

Importancia de los recursos hídricos para el desarrollo socioeconómico de la región

(legislación hídrica en la adaptación al cambio climático)



Taller de Expertos "Definición de Prioridades de Investigación Económica sobre la Relación entre Cambio Climático y Agua en la Región"

(Ciudad de Panamá, Panamá, 30 de septiembre al 1 de octubre de 2011)

Por Andrei S. Jouravlev

Oficial para Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (e-mail: andrei.jouravlev@cepal.org)

Contenido de la presentación

- **¿Quiénes somos y qué hacemos?**
- Gestión de los recursos hídricos:
 - Su situación e importancia.
- Servicios de agua potable y saneamiento:
 - Su situación e importancia.
- Temas de trabajo actual y futuro:
 - Legislación hídrica y adaptación al cambio climático.

¿Quiénes somos y qué hacemos?

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe:
 - Una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas.
 - **Misión:** contribuir al desarrollo económico y social de la región.
- División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI):
 - **Áreas de trabajo:**
 - Gestión de los recursos naturales:
 - Gestión y legislación del agua.
 - Gestión y manejo de cuencas y organismos de cuenca.
 - Regulación y desarrollo de servicios públicos e infraestructura:
 - Regulación y prestación de servicios de agua potable y saneamiento.
 - **Formas de trabajo:**
 - Investigación orientada a la formulación de políticas públicas.
 - Asistencia técnica a los países.
 - Organización de reuniones de expertos y cursos de capacitación.

Con énfasis en los aspectos regulatorios e institucionales (políticas públicas)

¿Qué hacemos en temas de agua?

- **Gestión de los recursos hídricos** (20% en los últimos años):
 - Colaboramos en procesos de elaboración de nuevas leyes y regulaciones de aguas y de modificación de las existentes.
 - ¿Por qué? Las condiciones de disponibilidad y uso de agua y las concepciones y prácticas de la sociedad han cambiado.
- **Servicios de agua potable y saneamiento** (75%):
 - Cooperamos con países en el perfeccionamiento de políticas públicas y marcos regulatorios para la prestación de estos servicios:
 - Deficiencias en la prestación de estos servicios afectan negativamente la salud pública, el medio ambiente, la disponibilidad de agua para otros usos, y dificultan la inserción de las economías en mercados globales.
- **Cuencas y organismos de cuenca** (5%):
 - Se observa interés por crear estructuras participativas y multisectoriales de coordinación y concertación a nivel de cuencas.

Se trata de temas intrínsecamente conflictivos y con importante componente político; la gestión del agua es gestión de conflictos

Contenido de la presentación

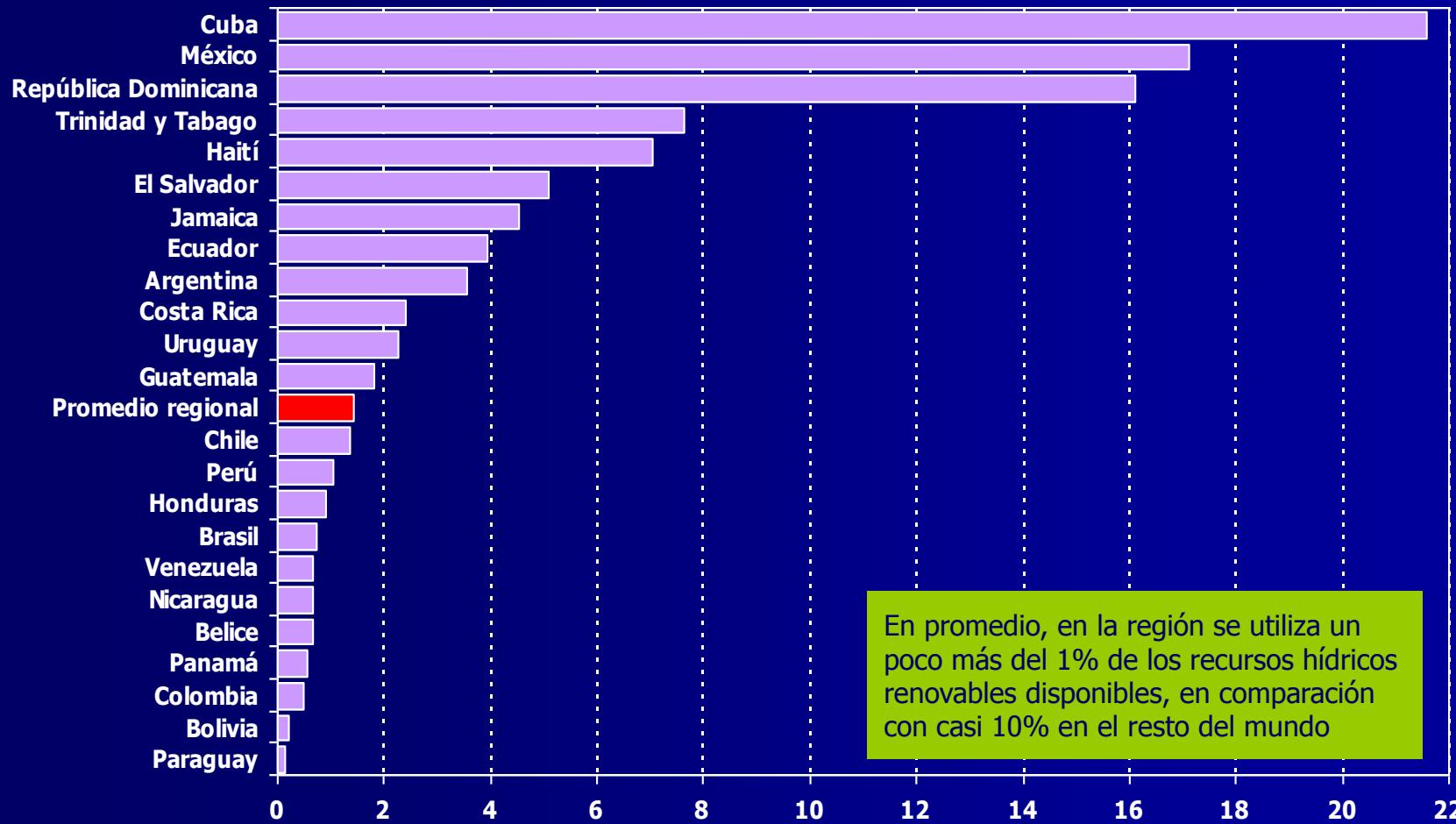
- ¿Quiénes somos y qué hacemos?
- Gestión de los recursos hídricos:
 - Su situación e importancia.
- Servicios de agua potable y saneamiento:
 - Su situación e importancia.
- Temas de trabajo actual y futuro:
 - Legislación hídrica y adaptación al cambio climático.

Disponibilidad y extracciones de agua

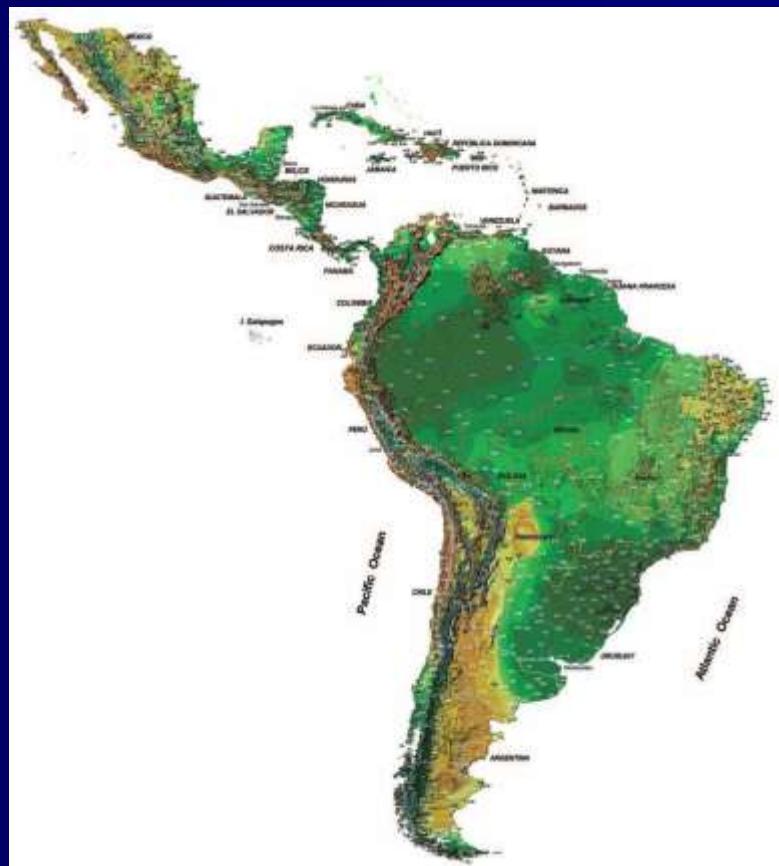
	Región	Resto del mundo
Disponibilidad de agua	34%	66%
Disponibilidad de agua por habitante	4.9	1.0
Extracciones de agua	7%	93%
Extracciones de agua por habitante	0.8	1.0
Extracciones para:		
■ la agricultura	71%	70%
■ la industria	10%	20%
■ para usos domésticos	19%	10%

América Latina y el Caribe es básicamente una región húmeda; por lo tanto, posee abundantes recursos hídricos

Extracciones de agua como % de recursos disponibles



También contiene algunas zonas sumamente áridas



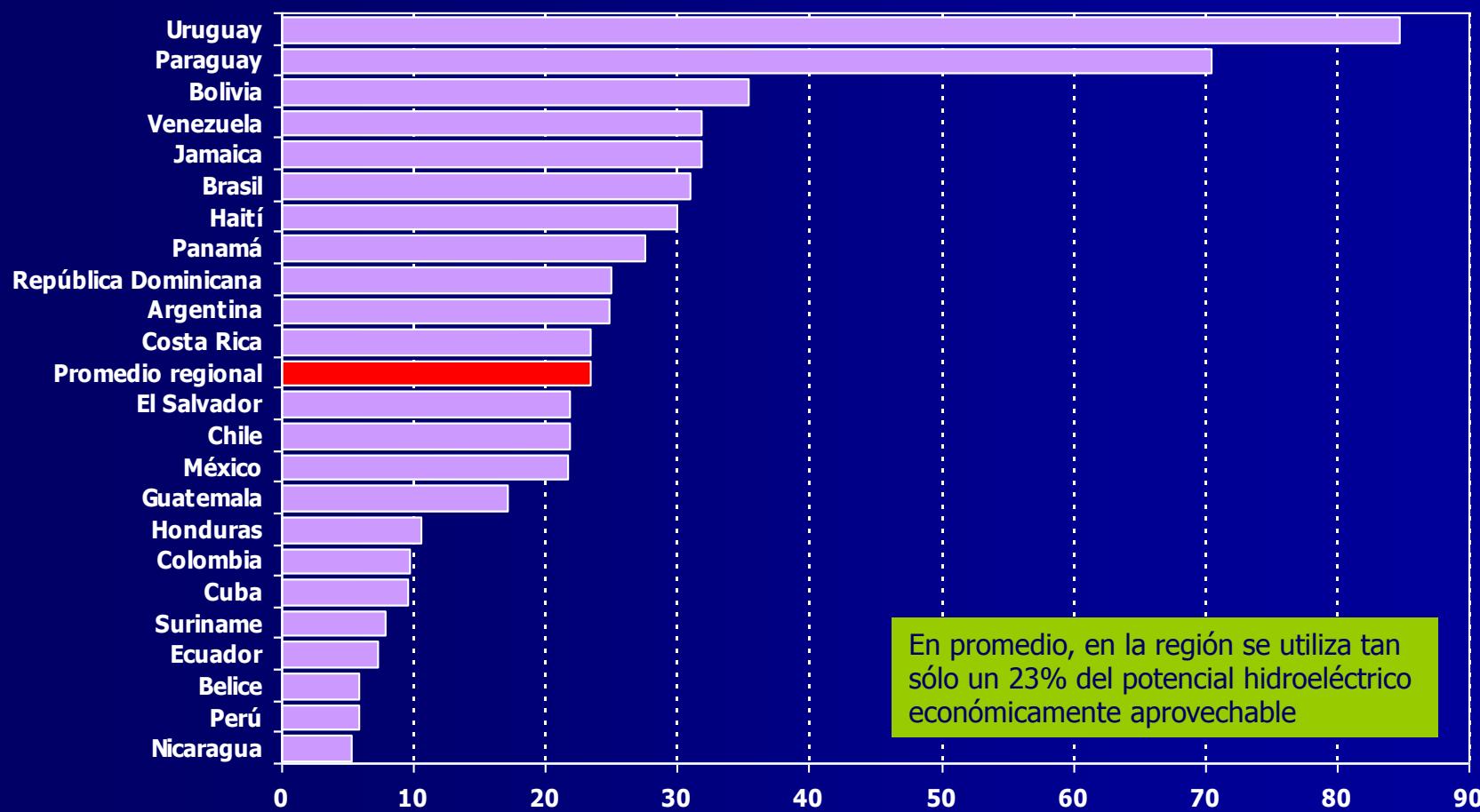
En muchos casos, la población y actividades económicas se concentran en zonas carentes de agua

Recursos hídricos transfronterizos

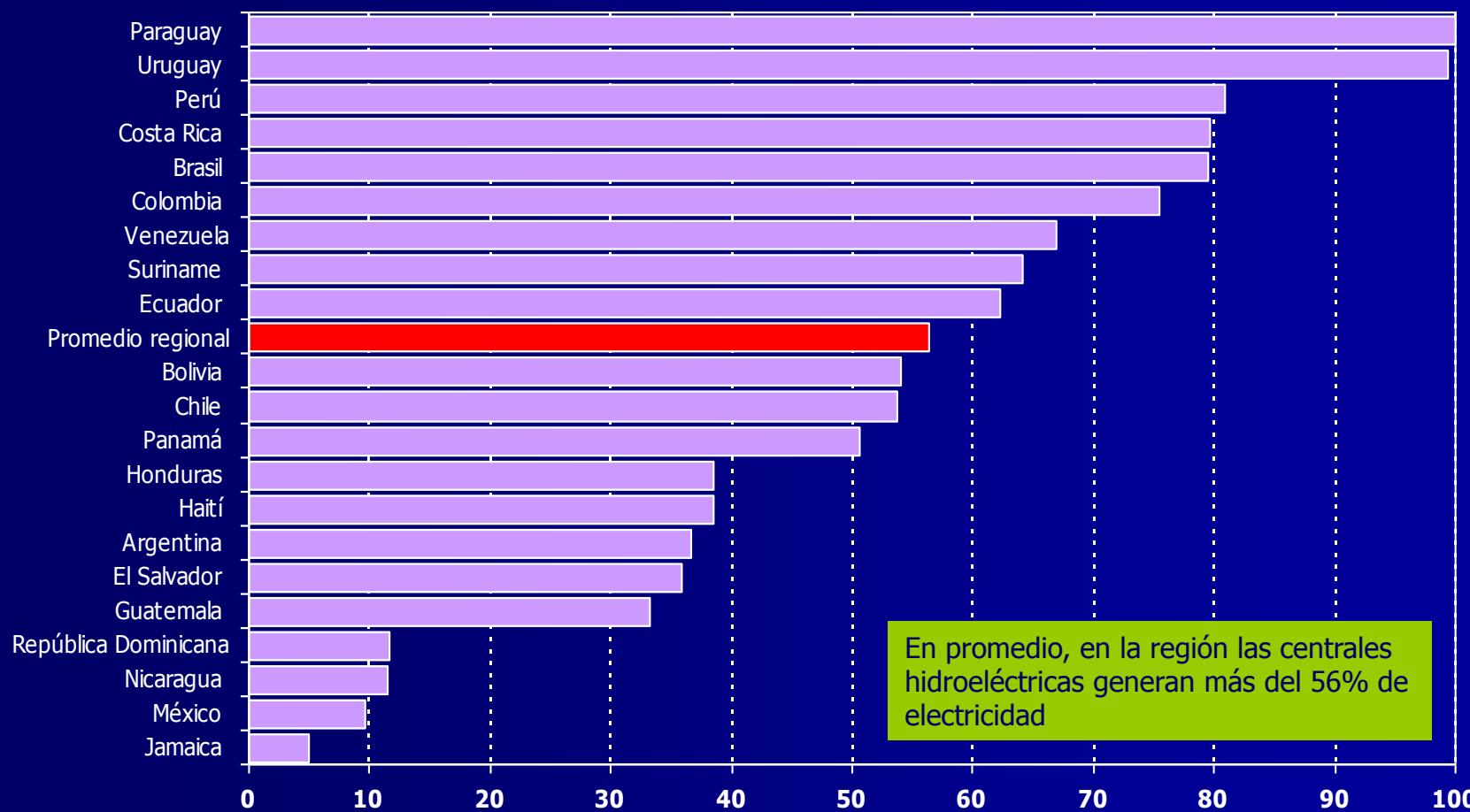


- Un 71% del caudal superficial de la región corresponde a cuencas compartidas, que abarcan 55% de su superficie:
 - En América del Sur las cuencas internacionales representan 75% del caudal.
 - En México y Centroamérica alcanza a 24%.
 - En las islas del Caribe, hay una sola cuenca transfronteriza.
 - *En muchos casos, los países todavía no han negociado convenios sobre recursos hídricos compartidos.*

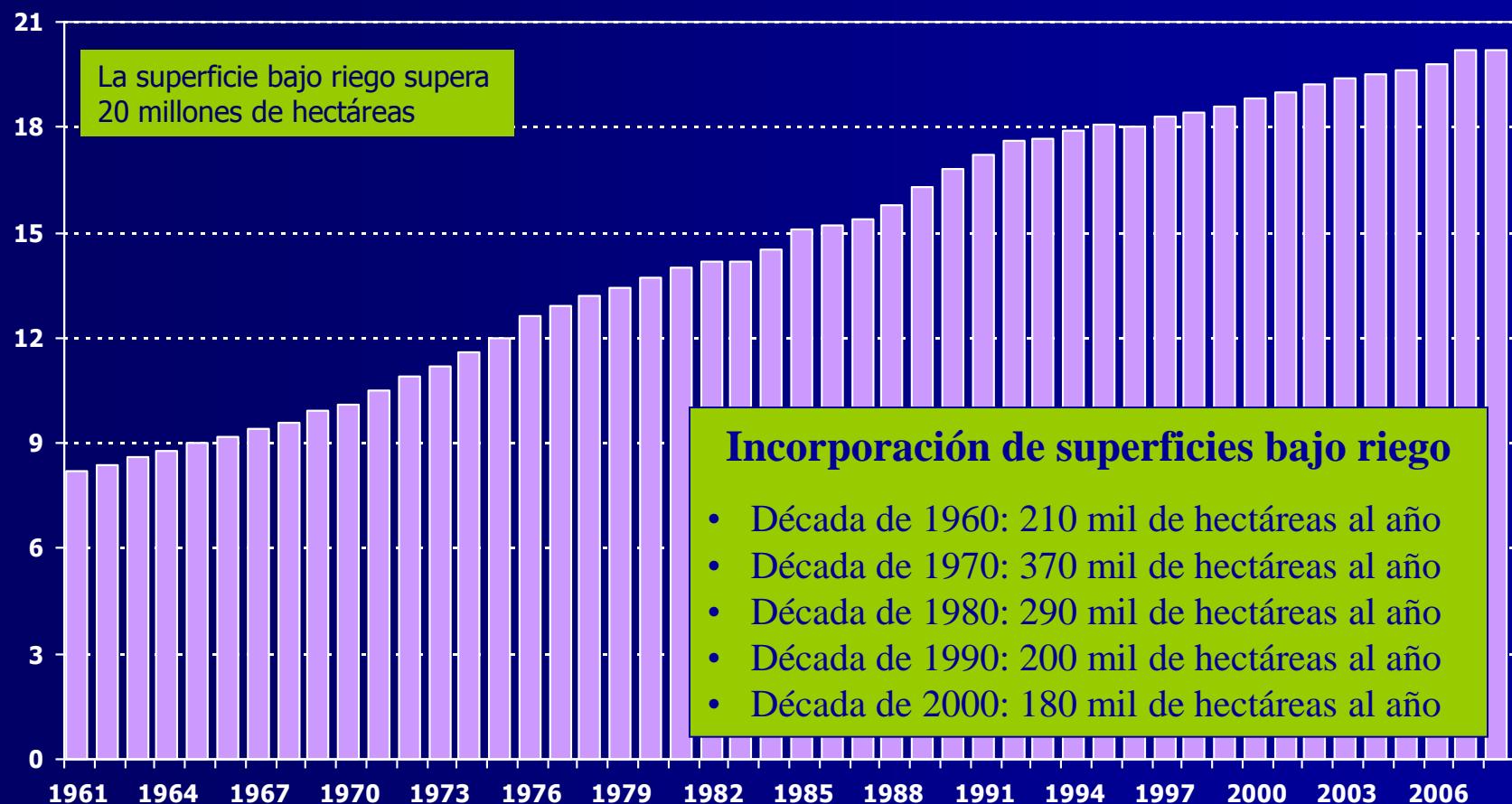
Potencial hidroeléctrico que está siendo utilizado (%)



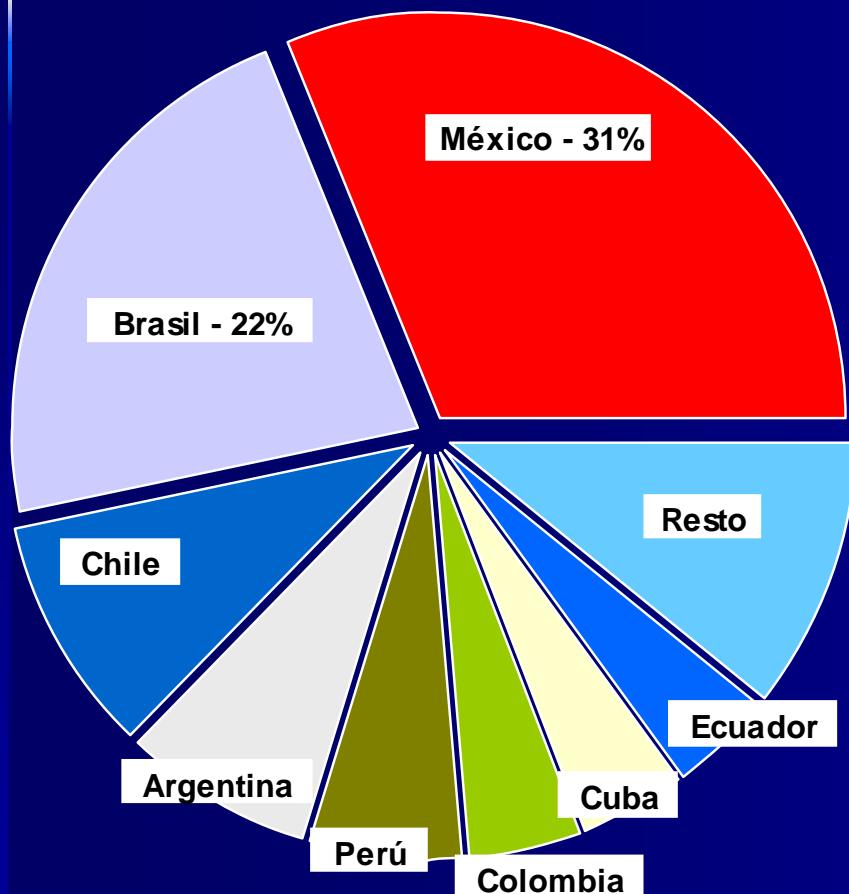
Producción de electricidad por centrales hidroeléctricas (%)



Riego en América Latina y el Caribe



Riego en América Latina y el Caribe



- Superficie regada:
 - Región: un 12% de tierras arables y cultivos permanentes (20% en el resto del mundo).
- Áreas bajo riego:
 - **México**: un 50% de la producción agrícola y dos tercios de la exportación agrícola.
 - **Argentina**: 25-38% de la producción agrícola.
 - **Chile**: casi 100% de la exportación agrícola.

La incorporación de riego a superficies cultivadas puede significar incrementos de rendimiento de 2-3 veces.

Industria, turismo, minería y transporte fluvial

- **Industrias intensivas en agua** (alimentos, celulosa y papel, petroquímica, textiles, etc.):
 - Más del 40% del producto bruto del sector manufactura.
- **Turismo:**
 - Más del 10% de las exportaciones.
- **Minería (Chile):**
 - Se necesita 1 litro por segundo por cada millón de dólares de inversión en minería. El costo del agua alcanza un 10% de la inversión en minería.
- **Transporte fluvial:**
 - Gran disponibilidad de vías navegables que supera a los EE.UU..
 - Pero mientras en los EE.UU. se moviliza más del 14% de carga por dichas vías, en la región no se llega al 3%, sugiriendo un gran potencial hacia el futuro.

Gestión de los recursos hídricos: lecciones

- Las leyes de aguas deben determinar en forma precisa que las aguas son bienes de dominio público del Estado.
 - Corresponde al Estado conceder derechos de uso de agua a los agentes económicos. En el diseño institucional de estos derechos, conviene distinguir dos grupos de normas:
 - **Normas estructurales** cuyo objetivo es asegurar la inversión privada en el desarrollo del potencial económico del recurso, así como su uso eficiente y conservación. *La norma más importante:*
 - *Estabilidad legal:* los derechos de uso deben estar protegidos por las cláusulas constitucionales sobre la propiedad privada.
 - **Normas regulatorias** que buscan asegurar la sustentabilidad del recurso, evitar transferencia de externalidades, y prevenir la constitución de monopolios y la especulación, *especialmente:*
 - *Uso efectivo y beneficioso:* Los derechos de agua se asignan bajo la condición de que se haga uso efectivo y beneficioso de ella.

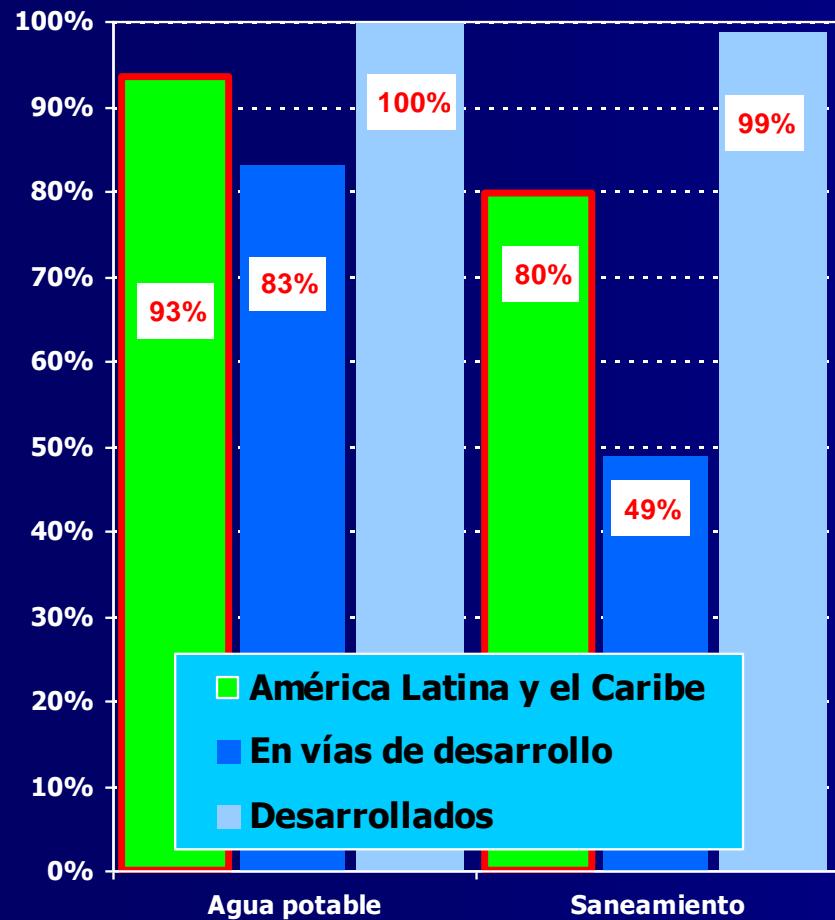
Gestión de los recursos hídricos: lecciones

- Las funciones fundamentales de gestión del agua deberían concentrarse y consolidarse en una autoridad única de aguas:
 - Esta autoridad debe estar separada de entidades sectoriales y de organismos encargados de fomento de uso del agua.
 - Debe ser de tipo no colegiado, aunque se puede incorporar intereses sectoriales a efectos de consulta y participación.
 - Es aconsejable respetar opinión de esta autoridad en cuestiones que requieren conocimientos profesionales específicos:
 - se decide en función del conocimiento técnico; y
 - se alivia la situación de órganos judiciales, normalmente no versados técnicamente y además generalmente congestionados.
 - La gestión del agua implica la necesidad de tomar decisiones con fuerte contenido económico, social y ambiental. Las autoridades de aguas deben tener alto grado de autonomía e independencia.

Contenido de la presentación

- ¿Quiénes somos y qué hacemos?
- Gestión de los recursos hídricos:
 - Su situación e importancia.
- **Servicios de agua potable y saneamiento:**
 - Su situación e importancia.
- Temas de trabajo actual y futuro:
 - Legislación hídrica y adaptación al cambio climático.

Acceso a los servicios mejorados, 2008

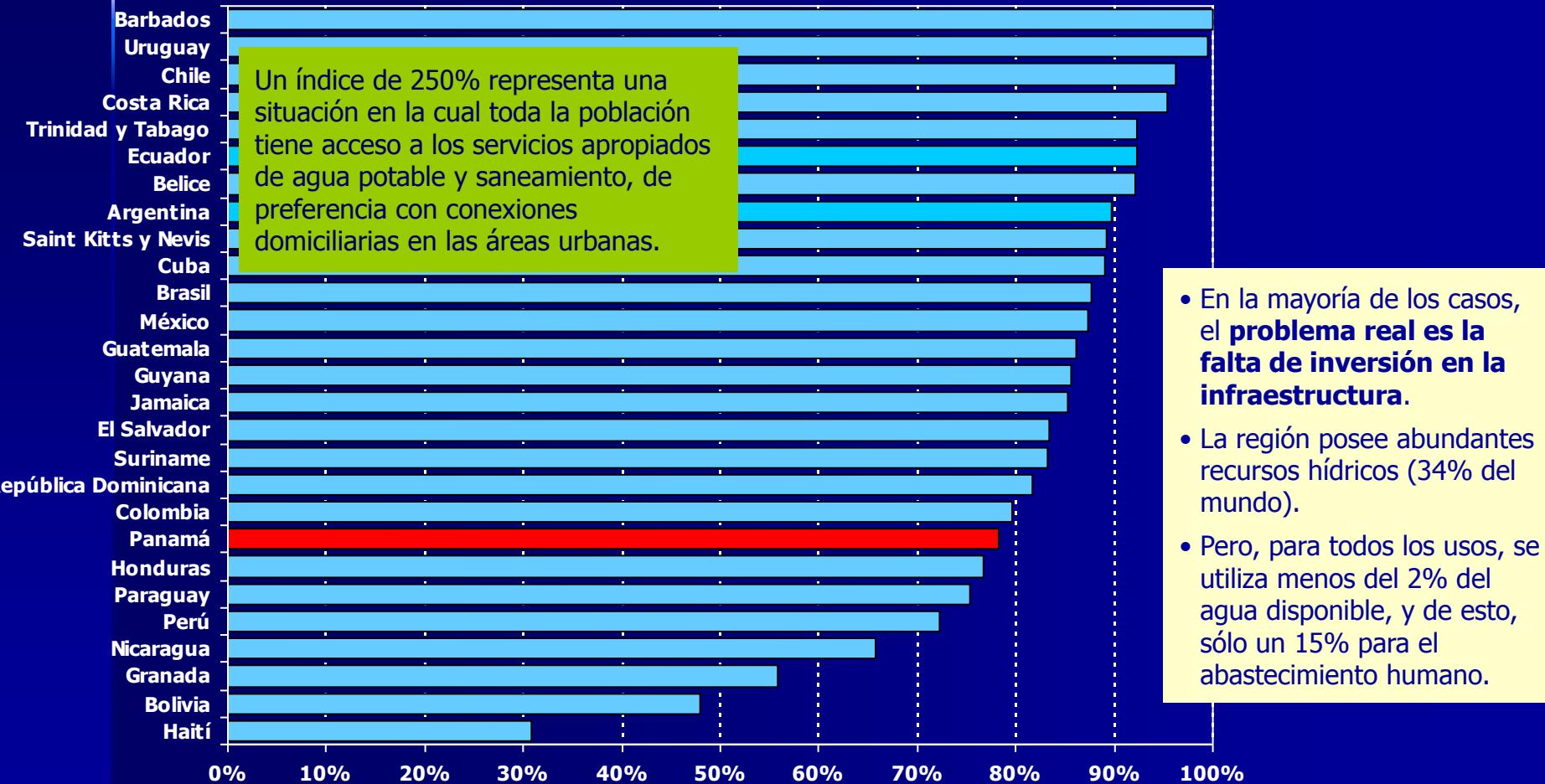


- Sin servicios “mejorados” de:
 - **Agua potable**: 38 millones
 - **Saneamiento**: 117 millones
- Las coberturas son mucho más bajas en las áreas rurales:
 - **Sin agua**: 20%
 - **Sin saneamiento**: 45%
- Déficits se concentran en los grupos de bajos ingresos:
 - 70% de las personas sin servicios de agua potable, y
 - 84% sin saneamiento

corresponden a los dos quintiles más bajos de ingreso.

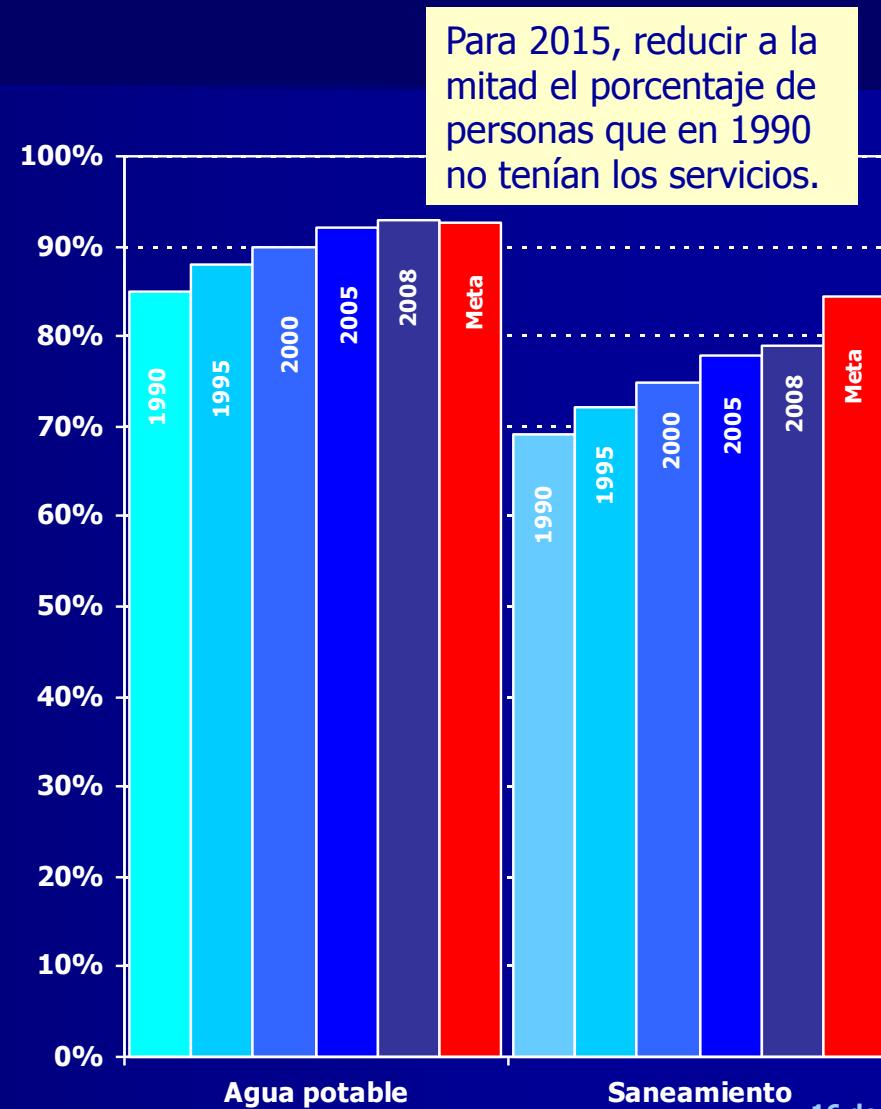
2020: se puede esperar coberturas de 96% para agua potable y 85% para saneamiento.

¿Cómo están los diferentes países?



Las Metas del Milenio

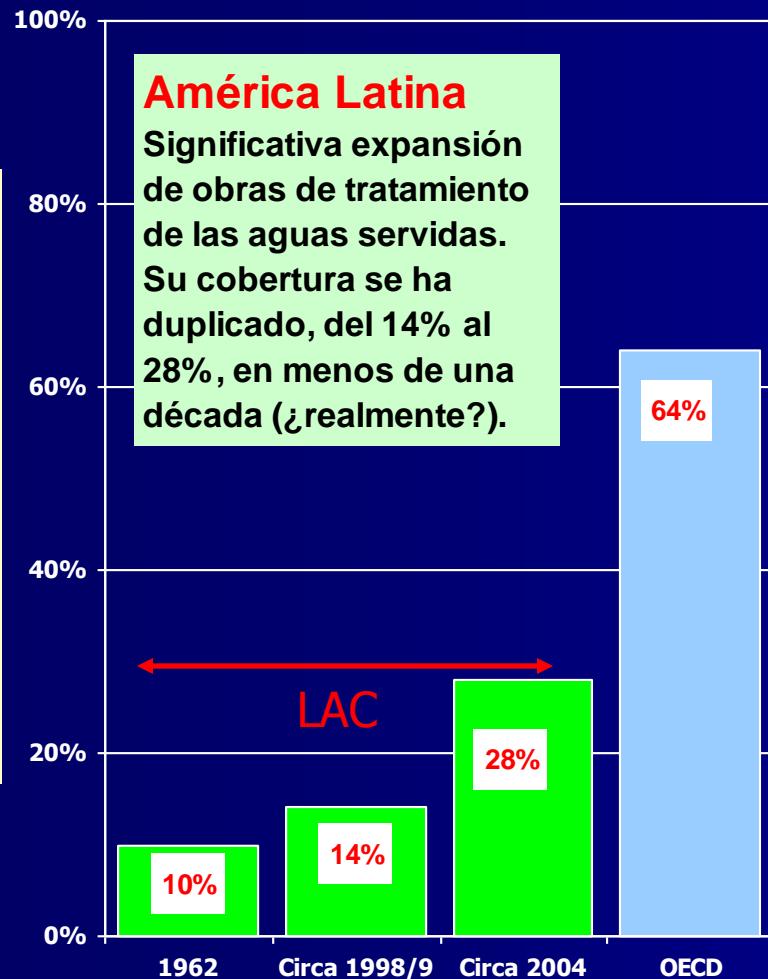
- **Agua potable** (sobrepasada):
 - Meta alcanzada a nivel regional.
 - Mayores desafíos en Haití, República Dominicana, Perú y Jamaica.
- **Saneamiento** (faltaría < 6%):
 - Una brecha más grande.
 - Mayores desafíos en Haití, Bolivia, Nicaragua, Colombia, Panamá, Perú, Jamaica y Argentina.
- Diferencias sustanciales en los avances al interior de los países:
 - Los mayores avances se han registrado en las áreas urbanas.
- Gran diversidad en la calidad de los servicios (intermitencia, control de calidad del agua, desinfección, asequibilidad financiera, etc.).



Para 2015, reducir a la mitad el porcentaje de personas que en 1990 no tenían los servicios.

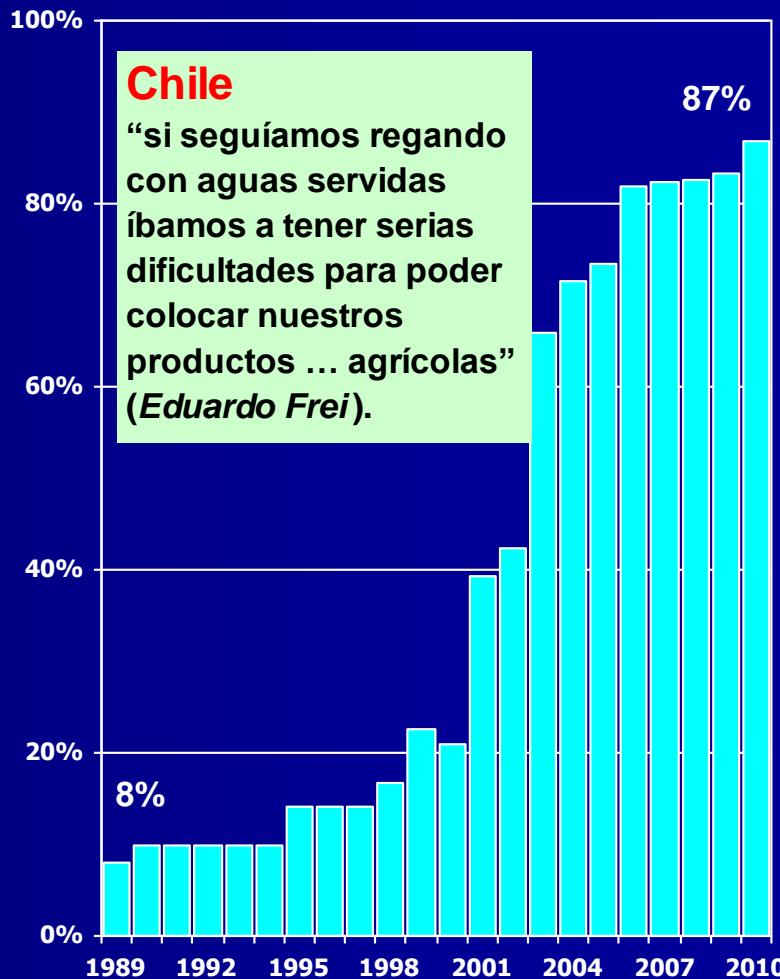
Tratamiento de las aguas servidas urbanas

El resto de las aguas servidas son descargadas sin tratamiento alguno al medio ambiente causando graves problemas de contaminación hídrica.



América Latina

Significativa expansión de obras de tratamiento de las aguas servidas. Su cobertura se ha duplicado, del 14% al 28%, en menos de una década (¿realmente?).



Chile

"si seguíamos regando con aguas servidas íbamos a tener serias dificultades para poder colocar nuestros productos ... agrícolas" (Eduardo Frei).

¿Por qué estos servicios son importante?

■ **La salud pública:**

- Un 3% de la pérdida de los años de vida ajustados en función de discapacidad se debe a las deficiencias sectoriales (0,4-7,7%):
 - > 4% en Guatemala, Haití, Bolivia, Nicaragua, Honduras y Perú.
 - > 8% en otras regiones en vías de desarrollo.
 - Pero < 0,3% en los países desarrollados.

■ **Lucha contra la pobreza:**

- Dar acceso a estos servicios puede aumentar el ingreso disponible de los pobres en un 14%, derivado de los menores costos de abastecimiento y reducción de gastos en salud.

■ **Disponibilidad de agua para otros usos:**

- Abastecimiento humano es uno de los usos de agua más exigentes por su continuidad e inelasticidad.
- En especial, afecta la calidad del agua disponible para otros usos en la misma cuenca.

¿Por qué estos servicios son importante?

■ **La estabilidad política y social:**

- Los problemas que afectan el acceso a los servicios, tienen el potencial de provocar explosivas reacciones políticas y sociales.

■ **Comercio exterior:**

- El riego con aguas contaminadas puede impactar negativamente en la calidad del producto exportado y reducir su competitividad (por ejemplo, Guatemala y Perú).

■ **Turismo:**

- Deficiencias en los servicios vuelven al país como destino turístico menos atractivo.

■ **Pasivos contingentes para el estado:**

- En algún momento, demandas contra Argentina ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferendos Relativos a Inversiones (CIADI), en relación con concesiones de agua potable superaron US\$ 3 mil millones.

Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones

Un 33% de la población de la región es pobre (180 millones de personas), incluyendo casi 13% de indigentes (71 millones)

- Las prioridades gubernamentales son muy importantes:
 - Se ven en las asignaciones presupuestarias, en la ética de servicio público, en la construcción de instituciones sólidas y estables, y en el énfasis en eficiencia y en control de corrupción.
 - Se requiere financiamiento público para expandir la cobertura y proveer subsidios para los pobres.
- Para que los servicios sean sustentables, las economías nacionales deben crecer para poder generar, a través de salarios e impuestos, recursos suficientes para pagarlos.
- Eficiencia y equidad no son criterios antagónicos sino complementarios:
 - La eficiencia reduce los costos de prestación, lo que implica mayor asequibilidad financiera y mayores oportunidades de uso.
 - Al subir artificialmente los costos del servicio, la ineficiencia hiere la equidad.

Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones

- Eficiencia depende más del marco regulatorio que del tipo de propiedad. Buena regulación es compleja y requiere recursos:
 - Debe basarse más en *legislación general* que en contratos.
 - Hay *principios fundamentales* que deben respetarse: rentabilidad justa y razonable, buena fe, diligencia debida, obligación de eficiencia, y transferencia de sus ganancias a los consumidores.
 - Importancia de asegurar adecuado *acceso a la información*.
 - *Garantías artificiales* fomentan ineficiencia y fracaso.
- Estructura del sector:
 - **Estructura institucional:** La separación de funciones es imprescindible, puesto que los prestadores son fácilmente capturables, sea por sindicatos, políticos o grupos de interés.
 - **Estructura industrial:** Más que opciones radicales, es necesario estructurar sistemas equilibrados y sustentables que hagan máximo uso de las economías de escala.

Contenido de la presentación

- ¿Quiénes somos y qué hacemos?
- Gestión de los recursos hídricos:
 - Su situación e importancia.
- Servicios de agua potable y saneamiento:
 - Su situación e importancia.
- Temas de trabajo actual y futuro:
 - Legislación hídrica y adaptación al cambio climático.

Temas de trabajo actual

- Avances legislativos en gestión sostenible y descentralizada del agua (nuevas leyes de aguas).
- Implicaciones de desarrollo de biocombustibles para la gestión de los recursos hídricos.
- Factores condicionantes de la estructura industrial en el sector de agua potable y alcantarillado.
- Fomento de eficiencia bajo modelo público de prestación de los servicios de agua potable.
- Implicaciones de los tratados internacionales de inversión para formulación de políticas públicas de gestión el agua y prestación de servicios.

Temas de trabajo a futuro

Adaptación al cambio climático en legislación hídrica

- Con los procesos de cambio climático se profundizarán los riesgos e incertidumbres vinculados al agua y aumentará la variabilidad.
- En algunas áreas, es posible que se produzcan excesos de agua, respecto a las disponibilidades en épocas pasadas. En otras, lo opuesto puede ser cierto con procesos de escasez agudizándose.
- En este contexto, parece conveniente hacer una revisión de algunos elementos fundamentales de la institucionalidad hídrica, para determinar posibles opciones para su adaptación a un cambio de circunstancias.

Temas de trabajo a futuro

Adaptación al cambio climático en legislación hídrica

- Mejorar la información, y su disponibilidad pública, sobre:
 - oferta y demanda de agua, sus usos y usuarios;
 - los impactos que el régimen económico general (subsidios, impuestos, etc.) tiene sobre la demanda y uso de aguas.
- Elaborar criterios claros para determinar el alcance de los derechos de agua en condiciones de escasez.
- Mejorar la identificación de usos consuntivos.
- Mejorar integración entre agua superficial y subterránea.
- Precisar procedimientos de operación y de diseño de obras.
- Planificar la adopción de medidas de adaptación en forma gradual y secuenciada, estableciendo claramente los umbrales que activan dichas medidas, y los poderes de autoridades y derechos de usuarios al respecto.

Temas de trabajo a futuro

Adaptación al cambio climático en legislación hídrica

- Crear foros de usuarios y autoridades y mecanismos de información, consulta, y toma de decisiones consensuadas, preferentemente a nivel de cuencas.
- Facilitar mecanismos de reasignación de agua, con controles y compensaciones de externalidades.
- Mejorar la posibilidades de condicionamiento de derechos de agua, a favor de objetivos ambientales.
- Consensuar medidas con países que comparten recursos transfronterizos, y determinar criterios al respecto.
- Determinar márgenes de seguridad mínima para servicios esenciales.
- Precisar preferencias y prioridades condiciones de escasez.

Otros temas nuevos: transición de servicios de agua potable hacia el desarrollo verde (eficiencia en el uso de agua y energía, creación y manejo de nuevas fuentes de agua, mitigación, etc.)

¡Muchas gracias por su atención!



Taller de Expertos “Definición de Prioridades de Investigación Económica sobre la Relación entre Cambio Climático y Agua en la Región”

(Ciudad de Panamá, Panamá, 30 de septiembre al 1 de octubre de 2011)

Por Andrei S. Jouravlev

Oficial para Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (e-mail: andrei.jouravlev@cepal.org)