

• Economías de escala y objetivos ambientales •

ALGUNAS RELACIONES ENTRE EL RECURSO Y SUS SERVICIOS

• Economías de escala y objetivos ambientales •

ALGUNAS RELACIONES ENTRE EL RECURSO Y SUS SERVICIOS



• Economías de escala y objetivos ambientales •

ALGUNAS RELACIONES ENTRE EL RECURSO Y SUS SERVICIOS



Contenido

- Algunas reflexiones sobre economías de escala y descentralización
- ¿Análisis financiero o económico?
- Descentralización y objetivos ambientales
- Algunos vínculos entre el recurso y los servicios: el (creciente) coste del agua bruta
- **Síntesis** • criterios racionales para decidir sobre escala óptima

> Algunos comentarios sobre economías de escala y descentralización [1]

- Doble **confusión conceptual** vinculada a los procesos de descentralización:
 - *Se consagra la descentralización en nombre del principio de subsidiariedad (un asunto ha de ser resuelto por la autoridad normativa, política o económica más próxima al objeto del problema) [terminología UE] o a la participación pública [terminología más genérica]. Se presupone conocimiento de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento por parte del ciudadano (gestión de la demanda, decisiones sobre escala óptima, estructuras tarifarias, etc.). ¿No es esto pensamiento voluntarista? > Necesidad de avanzar en participación real (meaningful participation) y rendición de cuentas (accountability).*
 - *Se cree que la igualdad se consigue en competencias (entre departamentos, regiones, autonomías, etc.) cuando lo cierto es que la igualdad real (la cohesión entre individuos y territorios) se consigue en derechos, con independencia de quien ostente la titularidad de la competencia.*

> Algunos comentarios sobre economías de escala y descentralización [2]

- La calidad de agua varía de un lugar a otro (no sólo en presencia de unos u otros contaminantes sino de intensidad de dicha contaminación), y las economías de escala en el tratamiento son muy importantes > *Como resultado de esas economías de escala (= reducción del coste medio a la largo plazo, al aumentar el factor de escala), el coste por persona de reducir los niveles de contaminación en la provisión de agua potable suele variar mucho.*
- En la medida en que los beneficios de disponer de agua potable se perciben a escala local (pues es la exposición a largo plazo la que verdaderamente resulta determinante en la mayor parte de los contaminantes), uno podría pensar que la descentralización es la solución. Sin embargo, como muestra la presentación de Andrei Jouravlev (CEPAL), no es así > *La pérdida de economías de escala no sólo supone una pérdida de eficiencia económica (solución subóptima, pues existen ganancias potenciales de bienestar asociadas a una provisión a mayor escala), sino que también supone un deterioro de la equidad (el aumento de costes unitarios de producción asociado a escalas menores, tiende a afectar bien a quienes no tienen acceso al servicio o a quien, teniéndolo, se ve enfrentado a un coste desproporcionado).*

> Análisis financiero... y económico

- *“Assuring sufficient raw or ‘upstream’ water resources is a precondition for solving other water issues, such as those of clean water supply in municipal and rural systems, wastewater services and sanitation —the ‘downstream’ water services” (McKinsey et al., 2009).*

- Reconocer los **beneficios** de los bienes y servicios relacionados con el agua (de cara al crecimiento, la justicia social y la resiliencia de los sistemas), es crítico para **aprovechar las oportunidades disponibles y tomar decisiones informadas sobre dónde y cómo invertir.**
- Los beneficios asociados a la provisión de los servicios son importantes para comprender las ganancias potenciales de mejorar la gobernanza del agua y de intervenir en **instituciones, conocimiento y financiación necesarias para obtener mayor rentabilidad social.**
- Conocer los flujos biofísicos de servicios de los ecosistemas hídricos es importante para reconocer el **valor y la importancia de preservar ese capital natural** en la planificación y la toma de decisiones sobre el recurso > *No cabe guiarse únicamente por el precio de los flujos sino también por el valor de los stocks de capital natural.*

> Descentralización y objetivos ambientales [1]

- La relación entre la estructura intergubernamental de un país y su consecución de objetivos ambientales ha sido ampliamente investigada. (Oates, 2002)
- En paralelo, existe evidencia que muestra que las actividades económicas tienen un impacto negativo sobre la calidad de las aguas y su disponibilidad, y los gastos para conservar la calidad ambiental tienden a estar positivamente correlacionados con la calidad y la disponibilidad física del recurso.
- Las políticas (ambientales) centralizadas tienden a ser superiores, pues generan mayores niveles de utilidad y mejores calidad y disponibilidad de agua que las alternativas descentralizadas. Si los costes de administración de la opción centralizada no son desproporcionados y no hay fuerte heterogeneidad de preferencias, la solución centralizada es la mejor opción desde el punto de vista del bienestar social. (Dinan et al., 1999; List & Gerking, 2000; Fredrikson & Millimet, 2002; Millimet, 2003; Millimet & List, 2003; Fomby & Lin, 2003).

> Descentralización y objetivos ambientales [2]

> *Ventajas de las políticas ambientales descentralizadas*

- Las ventajas mencionadas suelen ser básicamente de dos clases: **características técnicas** únicas a cada jurisdicción (Burtraw & Porter, 1991; Dinan et al., 1999) y **heterogeneidad en las preferencias** de la población (Peltzman & Tideman, 1972; Oates & Schwab, 1996).
- *El coste por hogar de tratar el agua para uso doméstico varía entre zonas dependiendo de la dimensión (escala) y otras características de los sistemas de distribución y alcantarillado.*
- *Algunas sociedades prefieren “sacrificar” crecimiento económico por disfrutar de mayores niveles de calidad (aunque no son excluyentes, ni mucho menos), mientras que otras prefieren lo contrario > ¿Tienen los habitantes de Medellín y Bogotá diferentes preferencias respecto a la calidad de las aguas de sus ríos principales o sólo respecto a las medidas para la mejora de calidad de las aguas?*
- *Se concluye que, en ese contexto, los gobiernos descentralizados tienen más capacidad para elegir políticas eficientes de calidad (Oates & Schwab, 1988, 1991, 1996).*

> Descentralización y objetivos ambientales [3]

> *Ventajas de las políticas ambientales centralizadas*

- Desde una posición contraria, se cree que es posible que algunos gobiernos descentralizados fallen a la hora de elegir políticas eficientes en ausencia de regulación central.
- *La centralización es preferida si, por ejemplo, la política ambiental de un área genera externalidades (no compensadas) en otras jurisdicciones o sobre las generaciones futuras.*
- *Hay competencia (destructive interjurisdictional competition) por atraer inversión privada e ingresos fiscales (Cumberland, 1979, 1981; Levinson, 1997) > La literatura lo llama, gráficamente, “race to the bottom” (igualarse por abajo, una forma de “dumping” ecológico).*
- *Las políticas centralizadas garantizan un nivel mínimo de protección para toda la población, con independencia de su lugar de residencia. Otra alternativa es la cooperación institucional, no siempre sencilla (Shapiro & Petchey, 1997)*

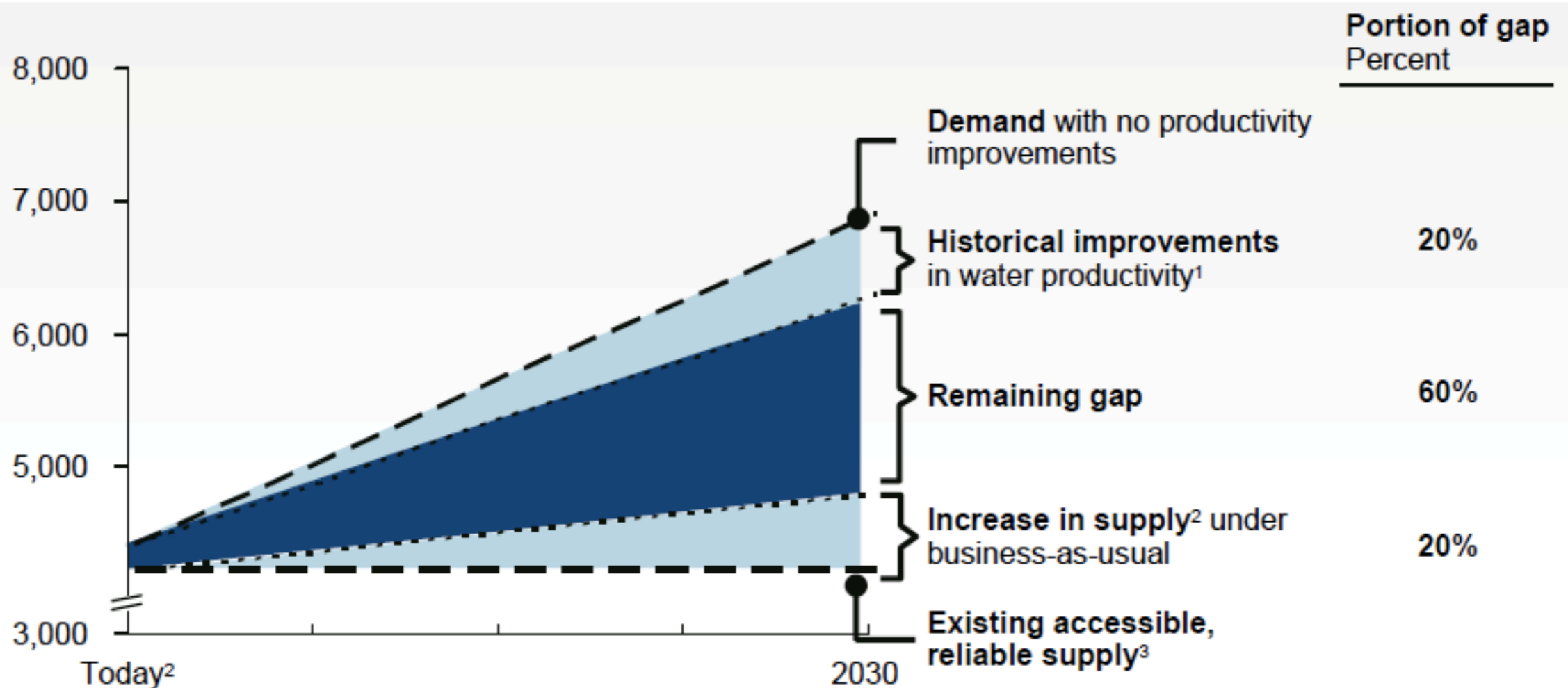
> Algunos vínculos entre el recurso y los servicios [1]

- Como señala en muchas ocasiones Jean-François Vergès, el agotamiento de los recursos (próximos y a bajo coste) de **agua cruda** (*bulk water*) es ya un problema en muchas cuencas hidrográficas.
- La **Unión Europea** presenta una **realidad dual** (y parte de esta dualidad se replica internamente en algunos países): Europa del Norte tiene costosos problemas de contaminación, pero abundancia física del recurso e incluso masas de agua en estado prístino; Europa del Sur tiene problemas de cantidad y calidad.
- En muchos países de **América Latina** (México, Perú, Brasil, norte de Chile), el aumento del coste del agua bruta va tomando protagonismo en la estructura de costes de los servicios.
 - *Desafíos de coordinación entre sectores en (clara) competencia por los recursos de agua bruta > Hay margen para nuevos mecanismos regulatorios e instrumentos basados en el mercado.*
 - *La tarificación del servicio a su coste marginal de largo plazo es muy poco realista, especialmente en determinados contextos.*
 - *Parece imprescindible sincerar la rentabilidad (financiera y económica) de los recursos de agua bruta por los diferentes sectores en competencia (incluyendo el subsector agua potable y saneamiento) > Hay margen para el desarrollo de esfuerzos analíticos en este campo.*

> Algunos vínculos entre el recurso y los servicios [2]

Business-as-usual approaches will not meet demand for raw water

Billion m³



1 Based on historical agricultural yield growth rates from 1990-2004 from FAOSTAT, agricultural and industrial efficiency improvements from IFPRI

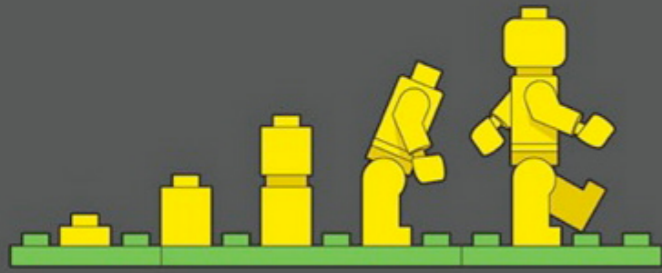
2 Total increased capture of raw water through infrastructure buildout, excluding unsustainable extraction

3 Supply shown at 90% reliability and includes infrastructure investments scheduled and funded through 2010. Current 90%-reliable supply does not meet average demand

SOURCE: 2030 Water Resources Group – Global Water Supply and Demand model; IFPRI; FAOSTAT

> Algunos vínculos entre el recurso y los servicios [3]

- Las preocupaciones en relación al deterioro de la infraestructura, los problemas asociados a la calidad de las aguas para consumo humano y el aumento de los costes de oferta, ha renovado el interés en el desarrollo de técnicas analíticas para evaluar y medir el desempeño de los prestadores de los servicios. (Renzetti & Dupont, 2008; Shirley, 2002)
- Hay varios factores que afectan a la eficacia técnica de las entidades prestadoras: escala de las operaciones, propiedad, fuente de agua bruta, densidad de la población, normativa financiera y sobre calidad de las aguas, importancia relativa de demanda residencial vs. no residencial y condiciones locales topológicas (Renzetti & Dupont, 2003; Conti, 2005).
- Conti (2005): “the survey of the literature has highlighted... the role played by environmental variables in ‘shaping’ both the technology and the efficiency levels of the water utility industry.”
- *La revisión de la literatura ha enfatizado... el papel que juegan las variables ambientales a la hora de conformar tanto la tecnología como los niveles de eficiencia de la industria de provisión de servicios de agua.*

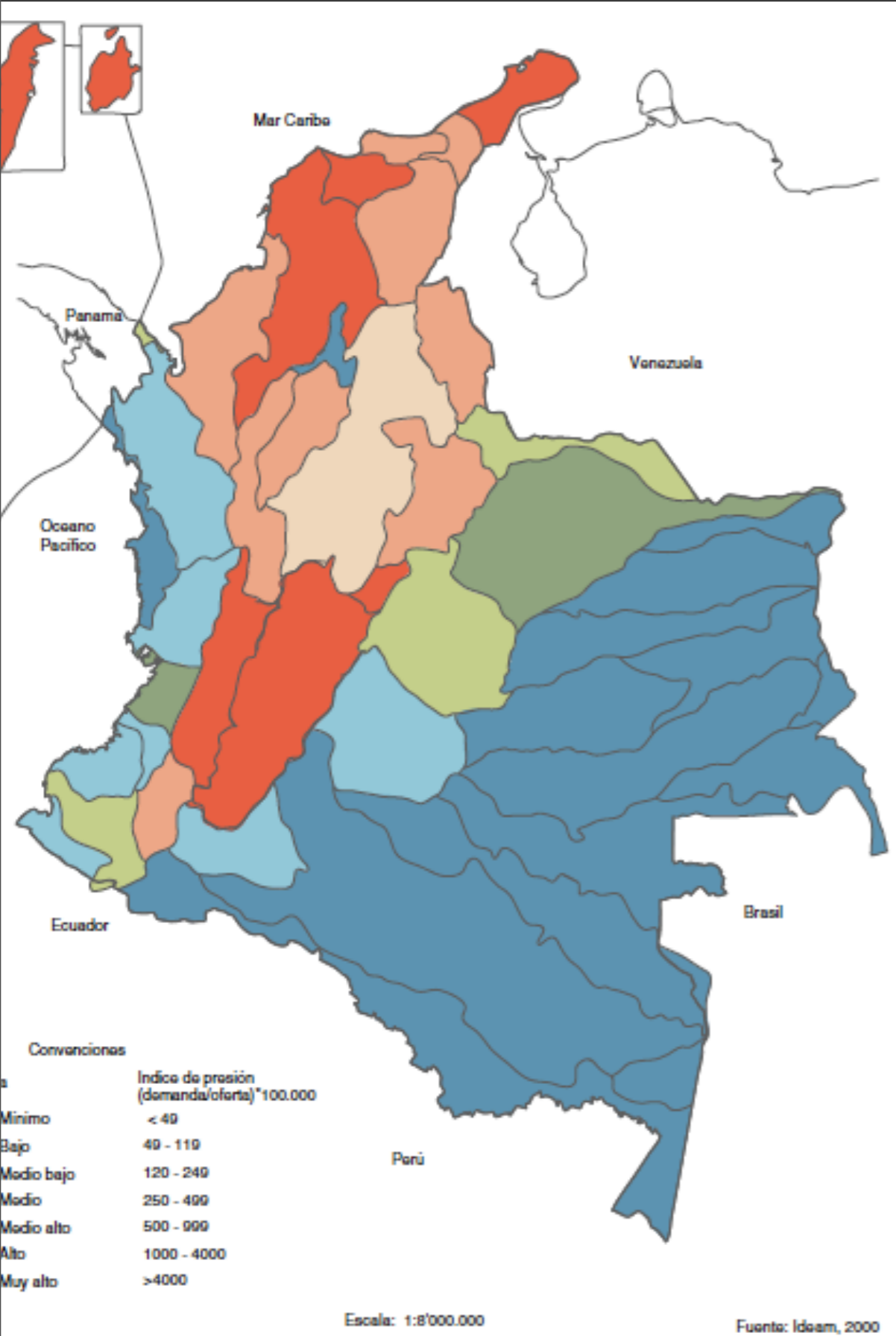


Algunas ideas

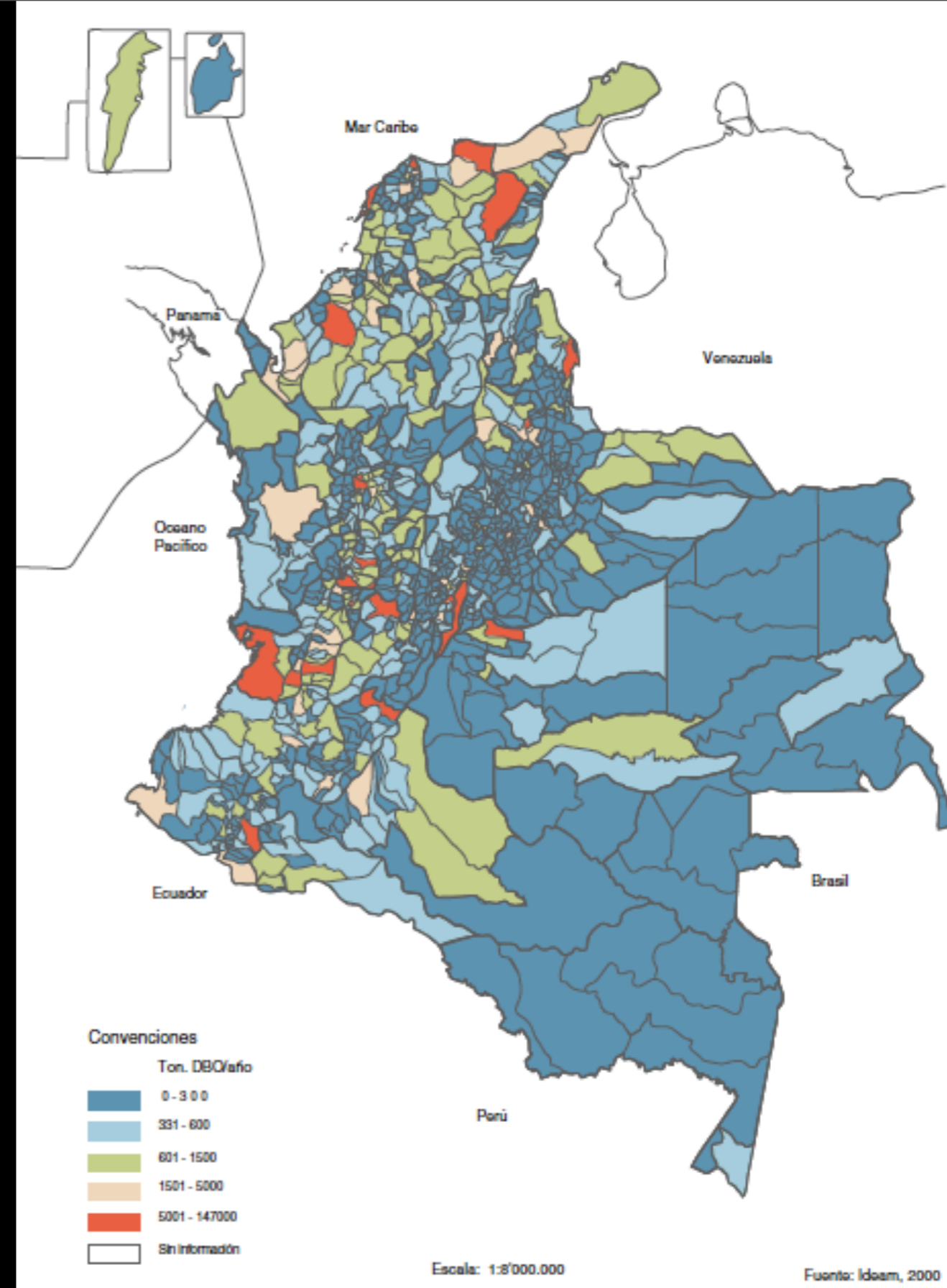
- América Latina es, después de Inglaterra y Gales, pionera en el desarrollo de sistemas y entidades de regulación. Este modelo tiene modalidades nacionales diversas (como la separación entre regulación y vigilancia en Colombia). Sin embargo, es probable que se haga necesario (como en Inglaterra y Gales), el desarrollo de una regulación más rigurosa sobre los recursos de agua bruta.
- En decisiones sobre ámbito de prestación, no sólo debe atenderse a la escala óptima (eficiente) del prestador (nivel óptimo de provisión del servicio) sino también, como indicaba Andrei, al dimensionamiento óptimo de las obras dentro de la empresa. En ambos casos, son necesarios igualmente criterios racionales para decidir sobre el nivel óptimo de centralización para la gestión (regulación) del recurso y sobre el impacto ambiental de cada escala de infraestructura.
- La recuperación de costes del recurso y costes ambientales es muy sugerente pero podría no ser muy útil de ahí la necesidad de medidas complementarias.

¿Hay margen?

- Descontaminación hídrica en Colombia: nivel de base (2005, 8%), objetivo 2010 (30%), objetivo 2019 (50%). En 2007, en promedio, se trataba el 29%.
- Arauca, Yopal o Valledupar parecen excepciones en cuanto al tratamiento de aguas residuales. En las ciudades principales la situación es muy diferente.



presión como indicativo de la relación demanda/oferta. Condiciones hidrológicas de año medio. Cuencas hidrográficas.



Presión de la calidad del agua por vertimientos municipales (ton.dbo/año).