

Una propuesta preparada recientemente por Brasil presenta una visión de convergencia y armonización de las políticas de agua en las Américas. El Plan Estratégico de Aguas fue presentado por Brasil durante el Foro de Ministros de Ambiente de América Latina y el Caribe en Venezuela en noviembre de 2005 y se presentará al IV Foro Mundial del Agua, a través de un proyecto hemisférico elaborado por FMAM-PNUMA-OEA para la promoción de una Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Existen esfuerzos en el proceso de identificación de oportunidades para la convergencia de políticas de agua; y este será un tema central durante la Primera Reunión Interamericana de Ministros y Altas Autoridades de Desarrollo Sostenible, a celebrarse en Bolivia en octubre 2006.

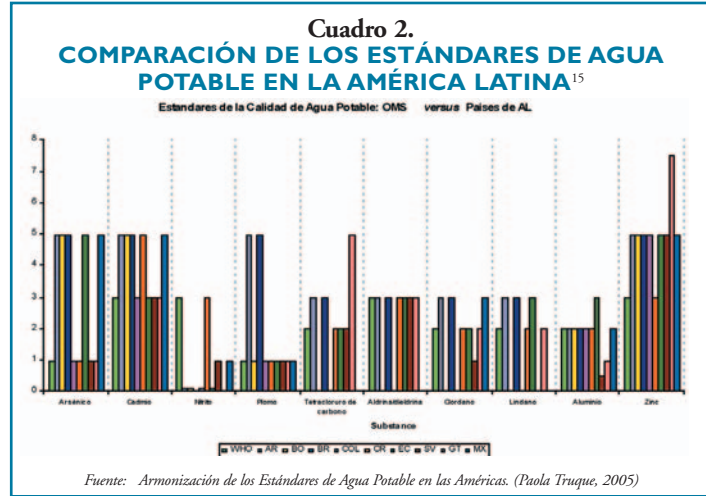
Un ejemplo que demuestra el potencial y la complejidad operacional de la convergencia en políticas de agua lo constituye el tema de agua potable. Gracias a los estándares establecidos a través de las Guías para la Calidad del Agua Potable de la Organización Mundial de la Salud, todos los países de las Américas tienen estándares comparables para agua potable. Sin embargo, análisis realizados por la OEA demuestran que existe una diferencia substancial entre los países (ver Cuadro 2); ya que los niveles y parámetros permitidos para el agua potable varían en los reglamentos, estándares y su aplicación en cada país.¹⁴ El desafío de convergencia en las políticas fuera de los estándares de agua potable se vuelve mayor debido a la ausencia de legislación formal para la gestión integrada de recursos hídricos en la mayoría de los países de la región.

GARANTIZAR TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA SIGNIFICATIVA:

Uno de los pilares de la buena gobernabilidad es el nivel en que las instituciones encargadas de la gestión del agua están comprometidas a trabajar con altos niveles de transparencia, así como asegurar la participación de la sociedad civil en la elaboración de políticas. Las lecciones de dentro y fuera de las políticas de agua muestran claramente que la política pública no puede proceder sin la participación pública. La Carta Democrática Interamericana y otros compromisos adquiridos por los países de la región reiteran la importancia de la transparencia y de la participación pública para el desarrollo. Organismos como Transparencia Internacional, el Mecanismo para la Gobernabilidad del Agua del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y otros coinciden en que los sectores de suministro de agua y saneamiento están entre los sectores con mayor grado de corrupción. Adoptando una variedad de estándares de transparencia y de derecho a información en temas como aprobación de ordenamiento territorial, permisos, concesiones, así como promoviendo el acceso de información más sistemático y los compromisos con el derecho a la información, las instituciones transparentes disminuyen la corrupción y, a través de un escrutinio público, aumentan la equidad y producen beneficios económicos.

Otro aspecto que hay que considerar en el tema de la gobernabilidad, es asegurar que el público conozca las opciones de política y que tenga voz en la toma de decisiones relacionadas con estas políticas. En Brasil más de 7,000 personas participaron en la elaboración del Plan Nacional de Agua, que fue el primer Plan en la región de Latinoamérica y el Caribe en cumplir con los compromisos adquiridos durante la Cumbre de Johannesburgo. El Plan – que incluye la organización de un “Parlamento de Aguas” Nacional – fue puesto en marcha el 3 de marzo de 2006 y representa un pacto único entre los gobiernos, los usuarios del agua y la sociedad civil para la gestión integrada de los recursos hídricos nacionales durante los próximos 15 años.

A nivel de proyectos, uno de los aspectos centrales del trabajo de la OEA en la gestión de recursos hídricos es fortalecer y facilitar la consulta pública. En el Proyecto de la Cuenca del Río San Francisco – apoyado por FMAM-PNUMA-OEA-Agencia Nacional de Aguas (ANA) de Brasil –



unas 6, 600 personas estuvieron directamente involucradas en consultas que llevaron al establecimiento del Comité de la Cuenca del Río San Francisco, que a su vez promovió consultas públicas durante un periodo de 4 años, incluyendo 217 eventos de consulta pública con más de 12,000 participantes. En los proyectos de Pantanal y la Cuenca del Río Alto Paraguay del FMAM-PNUMA-OAS se efectuaron 116 eventos de consulta pública donde participaron 4,530 personas representando 258 instituciones federales, estatales y municipales, empresas privadas y grupos no gubernamentales que fueron consultados para la elaboración del Plan Estratégico de Acción (PEA) para la cuenca. Otros procesos de consulta similares se llevaron a cabo para el proyecto FMAM-PNUMA-OEA Pro cuenca de San Juan entre Costa Rica y Nicaragua, y más recientemente para el proyecto Sistema Acuífero Guaraní que se ejecuta con apoyo del FMAM-Banco Mundial-OEA.

Los avances en la comprensión de los aspectos científicos de los retos sin precedentes que enfrenta la gestión de recursos hídricos, la promoción de instituciones para la gestión de cuencas que ofrezcan la posibilidad de una convergencia regulatoria y de políticas, y la garantía de altos niveles de transparencia y participación pública, son pequeños pero alentadores indicadores de que en las Américas se sigue avanzando hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Para más información, favor contactar al Departamento de Desarrollo Sostenible de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Esta serie sobre elementos de política preparada por el DDS busca proporcionar un foro para la discusión de aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, a fin de ayudar a transferir buenas prácticas y lecciones aprendidas en el diseño y ejecución de proyectos. Esta es la novena en una serie que incluye temas sobre:

- Conservación de la biodiversidad
- Gestión de recursos hídricos
- Acuíferos transfronterizos
- Mitigación de peligros naturales
- Energía renovable
- Comercio y desarrollo sostenible



Esta edición especial de la serie sobre elementos de política ha sido preparada para el IV Foro Mundial del Agua (Ciudad de México del 16 al 22 de marzo de 2006). La OEA/DDS apoyó el proceso preparatorio para el Foro cumpliendo con metas específicas y acciones concretas como Presidente y miembro del Comité Operativo de las Américas (COA).



www.oas.org/dsd

LA GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO: LECCIONES DE LA COOPERACIÓN REGIONAL¹

SECCIÓN I: LA DEGRADACION DE LOS ECOSISTEMAS Y LA GESTION DE RECURSOS HÍDRICOS

A principios del 2006, dos estudios señalaron que los glaciares de Groenlandia están derritiéndose más rápido de lo previsto. El primer estudio, efectuado por el Grupo de Investigación de Glaciología de la Escuela de Medio Ambiente y Sociedad de la Universidad de Swansea, concluye que los glaciares de Groenlandia están experimentando las consecuencias de “una respuesta repentina y dinámica al cambio climático.” El segundo estudio, publicado por la revista *Science*² el pasado mes de febrero, concluye que el ritmo en que los glaciares de Groenlandia se derriten y escurren al Océano Atlántico se ha duplicado en los últimos 5 años. Estos estudios aumentan el creciente cuerpo de evidencia empírica sobre las tendencias de calentamiento que están afectando tanto al Artico como el Antártico. Por ejemplo, algunos científicos estiman que la masa total de hielo marino en el Artico se ha reducido en un 60 por ciento en cuatro décadas, en tanto que, un artículo publicado en la última edición de la revista *Science* (marzo de 2006) advierte que tasas de calentamiento similares están afectando al Antártico.³ Adicionalmente, los Campos de Hielo Patagónicos, el mayor glaciar contiguo del hemisferio sur, están experimentando las tasas más rápidas de regresión glaciar y el incremento en el nivel del mar más alto que se ha registrado para glaciares de montaña.⁴



Estas observaciones empíricas confirman los pronósticos que los modelos climáticos durante años han revelado: que la pérdida de hielo Artico y de otros glaciares es una de las señales más fuertes del calentamiento debido a emisiones de gases de efecto invernadero.

LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

El derretimiento acelerado de los glaciares resta importancia a la visión de que el cambio climático es un problema del futuro. La NASA ha confirmado que el 2005 fue el año más caliente de los últimos 100 años, que junto con los años 1998, 2002, 2003, y 2004 representan los cinco años más calientes registrados durante este periodo.⁵ En este sentido, una pregunta clave sería cómo elaborar políticas que reflejen temas relacionados con el cambio climático, en particular a nivel regional. Una herramienta que contribuye a identificar la compleja relación entre ecosistemas y las implicaciones de sus cambios para el desarrollo humano es la “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio”. Durante 5 años las Naciones Unidas reunió unos 1,400 expertos de 95 países para realizar el inventario mundial más comprensivo del estado presente y futuro de los ecosistemas del planeta.

El resultado principal de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio nos pone frente a una dura realidad: el 60 por ciento de los 24 principales servicios de ecosistemas del planeta se ha degradado. Entre los ecosistemas que presentan tasas variables de degradación se incluye el agua dulce, los servicios de purificación de agua, de control de inundaciones, las reservas

pesqueras locales y la regulación climática regional. El Informe de Síntesis de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, publicado en enero de 2006, advierte sobre el aumento en el riesgo de las consecuencias de la degradación no lineal e imprevista de los ecosistemas, “incluyendo cambios acelerados, abruptos y potencialmente irreversibles... con consecuencias importantes para el bienestar humano.”⁶

CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y COOPERACIÓN REGIONAL

Uno de los desafíos para las Américas consiste en entender los complejos vínculos entre el cambio climático y los esfuerzos para asegurar una gestión sostenible de los recursos hídricos. Aunque la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio previene en cuanto a evitar establecer vínculos entre el cambio climático y fenómenos climáticos específicos como por ejemplo la temporada de huracanes del Atlántico que rompió todos los records en el 2005, concluye que

*Sin embargo, existe evidencia de que el cambio climático puede estar causando cambios a largo plazo en los patrones climáticos de las estaciones y en las escorrentias que definen el abastecimiento renovable de agua dulce.*⁷

Actualmente los científicos debaten si las tendencias de calentamiento que se han registrado en Groenlandia y en el Artico están afectando las condiciones climáticas a miles de kilómetros de distancia. Los patrones de circulación atmosférica y la variación en la cantidad de lluvias en la cuenca del río Amazonas se ven afectados directamente por los cambios en los patrones de circulación oceánica y las temperaturas de la superficie marina en el Atlántico y el Caribe. Cambios pequeños en las temperaturas de la superficie y en los niveles del Océano Atlántico pueden afectar los ciclos de agua dulce, incluyendo los patrones de precipitación, las tasas de evaporación, la humedad en el suelo, la recarga de los acuíferos y la escorrentia en la Cuenca Amazónica.

Entre los eventos climatológicos más sorprendidos de la temporada del 2005 fue la severa sequía que afectó la Cuenca del Río Amazonas.⁸ Por ejemplo, en el Río Negro de Manaus, se registró la sequía más severa desde el año 1902. Esta sequía afectó a un mayor número de personas que en episodios anteriores, particularmente pobres. En muchas áreas, las reservas pesqueras locales colapsaron o desaparecieron, empeorando las condiciones de pobreza rural. La sequía, además aumento una serie de riesgos a la salud humana, incluyendo la malaria, las probabilidades de contraer cólera y otras enfermedades relacionadas con el agua, debido al deterioro de las funciones de drenaje de desechos que el río provee a las comunidades que viven en la pobreza.

Además de los impactos al desarrollo humano, la sequía incrementó las presiones ecológicas ya existentes. Por ejemplo, los fuegos forestales en el estado de Acre en Brasil se triplicaron durante el periodo de sequía, agregando presiones nuevas a la ya decreciente cobertura tropical boscosa de la Amazonia⁹ que es el centro de concentración de la mayor riqueza de diversidad biológica en el planeta.¹⁰

14. Paola Truque (2005), Armonización de los Estándares de Agua Potable en las Américas. Departamento de Desarrollo Sostenible, OEA. Ver: <http://www.oas.org/dsd/publications/classifications/ArmonizacionEstandaresAguaPotable.pdf>

15. Unidades utilizadas en el Cuadro 2: Comparación de los Estándares de Agua Potable en Latinoamérica.

PARÁMETRO	Unidad	OMS	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Costa Rica	Chile	Ecuador	El Salvador	Guatemala	México
Arsénico	mg/100L	1	5	5	5	1	1	5	5	1	1	5
Cadmio	mg/m ³	3	5	5	5	3	5	10	3	3	3	5
Nitrito	mg/L	3	0.1	0.1	-	0.1	3	1	0.1	1	0.01	1
Plomo	mg/100L	1	5	1	5	1	1	5	1	1	1	1
Tetracloruro de carbono	µg/L	2	3	-	3	-	2	-	2	2	5	-
Aldrina/dieldrina	µg/100L	3	3	-	3	-	3	3	3	3	3	10
Clordano	µg/10L	2	3	-	3	-	2	3	2	1	2	3
Lindano	µg/L	2	3	-	3	-	2	3	3	-	2	-
Aluminio	mg/10L	2	2	2	2	2	2	2.5	3	0.5	1	2
Zinc	mg/L	3	5	5	5	5	3	5	5	5	7.5	5

Nota: Cadmio en Costa Rica está dividido entre 10 y el Zinc en Guatemala entre 2.

1. Este documento ha sido preparado por Scott Vaughan y Jorge Rucks del Departamento de Desarrollo Sostenible de la Organización de los Estados Americanos (OEA), con colaboración de Amy Ricebeck, Claudia de Windt, Enrique Bello, Karin Rosales, Maria Apostolova, Michela Miletto, Oscar Ceville, Rosa Trejo, Tomas Beugnot y Stella Zucchetti. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son exclusivamente para fines informativos y no representan las opiniones, ni las posiciones oficiales de la Organización de los Estados Americanos, su Secretaría General, ni de ninguno de sus Estados Miembros.
2. Science 17 febrero 2006: Vol. 311, no. 5763, pp. 963 – 964. Julian A. Dowdeswell. “ATMOSPHERIC SCIENCE: The Greenland Ice Sheet and Global Sea-Level Rise”
3. University of Wales, Swansea, “Greenland Glacier Suddenly Increasing”, 2 de febrero de 2006. (http://www2.swan.ac.uk/news_centre/news_item.asp?news_id=11447); Rignot, E., Kanagaratnam, P., 2006. Changes in the velocity structure of the Greenland ice sheet. Science, 17 de Febrero de 2006 Vol. 311, 986-990; D.A. Rothrock, Y. Yu and G.A. Maykut, (1999), “Thinning of the Arctic Sea-ice Cover”, Cartas de Investigación Geofísica, Vol. 26, No. 23, 3469-3472. (Diciembre 1999)
4. Science 17 de octubre de 2003: Vol. 302, no. 5644, pp. 434 – 437. Eric Rignot, Andrés Rivera, Gino Casassa. “Contribution of the Patagonian Icefields of South America to Sea Level Rise”. Este estudio, midió los cambios sufridos durante 25 años en la velocidad y el volumen de los 63 mayores glaciares de los Campos de Hielo Patagónico, utilizando modelos de elevación digital y comparando información topográfica convencional obtenida desde la década de 1970 hasta la de 1990, con datos de la misión topográfica de radar espacial de la NASA, enviada en febrero del 2000.
5. National Aeronautics and Space Administration, “2005 Warmest Year in Over a Century”, 24 de enero de 2006. www.nasa.gov
6. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC, 2005. World Resources Institute. <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document356.aspx>
7. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005). Ecosystem and Human Well-Being: Current State and Trends, Volume 1, editores: Rashid Hassan, Robert Scholes and Neville Ash. Chapter Seven: Freshwater, <http://www.millenniumassessment.org/en/products/global.condition.aspx>
8. Aunque los científicos han mejorado la habilidad de pronosticar con más precisión las sequías – considerando la periodicidad de El Niño y la Niña – la temporada de sequía del 2005 del Amazonas fue inesperada. Para octubre de 2005 los muchos de los ríos en la cuenca alcanzaron niveles mínimos en 35 años.
9. Conforme al gobierno de Brasil, el 17 por ciento de los bosques de la amazonia han sido talados en las últimas tres décadas, en gran proporción debido a la expansión de la producción agrícola de cultivos como la soja. Además el problema de la tala ilegal de maderas tropicales sigue siendo un problema crítico para la región.
10. Ver Daniel Neuprad et al. (2004), “Amazon Drought and its Implications for Forest Flammability and Tree Growth: A Basin-Wide Analysis”, Global Change Biology: 10, 704-717. La cuenca del Amazonas cuenta con la mayor selva del mundo, y se estima que tiene unas 30,000 especies de plantas, 2,000 especies de peces, 60 especies de reptiles, 35 familias de mamíferos, y 1,800 especies de aves.

SECCIÓN II: ACCIONES REGIONALES PARA LA PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

CUENCA DEL RÍO AMAZONAS

A partir del Tercer Foro Mundial del Agua (marzo de 2003) se han intensificado un sinnúmero de esfuerzos a nivel nacional y regional para mejorar la capacidad de determinar los vínculos entre los impactos climáticos y la gestión de recursos hídricos, así como la capacidad para la identificación de las prioridades para la adaptación. Dos esfuerzos regionales en las Américas se detallan brevemente a continuación. El primero, coordinado por la Organización del Tratado para la Cooperación Amazónica (OTCA) constituida por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, promueve las capacidades en el campo para comprender los efectos de fenómenos locales de cambio climático, incluyendo riesgos vinculados al clima como la sequía y las inundaciones, a lo largo de la gran cuenca del Amazonas.



Entre los programas de la OTCA, la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), están involucrados en un programa de dos años para la preparación de un proyecto para la Cuenca Amazónica financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) que se concentrará en desarrollar las capacidades de los países ribereños para evaluar su vulnerabilidad a las variaciones climáticas, a través del establecimiento de un sistema de predicción de hidro-climatología y uso del suelo en toda la cuenca para:

- mejorar las predicciones sobre sequías, inundaciones y fuegos forestales,
- evaluar los efectos de las tendencias hidrológicas en la cuenca, las principales sub-cuencas y cuencas imbríferas glaciares; y
- ayudar a determinar la cantidad de cargas de sedimentos y descargas superficiales de los principales ríos de la cuenca; así como los efectos del cambio climático en estas variables.

A partir de la culminación de este trabajo analítico y de predicción el proyecto de la Cuenca Amazónica apoyará actividades específicas a la adaptación climática a nivel comunitario y tendrá un enfoque en la gestión de la sequía y de los sistemas de respuesta a nivel de sub-cuencas y de las regiones de cuencas imbríferas en la Amazonia.

LA CUENCA DEL PLATA

Un Segundo esfuerzo a nivel internacional para mejorar los conocimientos sobre las implicaciones de los impactos del cambio climático regional y la gestión de agua dulce se lleva a cabo en el marco del la Cuenca del Río de la Plata. Desde el 1967 los gobiernos de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay han colaborado a través del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC) en la implementación del Tratado de la Cuenca del Plata.

Desde el 2001, dos proyectos del FMAM, el PNUMA y la OEA han apoyado esfuerzos para establecer un diagnóstico científico común de una de las cuencas de agua dulce más grandes e importantes del mundo (comparable con la del Río Amazonas) y para elaborar un análisis detallado del ciclo hidrológico de la Cuenca. Específicamente, el proyecto ha establecido una forma común a todos los países para evaluar la relación dinámica entre el ciclo hidrológico, los efectos regionales del cambio climático y los impactos de los cambios en la dinámica del uso del suelo.

Durante la fase de desarrollo del proyecto, fueron trabajados una serie de escenarios de cambio climático que indicaron que la variabilidad climática influye de manera dominante en la hidrología de la Cuenca del Plata. A diferencia de la Cuenca del Amazonas, (inmediatamente al norte de la Cuenca del Plata), que se ve afectada con mayor severidad por factores antropogénicos. Estos escenarios de cambio climático analizados por un periodo de 30 años, advirtieron que el nivel de precipitación en la Cuenca del Plata aumentará entre 10 y 15 por ciento en promedio, con incrementos de hasta un 30 por ciento en zonas específicas de la cuenca. Estos cambios en las precipitaciones tienen efectos en el uso y la pérdida de suelo y además podrían afectar el

delicado balance entre la precipitación y la evaporación en la Cuenca. A nivel de la Cuenca, estos cambios podrían aumentar el riesgo de inundaciones, especialmente cuando de forma constante las lluvias exceden los registros históricos. Estos escenarios se fundamentan en una variedad de modelos climáticos, que han demostrado consistencia en sus resultados que sugieren tendencias de aumento en las precipitaciones.

Los aumentos de temperatura relacionados con el clima probablemente aumenten las tasas de evaporación en la Cuenca, con efectos netos derivados de los cambios esperados en los patrones de precipitación que podrían incluir un mayor riesgo de eventos extremos como escorrentías más esporádicas o erráticas. Este incremento del lapso entre precipitaciones, la reducción de la humedad disponible debido a una mayor evaporación, y la reducción en las escorrentías podrían tener un impacto significativo en las actividades económicas humanas que dependen del agua de lluvia y las escorrentías. En particular, las probables disminuciones de las escorrentías anuales en los medios pueden reducir seriamente el potencial para la generación hidroeléctrica. El desarrollo económico de los cinco países de la Cuenca depende en gran proporción de la energía hidroeléctrica, por lo que los cambios anticipados en las precipitaciones y las escorrentías representan amenazas serias al desarrollo económico sostenible, conforme a información de la

Cuenca del Río Paraná al noreste de Argentina.

Además de ayudar a las personas que diseñan políticas a comprender mejor los impactos relacionados con el clima, los proyectos de las Cuencas del Amazonas y el Plata son plataformas únicas para el desarrollo de políticas, a partir de las que se desarrollan un sinnúmero de actividades complementarias regionales y específicas que apoyan la gestión integrada de aguas. Entre estos esfuerzos, la OEA ha estado involucrada en actividades de cooperación bilateral entre Argentina y Bolivia en la implementación de un plan de acción estratégico para la gestión de la Cuenca del Río Bermejo; en actividades de cooperación entre los gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay para la protección ambiental y el desarrollo sostenible del Sistema Acuífero Guaraní, uno de los mayores acuíferos transfronterizos en el mundo bajo un sistema de gestión conjunta; en actividades entre el Pantanal y la Cuenca del Alto Paraguay para apoyar la gestión integrada de los humedales más extensos del planeta; en colaboración con UNESCO en el Programa "ISARM Américas – Acuíferos Transfronterizos de las Américas", que ha identificado proyectos pilotos sobre acuíferos transfronterizos de interés particular en la Cuenca del Plata, incluyendo el Yrenda-Toba-Tarijeño que bordea las laderas de la Cordillera de los Andes y las planicies del Gran Chaco, además del Acuífero transfronterizo Pantanal que mantiene una conexión hidráulica con el ecosistema único de los Humedales del Pantanal.

Otras iniciativas en la Cuenca, incluyen el Sistema de Predicción Hidroclimática Integrada (UNESCO-IHP) y el proyecto de la OEA y el PNUMA financiado por el FMAM que se enfoca en la degradación del suelo y el ecosistema de la región semi-árida del Gran Chaco.¹¹

SECCIÓN III: GOBERNABILIDAD, INSTITUCIONES E INTEGRACION DE POLÍTICAS

A la lista existente de los retos tradicionales en la gestión sostenible de recursos hídricos se siguen agregando nuevos desafíos, entre ellos el cambio climático. Sin embargo, se continúa avanzando exitosamente en la creación de instituciones innovadoras para la gestión de recursos hídricos que reflejan las características geográficas de las cuencas para las que estas instituciones han sido creadas y que contribuyen a la mejor comprensión de los efectos del cambio climático y de otros fenómenos con efecto negativo, así como a coordinar respuestas económicamente viables. Argentina, Brasil, Costa Rica, Honduras, México y Nicaragua, entre otros países, han establecido comités e instituciones para el manejo de cuencas a nivel nacional. Estos comités de cuenca surgen como soluciones novedosas para los retos de gobernabilidad, particularmente durante la fase de transición hacia la descentralización en proceso. Por ejemplo, en el marco de la Política Nacional de Aguas de Brasil, el Comité de la Cuenca del Río San Francisco, creado en el año 2001, tiene la responsabilidad de regular los derechos del agua y los cargos por los servicios para uso del agua. Este comité esta a cargo velar por los intereses de unos 500 municipios e incluye siete jurisdicciones a nivel estatal así como también autoridad federal, sobre la

Cuenca del Río San Francisco donde habitan más de 13.3 millones de personas.

Las nuevas instituciones encargadas de la gestión de aguas tienen la capacidad de identificar soluciones, obviar conflictos de competencias y la falta de coordinación entre los diferentes ministerios y agencias. Los comités e instituciones de cuencas tienen el respaldo de una perspectiva jurisdiccional inclusiva,¹² fundamentada en tendencias y presiones en el marco de la cuenca o del área de captación. Los avances logrados en los análisis realizados para comprender los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico de las cuencas de los ríos Amazonas y La Plata han servido para proporcionar datos comparables y uniformes a todos los países participantes. Estos análisis ayudarán a los países a trabajar en conjunto para poder predecir eventos climáticos más frecuentes y severos, para determinar cambios en la humedad de los suelos, y para lograr avances en los planes regionales para la adaptación climática que sean económicamente viables y vinculados a la gestión integrada de recursos hídricos.

Los avances recientes en los temas de gobernabilidad del agua y de integración de las políticas de agua con otros sectores y disciplinas, sugieren que no existe un solo "menú" o una sola receta de acciones que garantice el éxito. Sin embargo, estudios sobre la gobernabilidad del agua realizados por el Global Water Partnership (GWP), el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM) y la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), aunado a la experiencia del Departamento de Desarrollo Sostenible de la OEA, tras décadas de trabajo de campo reforzando las capacidades técnicas, ha permitido identificar tres aspectos importantes que las instituciones encargadas de los recursos hídricos a nivel regional deben tomar en consideración.

PROMOVER UNA BASE CIENTÍFICA PARA ACCIÓN CONCERTADA

Un factor clave para promover la cooperación regional en las cuencas transfronterizas consiste en establecer una base de diagnóstico común sobre la cual puedan surgir prioridades en la gestión de los recursos hídricos. La aplicación de herramientas como el Análisis Diagnóstico Transfronterizo

(ADT) para todos los proyectos apoyados por el FMAM, que cuentan con la participación de la OEA y de otras organizaciones, son de mucha utilidad ya que forman la columna vertebral de los proyectos de aguas internacionales. Al establecer los parámetros para el análisis diagnóstico desde el principio, los países acuerdan en llevar a cabo un análisis científico común, que replique a nivel regional las acciones relacionadas con políticas similares; el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático tiene una amplia experiencia en este aspecto. Los diagnósticos son utilizados por los diferentes sectores – desde la agricultura hasta las actividades relacionadas con la energía hidroeléctrica y la navegación interna – para lograr un entendimiento consensuado en toda la cuenca sobre los ciclos hidrológicos actuales, cambios en el nivel de contaminación ocasionado por el sector de la industria, minería y agrícola, los posibles cambios en sedimentación o vulnerabilidad de los suelos, así como los cambios relacionados con el clima. La promoción de un análisis científico crea la base para el avance de los planes estratégicos de acción de todos los países involucrados en la cuenca.

PROMOCIÓN DE LA EQUIVALENCIA Y CONVERGENCIA

REGULATORIA Desde la firma del tratado que define los usos del Río San Juan entre Costa Rica y Nicaragua (1888), se han firmado más de 35 tratados sobre gestión bilateral de recursos hídricos en la región. (Ver Cuadro 1)

Los tratados, comités e instituciones crean el contexto dentro del cual las metas y los compromisos pueden ser implementados. Específicamente, los tratados y los acuerdos regionales crean un contexto en el cual las normas y los estándares de agua, nacionales y regionales, convergen hacia niveles más altos con el tiempo. El trabajo realizado por la OEA en la recopilación de leyes y normas de agua vigentes demuestra que existe una diferencia amplia en cuanto a los enfoques y los estándares sobre los recursos hídricos, así como también la falta de planes formales de gestión integrada de recursos hídricos a nivel nacional.¹³ (Ver la base de datos y el análisis sobre legislación de aguas disponible en www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/WaterLaw/home.htm)

Cuadro 1. ALGUNOS TRATADOS TRANSFRONTERIZOS DE AGUA EN LAS AMÉRICAS	
NORTEAMÉRICA	CENTROAMÉRICA & EL CARIBE
Canada-EEUU Tratado de cooperación y desarrollo de los recursos hídricos de los ríos Columbia y Kootenai (1961)	Costa Rica-Nicaragua Tratado para definir los usos del agua del Río San Juan (1888)
México-EEUU • Convención en aguas transfronterizas (1889) • Tratado sobre los usos del agua de los ríos Colorado, Tijuana y Río Grande (1944)	República Dominicana-Haití Tratado de paz y usos del agua de la cuenca del río Artibonito (1929)
México-Guatemala Tratado para el mejoramiento de la protección ambiental de la cuenca del río Usumancita (1987)	Guatemala-El Salvador Tratado de cooperación técnica para el establecimiento de una frontera entre las cuencas de los ríos Lempa y Paz (1938)
SURAMÉRICA	
Argentina-Brasil Tratado para el desarrollo de recursos hídricos de la cuenca del río Uruguay, y de su río afluente, Peperi-Duazu (1980)	Argentina-Uruguay • Acuerdo sobre los usos de los rápidos del río Uruguay, cerca de Salto Grande (1946) • Tratado sobre las fronteras construidas por el río Uruguay (1961)
Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay and Uruguay Tratado de la cuenca del Plata, para la promoción de esfuerzos conjuntos que contribuyan al desarrollo de la cuenca en su totalidad, y sus recursos naturales (1969)	Argentina, Paraguay and Bolivia Acuerdo estableciendo una comisión tri-lateral para el desarrollo de la cuenca del río Pilcomayo (1995)
Brasil-Uruguay • Convención sobre el estatus legal del lago Mirim, en las fronteras Brasil-Uruguay (1933) • Tratado del lago Lirim y el río Jaguarão. Protocolo de cooperación para el uso de los recursos naturales y el desarrollo de la cuenca del lago Mirim, y protocolo del río Jaguarão (1977) • Acuerdo de Cooperación para los usos de los recursos naturales de la cuenca del río Cuareim (1991)	Bolivia-Perú Creación de la Autoridad Bi-nacional Autónoma para la cuenca del lago Titicaca, el río Desaguadero, el lago Poopo, y el sistema Salar de Coipasa (1993)
Guyana Francesa & Suriname Tratado para el establecimiento de una frontera entre Guyana Francesa y Suriname (1915)	

11. Ver: <http://www.oas.org/dsd/waterresources.htm>.
 12. Ver: Daniel C. Esty y Geradin Damien (eds.) (2001), *Regulatory Competition and Economic Integration: Comparative Perspectives*. Oxford University Press.
 13. Juan Cruz Monticelli (2005), "Road Map to Water Synergies in the Americas," Departamento de Desarrollo Sostenible, OEA. Ver: http://www.oas.org/dsd/Documents/Draft_water_convergence.pdf