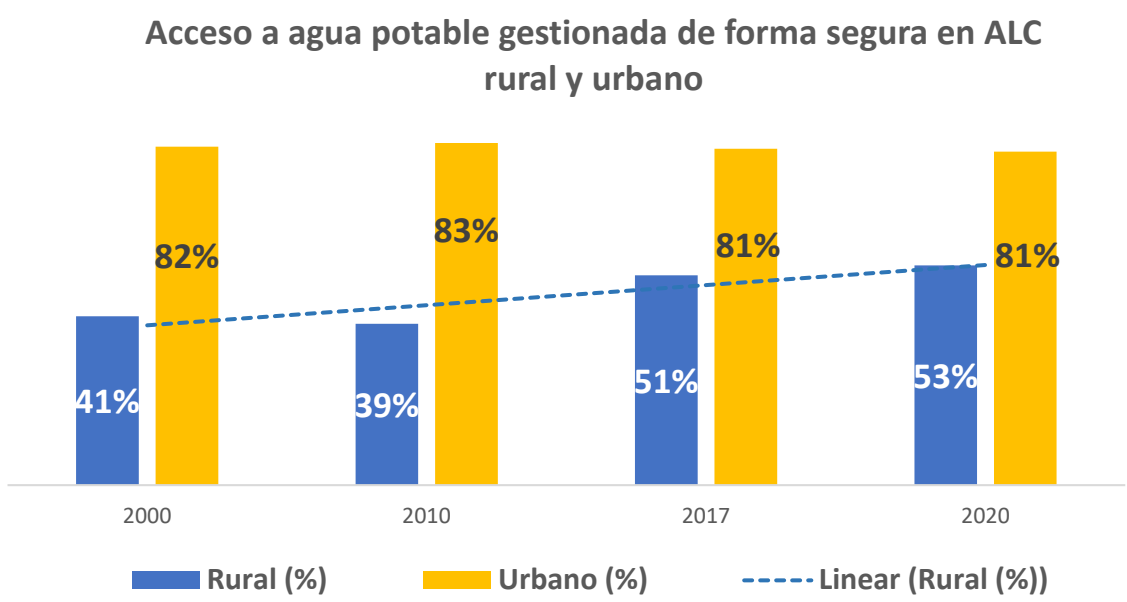
2,5 de cada 10 personas SIN acceso a **agua potable** gestionada de manera segura

7 de cada 10 personas SIN acceso a **saneamiento** gestionado de manera segura

23,8 millones de personas en el ámbito rural SIN acceso a instalaciones de higiene para el **lavado de manos**

El **quintil 1 tiene un 25% menos** acceso a agua potable gestionada de manera segura que el más rico

El **quintil 1** paga proporcionalmente hasta **2 veces más** que el más rico por agua potable y saneamiento



Fuente: Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, Higiene y Saneamiento (2019)

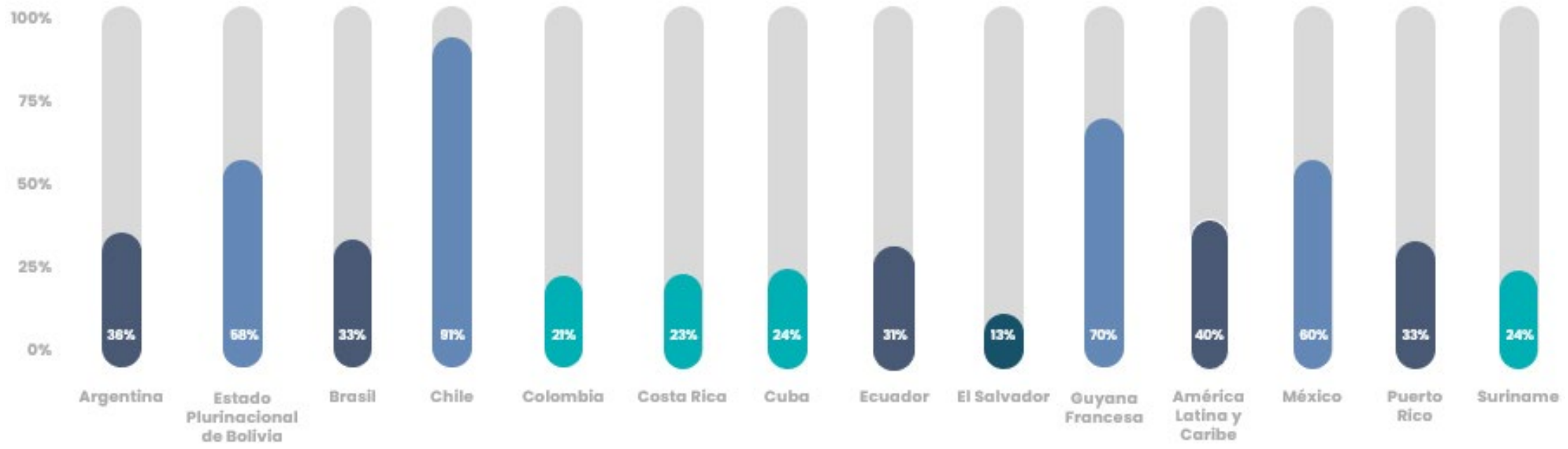
División de Recursos Naturales

CEPAL

Infraestructura agua potable y saneamiento

- Solamente 42% de las aguas residuales son tratadas con amplia diferencia entre países
- Tratamiento se concentra en zonas urbanas de alta densidad
- Infraestructura deteriorada con pérdidas del 60%
- Alta vulnerabilidad de la prestación ante el cambio climático

Proporción de flujos de aguas residuales domésticas tratadas de manera segura



Fuente: elaboración propia a partir de División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), "Base de Datos Mundial de Indicadores de los ODS

Modelos de gestión en el sector del agua potable y saneamiento

Los gobiernos de ALC reconocen el valor de las tarifas como instrumento de autofinanciamiento

Pero hay un importante rol del Estado en nuevas inversiones e infraestructura

Áreas Urbanas

Predominan prestadores con organización formal

- De los 20 países más grande de ALC, en 18 predominan prestadores públicos en las zonas urbanas.
- La excepción:
  - Chile con prestadores privados
  - Bolivia con prestadores comunitarios

Áreas Rurales

Cientos o miles de prestadores comunitarios

- Juntas de agua
- Cooperativas
- Asociaciones de usuarios
- Entre otros

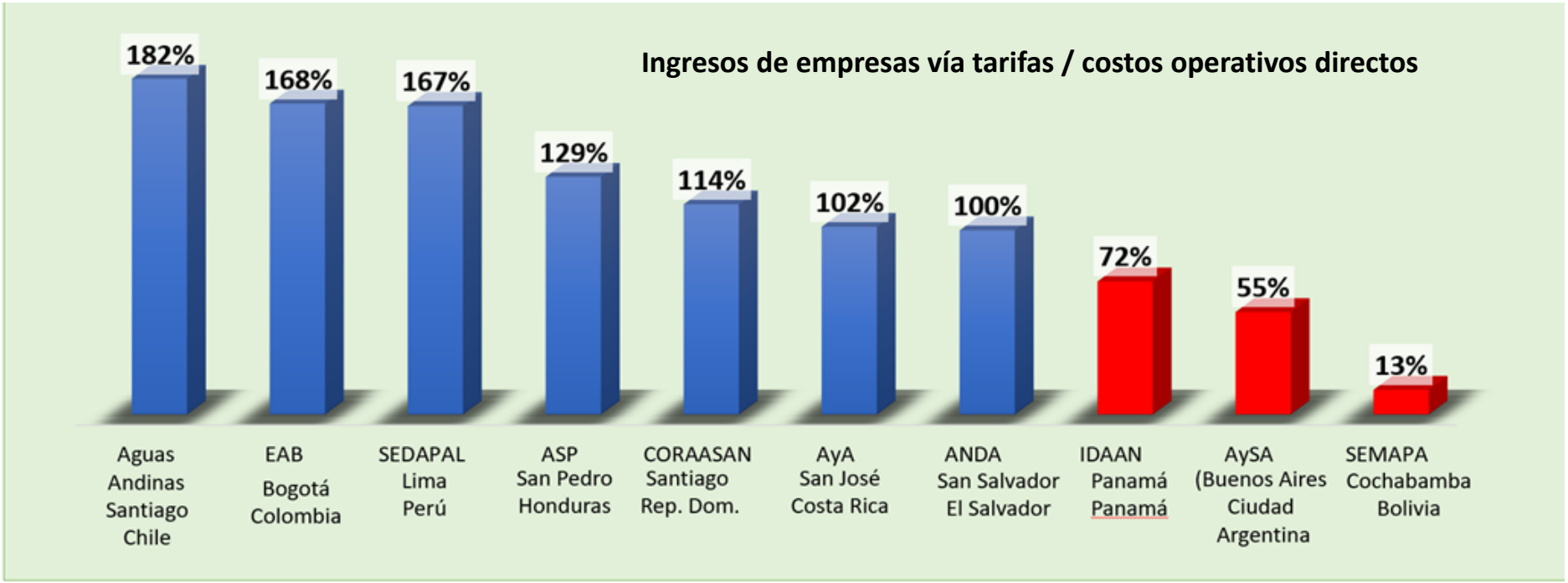
En su mayoría informales con condiciones servicio precario y sin tratamiento

Modelos de gestión en el sector del agua potable y saneamiento

Retos para movilizar la inversión privada hacia el sector de agua potable y saneamiento

Condiciones para movilizar inversión privada:

- **Capacidad** para recuperar inversiones y obtener **rentabilidad**
- **Marco institucional y regulatorio** efectivo
- Cobertura y calidad de redes (**infraestructura**)
- Buena **información** y opciones de **financiamiento** en mercados nacionales
- Participación en entornos donde haya una **opinión favorable** de su gestión



Ingresos por facturación/costos operativos, amortizaciones y depreciaciones

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas nacionales de ingresos y gastos (entre 2006 y 2014)

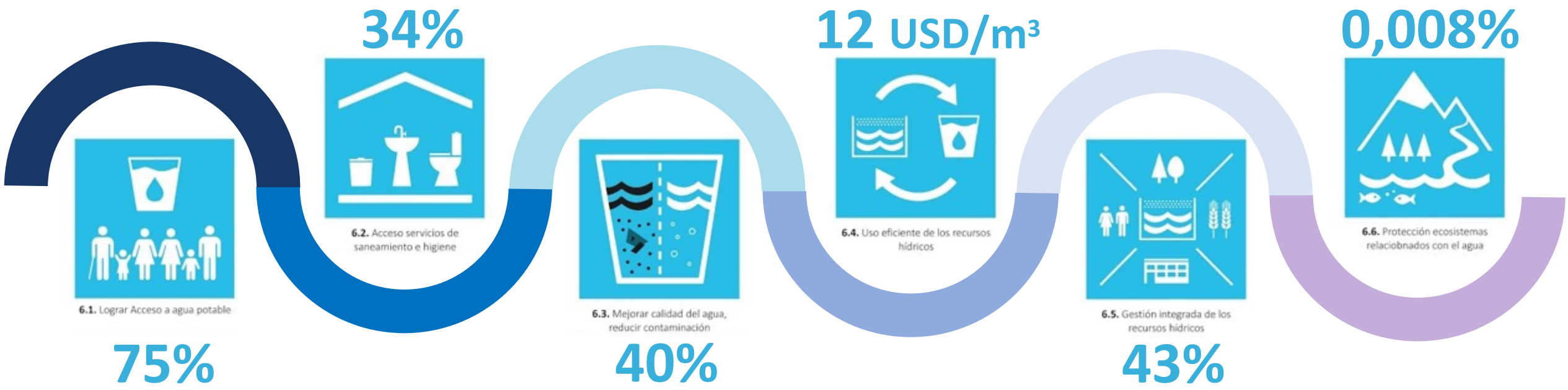
Alta regresividad en las tarifas de agua potable y saneamiento

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas nacionales de ingresos y gastos (entre 2006 y 2014)

ODS 6: Agua limpia y Saneamiento en ALC

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y saneamiento para todos



División de Recursos Naturales

CEPAL

Estado de avance del ODS 6 en la región

América Latina y El Caribe: metas de los Objetivos de Desarrollo sostenible y su posibilidad de lograrlas al 2030

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Propuesta de transición hídrica sostenible e inclusiva

División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Hacia una transición hídrica sostenible e inclusiva en ALC

La CEPAL propone **cuatro pilares de acción** para impulsar una transición hídrica sostenible e inclusiva en ALC

I

Derecho humano al agua y saneamiento

Gestionado de forma segura, sin dejar a nadie atrás, a través de un fuerte compromiso de inversión

II

Acceso equitativo y asequible

Para erradicar la pobreza hídrica, considerando tarifas sociales para los grupos más vulnerables e incentivar el consumo responsable

III

Revertir las Externalidades negativas

Asociadas a la sobreexplotación, asegurando la conservación y restauración de servicios ecosistémicos

IV

Impulso a prácticas innovadoras

Para incrementar la productividad y transformando el manejo lineal del agua en una gestión circular

Oportunidades para la aceleración del logro del ODS 6 en ALC

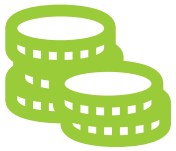
Marco de Aceleración Global del ODS 6 y la Transición Hídrica Sostenible e Inclusiva en ALC

Oportunidades para la aceleración del ODS 6 en ALC

Financiamiento

- Invertir **1,3% del PIB regional** anualmente hasta 2030 puede cerrar la brecha de cobertura de agua potable y saneamiento y generar **3,6 millones de empleos** directos anuales.
- El incremento en **1% de la cobertura de agua potable y saneamiento**, mejora el índice de paridad de género en asistencia escolar en 18%.
- Invertir en sistemas circulares de tratamiento de aguas residuales y recuperar metano para generación de energía y autoconsumo tiene una relación costo beneficio de 1,34 USD por persona equivalente.

Retos para movilizar la inversión en agua potable y saneamiento



NECESIDAD DE INVERSIÓN PÚBLICA DE GRAN ESCALA e incentivos para movilizar la inversión privada

BENEFICIOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA y fuentes de financiamiento innovadora a largo plazo.

OPORTUNIDADES SOSTENIBLES: Economía Circular, Soluciones basadas en la naturaleza, resiliencia ante el cambio climático

Propuestas de modelos de gestión e inversión en el sector del agua potable y saneamiento

Zonas urbanas de ingresos altos y medios

- **Oportunidad de inversión privada** si se fijan tarifas que cubran costos, se asegura rentabilidad.
- **Requiere** marco regulatorio eficiente, infraestructura desarrollada, información, financiamiento mercado nacional y opinión pública favorable.
- **Punto de entrada de negocio:** tratamiento y reutilización de aguas residuales.

Zonas urbanas de ingresos bajos y/o alta vulnerabilidad

- **Restringida oportunidad de inversión privada** pues hay altos costos de transacción y mayor riesgo para cobrar tarifas.
- **Requiere** subsidios estatales a usuarios, apoyo en mantención y desarrollo de nueva infraestructura, regulación, información, financiamiento público.

Zonas rurales sin cobertura

- **Nula o escasa oportunidad de inversión privada** pues hay barreras geográficas y sociales que incrementan costos de inversión y dificultan recuperación de costos.
- **Requiere** inversión pública para crear la infraestructura gris y verde, establecer subsidios, impulsar regulación de operadores informales.

Oportunidad relevante en el contexto actual de postpandemia y contexto de guerra en Ucrania

- Invertir en el sector puede ser un dinamizador para la economía post-pandemia, generando **empleos verdes**
- Contar con acceso a agua potable y saneamiento para todos disminuye los contagios por COVID-19 y reduce brecha de género
  - Reduce la incidencia de otras enfermedades transmitidas por el agua contaminada (cólera, malaria, infecciones intestinales, etc.).
  - Hogares sin acceso pagan más caro: El agua por camión cisterna cuesta hasta 50 veces más que el agua por tubería.
  - Cobertura de agua y saneamiento, reduce disparidad de género en la asistencia escolar.
- Una mayor eficiencia energética en el sector de agua potable y saneamiento permite **depender menos de fuentes de energía fósiles**, disminuir costos y reconducir recursos a la renovación y/o mantenimiento de infraestructura

Oportunidades en la implementación de GIRH

- El establecimiento de planes de GIRH maximiza el bienestar social y económico de manera **equitativa**.
- **Integra los intereses económicos, sociales y ambientales**, tanto de los usuarios directos de agua como de la sociedad en su conjunto.
- El éxito de los planes de GIRH depende del **financiamiento asegurado de largo plazo** y distribuido en cada uno de los sectores usuarios del agua.
- La GIRH **orienta las inversiones** de forma equitativa y priorizada.
- Para esto es fundamental utilizar un **enfoque Nexo** que considere las interrelaciones multisectoriales y sinergias.

La GIRH está en el centro del cumplimiento del ODS6 y es por tanto el motor para el logro de una transición hídrica sostenible e inclusiva

Oportunidades para la aceleración del logro del ODS 6 en ALC

Datos e información

- Información **oportuna, confiable y estandarizada**
- Datos **desagregados** para grupos vulnerables
- Información **disponible** dentro y entre sectores

Monitoreo de avance

Evidencia para tomar de decisiones

Genera confianza para movilizar recursos

Base para el establecimiento de planes de GIRH

Oportunidades para la aceleración del logro del ODS 6 en ALC

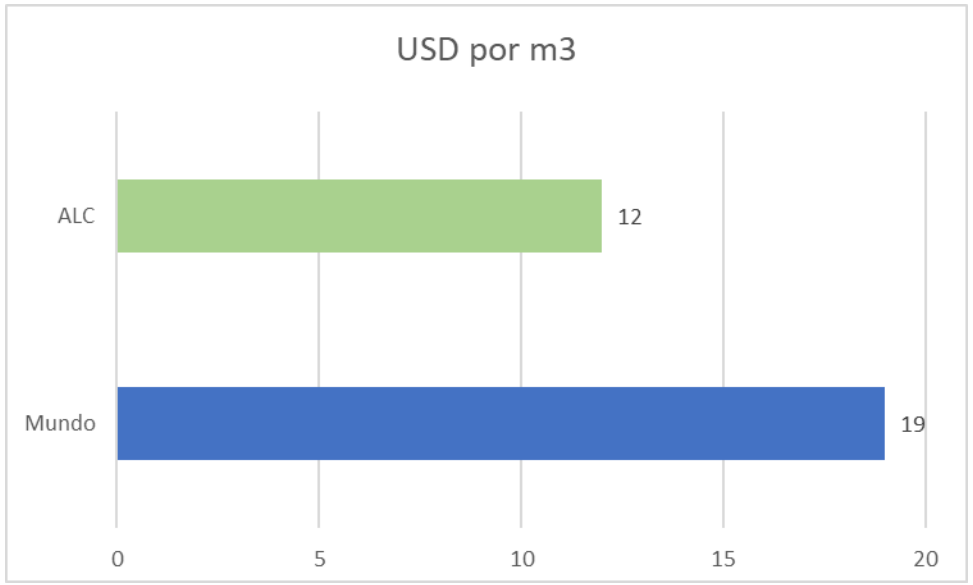
Desarrollo de capacidades

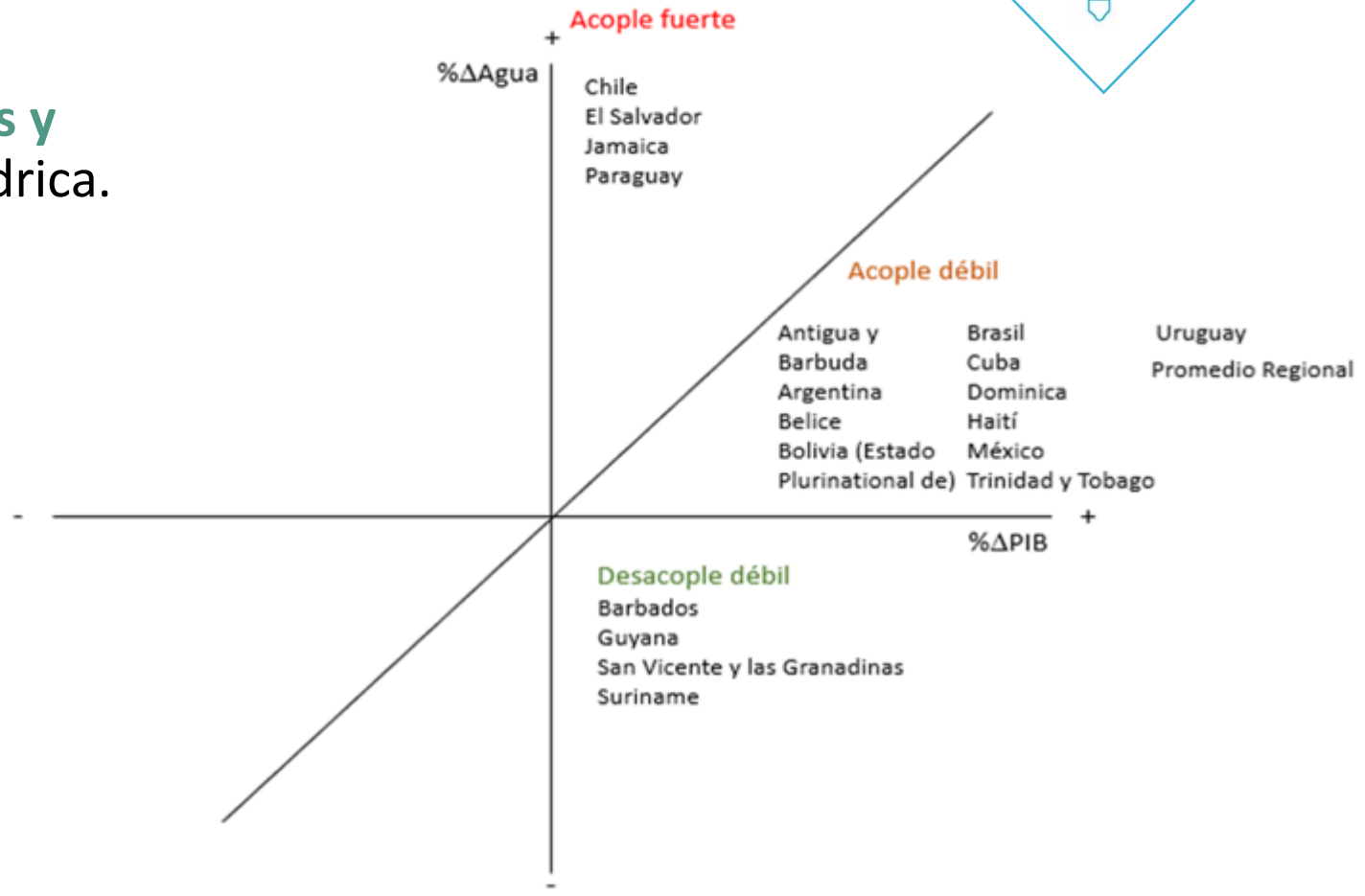
- Capacidades técnicas para **mejorar niveles de servicio** y **aumentar la creación y retención de empleos** en el sector del agua.

Oportunidades para la aceleración del logro del ODS 6 en ALC

Innovación

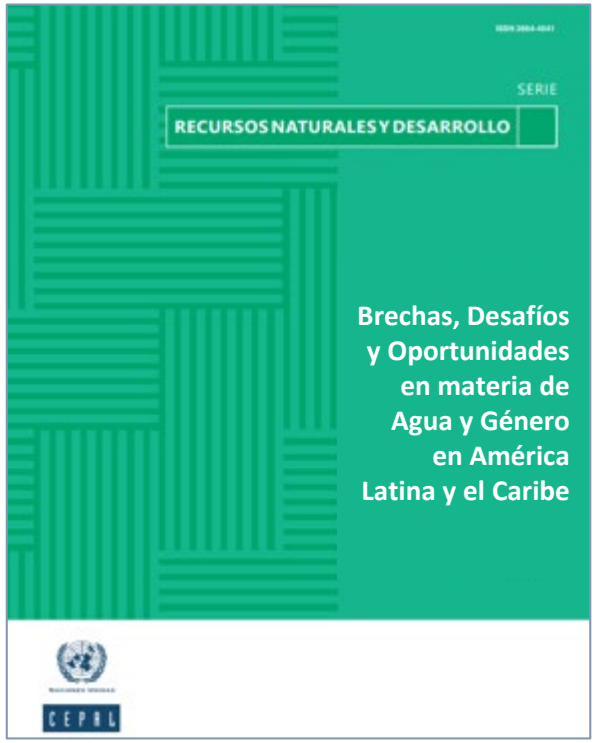
- **Nuevos incentivos y acceso a prácticas y tecnologías** para mejorar la gestión hídrica.





Oportunidades para la aceleración del logro del ODS 6 en ALC

Gobernanza



"El agua es asunto de todos"

- Se requiere compromiso y acción en **diferentes niveles y sectores**: roles claros e instituciones sólidas
- Soluciones integrales que analicen interconexiones, incrementen sinergias, y disminuyan *trade-offs*: **enfoque del Nexo - GIRH**
- Mecanismos de **cooperación y coordinación, incluyendo señales de precios**

Gobernanza: Mecanismos de precios para la gestión hídrica

Financiamiento

- El uso del agua tiene costos en inversiones y operación de infraestructura.
- ¿Quién los paga?

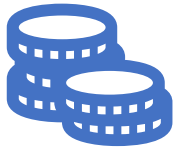
Incluir todos los costos

- El precio por el uso debe incorporar todos los costos involucrados, incluidos aquellos para producir, conservar, gestionar, utilizar y proteger el agua y el ecosistema.

Señales para el uso

- El precio debe informar al usuario del costo de oportunidad del uso del agua, así como de su escasez relativa (particularmente en caso de sequía).

Gobernanza: Mecanismos de precios para la gestión hídrica



Precios regulados

- Precios definidos por la autoridad por el uso o extracción del agua desde la fuente.

Precios de mercado

- Definidos solo por el mercado.
- Requieren de un alto nivel de control de los niveles de competencia en el mercado, debido a lo superficiales que son (thin markets).

Otros mecanismos

- Impuestos y cobros por servicios ecosistémicos.

Gobernanza: Mecanismos de precios para la gestión hídrica

Cobro por uso

- Costa Rica, Jamaica y México cobran por el uso.
- Chile no cobra por el uso, puesto que los derechos de aprovechamiento son de propiedad privada.

Dos tipos de cobro

- Costa Rica, Jamaica y México cobran precios regulados por el uso.
- La compraventa y arriendo de los derechos de aprovechamiento de agua en Chile los determina el mercado

Vertidos

- Costa Rica y México cobran por este concepto.
- Chile y Jamaica prohíben el vertido por sobre un umbral determinado.

Niveles de precio: valores del riego por hectárea al año

76 USD

0,008 USD

0 USD*

USD 200.525 y 4.134 USD*

Desafíos y recomendaciones: Mecanismos de precios

Acciones de CEPAL para el cumplimiento del ODS6 en ALC

Mar 2022

Creación grupo regional de expertos en Recursos Hídricos

Diálogos regionales del Agua

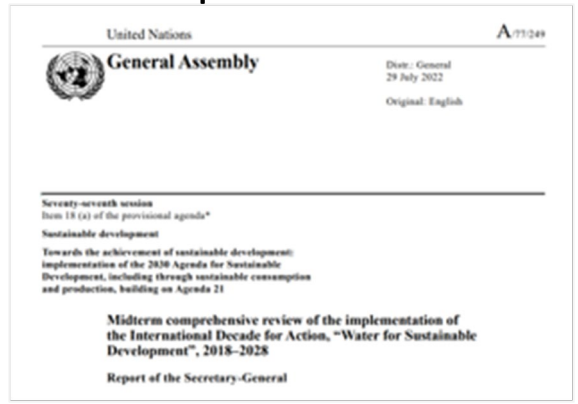
Abr 2022

May 2022

Consulta stakeholders Prioridades hídricas

Informe para el Secretario General, 77 período de sesiones

Sep 2022


United Nations A/77/249

General Assembly

Distr.: General
29 July 2022

Original: English

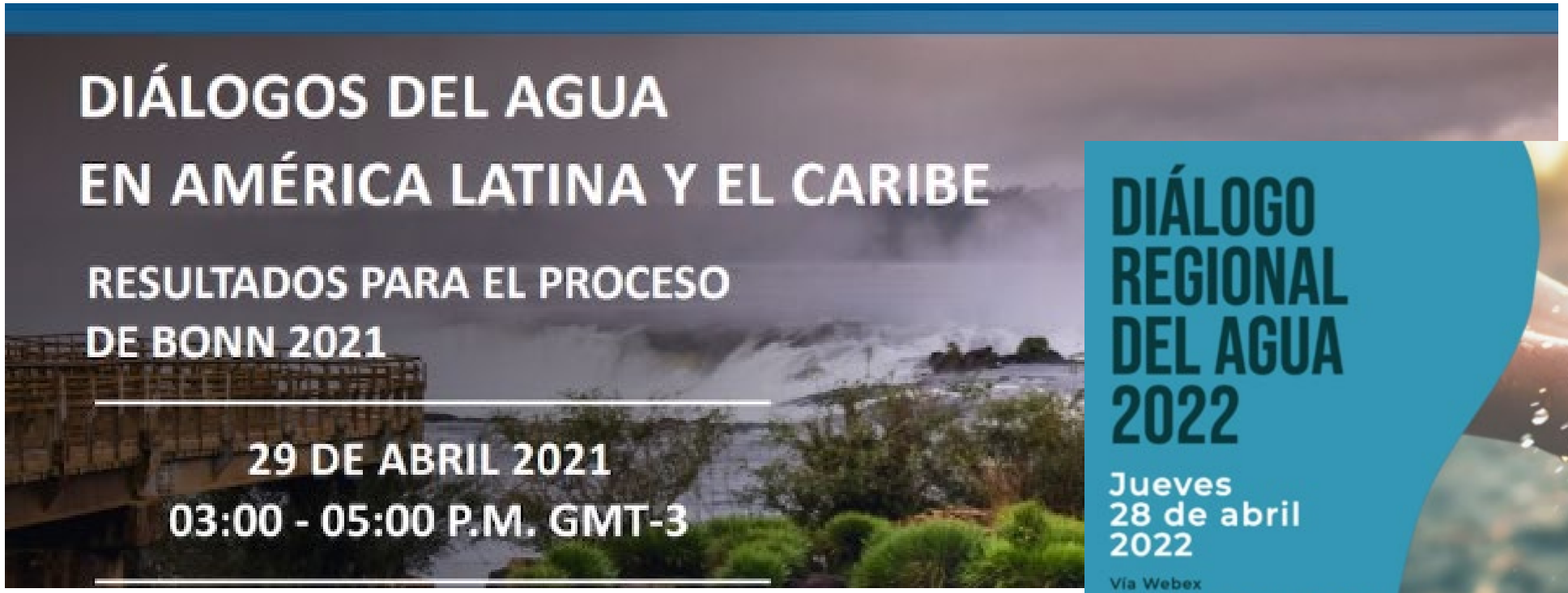
Seventy-seventh session
Item 18 (a) of the provisional agenda*
Sustainable development

Towards the achievement of sustainable development: implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development, including through sustainable consumption and production, building on Agenda 21

Midterm comprehensive review of the implementation of the International Decade for Action, "Water for Sustainable Development", 2018–2028

Report of the Secretary-General

Acciones de CEPAL para el cumplimiento del ODS6 en ALC



NACIONES UNIDAS
CEPAL

DIÁLOGO REGIONAL DEL AGUA 2023

1 -3 febrero 2023 – Santiago, Chile

Acciones de CEPAL para el cumplimiento del ODS6 en ALC

Actividades año 2023

Aportes regionales al Informe de la Conferencia del agua

Evento paralelo en Conferencia del agua 2023

UN 2023 WATER CONFERENCE

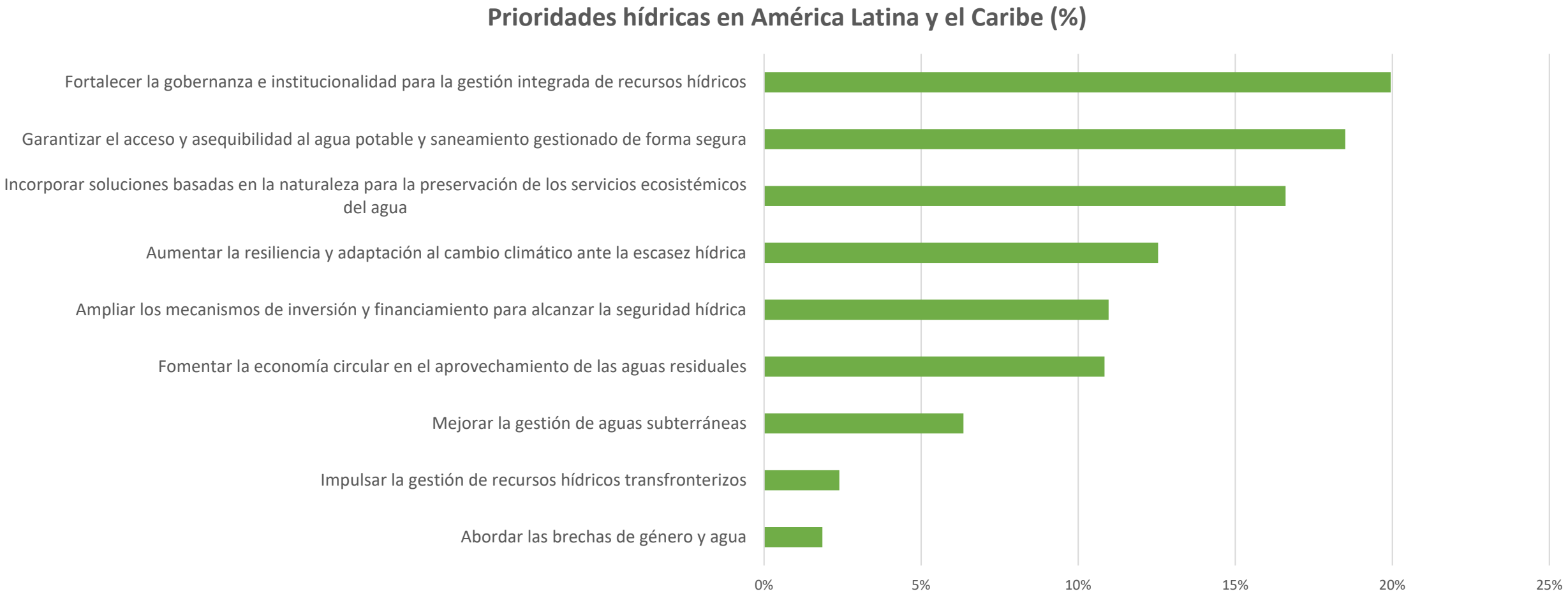
NACIONES UNIDAS
CEPAL

DIÁLOGO REGIONAL DEL AGUA 2023
11 -13 enero 2023
Santiago, Chile

Miércoles 1 de febrero Sesión de alto nivel	Jueves 2 de febrero Sesión de alto nivel	Viernes 3 de febrero Sesión técnica
Panel inaugural	Agua y Financiamiento	Lluvia de Soluciones *(Llamado abierto de iniciativas ODS 6 + Participación Grupo de Expertos*)
Agua y Clima	Agua, energía y alimentación	
Agua y Desarrollo Sostenible		
Lanzamiento ROSA		

Acciones de CEPAL para la aceleración del ODS6: Grupo de expertos en recursos hídricos

Acciones de CEPAL para la aceleración del ODS6: Consulta abierta para la identificación de las prioridades hídricas en la región



Conclusiones y Recomendaciones CEPAL

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

- ALC puede **acelerar la implementación del ODS 6** basándose en los 5 pilares del **Marco de Aceleración Global** y la Propuesta de la CEPAL de una **transición hídrica sostenible e inclusiva**.

- La CEPAL está aunando esfuerzos en ALC:
  - Proceso regional preparatorio para la Conferencia del Agua 2023
  - Diálogos del Agua, Grupo Regional de Expertos y Consultas Abiertas

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

https://www.cepal.org/es/temas/recursos-hidricos

Naciones Unidas
CEPAL

División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe